



- 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

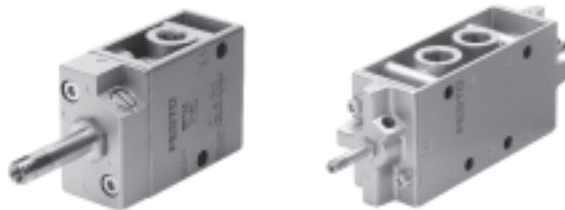
Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

FESTO

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 7 500 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

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Tensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 hasta 230 V DC • 12 hasta 240 V AC (50 hasta 60 Hz) | <p>Consumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4,5 W | <ul style="list-style-type: none"> • Tipos seleccionados según directiva ATEX para atmósferas con peligro de explosión | <ul style="list-style-type: none"> • 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	• 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

FESTO

Características

Montaje en batería

Con listón distribuidor PAL



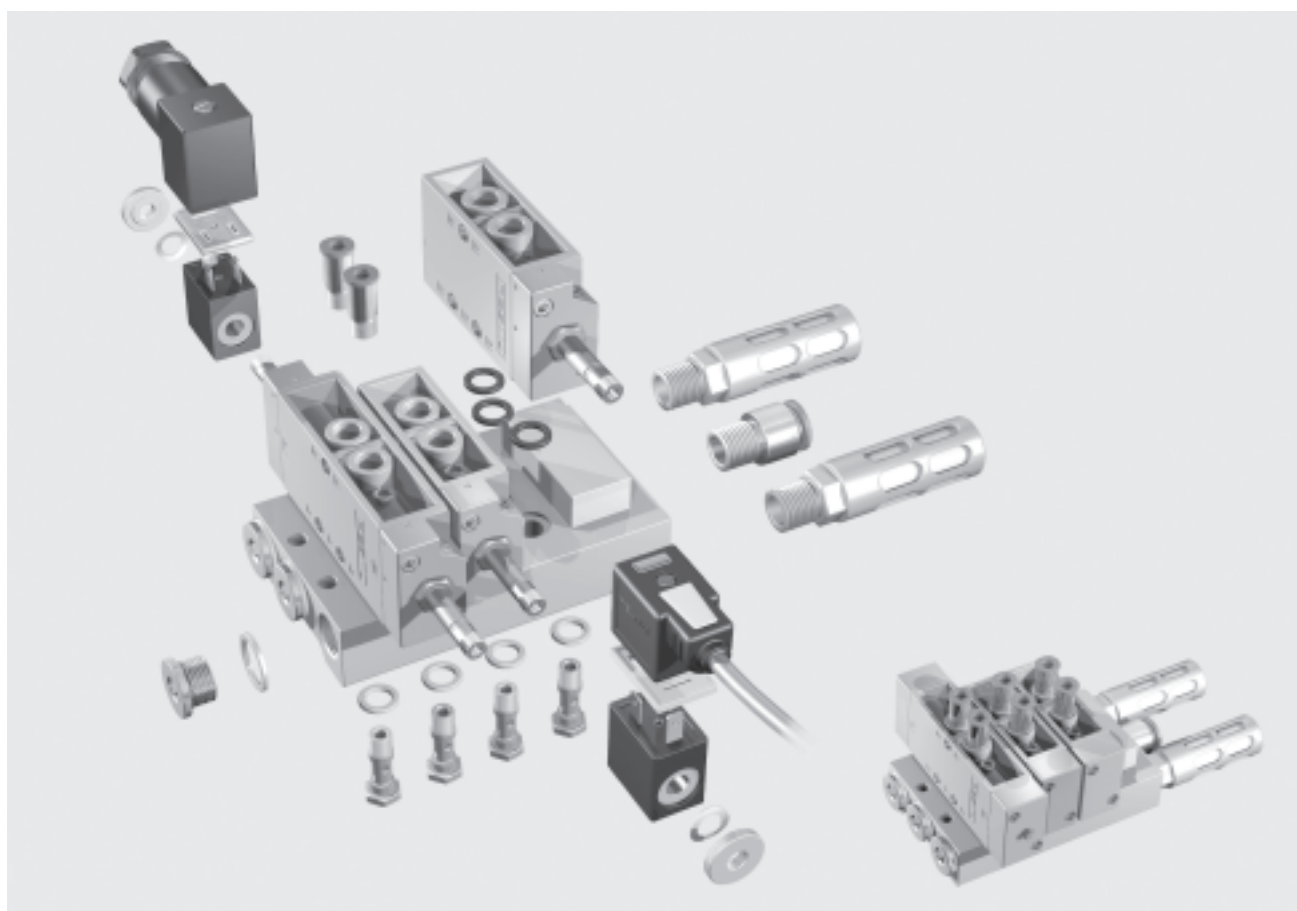
Con bloque distribuidor PRS



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).

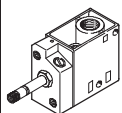
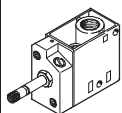
Cada válvula puede alimentarse con un nivel de presión propio mediante tornillos huecos con conexión roscada.

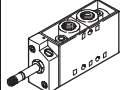
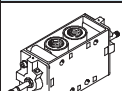
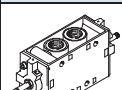


Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de productos

FESTO

Función	Ejecución	Tipo	Conexión neumática	Tensión de funcionamiento	
				[V DC]	[V AC]
Válvulas de 3/2 vías	Electroválvula				
		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	Electroválvula				
		MFH	G1/8	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240
			G1/4		
			G1/2		
	Electroválvula biestable				
		JMFH	G1/8	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240
			G1/4		
			G1/2		
	Electroválvula biestable con señal predominante				
		JMFDH	G1/8	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240
			G1/4		

Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de productos

FESTO

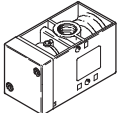
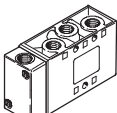
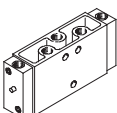
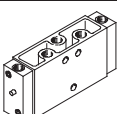
Tipo	Posición de reposo		Alimentación del aire de pilotaje		Forma de reposición		➔ Página/Internet
	Cerrada	Abierta	Interna	Externa	Muelle neumático	Muelle mecánico	
Electroválvula							
MFH	■	–	■	■	–	■	12
	■	–	■	■	–	■	
	■	–	■	■	–	■	
	■	–	■	■	–	■	
MOFH	–	■	■	–	–	■	12
	–	■	■	–	–	■	
	–	■	■	–	–	■	
	–	■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

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					
JMFDH	–	■	–	–	22
	–	■	–	–	

Válvulas neumáticas Tiger Classic

FESTO

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					
		VL/O	G1/8	—	■	29
			G1/4	—	■	
			G1/2	—	■	
			G3/4	—	■	
Válvulas de 5/2 vías	Válvula neumática					
		VL	G1/8	—	■	33
			G1/4	—	■	
			G1/2	—	■	
	Válvula neumática biestable					
		JH	G1/8	—	—	36
			G1/4	—	—	
			G1/2	—	—	
	Válvula de impulsos neumáticos con señal predominante					
		JDH	G1/8	—	—	36
			G1/4	—	—	

Electroválvulas Tiger Classic

Código para el pedido

FESTO

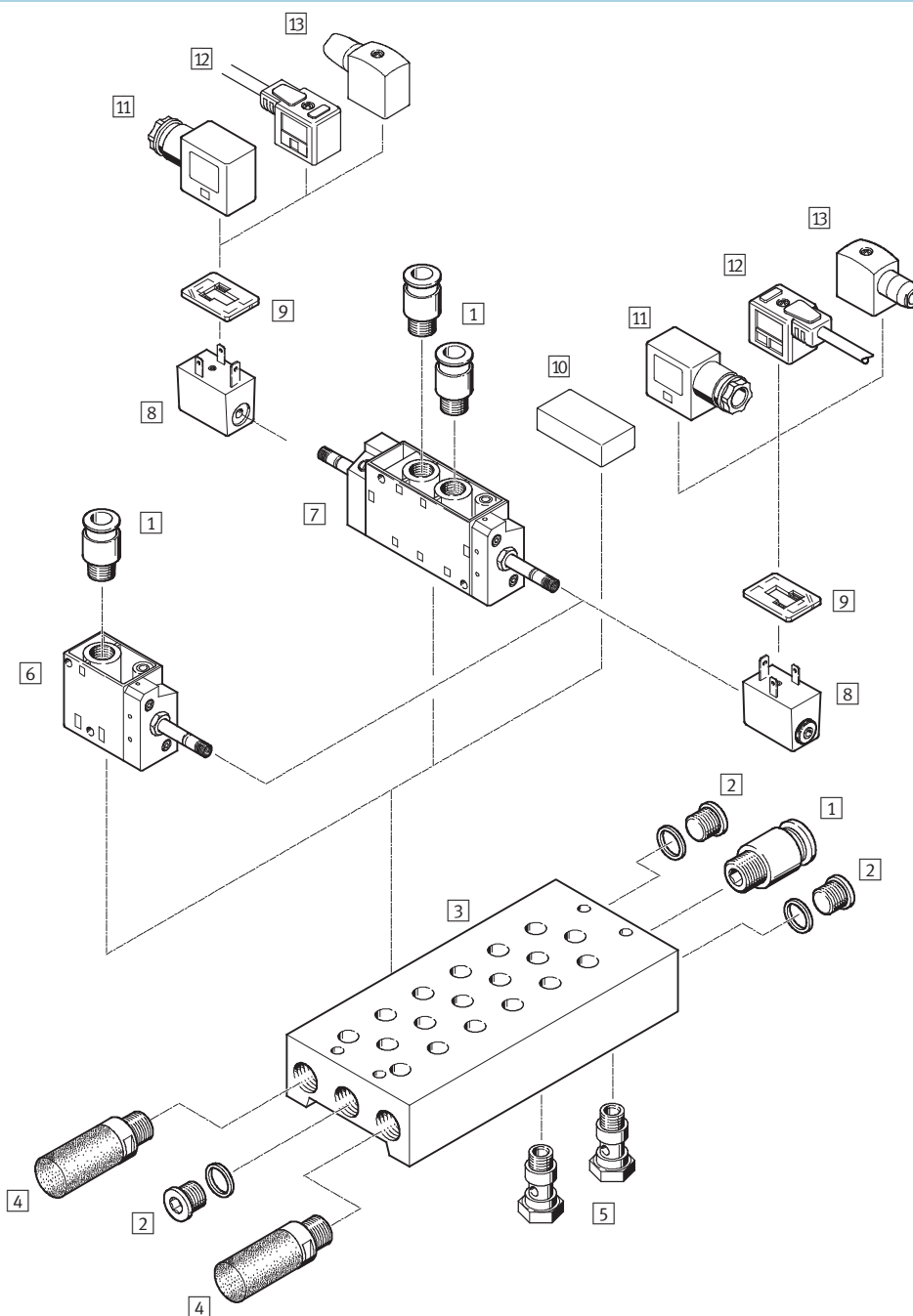
		MFH	—	5	—	1/8	—	
Tipo								
MFH	Monoestable, para bobina F Normalmente cerrada							
MOFH	Monoestable, para bobina F Normalmente abierta							
JMFH	Biestable, para bobina F							
JMFDH	Biestable, para bobina F Con señal predominante							
Función de válvula								
3	Válvula de 3/2 vías							
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

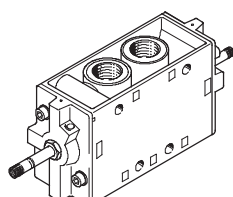
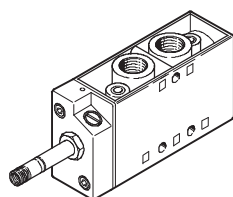
Montaje en placa de alimentación



Variantes

MFH-5-...

JMFH-5-...



Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de periféricos

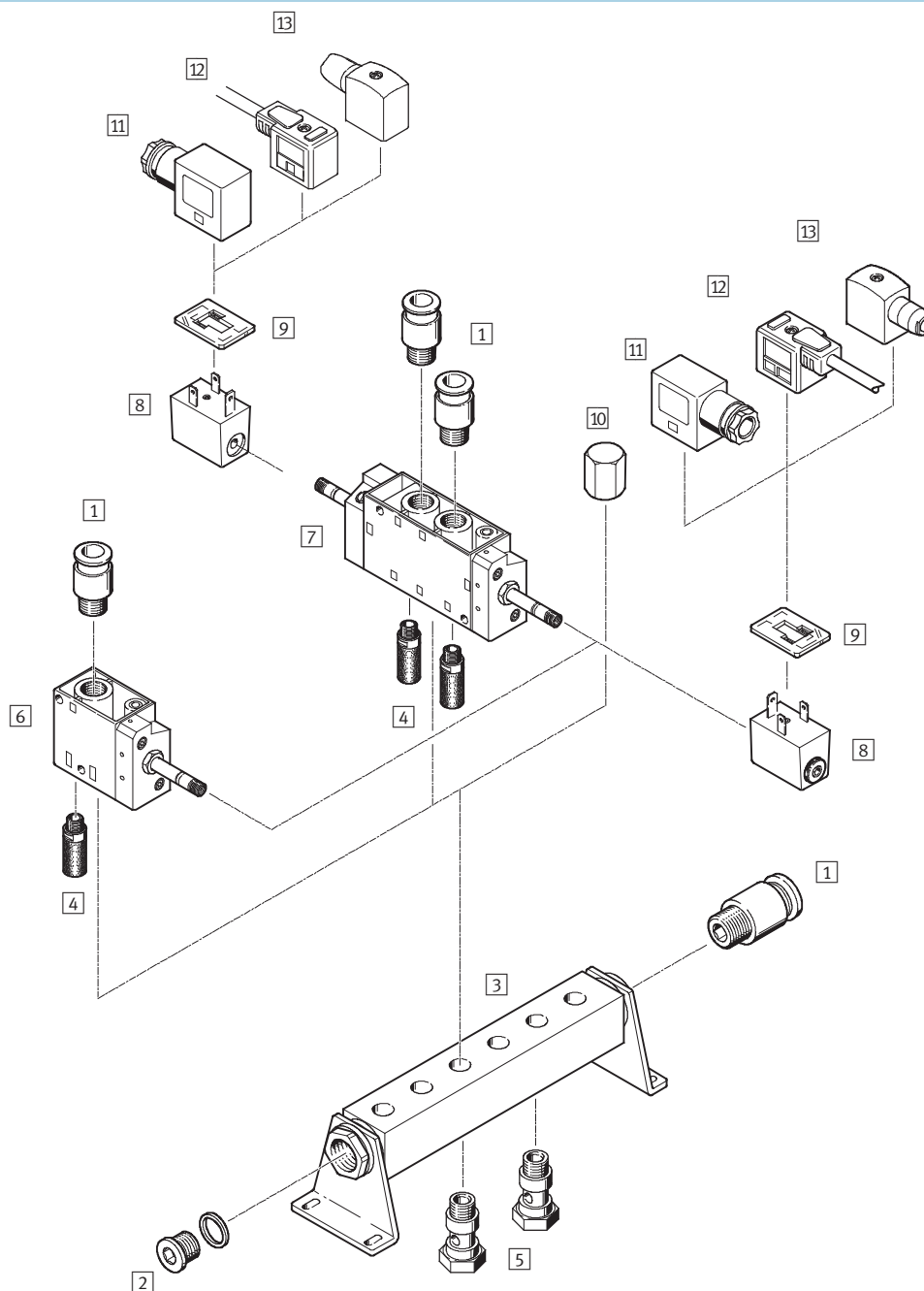
Accesorios		
	Descripción resumida	➔ Página/Internet
1 Racor rápido roscado QS	Para tubos con tolerancia en diámetro exterior	quick star
2 Tapón ciego G	Tres unidades incluidas en el suministro de la placa de alimentación PRS	g
3 Bloque distribuidor PRS	–	42
4 Silenciador	Para el montaje en conexiones 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

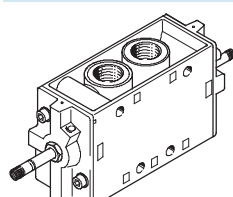
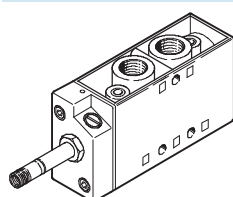
Montaje en perfil distribuidor



Variantes

MFH-5-...

JMFH-5-...



Electroválvulas Tiger Classic

Cuadro general de periféricos



Accesorios		
	Descripción resumida	➔ Página/Internet
1 Racor rápido roscado QS	Para tubos con tolerancia en diámetro exterior	quick star
2 Tapón ciego G	Una unidad incluida en el suministro del perfil distribuidor PAL	g
3 Perfil distribuidor PAL	–	40
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 Tuerca ciega VTM	Para tapar una posición no ocupada	41
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 MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

FESTO

-  - Caudal
500 ... 7 500 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			
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	3 700	7 500
Peso del producto	[g]	240	320	1 100	1 260

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Conexión neumática			G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Fluido			Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar Vacío			
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8	1,5 ... 8	1,5 ... 8	2 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10
Presión de pilotaje		[bar]	1 ... 8	1 ... 8	1 ... 8	1 ... 8
Temperatura ambiente		[°C]	-5 ... +40			
Temperatura del fluido		[°C]	-10 ... +60			

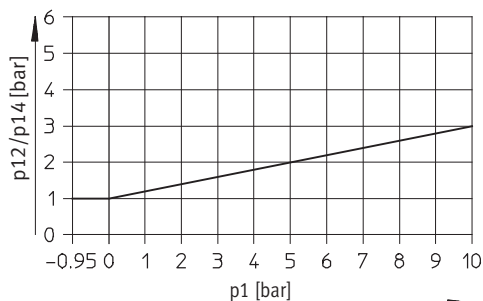
Electroválvulas MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

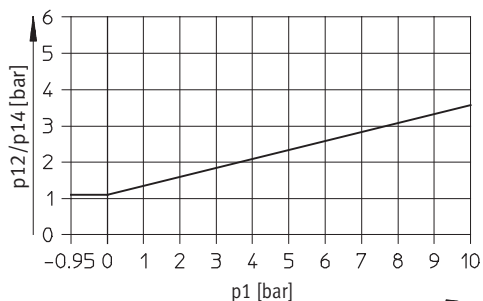
FESTO

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

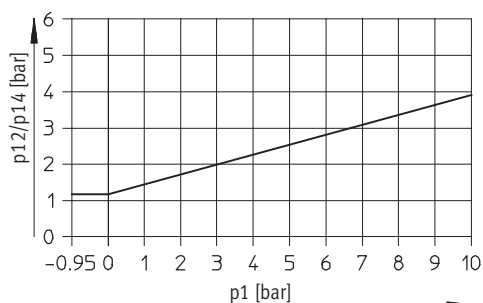
MFH-3-1/8-S



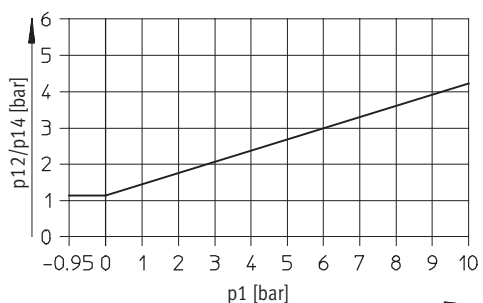
MFH-3-1/4-S



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	–

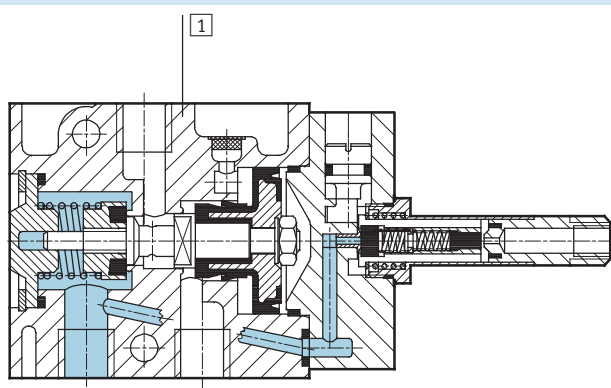
Electroválvulas MFH Tiger Classic

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

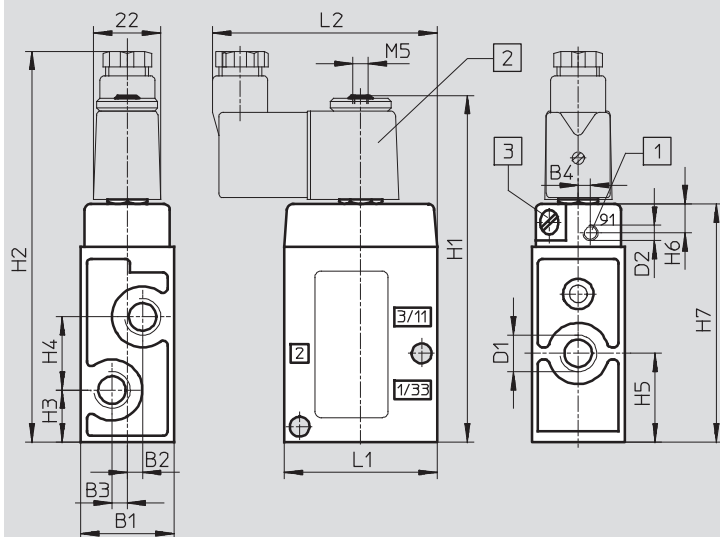
Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

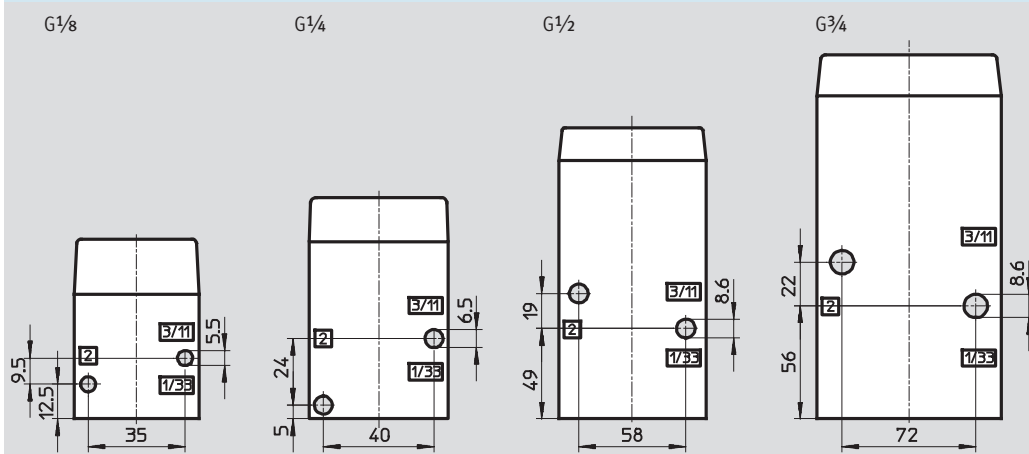
MFH, MOFH



- 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

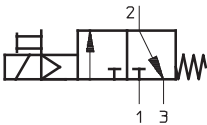
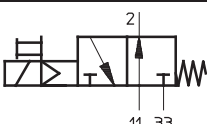
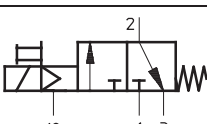
Patrón para el montaje



Electroválvulas MFH Tiger Classic

FESTO

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

Referencias				
Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº de artículo	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 de artículo	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 ... 3 700 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		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{2}$
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		
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	1 000	3 700
Peso del producto	[g]	270	290	1 135

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Conexión neumática		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{2}$
Fluido		Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar		
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,8 ... 8	2,2 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	0 ... 10	0 ... 8
Presión de pilotaje		[bar]	1 ... 8	1,5 ... 8
Temperatura ambiente		[°C]	-5 ... +40	
Temperatura del fluido		[°C]	-10 ... +60	

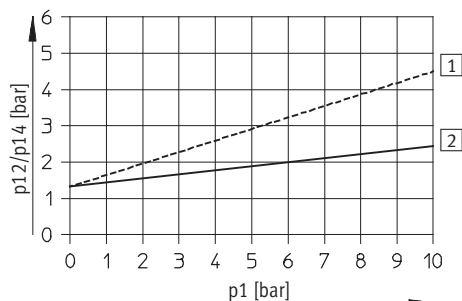
Electroválvulas MFH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

FESTO

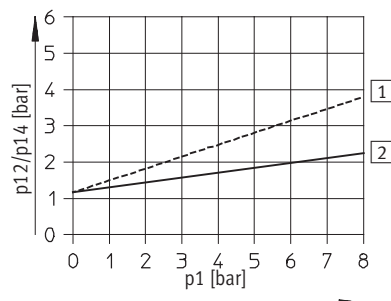
Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1 (con alimentación externa del aire de pilotaje)

MFH-5-1/8-S



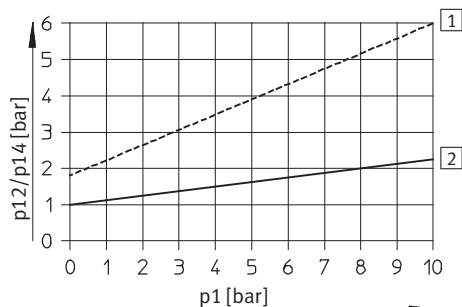
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

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	
Alimentación del aire de pilotaje	Interna	Externa	Interna	Externa	Interna	Externa
Conexión	8	8	9	9	15	21
Desconexión	36	36	29	29	154	150

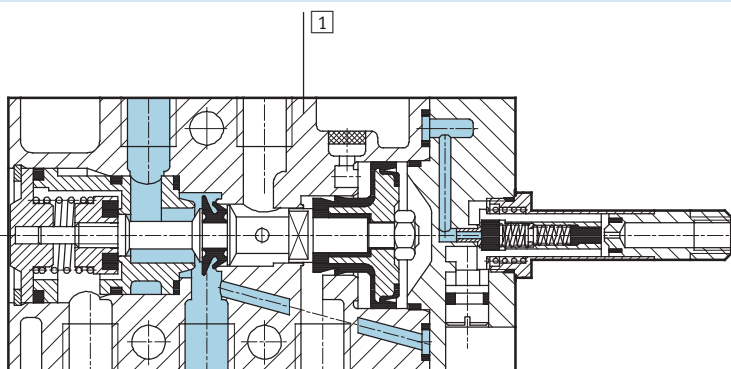
Electroválvulas MFH Tiger Classic

FESTO

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 60 529			IP65 (con conector tipo zócalo)

Materiales	
Vista en sección	



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
–	Juntas	Caucho nitrílico

Electroválvulas MFH Tiger Classic

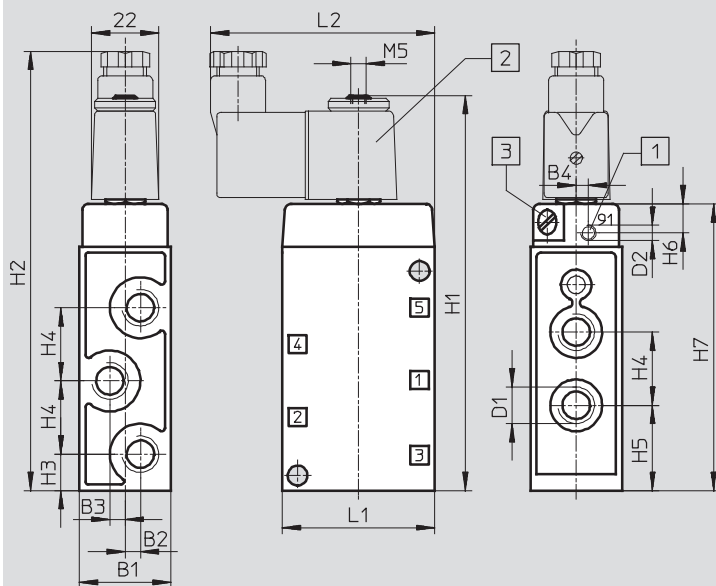
Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

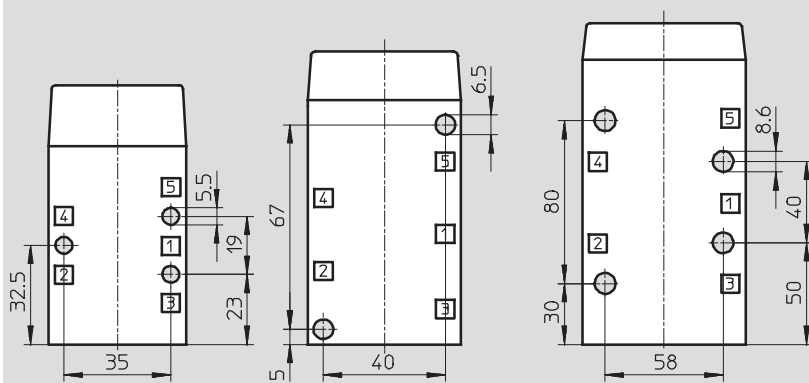
MFH



- 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
G $\frac{1}{8}$	26	3,5	3,5	2,7	G $\frac{1}{8}$	M5	117	131	13,5	19	23	9,5	83	45	71
G $\frac{1}{4}$	30,4	–	5	4	G $\frac{1}{4}$	M5	128	143	12	24	28	9,5	128	50	74
G $\frac{1}{2}$	52	–	8	–	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$	192	209	32	38	51	10,5	158	80	89

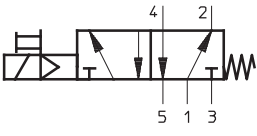
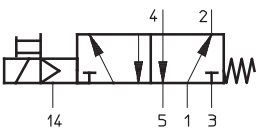
Patrón para el montaje



Electroválvulas MFH Tiger Classic

FESTO

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

Referencias				
Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº de artículo	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 de artículo	Tipo
G1/8	104209	MFH-5-1/8¹⁾²⁾
G1/4	104211	MFH-5-1/4³⁾⁴⁾

1) Pedir por separado el casquillo 228 389

2) Utilización hasta la serie E602

3) Pedir por separado el casquillo 229 363

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 ... 4 500 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			
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	1 100	4 500
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[l/min]	600	1 100	4 000
Peso del producto		425	530	1 210	

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Conexión neumática			G1/8	G1/4	G1/2
Fluido			Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar		
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		

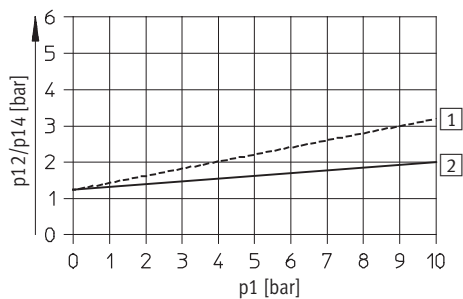
Electroválvulas JMFH Tiger Classic

Hoja de datos: electroválvulas biestables de 5/2 vías

FESTO

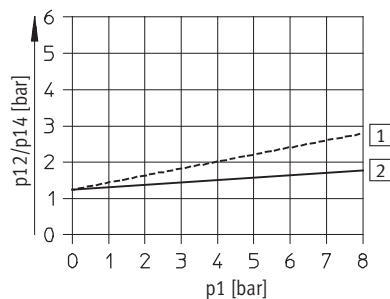
Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1 (con alimentación externa del aire de pilotaje)

JMFH-5-1/8-S



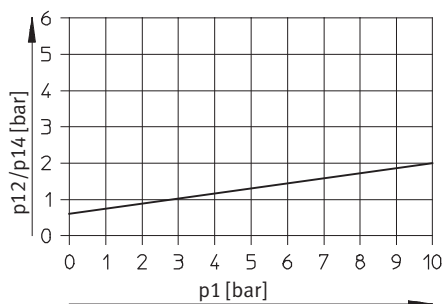
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

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	G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{4}$		G $\frac{1}{2}$
		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

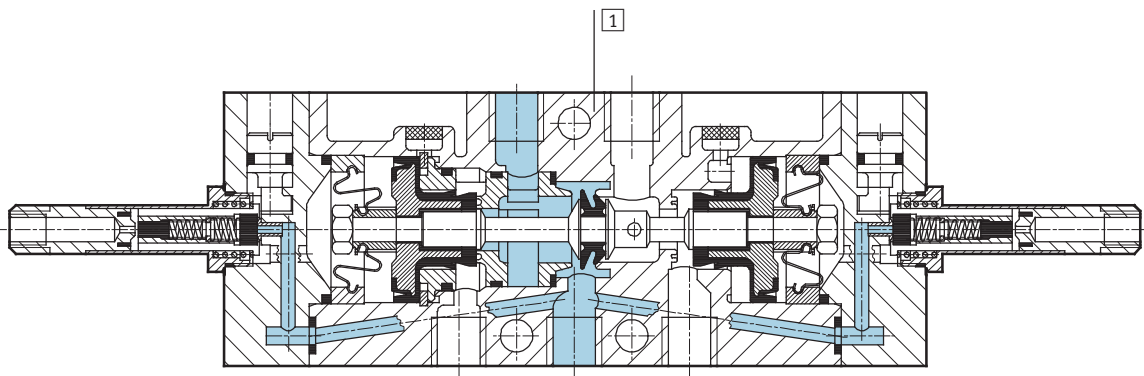
Electroválvulas JMFH Tiger Classic

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

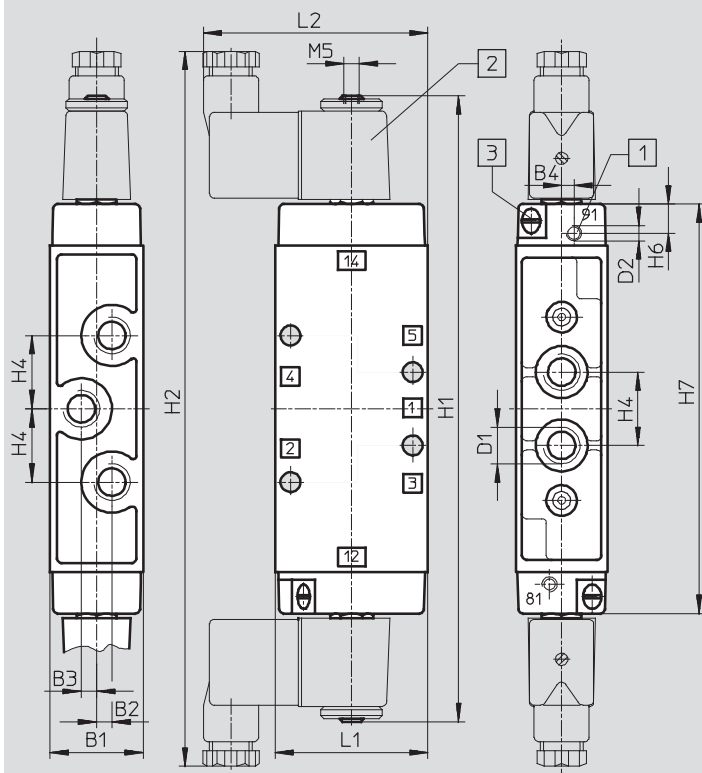
Hoja de datos: electroválvulas biestables de 5/2 vías

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

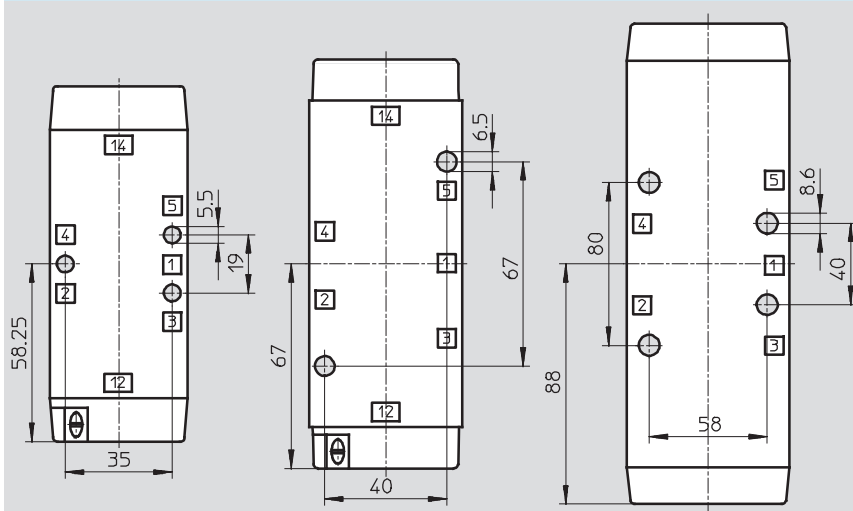
JMFH, JMFDH



- 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
G $\frac{1}{8}$	26	3,5	3,5	2,7	G $\frac{1}{8}$	M5	184	217	19	9,5	116,5	45	71
G $\frac{1}{4}$	30,4	–	5	4	G $\frac{1}{4}$	M5	202	235	24	9,5	134	50	74
G $\frac{1}{2}$	52	–	8	–	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$	244	272	38	10,5	176	80	89

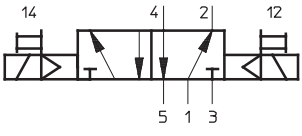
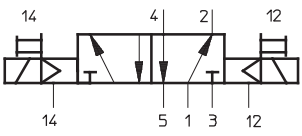
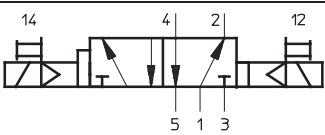
Patrón para el montaje



Electroválvulas JMFH Tiger Classic

FESTO

Hoja de datos: electroválvulas biestables de 5/2 vías

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

1) Bobinas tipo F ➔ 44

Referencias: recambios		
Conexión neumática	Nº de artículo	Tipo
G ¹ / ₈	104891	JMFH-5-1/8¹⁾
G ¹ / 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



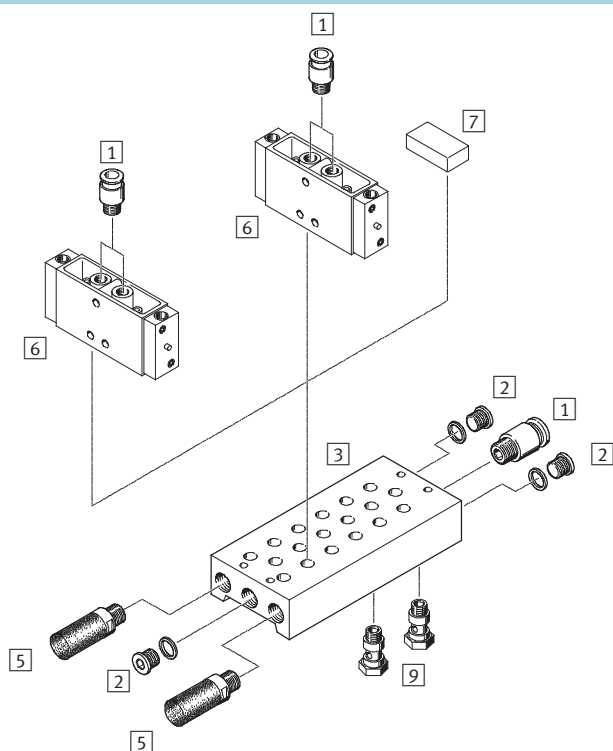
		VL/O	–	3	–	1/4	–	
Tipo								
VL/O	Monoestable							
	Normalmente abierta o cerrada							
VL	Monoestable							
JH	Biestable							
JMFDH	Biestable, señal predominante							
Función de válvula								
3	Válvula de 3/2 vías							
5	Válvula de 5/2 vías							
Conexión neumática								
1/8	G1/8		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

Válvulas neumáticas Tiger Classic

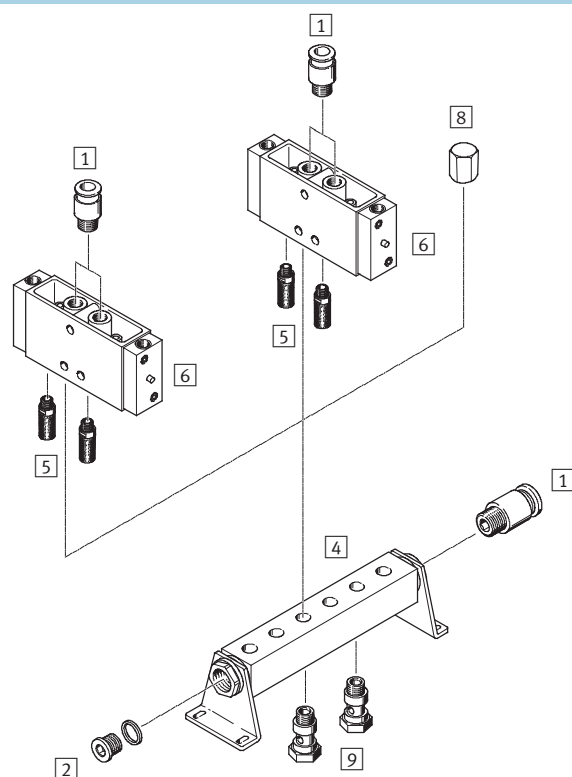
Cuadro general de periféricos

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 G	Tres unidades incluidas en el suministro de la placa de alimentación PRS Una unidad incluida en el suministro del perfil distribuidor PAL g
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

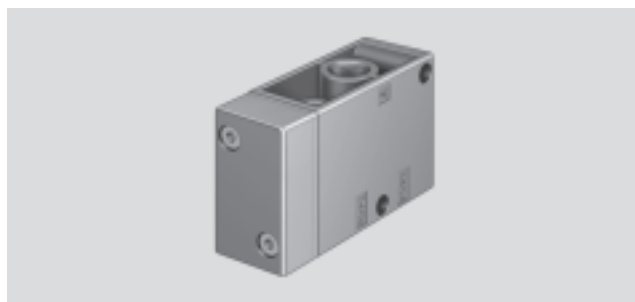
Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

FESTO

-  - Caudal
500 ... 7 500 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			
Diámetro nominal [mm]	5	7	14	19
Caudal nominal	500	800	3 700	7 500
Peso del producto [g]	150	230	860	1 200

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Fluido	Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar Vacío			
Presión de funcionamiento	Normalmente cerrada [bar]	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10
	Normalmente abierta [bar]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
Presión de pilotaje	Ver diagrama (máx. 10 bar)			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60			

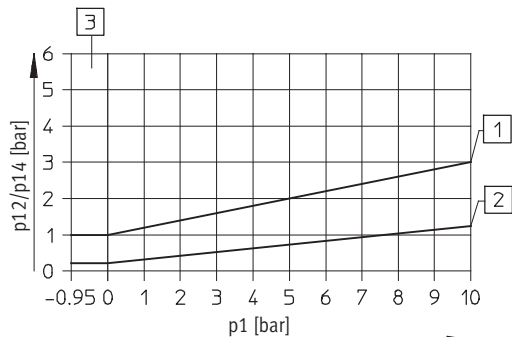
Válvulas neumáticas VL/O, Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

FESTO

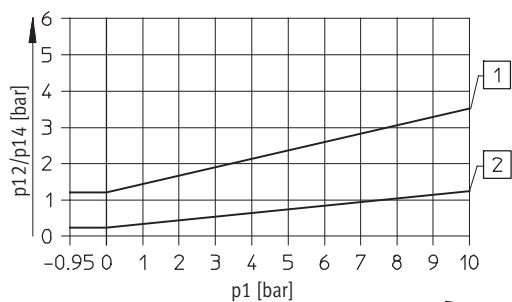
Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1

VL/O-3-1/8-B



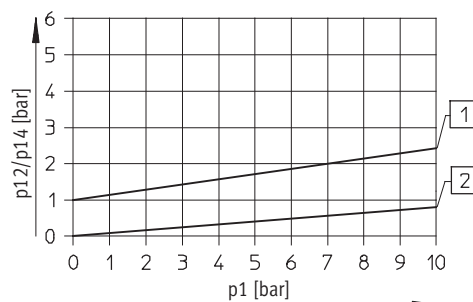
- 1 Presión de conexión
- 2 Presión de desconexión
- 3 Sólo con posición normal cerrada

VL/O-3-1/4: posición inicial cerrada



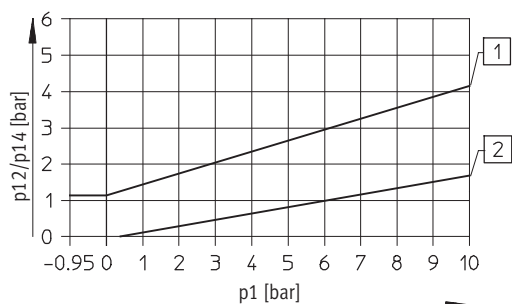
- 1 Presión de conexión
- 2 Presión de desconexión

VL/O-3-1/4: posición inicial abierta



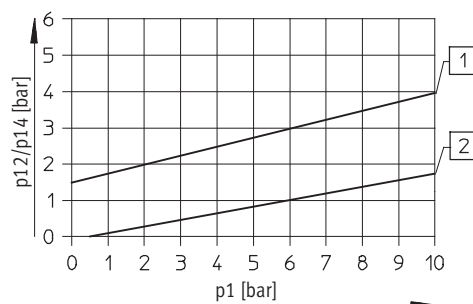
- 1 Presión de conexión
- 2 Presión de desconexión

VL/O-3-1/2: posición inicial cerrada



- 1 Presión de conexión
- 2 Presión de desconexión

VL/O-3-1/2: posición inicial abierta



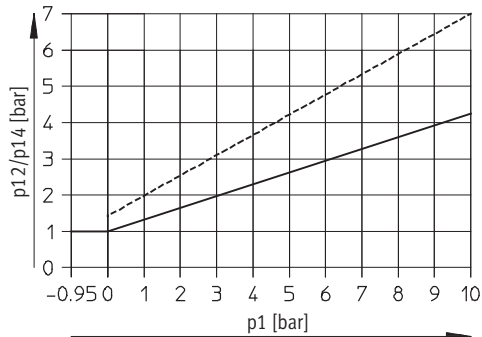
- 1 Presión de conexión
- 2 Presión de desconexión

Válvulas neumáticas VL/O, Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

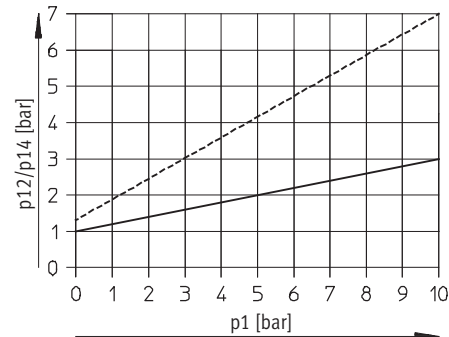
FESTO

VL/O-3-3/4: posición inicial cerrada



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

VL/O-3-3/4: posición inicial abierta



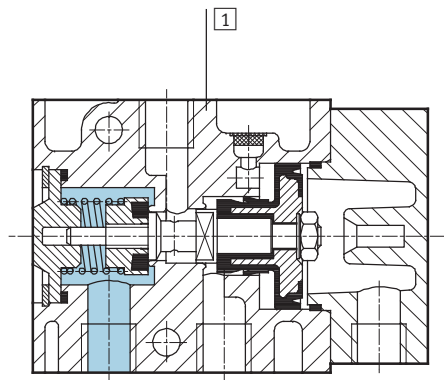
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

Tiempos de respuesta de la válvula [ms]

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

Materiales

Vista en sección



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
-	Juntas	Caucho nitrílico

Válvulas neumáticas VL/O, Tiger Classic

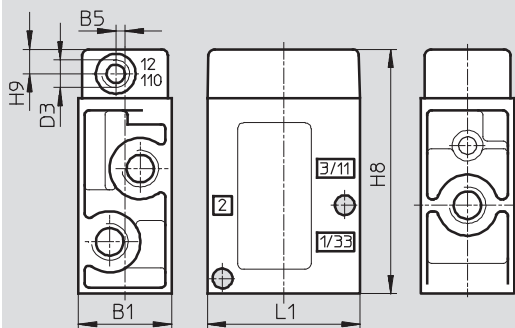
Hoja de datos: válvulas de 3/2 vías

FESTO

Dimensiones

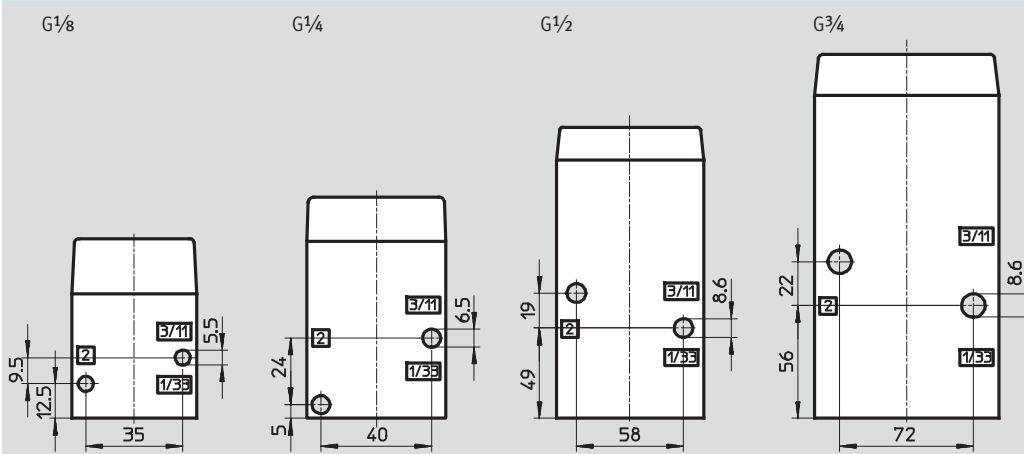
Datos CAD disponibles en www.festo.com

VL/O



Conexión neumática	B1	B5	D3	H8	H9	L1
G $\frac{1}{8}$	26	3	G $\frac{1}{8}$	65	8	45
G $\frac{1}{4}$	30,4	–	G $\frac{1}{8}$	80	8	50
G $\frac{1}{2}$	52	–	G $\frac{1}{4}$	118	10	80
G $\frac{3}{4}$	68	–	G $\frac{1}{4}$	138	10	92

Patrón para el montaje



Referencias

Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº de artículo	Tipo
	Reposición mecánica Normalmente abierta o cerrada	G $\frac{1}{8}$	7803	VL/O-3- $\frac{1}{8}$ -B
		G $\frac{1}{4}$	9984	VL/O-3- $\frac{1}{4}$
		G $\frac{1}{2}$	9983	VL/O-3- $\frac{1}{2}$
		G $\frac{3}{4}$	10049	VL/O-3- $\frac{3}{4}$

Referencias: recambios

Conexión neumática	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{8}$	104222	VL/O-3- $\frac{1}{8}$ -B
G $\frac{1}{4}$	104207	VL/O-3- $\frac{1}{4}$
G $\frac{1}{2}$	104208	VL/O-3- $\frac{1}{2}$

Válvulas neumáticas VL Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

FESTO

-  - Caudal
500 ... 3 700 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			
Diámetro nominal		[mm]	5	7	14
Caudal nominal		[l/min]	500	800	3 700
Peso del producto			180	220	1 070

Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2
Fluido	Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar		
Presión de funcionamiento	[bar] 0 ... 10	0 ... 8	0 ... 10
Presión de pilotaje	[bar]	Ver diagrama (máx. 10 bar)	
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60	

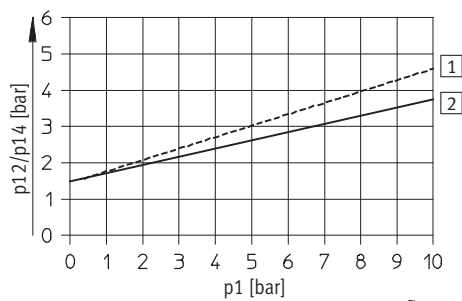
Válvulas neumáticas VL Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

FESTO

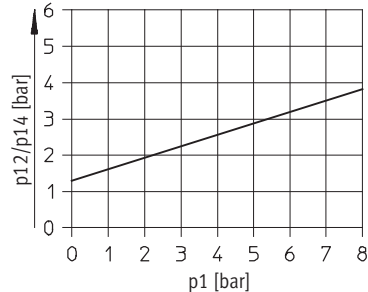
Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1

VL-5-1/8

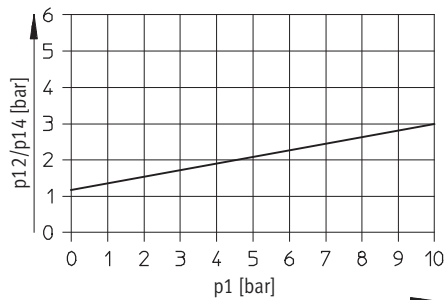


----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

VL-5-1/4



VL-5-1/2

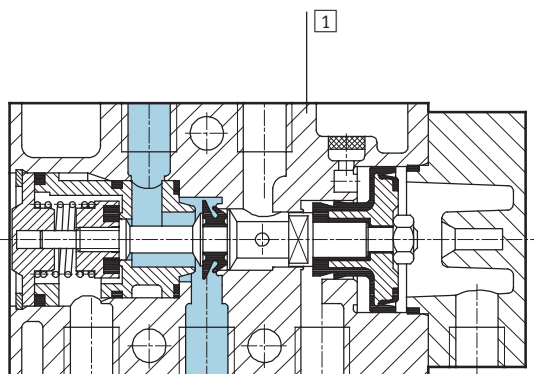


Tiempos de respuesta de la válvula [ms]

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

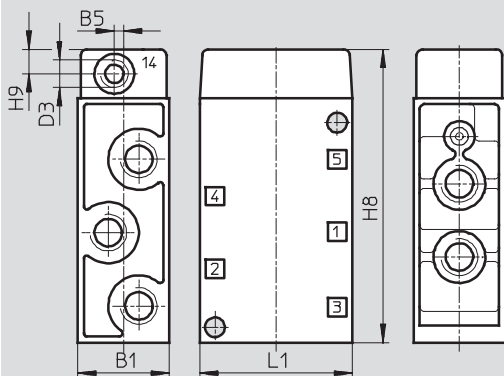
Hoja de datos: válvulas de 5/2 vías

FESTO

Dimensiones

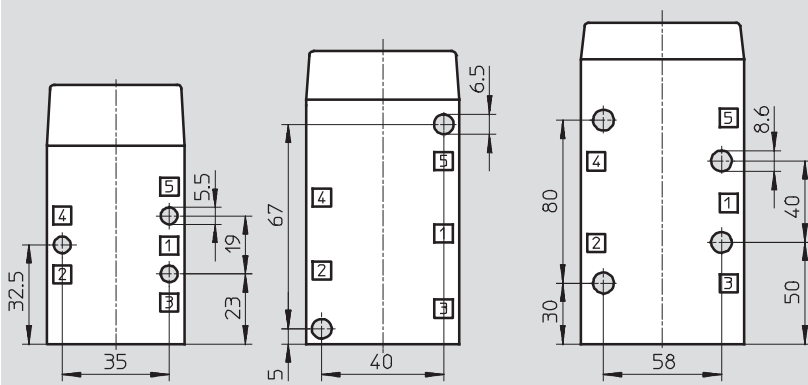
Datos CAD disponibles en → www.festo.com

VL



Conexión neumática	B1	B5	D3	H8	H9	L1
G $\frac{1}{8}$	26	3	G $\frac{1}{8}$	85	8	45
G $\frac{1}{4}$	30,4	–	G $\frac{1}{8}$	96	8	50
G $\frac{1}{2}$	52	–	G $\frac{1}{4}$	159	10	80

Patrón para el montaje



Referencias

Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº de artículo	Tipo
	Reposición mecánica	G $\frac{1}{8}$	9764	VL-5- $\frac{1}{8}$
		G $\frac{1}{4}$	9199	VL-5- $\frac{1}{4}$
		G $\frac{1}{2}$	9445	VL-5- $\frac{1}{2}$

Referencias: recambios

Conexión neumática	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{8}$	104209	VL-5- $\frac{1}{8}$ ¹⁾
G $\frac{1}{4}$	104211	VL-5- $\frac{1}{4}$ ²⁾³⁾
G $\frac{1}{2}$	104212	VL-5- $\frac{1}{2}$

1) Pedir por separado el casquillo 228 389

2) Pedir por separado el casquillo 229 363

3) Utilización a partir de la serie 1/81

Válvulas neumáticas JH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas biestables de 5/2 vías

FESTO

-  - Caudal
600 ... 4 500 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	600	1 100	4 500
Peso del producto [g]	245	330	1 130

Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2
Fluido	Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar		
Presión de funcionamiento	[bar] 0 ... 10	0 ... 8	0 ... 10
Presión de pilotaje	[bar]	Ver diagrama (máx. 10 bar)	
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60	

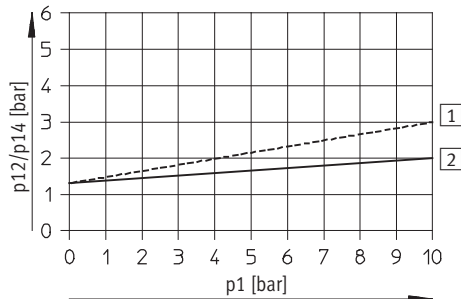
Válvulas neumáticas JH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas biestables de 5/2 vías

FESTO

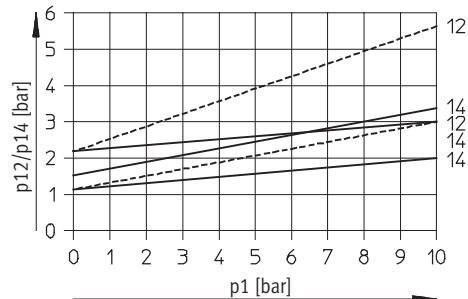
Presión de mando mínima p_{12}/p_{14} en función de la presión de funcionamiento p_1

JH-5-1/8



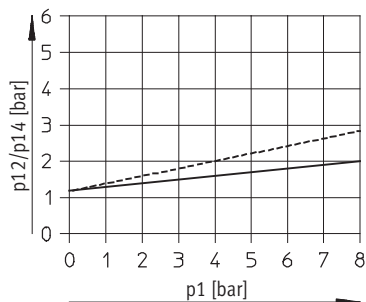
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

JDH-5-1/8



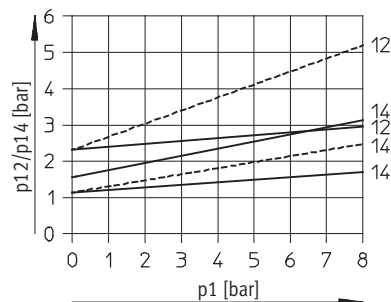
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

JH-5-1/4



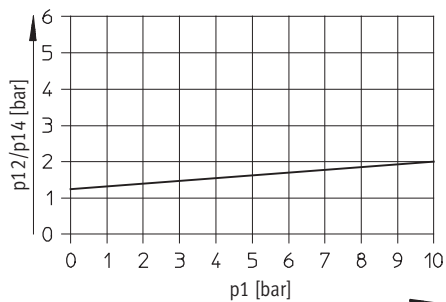
----- Descarga con estrangulación
 ————— Descarga sin estrangulación

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

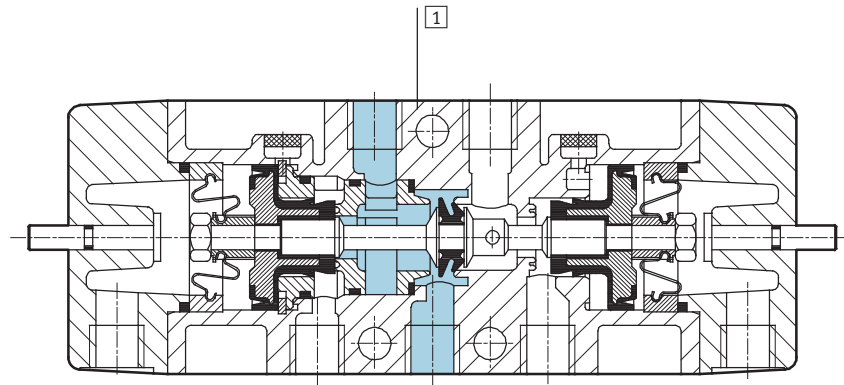
Válvulas neumáticas JH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas biestables de 5/2 vías

FESTO

Materiales

Vista en sección

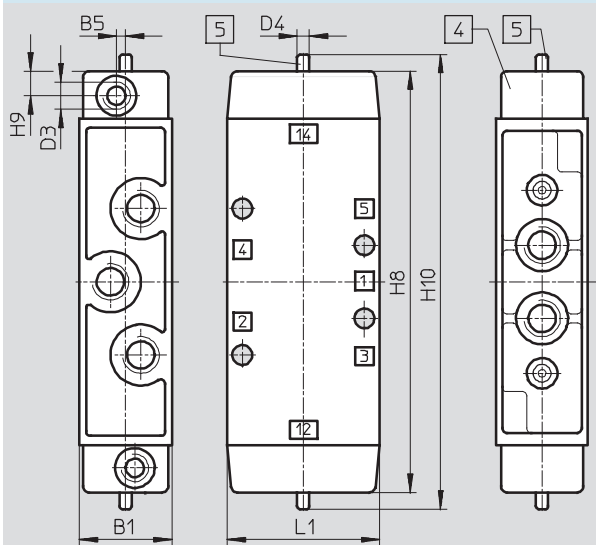


1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
-	Juntas	Caucho nitrílico

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

JH, JDH



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

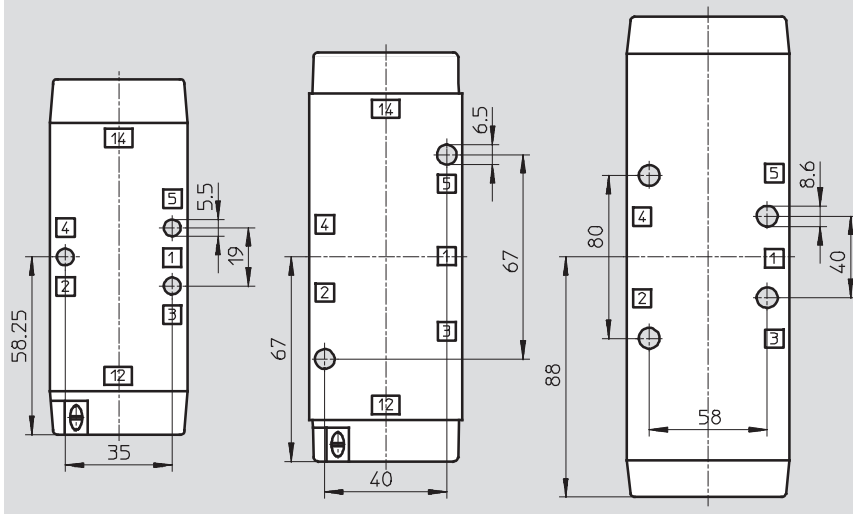
Conexión neumática	B1	B5	D3	D4 Ø	H8	H9	H10	L1
G1/8	26	3	G1/8	5	120	8	132	45
G1/4	30,4	-	G1/8	5	138	8	149	50
G1/2	52	-	G1/4	9,9	178	10	193	80

Válvulas neumáticas JH Tiger Classic

Hoja de datos: válvulas biestables de 5/2 vías

FESTO

Patrón para el montaje



Referencias

Esquema de conexiones	Descripción	Conexión neumática	Nº de artículo	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 de artículo	Tipo
G1/8	104891	JH-5-1/8 ¹⁾
G1/4	104892	JH-5-1/4 ²⁾

1) Pedir por separado el casquillo 228 389

2) Pedir por separado el casquillo 229 363

Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

FESTO

Accesorios

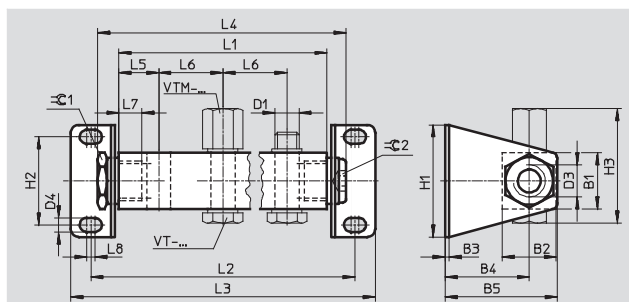
Perfil distribuidor

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 de artículo	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 G1/4 ¹⁾							
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	1 060	9494	PAL-1/2-4
5	346	388	420	371	1 220	9495	PAL-1/2-5
6	415	457	489	440	1 370	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

FESTO

Accesorios

Tornillo hueco

VT

para perfil distribuidor PAL

Material:

Aluminio anodizado



Referencias			
Conexión neumática	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{8}$	6	8626	VT- $\frac{1}{8}$
G $\frac{1}{4}$	15	5928	VT- $\frac{1}{8}$ -1 ¹⁾²⁾
G $\frac{1}{4}$	15	206147	VT- $\frac{1}{4}$ -2
G $\frac{1}{2}$	30	9986	VT- $\frac{1}{2}$

1) Para válvulas con conexión G $\frac{1}{8}$

2) Juntas incluido en el suministro

Tuerca ciega

VTM

para cerrar posiciones libres

Material:

Aleación de aluminio



Referencias			
Conexión neumática	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{8}$	5	9768	VTM- $\frac{1}{8}$
G $\frac{1}{4}$	5	9768	VTM- $\frac{1}{8}$ ¹⁾
G $\frac{1}{4}$	7	3099	VTM- $\frac{1}{4}$
G $\frac{1}{2}$	28	9987	VTM- $\frac{1}{2}$

1) Para válvulas con conexión G $\frac{1}{8}$

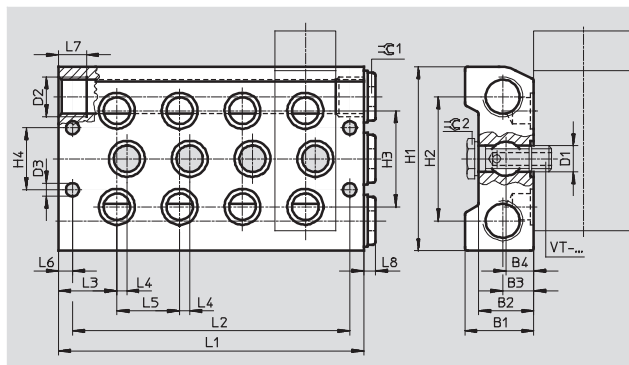
Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

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 de artículo	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	1 230	10189	PRS-1/4-6

Tornillo hueco

VT
para bloque distribuidor PRS

Material:
Aluminio anodizado



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

Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

FESTO

Accesorios

Placa ciega

PRSB

para cerrar posiciones libres

Material:

Aluminio



Referencias			
Conexión neumática	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{8}$	55	11687	PRSB- $\frac{1}{8}$
G $\frac{1}{4}$	80	11688	PRSB- $\frac{1}{4}$

Tornillo hueco

VT

para alimentación por separado de
aire comprimido a la válvula

Material:

Aluminio anodizado



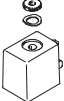
Referencias			
Conexión neumática	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{8}$	16	12634	VT- $\frac{1}{8}$ -AJK-P
G $\frac{1}{4}$	24	12910	VT- $\frac{1}{8}$ -AJS-P ¹⁾
G $\frac{1}{4}$	45	12635	VT- $\frac{1}{4}$ -AJ-P

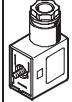
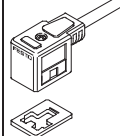
1) Para válvulas con conexión G $\frac{1}{8}$

Electroválvulas y válvulas neumáticas Tiger Classic

Accesorios

FESTO

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

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