

Unidades de filtro y regulador MS-LFR, serie MS, NPT

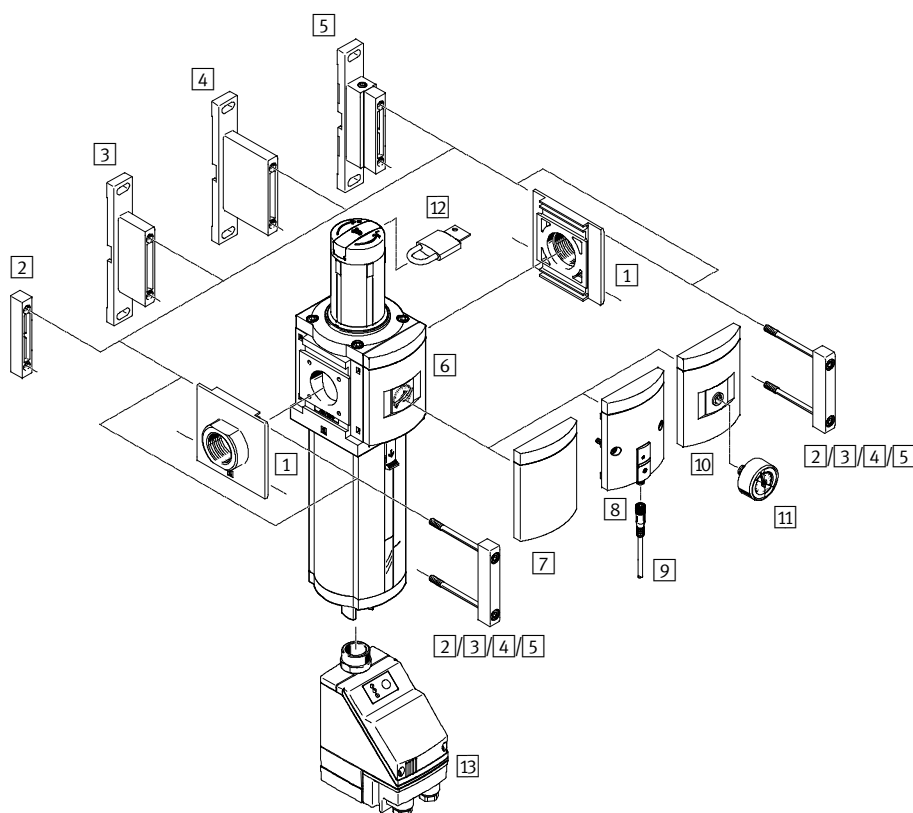
FESTO



Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

Cuadro general de periféricos

FESTO



 **Importante**

Otros accesorios:

– Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS6, MS9 o MS12

→ Internet: rmv, armv

Elementos para el montaje y accesorios				
		Unidad individual		Combinación
		sin rosca de conexión	con rosca de conexión NPT $\frac{3}{4}$ -14 o NPT1-11 $\frac{1}{2}$	
1	Placa base MS9-AQ...	■	–	■
2	Elemento de unión de módulos MS9-MV	■	–	■
3	Escuadra de fijación MS9-WP	■	■	■
4	Escuadra de fijación MS9-WPB	■	■	■
5	Escuadra de fijación MS9-WPM	■	–	■
6	Manómetro MS AG	■	■	■
7	Placa ciega VS	■	■	■
8	Sensor de presión sin indicador AD7 ... AD10	■	■	■
9	Cable NEBU-M8...-LE3	■	■	■
10	Adaptador para manómetro NE $\frac{1}{4}$ A4	■	■	■
11	Manómetro MA	■	■	■
12	Candado LRVS-D	■	■	■
13	Purga automática de condensado, con regulación eléctrica E2/E3/E4	■	■	■

Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

Código para el pedido

		MS	9	-	LFR	-	NG	-	D6	-	E	U	M	-	DI	-	AG	-	PSI	-	AS
Serie																					
MS	Unidad de mantenimiento estándar																				
Tamaño																					
9	Patrón de 90 [mm]																				
Función de mantenimiento																					
LFR	Unidad de filtro y regulador																				
Tamaño de conexión																					
NG	Módulo sin rosca exterior, sin placa base																				
Margen de regulación / Tipo de accionamiento																					
D6	0,5 ... 7 bar, accionamiento manual																				
Grado de filtración																					
C	5 µm																				
E	40 µm																				
Protección del depósito del filtro																					
U	Integrado en la funda metálica																				
Purga del condensado																					
M	Manual con giro																				
V	Automática																				
Tipo de regulador																					
	Servopilotaje																				
DI	Directo																				
Manómetro																					
AG	Manómetro MS																				
Escala del manómetro																					
PSI	psi																				
Con pasador de bloqueo para candado																					
AS	Botón giratorio encastrable o con llave (accesorio)																				

Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 12

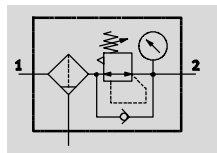
- Placas base
- Margen de regulación de la presión
- Purga del condensado
- Alternativas de manómetros
- Manómetros con escalas alternativas
- Escape secundario
- Con pasador de bloqueo para candado
- Tipo de fijación
- Sentido alternativo del flujo

Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

Hoja de datos

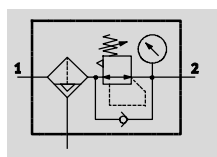
FESTO

Purga de condensado manual, con giro; manómetro



-  Caudal
8 000 ... 23 000 l/min
-  Temperatura
-10 ... +60 °C
-  Presión de entrada
1 ... 20 bar

Purga de condensado semiautomática o automática, con manómetro



Este equipo está constituido por un filtro y una válvula reguladora de presión que forman una unidad. El filtro sinterizado con separador de agua retiene partículas de suciedad, depósitos minerales de los tubos, óxido y condensados.

- Buenas características de regulación con histéresis pequeña y compensación de la presión primaria
- Buen grado de filtración de partículas y buena separación de los condensados
- Regulador de filtro y válvula de diafragma servopilotada o de accionamiento directo
- Gran caudal
- Suministrable con o sin escape secundario
- Cuatro márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 4 bar, 0,5 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar y 0,5 ... 16 bar
- Bloqueo contra accionamiento indebido, para asegurar los valores de ajuste
- Conexión para el montaje de manómetros de diversas formas
- A elegir con purga de condensado automática o semiautomática o con purga automática controlada eléctricamente
- Sensor de presión opcional
- A elegir entre cartuchos de 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes → 14



Datos técnicos generales					
Conexión neumática 1, 2		NPT3/4-14	NPT1-11½	NPT1/2-14 ... NPT1½-11½ (con placa base AQ...)	– (sin rosca de conexión NG)
Construcción		Regulador de filtro y válvula de diafragma servopilotada			Regulador de filtro y válvula de diafragma, de accionamiento directo
Función de regulación	Servopilotaje	Presión inicial constante, con flujo inverso, con compensación de presión inicial, con escape secundario			
	accionamiento directo	Presión de salida constante, con flujo inverso, con/sin descarga secundaria			
Tipo de fijación		Con accesorios			Montaje en línea
Posición de montaje		Vertical ± 5°			
Grado de filtración	[µm]	5 (clase 3.7 de pureza del aire en la salida según DIN ISO 8573-1)			40 (clase 5.7 de pureza del aire en la salida según DIN ISO 8573-1)
		Protección del depósito del filtro			Integrado en la funda metálica
Purga del condensado		Manual con giro			Semiautomática
		Automática			Automática, control eléctrico
Seguridad contra accionamiento involuntario		Botón giratorio con pasador de bloqueo			Botón giratorio encastrable o con llave (accesorio)
		Botón giratorio con cerradura incorporada			
Margen de regulación /	D5 [bar]	0,5 ... 4, accionamiento manual			
Tipo de accionamiento	D6 [bar]	0,5 ... 7, accionamiento manual			
	D7 [bar]	0,5 ... 12, accionamiento manual (0,5 ... 10 con variante de sensor de presión AD...)			
	D8 [bar]	0,5 ... 16, accionamiento manual (0,5 ... 10 con variante de sensor de presión AD...)			
Histéresis máxima de la presión	[bar]	0,4			
Indicación de presión		Con sensor de presión para la indicación de la presión de salida y con salida eléctrica			Con manómetro para la indicación de la presión de salida
		Con manómetro de escala con zonas verde y roja, para la indicación de la presión de salida			G¾ en preparación
Cantidad máx. de condensado	[ml]	220			

Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

Hoja de datos

Caudal nominal normal qnN ¹⁾ [l/min]					
Construcción		Regulador de filtro y válvula de diafragma servopilotada		Regulador de filtro y válvula de diafragma, de accionamiento directo DI	
Conexión neumática		NPT3/4-14	NPT1-11½	NPT3/4-14	NPT1-11½
D5: Margen de regulación de la presión 0,5 ... 4 bar					
Grado de filtración	5 µm	16 000 ±15% ²⁾	20 000 ±15% ²⁾	8 000 ±15% ²⁾	19 000 ±15% ²⁾
	40 µm	19 000 ±15% ²⁾	23 000 ±15% ²⁾	8 000 ±15% ²⁾	19 000 ±15% ²⁾
D6: Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar					
Grado de filtración	5 µm	13 000 ±15%	18 000 ±15%	18 000 ±15%	13 000 ±15%
	40 µm	15 000 ±15%	20 000 ±15%	14 000 ±15%	13 000 ±15%
D7: Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar					
Grado de filtración	5 µm	13 000 ±15%	18 000 ±15%	–	–
	40 µm	19 000 ±15%	20 000 ±15%	–	–
D8: Margen de regulación de la presión 0,5 ... 16 bar					
Grado de filtración	5 µm	10 000 ±15%	18 000 ±15%	–	–
	40 µm	19 000 ±15%	20 000 ±15%	–	–

1) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 6 bar y Δp = 1 bar

2) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 4 bar y Δp = 1 bar

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Purga del condensado	Manual con giro	Semiautomática	Automática	Automática, control eléctrico E2/E3/E4
	M	H	V	
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 20	1,5 ... 12	2 ... 12	1 ... 16
Fluido	Clase de calidad de aire 5:7– según DIN ISO 8573-1			
Fluido con sensor de presión AD...	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm			
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Temperatura ambiente con sensor de presión AD...	0 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+1 ... +50
Temperatura del fluido [°C]	–10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Temperatura del fluido con sensor de presión AD...	0 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+1 ... +50
Temperatura de almacenamiento [°C]	–10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2			

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a moderado peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]		
Botón giratorio	Sin cerradura integrada E11	Con cerradura integrada E11
Unidad de filtro y regulador con funda metálica U	2 400	2 700
Unidad de filtro y regulador con funda metálica U y purga automática de condensado, con control eléctrico E2/E3/E4	2 800	3 100

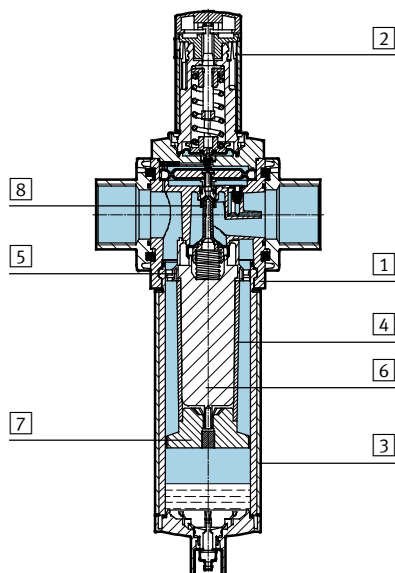
Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

FESTO

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



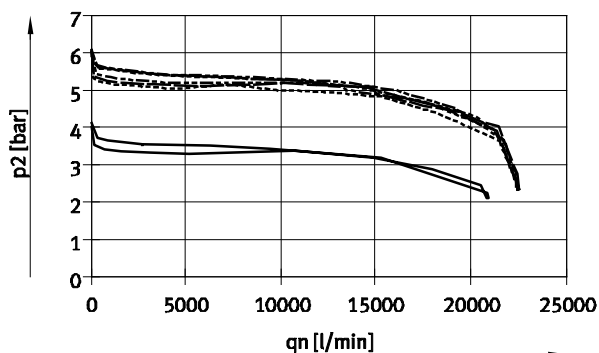
Unidad de filtro y regulador

1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
2	Botón giratorio	PA
	Botón giratorio con cerradura integrada E11	Aluminio
3	Depósito	Aleación de aluminio
	Mirilla	PA
4	Elemento filtrante	PE
5	Disco con ranuras helicoidales	POM
6	Soporte del filtro	POM
7	Plato separador	POM
8	Empujador de la válvula	Aleación forjada de aluminio anodizado liso, NBR, POM
-	Tapa	PA reforzado
-	Placa base, elemento de unión de módulos, escuadra de fijación	Fundición inyectada de aluminio
-	Juntas, membrana	NBR
Características del material		Conformidad con RoHS (exceptuando las variantes E2, E3 o E4)

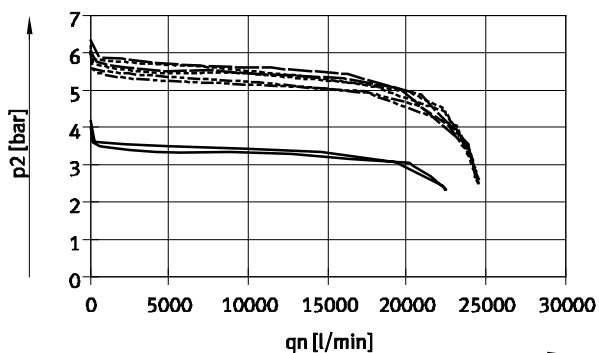
Caudal nominal normal q_n en función de la presión en la salida p_2 , con presión de funcionamiento de $p_1 = 10$ bar

Regulador de filtro y válvula de diafragma servopilotada

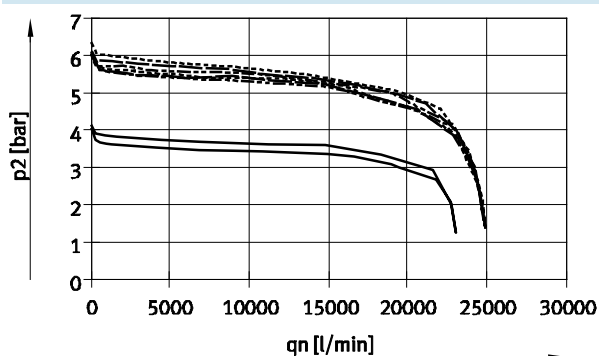
Grado de filtración 5 μ m, conexión neumática NPT $\frac{3}{4}$ -14



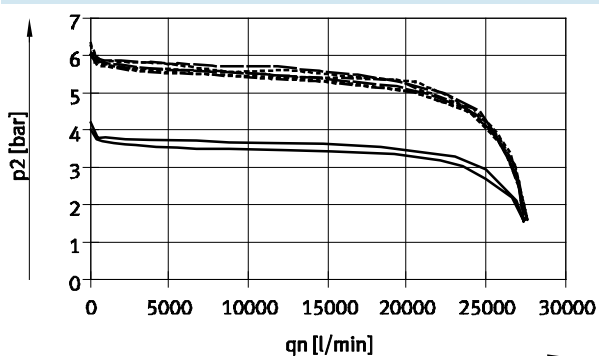
Grado de filtración 40 μ m, conexión neumática NPT $\frac{3}{4}$ -14



Grado de filtración 5 μ m, conexión neumática NPT1-11 $\frac{1}{2}$



Grado de filtración 40 μ m, conexión neumática NPT1-11 $\frac{1}{2}$



— D5: 0,5 ... 4 bar — D7: 0,5 ... 12 bar
 - - - D6: 0,5 ... 7 bar - - - D8: 0,5 ... 16 bar

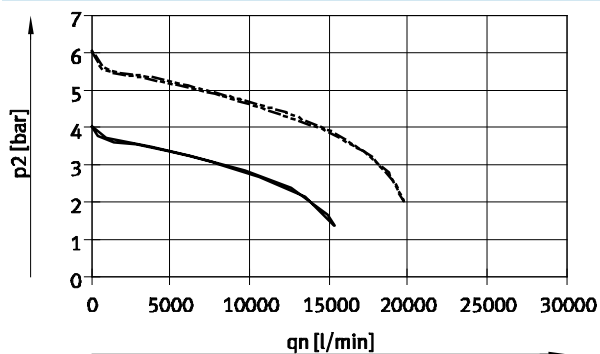
Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

Hoja de datos

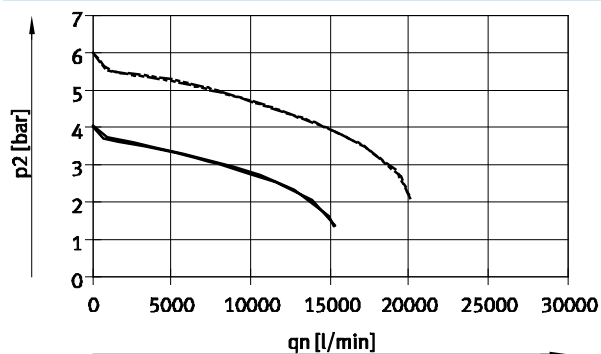
Caudal nominal normal q_n en función de la presión en la salida p_2 , con presión de funcionamiento de $p_1 = 10$ bar

Regulador de filtro y válvula de diafragma, de accionamiento directo DI

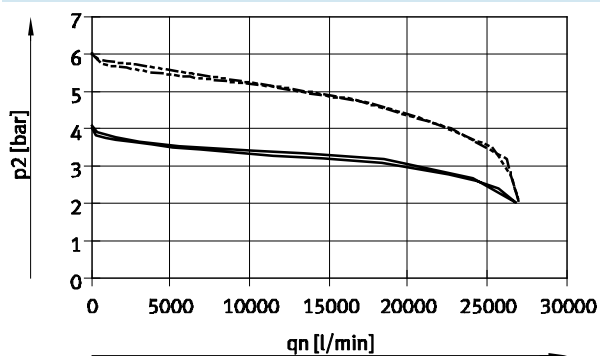
Grado de filtración $5\ \mu\text{m}$, conexión neumática NPT $\frac{3}{4}$ -14



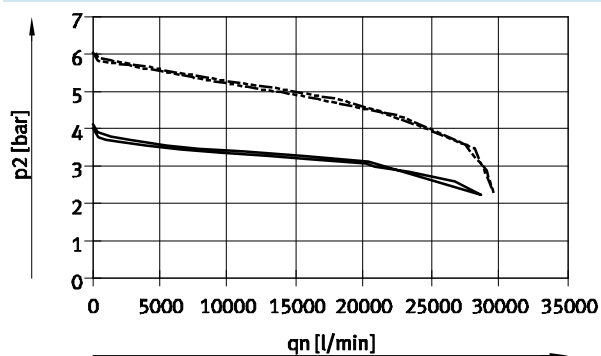
Grado de filtración $40\ \mu\text{m}$, conexión neumática NPT $\frac{3}{4}$ -14



Grado de filtración $5\ \mu\text{m}$, conexión neumática NPT1-11 $\frac{1}{2}$



Grado de filtración $40\ \mu\text{m}$, conexión neumática NPT1-11 $\frac{1}{2}$



— D5: 0,5 ... 4 bar
- - - D6: 0,5 ... 7 bar

Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

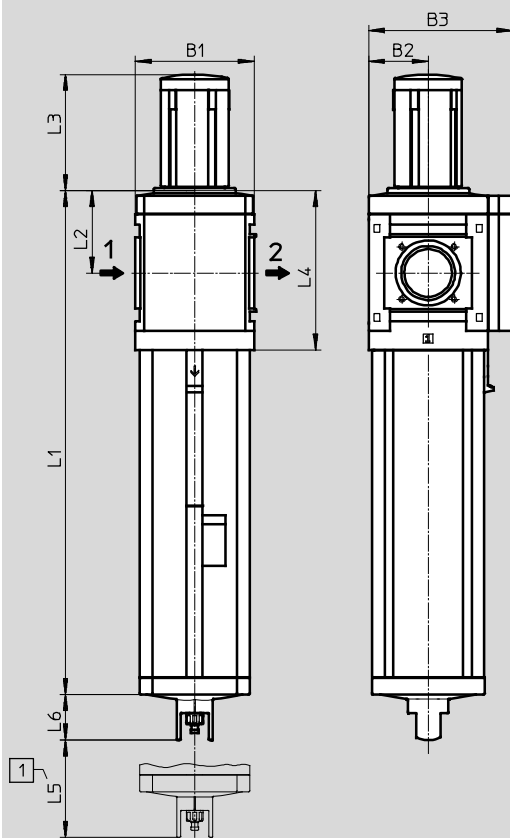
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones: tipo básico

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Sin rosca NG, placa ciega VS, botón giratorio con encastre



1 Medidas de instalación

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	L1		L2		L3	L4		L5	L6
				servo-pilotada	directo DI	servo-pilotada	directo DI		servo-pilotada	directo DI		
MS9-LFR-NG	90	45	109	320	313	69	62	86	127	120	150	34,5

Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

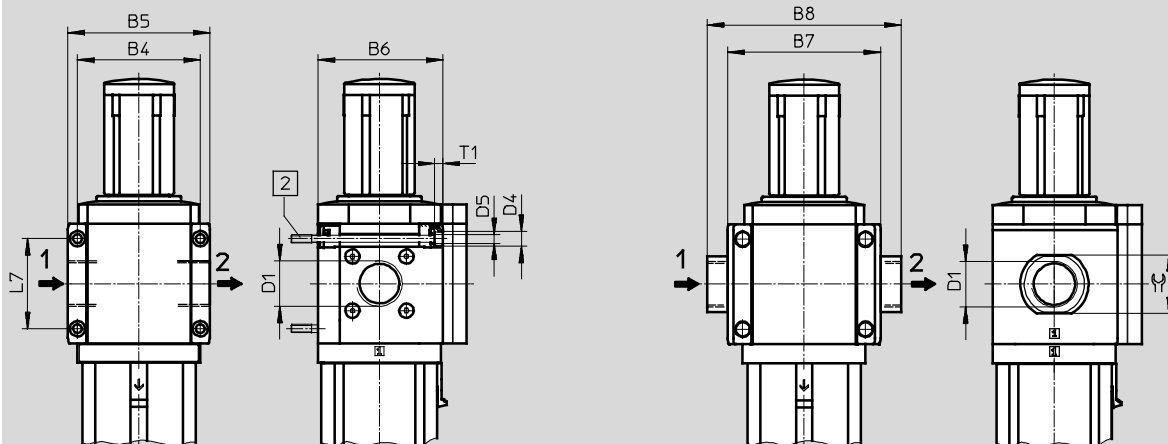
Hoja de datos

Dimensiones: conexión roscada / placa base

Datos CAD disponibles en www.festo.com

con rosca de conexión N $\frac{3}{4}$ o N1

con placa base AQ...



2 Tornillo M6xmin.90 según DIN 912 (no incluido en el suministro) para montaje en la pared sin escuadra de fijación

→ Sentido del flujo

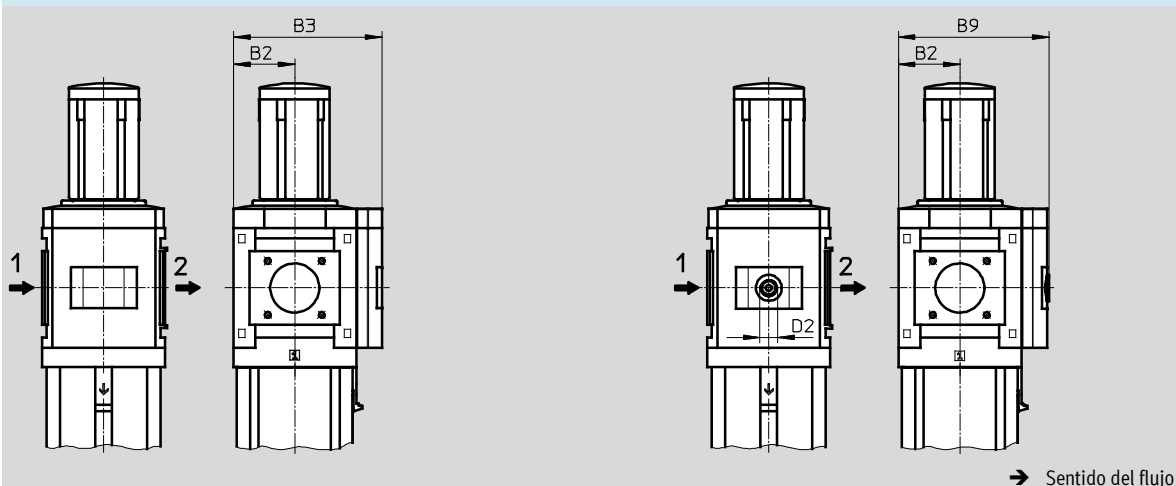
Tipo	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D4	D5	L7	T1	≡
MS9-LFR-N $\frac{3}{4}$	90	104	91,5	-	-	NPT $\frac{3}{4}$ -14	11	6,5	66	6	-
MS9-LFR-N1						NPT1-11 $\frac{1}{2}$					
MS9-LFR-AQR	-	-	-	112	132	NPT $\frac{1}{2}$ -14	-	-	-	-	30
MS9-LFR-AQS					132	NPT $\frac{3}{4}$ -14					36
MS9-LFR-AQT					142	NPT1-11 $\frac{1}{2}$					41
MS9-LFR-AQU					162	NPT1 $\frac{1}{4}$ -11 $\frac{1}{2}$					50
MS9-LFR-AQV					176	NPT1 $\frac{1}{2}$ -11 $\frac{1}{2}$					55

Dimensiones: alternativas para manómetros

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Manómetro MS integrado, con escala estándar AG o con escala de parte roja y verde RG

Adaptador A4 para manómetro NE $\frac{1}{4}$, sin manómetro



→ Sentido del flujo

Tipo	B2	B3	B9	D2
MS9-LFR-...-AG/RG	45	109	-	-
MS9-LFR-...-A4		-	110	G $\frac{1}{4}$

Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

FESTO

Hoja de datos

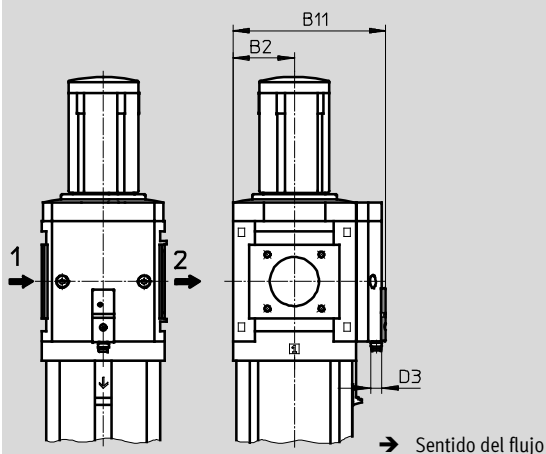
Dimensiones: alternativas para manómetros

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Sensor de presión sin indicación LCD

Hojas de datos → Internet: sde5

(sólo indicación del estado de conmutación) AD7 ... AD10



Variante AD7:
SDE5-D10-O-...-P-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, comparador de valor de umbral, 1 salida PNP, normalmente abierta

Variante AD9:
SDE5-D10-O3-...-P-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, ventana de comparador, 1 salida PNP, normalmente abierta

Variante AD8:
SDE5-D10-C-...-P-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, comparador de valor de umbral, 1 salida PNP, normalmente cerrada

Variante AD10:
SDE5-D10-C3-...-P-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, ventana de comparador, 1 salida PNP, normalmente cerrada

Tipo	B2	B11	D3
MS9-LFR-...-AD7/AD8/AD9/AD10	45	112	M8

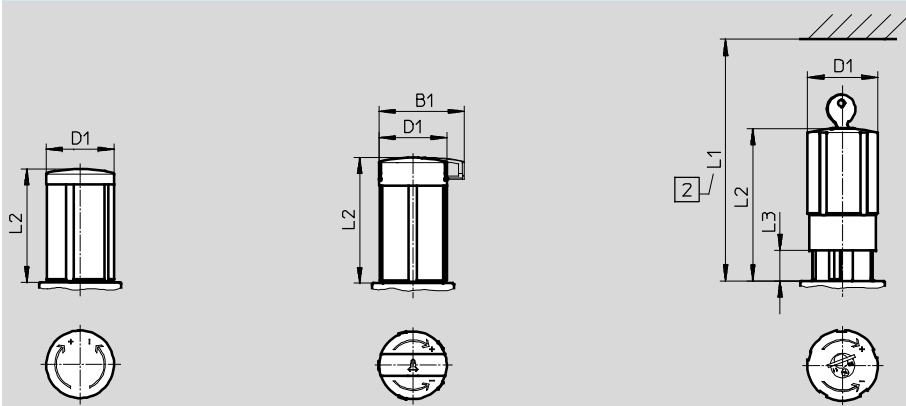
Dimensiones: botón giratorio

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Botón giratorio con pasador de bloqueo

Botón giratorio encastrable o con llave (accesorio AS)

Botón giratorio con cerradura integrada E11



2 Medidas de instalación

Tipo	B1	D1	L1	L2	L3
MS9-LFR	—	52	—	86	—
MS9-LFR-...-AS	65	52	—	96	—
MS9-LFR-...-E11	—	52	174	114	25

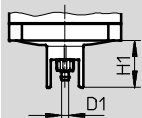
Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

Hoja de datos

Dimensiones: purga de condensado

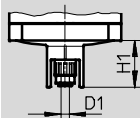
Datos CAD disponibles en www.festo.com

Giro manual M / automático V



Boquilla para tubo flexible
PCN-4

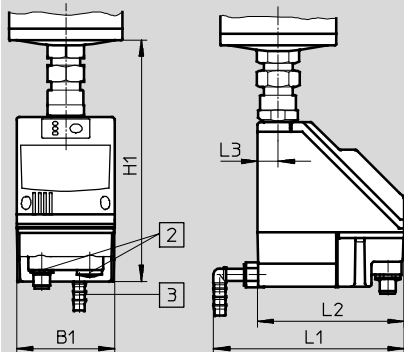
Semiautomática H



Conexión QS para tubo flexible
PUN-6/PAN-6

Automática, con regulación eléctrica E2/E3/E4

Hojas de datos [Internet: pwea](http://Internet:pwea)



Purga de condensado PWEA:

- 2 Conexión eléctrica: Rosca de fijación PG9
- 3 Conexión para tubo flexible PUN-H-12x2, girable en 360°

Tipo	B1	D1	H1	L1	L2	L3
MS9-LFR-...-M/V	-	5	34,5	-	-	-
MS9-LFR-...-H		6				
MS9-LFR-...-E2/E3/E4	72	-	178	140	108	15

Referencias

Margen de regulación de presión 0,5 ... 7 bar, manómetro integrado, indicación en psi, botón giratorio encastrable, con llave (accesorio)

Tamaño	Purga del condensado	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Regulador de filtro y válvula de diafragma, de accionamiento directo						
MS9	Manual con giro	–	564128	MS9-LFR-NG-D6-CUM-DI-AG-PSI-AS	564124	MS9-LFR-NG-D6-EUM-DI-AG-PSI-AS
	Automática	–	564129	MS9-LFR-NG-D6-CUV-DI-AG-PSI-AS	564125	MS9-LFR-NG-D6-EUV-DI-AG-PSI-AS

Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

FESTO

Referencias: conjunto modular

Indicaciones mínimas								
Nº de artículo	Serie	Tamaño	Función	Tamaño de conexión	Margen de presión / Accionamiento	Grado de filtración	Depósito	Purga del condensado
562531	MS	9	LFR	N $\frac{3}{4}$, N1, AQR, AQS, AQT, AQU, AQV, NG	D5, D6, D7, D8	E, C	U	M, H, V, E2, E3, E4
Ejemplo de pedido								
562531	MS	9	- LFR	- NG	- D5	- E	- U	- M

Tablas para realizar los pedidos					
Patrón	[mm]	90	Condiciones	Código	Entrada código
M Nº de artículo	562531				
Serie	Estándar			MS	MS
Tamaño	9			9	9
Función	Unidad de filtro y regulador			-LFR	-LFR
Tamaño de conexión	Rosca N $\frac{3}{4}$			-N $\frac{3}{4}$	
	Rosca N1			-N1	
	Placa base N $\frac{1}{2}$			-AQR	
	Placa base N $\frac{3}{4}$			-AQS	
	Placa base N1			-AQT	
	Placa base N1 $\frac{1}{4}$			-AQU	
	Placa base N1 $\frac{1}{2}$			-AQV	
	Módulo sin rosca exterior, sin placa base			-NG	
Margen de presión / Accionamiento	0,5 ... 4 bar, accionamiento manual			-D5	
	0,5 ... 7 bar, accionamiento manual			-D6	
	0,5 ... 12 bar, accionamiento manual			-D7	
	0,5 ... 16 bar, accionamiento manual			-D8	
Grado de filtración	40 µm			-E	
	5 µm			-C	
Depósito	Depósito metálico			-U	-U
Purga del condensado	Manual			-M	
	Semiautomático (P1 máx. 12 bar)			-H	
	Automático (P1 máx. 12 bar)			-V	
	Externa, automática, eléctrica	110 V DC, bornes (P1 máx. 16 bar)		-E2	
		230 V DC, bornes (P1 máx. 16 bar)		-E3	
		24 V DC, bornes (P1 máx. 16 bar)		-E4	

Continúa: código de pedido

562531	MS	9	-	LFR	-		-		-		-	U	-	
--------	----	---	---	-----	---	--	---	--	---	--	---	---	---	--

Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

Referencias: conjunto modular

Opcional	Indicaciones mínimas	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Tipo de regulador	Manómetros / Manómetros alternativos	Manómetros con escalas alternativas	Escape secundario	Con pasador de bloqueo para candado	Tipo de fijación	Sentido alternativo del flujo
DI	AG, VS, A4, RG, AD7 ... AD10	PSI, MPA, BAR	OS	AS, E11	WP, WPM, WPB	Z
- DI	- AG	- BAR	- OS	- AS	-	-

Tablas para realizar los pedidos					
Patrón	[mm]	90	Condiciones	Código	Entrada código
O Tipo de regulador	Accionamiento directo		1	-DI	
M Manómetros / Manómetros alternativos	Manómetro MS			-AG	
	Placa ciega			-VS	
	Adaptador para manómetro NE 1/4 (sin manómetro)			-A4	
	Manómetro integrado, escala de color rojo y verde		2	-RG	
	Sensor de presión sin indicación, conector tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalmente abierto		3	-AD7	
	Sensor de presión sin indicación, conector tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalmente cerrado		3	-AD8	
	Sensor de presión sin indicación, conector tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalmente abierto		3	-AD9	
	Sensor de presión sin indicación, conector tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalmente cerrado		3	-AD10	
	Manómetros con escalas alternativas				
	Psi		4	-PSI	
	MPa		4	-MPA	
	bar		4	-BAR	
O Escape secundario	Sin escape secundario		5	-OS	
	Con pasador de bloqueo para candado			-AS	
	Botón giratorio con cerradura integrada			-E11	
	Tipo de fijación				
	Escuadra de fijación		6	-WP	
	Escuadra de fijación		6	-WPM	
	Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia		6	-WPB	
	Sentido alternativo del flujo			-Z	
	Sentido del flujo de derecha a izquierda				

- | | | | |
|-----------------|--|----------------|---|
| 1 DI | No con margen de regulación de la presión D7, D8. | 5 OS | Únicamente con sistema accionamiento DI |
| 2 RG | No con escala alternativa del manómetro en PSI | 6 WP, WPM, WPB | No con módulo NG |
| 3 AD7 ... AD10 | Margen máximo de medición 10 bar | | |
| 4 PSI, MPA, BAR | No con elementos sustitutivos de manómetro VS, A4, AD7, AD8, AD9, AD10 | | |

Continúa: código de pedido

- - - - -

Unidades de filtro y regulador MS-LFR, serie MS, NPT

Accesorios

FESTO

Cartuchos filtrantes

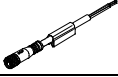


Referencias			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	Nº art.	Tipo
MS4	5 (color: azul)	534501	MS4-LFP-C
	40 (color: blanco)	534502	MS4-LFP-E
MS6	5 (color: azul)	534499	MS6-LFP-C
	40 (color: blanco)	534500	MS6-LFP-E
MS9	5	570309	MS9-LFP-C 
	40	570310	MS9-LFP-E 
MS12	5	537143	MS12-LFP-C
	40	537144	MS12-LFP-E

Unidades de filtro y regulador MS-LFR, serie MS, NPT

FESTO

Accesorios

Referencias: Cables NEBU-M8					Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica	Cantidad de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	M8x1, conector recto tipo zócalo	3	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	M8x1, conector acodado tipo zócalo	3	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	

Referencias: Cables NEBU-M12					Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica	Cantidad de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	M12x1, conector recto tipo zócalo	4	2,5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	
			5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4	
	M12x1, conector acodado tipo zócalo	4	2,5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4	
			5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	

Referencias: Manómetro MA						
	Tamaño nominal	Conexión neumática	Escala		Nº art.	Tipo
			[bar]	[psi]		
	Manómetro MA, DIN NE 837-1					Hojas de datos ➔ Internet: ma
	40	R1/4	0 ... 16	0 ... 232	187080	MA-40-16-R1/4-EN
			0 ... 25	0 ... 360	187081	MA-40-25-R1/4-EN
		G1/4	0 ... 16	0 ... 232	183901	MA-40-16-G1/4-EN
			0 ... 25	0 ... 360	183902	MA-40-25-G1/4-EN
	Manómetro MA, DIN NE 837-1, con zona roja/verde					Hojas de datos ➔ Internet: ma
	40	R1/8	0 ... 16	–	525726	MA-40-16-R1/8-E-RG
50	R1/4	0 ... 16	–	525729	MA-50-16-R1/4-E-RG	

Referencias: Candado LRVS-D					
	Peso [g]	Nº art.	Tipo		
	120	193786	LRVS-D		