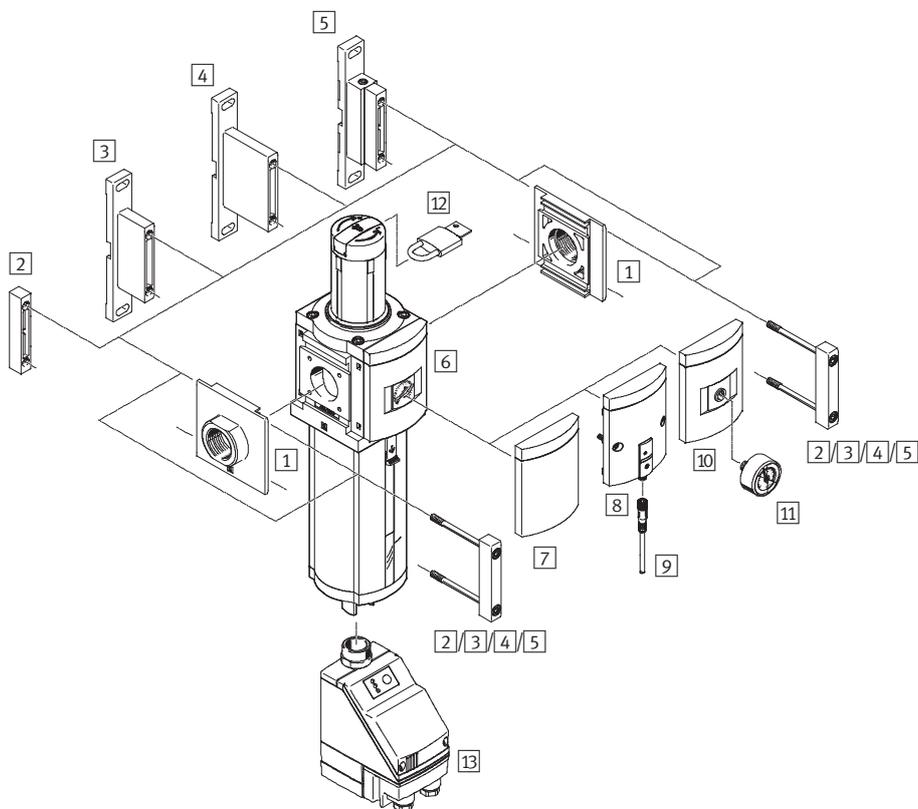


Unidades de filtro y regulador MS-LFR, serie MS, NPT



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

Cuadro general de periféricos



 **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	→ Página/Internet
		sin rosca de conexión	con rosca de conexión NPT $\frac{3}{4}$ -14 o NPT1-11 $\frac{1}{2}$		
1	Placa base MS9-AQ...	■	-	■	ms9-aq
2	Elemento de unión de módulos MS9-MV	■	-	■	ms9-mv
3	Escuadra de fijación MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Escuadra de fijación MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Escuadra de fijación MS9-WPM	■	-	■	ms9-wp
6	Manómetro MS AG	■	■	■	12
7	Placa ciega VS	■	■	■	12
8	Sensor de presión sin indicador AD7 ... AD10	■	■	■	12
9	Cable NEBU-M8...-LE3	■	■	■	15
10	Adaptador para manómetro NE $\frac{1}{4}$ A4	■	■	■	12
11	Manómetro MA	■	■	■	15
12	Candado LRVS-D	■	■	■	15
13	Purga automática de condensado, con regulación eléctrica E1/E2/E3/E4	■	■	■	12

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

FESTO

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		0,3 ... 7 bar, accionamiento manual																			
D7		0,5 ... 12 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 (solo con margen de regulación D6)																			
Manómetro																					
AG		Manómetro MS																			
Escala del manómetro																					
PSI		psi																			
Con pasador de bloqueo para candado																					
AS		Botón giratorio encastrable o con llave (accesorio)																			

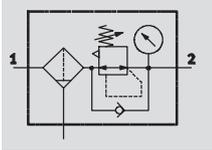
Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 12

- 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

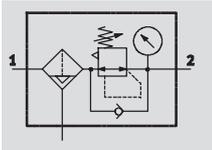
Hoja de datos

Purga de condensado manual, con giro; manómetro



-  - Caudal
3 600 ... 21 500 l/min
-  - Temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión de entrada
0,8 ... 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: 0,3 ... 4 bar, 0,3 ... 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
			NPT1½-14 ... 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]	0,3 ... 4, accionamiento manual	
Tipo de accionamiento	D6 [bar]	0,3 ... 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] 0,3	
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	
		G1/4 en preparación	
Cantidad máx. de condensado		[ml]	220

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

FESTO

Hoja de datos

Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]			
Conexión neumática		Con rosca de conexión NPT $\frac{3}{4}$ -14 Con placa base AQR, AQS	Con rosca de conexión NPT1-11 $\frac{1}{2}$ Con placa base AQT, AQU, AQV
Regulador de diafragma DI, de accionamiento directo			
Margen de regulación de la presión	D5	8 000 $\pm 15\%$ ²⁾	13 000 $\pm 15\%$ ²⁾
	D6	7 000 $\pm 15\%$	10 000 $\pm 15\%$

1) Medición con $p_1 = 10$ bar y $p_2 = 6$ bar y $\Delta p = 1$ bar

2) Medición con $p_1 = 10$ bar y $p_2 = 4$ bar y $\Delta p = 1$ bar

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Purga del condensado	Manual con giro M	Semiautomática H	Automática V	Automática, control eléctrico E1 ... E4
Presión de funcionamiento [bar]	0,8 ... 20	1,5 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 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 μ m			
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.

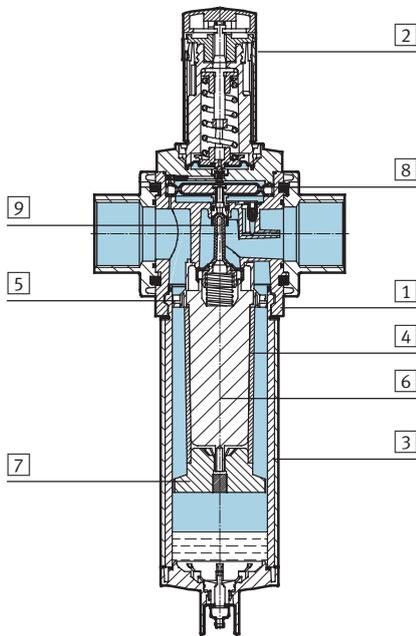
Pesos [g]		
Botón giratorio	Sin cerradura integrada E11	Con cerradura integrada E11
Unidad de filtro y regulador con funda metálica U	2 400	2 700
Unidad de filtro y regulador con funda metálica U y purga automática de condensado, con control eléctrico E1 ... E4	2 800	3 100

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

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



Unidad de filtro y regulador	
1	Cuerpo Fundición inyectada de aluminio
2	Botón giratorio 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	Membrana NBR
9	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 NBR
Características del material Conformidad con RoHS (exceptuando las variantes E1, E2, E3 o E4)	

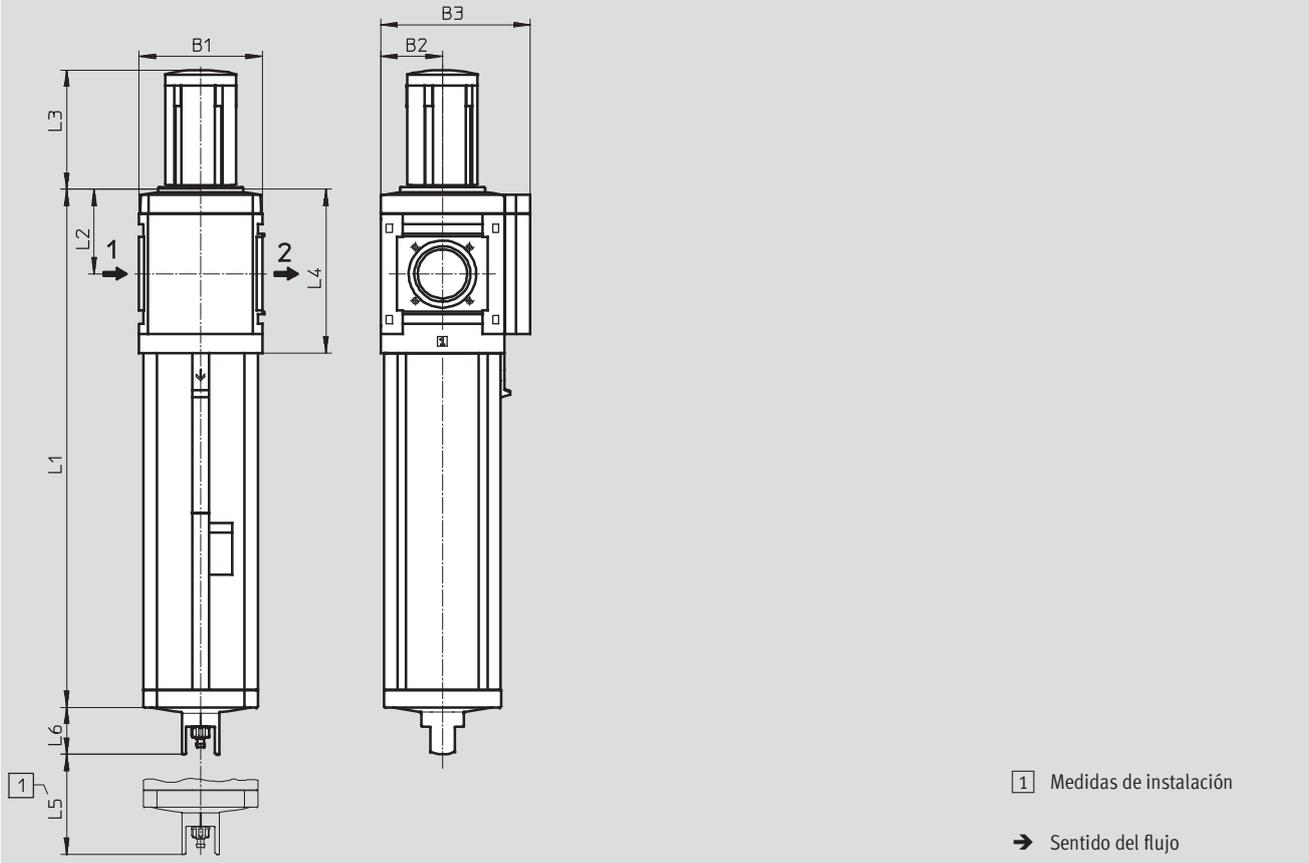
Unidades de filtro y regulador MS9-LFR, serie MS, NPT

Hoja de datos

Dimensiones: tipo básico

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Sin rosca NG, botón giratorio con encastre



Tipo	B1	B2	B3	L1		L2		L3	L4		L5	L6
				servo-pilotada	accionamiento directo DI	servo-pilotada	accionamiento directo DI		servo-pilotada	accionamiento 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

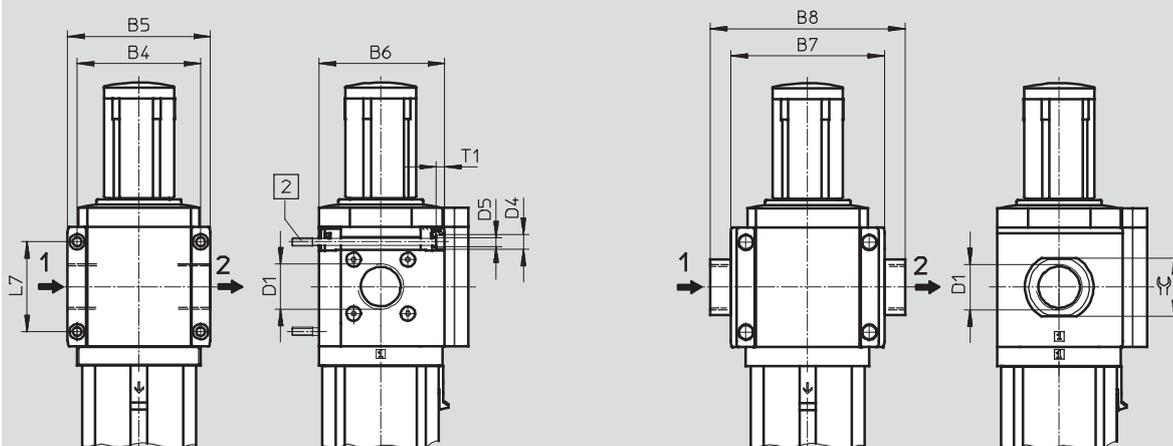
Hoja de datos

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

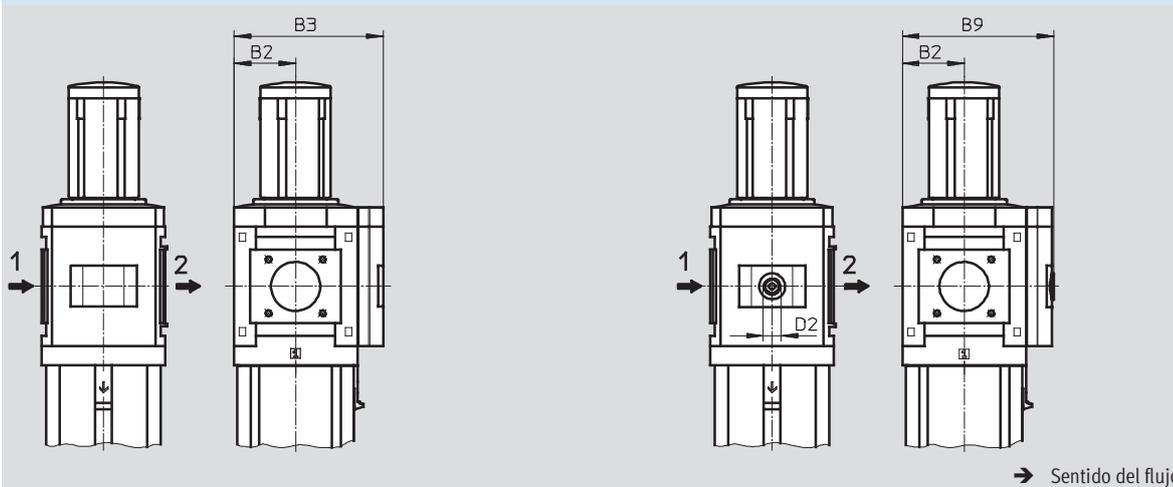
Tipo	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D4	D5	L7	T1	⊕
MS9-LFR-N $\frac{3}{4}$	90	104	91,5	-	-	NPT $\frac{3}{4}$ -14	11	6,5	66	6	-
MS9-LFR-N1						NPT1-11 $\frac{1}{2}$					
MS9-LFR-AQR	-	-	-	112	132	NPT $\frac{1}{2}$ -14	-	-	-	-	30
MS9-LFR-AQS					132	NPT $\frac{3}{4}$ -14					36
MS9-LFR-AQT					142	NPT1-11 $\frac{1}{2}$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

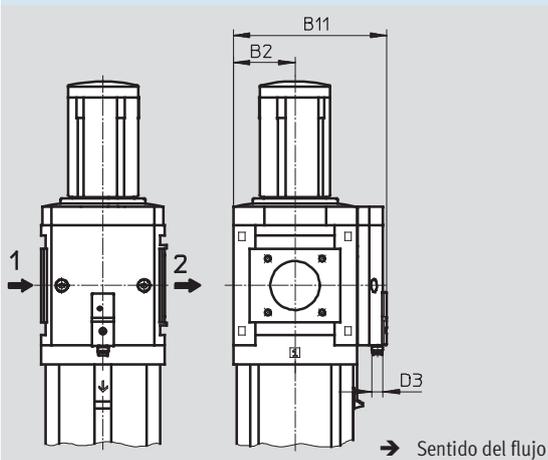
Dimensiones: alternativas para manómetros

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	B1	D3
MS9-LFR-...-AD7/AD8/AD9/AD10	45	112	M8

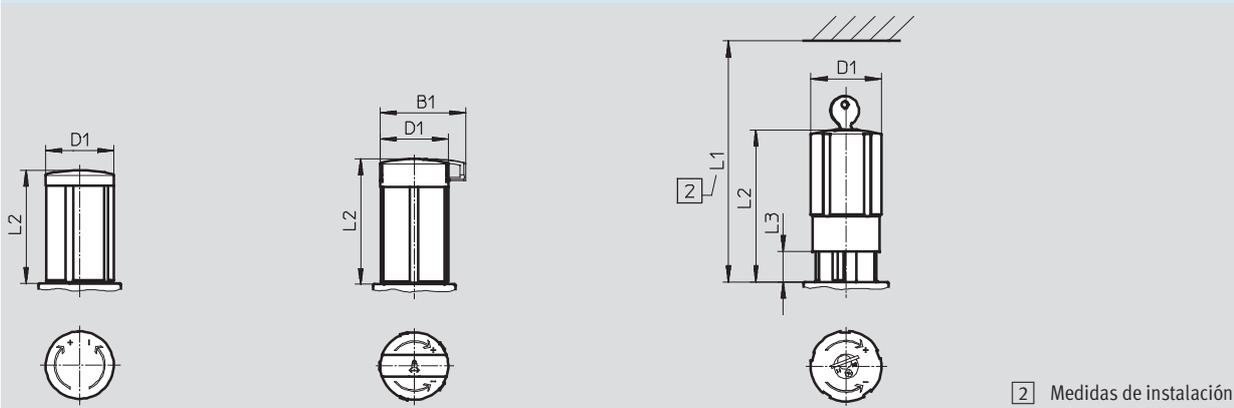
Dimensiones: botón giratorio

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



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

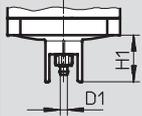
Hoja de datos

Dimensiones: purga de condensado

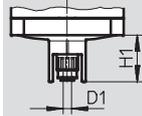
Datos CAD disponibles en www.festo.com

Giro manual M / automático V

Semiautomática H



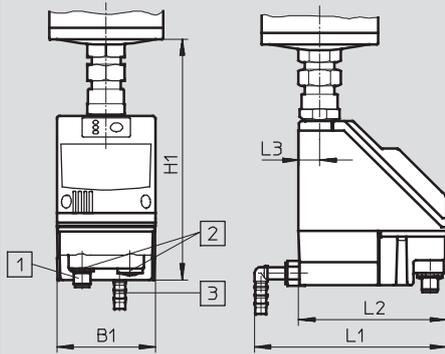
Boquilla para tubo flexible
PCN-4



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

Automática, con regulación eléctrica E1/E2/E3/E4

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



- 1 Variante E1:
Evacuación de condensado
PWEA-AP con conector M12x1
de 5 contactos para
NEBU-M12...-LE5
- 2 Variante E2/E3/E4:
Evacuación de condensado
PWEA-AC con racor de cables
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-...E1/E2/E3/E4	72	-	178	140	108	15

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

FESTO

Hoja de datos

Referencias						
Margen de regulación de presión 0,3 ... 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 servopilotada						
MS9	Manual con giro	–	564126	MS9-LFR-NG-D6-CUM-AG-PSI-AS	564122	MS9-LFR-NG-D6-EUM-AG-PSI-AS
	Automática	–	564127	MS9-LFR-NG-D6-CUV-AG-PSI-AS	564123	MS9-LFR-NG-D6-EUV-AG-PSI-AS
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

Referencias						
Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 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 servopilotada						
MS9	Manual con giro	–	564132	MS9-LFR-NG-D7-CUM-AG-PSI-AS	564130	MS9-LFR-NG-D7-EUM-AG-PSI-AS
	Automática	–	564133	MS9-LFR-NG-D7-CUV-AG-PSI-AS	564131	MS9-LFR-NG-D7-EUV-AG-PSI-AS

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

Referencias: conjunto modular

[M] 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, E1 ... 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	0,3 ... 4 bar, accionamiento manual			-D5		
	0,3 ... 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	24 V DC, M12 (P1 máx. 16 bar) - 7 -				-E1
		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	-		-		-		-		-		-		-	
--------	----	---	-------	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

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

Referencias: conjunto modular

<input type="checkbox"/> Opcional		<input checked="" type="checkbox"/> Indicaciones mínimas		<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> Tipo de regulador		Accionamiento directo	[1]	-DI		
<input checked="" type="checkbox"/> Manómetros / Manómetros alternativos		Manómetro MS		-AG		
		Placa ciega		-VS		
		Adaptador para manómetro NE ¼ (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		
	<input checked="" type="checkbox"/> Manómetros con escalas alternativas		Psi	[4]	-PSI	
		MPa	[4]	-MPA		
		bar	[4]	-BAR		
<input type="checkbox"/> Escape secundario		Sin escape secundario	[5]	-OS		
<input type="checkbox"/> Con pasador de bloqueo para candado		Con cerradura (accesorio)		-AS		
		Botón giratorio con cerradura integrada		-E11		
<input type="checkbox"/> 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		
<input type="checkbox"/> Sentido alternativo del flujo		Sentido del flujo de derecha a izquierda		-Z		

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> DI | No con margen de regulación de la presión D7, D8. | <input type="checkbox"/> OS | Únicamente con sistema accionamiento DI |
| <input type="checkbox"/> RG | No con escala alternativa del manómetro en PSI | <input type="checkbox"/> WP, WPM, WPB | No con módulo NG |
| <input type="checkbox"/> AD7 ... AD10 | Escala en PSI únicamente como escala auxiliar | | |
| <input type="checkbox"/> AD7 ... AD10 | Margen máximo de medición 10 bar | | |
| <input type="checkbox"/> PSI, MPA, BAR | No con elementos sustitutos de manómetro VS, A4, AD7, AD8, AD9, AD10 | | |

Continúa: código de pedido

- - - - - - -

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

FESTO

Accesorios

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	R $\frac{1}{4}$	0 ... 16	0 ... 232	187080	MA-40-16-R $\frac{1}{4}$ -EN
			0 ... 25	0 ... 360	187081	MA-40-25-R $\frac{1}{4}$ -EN
		G $\frac{1}{4}$	0 ... 16	0 ... 232	183901	MA-40-16-G $\frac{1}{4}$ -EN
			0 ... 25	0 ... 360	183902	MA-40-25-G $\frac{1}{4}$ -EN
Manómetro MA, DIN NE 837-1, con zona roja/verde					Hojas de datos → Internet: ma	
40	R $\frac{1}{8}$	0 ... 16	–	525726	MA-40-16-R $\frac{1}{8}$ -E-RG	
50	R $\frac{1}{4}$	0 ... 16	–	525729	MA-50-16-R $\frac{1}{4}$ -E-RG	

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