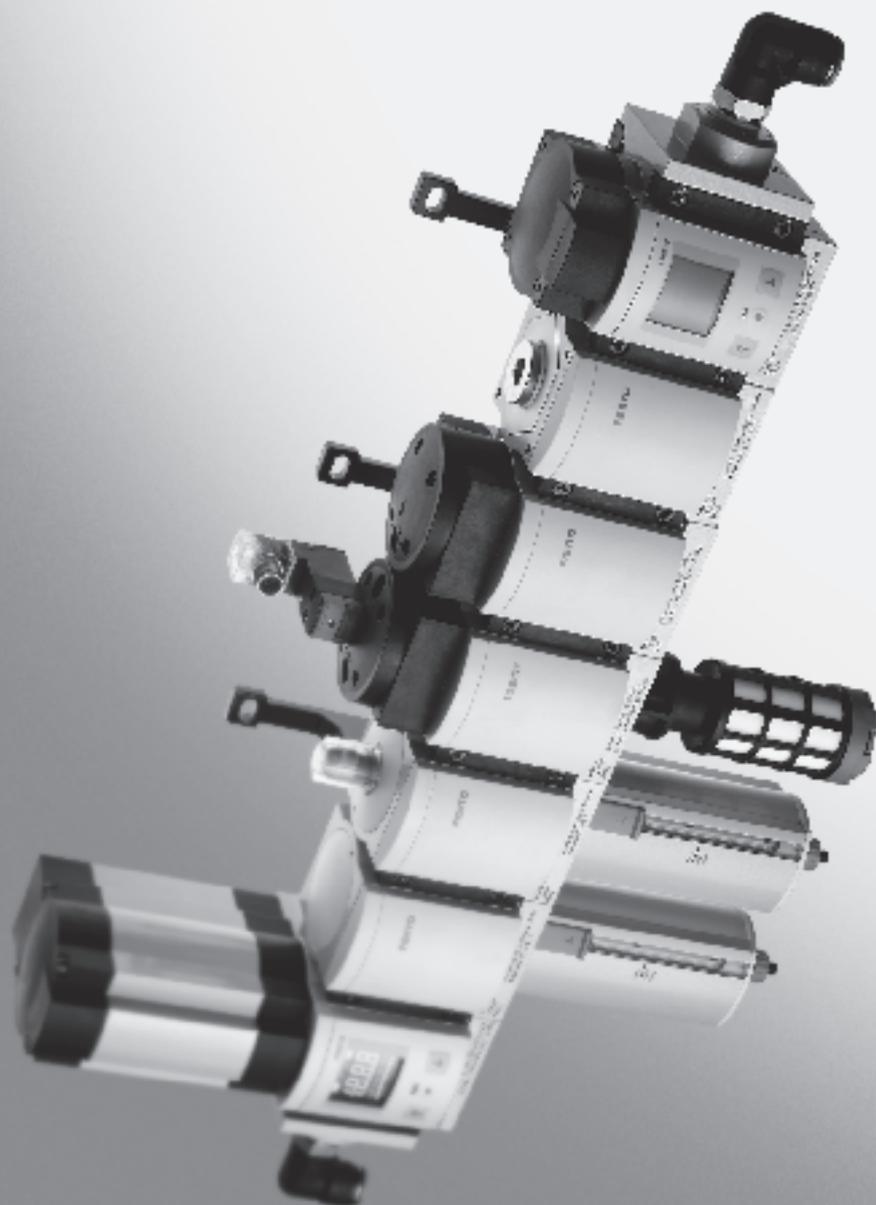


Configurabili

→ www.festo.it/engineering



- Semplicità di montaggio grazie alla struttura modulare
- 3 taglie:
MS4 - Dimensione modulare 40 mm,
MS6 - Dimensione modulare 62 mm,
MS12 - Dimensione modulare 124 mm
- 8 attacchi: G1/8 ... G2
- Design moderno
- Esecuzione compatta e portate elevate:
fino a 22000 l/min per MS12
- Funzioni di sicurezza integrate
- Ampia gamma di funzioni: singoli componenti, combinazioni pre-assemblate pronte a magazzino, combinazioni personalizzate e soluzioni complete pronte per l'installazione

Tipi selezionati secondo norme ATEX per atmosfere potenzialmente esplosive
→ www.festo.it/ex

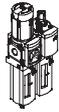
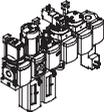
Unità di manutenzione, serie MS

Panoramica

FESTO

Unità di manutenzione, serie MS

1

Tipo	Di- men- sioni	Attacco pneumatico sul corpo	Piastra filettata	Intervallo di regolazione della pressione [bar]						Capacità filtrante [µm]					
				0,05	0,05	0,1	0,3	0,1	0,5						
				...	...	...	...	...	...	0,01	1	5	40		
Codice		AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E			
Unità di manutenzione															
MSB-FRC		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		12	-												
Combinazioni di unità di manutenzione (altre varianti ordinabili con configuratore → www.festo.it/engineering)															
MSB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		12	-												
Elementi singoli															
Filtri-riduttori MS-LFR		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■
Filtri MS-LF		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Filtri fini e micro-filtri MS-LFM		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
Filtri a carbone attivo MS-LFX		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riduttori di pressione MS-LR		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-
Riduttori di pressione MS-LRB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		12	-												
Riduttori di pressione di precisione MS-LRP		4	-												
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	-
		12	-												
Riduttori di pressione di precisione MS-LRPB		4	-												
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	-
		12	-												

Unità di manutenzione, serie MS

Panoramica



Tipo	Dimen- sioni	Protezione tazza		Scarico della condensa				Indicatore di pressione					Sicurezza azionamento		Indicazioni facoltative		→ Pagina
		Tazza rivestita in plastica	Tazza in metallo	A rotazione manuale	Semi-automatico	Automatico	Esterno, automatico, elettrico	Piastra di copertura (senza manometro)	Manometro integrato MS	Adattatore manometro EN G1/8	Adattatore manometro EN G1/4	Sensore di pressione con display	Manopola, con lucchetto	Manopola, lunga	Silenziatore	Direzione flusso da destra a sinistra	
Codice		R	U	M	H	V	E..	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	LD	S	Z	
Unità di manutenzione																	
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	-
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combinazioni di unità di manutenzione																	
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	-
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elementi singoli																	
Filtri-riduttori MS-LFR	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	3-2
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	-	■	3-18
Filtri MS-LF	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Filtri fini e micro-filtri MS-LFM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Filtri a carbone attivo MS-LFX	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Riduttori di pressione MS-LR	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	-
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-
	12	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	-
Riduttori di pressione MS-LRB	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	-
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riduttori di pressione di precisione MS-LRP	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riduttori di pressione di precisione MS-LRPB	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Unità di manutenzione, serie MS

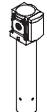
Unità di manutenzione, serie MS

Panoramica

FESTO

Unità di manutenzione, serie MS

1

Tipo	Di- men- sioni	Attacco pneumatico sul corpo	Piastra filettata	Intervallo di regolazione della pressione [bar]				Tensione di alimentazione				
				0,3 ... 4	0,3 ... 7	0,5 ... 12	0,5 ... 16	24 V cc, configurazione attacchi a norme EN 175301	24 V cc, configurazione attacchi M12 a norme DESINA	110 V ca, configurazione attacchi a norme EN 175301	230 V ca, configurazione attacchi a norme EN 175301	
Codice			AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Elementi singoli												
Riduttori di pressione elettrici MS-LRE		4	-									
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	■	-	-	-	-
		12	-									
Lubrificatore MS-LOE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
Valvole di inserimento ad azionamento elettrico MS-EM(1)		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
Valvole di inserimento ad azionamento elettrico MS-EE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	■	-	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	■	-	■	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	■	■	■	■
Valvole di inserimento progressivo elettrico MS-DL		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
Valvole di inserimento progressivo elettrico MS-DE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	■	-	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	■	-	■	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	■	■	■	■
Valvole di inserimento progressivo e di scarico MS-SV		4	-									
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	■	-	-	
		12	-									
Essiccatori d'aria a membrana MS-LDM1		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-									

Unità di manutenzione, serie MS

Panoramica



Tipo	Di- men- sioni	Protezione tazza		Indicatore di pressione					Indicazioni facoltative		→ Pagina
		Tazza rivestita in plastica	Tazza in metallo	Piastra di copertura (senza manometro)	Manometro integrato MS	Adattatore manometro EN G1/8	Adattatore manometro EN G1/4	Sensore di pressione con display	Silenziatore	Direzione flusso da destra a sinistra	
		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	S	Z	
Elementi singoli											
Riduttori di pressione elettrici MS-LRE	4	-									-
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	■	
	12	-									
Lubrificatore MS-LOE	4	■	■	-	-	-	-	-	-	■	-
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-
Valvole di inserimento ad azionamento elettrico MS-EM(1)	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-
Valvole di inserimento ad azionamento elettrico MS-EE	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-
Valvole di inserimento progressivo elettrico MS-DL	4	-	-	■	■	■	■	■	-	■	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	■	-
Valvole di inserimento progressivo elettrico MS-DE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	■	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	■	-
Valvole di inserimento progressivo e di scarico MS-SV	4	-									-
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	
	12	-									
Essiccatori d'aria a membrana MS-LDM1	4	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-									

Unità di manutenzione, serie MS

1

Unità di manutenzione, serie MS

Panoramica

FESTO

Unità di manutenzione, serie MS

1

Tipo	Di- men- sioni	Attacco pneumatico sul corpo	Piastra filettata	Intervallo di regolazione della pressione [bar]				Tensione di alimentazione				
				0,3 ... 4	0,3 ... 7	0,5 ... 12	0,5 ... 16	24 V cc, configurazione attacchi a norme EN 175301	24 V cc, configurazione attacchi M12 a norme DESINA	110 V ca, configurazione attacchi a norme EN 175301	230 V ca, configurazione attacchi a norme EN 175301	
Codice			AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Elementi singoli												
Moduli di derivazione MS-FRM		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
Blocchi distributori MS-FRM-FRZ		4	G1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sensori di portata MS-SFE		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Unità di manutenzione, serie MS

Panoramica

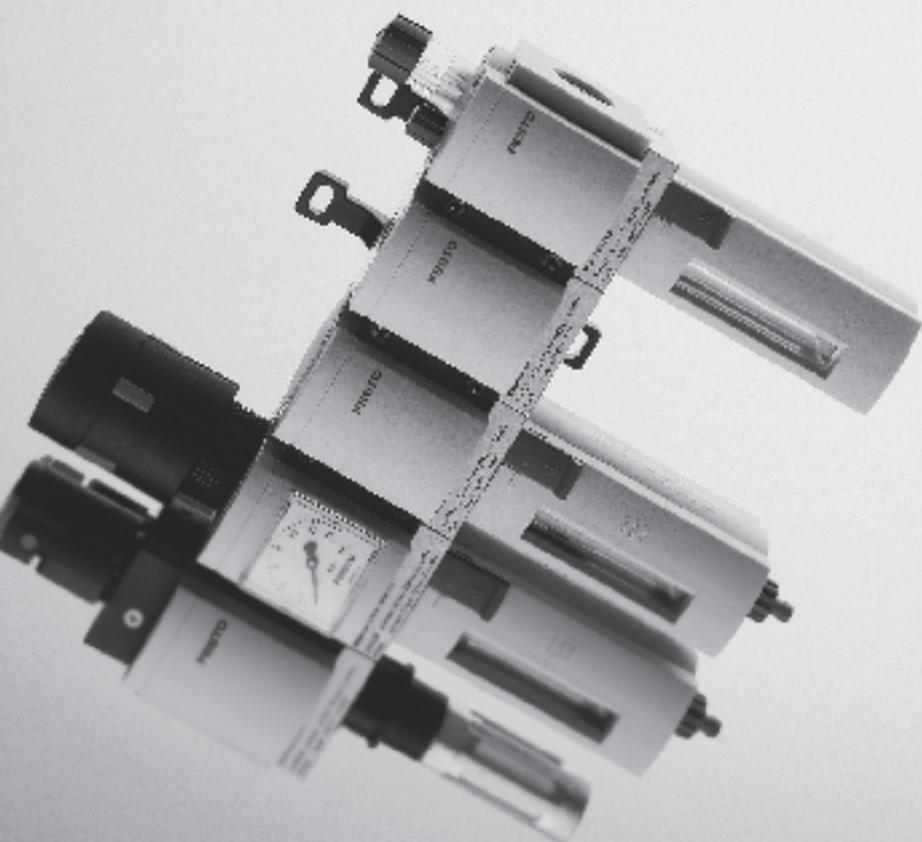


Tipo	Di- men- sioni	Indicatore di pressione					Uscita di commutazione		Indicazioni facoltative		→ Pagina
		Piastra di copertura (senza manometro)	Manometro integrato MS	Adattatore manometro EN G1/8	Adattatore manometro EN G1/4	Sensore di pressione con display	2x PNP	2x NPN	Silenziatore	Direzione flusso da destra a sinistra	
		VS	AG	A8	A4	AD..	P2	N2	S	Z	
Elementi singoli											
Moduli di derivazione MS-FRM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	■	-
	6	■	■	-	■	■	-	-	-	■	-
	12	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blocchi distributori MS-FRM-FRZ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sensori di portata MS-SFE	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	■	■	-	■ ¹⁾	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Ordinabile solo con configuratore → www.festo.it/engineering

Configurabili

→ www.festo.it/engineering



- MS4 - Dimensione modulare 40 mm
MS6 - Dimensione modulare 62 mm

- Modulari
- Semplicità di montaggio
- Ampia gamma di funzioni
- Compatte, con alti valori di portata
- Design moderno
- Ampia gamma di varianti
- Funzioni di sicurezza integrate

Tipi selezionati secondo norme ATEX per
atmosfera potenzialmente esplosive

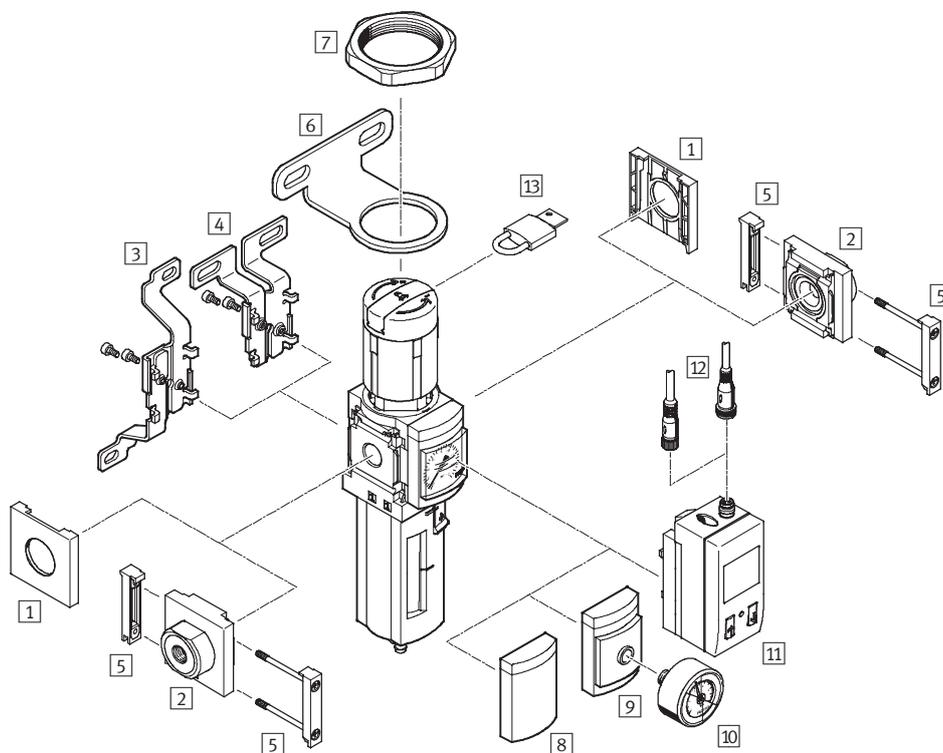
→ www.festo.it/ex

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Panoramica prodotti

FESTO

-  - **Attenzione**
Altri accessori:
- serie di giunzione per combinazioni → 11-10
- adattatore per montaggio su profili → 11-13



Unità di manutenzione, serie MS
Filtri-riduttori

3

Elementi di fissaggio e accessori						
	Unità singola		Combinazione		→ Pagina	
	senza piastra filettata	con piastra filettata	senza piastra filettata	con piastra filettata		
1	Calotta di copertura MS4/6-END	■	-	■	-	11-3
2	Piastra filettata MS4/6-AG...	-	■	-	■	11-2
3	Squadretta di fissaggio MS4/6-WB	■	■	-	-	11-4
4	Squadretta di fissaggio MS4-WBM	■	■	-	-	11-4
5	Staffa di giunzione MS4/6-MV	-	■	■	■	11-9
6	Squadretta di fissaggio MS4/6-WR	■	■	-	-	11-5
7	Dado esagonale MS4/6-WRS	■	■	■	■	11-5
8	Copertura VS	■	■	■	■	3-13
9	Adattatore per manometro EN 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	3-13
10	Manometro MA	■	■	■	■	11-20
11	Sensore di pressione SDE1-...-MS AD1... AD4	■	■	■	■	3-13
12	Connettore con cavo SIM-M8-3.../SIM-M12-4...	■	■	■	■	11-20
13	Lucchetto LRVS-D	■	■	■	■	11-21
-	Squadretta di fissaggio MS4/6-WP/WPB/WPM	-	■	■	■	11-7, 11-8

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Composizione del codice

MS		6	-	LFR	-	1/2	-	D7	-	E	R	M	-	AS
Serie														
MS	Unità di manutenzione standard													
Dimensioni														
4	Dimensione modulare 40 mm													
6	Dimensione modulare 62 mm													
Funzione di manutenzione														
LFR	Filtro-riduttore													
Attacco pneumatico														
1/8	Filettatura G1/8													
1/4	Filettatura G1/4													
3/8	Filettatura G3/8													
1/2	Filettatura G1/2													
Intervallo di regolazione della pressione														
D6	Intervallo di regolazione pressione 0,3... 7 bar													
D7	Intervallo di regolazione pressione 0,5... 12 bar													
Capacità filtrante														
C	5 µm													
E	40 µm													
Protezione tazza														
R	Tazza rivestita in plastica													
U	Tazza in metallo													
Scarico della condensa														
M	A rotazione manuale													
V	Automatico													
Chiusura														
AS	Manopola standard, con chiusura													

Altre varianti possono essere ordinate specificando il gruppo modulare

Filtri-riduttori LFR

→ 3-13

- Piastre filettate
- Intervallo di regolazione della pressione
- Scarico della condensa
- Varianti manometro
- Varianti scala manometro
- Scarico secondario
- Manopola
- Possibilità di chiusura
- Fissaggio
- Direzione flusso alternativa

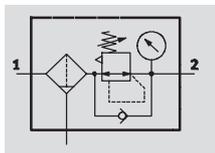
Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Foglio dati

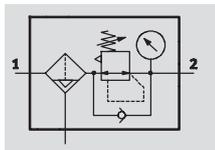
FESTO

Funzione

Scarico condensa a rotazione manuale, con manometro



Scarico condensa automatico o semi-automatico, con manometro



In questa unità filtro e riduttore di pressione vengono riuniti in un unico blocco. Il filtro in materiale sinterizzato con separatore di condensa rimuove dall'aria compressa impurità, ruggine e acqua di condensa.

- Portata
850 ... 7200 l/min
 - Intervallo di temperatura
-10 ... +60 °C
 - Pressione di ingresso
0,8 ... 20 bar
 - www.festo.it/
Servizio_parti_di_ricambio
- Kit di ricambi
→ 3-12

- Buona caratteristica di regolazione con ridotta isteresi e compensazione della pressione primaria
- Buona separazione di impurità e condensa
- Disponibile con e senza scarico secondario



- Portata elevata
- Riduttore di pressione a membrana, ad azionamento diretto
- Quattro intervalli di regolazione della pressione: 0,3 ... 4 bar, 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar e 0,5 ... 16 bar
- Manopola con chiusura
- Flessibilità di installazione grazie ai due attacchi per manometro
- Opzione integrata per scaricare dall'uscita 2 all'uscita 1
- Sensore di pressione opzionale con indicatore
- Cartucce filtranti a scelta da 5 µm oppure 40 µm
- Cartucce filtranti di nuova generazione → 11-19

Dati generali		MS4		MS6	
Dimensioni					
Attacco pneumatico 1, 2		G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈ G ¹ / ₂
Struttura e composizione		Filtro-riduttore con/senza indicazione della pressione			
Funzione regolatore		Con/senza scarico secondario			
		Con flusso di ritorno			
		Pressione di uscita costante			
Fissaggio		Con accessori			
		Montaggio in linea			
		Montaggio a pannello			
Posizione di montaggio		Verticale ±5°			
Capacità filtrante [µm]		5 (Classe di purezza dell'aria in uscita 3.7.- a norme DIN ISO 8573-1)			
		40 (Classe di purezza dell'aria in uscita 5.7.- a norme DIN ISO 8573-1)			
Protezione tazza		Tazza rivestita in plastica			
		Tazza in metallo			
Scarico della condensa		A rotazione manuale			
		Semi-automatico			
		Automatico			
		-		Automatico, ad azionamento elettrico	
Sicurezza azionamento		Manopola con bloccaggio			
		Manopola con serratura incorporata			
		Chiusura con accessori			
Intervallo di regolazione della pressione	D5 [bar]	0,3 ... 4			
	D6 [bar]	0,3 ... 7			
	D7 [bar]	0,5 ... 12 (0,5 ... 10 con variante sensore di pressione AD...)			
	D8 [bar]	-		0,5 ... 16	
Max. isteresi pressione [bar]		0,25			
Indicatore di pressione		Con sensore di pressione per visualizzare la pressione di uscita, e uscita elettrica			
		Con manometro per visualizzare la pressione di uscita			
Max. quantità di condensa [cm ³]		19 (con protezione in plastica)		38	
		25 (con tazza in metallo)			

• Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Foglio dati

Portata nominale normale qnN ¹⁾ [l/min]						
Dimensioni	MS4			MS6		
Attacco pneumatico	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	
D5 - Intervallo di regolazione della pressione 0,3 ... 4 bar						
Capacità filtrante	5 µm	900 ²⁾	1800 ²⁾	2000 ²⁾	5500 ²⁾	6900 ²⁾
	40 µm	1100 ²⁾	1900 ²⁾	2200 ²⁾	6000 ²⁾	7200 ²⁾
D6 - Intervallo di regolazione della pressione 0,3 ... 7 bar						
Capacità filtrante	5 µm	900	1500	2700	5000	5600
	40 µm	1000	1700	2800	5700	6200
D7 - Intervallo di regolazione pressione 0,5 ... 12 bar						
Capacità filtrante	5 µm	850	1200	2200	3500	4000
	40 µm	900	1500	2500	4000	4500
D8 - Intervallo di regolazione pressione 0,5 ... 16 bar						
Capacità filtrante	5 µm	-	-	2000	3300	3800
	40 µm	-	-	2300	3500	4000

1) Misurata a p₁ = 10 bar e p₂ = 6 bar, Δp = 1 bar

2) Misurata a p₁ = 10 bar e p₂ = 3 bar, Δp = 1 bar

Condizioni d'esercizio e ambientali							
Scarico della condensa	A rotazione manuale		Semi-automatico		Automatico		Automatico ad azionamento elettrico
	M		H		V		E1 ... E4
Dimensioni	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6
Pressione di alimentazione [bar]	0,8 ... 14	0,8 ... 20	1,5 ... 12	1,5 ... 12	2 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 16
Fluido	Aria compressa						
Fluido con sensore di pressione AD...	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata, capacità filtrante 40 µm						
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Temperatura ambiente sensore di pressione 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 sensore di pressione AD...	0 ... +50		+5 ... +50		+5 ... +50		+1 ... +50
Temperatura di stoccaggio [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		+1 ... +60
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	2						

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Pesi [g]				
Dimensioni	MS4		MS6	
	senza serratura integrata E11	con serratura integrata E11	senza serratura integrata E11	con serratura integrata E11
Filtro-riduttore con protezione tazza in plastica R	275	400	875	1145
Filtro-riduttore con tazza in metallo U	475	600	1087	1627
Filtro-riduttore con tazza in metallo U e scarico condensa automatico, ad azionamento elettrico E1 ... E4	-	-	1800	2070

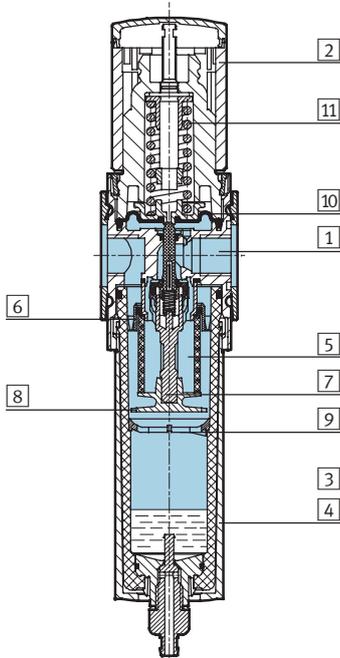
Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Foglio dati



Materiali

Disegno funzionale



Filtro-riduttore		
1	Corpo	Alluminio pressofuso
2	Manopola	Poliammide/poliacetato
	Manopola con serratura integrata E11	Alluminio
3	Tazza rivestita in plastica	Policarbonato/poliammide
4	Tazza in metallo	Alluminio
	Vetrino	Poliammide
5	Elemento filtrante	Polietilene
6	Disco elicoidale	Poliacetato
7	Supporto filtro	Poliacetato
8	Disco di separazione	Poliacetato
9	Disco di compensazione	Poliacetato
10	Membrana	Gomma al nitrile
11	Meccanica	Acciaio
-	Guarnizioni	Gomma al nitrile
	Nota materiali	Esecuzione senza rame e PTFE solo con copertura VS

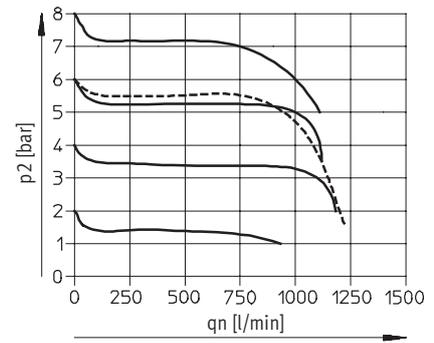
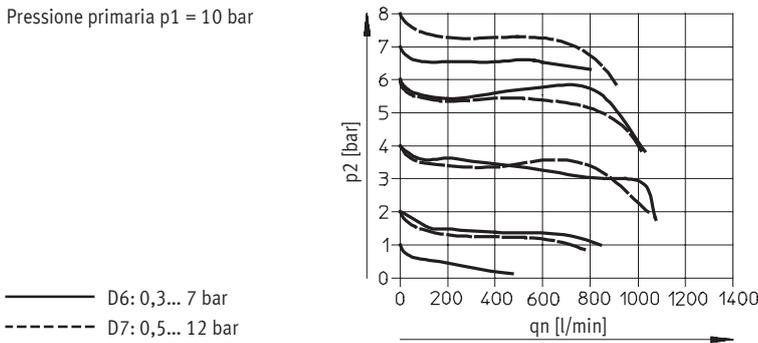
Portata normale qn in funzione della pressione di uscita p2

Intervallo di regolazione della pressione D6 oppure D7
MS4-LFR-1/8

Capacità filtrante 5 µm

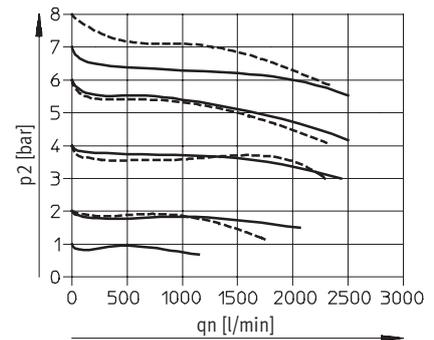
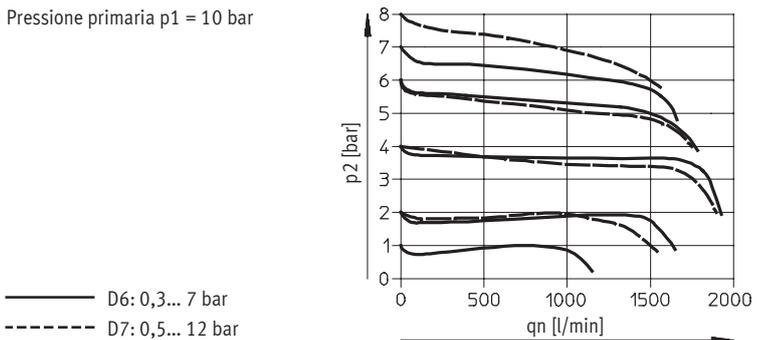
Capacità filtrante 40 µm

Pressione primaria p1 = 10 bar



MS4-LFR-1/4

Pressione primaria p1 = 10 bar



Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Foglio dati

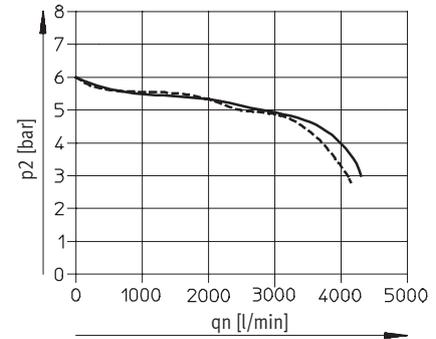
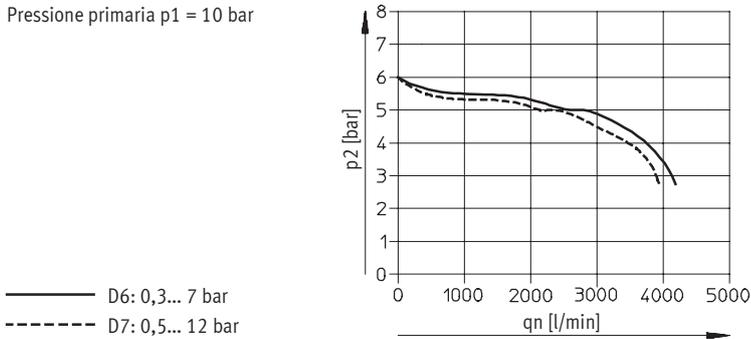
Portata normale q_n in funzione della pressione di uscita p_2

Intervallo di regolazione della
pressione D6 oppure D7
MS6-LFR-1/4

Capacità filtrante 5 μm

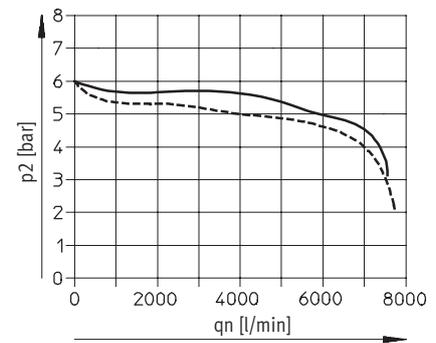
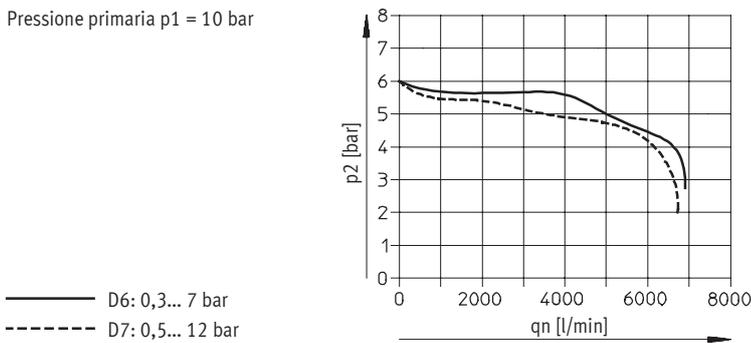
Capacità filtrante 40 μm

Pressione primaria $p_1 = 10$ bar



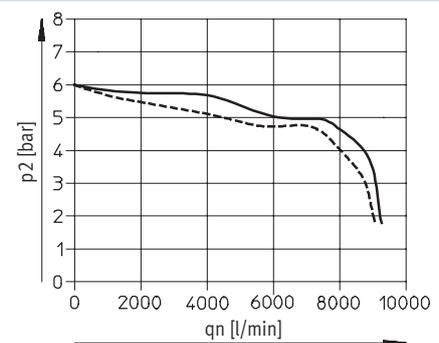
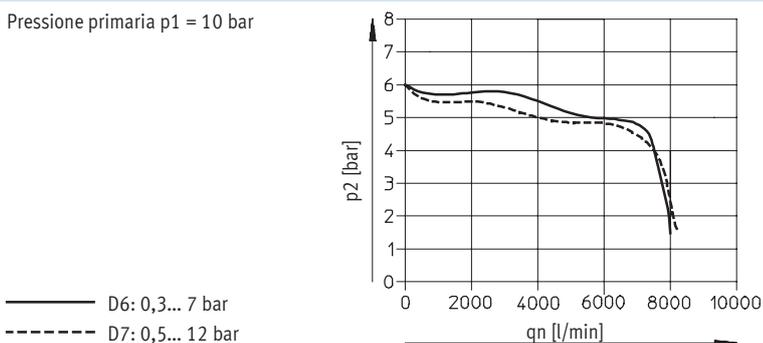
MS6-LFR-3/8

Pressione primaria $p_1 = 10$ bar



MS6-LFR-1/2

Pressione primaria $p_1 = 10$ bar



Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

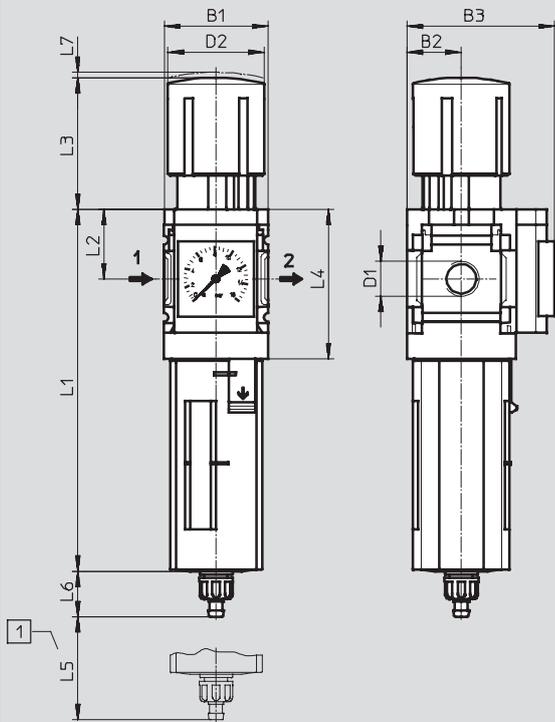
Foglio dati

FESTO

Dimensioni - Standard

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Manometro integrato, unità di misura [bar], manopola standard, scarico condensa a rotazione manuale



1 Ingombro di montaggio

→ Direzione di flusso

Tipo	B1	B2	B3		D1	D2	L1		L2	L3	L4	L5	L6		L7
			Manometro				Protezione tazza						Protezione tazza		
			Scala standard	Campo rosso/verde			Plastica	Metallo					Plastica	Metallo	
MS4-LFR-1/8	40	21	57	58,5	G1/8	37,2	140,6	158,2	27	51,1	58,5	25	17,7	17,7	2
MS4-LFR-1/4					G1/4										
MS6-LFR-1/4	62	31	77	78,5	G1/4	51	189	194,4	39	86	84	68	15,8	19	5
MS6-LFR-3/8					G3/8										
MS6-LFR-1/2					G1/2										

Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Foglio dati

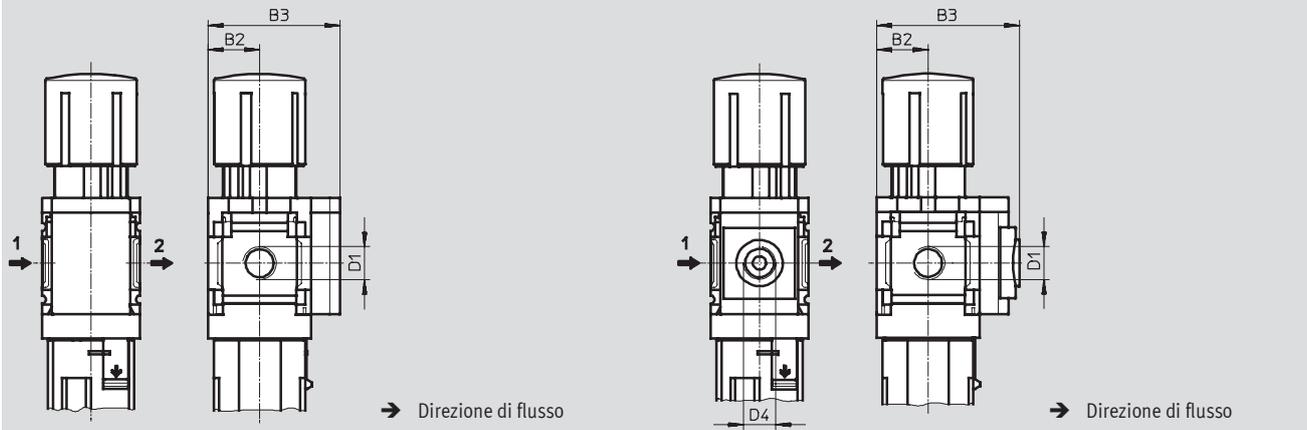
FESTO

Dimensioni - Varianti manometro

Copertura VS

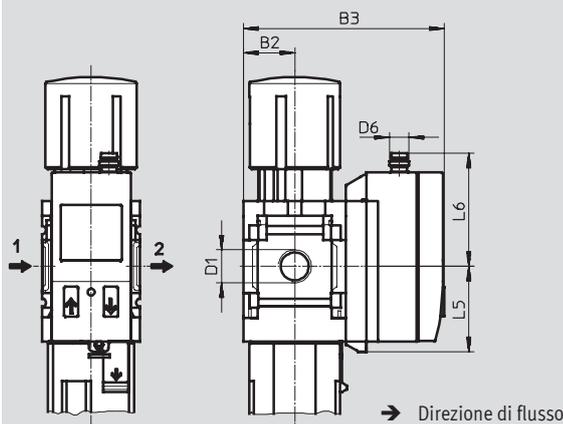
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Adattatore A8/A4 per manometro EN 1/8/1/4, senza manometro



Sensore di pressione con display AD1... AD4

Fogli dati SDE1 → www.festo.it



Variante AD1:
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 con
connettore M8x1 a 3 poli, 1 uscita
di commutazione PNP

Variante AD3:
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 con
connettore M12x1 a 4 poli, 1 uscita
di commutazione PNP e 4 ... 20 mA
analogiche

Variante AD2:
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 con
connettore M8x1 a 3 poli, 1 uscita
di commutazione NPN

Variante AD4:
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 con
connettore M12x1 a 4 poli, 1 uscita
di commutazione NPN e 4 ... 20 mA
analogiche

Tipo	B2	B3	D1	D4	D6	L5	L6
MS4-LFR-1/8...-VS	21	54	G1/8	-	-	-	-
MS4-LFR-1/4...-VS			G1/4				
MS4-LFR-1/8...-A8	21	58,5	G1/8	G1/8	-	-	-
MS4-LFR-1/4...-A8			G1/4				
MS4-LFR-1/8...-A4	21	58,5	G1/8	G1/4	-	-	-
MS4-LFR-1/4...-A4			G1/4				
MS4-LFR-1/8...-AD1/AD2	21	82,6	G1/8	-	M8x1	35,1	46,7
MS4-LFR-1/4...-AD1/AD2			G1/4				
MS4-LFR-1/8...-AD3/AD4	21	82,6	G1/8	-	M12x1	35,1	55,8
MS4-LFR-1/4...-AD3/AD4			G1/4				
MS6-LFR-1/4...-VS	31	76	G1/4	-	-	-	-
MS6-LFR-3/8...-VS			G3/8				
MS6-LFR-1/2...-VS			G1/2				
MS6-LFR-1/4...-A4	31	78,5	G1/4	G1/4	-	-	-
MS6-LFR-3/8...-A4			G3/8				
MS6-LFR-1/2...-A4			G1/2				
MS6-LFR-1/4...-AD1/AD2	31	103	G1/4	-	M8x1	35,1	46,7
MS6-LFR-3/8...-AD1/AD2			G3/8				
MS6-LFR-1/2...-AD1/AD2			G1/2				
MS6-LFR-1/4...-AD3/AD4	31	103	G1/4	-	M12x1	35,1	55,8
MS6-LFR-3/8...-AD3/AD4			G3/8				
MS6-LFR-1/2...-AD3/AD4			G1/2				

ⓘ - Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Foglio dati



Dimensioni - Manopola

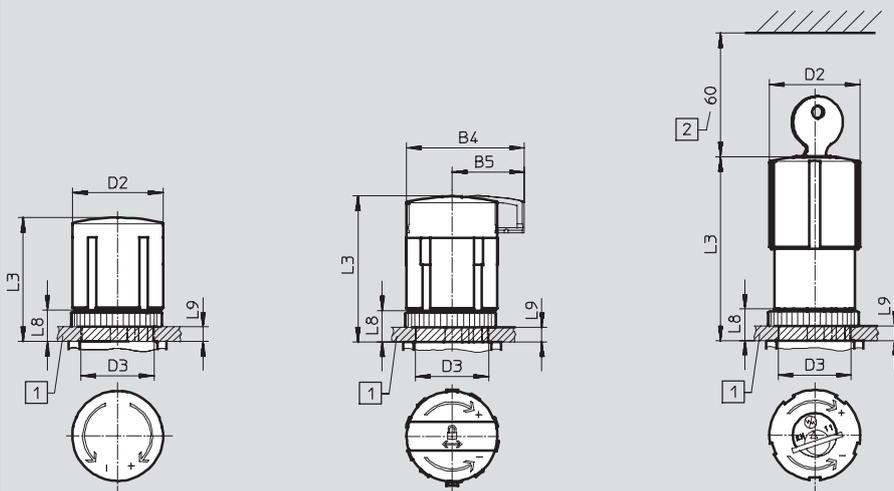
Per montaggio a pannello

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Standard

Standard, con chiusura AS

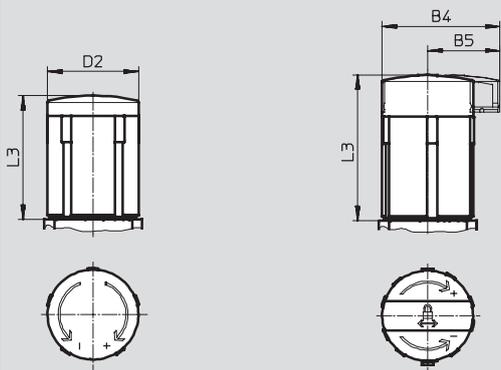
Con serratura integrata E11



- 1 Max. spessore pannello
- 2 Ingombro di montaggio

Lungo LD

Lungo, bloccabile LD-AS



Tipo	B4	B5	D2	D3 +1	L3	L8	L9
MS4-LFR-...	-	-	37,2	30	51,1	13	6
MS4-LFR-...-AS	48,3	29,7			60,2		
MS4-LFR-...-E11	-	-			76		
MS4-LFR-...-LD	-	-	37,2	-	51,1	-	-
MS4-LFR-...-LD-AS	48,3	29,7			60,2		
MS6-LFR-...	-	-	51	44	86	22	14
MS6-LFR-...-AS	67,7	42			95,5		
MS6-LFR-...-E11	-	-			51,8			112,1
MS6-LFR-...-LD	-	-	51	-	86	-	-
MS6-LFR-...-LD-AS	67,7	42			95,5		

Unità di manutenzione, serie MS
Filtri-riduttori

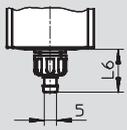
3

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Foglio dati

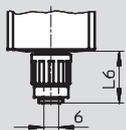
Dimensioni - Scarico condensa

A rotazione manuale M



Nipplo spinato per tubo
in plastica PCN-4

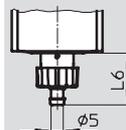
Semi-automatico H



Raccordo QS per tubo in
plastica PUN-6/PAN-6

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Automatico V



Nipplo spinato per tubo
in plastica PCN-4

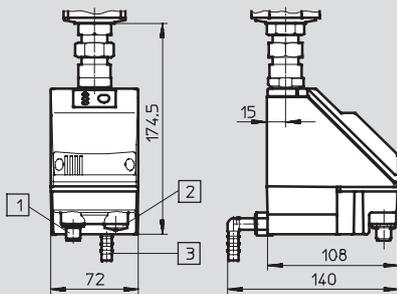
Tipo	L6
Tazza rivestita in plastica	
MS4-LFR-...-M	17,7
MS6-LFR-...-M	15,8
Tazza in metallo	
MS4-LFR-...-M	17,7
MS6-LFR-...-M	19

Tipo	L6
Tazza rivestita in plastica	
MS4-LFR-...-H	22,1
MS6-LFR-...-H	20,2
Tazza in metallo	
MS4-LFR-...-H	22,1
MS6-LFR-...-H	22,8

Tipo	L6
Tazza rivestita in plastica	
MS4-LFR-...-V	20,4
MS6-LFR-...-V	18,5
Tazza in metallo	
MS4-LFR-...-V	20,4
MS6-LFR-...-V	22

Automatico, ad azionamento elettrico E1... E4

Foglio dati PWEA → www.festo.it



- 1 Variante E1
PWEA-AP-... con connettore
M12x1, a 5 poli per
SIM-M12-5GD-...
- 2 Variante E2/E3/E4
PWEA-AC-... con raccordo
per cavo Pg9
- 3 Attacco orientabile di 360°
per tubo in plastica
PUN-H-12x2-...

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione						
Intervallo di regolazione pressione 0,3 ... 7 bar						
Dimensioni	Scarico della condensa	Attacco	Capacità filtrante 5 µm		Capacità filtrante 40 µm	
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Tazza rivestita in plastica						
MS4	A rotazione manuale	G $\frac{1}{8}$	529 160	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D6-CRM-AS	529 164	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D6-ERM-AS
		G $\frac{1}{4}$	529 144	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D6-CRM-AS	529 148	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D6-ERM-AS
	Automatico	G $\frac{1}{8}$	529 162	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D6-CRV-AS	529 166	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D6-ERV-AS
		G $\frac{1}{4}$	529 146	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D6-CRV-AS	529 150	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D6-ERV-AS
MS6	A rotazione manuale	G $\frac{1}{4}$	529 196	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D6-CRM-AS	529 200	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D6-ERM-AS
		G $\frac{3}{8}$	529 216	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D6-CRM-AS	529 220	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D6-ERM-AS
		G $\frac{1}{2}$	529 176	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D6-CRM-AS	529 180	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D6-ERM-AS
	Automatico	G $\frac{1}{4}$	529 198	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D6-CRV-AS	529 202	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D6-ERV-AS
		G $\frac{3}{8}$	529 218	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D6-CRV-AS	529 222	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D6-ERV-AS
		G $\frac{1}{2}$	529 178	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D6-CRV-AS	529 182	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D6-ERV-AS

Dati di ordinazione						
Intervallo di regolazione pressione 0,5 ... 12 bar						
Dimensioni	Scarico della condensa	Attacco	Capacità filtrante 5 µm		Capacità filtrante 40 µm	
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Tazza rivestita in plastica						
MS4	A rotazione manuale	G $\frac{1}{8}$	529 168	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D7-CRM-AS	529 172	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D7-ERM-AS
		G $\frac{1}{4}$	529 152	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-CRM-AS	529 156	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-ERM-AS
	Automatico	G $\frac{1}{8}$	529 170	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D7-CRV-AS	529 174	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D7-ERV-AS
		G $\frac{1}{4}$	529 154	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-CRV-AS	529 158	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-ERV-AS
MS6	A rotazione manuale	G $\frac{1}{4}$	529 204	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-CRM-AS	529 208	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-ERM-AS
		G $\frac{3}{8}$	529 224	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D7-CRM-AS	529 228	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D7-ERM-AS
		G $\frac{1}{2}$	529 184	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D7-CRM-AS	529 188	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D7-ERM-AS
	Automatico	G $\frac{1}{4}$	529 206	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-CRV-AS	529 210	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-ERV-AS
		G $\frac{3}{8}$	529 226	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D7-CRV-AS	529 230	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D7-ERV-AS
		G $\frac{1}{2}$	529 186	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D7-CRV-AS	529 190	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D7-ERV-AS

Tazza in metallo						
MS4	A rotazione manuale	G $\frac{1}{8}$	535 702	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D7-CUM-AS	535 708	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D7-EUM-AS
		G $\frac{1}{4}$	535 718	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-CUM-AS	535 724	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-EUM-AS
	Automatico	G $\frac{1}{8}$	535 704	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D7-CUV-AS	535 706	MS4-LFR- $\frac{1}{8}$ -D7-EUV-AS
		G $\frac{1}{4}$	535 720	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-CUV-AS	535 722	MS4-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-EUV-AS
MS6	A rotazione manuale	G $\frac{1}{4}$	530 342	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-CUM-AS	529 212	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-EUM-AS
		G $\frac{3}{8}$	530 346	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D7-CUM-AS	529 232	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D7-EUM-AS
		G $\frac{1}{2}$	530 338	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D7-CUM-AS	529 192	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D7-EUM-AS
	Automatico	G $\frac{1}{4}$	530 344	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-CUV-AS	529 214	MS6-LFR- $\frac{1}{4}$ -D7-EUV-AS
		G $\frac{3}{8}$	530 348	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D7-CUV-AS	529 234	MS6-LFR- $\frac{3}{8}$ -D7-EUV-AS
		G $\frac{1}{2}$	530 340	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D7-CUV-AS	529 194	MS6-LFR- $\frac{1}{2}$ -D7-EUV-AS

Dati di ordinazione - Kit di ricambi		
Dimensioni	Cod. prod.	Tipo
MS4	673 647	MS4-LFR
MS6	673 648	MS6-LFR

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

M Indicazioni obbligatorie

Codice prodotto	Serie	Dimensioni	Funzione	Attacco	Intervallo di regolazione della pressione	Capacità filtrante	Tazza
526 489	MS	4	LFR	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	D5 D6 D7 D8	E C	R U
526 490		6					
Esempio di ordinazione							
526 489	MS	4	LFR	AGA	D6	C	R

Tabella di ordinazione

Dimensione modulare	[mm]	40	62	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto		526 489	526 490			
Serie		Standard			MS	MS
Dimensioni		4	6		...	
Funzione		Filtro-riduttore			-LFR	-LFR
Attacco	Filettatura G1/8		-		-1/8	
	Filettatura G1/4		Filettatura G1/4		-1/4	
	-		Filettatura G3/8		-3/8	
	-		Filettatura G1/2		-1/2	
	Piastra filettata G1/8		-		-AGA	
	Piastra filettata G1/4		Piastra filettata G1/4		-AGB	
	Piastra filettata G3/8		Piastra filettata G3/8		-AGC	
	-		Piastra filettata G1/2		-AGD	
	-		Piastra filettata G3/4		-AGE	
Intervallo di regolazione della pressione	0,3 ... 4 bar				-D5	
	0,3 ... 7 bar				-D6	
	0,5 ... 12 bar				-D7	
	-		0,5 ... 16 bar		-D8	
Capacità filtrante	40 µm				-E	
	5 µm				-C	
Tazza	Tazza in plastica con rivestimento in plastica				-R	
	Tazza in metallo				-U	

Trascrizione codice di ordinazione

	MS		-	LFR		-		-		-	
--	-----------	--	---	------------	--	---	--	---	--	---	--

Novità
Varianti E11, RG

Filtri-riduttori MS4/MS6-LFR, serie MS

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



M		Indicazioni facoltative					
Scarico della condensa	Varianti manometro	Varianti scala manometro	Scarico secondario	Manopola	Chiusura	Fissaggio	Direzione flusso alternativa
M H V E1 E2 E3 E4	VS, A8, A4, RG, AD1, AD2, AD3, AD4	PSI MPA	OS	LD	AS E11	WR WP WPM WB WBM	Z
- M	- A8	-	-	- LD	- AS	- WPM	- Z

Tabella di ordinazione							
Dimensione modulare	[mm]	40	62	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M	Scarico della condensa	Scarico			-M		
		Semi-automatico (P1 max. 12 bar)		1	-H		
		Automatico (P1 max. 12 bar)		1	-V		
		esterno, automatico, elettrico	-	24 V cc, M12	2	-E1	
			-	110 V ca, morsetti	2	-E2	
			-	230 V ca, morsetti	2	-E3	
			-	24 V cc, morsetti	2	-E4	
O	Varianti manometro	Copertura			-VS		
		Adattatore per manometro EN 1/8, senza manometro	-		-A8		
		Adattatore per manometro EN 1/4, senza manometro			-A4		
		Manometro integrato, campo rosso/verde		3	-RG		
		Sensore di pressione con display, connettore M8, 1 uscita di commutazione PNP, a 3 poli		4	-AD1		
		Sensore di pressione con display, connettore M8, 1 uscita di commutazione NPN, a 3 poli		4	-AD2		
		Sensore di pressione con display, connettore M12, 1 uscita di commutazione PNP, a 4 poli, uscita analogica 4 ... 20 mA		4	-AD3		
		Sensore di pressione con display, connettore M12, 1 uscita di commutazione NPN, a 4 poli, uscita analogica 4 ... 20 mA		4	-AD4		
	Varianti scala manometro	Psi		5	-PSI		
		MPa		5	-MPA		
Scarico secondario	Senza scarico secondario			-OS			
Manopola	Manopola lunga		6	-LD			
Chiusura	Manopola con chiusura			-AS			
	Con serratura integrata			-E11			
Fissaggio	Squadretta di fissaggio con dado zigrinato per manopola di regolazione		7	-WR			
	Squadretta di fissaggio		8	-WP			
	Squadretta di fissaggio		8	-WPM			
	Squadretta di fissaggio			-WB			
	Squadretta di fissaggio	-		-WBM			
Direzione flusso alternativa	Direzione flusso da destra a sinistra			-Z			

1 H, V Non con intervallo di regolazione pressione D8

2 E1... E4 Solo con tazza in metallo U

3 RG Variante scala manometro PSI solo come scala ausiliaria

4 AD1... AD4 Intervallo di misurazione max. 10 bar.

Non con intervallo di regolazione pressione D8

5 PSI, MPA Non con varianti manometro VS, A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4

6 LD Non con variante con chiusura E11

7 WR Non con manopola lunga LD

8 WP, WPM Solo con piastre filettate AGA, AGB, AGC, AGD oppure AGE

Trascrizione codice di ordinazione

- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Configurabili
→ www.festo.it/engineering

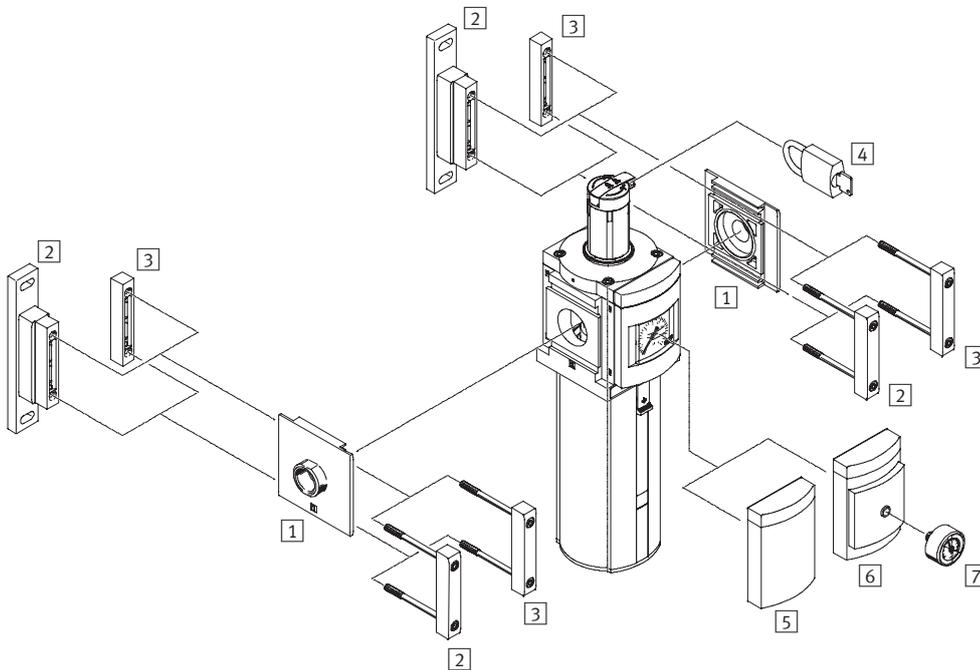


- Dimensione modulare 124 mm
- Alti valori di portata
- Design moderno



Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Panoramica prodotti



Unità di manutenzione, serie MS
Filtri-riduttori

3

Elementi di fissaggio e accessori		→ Pagina
1	Piastra filettata MS12-AG...	11-2
2	Squadretta di fissaggio MS12-WP	11-9
3	Staffa di giunzione MS12-MV	11-9
4	Lucchetto LRVS-D	11-21
5	Copertura VS	3-26
6	Adattatore per manometro EN1/4 A4	3-26
7	Manometro MA	11-20

Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Composizione del codice

MS		12	-	LFR	-	G	-	D7	-	C	U	V	-	LD	-	AS
Serie																
MS	Unità di manutenzione standard															
Dimensioni																
12	Dimensione modulare 124 mm															
Funzione di manutenzione																
LFR	Filtro-riduttore															
Attacco																
G	Modulo senza filettatura, senza piastra filettata Piastrre filettate → Accessori															
Intervallo di regolazione della pressione																
D7	Intervallo di regolazione pressione 0,5 ... 12 bar															
Capacità filtrante																
C	5 µm															
E	40 µm															
Protezione tazza																
U	Tazza in metallo															
Scarico della condensa																
V	Automatico															
Manopola																
LD	Manopola lunga															
Chiusura																
AS	Manopola con chiusura															

Altre varianti possono essere ordinate specificando il gruppo modulare

Filtri-riduttori LFR

→ 3-26

- Piastre filettate
- Intervallo di regolazione della pressione
- Scarico della condensa
- Varianti manometro
- Varianti scala manometro
- Possibilità di chiusura
- Fissaggio
- Direzione flusso alternativa

Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Foglio dati

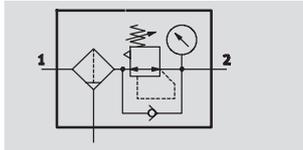
FESTO

Funzione

Scarico della condensa

A rotazione manuale

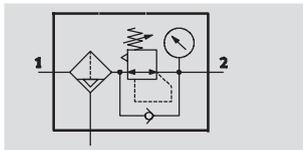
Con manometro



Scarico della condensa

automatico

Con manometro



- - Portata
11000 ... 17000 l/min

- - Intervallo di temperatura
-10 ... +60 °C

- - Pressione di ingresso
0,8 ... 20 bar

- - www.festo.it/
Servizio_parti_di_ricambio

Kit di ricambi
→ 3-25

In questa unità filtro e riduttore di pressione vengono riuniti in un unico blocco. Il filtro in materiale sinterizzato con separatore di condensa rimuove dall'aria compressa impurità, ruggine e acqua di condensa.



- Buona caratteristica di regolazione con ridotta isteresi e compensazione della pressione primaria
- Buona separazione di impurità e condensa
- Portata elevata
- Riduttore di pressione a membrana pre-pilotato, senza consumo interno d'aria
- Tre intervalli di regolazione: 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar e 0,5 ... 16 bar
- Attacco manometro per installazione variabile
- A scelta con scarico condensa manuale, semi-automatico o automatico, oppure automatico ad azionamento elettrico
- Sicurezza dei valori impostati mediante blocco della manopola
- Manopola bloccabile con accessorio
- Cartucce filtranti a scelta da 5 µm oppure 40 µm
- Cartucce filtranti → 11-19

Dati generali		G1	G1¼	G1½	G2
Attacco pneumatico 1, 2 ¹⁾		G1	G1¼	G1½	G2
Struttura e composizione		Filtro-riduttore con/senza manometro			
		Filtro in materiale sinterizzato con separatore centrifugo			
		Riduttore di pressione a membrana con pre-pilotaggio			
Funzione regolatore		Con compensazione della pressione a monte			
		Con scarico secondario			
		Pressione di uscita costante			
Fissaggio		Con accessori			
		Montaggio in linea			
Posizione di montaggio		Verticale ±5°			
Capacità filtrante [µm]		5 (Classe di purezza dell'aria in uscita 3.7.- a norme DIN ISO 8573-1)			
		40 (Classe di purezza dell'aria in uscita 5.7.- a norme DIN ISO 8573-1)			
Protezione tazza		Tazza in metallo			
Scarico della condensa		A rotazione manuale			
		Automatico			
		Automatico, ad azionamento elettrico			
Sicurezza azionamento		Manopola con bloccaggio			
		Manopola con serratura incorporata			
		Chiusura con accessori			
Intervallo di regolazione della pressione	D6 [bar]	0,3 ... 7			
	D7 [bar]	0,5 ... 12			
	D8 [bar]	0,5 ... 16			
Max. isteresi pressione	[bar]	0,4			
Indicatore di pressione		Con manometro			
Max. quantità di condensa	[cm ³]	400			

1) Secondo la piastra filettata selezionata, da ordinare separatamente come accessorio → 11-2

• Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Foglio dati

Portata nominale normale qnN ¹⁾ [l/min]					
Attacco pneumatico		G1	G1¼	G1½	G2
Capacità filtrante	5 µm	11000	11500	12000	14000
	40 µm	12000	12500	13000	17000

- 1) Secondo la piastra filettata selezionata, da ordinare separatamente come accessorio → 11-2
Misurata a p1 = 10 bar e p2 = 6 bar, Δp = 0,5 bar

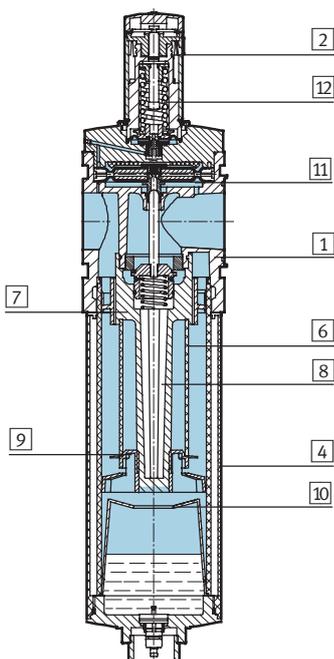
Condizioni d'esercizio e ambientali			
Scarico della condensa	A rotazione manuale M	Automatico V	Automatico, ad azionamento elettrico E1... E4
Pressione di alimentazione [bar]	0,8 ... 20		2 ... 12 0,8 ... 16
Fluido	Aria compressa, classe di qualità dell'aria 5.7 a norme DIN ISO 8573-1		
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60 +1 ... +60
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60 +1 ... +60
Temperatura di stoccaggio [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60 +1 ... +60
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	2		

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Pesi [g]		
Manopola	senza serratura integrata E11	con serratura integrata E11
Filtro-riduttore con tazza in metallo U	7000	7300
Filtro-riduttore con tazza in metallo U e scarico condensa automatico, ad azionamento elettrico E1 ... E4	7700	8000

Materiali

Disegno funzionale



Filtro-riduttore		
1	Corpo	Alluminio pressofuso
2	Manopola	Poliammide
	Manopola con serratura integrata E11	Alluminio
4	Tazza in metallo	Leghe di alluminio per lavorazione plastica
6	Elemento filtrante	Bronzo sinterizzato
7	Disco elicoidale	Poliacetato
8	Supporto filtro	Poliacetato
9	Disco di separazione	Poliacetato
10	Disco di compensazione	Poliacetato
11	Membrana	Gomma al nitrile
12	Meccanica	Acciaio
-	Guarnizioni	Gomma al nitrile

Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Foglio dati

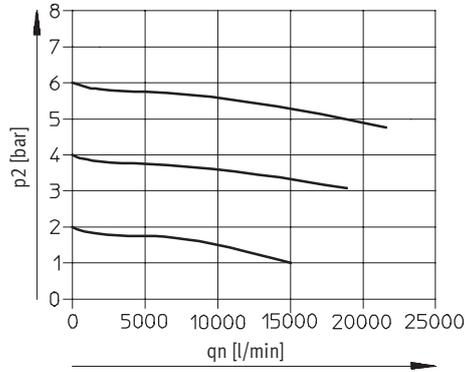


Portata normale qn in funzione della pressione di uscita p2

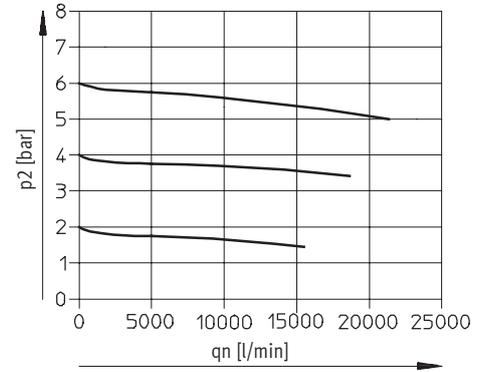
Capacità filtrante 40 µm

Pressione primaria p1 = 10 bar

con piastra filettata MS12-AGF
Attacco pneumatico G1

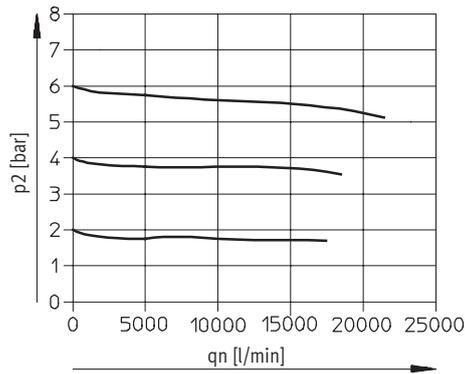


con piastra filettata MS12-AGC
Attacco pneumatico G1¼

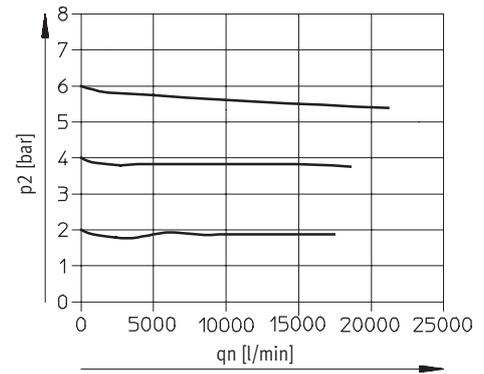


con piastra filettata MS12-AGH
Attacco pneumatico G1½

Pressione primaria p1 = 10 bar



con piastra filettata MS12-AGI
Attacco pneumatico G2



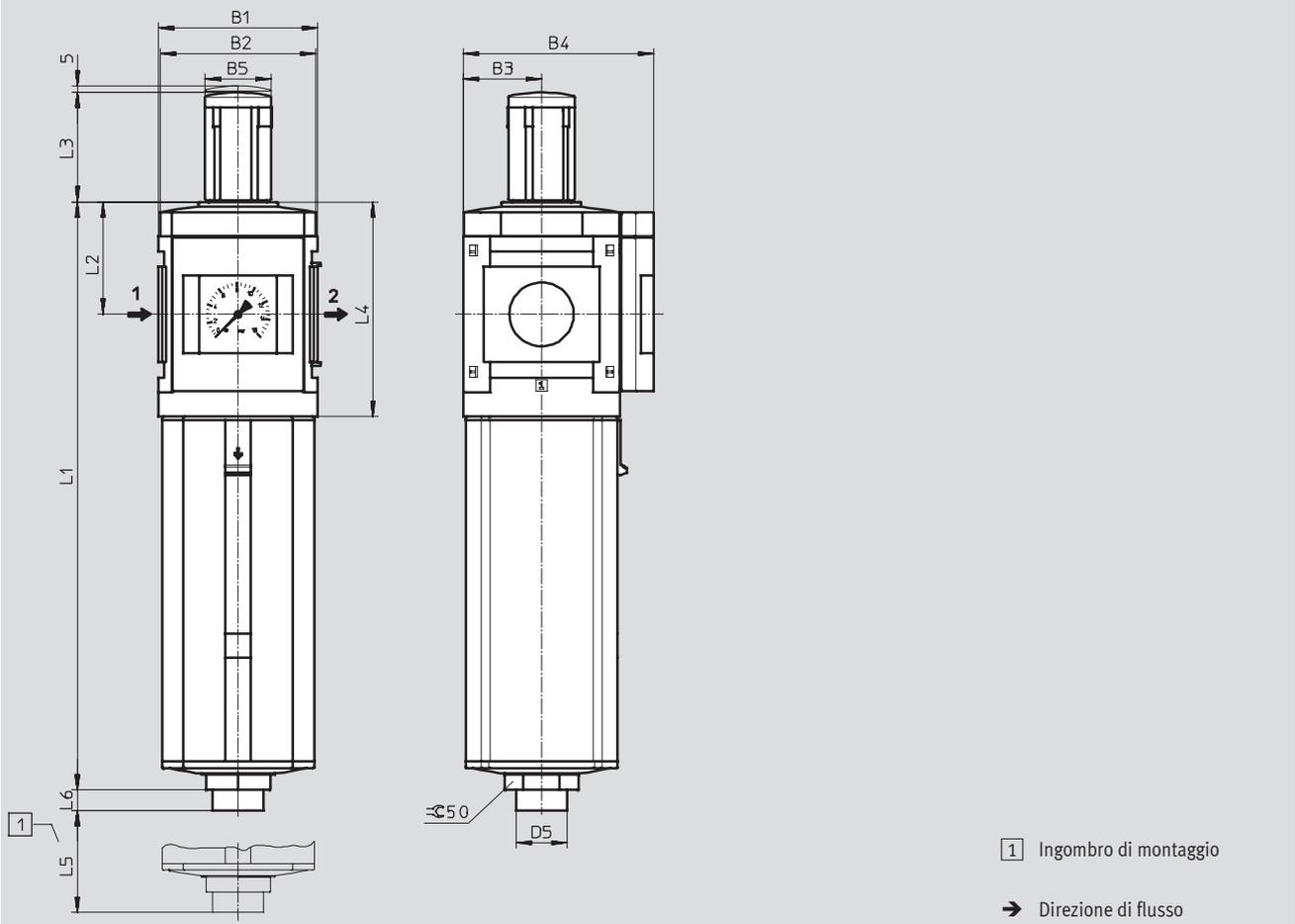
Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Foglio dati

Dimensioni - Standard

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Con manometro, unità di misura [bar], manopola lunga



Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D5 ∅	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MS12-LFR	124	122	61	148	51	40	460	88	86	168	250	16

Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Foglio dati

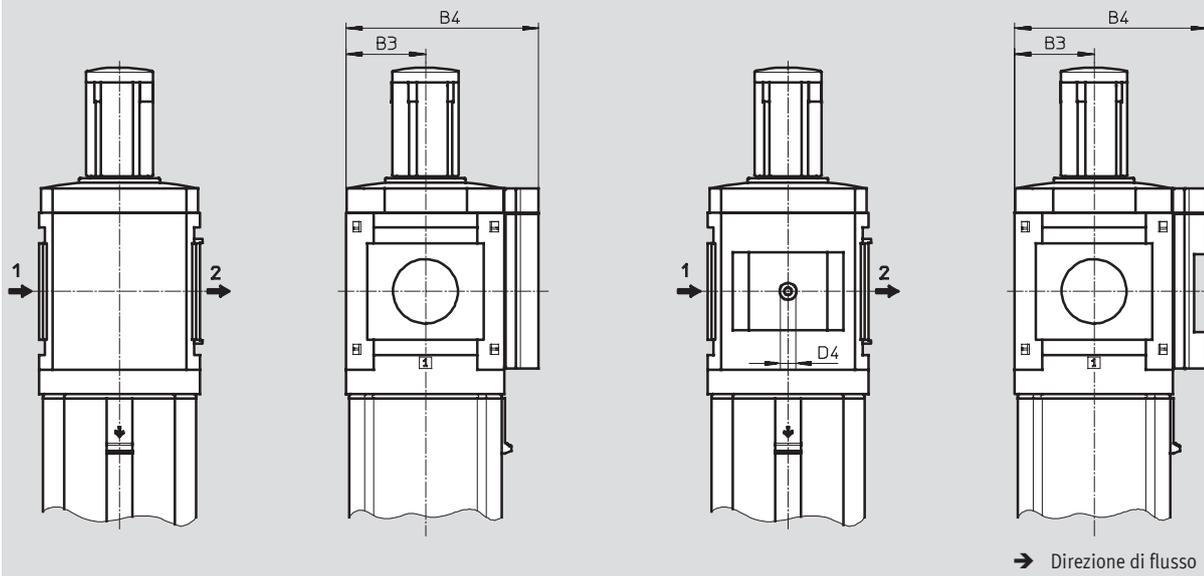
FESTO

Dimensioni - Varianti manometro

Copertura VS

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Adattatore A4 per manometro EN $\frac{1}{4}$, senza manometro



Tipo	B3	B4	D4
MS12-LFR-...-VS	61	148	-
MS12-LFR-...-A4	61	148	G $\frac{1}{4}$

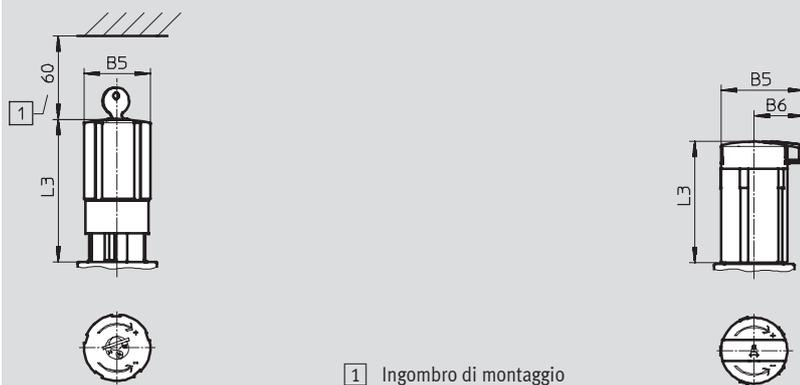
Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Dimensioni - Con chiusura

con serratura integrata E11

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

lungo, bloccabile LD-AS



1 Ingombro di montaggio

Tipo	B5	B6	L3
MS12-LFR-...-E11	51,8	-	112
MS12-LFR-...-LD-AS	64,4	39	95,5

Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Foglio dati

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Dimensioni - Scarico condensa
A rotazione manuale M

Nipplo spinato per tubo in plastica PCN-4

Tipo	L6
MS12-LFR-...-M	11

Automatico V

Nipplo spinato per tubo in plastica PCN-4

Tipo	L6
MS12-LFR-...-V	13

Automatico, ad azionamento elettrico E1... E4 Fogli dati PWEA → www.festo.it

- 1 Variante E1
PWEA-AP-... con connettore M12x1, a 5 poli per SIM-M12-5GD-...
- 2 Variante E2/E3/E4
PWEA-AC-... con raccordo per cavo Pg9
- 3 Attacco orientabile di 360° per tubo in plastica PUN-H-12x2-...

Dati di ordinazione						
Intervallo di regolazione pressione 0,5 ... 12 bar, tazza in metallo, manopola lunga, bloccabile con accessorio						
Dimensioni	Scarico della condensa	Attacco	Capacità filtrante 5 µm		Capacità filtrante 40 µm	
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
MS12	automatico	G1... G2 ¹⁾	537 150	MS12-LFR-G-D7-CUV-LD-AS	537 149	MS12-LFR-G-D7-EUV-LD-AS

1) La piastra filettata deve essere ordinata separatamente → 11-2
- - Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Dati di ordinazione - Kit di ricambi		
Dimensioni	Cod. prod.	Tipo
MS12	673 586	MS12-LR/LFR

Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

M Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Serie	Dimensioni	Funzione	Attacco	Intervallo di regolazione della pressione	Capacità filtrante	Tazza
535 022	MS	12	LFR	AGF AGG AGH AGI G	D6 D7 D8	E C	U
Esempio di ordinazione							
535 022	MS	12	- LFR	- AGF	- D6	- C	- U

Tabella di ordinazione

Dimensione modulare	[mm]	124	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto		535 022			
Serie	Standard			MS	MS
Dimensioni	12			12	12
Funzione	Filtro-riduttore			-LFR	-LFR
Attacco	Piastra filettata G1			-AGF	
	Piastra filettata G1¼			-AGG	
	Piastra filettata G1½			-AGH	
	Piastra filettata G2			-AGI	
	Modulo senza filettatura, senza piastra filettata			-G	
Intervallo di regolazione della pressione	0,3 ... 7 bar			-D6	
	0,5 ... 12 bar			-D7	
	0,5 ... 16 bar			-D8	
Capacità filtrante	40 µm			-E	
	5 µm			-C	
Tazza	Tazza in metallo			-U	-U

Trascrizione codice di ordinazione

535 022	MS	12	- LFR	-	-	-	- U
---------	----	----	-------	---	---	---	-----

Filtri-riduttori MS12-LFR, serie MS

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ M		0 Indicazioni facoltative				
Scarico della condensa	Varianti manometro	Varianti scala manometro	Manopola	Chiusura	Fissaggio	Direzione flusso alternativa
M V E1 E2 E3 E4	VS A4	PSI MPA	LD	AS E11	WP	Z
- E1	-	-	- LD	- AS	- WP	- Z

Tabella di ordinazione					
Dimensione modulare	[mm]	124	Condizioni	Codice	Inserimento codice
↓ Scarico della condensa M	Scarico			-M	
	Automatico (P1 max. 12 bar)		1	-V	
	Scarico automatico della condensa, esterno, ad azionamento elettrico, 24 V cc, M12			-E1	
	Scarico automatico della condensa, esterno, ad azionamento elettrico, 110 V ca, morsetti			-E2	
	Scarico automatico della condensa, esterno, ad azionamento elettrico, 230 V ca, morsetti			-E3	
	Scarico automatico della condensa, esterno, ad azionamento elettrico, 24 V cc, morsetti			-E4	
0 Varianti manometro	Copertura			-VS	
	Adattatore per manometro EN ¹ / ₄ , senza manometro			-A4	
Varianti scala manometro	Psi		2	-PSI	
	MPa		2	-MPA	
Manopola	Manopola lunga		3 4	-LD	
Chiusura	Manopola con chiusura			-AS	
	Con serratura integrata		3	-E11	
Fissaggio	Squadretta di fissaggio		5	-WP	
Direzione flusso alternativa	Direzione flusso da destra a sinistra			-Z	

- 1 V Non con intervallo di regolazione D8
 2 PSI, MPA Non con varianti di manometro VS, A4
 3 LD, E11 È necessario selezionare o la manopola lunga LD oppure la variante con chiusura E11
 4 LD Non con variante con chiusura E11
 5 WP Solo con piastre filettate AGF, AGG, AGH oppure AGI

Trascrizione codice di ordinazione

- - - - - - -



Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

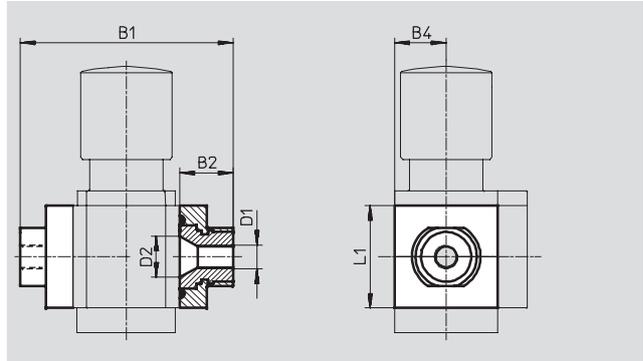
FESTO

Piastra filettata MS4/6-AG...

(Codice di ordinazione: AG...)

- Adattatore per attacco di alimentazione
- MS6-AGE per formare un attacco filettato G $\frac{3}{4}$

Materiali:
alluminio



Dimensioni e dati di ordinazione									
Dimensioni	B1	B2	B4	D1	D2	L1	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	83,5	21,5	21	G $\frac{1}{8}$	16,8	42	128	526 068	MS4-AGA
				G $\frac{1}{4}$				526 069	MS4-AGB
				G $\frac{3}{8}$				526 070	MS4-AGC
MS6	115	26,5	31	G $\frac{1}{4}$	24	62	300	526 080	MS6-AGB
				G $\frac{3}{8}$				526 081	MS6-AGC
				G $\frac{1}{2}$				526 082	MS6-AGD
				G $\frac{3}{4}$				526 083	MS6-AGE

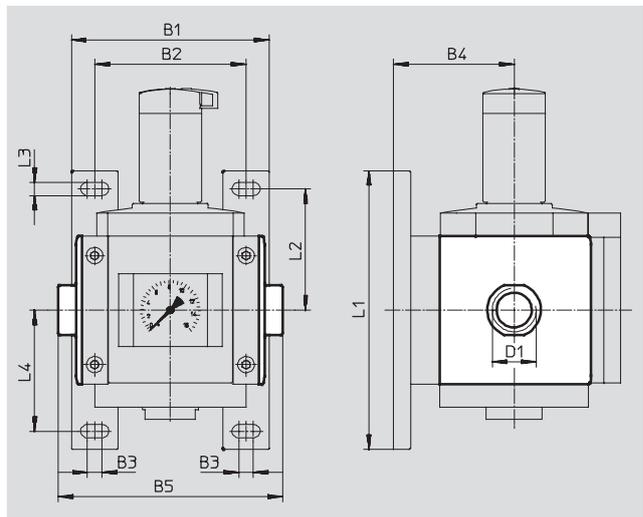
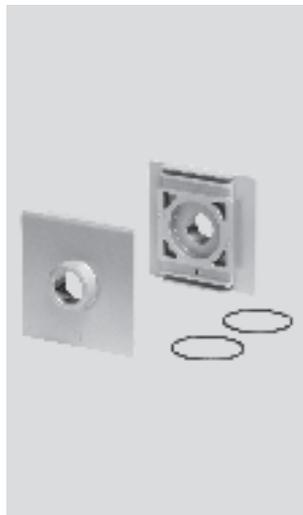
Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Piastra filettata MS12-AG...

(Codice di ordinazione: AG...)

- Adattatore per attacco di alimentazione

Materiali:
alluminio pressofuso
Senza rame e PTFE



Dimensioni e dati di ordinazione													
Dimensioni	B1	B2	B3	B4	B5	D1	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS12	162	124	12	99	184	G1	230	100	11	100	1300	537 135	MS12-AGF
					184	G1 $\frac{1}{4}$						537 136	MS12-AGG
					184	G1 $\frac{1}{2}$						537 137	MS12-AGH
					196	G2						537 138	MS12-AGI

Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

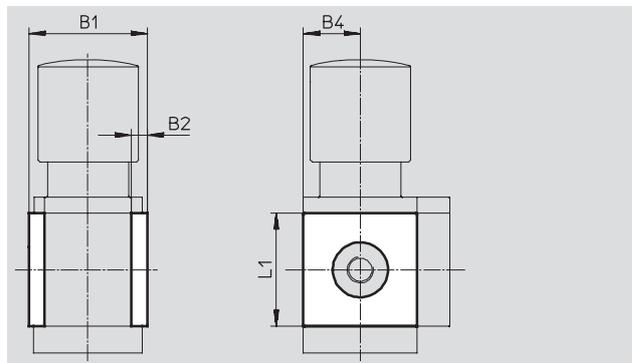
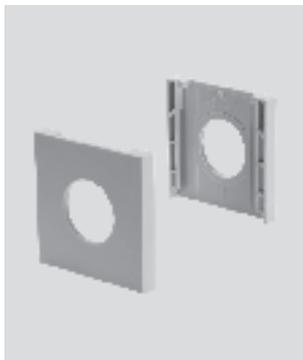
Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

Piastra di copertura MS4/6-END

- Per la copertura laterale del primo e dell'ultimo modulo, qualora non vengano impiegate piastre filettate.

Materiali:
poliammide, rinforzata
Senza rame e PTFE



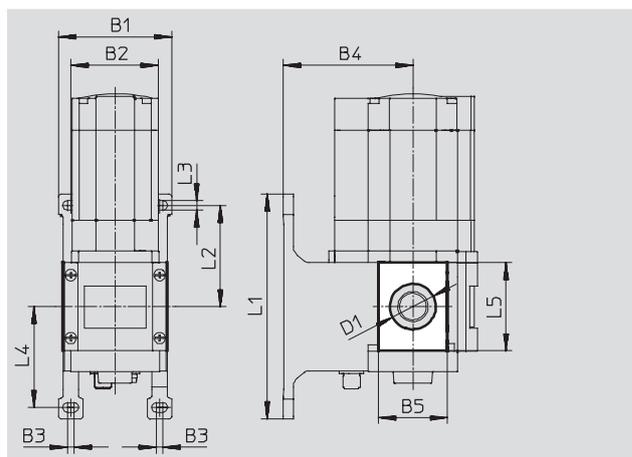
Dimensioni e dati di ordinazione						
Dimensioni	B1	B2	B4	L1	Cod. prod.	Tipo
MS4	43,6	6	21	42	538 779	MS4-END
MS6	67	8	31	62	538 780	MS6-END

Piastra di fissaggio MS4/6-AEND

(Codice di ordinazione: WBE; la fornitura comprende la squadretta di fissaggio MS6-WPB)

- In combinazione con squadretta di fissaggio MS-WP oppure MS-WPB per il montaggio a parete di un elemento singolo con filettatura diretta

Materiali:
poliammide, rinforzata
Conformità RoHS
Senza rame e PTFE



Dimensioni e dati di ordinazione																	
Dimensioni	B1	B2	B3	B4		B5	D1 Ø	L1	L2	L3	L4	L5	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	
				WP	WPB												
MS4	55,2	40,2	4	44	66	30,4	20,3	106	46,5	5,6	46,7	42	2	4	542 966	MS4-AEND	 Novità
MS6	79	62	4,5	54	90,5	48,4	32	158	71	6,6	71	62	2	17	535 408	MS6-AEND	

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori



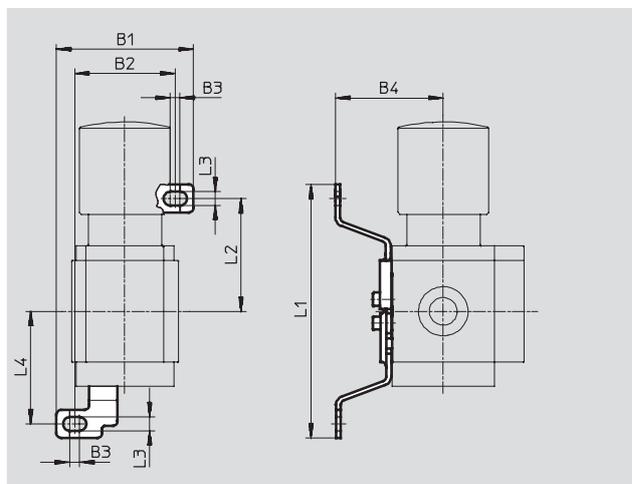
Squadretta di fissaggio MS4/6-WB

(Codice di ordinazione: WB)

- Per montaggio a parete

Materiali:

acciaio



Dimensioni e dati di ordinazione											
Dimensioni	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	56,2	41,2	4	44,2	104,6	46,6	5,6	46,5	46	532 185	MS4-WB
MS6	79,4	61,9	4,5	55	157,6	71	6,6	71	121	532 196	MS6-WB

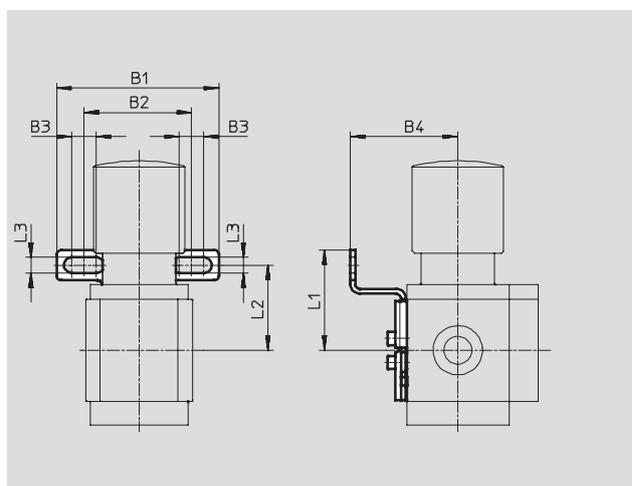
Squadretta di fissaggio MS4-WBM

(Codice di ordinazione: WBM)

- Per montaggio a parete

Materiali:

acciaio



Dimensioni e dati di ordinazione											
Dimensioni	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	
MS4	66,5	44	10	44	41,3	35	6,5	48	526 062	MS4-WBM	

Unità di manutenzione, serie MS

FESTO

Accessori

Squadretta di fissaggio MS4/6-WR

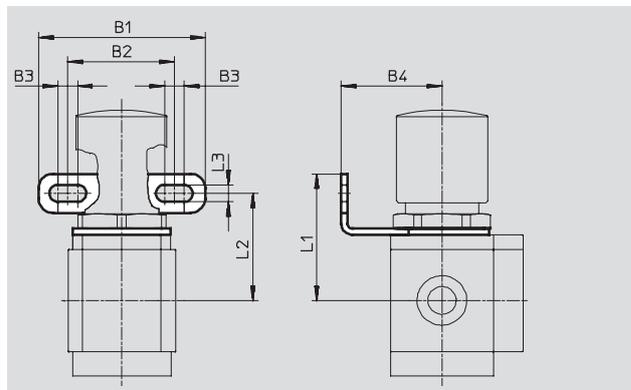
(Codice di ordinazione: WR)

- Per montaggio a parete
- Per filtri-riduttori e riduttori di pressione

Materiali:
acciaio

-  - Attenzione

Si prega di ordinare separatamente il dado esagonale di fissaggio di questo tipo di squadretta.

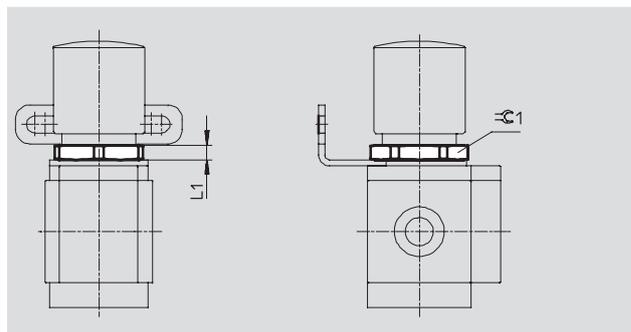


Dimensioni e dati di ordinazione										
Dimensioni	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	68	44	8	41	52	44	7	49	526 064	MS4-WR
MS6	70	42	8,2	40	67	57	7,1	90	526 075	MS6-WR

Dado esagonale MS4/6-WRS

- Per montaggio a pannello
- Per il fissaggio della squadretta MS...-WR

Materiali:
alluminio



Dimensioni e dati di ordinazione					
Dimensioni	L1	C1	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	6	36	6,9	532 187	MS4-WRS
MS6	7	55	20,9	532 188	MS6-WRS

Unità di manutenzione, serie MS

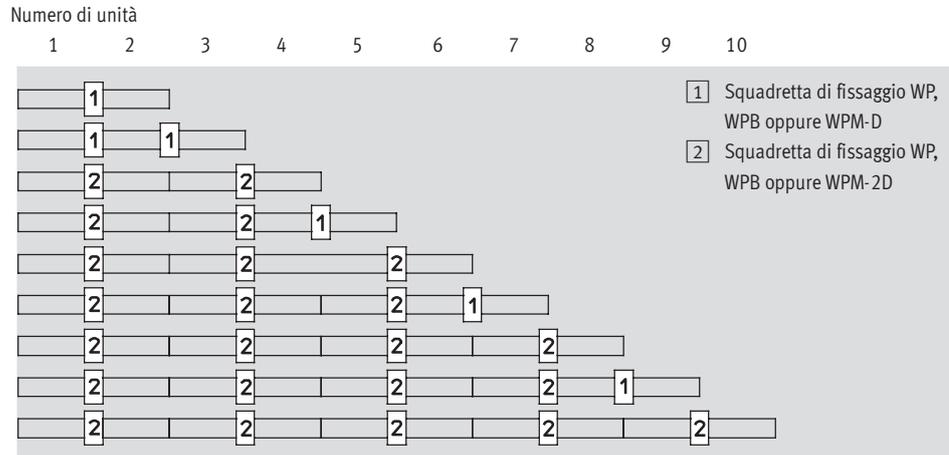
Accessori



Squadretta di fissaggio MS4/6-WP...

Distanze di montaggio per fissaggio di combinazioni di unità di manutenzione

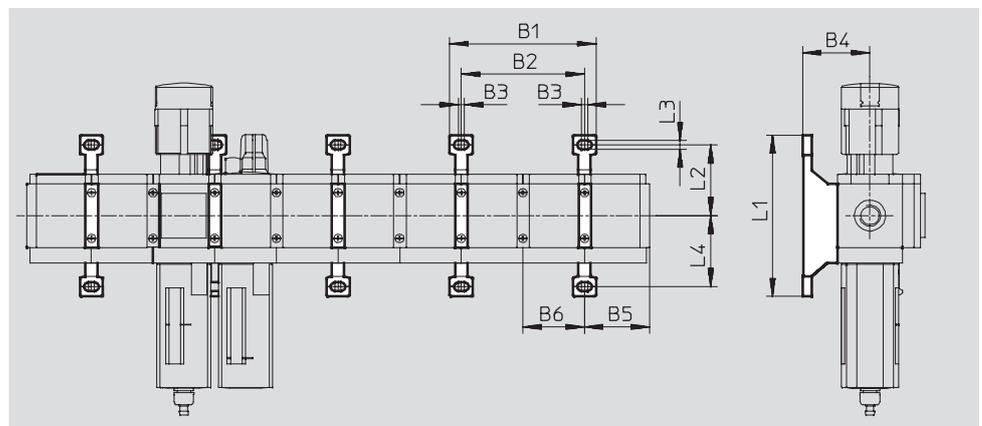
- 1 unità di manutenzione
- MS4: con WP/WPB/WPM-D:
40,2 mm
(20,1 mm per MS4-FRM-FRZ)
- MS6: per WP, WPB: 62 mm
(31 mm per MS6-FRM-FRZ)
con WPM-D: 69 mm
(38 mm per MS6-FRM-FRZ)
- 2 unità di manutenzione
- MS4: con WP/WPB/WPM-2D:
80,4 mm
(40,2 mm per MS4-FRM-FRZ)
- MS6: per WP, WPB: 124 mm
(62 mm per MS6-FRM-FRZ)
con WPM-2D: 138 mm
(76 mm per MS6-FRM-FRZ)



Dimensioni di montaggio

Attenzione

Il blocco distributore MS4/6-FRM-FRZ ha una dimensione modulare dimezzata.



Tipo	2 unità di manutenzione con dimensione modulare		1 unità di manutenzione con dimensione modulare e 1 blocco distributore MS-FRM-FRZ		2 blocchi distributori MS-FRM-FRZ		B3	B4	Unità di manutenzione con dimensione modulare		Blocco distributore MS-FRM-FRZ		L1	L2	L3	L4
	B1	B2	B1	B2	B1	B2			B5 ¹⁾	B6	B5 ¹⁾	B6				
MS4-WP	95,4	80,4	75,3	60,3	55,2	40,2	4	44	41,9	40,2	21,8	20,1	106	46,5	5,6	46,7
MS4-WPB								66								45,2
MS4-WPM-...D								44								92,8	34,8
MS6-WP	141	124	110	93	79	62	4,5	54,1	64,5	62	33,5	31	158	71	6,6	71
MS6-WPB								90,5								41,3
MS6-WPM-...D								168								138	137	107	106	76	17,5	54,1	68	69	37	38	98,6	41,3	41,3

1) Con accessorio calotta protettiva MS-END

Unità di manutenzione, serie MS

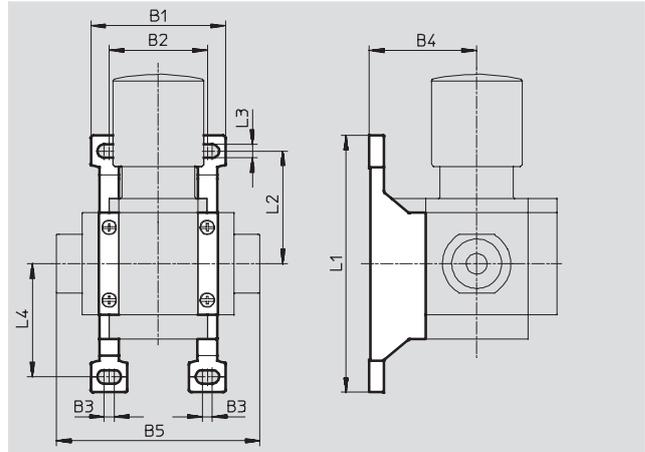
Accessori



Squadretta di fissaggio MS4/6-WP

(Codice di ordinazione: WP)

- per il collegamento dei moduli per montaggio a parete
- in combinazione con piastra filettata MS4/6-AG... per il montaggio a parete di un elemento singolo
- in combinazione con piastra di fissaggio MS-AEND per il montaggio a parete di un elemento singolo con filettatura diretta
- per riduttore di pressione LRB con blocco di uscita angolare B... posteriore



Materiali:

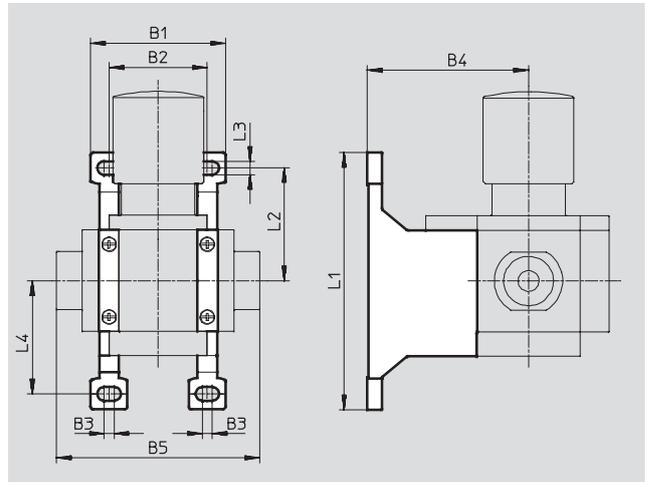
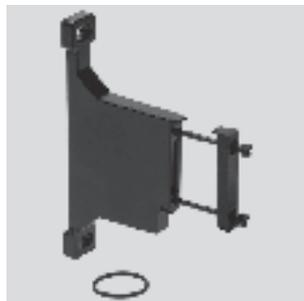
alluminio pressofuso

Dimensioni e dati di ordinazione												
Dimensioni	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	55,2	40,2	4	44	83,4	106	46,5	5,6	46,7	39	532 184	MS4-WP
MS6	79	62	4,5	54,1	115	158	71	6,6	71	76	532 195	MS6-WP

Squadretta di fissaggio MS4/6-WPB

(Codice di ordinazione: WPB)

- per il collegamento dei moduli per montaggio a parete
- in combinazione con piastra filettata MS4/6-AG... per il montaggio a parete di un elemento singolo
- in combinazione con piastra di fissaggio MS-AEND per il montaggio a parete di un elemento singolo con filettatura diretta
- per maggiore distanza da parete del riduttore di pressione



Materiali:

alluminio pressofuso

Dimensioni e dati di ordinazione												
Dimensioni	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	55,2	40,2	4	66	83,4	106	46,5	5,6	46,7	55	526 063	MS4-WPB
MS6	79	62	4,5	90,5	115	158	71	6,6	71	115	526 074	MS6-WPB

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori



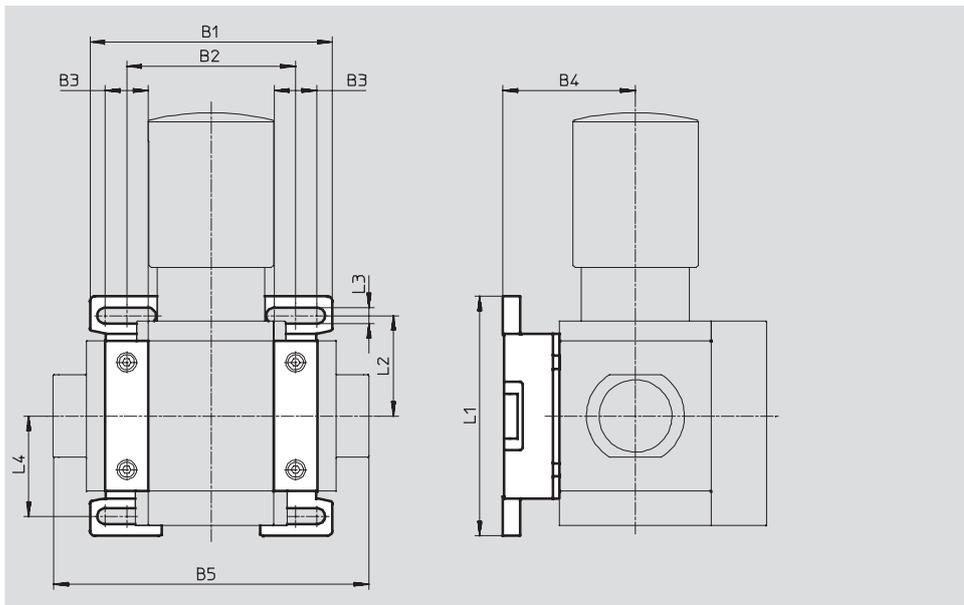
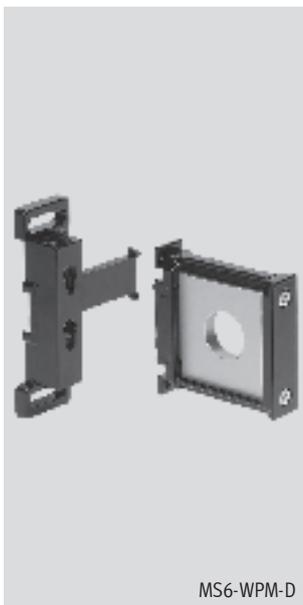
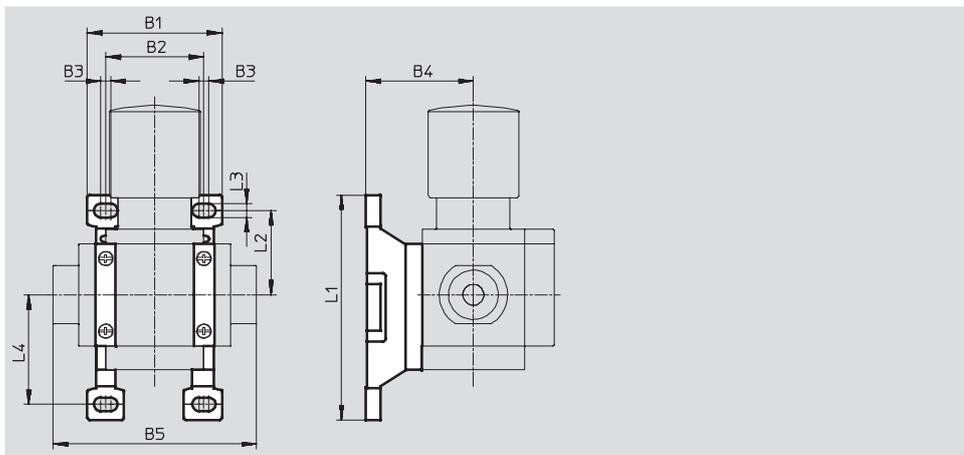
Squadretta di fissaggio MS4/6-WPM

(Codice di ordinazione: WPM)

- per il collegamento dei moduli per montaggio a parete
- in combinazione con piastra filettata MS4/6-AG... per il montaggio a parete di un elemento singolo
- aggancio e sgancio rapidi
- per il montaggio dei moduli con la manopola del regolatore rivolta in basso

Il distanziale D oppure D2 in dotazione garantisce il rispetto della distanza di montaggio

Materiali:
alluminio pressofuso



Dimensioni e dati di ordinazione													
Dimensioni	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Distanza di montaggio	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	55,2	40,2	4	44	83,4	92,8	34,8	5,6	45,2	40,2	45	526 060	MS4-WPM-D
	95,4	80,4			123,4					80,4	55	526 061	MS4-WPM-2D
MS6	99	69	17,5	54,1	129	98,6	41,3	6,6	41,3	69	144	526 073	MS6-WPM-D
	168	138			198					138	154	532 186	MS6-WPM-2D

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

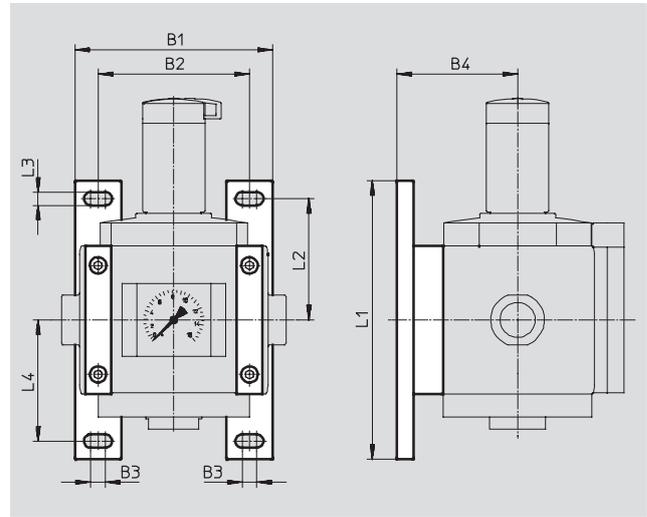
FESTO

Squadretta di fissaggio MS12-WP

(Codice di ordinazione: WP)

- per il collegamento dei moduli per montaggio a parete
- in unione a piastra filettata per il montaggio a parete di un'unità singola

Materiali:
alluminio pressofuso
Senza rame e PTFE



Dimensioni e dati di ordinazione											
Dimensioni	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS12	162	124	12	99	230	100	11	100	700	537 133	MS12-WP

Staffa di giunzione MS...-MV

- per il collegamento dei moduli

Materiali
MS4/6: acciaio inossidabile/
poliacetato

MS12: alluminio pressofuso,
Senza rame e PTFE



MS4/6



MS12

Dati di ordinazione			
Dimensioni	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	36	532 798	MS4-MV
MS6	54	532 799	MS6-MV
MS12	500	537 134	MS12-MV

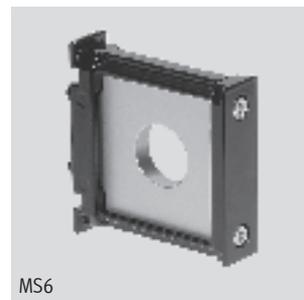
Staffa di giunzione MS4/6-MVM

- per il montaggio dei moduli con la manopola del regolatore rivolta in basso

Materiali:
alluminio pressofuso



MS4

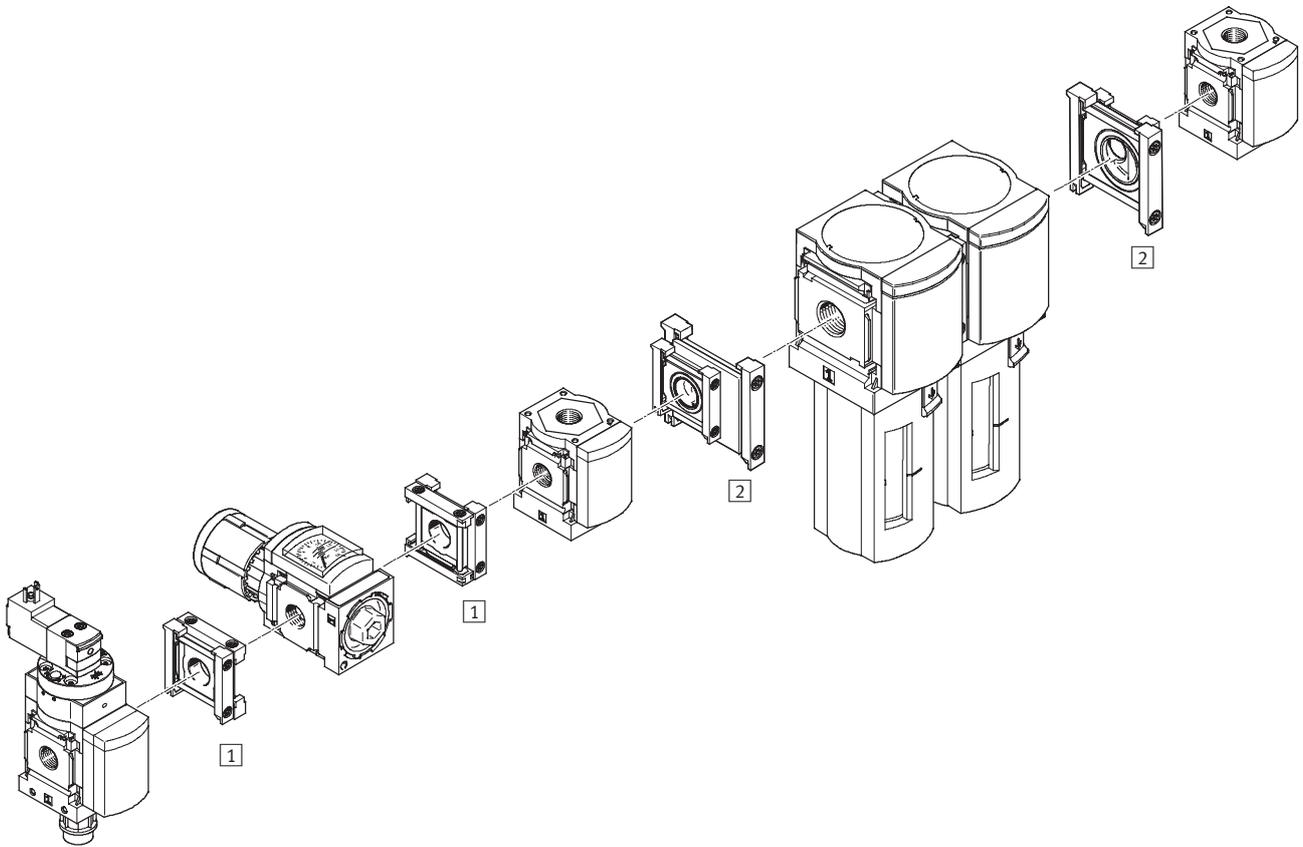


MS6

Dati di ordinazione		
Dimensioni	Cod. prod.	Tipo
MS4	532 800	MS4-MVM
MS6	532 801	MS6-MVM

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori



Elementi di fissaggio		→ Pagina
1	Staffa di giunzione MS4/6-RMV	11-11
2	Staffa di giunzione MS4-6-AMV	11-12

 - **Attenzione**
Elementi di fissaggio per montaggio
a parete → 11-6

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

Staffa di giunzione MS4/6-RMV

- per la combinazione di unità di manutenzione ruotate di 90° rispetto all'asse di collegamento

Materiali

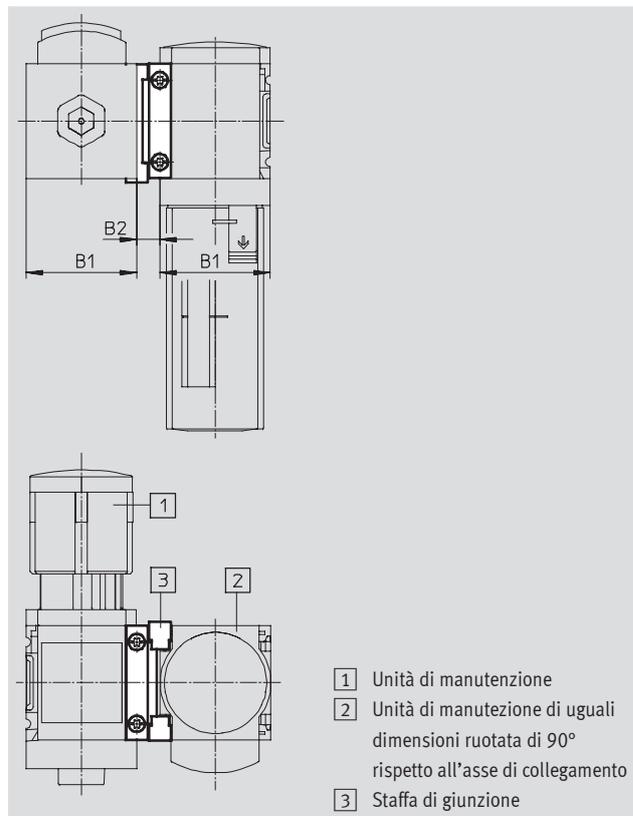
Piastra filettata, staffa di giunzione: alluminio pressofuso

Anello di tenuta: gomma al nitrile

Conformità RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensioni e dati di ordinazione						
Dimensioni	B1	B2	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	40,2	8,5	2	42	543 490	MS4-RMV
MS6	62	11	2	112	543 491	MS6-RMV

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

FESTO

Staffa di giunzione MS4-6-AMV

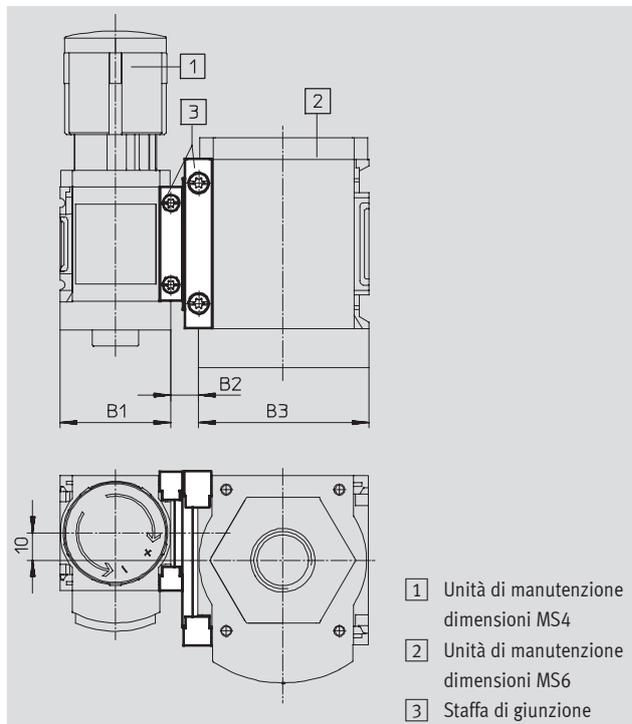
- per il collegamento di MS4 e MS6 in un'unica unità

Materiali

Piastra filettata, staffa di giunzione: alluminio pressofuso
 Anello di tenuta: gomma al nitrile
 Conformità RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



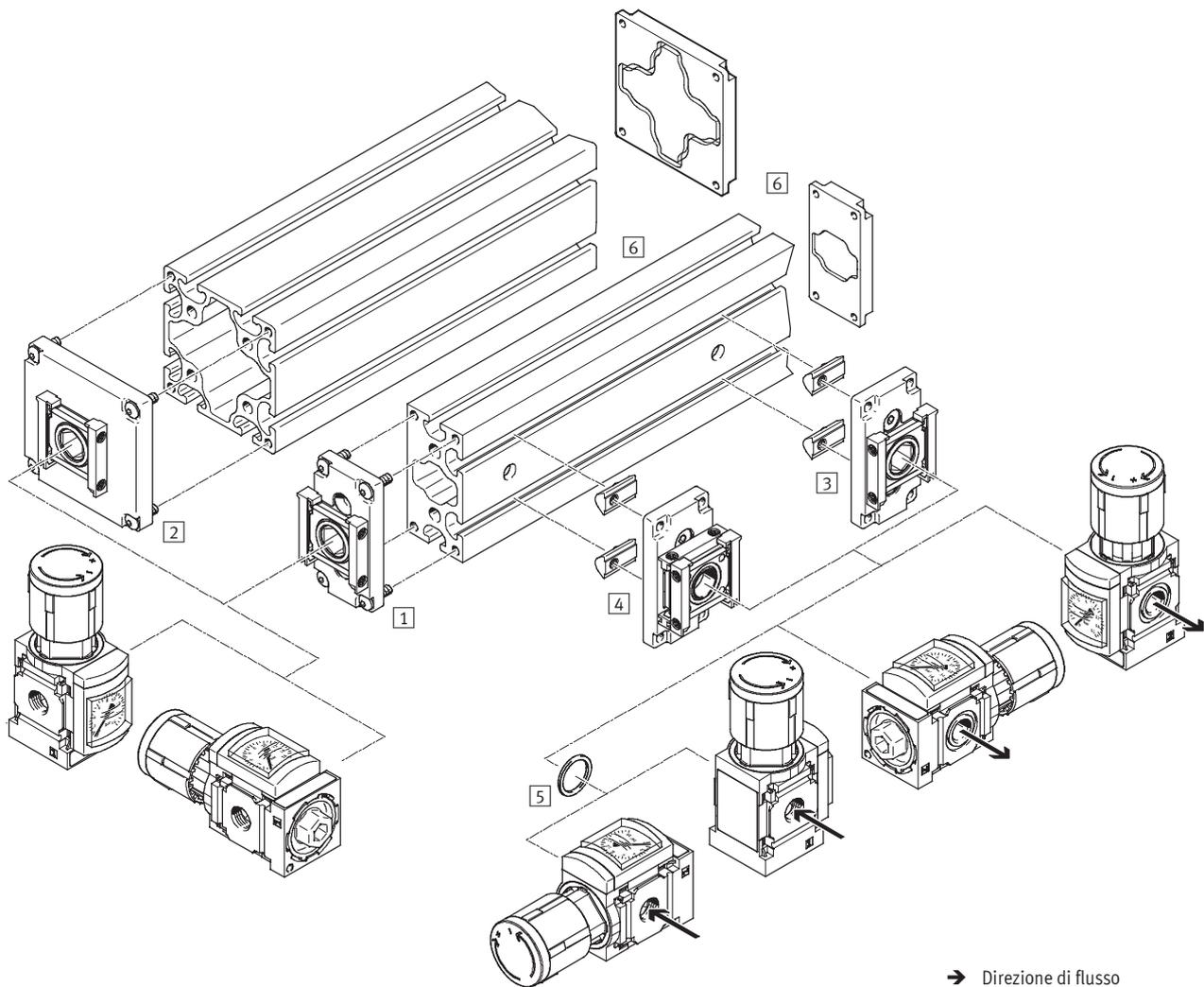
Dimensioni e dati di ordinazione

Dimensioni	B1	B2	B3	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4/6	40,2	10	62	2	77	543 489	MS4-6-AMV

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
 Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori



Elementi di fissaggio		→ Pagina
1	Modulo di alimentazione MS4/6-E-IPM-40-80	11-14
2	Modulo di alimentazione MS4/6-E-IPM-80-80	11-15
3	Modulo di derivazione MS4/6-A-IPM-80	11-16
4	Modulo di derivazione MS4/6-A-RMV-IPM-80	11-17
5	Anello di tenuta MS4/6-NNR	11-18
6	Profilo 40x80/80x80, piastra di chiusura, piastra di alimentazione, dispositivo di foratura	Su richiesta

Attenzione
Per il montaggio di una combinazione di unità di manutenzione sono necessari altri elementi di fissaggio → 11-6

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

FESTO

Modulo di alimentazione

MS4/6-E-IPM-40-80

- Per il montaggio di un'unità di manutenzione sul lato frontale di un profilo 40x80
- Staffa di giunzione orientabile di 90° per il montaggio orizzontale dell'unità di manutenzione

Materiali

Piastra filettata, vite cava, staffa di giunzione: alluminio pressofuso

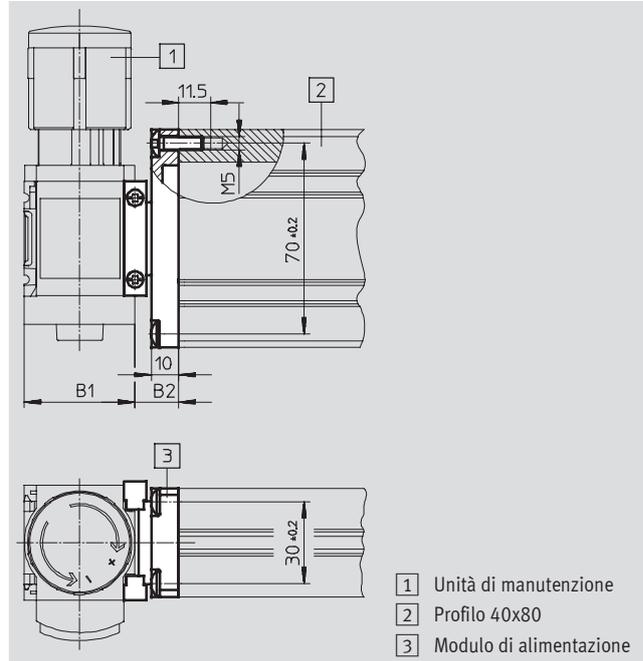
Viti: acciaio

guarnizioni: gomma al nitrile

Conformità RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensioni e dati di ordinazione						
Dimensioni	B1	B2	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	40,2	16	2	109	543 494	MS4-E-IPM-40-80
MS6	62	16	2	141	543 496	MS6-E-IPM-40-80

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

Modulo di alimentazione

MS4/6-E-IPM-80-80

- Per il montaggio di un'unità di manutenzione sul lato frontale di un profilo 80x80
- Staffa di giunzione orientabile di 90° per il montaggio orizzontale dell'unità di manutenzione

Materiali

Piastra filettata, vite cava, staffa di giunzione: alluminio pressofuso

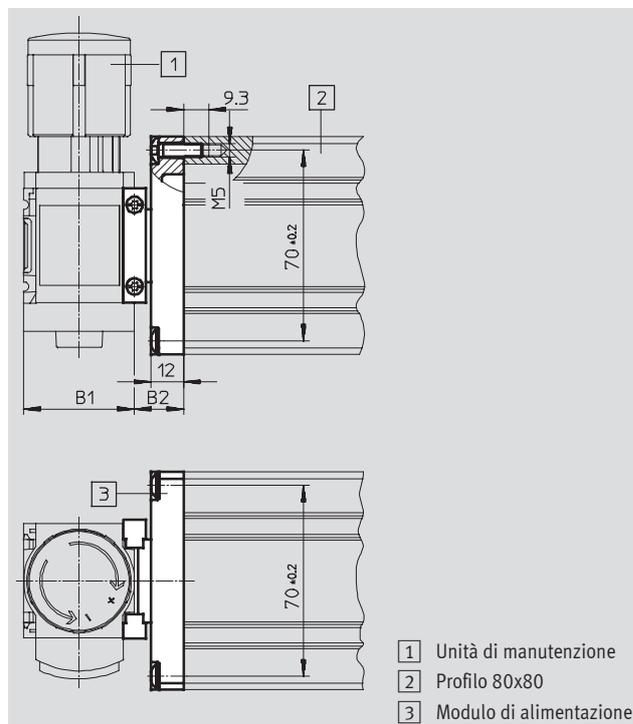
Viti: acciaio

Guarnizioni: gomma al nitrile

Conformità RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensioni e dati di ordinazione						
Dimensioni	B1	B2	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	40,2	18	2	186	543 495	MS4-E-IPM-80-80
MS6	62	18	2	218	543 497	MS6-E-IPM-80-80

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

FESTO

Modulo di derivazione

MS4/6-A-IPM-80

- Per il montaggio di un'unità di manutenzione sul lato longitudinale di un profilo 80x80
- Staffa di giunzione orientabile di 90° per il montaggio orizzontale dell'unità di manutenzione

Materiali

Piastra filettata, vite cava, staffa di giunzione: alluminio pressofuso

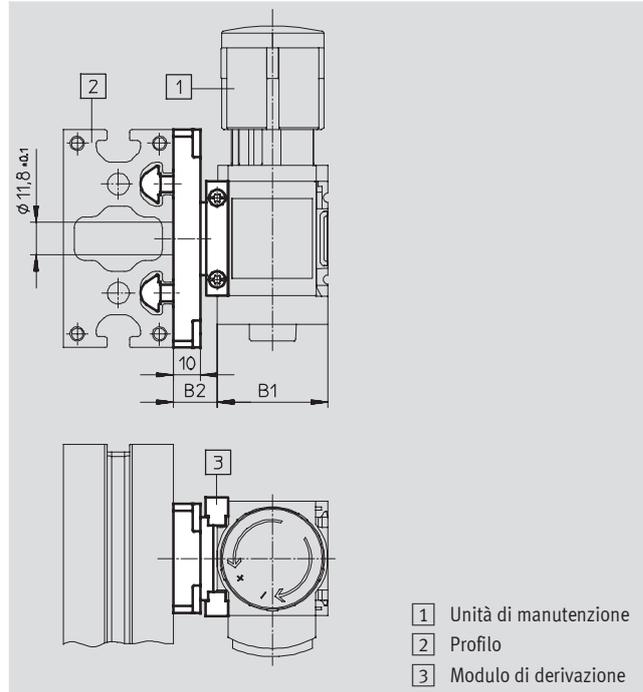
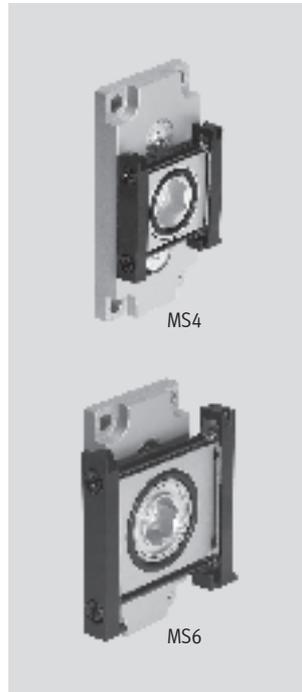
Viti: acciaio

Guarnizioni: gomma al nitrile

Conformità RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



- 1 Unità di manutenzione
- 2 Profilo
- 3 Modulo di derivazione

Dimensioni e dati di ordinazione						
Dimensioni	B1	B2	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	40,2	16	2	124	543 498	MS4-A-IPM-80
MS6	62	16	2	156	543 499	MS6-A-IPM-80

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

Modulo di derivazione

MS4/6-A-RMV-IPM-80

- Per il montaggio di un'unità di manutenzione sul lato longitudinale di un profilo 80x80
- Adatto per il montaggio in blocco (i raccordi accessibili dall'alto dei raccordi di giunzione consentono la sostituzione rapida di una singola unità)
- Staffa di giunzione orientabile di 90° per il montaggio orizzontale dell'unità di manutenzione

Materiali

Piastra filettata, vite cava, staffa di giunzione: alluminio pressofuso

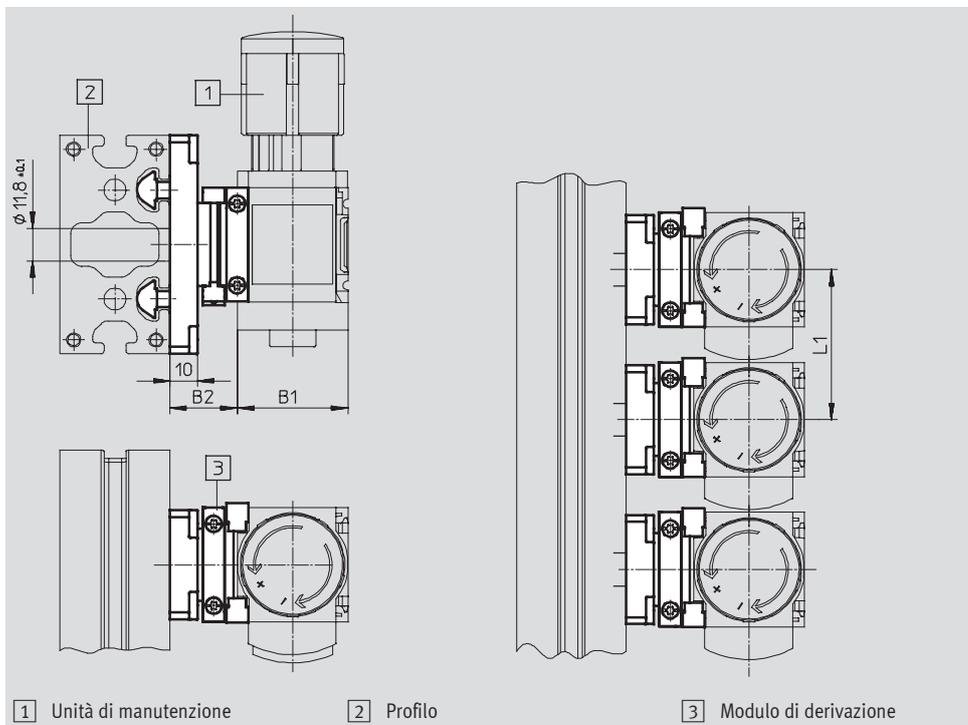
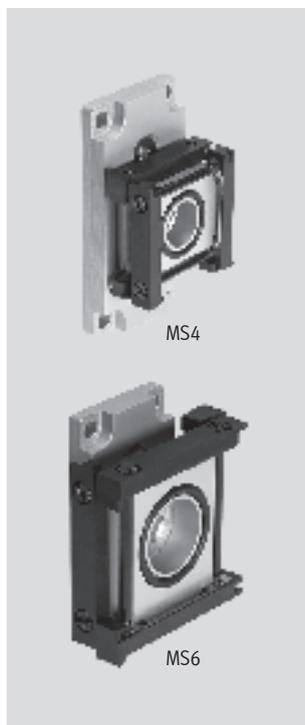
Viti: acciaio

Guarnizioni: gomma al nitrile

Conformità RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensioni e dati di ordinazione							
Dimensioni	B1	B2	L1	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
MS4	40,2	24,5	55	2	150	543 500	MS4-A-RMV-IPM-80
MS6	62	27	77	2	236	543 501	MS6-A-RMV-IPM-80

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

FESTO

Anello di tenuta MS4/6-NNR

- Per assicurare la tenuta di un modulo di derivazione MS-A-IPM nell'impiego come modulo di alimentazione

Materiali:
gomma al nitrile
Conformità RoHS

Temperatura del fluido:
-10 ... +60 °C



Dimensioni e dati di ordinazione			
Dimensioni	CRC ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
MS4	2	543 492	MS4-NNR
MS6	2	543 493	MS6-NNR

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

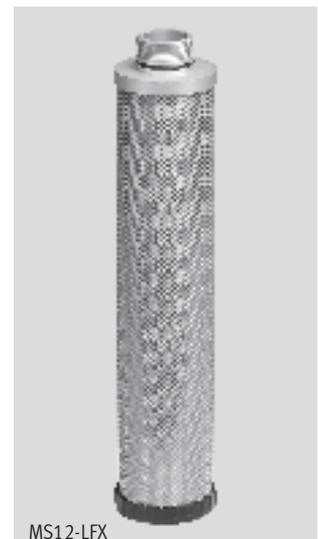
FESTO

Cartuccia filtrante MS4/6-LF



Dati di ordinazione				
Dimensioni		Capacità filtrante [µm]	Cod. prod.	Tipo
MS4	Cartuccia filtrante ad alta capacità	0,01	162 674	MS4/D-MINI-LFM-A
	Cartuccia filtrante fine	1	162 677	MS4/D-MINI-LFM-B
	Cartuccia filtrante	5	534 501	MS4-LFP-C
	Cartuccia filtrante	40	534 502	MS4-LFP-E
	Cartuccia filtrante al carbone attivo	-	532 912	MS4/D-MINI-LFX
MS6	Cartuccia filtrante ad alta capacità	0,01	532 909	MS6-LFM-A
	Cartuccia per micro-filtri (per variante HF, portata elevata)	0,01	552 093	MS6-LFM-A-HF 
	Cartuccia filtrante fine	1	532 910	MS6-LFM-B
	Cartuccia per filtri fini (per variante HF, portata elevata)	1	552 092	MS6-LFM-B-HF 
	Cartuccia filtrante	5	534 499	MS6-LFP-C
	Cartuccia filtrante	40	534 500	MS6-LFP-E
	Cartuccia filtrante al carbone attivo	-	532 911	MS6-LFX
	Cartuccia per filtri a carbone attivo (per variante HF, portata elevata)	-	552 094	MS6-LFX-HF 

Cartuccia filtrante MS12-LF...



Dati di ordinazione				
Dimensioni		Capacità filtrante [µm]	Cod. prod.	Tipo
MS12	Cartuccia filtrante ad alta capacità	0,01	537 146	MS12-LFM-A
	Cartuccia filtrante fine	1	537 145	MS12-LFM-B
	Cartuccia filtrante	5	537 143	MS12-LFP-C
	Cartuccia filtrante	40	537 144	MS12-LFP-E
	Cartuccia filtrante al carbone attivo	-	537 147	MS12-LFX

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione - Connettore con cavo SIM-M8				Fogli dati → www.festo.it	
	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
	M8x1, a 3 poli	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
		5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	
		10	192 964	SIM-M8-3GD-10-PU	
	M8x1, a 4 poli	2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU	
		5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU	
	M8x1, a 3 poli	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
		5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU	
		10	192 965	SIM-M8-3WD-10-PU	
	M8x1, a 4 poli	2,5	158 962	SIM-M8-4WD-2,5-PU	
		5	158 963	SIM-M8-4WD-5-PU	

Dati di ordinazione - Connettore con cavo SIM-M12				Fogli dati → www.festo.it	
	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
	M12x1, a 3 poli	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU	
		5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU	
	M12x1, a 4 poli	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU	
	M12x1, a 5 poli	2,5	175 715	SIM-M12-5GD-2,5-PU	
		5	175 716	SIM-M12-5GD-5-PU	
	M12x1, a 3 poli	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU	
		5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU	
	M12x1, a 4 poli	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU	

Dati di ordinazione - Manometro MA					Altri manometri → www.festo.it	
	Diametro	Attacco pneumatico	Scala di lettura		Cod. prod.	Tipo
			[bar]	[psi]		
	Manometro MA, DIN EN 837-1 Fogli dati → www.festo.it					
	40	G $\frac{1}{4}$	0 ... 16	0 ... 232	183 901	MA-40-16-G $\frac{1}{4}$ -EN
	Manometro MA, DIN EN 837-1, con campo rosso/verde Fogli dati → www.festo.it					
	40	R $\frac{1}{8}$	0 ... 16	–	525 726	MA-40-16-R $\frac{1}{8}$ -E-RG
	50	R $\frac{1}{4}$	0 ... 16	–	525 729	MA-50-16-R $\frac{1}{4}$ -E-RG
Manometro di precisione MAP, DIN EN 837-1 Fogli dati → www.festo.it						
	40	R $\frac{1}{8}$	0 ... 1	0 ... 15	161 126	MAP-40-1- $\frac{1}{8}$ -EN
			0 ... 4	0 ... 58	162 842	MAP-40-4- $\frac{1}{8}$ -EN
			0 ... 6	0 ... 87	161 127	MAP-40-6- $\frac{1}{8}$ -EN
			0 ... 16	0 ... 232	161 128	MAP-40-16- $\frac{1}{8}$ -EN

Unità di manutenzione, serie MS

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione - Silenziatore U				Fogli dati → www.festo.it	
	Descrizione	Attacco pneumatico	Cod. prod.	Tipo	
	per MS4-EM1/EE	G1/4	6 842	U-1/4-B	
	per MS6-EM1/EE	G1/2	6 844	U-1/2-B	
	per MS12-EM/EE	G1	151 990	U-1-B	

Dati di ordinazione - Nipplo doppio ESK					
	Descrizione	Attacco pneumatico		Cod. prod.	Tipo
	regolabile per adattatore a snodo	R1/8	R1/4	534 151	ESK-1/8-1/4
	<ul style="list-style-type: none"> per il montaggio successivo di pressostati PEV o sensori di pressione SDE1 sul modulo di derivazione MS-FRM 	R1/4	R1/4	151 521	ESK-1/4-1/4
			R1/2	534 153	ESK-1/4-1/2

Dati di ordinazione - Lucchetto LRVS-D				
	Descrizione	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
	per filtri-riduttori e riduttori di pressione	120	193 786	LRVS-D

Dati di ordinazione - Olio speciale OFSW				
	Descrizione	Contenuto confezione	Cod. prod.	Tipo
	per lubrificatori	1 litro	152 811	OFSW-32