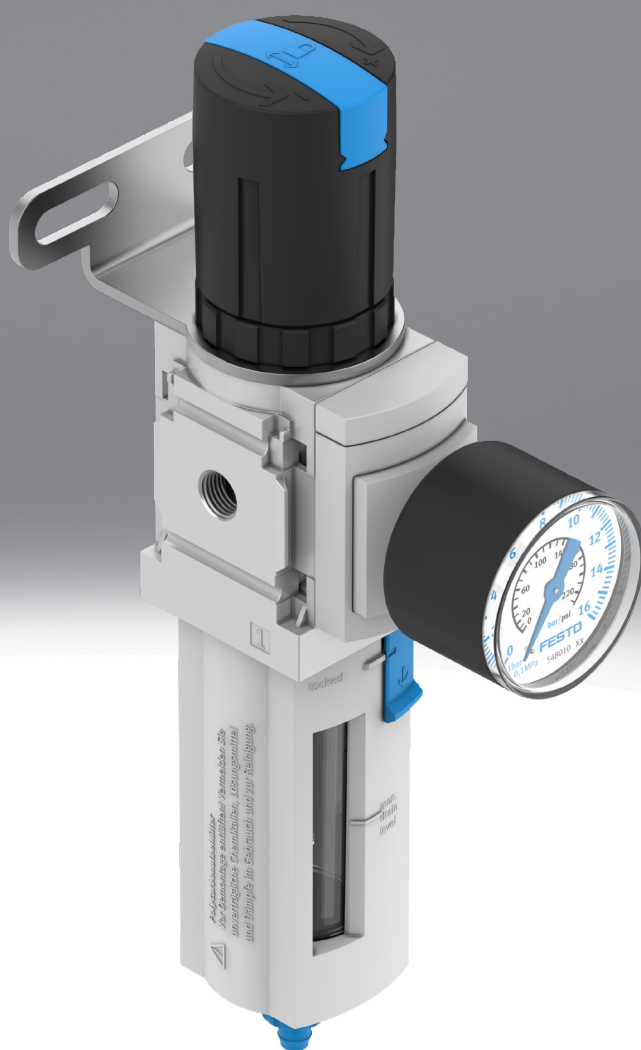


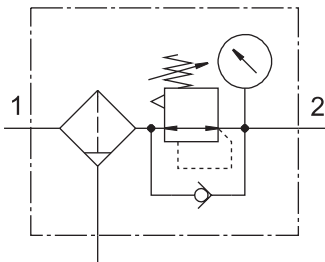
Unidad de filtro y regulador MS4-LFR-...-WR

FESTO



Características

Información resumida



- Serie muy compacta para el uso orientado al proceso directamente en la máquina
- Estas unidades de mantenimiento están configuradas con accesorios y dispositivos de indicación específicos para el mercado indio.
- Patrón uniforme: 40 mm
 - El filtro y el regulador de presión se combinan en una sola unidad
 - Buena característica de regulación con pequeña histéresis y compensación de presión primaria
 - La presión de trabajo regulada también puede reducirse sin un consumidor a través de la ventilación secundaria opcional.
 - La opción de retorno para descargar desde la salida 2 hacia la entrada 1 ya está integrada
 - Caudal alto
 - Buena separación de partículas y de condensado

Diagramas Enlace [ms4-lfr](#)



Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

Función

- Regulador de diafragma de accionamiento directo
- Para el ajuste continuo y preciso de la presión de funcionamiento deseada
- El regulador de presión mantiene siempre constante la presión de trabajo, independientemente de las fluctuaciones de aire comprimido en la red y del consumo de aire

Grado de filtración

Grado de filtración seleccionable de 5 µm o 40 µm.

Manómetros alternativos

[AD13]	Sensor de presión (SPAN-B) con pantalla LCD, cable 2,5m OE, 4 pines, PNP, NPN	[PAGN]	Manómetro PAGN-40-16-G18
--------	--	--------	--------------------------



El sensor de presión SPAN es adecuado para controlar el aire comprimido y los gases no corrosivos. Gracias a su diseño compacto, el sensor puede utilizarse en muchos sectores. El método de medición se basa en una célula de medición piezoresistiva para la medición de la presión relativa. Según la versión del sensor y los parámetros seleccionados, el valor de la presión se transmite al sistema de control conectado como señal de conmutación, señal analógica o a través de IO-Link®.

Supervisión y ajuste de un umbral de presión, un margen de presión o una supervisión de la diferencia de presión con la función Teach-in o mediante la introducción de valores



Presión de funcionamiento: 16 bar

Características

Tipo de fijación

[WP] Escuadra de fijación en versión básica



- Para montaje mural de una unidad individual

Códigos del producto

001	Serie	
MS4	Serie MS, tamaño 4	
002	Función	
LFR	Unidad de filtro y regulador	
003	Conexión neumática	
1/8	Rosca interior G1/8	
1/4	Rosca interior G1/4	
004	Gama de regulación de la presión	
D7	0,5 ... 12 bar	
005	Diseño del filtro	
C	5 µm	
E	40 µm	

006	Funda	
R	Vaso de material sintético con funda de protección de material sintético	
007	Purga de condensado	
M	Manual	
008	Manómetros alternativos	
AD13	Sensor de presión (SPAN-B) con pantalla LCD, cable 2,5m OE, 4 pines, PNP, NPN	
PAGN	Manómetro PAGN-40-16-G18	
009	Con cerradura	
AS	Cerrable con accesorios	
010	Tipo de fijación	
WR	Escuadra de fijación con tuerca moleteada en el botón regulador	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Grado de filtración	5 µm		40 µm	
Margen de regulación de presión MPa	0,05 ... 1,2 MPa	0,05 ... 1 MPa	0,05 ... 1,2 MPa	0,05 ... 1 MPa
Margen de regulación de presión	0,5 ... 12 bar	0,5 ... 10 bar	0,5 ... 12 bar	0,5 ... 10 bar
Margen de regulación de presión	7,25 ... 174 psi	7,25 ... 145 psi	7,25 ... 174 psi	7,25 ... 145 psi
Conexión neumática 1	G1/8, G1/4			
Conexión neumática 2	G1/8, G1/4			
Tamaño	4			
Forma constructiva	Regulador de filtro sin manómetro			
Función del regulador	Presión inicial constante, Con escape de aire secundario, Con flujo inverso			
Tipo de fijación	A elegir: En panel frontal Instalación en la tubería Con accesorios			
Posición de montaje	Vertical +/- 5°			
Tamaño de los poros	<5 µm		<40 µm	
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:4:4]		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Protección de funda	Funda de protección de material sintético			
Purga de condensado	Giro manual			
Grado de separación de la condensación	>75%			
Bloqueo del accionamiento	Botón giratorio con bloqueo, cierre con accesorios			
Histéresis máxima de la presión	0,25 bar			
Indicador de presión	Preparado para G1/4			
Volumen máx. de condensado	19 ml			

Caudal nominal normal qnN

Conexión neumática 1	G1/8	G1/4		
Grado de filtración	5 µm	40 µm	5 µm	40 µm
Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343)	850 l/min	900 l/min	1.200 l/min	1.500 l/min

Condiciones de funcionamiento y del entorno

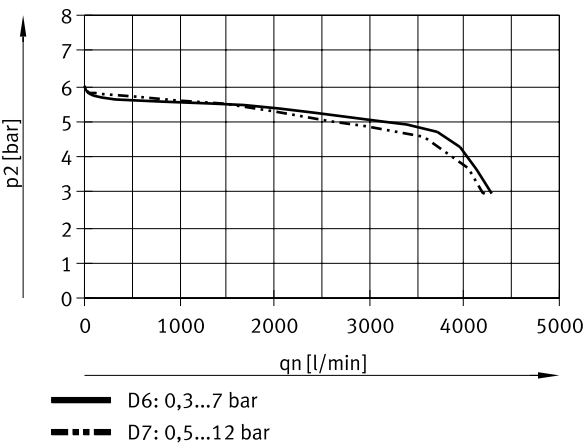
Presión de funcionamiento	0,08 ... 1,4 MPa
Presión de funcionamiento	0,8 ... 14 bar
Presión de funcionamiento	11,6 ... 203 psi
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:4:-] Gases inertes
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C
Temperatura del medio	-10 ... 60°C
Temperatura de almacenamiento	-10 ... 60°C
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2 - riesgo de corrosión moderado
Aptitud para el contacto con alimentos ²⁾	Véase la información complementaria sobre el material

1) Más información www.festo.com/x/topic/kbk2) Más información en www.festo.com/catalogue/ms-lfr → Support/Downloads.

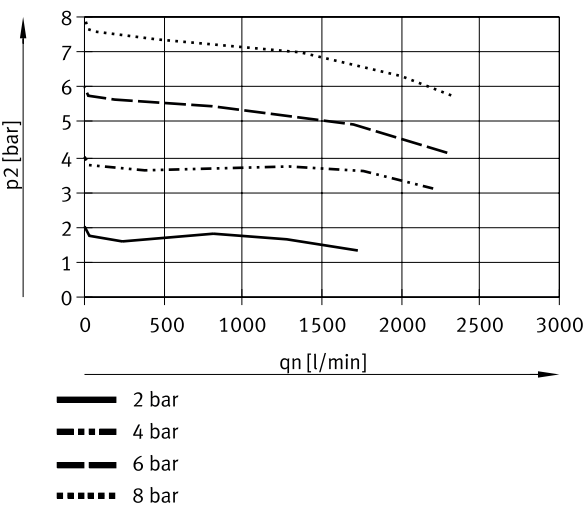
Hoja de datos

Materiales	
Material del cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
Material de la funda	PC
Material del filtro	PE
Material de las juntas	NBR
Material de la membrana	NBR
Material del disco separador	POM
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L

Caudal normal qn en función de la presión de salida p2 (p1 = 10 bar) – MS4-LFR-1/8-...-E.. (grado de filtración: 5 µm)

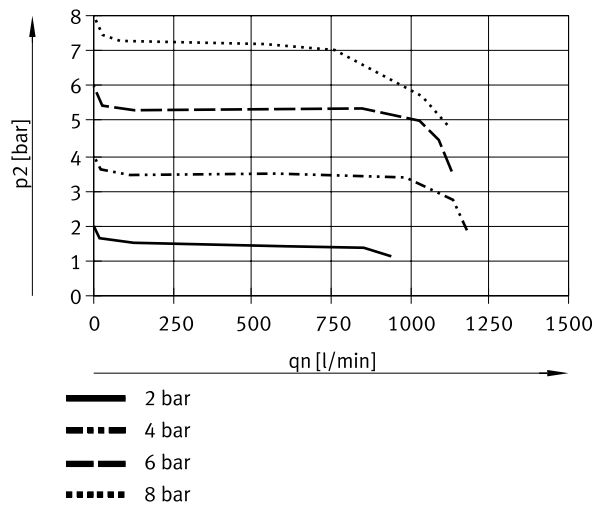


Caudal normal qn en función de la presión de salida p2 (p1 = 10 bar) – MS4-LFR-1/8-...-E.. (grado de filtración: 40 µm)

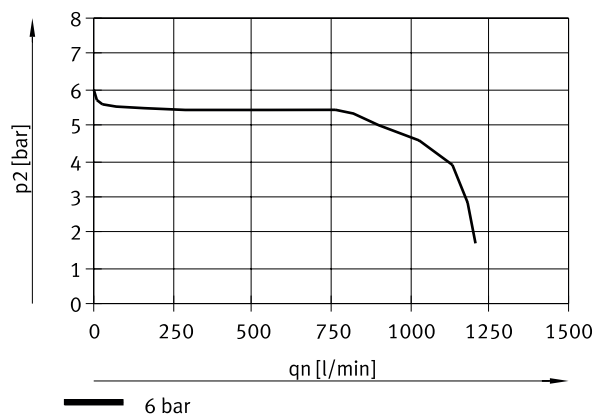


Hoja de datos

Caudal normal qn en función de la presión de salida p2 (p1 = 10 bar) – MS4-LFR-1/4-...-E.. (grado de filtración: 5 µm)



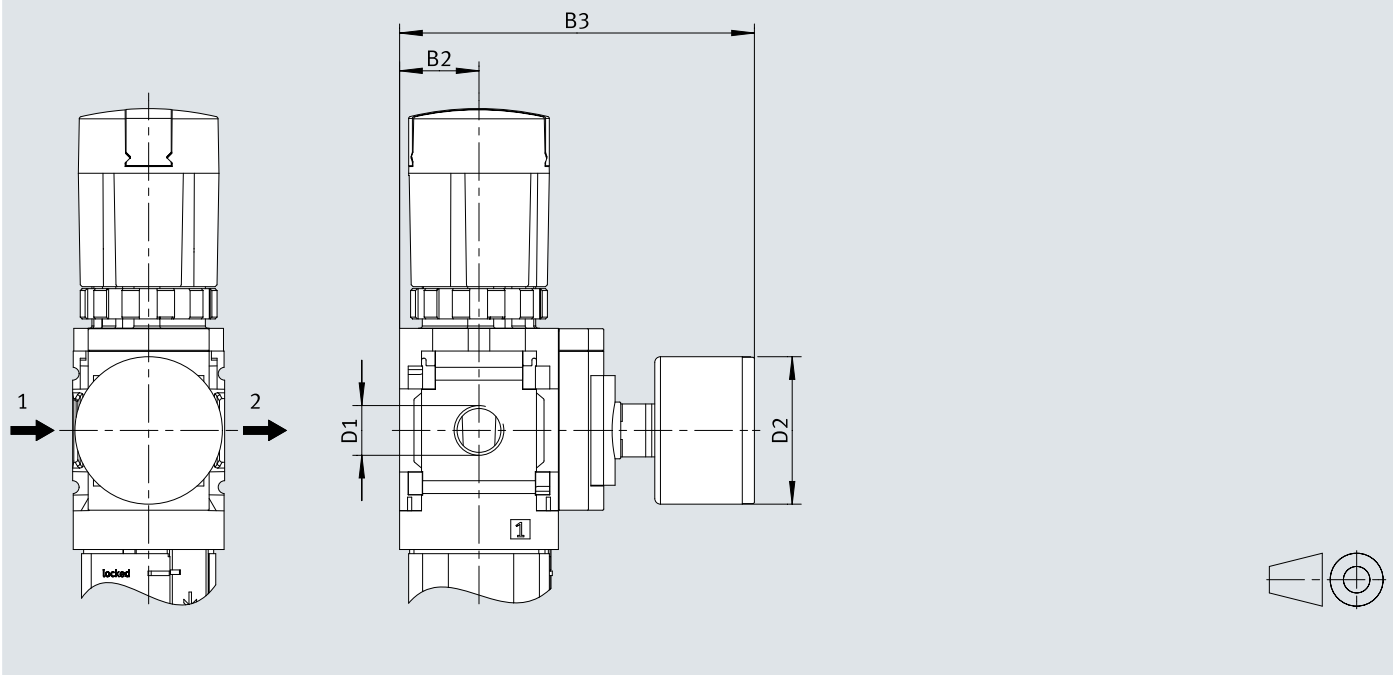
Caudal normal qn en función de la presión de salida p2 (p1 = 10 bar) – MS4-LFR-1/4-...-E.. (grado de filtración: 40 µm)



Dimensiones

Dimensiones – Tipo básico, Manómetro MS integrado con escala estándar/
con escala rojo-verde

Descargar datos CAD www.festo.com



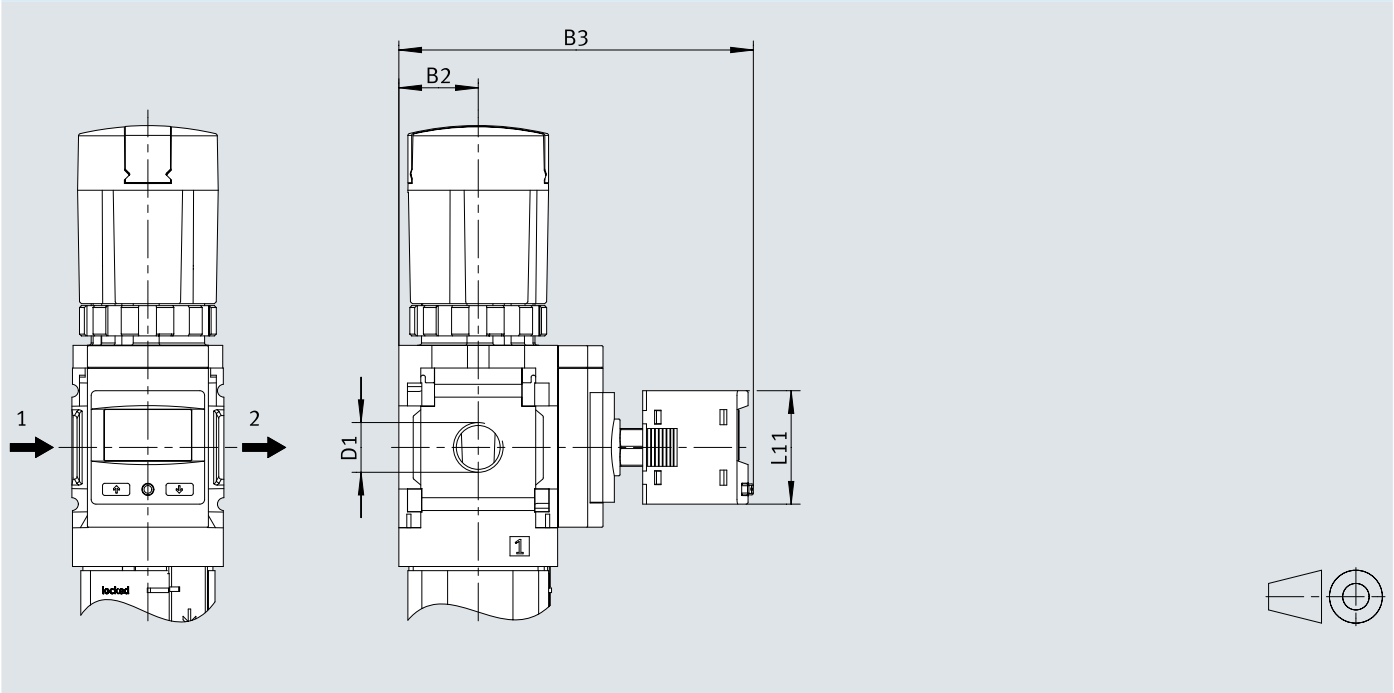
	B2	B3	D1	D2 Ø
MS4-LFR-1/8-D7-E-R-M-PAGN-AS-WR	21	94	G1/8	30
MS4-LFR-1/8-D7-C-R-M-PAGN-AS-WR				
MS4-LFR-1/4-D7-E-R-M-PAGN-AS-WR			G1/4	
MS4-LFR-1/4-D7-C-R-M-PAGN-AS-WR				

1) Escala estándar

Dimensiones

Dimensiones – Posición de montaje alternativa, botón giratorio abajo

Descargar datos CAD www.festo.com



	B2	B3	D1	L11
MS4-LFR-1/8-D7-E-R-M-AD13-AS-WR	21	94	G1/8	30
MS4-LFR-1/8-D7-C-R-M-AD13-AS-WR			G1/4	
MS4-LFR-1/4-D7-E-R-M-AD13-AS-WR				
MS4-LFR-1/4-D7-C-R-M-AD13-AS-WR				

1) Escala estándar

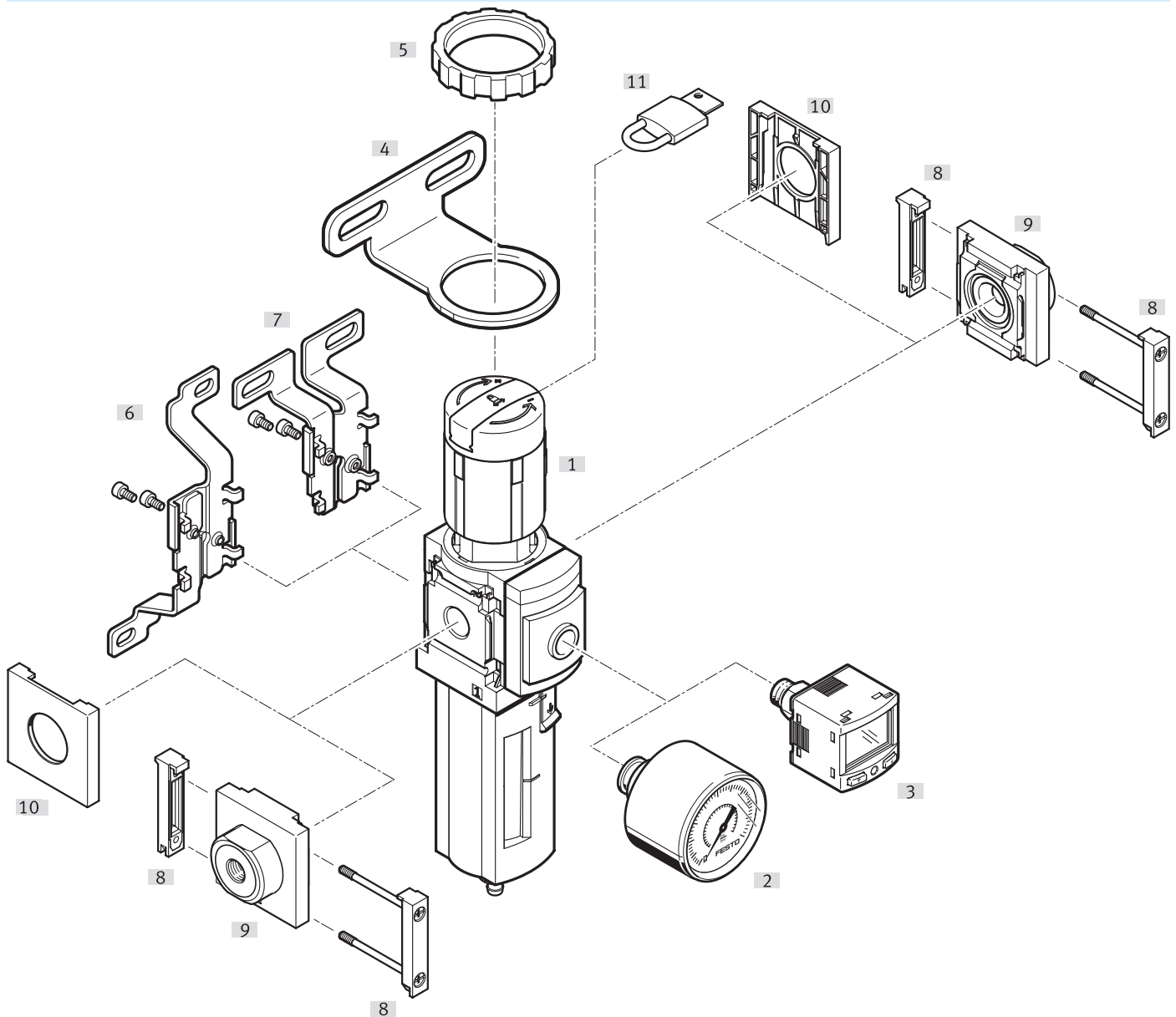
Referencias de pedido

Referencia de pedido – con sensor de presión (SPAN-B)						
	Conexión neumática 1	Grado de filtración	Margen de regulación de presión	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	G1/8	5 µm	0,5 ... 10 bar	275 g	8229779	MS4-LFR-1/8-D7-C-R-M-AD13-AS-WR
		40 µm			8229776	MS4-LFR-1/8-D7-E-R-M-AD13-AS-WR
	G1/4	5 µm			8229740	MS4-LFR-1/4-D7-C-R-M-AD13-AS-WR
		40 µm			8229741	MS4-LFR-1/4-D7-E-R-M-AD13-AS-WR

Referencia de pedido – con manómetro (PAGN)						
	Conexión neumática 1	Grado de filtración	Margen de regulación de presión	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	G1/8	5 µm	0,5 ... 12 bar	275 g	8229778	MS4-LFR-1/8-D7-C-R-M-PAGN-AS-WR
		40 µm			8229777	MS4-LFR-1/8-D7-E-R-M-PAGN-AS-WR
	G1/4	5 µm			8229739	MS4-LFR-1/4-D7-C-R-M-PAGN-AS-WR
		40 µm			8229574	MS4-LFR-1/4-D7-E-R-M-PAGN-AS-WR

Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos MS4



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Unidad de filtro y regulador MS4-LFR	ms4-lfr
[2]	Manómetro PAGN	Incluido en el suministro ms4-lfr
[3]	Sensor de presión SPAN	Incluido en el suministro ms4-lfr
[4]	Escuadra de fijación MS4-WR	Incluido en el suministro 12
[5]	Tuerca hexagonal MS4-WRS	ms4-lfr
[6]	Escuadra de fijación MS4-WB	Para un solo dispositivo 12
[7]	Escuadra de fijación MS4-WBM	Para un solo dispositivo 12
[8]	Unión de módulos MS4-MV1	Para combinaciones de equipos y equipos individuales con placa base 12
[9]	Placa base-SET MS4-AG...	13
[10]	Tapa ciega MS4-END	Para equipos sin placa base 13
[11]	Candado LRVS-D	13
[12]	Cartucho filtrante MS-LFP	sin ilustración 12

Accesorios

Cartucho filtrante MS-LFP						
	Tamaño	Grado de filtración	Material del filtro	Conformidad PWIS	N.º art.	Tipo
	4	5 µm	PE	VDMA24364-B1/B2-L	534501	MS4-LFP-C
		40 µm			534502	MS4-LFP-E

Unión de módulos MS4-MV1						
	Tamaño	Material de la unión de módulos	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	POM, Acero inoxidable de alta aleación	VDMA24364-B1/B2-L	13 g	8119201	MS4-MV1

Escuadra de fijación MS4-WB						
	Tamaño	Material de la escuadra	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	Acero	VDMA24364-B1/B2-L	46 g	532185	MS4-WB

Escuadra de fijación MS4-WBM						
	Tamaño	Material de la escuadra	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	Acero	VDMA24364-B1/B2-L	48 g	526062	MS4-WBM

Escuadra de fijación MS4-WR						
	Tamaño	Material de la escuadra	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	Acero	VDMA24364-B1/B2-L	49 g	526064	MS4-WR

Accesorios

Tapa ciega MS4-END				
	Tamaño	N.º art.	Tipo	
	4	538779	MS4-END	

Placa base-SET MS4-AG...				
	Tamaño	Conexión neumática 1	N.º art.	Tipo
	4	G1/8	526068	MS4-AGA
			541549	MS4-AGA-EX
		G1/4	526069	MS4-AGB
			541550	MS4-AGB-EX
		G3/8	526070	MS4-AGC
			541551	MS4-AGC-EX

Candado LRVS-D				
	Abreviatura de tipo	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	LRVS-D	120 g	193786	LRVS-D