



- Válvulas accionadas eléctrica o neumáticamente
- Con pilotaje interno o externo
- Robustas y fiables

Tipos especiales según directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas

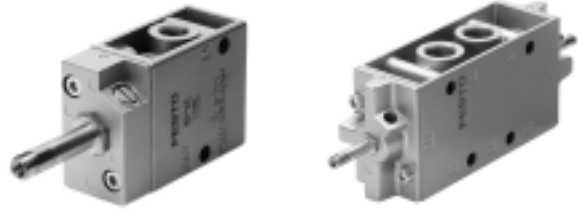
→ www.festo.com/es/ex

Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

Características

Datos generales

- Válvula de asiento de 3/2 ó 5/2 vías especialmente robusta
- Accionamiento neumático o eléctrico con bobina F
- Gran capacidad de caudal de hasta 7500 l/min
- Rosca para tubos en tamaños G1/8, G1/4, G1/2 y G3/4
- Montaje de eficiencia comprobada en regletas PAL o PRS mediante tornillo hueco
- Respuestas rápidas mediante anillo en U patentado y servopilotaje



Bobinas

Bobinas tipo F

Tensión:

- 12 hasta 230 V DC
- 12 hasta 240 V AC (50 hasta 60 Hz)

Consumo:

- 4,5 W

- Tipos seleccionados según directiva ATEX para atmósferas con peligro de explosión

- Fácil intercambio de la bobina
- (La bobina no está incluida en el suministro)

Variantes

VL/O-3-...	MFH-3-..., MOFH-3-...		MFH-3-...-S
Según la disposición de las conexiones: Posición normal cerrada o abierta	<ul style="list-style-type: none"> • MFH-3-... Normalmente cerrada • MOFH-3-... Normalmente abierta 	Girando la junta inferior de la válvula es posible cambiar su función.	Este tipo de válvulas también puede utilizarse entre 0 y 8 bar como MOFH (paso abierto en posición normal) con toma de aire de mando por separado.

MFH-5-...-S

Este tipo de válvulas puede utilizarse con presiones de funcionamiento bajas mediante aire de pilotaje exterior.

Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

Características

Montaje en batería

Con listón distribuidor PAL



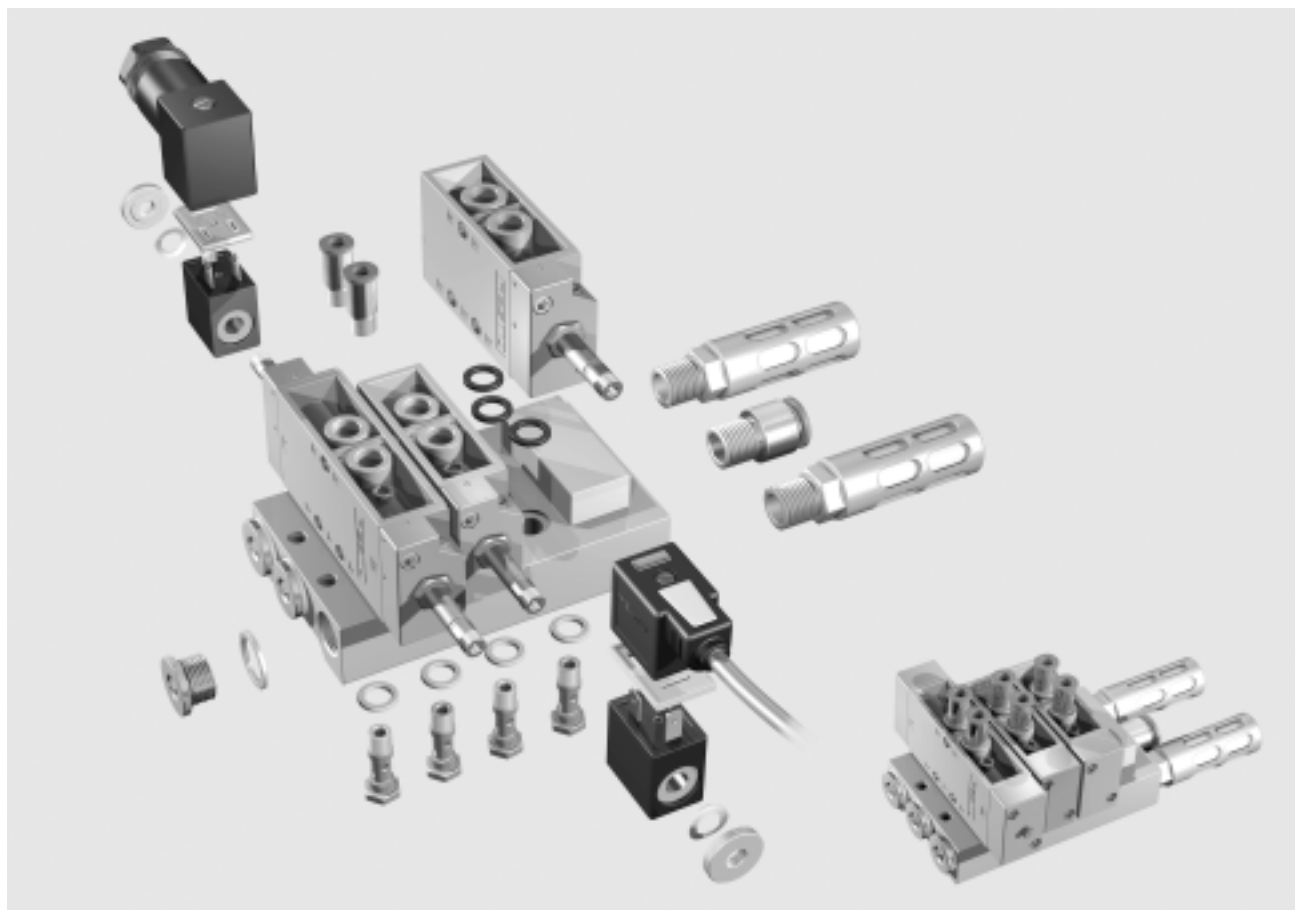
Con bloque distribuidor PRS



Las válvulas Tiger Classic pueden montarse en perfiles distribuidores con toma de aire comprimido común o en bloques distribuidores con toma de aire comprimido común y descarga común también. Las válvulas se montan en perfiles o bloques distribuidores mediante tornillos huecos. El listón distribuidor y el bloque distribuidor tienen desde 2 hasta 6 posiciones de válvulas.

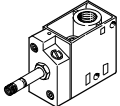
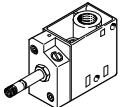
Las posiciones libres pueden cerrarse con tapones (en el caso de listones distribuidores) o con placas ciegas (en el caso de bloques distribuidores).

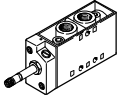
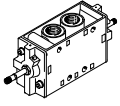
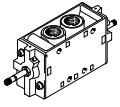
Cada válvula puede alimentarse con un nivel de presión propio mediante tornillos huecos con conexión roscada.



Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de productos

Función	Ejecución	Tipo	Conexión neumática	Tensión de funcionamiento	
				[V DC]	[V AC]
Válvulas de 3/2 vías		MFH	G1/8	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240
			G1/4		
			G1/2		
			G3/4		
		MOFH	G1/8	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240
			G1/4		
			G1/2		
			G3/4		

Función	Ejecución	Tipo	Conexión neumática	Tensión de funcionamiento	
				[V DC]	[V AC]
Válvulas de 5/2 vías		MFH	G1/8	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240
			G1/4		
			G1/2		
		JMFH	G1/8	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240
			G1/4		
			G1/2		
		JMFH	G1/8	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240
			G1/4		

Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de productos

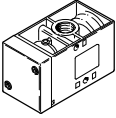
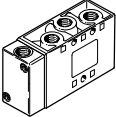
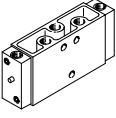
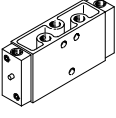


Tipo	Posición de reposo		Alimentación del aire de pilotaje		Forma de reposición		→ Página/ Internet
	Cerrada	Abierta	Interna	Externa	Muelle neumático	Muelle mecánico	
Electroválvula							
MFH	■	–	■	■	–	■	12
	■	–	■	■	–	■	
	■	–	■	■	–	■	
	■	–	■	■	–	■	
MOFH	–	■	■	–	–	■	12
	–	■	■	–	–	■	
	–	■	■	–	–	■	
	–	■	■	–	–	■	

Tipo	Alimentación del aire de pilotaje		Forma de reposición		→ Página/ Internet
	Interna	Externa	Muelle neumático	Muelle mecánico	
Electroválvula					
MFH	■	■	–	■	17
	■	■	–	■	
	■	■	–	■	
Electroválvula biestable					
JMFH	■	■	–	–	22
	■	■	–	–	
	■	■	–	–	
Electroválvula biestable con señal predominante					
JMGDH	–	■	–	–	22
	–	■	–	–	

Válvulas neumáticas Tiger Classic

Cuadro general de productos

Función	Ejecución	Tipo	Conexión neumática	Forma de reposición		→ Página/ Internet	
				Muelle neumático	Muelle mecánico		
Válvulas de 3/2 vías		Válvula neumática					29
		VL/O	G1/8	-	■		
			G1/4	-	■		
			G1/2	-	■		
G3/4	-		■				
Válvulas de 5/2 vías		Válvula neumática					33
		VL	G1/8	-	■		
			G1/4	-	■		
	G1/2		-	■			
		Válvula neumática biestable					36
		JH	G1/8	-	-		
			G1/4	-	-		
			G1/2	-	-		
		Válvula de impulsos neumáticos con señal predominante					36
		JDH	G1/8	-	-		
G1/4			-	-			

Electroválvulas Tiger Classic

Código para el pedido

FESTO

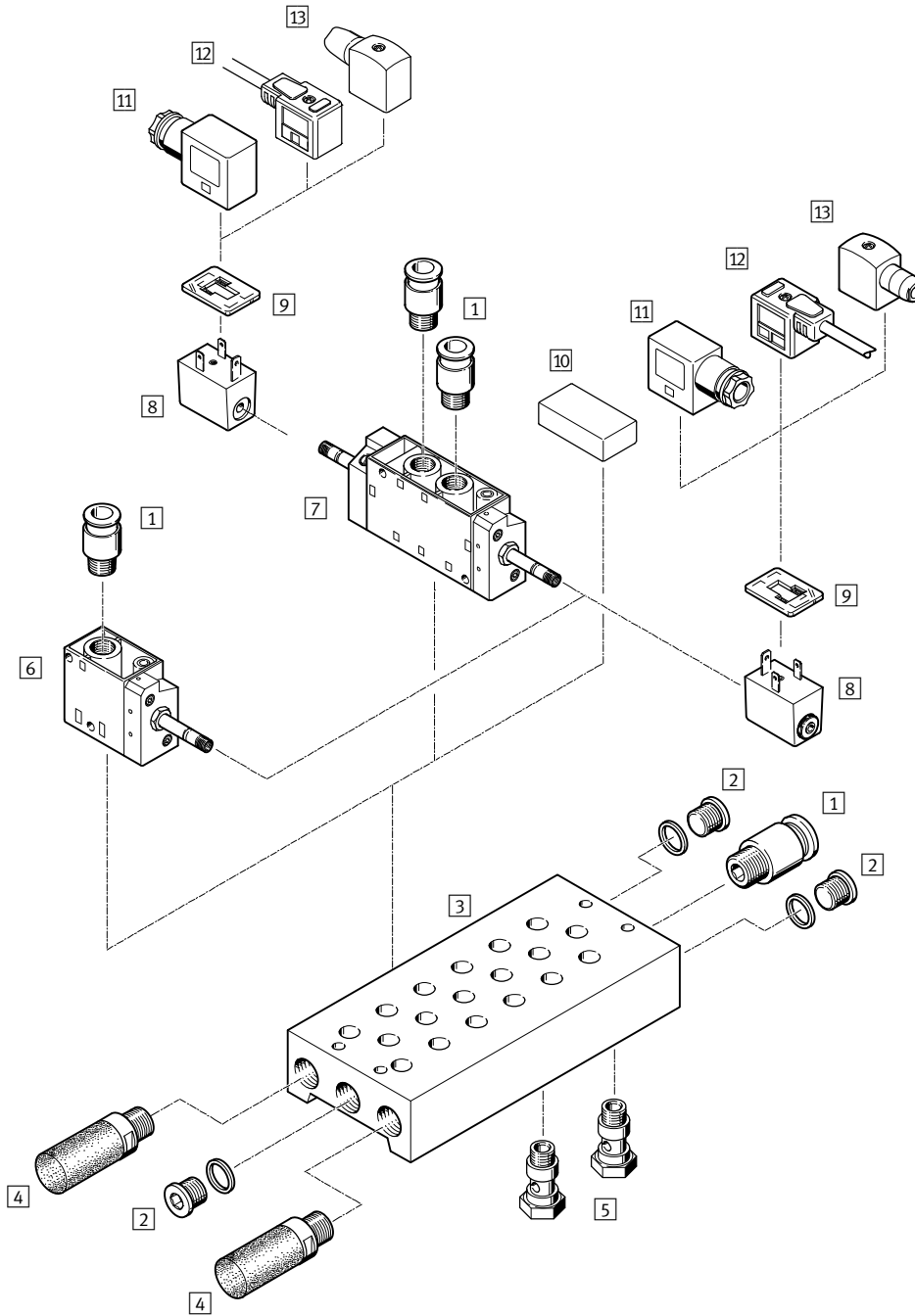
MFH	-	5	-	1/8	-	
Tipo						
MFH	Monoestable, para bobina F Normalmente cerrada					
MOFH	Monoestable, para bobina F Normalmente abierta					
JMFH	Biestable, para bobina F					
JMFDH	Biestable, para bobina F Con señal predominante					
Función de válvula						
3	Válvula de 3/2 vías					
5	Válvula de 5/2 vías					
Conexión neumática						
1/8	G1/8					
1/4	G1/4					
1/2	G1/2					
3/4	G3/4					
Alimentación del aire de pilotaje						
	Interna					
S	Externa					

Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de periféricos

FESTO

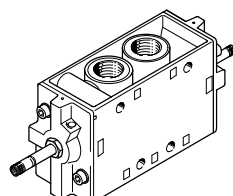
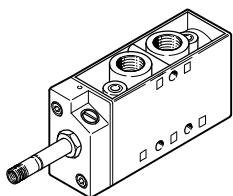
Montaje en placa de alimentación



Variantes

MFH-5-...

JMFH-5-...



Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de periféricos

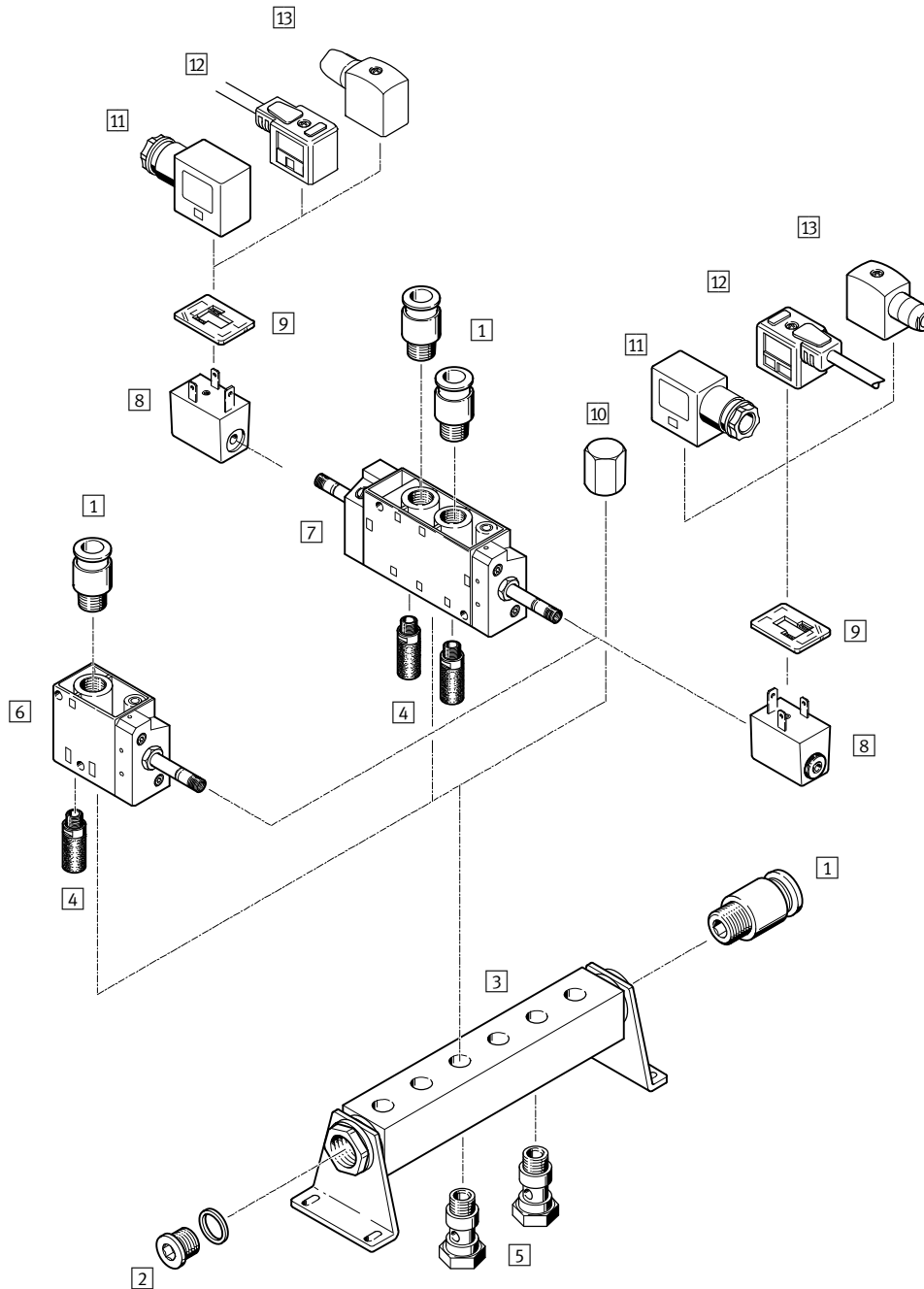
Accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Racor rápido roscado QS	Para tubos con tolerancia en diámetro exterior quick star
2	Tapón ciego B	Tres unidades incluidas en el suministro de la placa de alimentación PRS tapón ciego
3	Bloque distribuidor PRS	– 42
4	Silenciador	Para el montaje en conexiones de escape u
5	Tornillo hueco VT	Para distribución o alimentación por separado de aire comprimido 41
6	Electroválvula MFH	Para bobina F 4
7	Electroválvula JMFH	Para bobina F 4
8	Bobinas F MSFG, MSFW	– 44
9	Junta iluminada M...-LD	Para indicación del estado 44
10	Placa ciega PRSB	Para tapar una posición no ocupada 43
11	Conector tipo zócalo MSSD-F	Para válvulas MFH, JMFH 44
12	Cable del conector tipo zócalo KMF	Para válvulas MFH, JMFH 44
13	Conector tipo zócalo MSSD-F-S	Para válvulas MFH, JMFH 44

Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de periféricos

FESTO

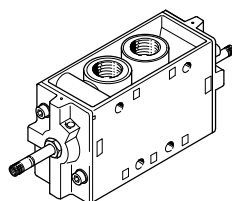
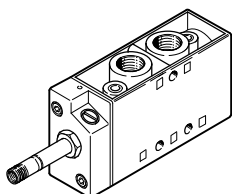
Montaje en perfil distribuidor



Variantes

MFH-5-...

JMFH-5-...



Electroválvulas Tiger Classic



Cuadro general de periféricos

Accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Racor rápido roscado QS	quick star
2	Tapón ciego B	tapón ciego
3	Perfil distribuidor PAL	40
4	Silenciador	u
5	Tornillo hueco VT	41
6	Electroválvula MFH	4
7	Electroválvula JMFH	4
8	Bobinas F MSFG, MSFW	44
9	Junta iluminada M...-LD	44
10	Tuerca ciega VTM	41
11	Conector tipo zócalo MSSD-F	44
12	Cable del conector tipo zócalo KMF	44
13	Conector tipo zócalo MSSD-F-S	44

Electroválvulas MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

FESTO

-  - Caudal
500 ... 7500 l/min
-  - Tensión
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230,
240 V AC

Juegos de piezas de recambio → 16



Datos técnicos generales					
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4	
Función de válvula	Válvulas monoestables de 3/2 vías				
Construcción	Válvula de asiento				
Principio de estanquidad	Juntas de material sintético				
Tipo de accionamiento	Eléctrico				
Forma de reposición	Muelle mecánico				
Tipo de mando	Servopilotaje				
Alimentación del aire de pilotaje	Interna o externa				
Sentido del flujo	Irreversible (reversible con alimentación externa de aire de pilotaje)				
Función de escape	Con estrangulación				
Accionamiento manual auxiliar	Enclavable				
Tipo de fijación	Mediante taladros				
Posición de montaje	Indistinta				
Diámetro nominal	[mm]	5	7	14	19
Caudal nominal	[l/min]	500	800	3700	7500
Peso del producto	[g]	240	320	1100	1260

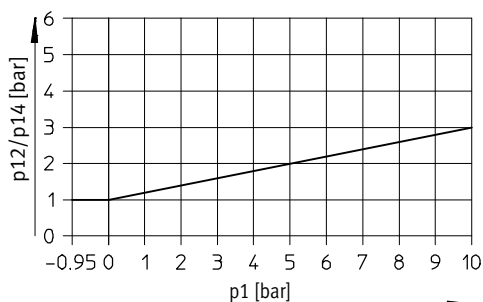
Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4	
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)				
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8		2 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	-0,95 ... +10		
Presión de pilotaje	[bar]	1 ... 8			
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +40			
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60			
Características del material	Conformidad con RoHS				
Certificación	c CSA us (OL)		-		
	c UL us - Recognized (HL)		-		

Electroválvulas MFH Tiger Classic

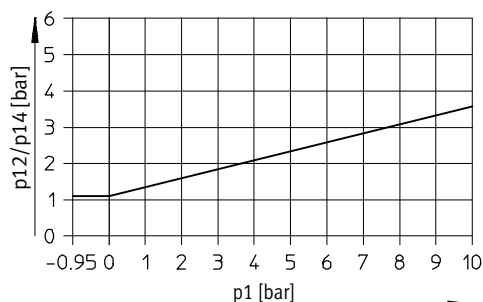
Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1 (con alimentación externa del aire de pilotaje)

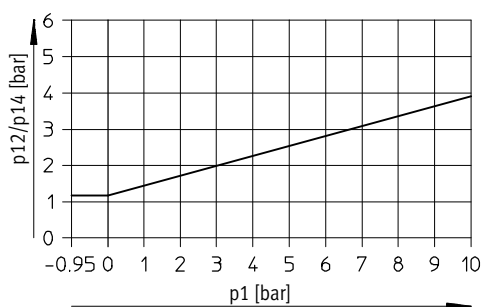
MFH-3-1/8-S



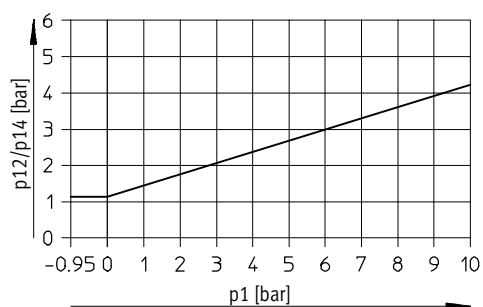
MFH-3-1/4-S



MFH-3-1/2-S



MFH-3-3/4-S



Tiempos de respuesta de la válvula [ms]

Conexión neumática	G1/8		G1/4		G1/2		G3/4	
Posición normal	Cerrada	Abierta	Cerrada	Abierta	Cerrada	Abierta	Cerrada	Abierta
Alimentación interna del aire de pilotaje								
Conexión	9	9	10	15	18	18	40	40
Desconexión	29	29	29	45	90	90	29	29
Alimentación externa del aire de pilotaje								
Conexión	9	-	10	-	18	-	40	-
Desconexión	29	-	29	-	90	-	29	-

Electroválvulas MFH Tiger Classic

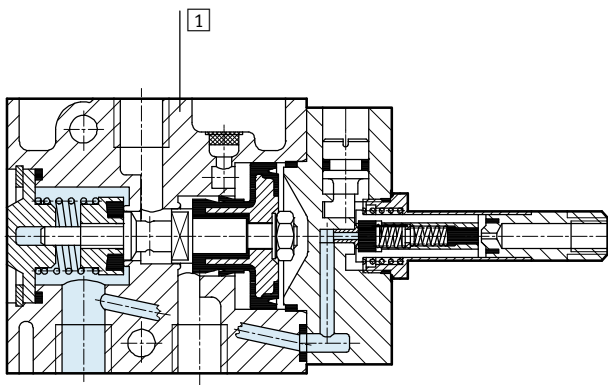
FESTO

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

Datos eléctricos			
Bobinas F			
Conexión eléctrica		Lengüetas de conectores tipo zócalo MSSD-F, KMF	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	12, 24, 42, 48
	Tensión alterna	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	[W]	4,5
	Tensión alterna	[VA]	Atracción: 7,5 Mantenimiento: 6
Clase de protección según NE 60 529		IP65 (con conector tipo zócalo)	

Materiales

Vista en sección



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
-	Juntas	Caucho nitrílico

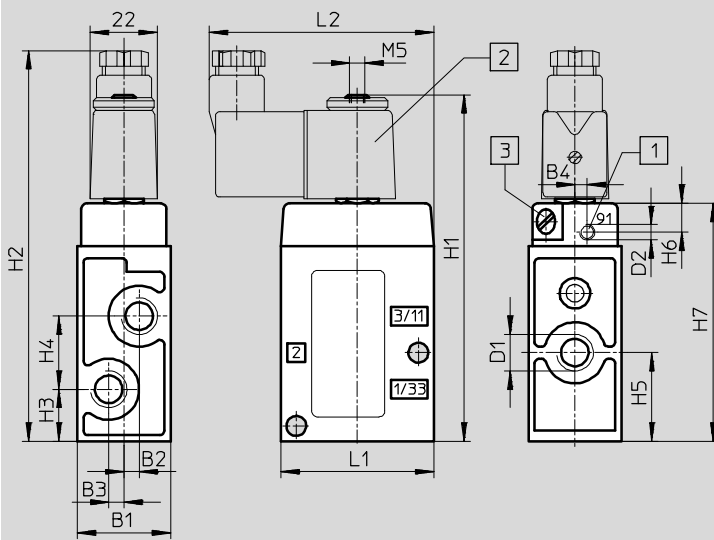
Electroválvulas MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

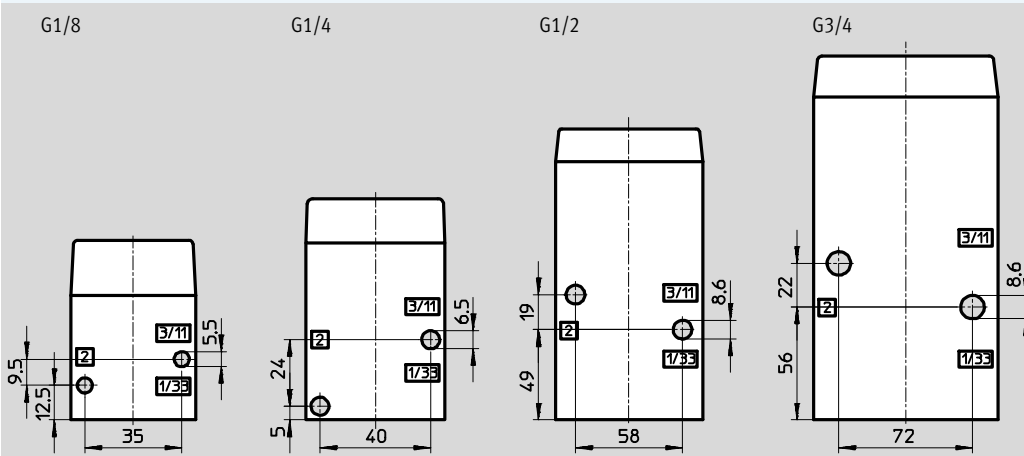
MFH, MOFH



- 1 Conexión adicional para aire de pilotaje externo para MFH-3...-S
- 2 Bobina orientable en 360°
- 3 Accionamiento auxiliar manual girable en 180°

Conexión neumática	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2
G1/8	26	3,5	3,5	2,7	G1/8	M5	97	111	12,5	19	22	9,5	63	45	71
G1/4	30,4	5	5	4	G1/4	M5	112	126	17	24	29	9,5	78	50	74
G1/2	52	8	8	-	G1/2	G1/8	151	165	30	38	49	10,5	117	80	89
G3/4	68	8	8	-	G3/4	G1/8	171	185	34	44	56	11	137	92	95

Patrón para el montaje



Electroválvulas MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

Referencias				
Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº art.	Tipo
	Sin bobina F ¹⁾ Alimentación interna del aire de pilotaje	G1/8	7802	MFH-3-1/8
		G1/4	9964	MFH-3-1/4
		G1/2	9857	MFH-3-1/2
		G3/4	11967	MFH-3-3/4
	Sin bobina F ¹⁾ Alimentación interna del aire de pilotaje	G1/8	7877	MOFH-3-1/8
		G1/4	7876	MOFH-3-1/4
		G1/2	7884	MOFH-3-1/2
		G3/4	11969	MOFH-3-3/4
	Sin bobina F ¹⁾ Alimentación externa del aire de pilotaje	G1/8	7958	MFH-3-1/8-S
		G1/4	7959	MFH-3-1/4-S
		G1/2	7960	MFH-3-1/2-S
		G3/4	11968	MFH-3-3/4-S



1) Bobinas tipo F → 44

Referencias: recambios		
Conexión neumática	Nº art.	Tipo
G1/8	104206	MFH-3-1/8
G1/4	104207	MFH-3-1/4
G1/2	104208	MFH-3-1/2

Electroválvulas MFH Tiger Classic

FESTO

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

-  - Caudal
500 ... 3700 l/min
-  - Tensión
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230,
240 V AC

Juegos de piezas de recambio → 21



Datos técnicos generales				
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	
Función de válvula	Válvulas monoestables de 5/2 vías			
Construcción	Válvula de asiento			
Principio de estanquidad	Juntas de material sintético			
Tipo de accionamiento	Eléctrico			
Forma de reposición	Muelle mecánico			
Tipo de mando	Servopilotaje			
Sentido del flujo	Irreversible (reversible con alimentación externa de aire de pilotaje)			
Alimentación del aire de pilotaje	Interna o externa			
Función de escape	Con estrangulación			
Accionamiento manual auxiliar	Enclavable			
Tipo de fijación	Mediante taladros			
Posición de montaje	Indistinta			
Diámetro nominal	[mm]	5	7	14
Caudal nominal	[l/min]	500	1000	3700
Peso del producto	[g]	270	290	1135

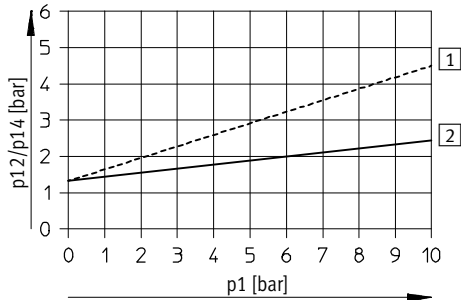
Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)			
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje [bar]	1,8 ... 8	2,2 ... 8	2 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje [bar]	0 ... 10	0 ... 8	0 ... 8
Presión de pilotaje	[bar]	1 ... 8	1,5 ... 8	1,5 ... 8
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +40		
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60		
Características del material	Conformidad con RoHS			

Electroválvulas MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

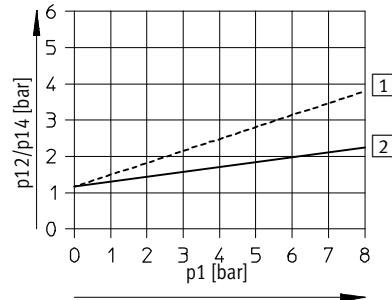
Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1 (con alimentación externa del aire de pilotaje)

MFH-5-1/8-S



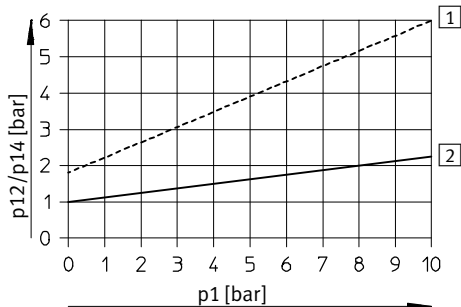
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

MFH-5-1/4-S



----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

MFH-5-1/2-S



----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

Tiempos de respuesta de la válvula [ms]

Conexión neumática	G1/8		G1/4		G1/2	
	Interna	Externa	Interna	Externa	Interna	Externa
Alimentación del aire de pilotaje						
Conexión	8	8	9	9	15	21
Desconexión	36	36	29	29	154	150

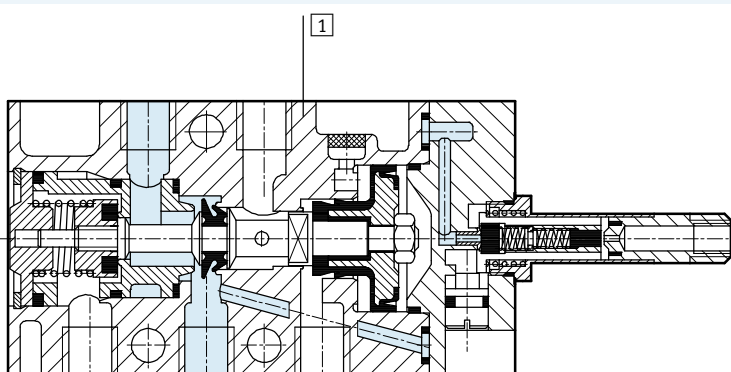
Electroválvulas MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

Datos eléctricos			
Bobinas F			
Conexión eléctrica		Lengüetas de conectores tipo zócalo MSSD-F, KMF	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	12, 24, 42, 48
	Tensión alterna	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	[W]	4,5
	Tensión alterna	[VA]	Atracción: 7,5 Mantenimiento: 6
Clase de protección según NE 60529		IP65 (con conector tipo zócalo)	

Materiales

Vista en sección



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
-	Juntas	Caucho nitrílico

Electroválvulas MFH Tiger Classic

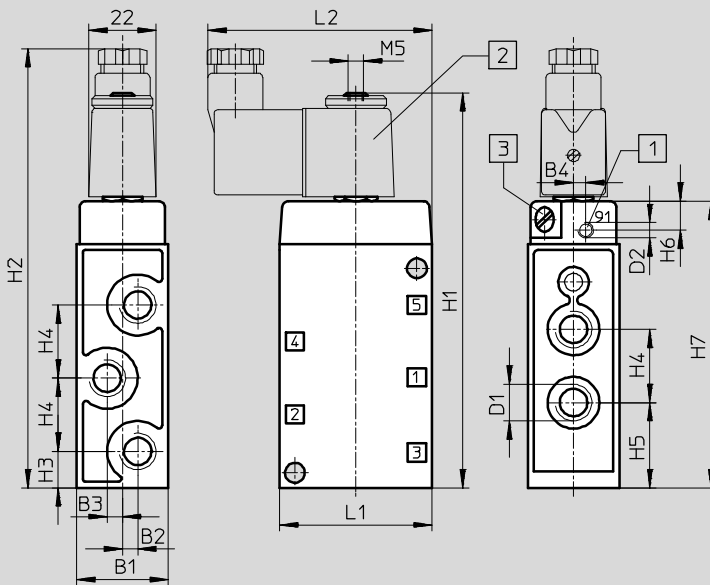
Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

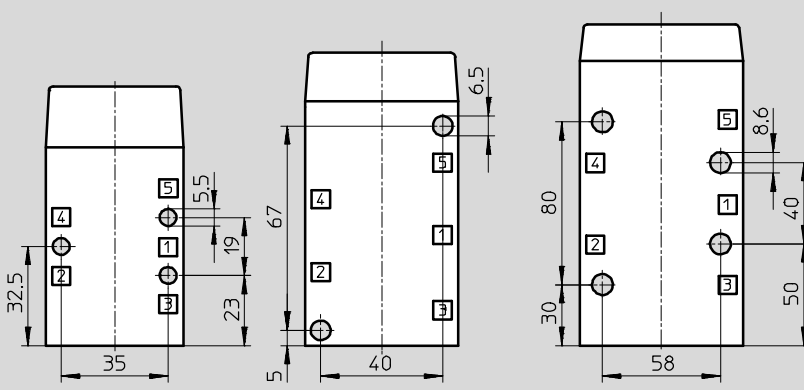
MFH



- 1 Conexión adicional para aire de pilotaje externo para MFH-5-...-S
- 2 Bobina orientable en 360°
- 3 Accionamiento auxiliar manual girable en 180°

Conexión neumática	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2
G1/8	26	3,5	3,5	2,7	G1/8	M5	117	131	13,5	19	23	9,5	83	45	71
G1/4	30,4	-	5	4	G1/4	M5	128	143	12	24	28	9,5	128	50	74
G1/2	52	-	8	-	G1/2	G1/8	192	209	32	38	51	10,5	158	80	89

Patrón para el montaje



Electroválvulas MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

Referencias				
Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº art.	Tipo
	Sin bobina F ¹⁾	G1/8	9982	MFH-5-1/8
	Alimentación interna del aire de pilotaje	G1/4	6211	MFH-5-1/4
		G1/2	6420	MFH-5-1/2
	Sin bobina F ¹⁾	G1/8	10348	MFH-5-1/8-S
	Alimentación externa del aire de pilotaje	G1/4	10349	MFH-5-1/4-S
		G1/2	35547	MFH-5-1/2-S

1) Bobinas tipo F → 44



Referencias: recambios		
Conexión neumática	Nº art.	Tipo
G1/8	104209	MFH-5-1/8¹⁾²⁾
G1/4	104211	MFH-5-1/4³⁾⁴⁾

- 1) Pedir por separado el casquillo 228389
- 2) Utilización hasta la serie E602
- 3) Pedir por separado el casquillo 229363
- 4) Utilización a partir de la serie 1/81

Electroválvulas JMFH Tiger Classic

Hoja de datos: electroválvulas biestables de 5/2 vías

FESTO

-  Caudal
600 ... 4500 l/min
-  Tensión
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230,
240 V AC

Juegos de piezas de recambio → 26



Datos técnicos generales					
Conexión neumática		G1/8	G1/4	G1/2	
Función de válvula		Válvulas biestables de 5/2 vías			
Construcción		Válvula de asiento			
Principio de estanquidad		Juntas de material sintético			
Tipo de accionamiento		Eléctrico			
Tipo de mando		Servopilotaje			
Alimentación del aire de pilotaje		Interna o externa			
Sentido del flujo		Irreversible (reversible con alimentación externa de aire de pilotaje)			
Función de escape		Con estrangulación			
Accionamiento manual auxiliar		Enclavable			
Tipo de fijación		Mediante taladros			
Posición de montaje		Indistinta			
Diámetro nominal		[mm]	5	7	14
Caudal nominal	Alimentación interna del aire de pilotaje	[l/min]	600	1100	4500
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[l/min]	600	1100	4000
Peso del producto		[g]	425	530	1210

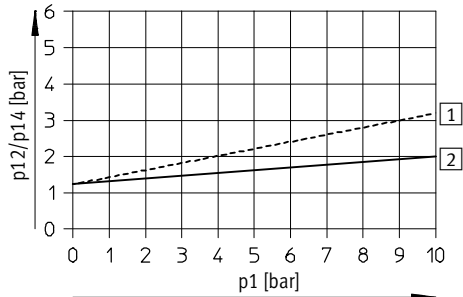
Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Conexión neumática		G1/8	G1/4	G1/2	
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota sobre el fluido de trabajo/mando		Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)			
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8	1,5 ... 8	2 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8
	Con señal predominante	[bar]	2,5 ... 8	2,5 ... 8	–
Presión de pilotaje		[bar]	1,2 ... 8	1,2 ... 8	0,5 ... 8
Temperatura ambiente		[°C]	–5 ... +40		
Temperatura del fluido		[°C]	–10 ... +60		
Características del material		Conformidad con RoHS			

Electroválvulas JMFH Tiger Classic

Hoja de datos: electroválvulas biestables de 5/2 vías

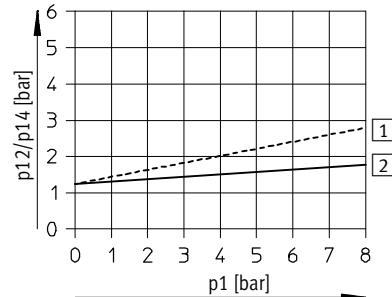
Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1 (con alimentación externa del aire de pilotaje)

JMFH-5-1/8-S



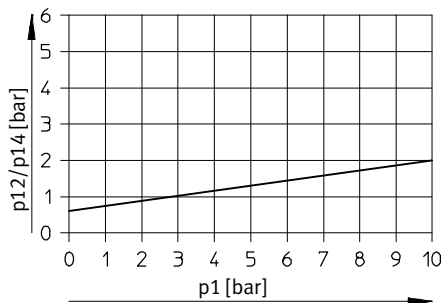
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

JMFH-5-1/4-S



----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

JMFH-5-1/2-S



Tiempos de respuesta de la válvula [ms]

Conexión neumática	G1/8		G1/4		G1/2
		Señal prioritaria en 14		Señal prioritaria en 14	
Alimentación interna del aire de pilotaje					
Conexión/Conmutación	–	16	–	24	–
Desconexión/Conmutación	18	24	11	32	20
Alimentación externa del aire de pilotaje					
Conexión/Conmutación	–	–	–	–	–
Desconexión/Conmutación	18	–	11	–	20

Electroválvulas JMFH Tiger Classic

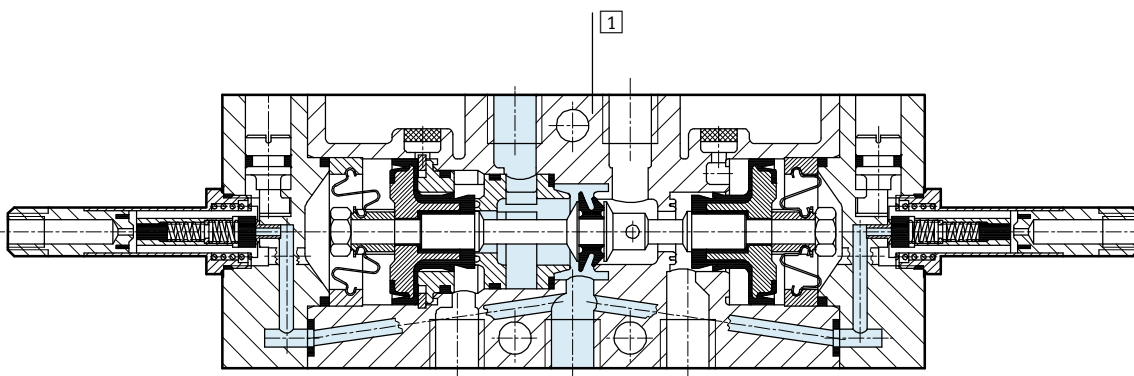
FESTO

Hoja de datos: electroválvulas biestables de 5/2 vías

Datos eléctricos			
Bobinas F			
Conexión eléctrica		Lengüetas de conectores tipo zócalo MSSD-F, KMF	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	12, 24, 42, 48
	Tensión alterna	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	[W]	4,5
	Tensión alterna	[VA]	Atracción: 7,5 Mantenimiento: 6
Clase de protección según NE 60 529			IP65 (con conector tipo zócalo)

Materiales

Vista en sección



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
-	Juntas	Caucho nitrílico

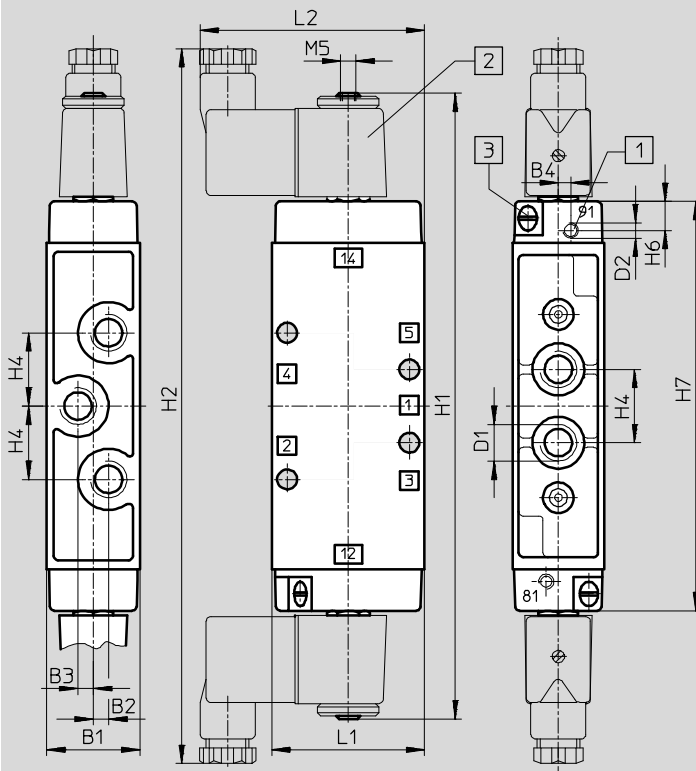
Electroválvulas JMFH Tiger Classic

Hoja de datos: electroválvulas biestables de 5/2 vías

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

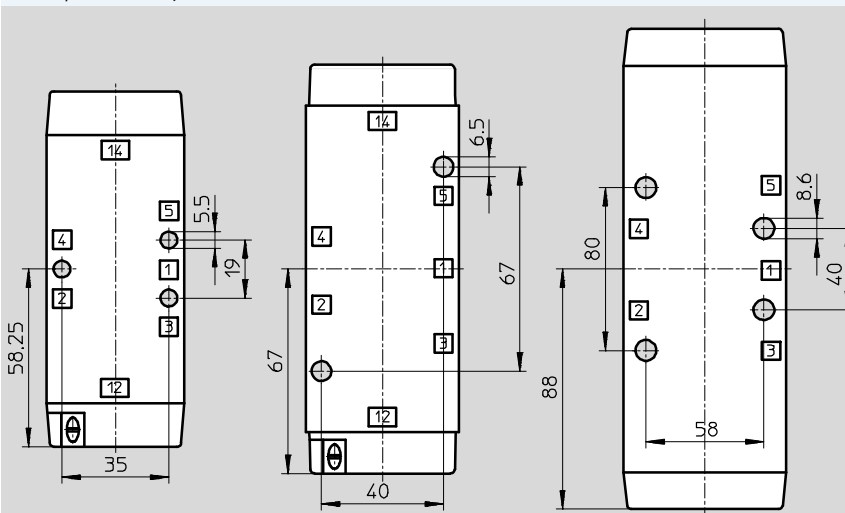
JMFH, JMFHDH



- 1 Conexión adicional para aire de pilotaje externo para JMF...H-5-...-S
- 2 Bobina orientable en 360°
- 3 Accionamiento auxiliar manual girable en 180°

Conexión neumática	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	L1	L2
G1/8	26	3,5	3,5	2,7	G1/8	M5	184	217	19	9,5	116,5	45	71
G1/4	30,4	-	5	4	G1/4	M5	202	235	24	9,5	134	50	74
G1/2	52	-	8	-	G1/2	G1/8	244	272	38	10,5	176	80	89

Patrón para el montaje



Electroválvulas JMFH Tiger Classic



Hoja de datos: electroválvulas biestables de 5/2 vías

Referencias				
Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº art.	Tipo
	Sin bobina F ¹⁾	G1/8	8820	JMFH-5-1/8
	Alimentación interna del aire de pilotaje	G1/4	10410	JMFH-5-1/4
		G1/2	10166	JMFH-5-1/2
	Sin bobina F ¹⁾	G1/8	14008	JMFH-5-1/8-S
	Alimentación externa del aire de pilotaje	G1/4	14009	JMFH-5-1/4-S
		G1/2	35548	JMFH-5-1/2-S
	Sin bobina F ¹⁾	G1/8	8821	JMFDH-5-1/8
	Alimentación interna del aire de pilotaje, con señal prioritaria en 14	G1/4	10411	JMFDH-5-1/4

1) Bobinas tipo F → 44

Referencias: recambios		
Conexión neumática	Nº art.	Tipo
G1/8	104891	JMFH-5-1/8¹⁾
G1/4	104892	JMFH-5-1/4²⁾

- 1) Pedir por separado el casquillo 228 389
- 2) Pedir por separado el casquillo 229 363

Válvulas neumáticas Tiger Classic

Código para el pedido

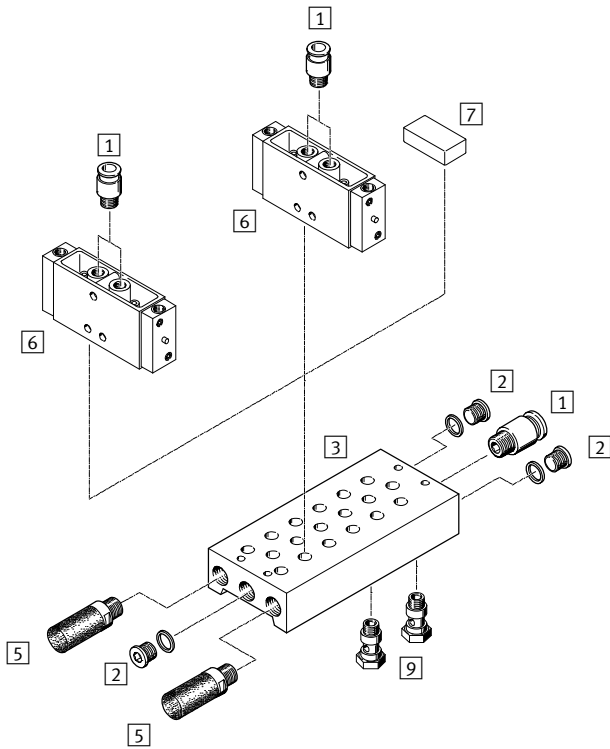
VL/O	–	3	–	1/4	–	
Tipo						
VL/O	Monoestable Normalmente abierta o cerrada					
VL	Monoestable					
JH	Biestable					
JMFDH	Biestable, señal predominante					
Función de válvula						
3	Válvula de 3/2 vías					
5	Válvula de 5/2 vías					
Conexión neumática						
1/8	G1/8					
1/4	G1/4					
1/2	G1/2					
3/4	G3/4					
Generación						
B	Serie B					

Válvulas neumáticas Tiger Classic

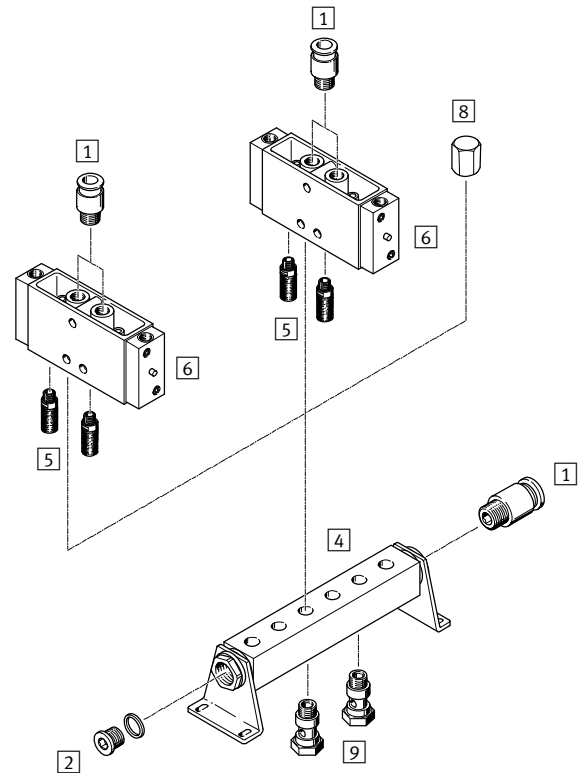
Cuadro general de periféricos

FESTO

Montaje en placa de alimentación



Montaje en perfil distribuidor




Accesorios		Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Racor rápido roscado QS	Para tubos con tolerancia en diámetro exterior	quick star
2	Tapón ciego B	Tres unidades incluidas en el suministro de la placa de alimentación PRS Una unidad incluida en el suministro del perfil distribuidor PAL	tapón ciego
3	Bloque distribuidor PRS	–	42
4	Perfil distribuidor PAL	–	40
5	Silenciador	Para el montaje en conexiones de escape	u
6	Válvula neumática VL, JH	–	
7	Placa ciega PRSB	Para tapar una posición no ocupada	43
8	Tuerca ciega VTM	Para tapar una posición no ocupada	41
9	Tornillo hueco VT	Para distribución o alimentación por separado de aire comprimido	41

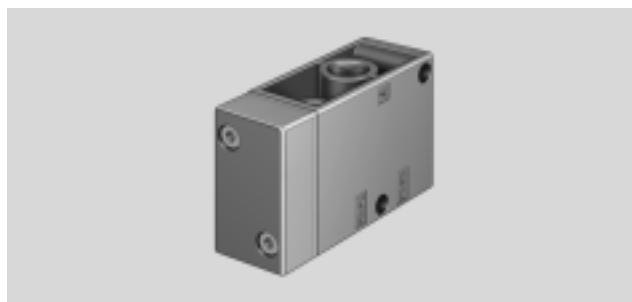
Válvulas neumáticas VL/O, Tiger Classic

FESTO

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

-  - Caudal
500 ... 7500 l/min

Juegos de piezas de recambio → 32



Datos técnicos generales					
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4	
Función de válvula	Válvulas monoestables de 3/2 vías				
Construcción	Válvula de asiento				
Principio de estanquidad	Juntas de material sintético				
Tipo de accionamiento	Neumática				
Forma de reposición	Muelle mecánico				
Tipo de mando	Directo				
Sentido del flujo	Reversible				
Función de escape	Con estrangulación				
Accionamiento manual auxiliar	No				
Tipo de fijación	Mediante taladros				
Posición de montaje	Indistinta				
Díámetro nominal	[mm]	5	7	14	19
Caudal nominal	[l/min]	500	800	3700	7500
Peso del producto	[g]	150	230	860	1200

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4		
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	Normalmente cerrada	[bar]	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10
	Normalmente abierta	[bar]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
Presión de pilotaje	Ver diagrama (máx. 10 bar)					
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60				
Características del material	Conformidad con RoHS					

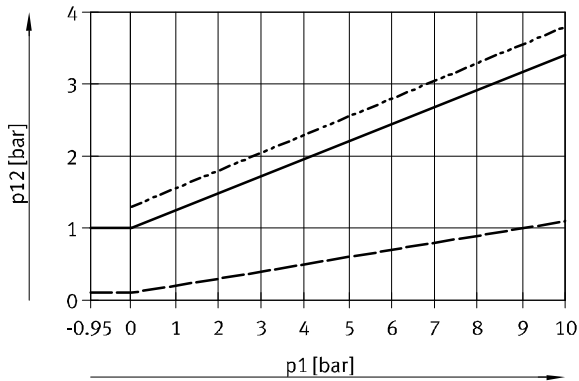
Válvulas neumáticas VL/O, Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

FESTO

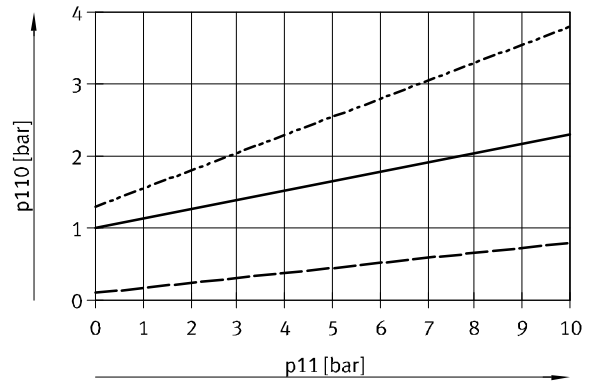
Presión de mando mínima $p_{12}/p_{14}/p_{110}$ en función de la presión de funcionamiento p_1/p_{11}

VL/O-3-1/8: posición inicial cerrada



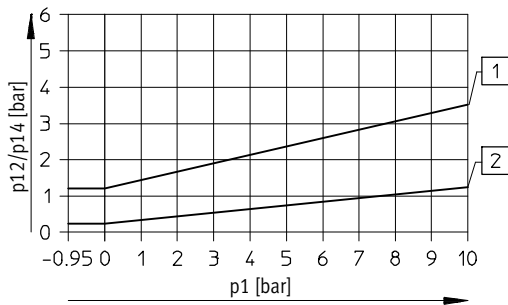
— Presión de conexión
 - - - Estrangulación del aire de escape
 - · - Presión de desconexión

VL/O-3-1/8: posición inicial abierta



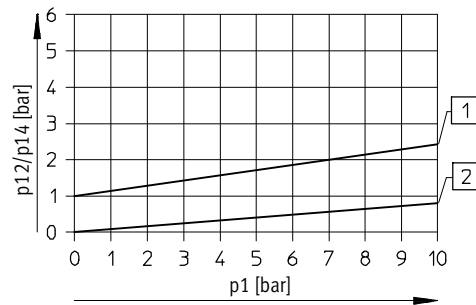
— Presión de conexión
 - - - Estrangulación del aire de escape
 - · - Presión de desconexión

VL/O-3-1/4: posición inicial cerrada



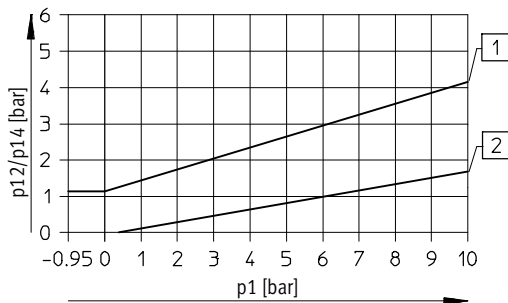
1 Presión de conexión
 2 Presión de desconexión

VL/O-3-1/4: posición inicial abierta



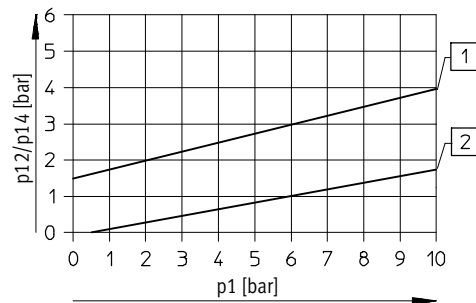
1 Presión de conexión
 2 Presión de desconexión

VL/O-3-1/2: posición inicial cerrada



1 Presión de conexión
 2 Presión de desconexión

VL/O-3-1/2: posición inicial abierta

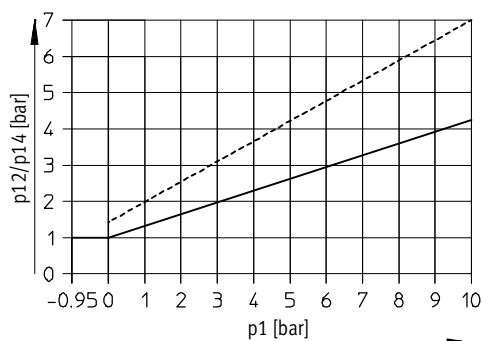


1 Presión de conexión
 2 Presión de desconexión

Válvulas neumáticas VL/O, Tiger Classic

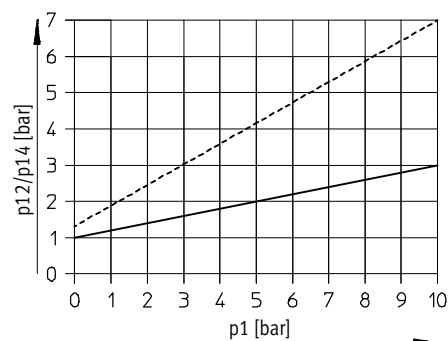
Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

VL/O-3-3/4: posición inicial cerrada



----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

VL/O-3-3/4: posición inicial abierta



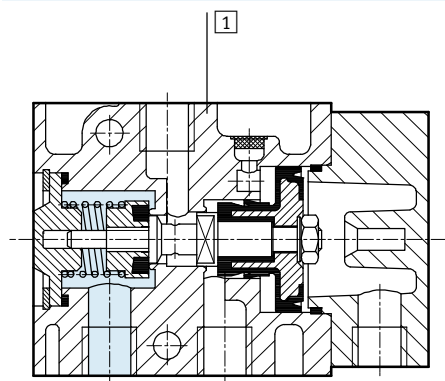
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

Tiempos de respuesta de la válvula [ms]

Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Conexión	4	8	17	8
Desconexión	10	30	30	23

Materiales

Vista en sección

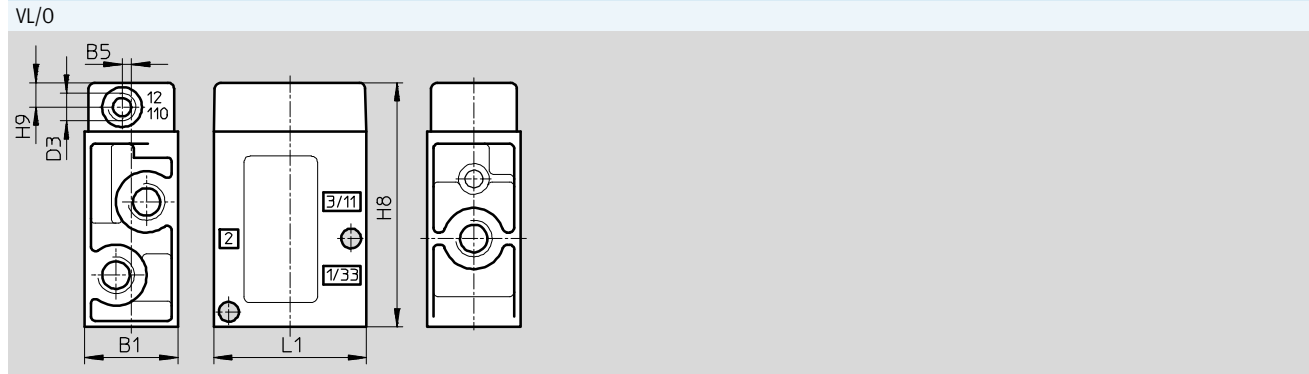


1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
-	Juntas	Caucho nitrílico

Válvulas neumáticas VL/O, Tiger Classic

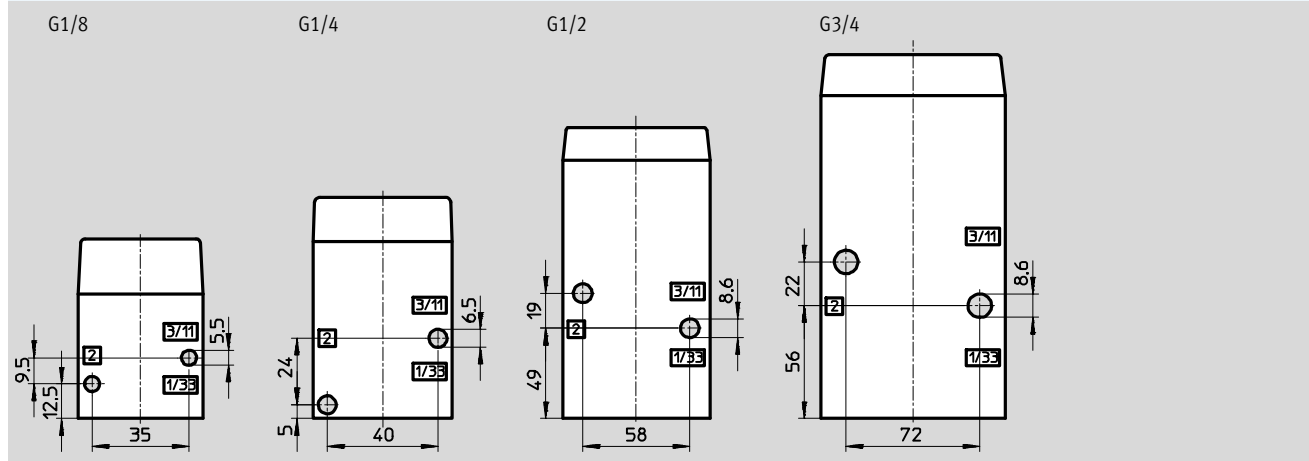
Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com



Conexión neumática	B1	B5	D3	H8	H9	L1
G1/8	26	3	G1/8	65	8	45
G1/4	30,4	-	G1/8	80	8	50
G1/2	52	-	G1/4	118	10	80
G3/4	68	-	G1/4	138	10	92

Patrón para el montaje




Referencias	Descripción	Conexión neumática	Nº art.	Tipo
	Reposición mecánica Normalmente abierta o cerrada	G1/8	7803	VL/O-3-1/8-B
		G1/4	9984	VL/O-3-1/4
		G1/2	9983	VL/O-3-1/2
		G3/4	10049	VL/O-3-3/4

Referencias: recambios		
Conexión neumática	Nº art.	Tipo
G1/8	104222	VL/O-3-1/8-B
G1/4	104207	VL/O-3-1/4
G1/2	104208	VL/O-3-1/2

Válvulas neumáticas VL Tiger Classic

FESTO

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

-  - Caudal
500 ... 3700 l/min

Juegos de piezas de recambio → 35



Datos técnicos generales			
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2
Función de válvula	Válvulas monoestables de 5/2 vías		
Construcción	Válvula de asiento		
Principio de estanquidad	Juntas de material sintético		
Tipo de accionamiento	Neumática		
Forma de reposición	Muelle mecánico		
Tipo de mando	Directo		
Sentido del flujo	Irreversible		
Accionamiento manual auxiliar	No		
Función de escape	Con estrangulación		
Tipo de fijación	Mediante taladros		
Posición de montaje	Indistinta		
Díámetro nominal [mm]	5	7	14
Caudal nominal [l/min]	500	800	3700
Peso del producto [g]	180	220	1070

Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2
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]	0 ... 10	0 ... 8	0 ... 10
Presión de pilotaje [bar]	Ver diagrama (máx. 10 bar)		
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Características del material	Conformidad con RoHS		

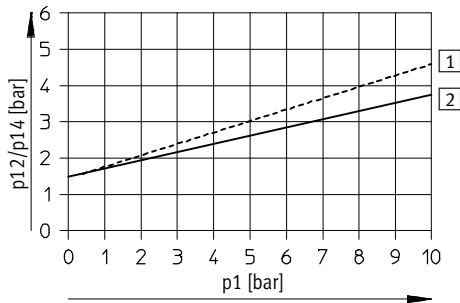
Válvulas neumáticas VL Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

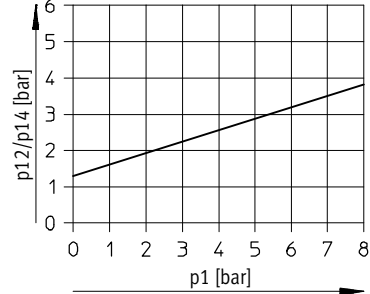
FESTO

Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1

VL-5-1/8

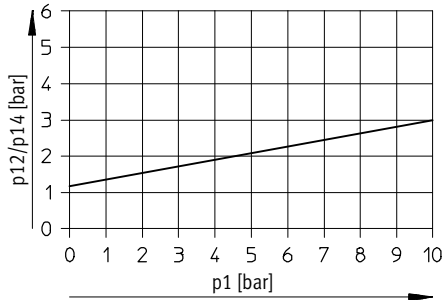


VL-5-1/4



----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

VL-5-1/2

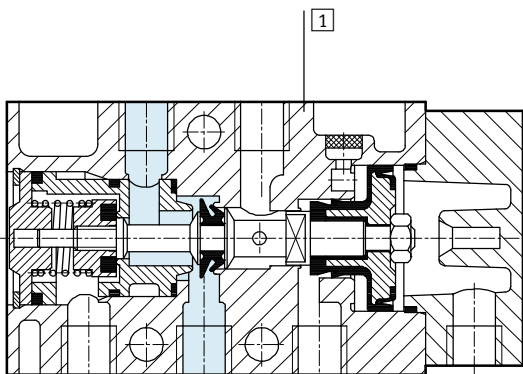


Tiempos de respuesta de la válvula [ms]

Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2
Conexión	5	8	6
Desconexión	16	12	27

Materiales

Vista en sección



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
-	Juntas	Caucho nitrílico

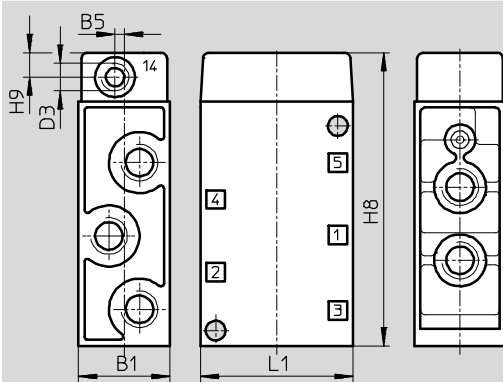
Válvulas neumáticas VL Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

Dimensiones

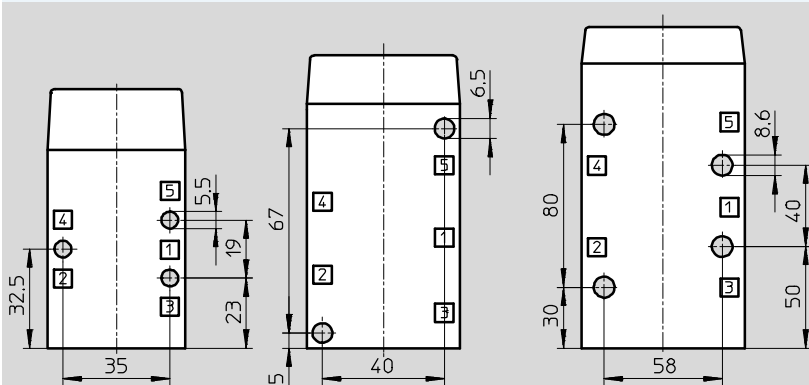
Datos CAD disponibles en www.festo.com

VL



Conexión neumática	B1	B5	D3	H8	H9	L1
G1/8	26	3	G1/8	85	8	45
G1/4	30,4	-	G1/8	96	8	50
G1/2	52	-	G1/4	159	10	80

Patrón para el montaje



Referencias

Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº art.	Tipo
	Reposición mecánica	G1/8	9764	VL-5-1/8
		G1/4	9199	VL-5-1/4
		G1/2	9445	VL-5-1/2

Referencias: recambios


Conexión neumática	Nº art.	Tipo
G1/8	104209	VL-5-1/8 ¹⁾
G1/4	104211	VL-5-1/4 ²⁾³⁾
G1/2	104212	VL-5-1/2

- 1) Pedir por separado el casquillo 228389
- 2) Pedir por separado el casquillo 229363
- 3) Utilización a partir de la serie 1/81

Válvulas neumáticas JH Tiger Classic

FESTO

Hoja de datos: válvulas biestables de 5/2 vías

-  - Caudal
600 ... 4500 l/min

Juegos de piezas de recambio → 39



Datos técnicos generales				
Conexión neumática		G1/8	G1/4	G1/2
Función de válvula		Válvulas biestables de 5/2 vías		
Construcción		Válvula de asiento		
Principio de estanquidad		Juntas de material sintético		
Tipo de accionamiento		Neumática		
Tipo de mando		Directo		
Sentido del flujo		Irreversible		
Función de escape		Con estrangulación		
Accionamiento manual auxiliar		Reposición		
Tipo de fijación		Mediante taladros		
Posición de montaje		Indistinta		
Diámetro nominal [mm]		5	7	14
Caudal nominal [l/min]		600	1100	4500
Peso del producto [g]		245	330	1130

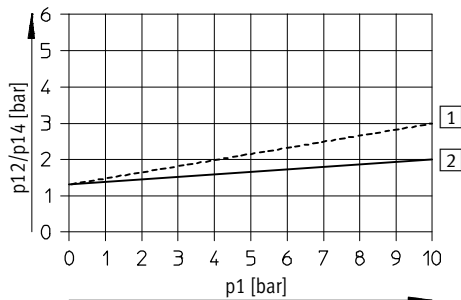
Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Conexión neumática		G1/8	G1/4	G1/2
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre el fluido de trabajo/mando		Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)		
Presión de funcionamiento [bar]		0 ... 10	0 ... 8	0 ... 10
Presión de pilotaje [bar]		Ver diagrama (máx. 10 bar)		
Temperatura ambiente [°C]		-10 ... +60		
Características del material		Conformidad con RoHS		

Válvulas neumáticas JH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas biestables de 5/2 vías

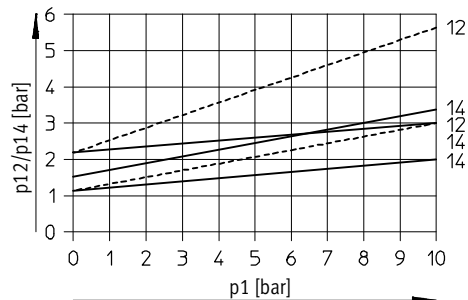
Presión de mando mínima p12/p14 en función de la presión de funcionamiento p1

JH-5-1/8



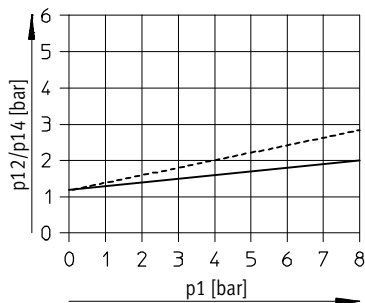
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

JDH-5-1/8



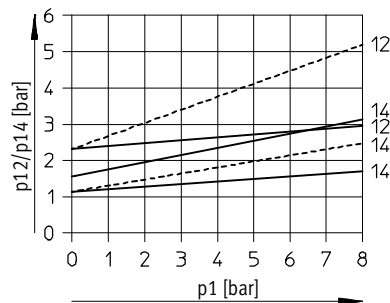
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

JH-5-1/4



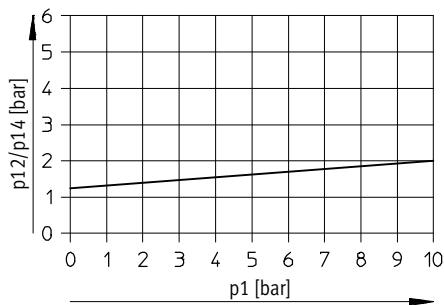
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

JDH-5-1/4



----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

JH-5-1/2



Tiempos de respuesta de la válvula [ms]

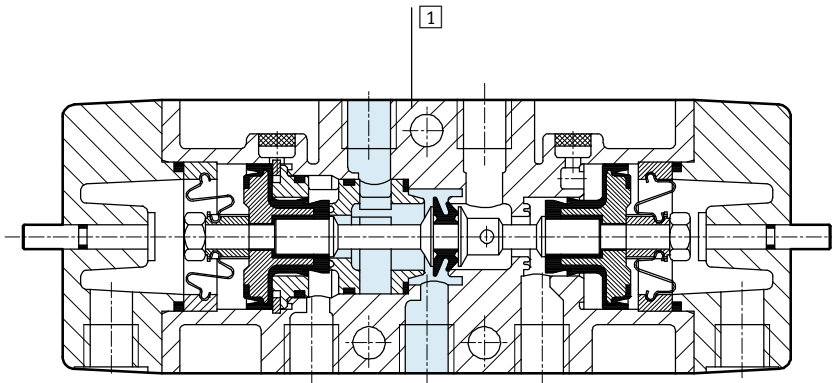
Conexión neumática	G1/8		G1/4		G1/2
		Señal prioritaria en 14		Señal prioritaria en 14	
Conexión/Conmutación	–	9	–	7	–
Desconexión/Conmutación	2	16	7	16	3

Válvulas neumáticas JH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas biestables de 5/2 vías

Materiales

Vista en sección

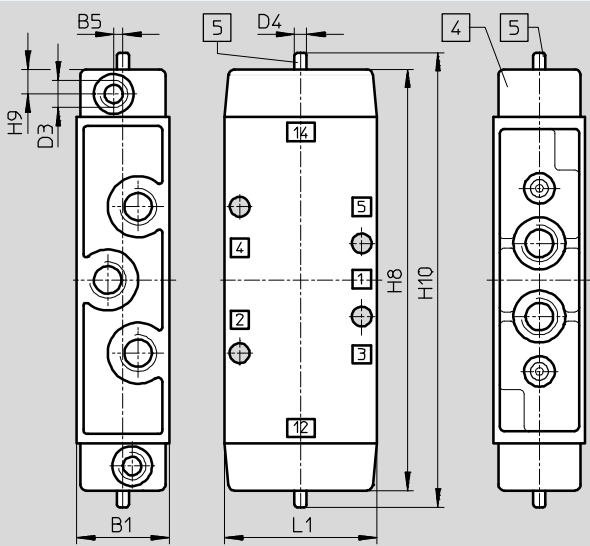


1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
-	Juntas	Caucho nitrílico

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

JH, JDH



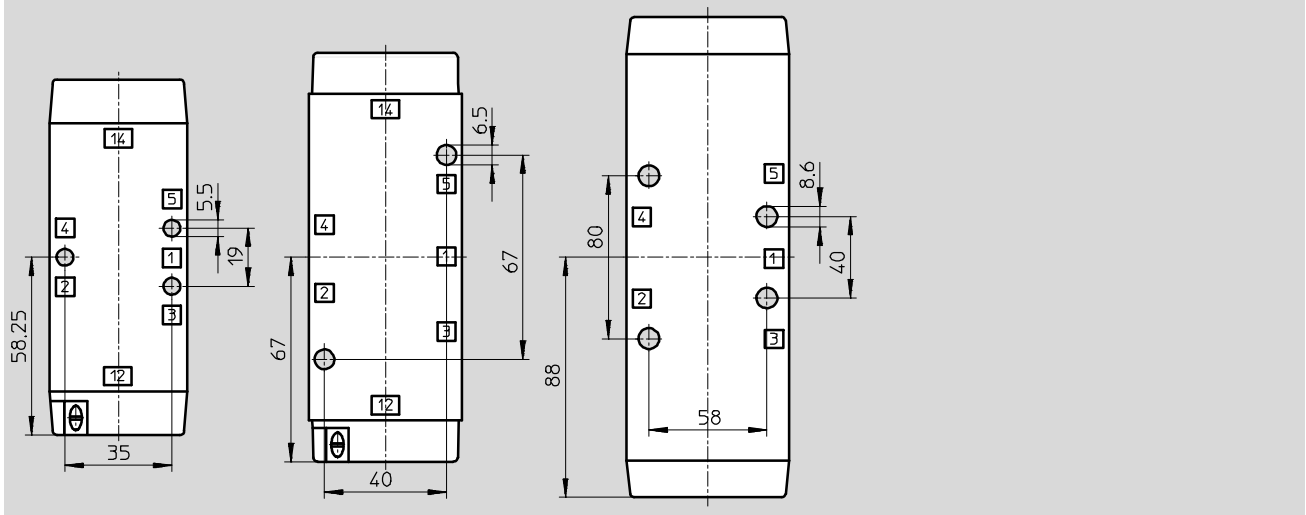
- 4 Tapa girable en 180°
- 5 Accionamiento manual auxiliar

Conexión neumática	B1	B5	D3	D4 Ø	H8	H9	H10	L1
G1/8	26	3	G1/8	5	120	8	132	45
G1/4	30,4	-	G1/8	5	138	8	149	50
G1/2	52	-	G1/4	9,9	178	10	193	80

Válvulas neumáticas JH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas biestables de 5/2 vías

Patrón para el montaje



Referencias				
Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº art.	Tipo
		G1/8	8823	JH-5-1/8
		G1/4	10408	JH-5-1/4
		G1/2	10165	JH-5-1/2
	Con señal prioritaria en 14	G1/8	8824	JDH-5-1/8
		G1/4	10409	JDH-5-1/4

Referencias: recambios		
Conexión neumática	Nº art.	Tipo
G1/8	104891	JH-5-1/8 ¹⁾
G1/4	104892	JH-5-1/4 ²⁾

- 1) Pedir por separado el casquillo 228389
 2) Pedir por separado el casquillo 229363

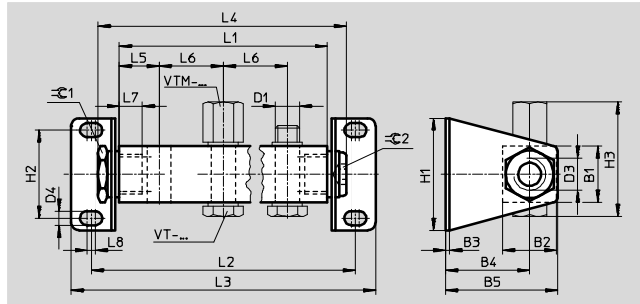
Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic



Accesorios

Perfil distribuidor PAL

Material:
Listón: Aluminio anodizado
Escuadra de fijación: Acero cincado



Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D3	D4	H1	H2	H3	L5	L6	L7	L8	⌀1	⌀2
PAL-1/8-...	20	21	2	33,5	44,5	G1/8	G1/4	5,2	44	32	43	18	34	12	4	19	8
PAL-1/4-...	28	27	2	42	56	G1/4	G3/8	7	56	44	56	20	32	14	4	24	10
PAL-1/2-...	40	40	3	73	93	G1/2	G3/4	11	80	60	75	35	69	16	5	36	17

Cantidad de conexiones para válvulas	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Conexión neumática G1/8							
2	70	96	114	89	145	8601	PAL-1/8-2
3	104	130	148	123	170	8602	PAL-1/8-3
4	138	164	182	157	190	8603	PAL-1/8-4
5	172	198	216	191	215	8604	PAL-1/8-5
6	206	232	250	225	240	9767	PAL-1/8-6
Conexión neumática G1/4¹⁾							
2	72	100	120	94	330	9188	PAL-5-1/4-2
3	104	132	152	126	405	9189	PAL-5-1/4-3
4	136	164	184	158	480	9190	PAL-5-1/4-4
5	168	196	216	190	555	9191	PAL-5-1/4-5
6	200	228	248	222	630	9192	PAL-5-1/4-6
Conexión neumática G1/2							
2	139	181	213	164	770	9492	PAL-1/2-2
3	208	250	282	233	915	9493	PAL-1/2-3
4	277	319	351	302	1060	9494	PAL-1/2-4
5	346	388	420	371	1220	9495	PAL-1/2-5
6	415	457	489	440	1370	9496	PAL-1/2-6

1) La válvula MOFH-3-1/4 no es apropiada para montaje en batería

Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

Accesorios

Tornillo hueco

VT

para perfil distribuidor PAL

Material:

Aluminio anodizado



Referencias			
Conexión neumática	Peso [g]	Nº art.	Tipo
G1/8	6	8626	VT-1/8
G1/8	15	5928	VT-1/8-1 ¹⁾²⁾
G1/4	15	206147	VT-1/4-2
G1/2	30	9986	VT-1/2

1) Para válvulas con conexión G1/8

2) Juntas incluido en el suministro

Tuerca ciega

VTM

para cerrar posiciones libres

Material:

Aleación de aluminio



Referencias			
Conexión neumática	Peso [g]	Nº art.	Tipo
G1/8	5	9768	VTM-1/8
G1/4	5	9768	VTM-1/8 ¹⁾
G1/4	7	3099	VTM-1/4
G1/2	28	9987	VTM-1/2

1) Para válvulas con conexión G1/8

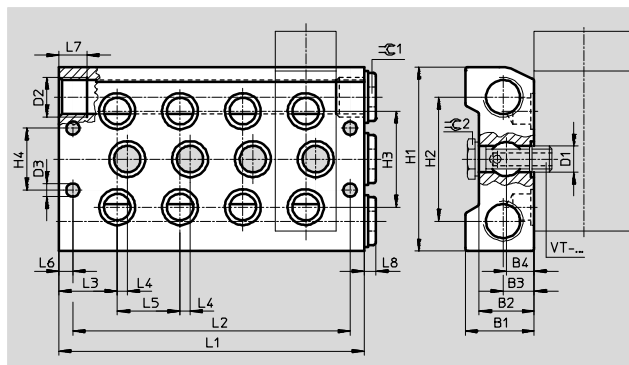
Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

FESTO

Accesorios

Bloque distribuidor PRS

Material:
Aluminio anodizado



Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	L3	L4	L5	L6	L7	L8	∅ 1	∅ 2
PRS-1/8-...	28,5	22	12,5	10,8	G1/8	G3/8	6,6	80	56	38	28	23,5	7	27	7	12	5	8	14
PRS-1/4-...	34,5	27,5	14	14	G1/4	G1/2	6,6	92	62	48	31	29,2	5	31,4	7	14	6	10	17

Cantidad Conexiones de válvulas	L1	L2	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Conexión neumática G1/8					
2	81	67	360	11898	PRS-1/8-2
3	108	94	460	11899	PRS-1/8-3
4	135	121	625	11900	PRS-1/8-4
5	162	148	650	11901	PRS-1/8-5
6	189	175	750	11902	PRS-1/8-6
Conexión neumática G1/4					
2	89,8	75,8	590	10185	PRS-1/4-2
3	121,2	107,2	750	10186	PRS-1/4-3
4	152,6	138,6	900	10187	PRS-1/4-4
5	184	170	1070	10188	PRS-1/4-5
6	215,4	201,4	1230	1089	PRS-1/4-6

Tornillo hueco

VT
para bloque distribuidor PRS

Material:
Aluminio anodizado



Referencias				
Conexión neumática	Peso [g]	Nº art.	Tipo	
G1/8	17	11539	VT-1/8-PRSK	
G1/4	32	9499	VT-1/4-PRS	

Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

Accesorios

Placa ciega

PRSB

para cerrar posiciones libres

Material:

Aluminio



Referencias			
Conexión neumática	Peso [g]	Nº art.	Tipo
G1/8	55	11687	PRSB-1/8
G1/4	80	11688	PRSB-1/4

Tornillo hueco

VT

para alimentación por separado de aire comprimido a la válvula

Material:

Aluminio anodizado



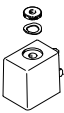
Referencias			
Conexión neumática	Peso [g]	Nº art.	Tipo
G1/8	16	12634	VT-1/8-AJK-P
G1/4	24	12910	VT-1/8-AJS-P ¹⁾
G1/4	45	12635	VT-1/4-AJ-P



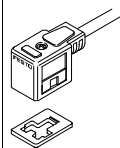
1) Para válvulas con conexión G1/8


Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

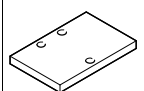
Accesorios

FESTO

Referencias: bobinas		Hojas de datos → Internet: msfg, msfw	
	Tensión	Nº art.	Tipo
Bobinas tipo F			
	12 V DC	34410	MSFG-12-OD
	24 V DC y 42 V AC, 50 ... 60 Hz	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V DC	34413	MSFG-42-OD
	24 V AC	34415	MSPW-24-50/60-OD
	48 V AC, 50 ... 60 Hz	34418	MSPW-48-50/60-OD
	110 V AC, 50 ... 60 Hz y 120 V AC, 60 Hz	34420	MSPW-110-50/60-OD
	230 V AC, 50 ... 60 Hz y 240 V AC, 60 Hz	34422	MSPW-230-50/60-OD
240 V AC, 50 ... 60 Hz	34424	MSPW-240-50/60-OD	

Referencias: conectores tipo zócalo, cables para conectores tipo zócalo para bobinas F					
	Tensión	Longitud del cable [m]	LED	Nº art.	Tipo
Conector tipo zócalo sin cable					
Hojas de datos → Internet: mssd					
	-	-	-	34431	MSSD-F
	-	-	-	539710	MSSD-F-M16
Conector tipo zócalo sin cable, con sistema autocortante y autoaislante					
	-	-	-	192746	MSSD-F-S-M16
Cable para conector tipo zócalo					
Hojas de datos → Internet: kmf					
	24 V DC	2,5	■	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
		5	■	30937	KMF-1-24DC-5-LED
		10	■	193458	KMF-1-24DC-10-LED
	Hasta 240 V	2,5	-	30936	KMF-1-230AC-2,5
		5	-	30938	KMF-1-230AC-5

Referencias: junta iluminada		Hojas de datos → Internet: mf-ld	
	Tensión	Nº art.	Tipo
Para bobinas F			
	12 ... 24 V DC	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/V AC	19144	MF-LD-230AC

Referencias: placa					
	Descripción	Conexión neumática	Nº art.	Tipo	
Para bobinas anchos					
	Como espaciador si se utilizan bobinas más anchas de otros fabricantes (grosor: 6,35 mm)	Para válvulas de 3/2 vías	G1/8	541667	MPL-TC-3-18
			G1/4	541669	MPL-TC-3-14
		Para válvulas de 5/2 vías	G1/8	541668	MPL-TC-5-18
			G1/4	541670	MPL-TC-5-14