

Válvula de arranque progresivo MS-EDE-B

FESTO



Características

Información resumida

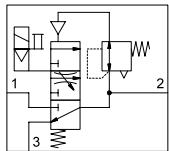
- Serie muy compacta y extremadamente ligera para el uso orientado hacia el proceso directamente en la máquina.
- Patrón uniforme: 40 mm; 62 mm
- Con bobina magnética, sin caja tomacorriente
- Tensión de alimentación: 24 V DC

Diagramas

Enlace [ms-edeb](#)



Función



Válvula de arranque progresivo de accionamiento eléctrico para la carga y descarga lentas de sistemas neumáticos.

- Los actuadores se desplazan lentamente y con seguridad hasta la posición inicial
- Se evitan los movimientos bruscos e imprevisibles
- Retardo de tiempo de conmutación ajustable
- Accionamiento manual auxiliar con y sin enclavamiento

Conexión neumática

Racores individuales que se sujetan mediante una rosca interior

Manómetros alternativos

[AD7]	Sensor de presión con indicación de la conmutación, conector M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto
-------	---

El sensor de presión SDE5 opcional proporciona información inmediata sobre la presión actual y convence tanto en la detección de aire comprimido, reguladores y vacío como en la detección de objetos. Puede emplearse allí donde se necesiten detecciones sencillas de la presión presente:

Propiedades especiales de los materiales

[F1A]	Recomendado para instalaciones de fabricación de baterías de iones de litio, F1A
-------	--

No pueden utilizarse metales con cobre, zinc o níquel como componente principal. Excepciones: níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas

Versión

[B]	Segunda generación
-----	--------------------

Componente básico con carcasa de polímero robusta y ligera. Totalmente compatible con la serie MS.

Códigos del producto

001	Serie	005	Tensión de alimentación
MS	Serie MS	V24	24 V DC (patrón de conexiones según EN 175301)
002	Tamaños	006	Propiedades especiales de los materiales
4	Patrón uniforme de 40 mm		Ninguno
6	Patrón uniforme de 62 mm	F1A	Recomendado para instalaciones de fabricación de baterías de iones de litio, F1A
003	Función	007	Manómetros alternativos
EDE	Válvula de arranque progresivo, con accionamiento eléctrico	AD7	Sensor de presión con indicación de la comutación, conector M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto
004	Conexión neumática	008	Versión
1/4	Rosca interior G1/4		Segunda generación
1/2	Rosca interior G1/2		

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Tamaño	4	6
Patrón uniforme	40 mm	62 mm
Conexión neumática 1	G1/4	G1/2
Conexión neumática 2	G1/4	G1/2
Conexión neumática 3	G1/4	G1/2
Forma constructiva	Válvula de asiento, con accionamiento eléctrico	
Superposición	Superposición negativa	
Tipo de fijación	Con soporte para pared/superficie plana	
Posición de montaje	Cualquiera	
Función de la válvula	3/2 cerrada monoestable	
Función de escape	No estrangulable	
Accionamiento manual auxiliar	Con enclavamiento, Sin enclavamiento	
Tipo de accionamiento	Eléctrico	
Tipo de reposición	Muelle mecánico	
Tipo de control	Servopilotado	
Alimentación del aire de pilotaje	Interno	
Indicación del estado de señal	Con accesorios	
Selección función adicional	Con silenciador	

Datos eléctricos

Valores característicos de las bobinas	24 V DC: 2,3 W
Fluctuaciones de tensión admisibles	+/- 10%
Conexión eléctrica	Forma C, Según EN 175301-803
Grado de protección	IP65
Tiempo de conexión	31 ms

Coeficientes del caudal

Tamaño	4	6
Conexión neumática 1	G1/4	G1/2
Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343) ¹⁾	2.000 l/min	5.000 l/min
Caudal normal de escape de aire 6->0 bar	1.600 l/min	4.000 l/min
Valor C	8,52 l/sbar	23,9 l/sbar
Valor b	0,45	0,46

1) Medido a p1 = 6 bar y p2 = 5 bar, Δp = 1 bar.

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	0,3 ... 0,7 MPa
Presión de funcionamiento	3 ... 7 bar
Presión de funcionamiento	43,5 ... 101,5 psi
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)
Temperatura de almacenamiento	-10 ... 60°C
Temperatura ambiente ¹⁾	-5 ... 50°C
Temperatura del medio ²⁾	-5 ... 50°C
Clase de resistencia a la corrosión CRC ³⁾	1 - riesgo de corrosión bajo

1) con sensor de presión: 0 ... 50 °C

2) con sensor de presión: 0 ... 50 °C

3) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Hoja de datos

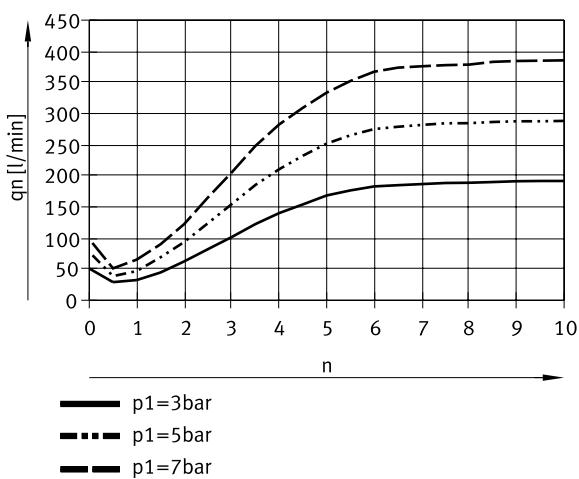
Materiales

Material del cuerpo	Reforzado con PA
Material de las juntas	HNBR, NBR
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L
Clase de sala limpia	Clase 7 según ISO 14644-1

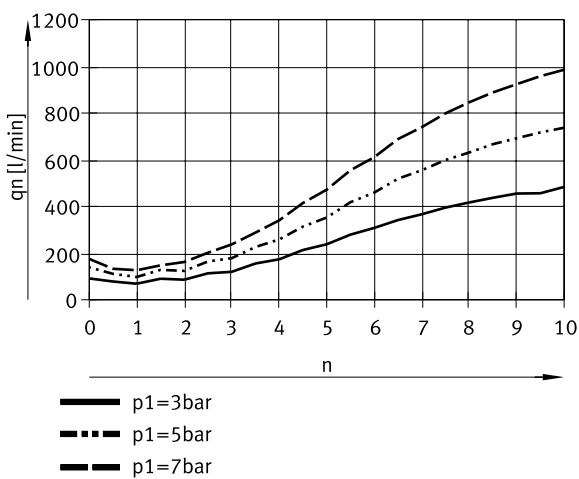
Indicaciones adicionales de los materiales – Productos para la fabricación de baterías (MS...-F1A-B)

Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	Adecuado para la producción de baterías con valores reducidos de Cu/Zn/Ni (F1a)
--	---

Caudal qn en función de las vueltas n del tornillo control de servo, medido: P1 respecto a la presión ambiente (MS4-EDE-B)

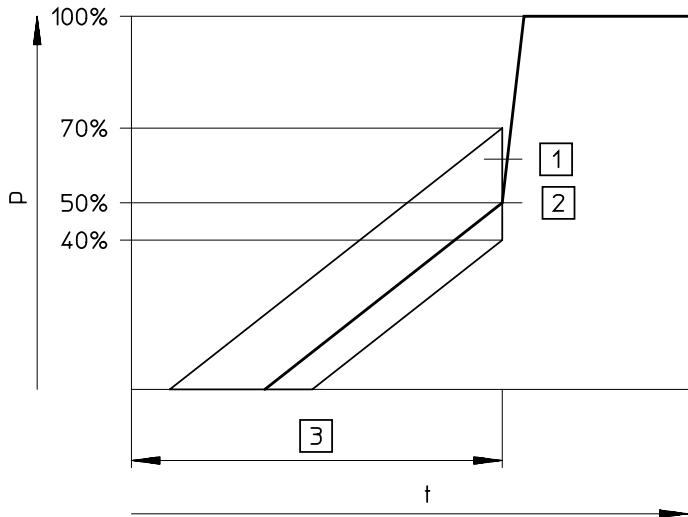


Caudal qn en función de las vueltas n del tornillo control de servo, medido: P1 respecto a la presión ambiente (MS6-EDE-B)



Hoja de datos

Presión p en función del tiempo t (presión de activación)



[1] Margen de tolerancia

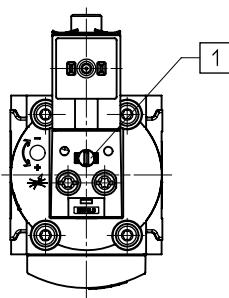
[2] Punto de comutación

[3] Tiempo de llenado ajustable mediante estrangulador

La indicación de la tolerancia +20 % / -10 % de la presión de comutación de paso toma como referencia la presión de funcionamiento p1.

Ejemplo: con una presión de funcionamiento de 4 bar, se admite una presión de comutación de paso de entre 1,6 bar y 2,8 bar.

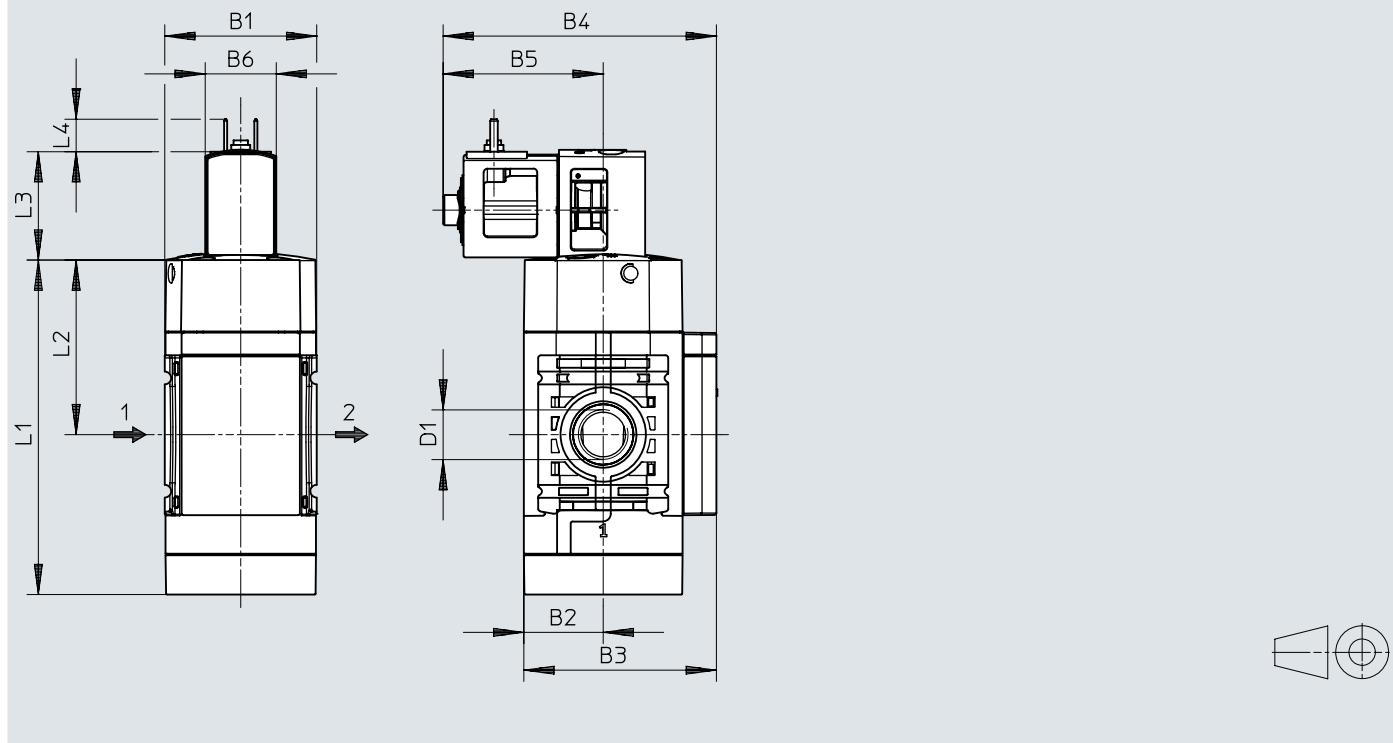
Accionamiento manual auxiliar



[1] Accionamiento manual auxiliar sin enclavamiento y con enclavamiento

Dimensiones

Dimensiones – Tipo básico

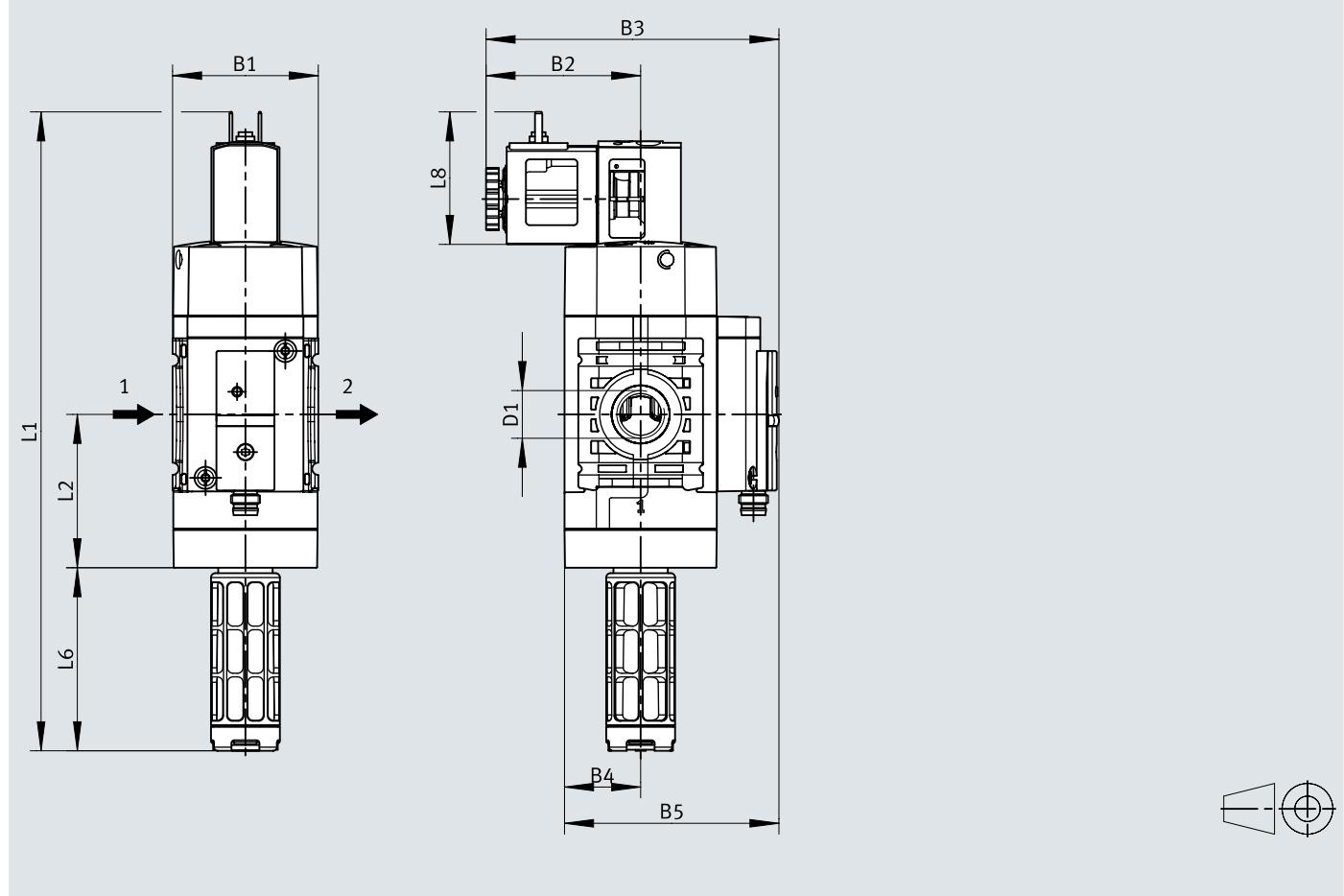
Descargar datos CAD  www.festo.com

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	L1	L2	L3	L4
MS4-EE-...-B	40,2	21	50,9	72,3	42,4	18,8	G1/4	88,5	46,2	28,7	8,6
MS6-EE-...-B	62	31	76	87,7	42,7	18,8	G1/2	140	75,5	28,2	8,6

Dimensiones

Dimensiones – con sensor de presión SDE5

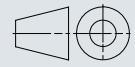
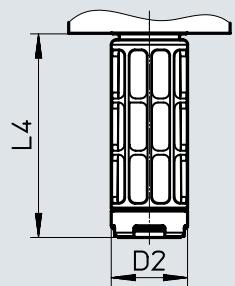
Descargar datos CAD www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	B5	D1	L1	L2	L6	L8
MS4-EE-1/4-V24-SP-AD7-B	40,2	~42,7	~80,8	21	~59,2	G1/4	~176,3	42,3	50,5	~36,6
MS6-EE-1/2-V24-SP-AD7-B	62	~43	~91,3	31	79,3	G1/2	~256,2	64,5	79,4	~36,8

Dimensiones

Dimensiones – Silenciador (accesorios)

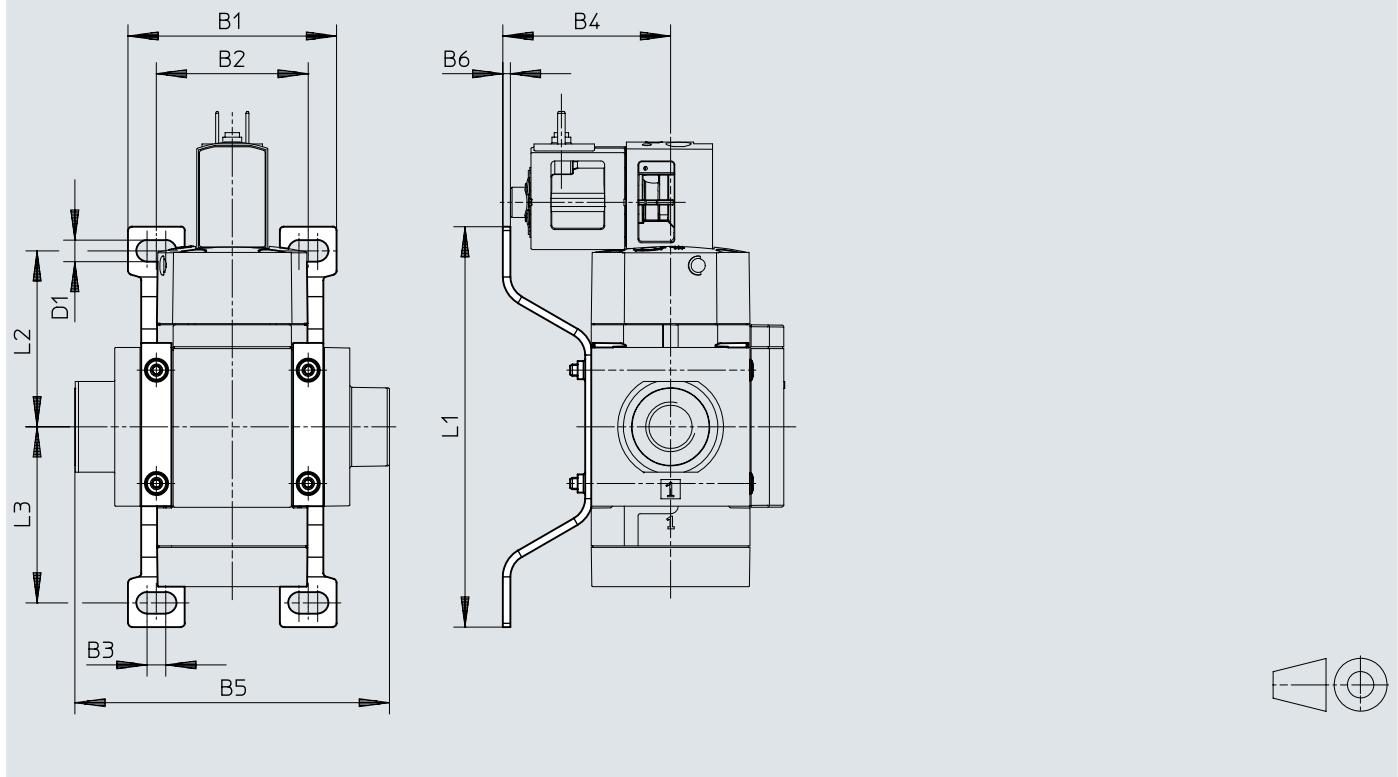
Descargar datos CAD  www.festo.com

	D2 Ø	L4
U-1/4	20	55
U-1/2	28	108

Dimensiones

Dimensiones – Conjunto para el montaje en la pared MS...-WPE-B (accesorio)

Descargar datos CAD www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	L1	L2	L3
MS4-WPE-B	55,2	40,2	5	44,4	83,3	2	5,7	106	46,6	46,6
MS6-WPE-B	79	62	4,3	53,9	114,9	2	6,5	158	71	71

Referencias de pedido

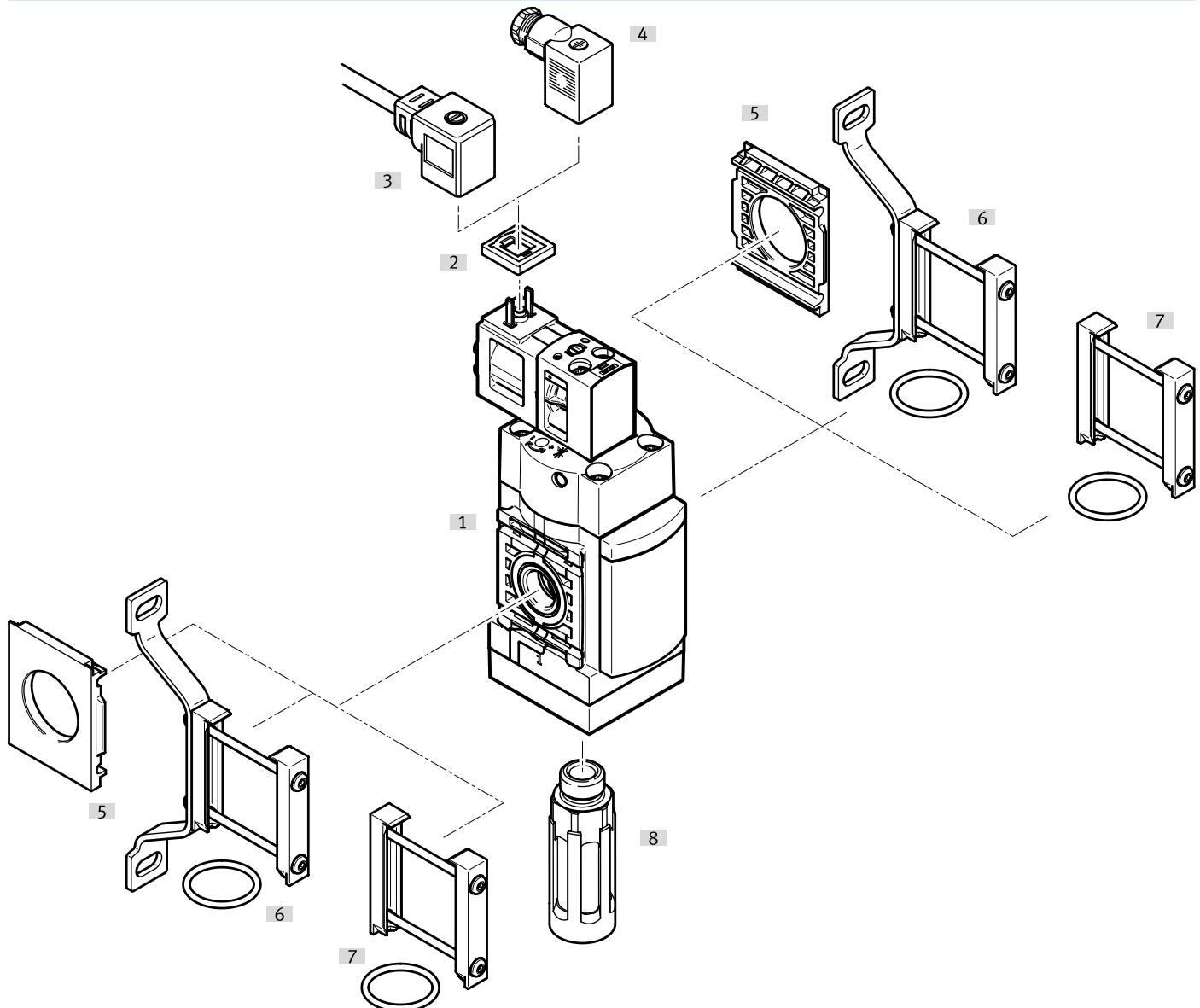
Referencias de pedido					
	Tamaño	Conexión neumática 1	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	G1/4	196 g	8080815	MS4-EDE-1/4-V24-B
	6	G1/2	499 g	8080855	MS6-EDE-1/2-V24-B

Referencias de pedido						
	Tamaño	Conexión neumática 1	Indicador de presión	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	G1/4	Con sensor de presión con display LCD	196 g	8201356	MS4-EDE-1/4-V24-AD7-B
	6	G1/2		499 g	8201358	MS6-EDE-1/2-V24-AD7-B

Referencias de pedido – Productos para la fabricación de baterías					
	Tamaño	Conexión neumática 1	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	G1/4	196 g	8176511	MS4-EDE-1/4-V24-F1A-B
	6	G1/2	499 g	8176513	MS6-EDE-1/2-V24-F1A-B

Cuadro general de periféricos

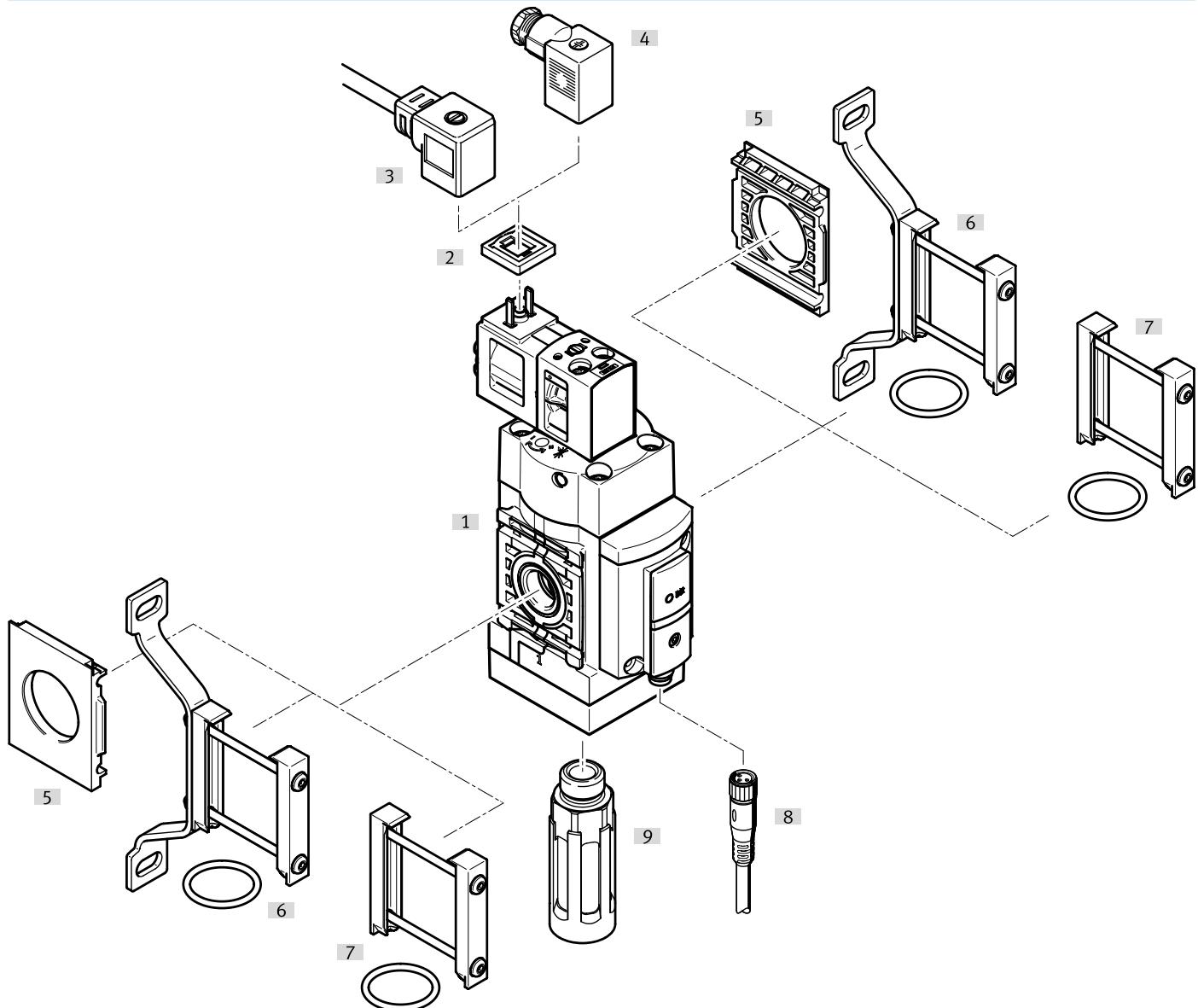
Cuadro general de periféricos



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Válvula de cierre MS4/6-EDE-B		ms-edeb
[2] Junta iluminada MEB-LD		14
[3] Conector tipo zócalo con cable KMEB		15
[4] Caja tomacorriente MSSD-EB	En el caso de las válvulas de cierre MS...-V24P y MS...-V24...-EX2, la caja tomacorriente está incluida en el suministro.	14
[5] Placa de fijación MS...-AEND	Para el montaje se necesita la unión de módulos MS4/6-MV [2] o la escuadra de fijación MS4-WP, WPB, WPE, WPM [3].	14
[6] Conjunto para el montaje en la pared MS...-WPE-B	Sin ilustración	14
[7] Unión de módulos MS...-MV1		14
[8] Silenciador U		15

Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos: sensor de presión con indicador de conmutación



Accesorios	→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción
[1] Válvula de apertura MS-EDE-B	ms-edeb
[2] Junta iluminada MEB-LD	14
[3] Conector tipo zócalo con cable KMEB	15
[4] Caja tomacorriente MSSD-EB	En el caso de las válvulas de cierre MS...-V24P y MS...-V24-...-EX2, la caja tomacorriente está incluida en el suministro.
[5] Placa de fijación MS...-AEND	Para el montaje se necesita la unión de módulos MS4/6-MV [2] o la escuadra de fijación MS4-WP, WPB, WPE, WPM [3].
[6] Conjunto para el montaje en la pared MS...-WPE-B	Sin ilustración
[7] Unión de módulos MS...-MV1	14
[8] Cable de conexión NEBA-M8...-LE3	15
[9] Silenciador U	15

Válvula de arranque progresivo MS-EDE-B

Accesorios

Unión de módulos MS...-MV1					
	Tamaño	Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4		13 g	8119201	MS4-MV1
		F1a	36 g	8176695	MS4-MV1-F1A
	6		33 g	8119204	MS6-MV1
		F1a	54 g	8176697	MS6-MV1-F1A

Conjunto para el montaje en la pared MS...-WPE-B					
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	4	30 g	8118600	MS4-WPE-B	
	6	58 g	8118599	MS6-WPE-B	

Placa de montaje MS...-AEND					
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	4	4 g	542966	MS4-AEND	
	6	11,1 g	535408	MS6-AEND1	

Caja tomacorriente MSSD-EB					
	Conexión eléctrica	Tipo de fijación	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	3 pines, Zócalo, Zócalo acodado, Forma C, según DIN NE 175301-803, Según DIN NE 61984, Forma rectangular MSEB, Forma rectangular MSN2	En electroválvula con tornillo central M2,5	11 g	151687	MSSD-EB

Junta iluminada MEB-LD					
	Margen de tensiones de servicio DC	Indicador de posición de conmutación	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	12 ... 24 V	Diodo emisor de luz	0,6 g	151717	MEB-LD-12-24DC

Accesorios

Silenciador U						
	Conexión neumática	Caudal contra atmósfera	Nivel de presión acústica	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	G1/4	3.300 l/min	76 dB(A)	7,7 g	2316	U-1/4
	G1/2	10.300 l/min	82 dB(A)	58,2 g	2310	U-1/2

Conector tipo zócalo con cable KMEB							
	Tensión nominal de funcionamiento DC	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Indicación del estado de señal	Longitud del cable	N.º art.	Tipo	
	24 V	2	LED amarillo	2,5 m	547270	KMEB-3-24-2.5	
				5 m	547271	KMEB-3-24-5	
		3		2,5 m	547268	KMEB-3-24-2.5-LED	
				5 m	547269	KMEB-3-24-5-LED	
				2,5 m	151688	KMEB-1-24-2.5-LED	
				5 m	151689	KMEB-1-24-5-LED	
				10 m	193457	KMEB-1-24-10-LED	

Cable de conexión NEBA-M8						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos	Conexión eléctrica 1, salida del cable	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	3	Recto	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3
			Acodada	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3