

## Bloques de mando bimanuales ZSB

**FESTO**



## Características

### Función

El bloque de mando bimanual neumático ZSB se utiliza cuando el operario está expuesto a un riesgo de accidente durante el accionamiento manual. Por ejemplo, al liberar cilindros de aire comprimido o dispositivos en los que se deben retirar ambas manos de la zona de peligro durante la puesta en marcha.

El ZSB solo conmuta cuando las dos salidas 11 y 12 del ZSB se presurizan por medio de dos válvulas de pulsador externas de 3/2 vías simultáneamente, esto es, en un máximo de 0,5 segundos. En la conexión 2 hay presente una señal de salida.

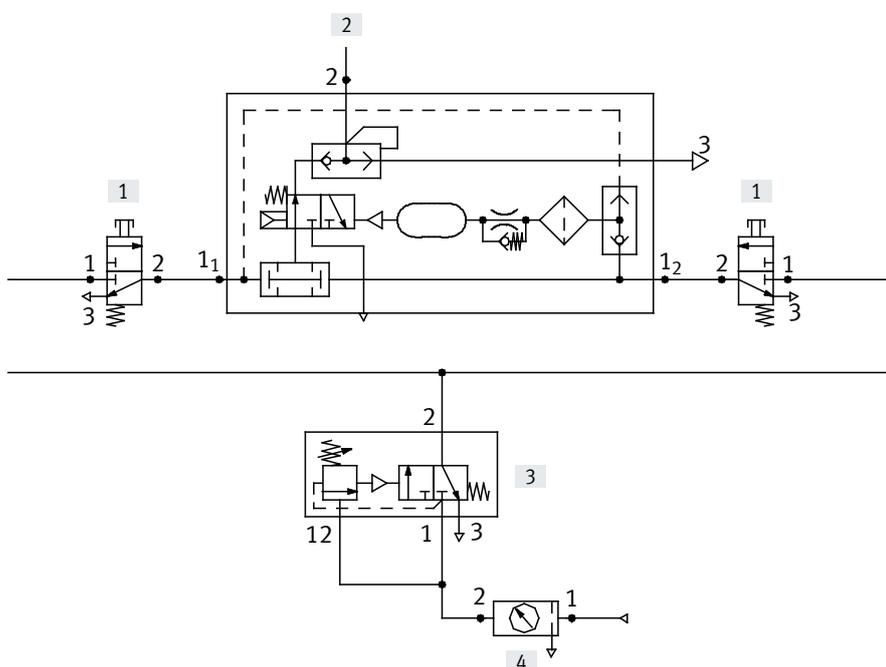
Mientras se mantienen accionadas ambas válvulas de pulsador, se aplica presión en la salida 2.

Al soltar una o las dos válvulas de pulsador, el caudal se interrumpe de inmediato, y la salida 2 se despresuriza. El sistema se descarga desde 2 hacia 3.

El bloque de mando bimanual neumático es un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.

Cumple con la categoría 1, PL "c" según EN ISO 13849-1 o con el tipo III A según EN 574.

### Ejemplo de conexiones

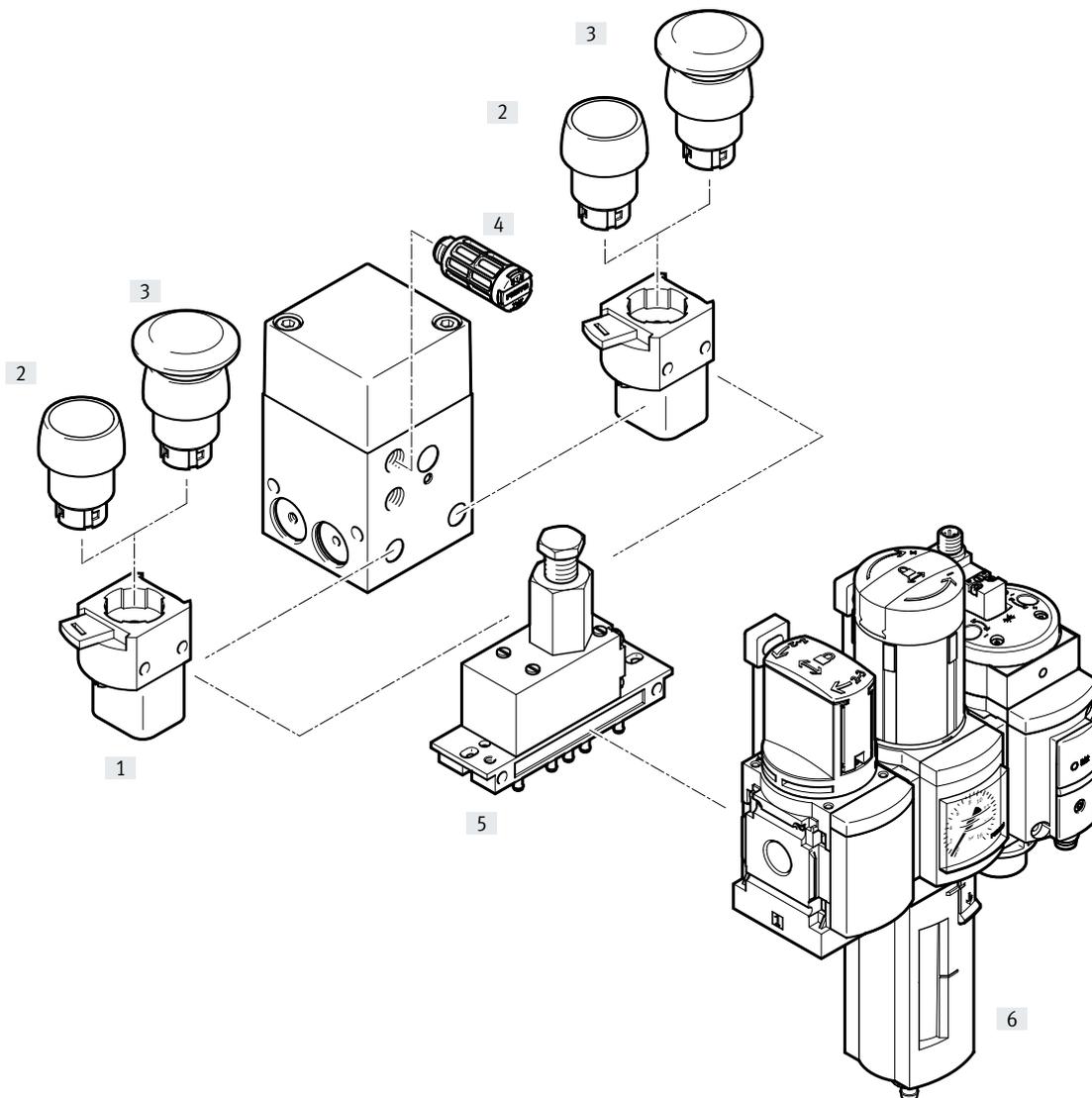


### Nota

Al montar los dos pulsadores manuales para accionar el bloque de mando bimanual, ha de procurarse que el efecto de protección no pueda anularse fácilmente, p. ej., mediante el accionamiento con la mano y el codo, etc. Dado el caso, deberá montarse una placa de guarda adicional en los pulsadores manuales.

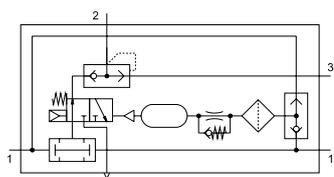
- [1] Válvula para panel frontal con pulsador, p. ej., SV-3, T-30
- [2] Cadena de control
- [3] Válvula de secuencia, p. ej., VD-3-PK-3
- [4] Unidades de mantenimiento, p. ej., serie MS o D

Cuadro general de periféricos



Accesorios		Descripción resumida	→ Página/Internet
[1]	Válvula para panel frontal SV	Válvula de asiento con acoplamiento rápido para dispositivos de accionamiento	6
[2]	Pulsador T	Dispositivo de accionamiento para válvula para panel frontal SV	6
[3]	Pulsador saliente P	Dispositivo de accionamiento para válvula para panel frontal SV	6
[4]	Silenciador U	Para reducir el ruido en la conexión del aire de escape	6
[5]	Válvula de secuencia VD	Para asegurar la presión mínima de 4 bar necesaria para el funcionamiento	6
[6]	Unidad de mantenimiento combinada • Serie D • Serie MS	Para la preparación del aire comprimido	lfr*k* msb

## Hoja de datos



- Caudal  
Hasta 50 l/min
- Margen de temperatura  
0 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento  
0,4 ... 0,8 MPa



### Características de ingeniería de seguridad

Función de seguridad	Control bimanual según EN ISO 12100
Nivel de prestaciones (PL)	Control bimanual: categoría 1, PL c según EN ISO 13849-1
Componente de funcionamiento probado	Sí
Certificación según la norma	Tipo III A según EN 574
Organismo que expide el certificado	IFA 1201046
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de máquinas de la UE
Resistencia a los golpes e impactos	Prueba de impacto con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27

### Especificaciones técnicas generales

Conexión neumática	G1/8
Anchura nominal [mm]	4
Tipo de accionamiento	Neumático
Forma constructiva	Válvula de asiento con muelle de reposición
Tipo de fijación	Con taladro pasante Con rosca interior
Posición de montaje	Indistinta
Caudal nominal normal [l/min]	50
Peso del producto [g]	420

### Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	[MPa]	0,4 ... 0,8
	[bar]	4 ... 8
	[psi]	58 ... 116
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el fluido de funcionamiento/ mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)	
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	1	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) <sup>2)</sup>	Según la Directiva de máquinas de la UE	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) <sup>2)</sup>	Según la normativa sobre máquinas del Reino Unido	
Organismo que expide el certificado	IFA 1201046 Intertek UK-MCR-0080	

1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

2) Más información en [www.festo.com/catalogue/zsb](http://www.festo.com/catalogue/zsb) → Soporte/Descargas.

### Materiales

Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
Tapa	Fundición inyectada de aluminio
Juntas	NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L

Hoja de datos

Dimensiones

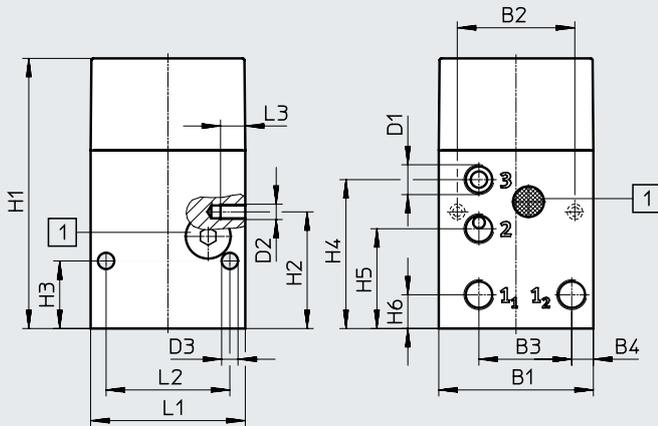
Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

[1] Filtro

1<sub>1</sub>, 1<sub>2</sub> = Entradas

2 = Salida

3 = Descarga de aire

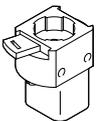


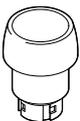
Código de producto	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
ZSB	50	38	30,1	7	G1/8	M5	5,3	88	38	22	48,5	32,5	11	50	40	8

Referencias de pedido

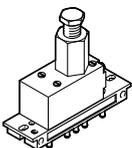
	Nº art.	Código de producto
Bloque de mando bimanual	576656	ZSB-1/8-B

## Accesorios

Referencias de pedido: válvula para panel frontal SV					Hojas de datos → Internet: sv	
	Conexión neumática	Función de la válvula	Presión de funcionamiento [bar]	Nº art.	Código de producto	
	M5	Válvula de 3/2 vías, monoestable normalmente cerrada	-0,95 ... 8	<b>6817</b>	<b>SV-3-M5</b>	

Referencias de pedido: pulsador T				Hojas de datos → Internet: t	
	Color	Diámetro para el montaje [mm]	Nº art.	Código de producto	
	Negro	22,5	<b>9289</b>	<b>T-22-SW</b>	
		30,5	<b>9291</b>	<b>T-30-SW</b>	

Referencias de pedido pulsador saliente P				Hojas de datos → Internet: p	
	Color	Diámetro para el montaje [mm]	Nº art.	Código de producto	
	Negro	22,5	<b>9293</b>	<b>P-22-SW</b>	
		30,5	<b>9295</b>	<b>P-30-SW</b>	

Referencias de pedido: válvula de secuencia VD					Hojas de datos → Internet: vd	
	Conexión neumática	Función de la válvula	Presión de funcionamiento [bar]	Nº art.	Código de producto	
	PK-3	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada, presión de conmutación ajustable	1,8 ... 8	<b>9270</b>	<b>VD-3-PK-3</b>	

Referencias de pedido: silenciador U				Hojas de datos → Internet: u	
	Conexión neumática	Material	Nº art.	Código de producto	
	G1/8	PE	<b>2307</b>	<b>U-1/8</b>	
		Fundición inyectada de aluminio	<b>6841</b>	<b>U-1/8-B</b>	