

Regulatory ciśnienia MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, seria MS

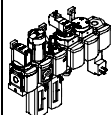
FESTO



Regulatory ciśnienia MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, MS series

FESTO

Przegląd programu produkcyjnego – Zespoły przygotowania powietrza MS

Typ		Wiel-kość		Przyłącza pneumatyczne w korpusie	Płyta przyłączeniowa	Zakres regulacji ciśnienia [bar]						Stopień filtracji [µm]				
						0.05 ... 0.7	0.05 ... 2.5	0.1 ... 4	0.3 ... 7	0.1 ... 12	0.5 ... 16					
Kod					AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	40	E
Zespoły przygotowania powietrza																
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	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	
		9	–													
		12	–													
Zespoły przygotowania powietrza (inne warianty można zamawiać przy użyciu konfiguratora → Internet: msb4, msb6 or msb9)																
MSB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	
		9	–													
		12	–													
Urządzenia indywidualne																
Filtry z regulato-rem 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	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	
		9	–													
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	■	■	■	–	–	–	■	■	
Filtry 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
		9	–													
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
Filtry dokładne i mikrofiltry 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	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	
Filtry z aktywnym węglem 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Separatory wody MS-LWS		4	–													
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		9	–													
		12	–													

Regulatory ciśnienia MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, MS series

FESTO

Przegląd programu produkcyjnego – Zespoły przygotowania powietrza MS

Typ	Wiel-kość	Osłona pojemnika		Spusty kondensatu				Wskaźnik ciśnienia					Bezpieczeństwo		Opcje		→ Strona/Internet
		Pojemnik z tw. sztucz. z osłoną z tworzywa	Pojemnik metalowy	Odkręcany ręcznie	Półautomatyczny	Automatyczny	Zew. automatyczny, elektryczny	Zaslepka (bez manometru)	Zintegrowany manometr MS	Adapter do manometru okrągłego EN G1/8	Adapter do manometru okrągłego EN G1/4	Czujnik ciśnienia	Pokrętko z możliwością blokady przez osprzęt	Pokrętko z zintegrow. zamkiem	Tłumik hałasu	Kierunek przepływu z prawej strony do lewej	
Kod		R	U	M	H	V	E ...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
Zespoły przygotowania powietrza																	
MSB-FRC	4	■	–	■	–	■	–	–	■	–	–	–	■	–	–	■	msb4
	6	■	■	■	–	■	–	–	■	–	–	–	■	–	–	■	msb6
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kombinacje zespołów																	
MSB	4	■	■	■	–	■	–	–	■	–	–	–	■	–	–	■	msb4
	6	■	■	■	–	■	–	–	■	–	–	–	■	–	–	■	msb6
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Urządzenia indywidualne																	
Filtry z regulatorem	4	■	■	■	■	■	–	■	■	■	■	■	■	■	–	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	–	■	■	■	■	–	■	ms6-lfr
MS-LFR	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	■	■	–	■	■	■	■	–	■	–	■	■	–	■	ms12-lfr
Filtry MS-LF	4	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-lf
	6	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-lf
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	■	■	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms12-lf
Filtry dokładne i mikrofiltry MS-LFM	4	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-lfm
	6	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-lfm
	9	–	■	■	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms9-lfm
	12	–	■	■	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms12-lfm
Filtry z aktywnym węglem MS-LFX	4	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-lfx
	6	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-lfx
	9	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms9-lfx
	12	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms12-lfx
Separatory wody MS-LWS	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	■	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-lws
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Regulatory ciśnienia MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, MS series

FESTO

Przegląd programu produkcyjnego – Zespoły przygotowania powietrza MS

Typ		Wiel-kość			Zakres regulacji ciśnienia						Napięcie zasilania			
					[bar]									
Kod			Przyłącza pneumatyczne w korpusie	Płyta przyłączeniowa	0.05	0.05	0.1	0.3	0.1	0.5	24 V DC, układ przyl. wg EN 175301	24 V DC, układ przylaczy M12 wg DESINA	110 V AC, układ przyl. wg EN 175301	230 V AC, układ przyl. wg EN 175301
					...	...	...	...	...	...	V24	V24P	V110	V230
				AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8				
Urządzenia indywidualne														
Regulatory ciśnienia 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	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Regulatory ciśnienia MS-LRB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Precyzyjne regu-latory ciśnienia MS-LRP		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	–	■	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Precyzyjne regu-latory ciśnienia MS-LRPB		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	–	■	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Elektryczne regu-latory ciśnienia MS-LRE		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Smarownice 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zawory elektr. włącz./wytł. 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zawory elektr. włącz./wytł. 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	–	–	–	–	–	–	■	–	■	■
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
Zawory wolnego startu 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Elektr. zawory wolnego startu 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	–	–	–	–	–	–	■	–	■	■
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
Zawory wolnego startu i szybkie odpow. MS-SV		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	■	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Regulatory ciśnienia MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, MS series

FESTO

Przegląd programu produkcyjnego – Zespoły przygotowania powietrza MS

Typ	Wielkość	Osłona pojemnika		Wskaźnik ciśnienia					Bezpieczeństwo		Opcje		→ Strona/Internet
		Pojemnik z tw. sztucz. z osłoną z tworzywa	Pojemnik metalowy	Zaślepka (bez manometru)	Zintegrowany manometr MS	Adapter do manometru okrągłego EN G1/8	Adapter do manometru okrągłego EN G1/4	Czujnik ciśnienia	Pokrętko z możliwością blokady przez osprzęt	Pokrętko z zintegrow. zamkiem	Tłumik hałasu	Kierunek przepływu z prawej strony do lewej	
Kod		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
Urządzenia indywidualne													
Regulatory ciśnienia MS-LR	4	–	–	■	■	■	■	■	■	■	–	■	8
	6	–	–	■	■	–	■	■	■	■	–	■	8
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	■	■	–	■	–	■	■	–	■	76
Regulatory ciśnienia MS-LRB	4	–	–	■	■	■	■	■	■	■	–	■	22
	6	–	–	■	■	–	■	■	■	■	–	■	22
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Precyzyjne regulatory ciśnienia MS-LRP	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	■	–	■	■	■	■	■	–	■	36
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Precyzyjne regulatory ciśnienia MS-LRPB	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	■	–	■	■	■	■	■	–	■	50
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Elektryczne regulatory ciśnienia MS-LRE	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	■	■	–	■	–	–	–	–	■	66
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Smarownice MS-LOE	4	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-loe
	6	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-loe
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms12-loe
Zawory elektr. włącz./wyt. MS-EM(1)	4	–	–	■	■	■	■	■	–	–	■	■	ms4-em1
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	–	■	■	ms6-em1
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	■	■	–	■	–	–	–	■	■	ms12-em
Zawory elektr. włącz./wyt. MS-EE	4	–	–	■	■	■	■	■	–	–	■	■	ms4-ee
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	–	■	■	ms6-ee
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	■	■	–	■	–	–	–	■	■	ms12-ee
Zawory wolnego startu MS-DL	4	–	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	ms4-dl
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	–	–	■	ms6-dl
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	■	■	–	■	–	–	–	–	■	ms12-dl
Elektr. zawory wolnego startu MS-DE	4	–	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	ms4-de
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	–	–	■	ms6-de
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	■	■	–	■	–	–	–	–	■	ms12-de
Zawory wolnego startu i szybkie odpow. MS-SV	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	–	■	■	ms6-sv
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Regulatory ciśnienia MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, MS series

FESTO

Przegląd programu produkcyjnego – Zespoły przygotowania powietrza MS

Typ	Wiel-kość	Przyłącza pneumatyczne w korpusie	Płyta przyłączeniowa	Zakres regulacji ciśnienia [bar]				Napięcie zasilania			
				0.1 ... 4	0.3 ... 7	0.1 ... 12	0.5 ... 16	24 V DC, układ przyl. wg EN 175301	24 V DC, układ przyłączy M12 wg DESINA	110 V AC, układ przyl. wg EN 175301	230 V AC, układ przyl. wg EN 175301
Kod			AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230
Urządzenia indywidualne											
Membranowe osuszacze powietrza 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	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Moduły rozgąęzające 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	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–
Bloki rozgąęzające MS-FRM-FRZ		4	G1/4	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G1/2	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Czujniki przepływu MS-SFE		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G1/2	G1/2	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Czujniki przepływu SFAM		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G1/2	G1/2	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Regulatory ciśnienia MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, MS series

FESTO

Przegląd programu produkcyjnego – Zespoły przygotowania powietrza MS

Typ	Wiel-kość	Osłona pojemnika		Wskaźnik ciśnienia					Wyjście dwustanowe		Opcje		→ Strona/Internet
		Pojemnik z tw. sztucz. z osłoną z tworzywa	Pojemnik metalowy	Zaślepka (bez manometru)	Zintegrowany manometr MS	Adapter do manometru okrągłego EN G1/8	Adapter do manometru okrągłego EN G1/4	Czujnik ciśnienia	2x PNP	2x NPN	Tłumik hałasu	Kierunek przepływu z prawej strony do lewej	
Kod		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	P2/2S	N2/2S	S	Z/R	
Urządzenia indywidualne													
Membranowe osuszacze powietrza MS-LDM1	4	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-ldm1
	6	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-ldm1
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Moduły rozgąęzające MS-FRM	4	–	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	ms4-frm
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	–	–	■	ms6-frm
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	ms12-frm
Bloki rozgąęzające MS-FRM-FRZ	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-frm
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-frm
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Czujniki przepływu MS-SFE	4	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	■ ¹⁾	–
	6	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	■ ¹⁾	ms6-sfe
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Czujniki przepływu SFAM	4	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	■	–
	6	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	■	sfam
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

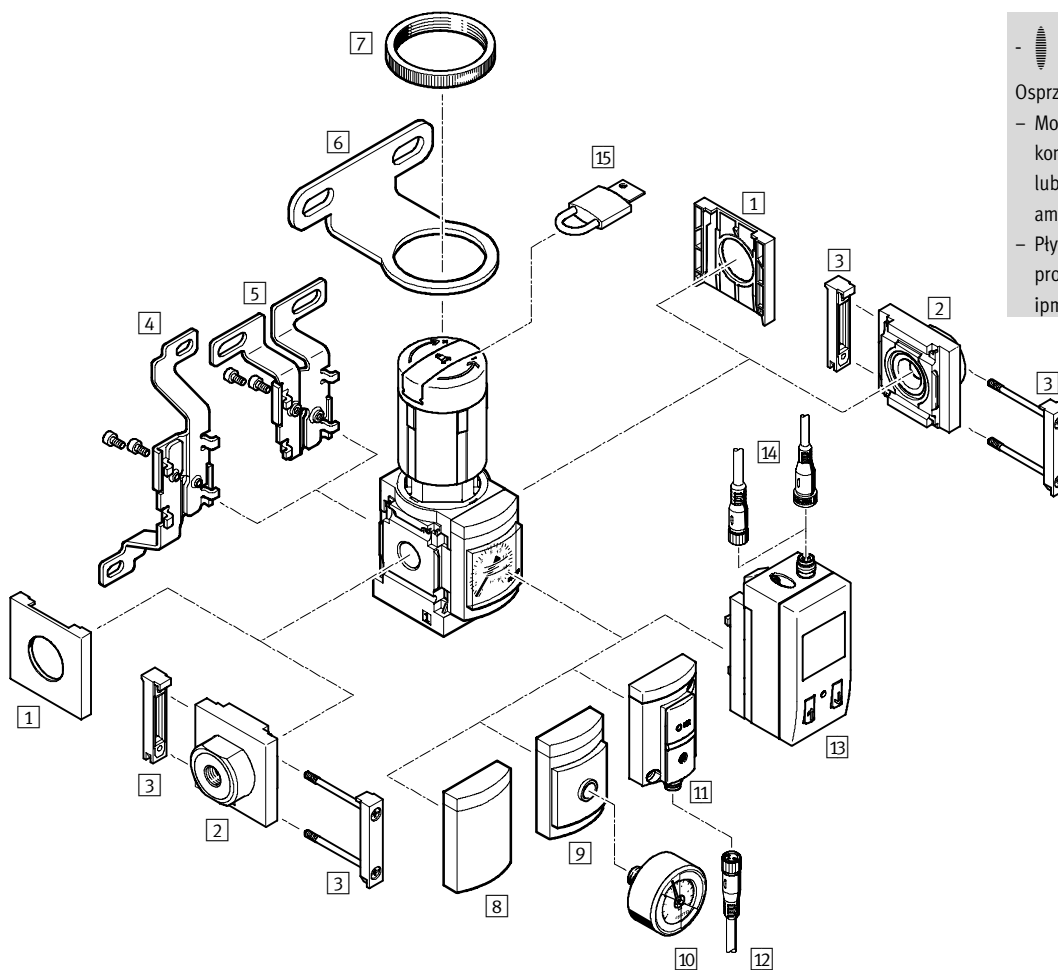
1) Można zamawiać tylko przy użyciu konfiguratora → Internet: ms6-sfe

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Regulator ciśnienia MS4/MS6-LR



- Uwaga

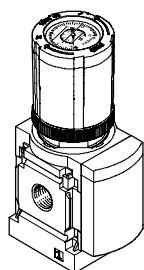
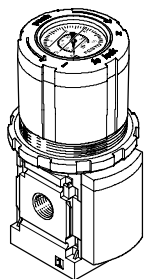
Osprzęt dodatkowy:

- Moduł połączeniowy dla kombinacji wielkości MS4/MS6 lub wielkości MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Płyta adaptera do montażu na profilach → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Regulator ciśnienia z manometrem w pokrętle

MS4-LR-...-DM2

MS4-LR-...-DM1/MS6-LR-...-DM2



Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Elementy mocujące i osprzęt						
		Indywidualne urządzenie		Zespół		➔ Strona/Internet
		Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	
1	Pokrywa MS4/6-END	■	–	■	–	ms4-end, ms6-end
2	Płyta przyłączeniowa MS4/6-AG...	–	■	–	■	ms4-ag, ms6-ag
3	Moduł łączący MS4/6-MV	–	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
4	Kątownik mocujący MS4/6-WB	■	■	–	–	ms4-wb, ms6-wb
5	Kątownik mocujący MS4-WBM	■	■	–	–	ms4-wbm
6	Kątownik mocujący MS4/6-WR	■	■	–	–	ms4-wr, ms6-wr
7	Nakrętka radełkowana (dostarczana w komplecie) MS-LR	■	■	–	–	–
8	Płyta zaśleпка VS	■	■	■	■	20
9	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	20
10	Manometr MA	■	■	■	■	86
11	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza AD7 ... AD10	■	■	■	■	20
12	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3	■	■	■	■	86
13	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem AD1 ... AD4	■	■	■	■	20
14	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■	■	■	■	86
15	Kłódka LRVS-D	■	■	■	■	86
–	Kątownik mocujący MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM	–	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Kody typów

FESTO

		MS	6	-	LR	-	1/2	-	D5	-	AS
Seria											
MS	Standardowy zespół przygotowania powietrza										
Wielkość											
4	Rozmiar 40 mm										
6	Rozmiar 62 mm										
Funkcja zespołu											
LR	Regulator ciśnienia										
Wielkość przyłącza											
MS4											
1/8	Gwint G1/8										
1/4	Gwint G1/4										
MS6											
1/4	Gwint G1/4										
3/8	Gwint G3/8										
1/2	Gwint G1/2										
Zakres regulacji ciśnienia											
D5	0.3 ... 4 bar										
D6	0.3 ... 7 bar										
D7	0.5 ... 12 bar										
Bezpieczeństwa											
AS	Pokrętko z blokadą przez osprzęt										

Inne warianty można zamawiać poprzez system modułowy → 20

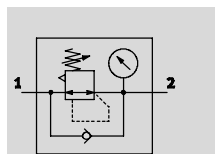
- Płyty przyłączeniowe
- Zakres regulacji ciśnienia
- Alternatywny manometr
- Alternatywna skala manometru
- Wtórne odpowietrzenie
- Alternatywne pokrętko
- Alternatywna pozycja montażu
- Bezpieczeństwo
- Sposób montażu
- Alternatywny kierunek przepływu

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Z manometrem



- - Przepływ
1000 ... 7500 l/min
- - Zakres temperatury
-10 ... +60 °C
- - Ciśnienie zasilania
0.8 ... 20 bar
- - www.festo.com

Zestawy naprawcze
→ 19



Regulator ciśnienia utrzymuje stałe ciśnienie robocze (po stronie wtórnej), niezależnie od wahań ciśnienia w systemie (po stronie wej.) i poboru powietrza.

- Dobra charakterystyka regulacji o małej histerezie i kompensacji ciśnienia pierwotnego
- Wysoki przepływ przy minimalnym spadku ciśnienia
- Dostępny z i bez wtórnego odpowietrzenia
- Blokada regulatora dla zabezpieczenia przed zmianą ustawień
- Cztery zakresy regulacji ciśnienia:
0.3 ... 4 bar, 0.3 ... 7 bar,
0.5 ... 12 bar i 0.5 ... 16 bar
- Dwa przyłącza dla manometru dla różnych opcji montażu
- Opcja przepływu zwrotnego z wyjścia 2 do wyjścia 1 jest zawsze zintegrowana
- Opcjonalny czujnik ciśnienia
- Opcja z manometrem w pokrętle

Ogólne dane techniczne						
Wielkość		MS4		MS6		
Przyłącze pneumatyczne 1, 2		G1/8	G1/4	G1/4	G3/8 G1/2	
Konstrukcja		Sterowany bezpośrednio regulator membranowy				
Funkcja regulacji		Stałe ciśnienie wyjściowe, z kompensacją ciśnienia pierwotnego, z przepływem zwrotnym, z/bez wtórnego odpowietrzenia				
Sposób montażu		Przy pomocy osprzętu				
		Zabudowa w linii				
		Montaż na panelu przednim				
Pozycja montażu		Dowolna				
Blokada regulatora		Pokrętło z blokadą				
		Pokrętło z możliwością blokady przez osprzęt				
		Pokrętło z zinteg. zamkiem				
Zakres regulacji ciśnienia	D5 [bar]	0.3 ... 4				
		0.8 ... 4 wariant z manometrem w pokrętłe DM...		-		
	D6 [bar]	0.3 ... 7				
		0.8 ... 7 wariant z manometrem w pokrętłe DM...		-		
	D7 [bar]	0.5 ... 12				
		0.8 ... 12 wariant z manometrem w pokrętłe DM...		-		
		0.5 ... 10 wariant z czujnikiem ciśnienia AD...				
	D8 [bar]	-		0.5 ... 16		
	Maks. histereza	[bar]	0.25			
		[bar]	-		0.4 wariant z manometrem w pokrętłe DM2	
Wyświetlanie ciśnienia		Przez wyświetlacz LCD na czujniku ciśnienia i przez wyjście elektryczne				
		Przez wskaźniki na czujniku ciśnienia i przez wyjście elektryczne				
		Przez manometr, wyświetlanie ciśnienia wyjściowego				
		Wskażanie ciśnienia wyjściowego przez manometr w pokrętłe				

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Nowość
Wariant AD7 ... AD10, DM2

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Normalny przepływ nominalny q _N ¹⁾ [l/min]						
Wielkość		MS4		MS6		
Przyłącza pneumatyczne		G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
Zakres regulacji ciśnienia	D5	1200 ²⁾	2100 ²⁾	2400 ²⁾	5500 ²⁾	7500 ²⁾
	D6	1150	1800	3000	5800	6500
	D7	1000	1700	2700	4500	5500
	D8	–	–	2200	4000	4500

1) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 6 bar, Δp = 1 bar

2) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 3 bar, Δp = 1 bar

Warunki pracy i otoczenia					
Wariant		Standard		Czujnik ciśnienia AD...	
Wielkość		MS4	MS6	MS4	MS6
Ciśnienie zasilania	[bar]	0.8 ... 14	0.8 ... 20	0.8 ... 14	0.8 ... 20
Medium robocze		Sprężone powietrze		Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone, stopień filtracji 40 µm	
Temperatura otoczenia	[°C]	−10 ... +60	−10 ... +60	0 ... +50	0 ... +50
Temperatura medium	[°C]	−10 ... +60	−10 ... +60	0 ... +50	0 ... +50
Temp. przechowywania	[°C]	−10 ... +60	−10 ... +60	−10 ... +60	−10 ... +60
Klasa odporności na korozję	CRC ¹⁾	2			

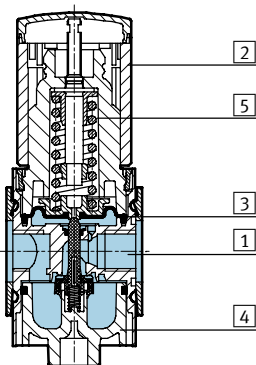
1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Ciężar [g]		
Wielkość		MS6
Regulator ciśnienia		730
Regulator ciśnienia z zintegrowanym w pokrętło zamkiem E11		1000

Materiały

Przekrój



Regulator ciśnienia		
1	Korpus	Odlew aluminiowy
2	Pokrętko	Poliamid/poliacetal
	Pokrętko z zintegrowanym zamkiem E11	Aluminium
3	Membrana	Kauczuk nitylowy
4	Pokrywa, od dołu	Poliester, wzmocniony włóknem szklanym
5	Sprężyny	Stal
–	Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy
	Uwaga o materiałach:	nie zawierają miedzi i PTFE, tylko z zaślepką VS

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Dane techniczne

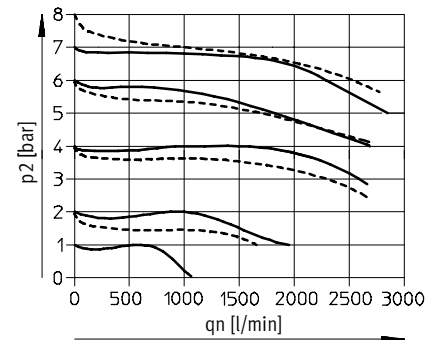
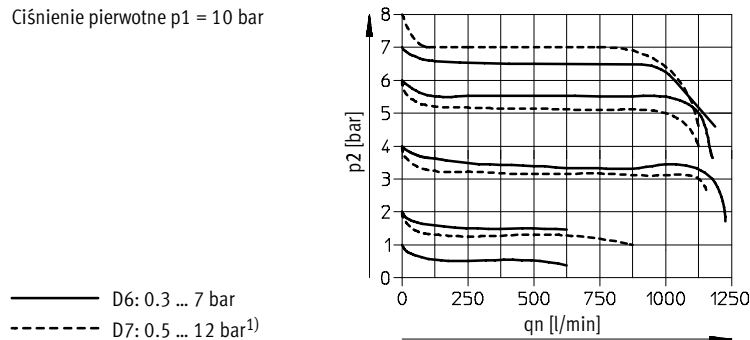
FESTO

Przepływ normalny q_n w funkcji ciśnienia wyjściowego p_2

MS4-LR-1/8

MS4-LR-1/4

Ciśnienie pierwotne $p_1 = 10$ bar

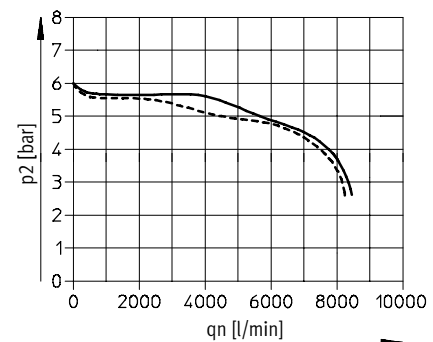
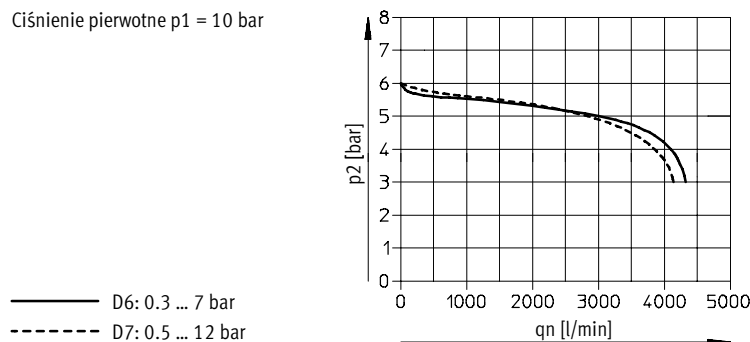


1) Początkowy spadek ciśnienia jest wyższy dla charakterystyki wariantów DM1/DM2.

MS6-LR-1/4

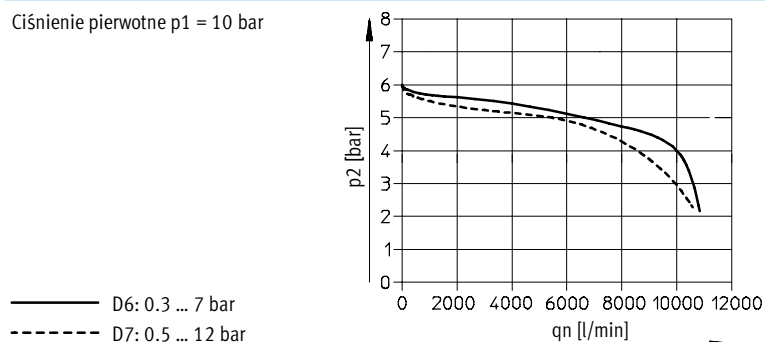
MS6-LR-3/8

Ciśnienie pierwotne $p_1 = 10$ bar



MS6-LR-1/2

Ciśnienie pierwotne $p_1 = 10$ bar



Nowość
Wariant AD7 ... AD10, DM2

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

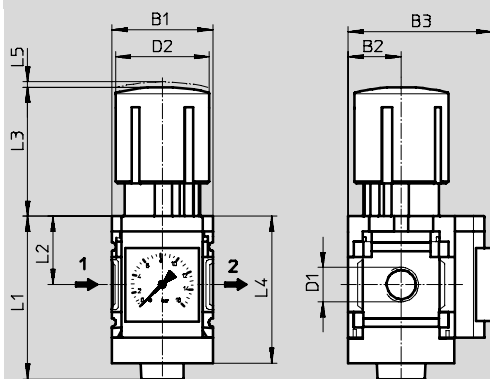
Dane techniczne

FESTO

Wymiary – Standard

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar], standardowe pokrętko z blokadą



→ Kierunek przepływu

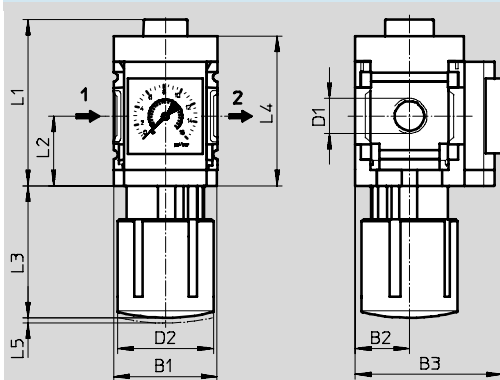
Typ	B1	B2	B3		D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
			Standar- dowa skala	Skala czerwo- no-zielona							
MS4-LR-1/8	40	21	57	58.5	G1/8	37.2	64.4	27	51.1	58	2
MS4-LR-1/4					G1/4						
MS6-LR-1/4	62	31	77	78.5	G1/4	51	93	39	86	84	5
MS6-LR-3/8					G3/8						
MS6-LR-1/2					G1/2						

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Wymiary - Alternatywna pozycja montażu

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Pokrętko od dołu, opcja KD



→ Kierunek przepływu

Typ	B1	B2	B3	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
MS4-LR-1/8-...-KD	40	21	57	G1/8	37.2	64.4	27	51.1	58	2
MS4-LR-1/4-...-KD				G1/4						
MS6-LR-1/4-...-KD	62	31	77	G1/4	51	93	39	86	84	5
MS6-LR-3/8-...-KD				G3/8						
MS6-LR-1/2-...-KD				G1/2						

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Dane techniczne

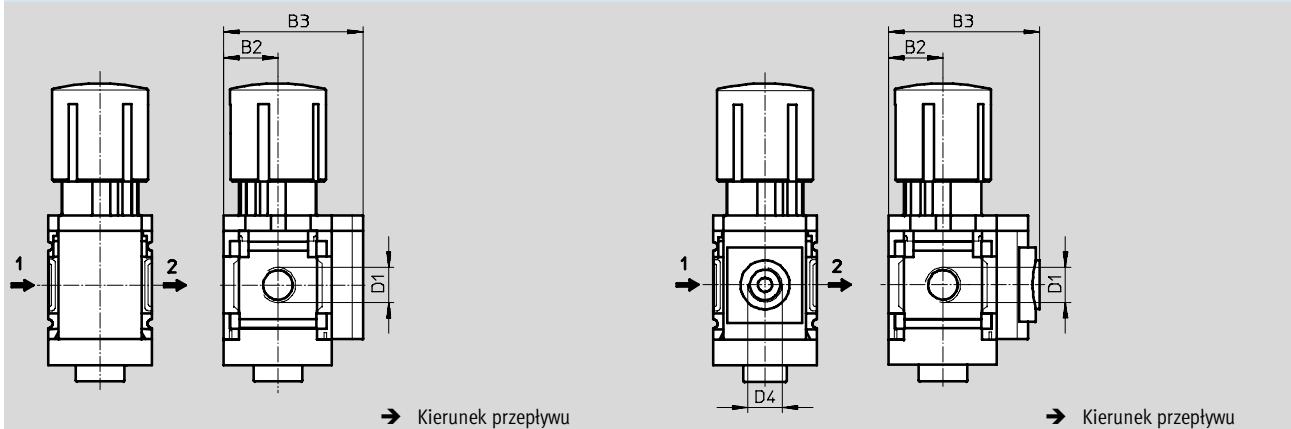
FESTO

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Płyta zaślepka VS

Adapter A8/A4 do manometru EN 1/8/1/4, bez manometru



Typ	B2	B3	D1	D4
MS4-LR-1/8-...-VS	21	54	G1/8	-
MS4-LR-1/4-...-VS			G1/4	
MS4-LR-1/8-...-A8	21	58.5	G1/8	G1/8
MS4-LR-1/4-...-A8			G1/4	
MS4-LR-1/8-...-A4	21	58.5	G1/8	G1/4
MS4-LR-1/4-...-A4			G1/4	
MS6-LR-1/4-...-VS	31	76	G1/4	-
MS6-LR-3/8-...-VS			G3/8	
MS6-LR-1/2-...-VS			G1/2	
MS6-LR-1/4-...-A4	31	78.5	G1/4	G1/4
MS6-LR-3/8-...-A4			G3/8	
MS6-LR-1/2-...-A4			G1/2	

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Nowość
Wariant AD7 ... AD10, DM2

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Dane techniczne

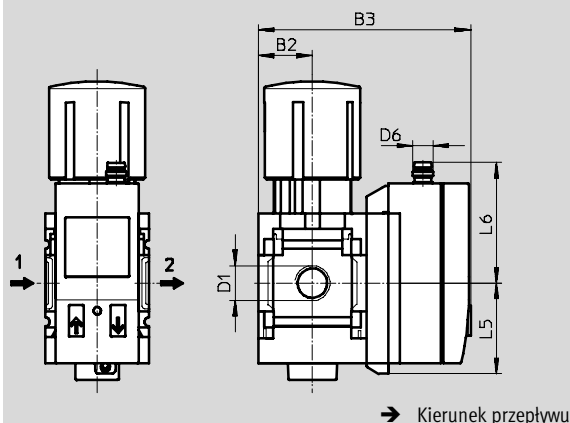
FESTO

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem LCD AD1 ... AD4

Dane techniczne → Internet: sde1



Wariant AD1:
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 z
wtyczką 3-pin M8x1, 1 wyjście
dwustanowe PNP

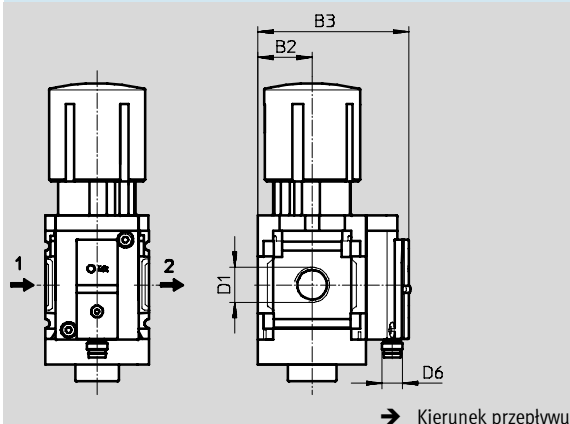
Wariant AD2:
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 z
wtyczką 3-pin M8x1, 1 wyjście
dwustanowe NPN

Wariant AD3:
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 z
wtyczką 4-pin M12x1, 1 wyjście
dwustanowe PNP i analogowe
4 ... 20 mA

Wariant AD4:
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 z
wtyczką 4-pin M12x1, 1 wyjście
dwustanowe NPN i analogowe
4 ... 20 mA

Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza LCD (tylko wskaźnik stanu pracy) AD7 ... AD10

Dane techniczne → Internet: sde5



Wariant AD7:
SDE5-D10-O-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator wartości
progowej, 1 wyjście dwustanowe
PNP, styk N/O

Wariant AD8:
SDE5-D10-C-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator wartości
progowej, 1 wyjście dwustanowe
PNP, styk N/Z

Wariant AD9:
SDE5-D10-O3-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator okienkowy,
1 wyjście dwustanowe PNP, styk N/O

Wariant AD10:
SDE5-D10-C3-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator okienkowy,
1 wyjście dwustanowe PNP, styk N/Z

Typ	B2	B3	D1	D6	L5	L6
MS4-LR-1/8-...-AD1/AD2	21	82.6	G1/8	M8x1	35.1	46.7
MS4-LR-1/4-...-AD1/AD2			G1/4			
MS4-LR-1/8-...-AD3/AD4	21	82.6	G1/8	M12x1	35.1	55.8
MS4-LR-1/4-...-AD3/AD4			G1/4			
MS4-LR-1/8-...-AD7/AD8/AD9/AD10	21	59.1	G1/8	M8x1	-	-
MS4-LR-1/4-...-AD7/AD8/AD9/AD10			G1/4			
MS6-LR-1/4-...-AD1/AD2	31	103	G1/4	M8x1	35.1	46.7
MS6-LR-3/8-...-AD1/AD2			G3/8			
MS6-LR-1/2-...-AD1/AD2			G1/2			
MS6-LR-1/4-...-AD3/AD4	31	103	G1/4	M12x1	35.1	55.8
MS6-LR-3/8-...-AD3/AD4			G3/8			
MS6-LR-1/2-...-AD3/AD4			G1/2			
MS6-LR-1/4-...-AD7/AD8/AD9/AD10	31	79	G1/4	M8x1	-	-
MS6-LR-3/8-...-AD7/AD8/AD9/AD10			G3/8			
MS6-LR-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10			G1/2			

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Wymiary - Pokrętko

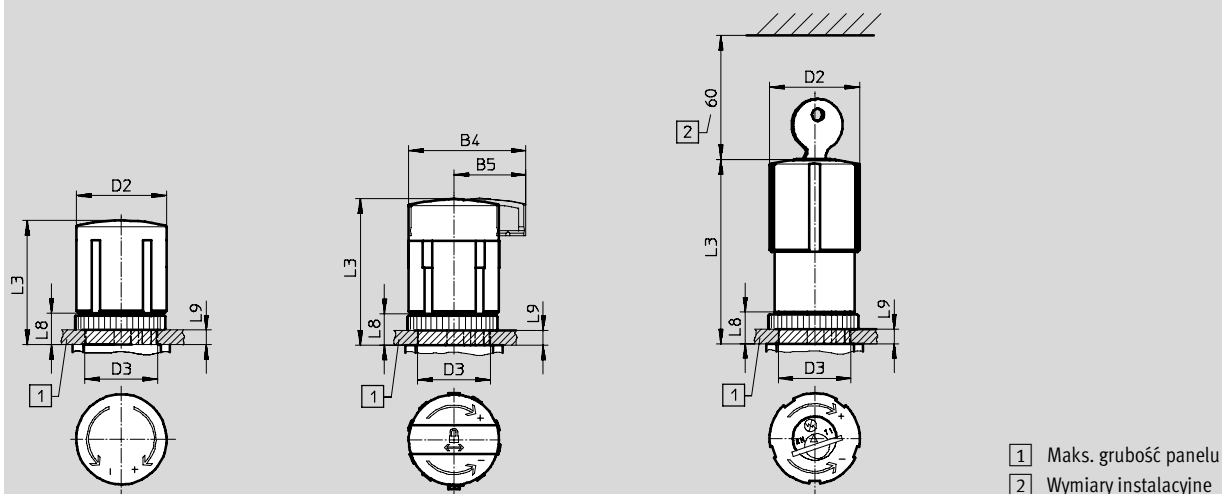
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Do instalacji na panelu

Standardowe pokrętko z blokadą

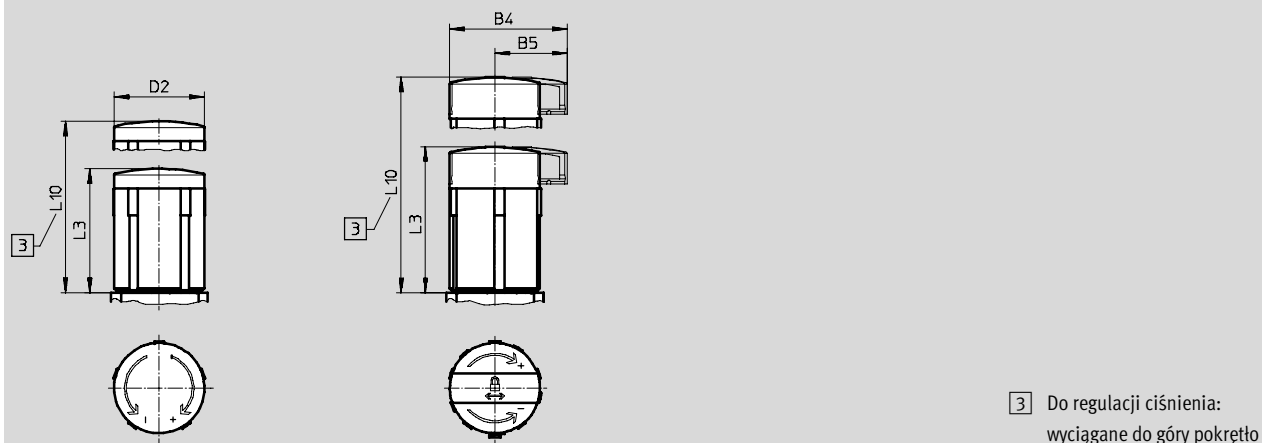
Standardowe pokrętko z blokadą
przez osprzęt, AS

Pokrętko z zintegrowanym zamkiem
E11



Długie pokrętko z blokadą LD

Długie pokrętko z blokadą przez
osprzęt, LD-AS



Typ	B4	B5	D2	D3 +1	L3	L8	L9	L10
MS4-LR-...	-	-	37.2	30	51.1	13	6	-
MS4-LR-...-AS	48.3	29.7			60.2			
MS4-LR-...-E11	-	-			76			
MS4-LR-...-LD	-	-	37.2	-	51.1	-	-	76.8
MS4-LR-...-LD-AS	48.3	29.7			60.2			85.7
MS6-LR-...	-	-	51	44	86	22	14	-
MS6-LR-...-AS	64.4	39			95.5			
MS6-LR-...-E11	-	-			112.1			
MS6-LR-...-LD	-	-	51	-	86	-	-	139
MS6-LR-...-LD-AS	64.4	39			95.5			148.5

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

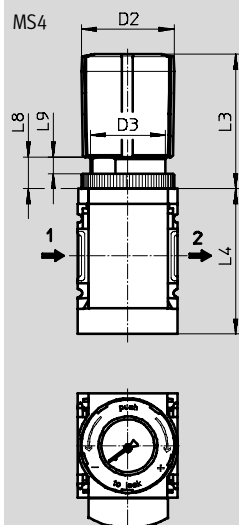
Dane techniczne

FESTO

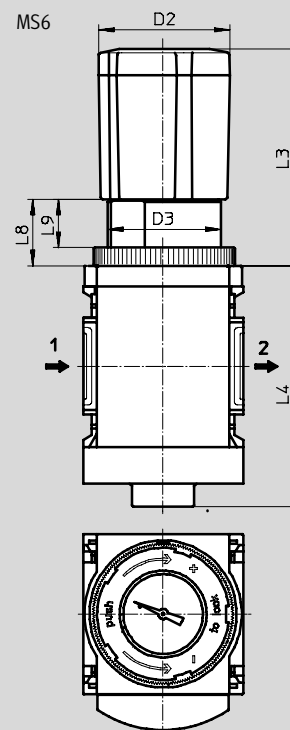
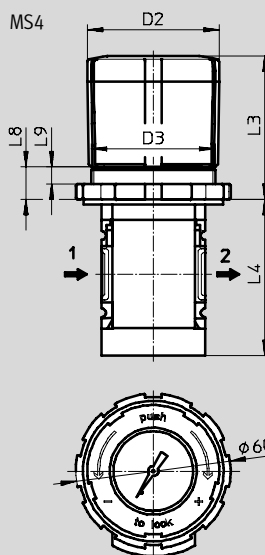
Wymiary – Pokrętko z manometrem

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Małe DM1



Duże DM2



Uwaga

Ze względu na wystające pokrętko,
 można połączyć tylko z blokiem
 rozgałęziającym MS4-FRM-FRZ lub
 modulem MS4-FRM
 jako następnym modulem stacji
 przygotowania powietrza.

→ Kierunek przepływu

Typ	D2	D3	L3	L4	L8	L9
MS4-LR-...-DM1	37.2	M30x1.5	54	58.5	13	6.7
MS4-LR-...-DM2	51.1	M48x1.5	55.7	60.5	13	6.6
MS6-LR-...-DM2	51	M44x1	84	93	26	19

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Dane do zamówienia						
Zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar], standardowe pokrętko z możliwością blokady przez osprzęt						
Wielkość	Przyłącze	Zakres regulacji ciśnienia		Zakres regulacji ciśnienia		Zakres regulacji ciśnienia
		0.3 ... 4 bar		0.3 ... 7 bar		0.5 ... 12 bar
		Nr części	Typ	Nr części	Typ	Nr części Typ
MS4	G $\frac{1}{8}$	529421	MS4-LR- $\frac{1}{8}$ -D5-AS	529423	MS4-LR- $\frac{1}{8}$ -D6-AS	529425 MS4-LR- $\frac{1}{8}$ -D7-AS
	G $\frac{1}{4}$	529415	MS4-LR- $\frac{1}{4}$ -D5-AS	529417	MS4-LR- $\frac{1}{4}$ -D6-AS	529419 MS4-LR- $\frac{1}{4}$ -D7-AS
MS6	G $\frac{1}{4}$	529995	MS6-LR- $\frac{1}{4}$ -D5-AS	529997	MS6-LR- $\frac{1}{4}$ -D6-AS	529999 MS6-LR- $\frac{1}{4}$ -D7-AS
	G $\frac{3}{8}$	530001	MS6-LR- $\frac{3}{8}$ -D5-AS	530003	MS6-LR- $\frac{3}{8}$ -D6-AS	530005 MS6-LR- $\frac{3}{8}$ -D7-AS
	G $\frac{1}{2}$	529989	MS6-LR- $\frac{1}{2}$ -D5-AS	529991	MS6-LR- $\frac{1}{2}$ -D6-AS	529993 MS6-LR- $\frac{1}{2}$ -D7-AS

Dane do zamówienia – Zestawy naprawcze		
Wielkość	Nr części	Typ
MS4	673649	MS4-LR/LRB
MS6	673650	MS6-LR/LRB

Nowość
Wariant AD7 ... AD10, DM2

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

M Poła obowiązkowe						Opcje →
Nr zamów.	Seria	Wielkość	Funkcja	Wielkość przyłącza	Zakres ciśnienia	Alternatywny manometr
527690 527663	MS	4 6	LR	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	D5 D6 D7 D8	VS, A8, A4, RG, AD1, AD2, AD3, AD4, AD7, AD8, AD9, AD10
Przykład zamówienia						
527690	MS	4	- LR	- AGB	- D6	AD3

Tabela z danymi do zamówienia						
Rozmiar modułu	[mm]	40	62	Warunki	Kod	Wpisz kod
M Nr zamów.		527690	527663			
Seria		Standard			MS	MS
Wielkość		4	6		...	
Funkcja		Regulator ciśnienia			-LR	-LR
Wielkość przyłącza	Gwint G1/8	-			-1/8	
	Gwint G1/4	Gwint G1/4			-1/4	
	-	Gwint G3/8			-3/8	
	-	Gwint G1/2			-1/2	
	Gwint przyłączeniowy G1/8	-			-AGA	
	Płyta przyłączeniowa G1/4	Płyta przyłączeniowa G1/4			-AGB	
	Płyta przyłączeniowa G3/8	Płyta przyłączeniowa G3/8			-AGC	
	-	Płyta przyłączeniowa G1/2			-AGD	
	-	Płyta przyłączeniowa G3/4			-AGE	
Zakres ciśnienia/pracy	0.3 ... 4 bar, ręczne ustawianie				-D5	
	0.3 ... 7 bar, ręczne ustawianie				-D6	
	0.5 ... 12 bar, ręczne ustawianie				-D7	
	-	0.5 ... 16 bar, ręczne ustawianie	3		-D8	
O Alternatywny manometr	Płyta zaśleпка				-VS	
	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8, bez manometru	-			-A8	
	Adapter do manometru okrągłego EN 1/4, bez manometru				-A4	
	Zintegrowany manometr, skala czerwona-zielona			1 2 3	-RG	
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M8, 1 wyj. dwustanowe PNP, 3-pin			1 4	-AD1	
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M8, 1 wyj. dwustanowe NPN, 3-pin			1 4	-AD2	
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M12, 1 wyj. dwustanowe PNP, 4-pin, wyjście analogowe 4 ... 20 mA			1 4	-AD3	
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M12, 1 wyj. dwustanowe NPN, 4-pin, wyjście analogowe 4 ... 20 mA			1 4	-AD4	
	Czujnik ciś. bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator wartości progowej, PNP, styk N/O			1 4	-AD7	
	Czujnik ciś. bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator wartości progowej, PNP, styk N/Z			1 4	-AD8	
	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator okienkowy, PNP, styk N/O			1 4	-AD9	
	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator okienkowy, PNP, styk N/Z			1 4	-AD10	

1 RG, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10, OS, KD, AS, WR, WB

MS4: Nie z alternatywnym pokrętelem DM2

2 RG, OS, KD, AS

Nie z alternatywnym pokrętelem DM1

3 D8, RG, OS, KD, AS

MS6: Nie z alternatywnym pokrętelem DM2

4 AD1 ... AD4, AD7 ... AD10

Zakres pomiarowy maks. 10

bar

Nie z zakresem regulacji ciśnienia D8

Kod zamówieniowy

	MS		-	LR		-		-	
--	----	--	---	----	--	---	--	---	--

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LR, seria MS

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

→  Opcje						
Alternatywna skala manometru	Wtórne odpowietrzenie	Alternatywne pokrętło	Alternatywna pozycja montażu	Bezpieczeństwo	Sposób montażu	Alternatywny kierunek przepływu
PSI MPA	OS	LD DM1 DM2	KD	AS E11	WR WP, WPM WB, WBM	Z
- PSI	- OS	- LD	- KD	- AS	- WB	- Z

Tabela z danymi do zamówienia						
Rozmiar modułu	[mm]	40	62	Warunki	Kod	Wpisz kod
 ↓	Alternatywna skala manometru	psi		5	-PSI	
		MPa		5 6	-MPA	
	Wtórne odpowietrzenie	Bez odpowietrzenia wtórnego		1 2 3	-OS	
	Alternatywne pokrętło	Dłuższe pokrętło		7	-LD	
		Pokrętło z manometrem, małe	–	7 8	-DM1	
		Pokrętło z manometrem, duże		7 8	-DM2	
	Alternatywna pozycja montażu	Pokrętło od dołu		1 2	-KD	
				3 9		
	Bezpieczeństwo	Możliwość blokowania przez osprzęt		1 2 3	-AS	
		Z zintegrowanym zamkiem			-E11	
	Sposób montażu	Kątownik mocujący z nakrętką radełkowaną dla głowicy regulatora		1 10	-WR	
		Kątownik mocujący		11	-WP	
		Kątownik mocujący		11	-WPM	
		Kątownik mocujący		1	-WB	
		Kątownik mocujący	–		-WBM	
	Alternatywny kierunek przepływu	Kierunek przepływu z prawej strony do lewej			-Z	

1 RG, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10, OS, KD, AS, WR, WB

MS4: Nie z alternatywnym pokrętłem DM2

2 RG, OS, KD, AS

Nie z alternatywnym pokrętłem DM1

3 D8, RG, OS, KD, AS

MS6: Nie z alternatywnym pokrętłem DM2

5 PSI, MPA Nie z alternatywnymi manometrami VS, A8, A4, RG

AD1, AD2, AD3, AD4, AD7, AD8, AD9, AD10

6 MPA Nie z alternatywnym pokrętłem DM1, DM2

7 LD, DM1, DM2

Z zintegrowanym zamkiem E11

8 DM1, DM2 Można połączyć tylko z jednym alternatywnym manometrem VS, A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4, AD7, AD8, AD9, AD10

9 KD Nie z alternatywnym manometrem RG

Nie z alternatywną skalą manometru MPA

Nie z mocowaniem typu WP

10 WR Nie z długim pokrętłem LD

11 WP, WPM Tylko z płytą przyłączeniową AGA, AGB, AGC, AGD, AGE

Kod zamówieniowy

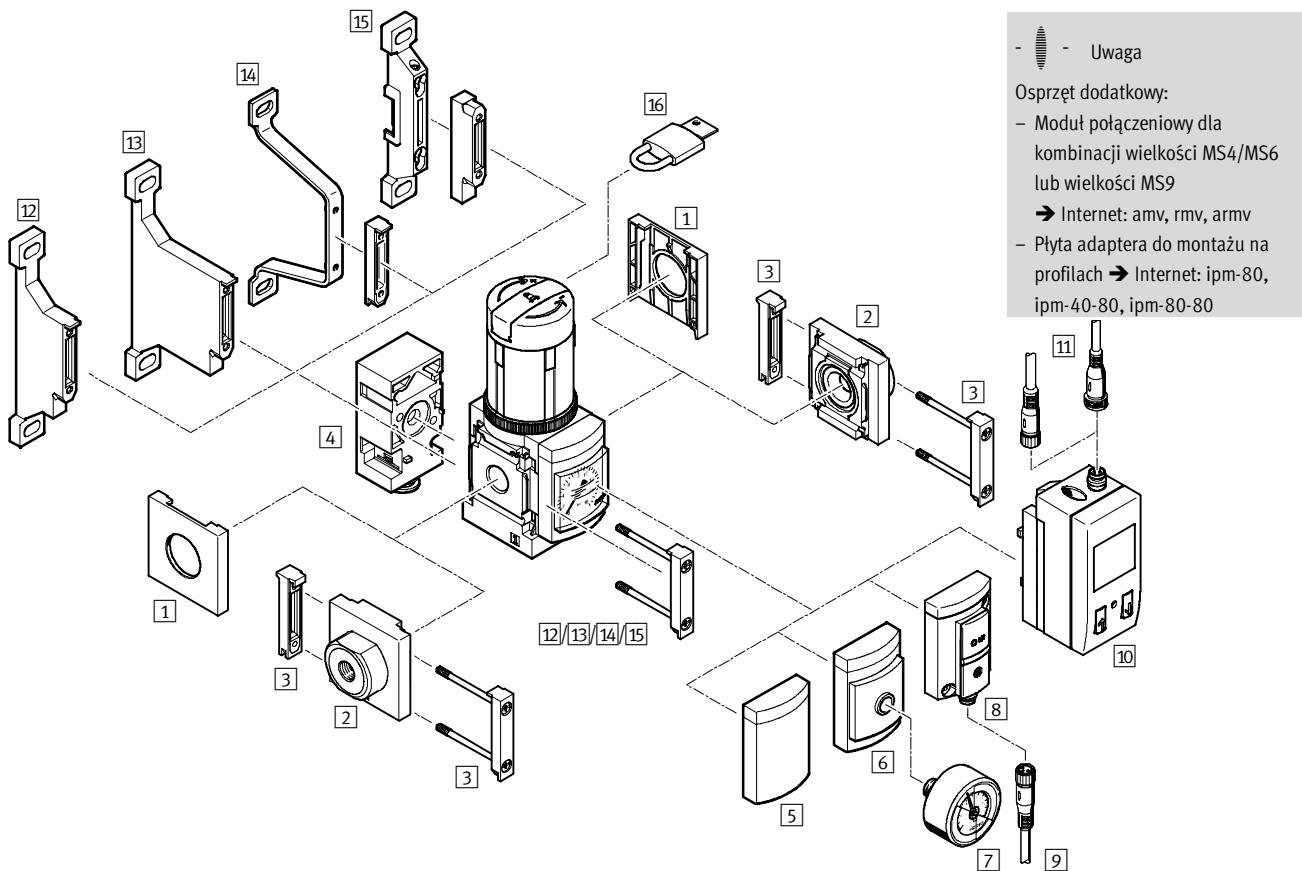
– – – – – – –

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

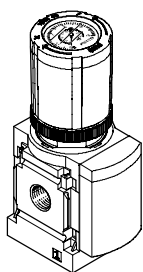
Regulator ciśnienia MS4/MS6-LRB z wyjściem ciśnienia do tyłu



Regulator ciśnienia z manometrem w pokrętle

MS4-LRB-...-DM1/

MS6-LRB-...-DM2



Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

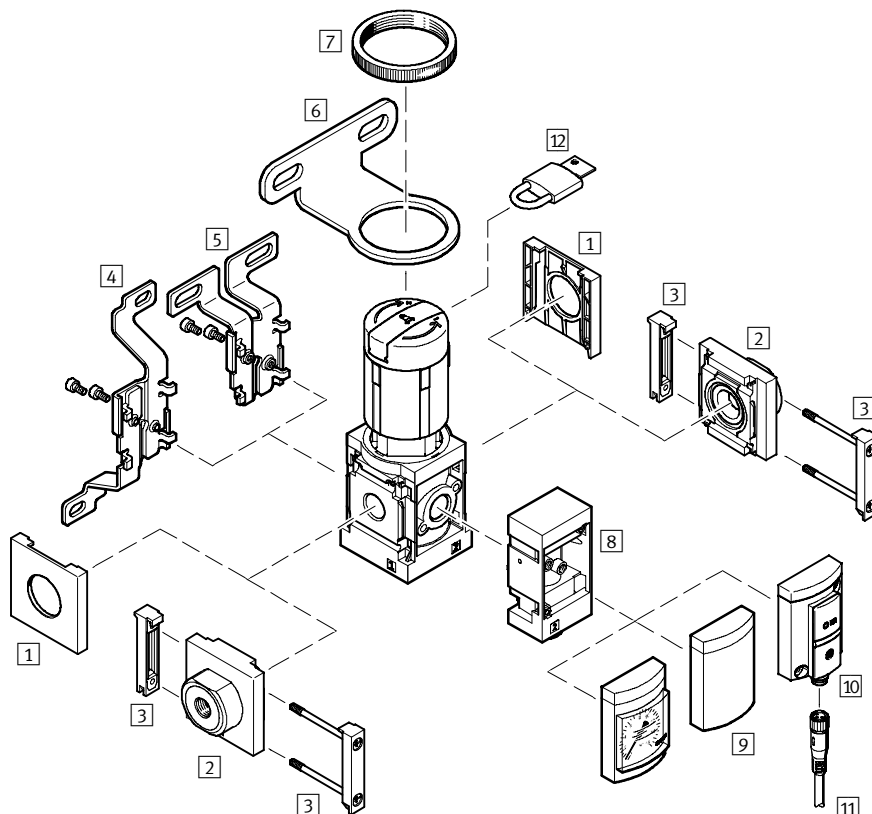
Elementy mocujące i osprzęt						
		Indywidualne urządzenie		Zespół		➔ Strona/Internet
		Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	
1	Pokrywa MS4/6-END	■	–	■	–	ms4-end, ms6-end
2	Płyta przyłączeniowa MS4/6-AG...	–	■	–	■	ms4-ag, ms6-ag
3	Moduł łączący MS4/6-MV	–	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
4	Kątowy blok wyjściowy B...	■	■	■	■	34
5	Płyta zaśleпка VS	■	■	■	■	34
6	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	34
7	Manometr MA	■	■	■	■	86
8	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza AD7 ... AD10	■	■	■	■	34
9	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3	■	■	■	■	86
10	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem AD1 ... AD4	■	■	■	■	34
11	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■	■	■	■	86
12	Kątownik mocujący MS4/6-WP	–	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp
13	Kątownik mocujący MS4/6-WPB	–	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp
14	Kątownik mocujący MS4/6-WPE	–	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp
15	Kątownik mocujący MS4/6-WPM	–	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp
16	Kłódka LRVS-D	■	■	■	■	86

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Regulator ciśnienia MS4/MS6-LRB z wyjściem ciśnienia do przodu



-  - Uwaga

Osprzęt dodatkowy:

- Moduł połączeniowy dla kombinacji wielkości MS4/MS6 lub wielkości MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Płyta adaptera do montażu na profilach → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Elementy mocujące i osprzęt					
	Indywidualne urządzenie		Zespół		→ Strona/Internet
	Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	
1 Pokrywa MS4/6-END	■	-	■	-	ms4-end, ms6-end
2 Płyta przyłączeniowa MS4/6-AG...	-	■	-	■	ms4-ag, ms6-ag
3 Moduł łączący MS4/6-MV	-	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
4 Kątownik mocujący MS4/6-WB	■	■	-	-	ms4-wb, ms6-wb
5 Kątownik mocujący MS4-WBM	■	■	-	-	ms4-wbm
6 Kątownik mocujący MS4/6-WR	■	■	-	-	ms4-wr, ms6-wr
7 Nakrętka radełkowana (dostarczana w komplecie) MS-LR	■	■	-	-	-
8 Kątowny blok wyjściowy B...	■	■	■	■	34
9 Płyta zaślepka VS	■	■	■	■	34
10 Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza AD7 ... AD10	■	■	■	■	34
11 Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3	■	■	■	■	86
12 Kłódka LRVS-D	■	■	■	■	86

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

FESTO

Kody typów

		MS	6	-	LRB	-	1/2	-	D7	-		-	AS	-	BD
Seria															
MS	Standardowy zespół przygotowania powietrza														
Wielkość															
4	Rozmiar 40 mm														
6	Rozmiar 62 mm														
Funkcja zespołu															
LRB	Regulator ciśnienia do montażu blokowego														
Wielkość przyłącza															
MS4															
1/4	Gwint G1/4														
MS6															
1/2	Gwint G1/2														
Zakres regulacji ciśnienia															
D5	0.3 ... 4 bar														
D6	0.3 ... 7 bar														
D7	0.5 ... 12 bar														
Alternatywny manometr															
	Zintegrowany manometr														
A8	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8, bez manometru														
A4	Adapter do manometru okrągłego EN 1/4, bez manometru														
Bezpieczeństwo															
AS	Standardowe pokrętko z możliwością blokady przez osprzęt														
Wyjście ciśnienia															
	Bez kąтового bloku wyjściowego														
BD	Kątowy blok wyjściowy QS-8														

Inne warianty można zamawiać poprzez system modułowy → 34

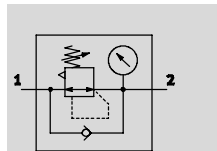
- Płyty przyłączeniowe
- Zakres regulacji ciśnienia
- Alternatywny manometr
- Alternatywna skala manometru
- Wtórne odpowietrzenie
- Alternatywne pokrętko
- Alternatywna pozycja montażu
- Bezpieczeństwo
- Wyjście ciśnienia
- Sposób montażu
- Alternatywny kierunek przepływu

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Z manometrem

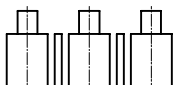


- - Przepływ
300 ... 7300 l/min
- - Zakres temperatury
-10 ... +60 °C
- - Ciśnienie zasilania
0.8 ... 20 bar
- - www.festo.com

Zestawy naprawcze
→ 33



Regulator ciśnienia do montażu
baterijnego:



Te regulatory ciśnienia są odpowiednie do montażu baterijnego z przelotowym zasilaniem powietrzem z obu stron, każdy regulator w bloku zapewnia niezależnie regulowane ciśnienie wyjściowe. Wyjście ciśnienia jest z przodu lub z tyłu.

- Dobra charakterystyka regulacji o małej histerezie i kompensacji ciśnienia pierwotnego
- Montaż blokowy z przelotowym zasilaniem powietrzem
- Konfiguracja regulatorów w bloku z niezależnymi zakresami regulacji ciśnienia
- Blokada regulatora dla zabezpieczenia przed zmianą ustawień
- Dostępny z i bez wtórnego odpowietrzenia
- Cztery zakresy regulacji ciśnienia: 0.3 ... 4 bar, 0.3 ... 7 bar, 0.5 ... 12 bar i 0.5 ... 16 bar
- Opcja przepływu zwrotnego z wyjścia 2 do wyjścia 1 jest zawsze zintegrowana
- Opcjonalny czujnik ciśnienia
- Opcja z manometrem w pokrętle

Ogólne dane techniczne		
Wielkość	MS4	MS6
Przylącze pneumatyczne 1	G1/4	G1/2
Przylącze pneumatyczne 2	G1/4	G1/2
	QS-6	QS-8
	QS-8	QS-10
Konstrukcja	Regulator membranowy sterowany bezpośrednio z przelotowym zasilaniem sprężonym powietrzem	
Funkcja regulacji	Stałe ciśnienie wyjściowe, z kompensacją ciśnienia pierwotnego, z przepływem zwrotnym, z/bez wtórnego odpowietrzenia	
Sposób montażu	Przy pomocy osprzętu	
	Zabudowa w linii	
	Montaż na panelu przednim	
Pozycja montażu	Dowolna	
Blokada regulatora	Pokrętło z blokadą	
	Pokrętło z możliwością blokady przez osprzęt	
	Pokrętło z zintegrowanym zamkiem	
Zakres regulacji ciśnienia	D5 [bar]	0.3 ... 4
	D6 [bar]	0.3 ... 7
	D7 [bar]	0.5 ... 12 (0.5 ... 10 z wariantem czujnika ciśnienia AD...)
	D8 [bar]	–
Maks. histereza	[bar]	0.25
	[bar]	–
Wyświetlanie ciśnienia	0.5 ... 16	
	0.4 wariant z manometrem w pokrętle DM2	
	Przez wyświetlacz LCD na czujniku ciśnienia i przez wyjście elektryczne	
	Przez wskaźniki na czujniku ciśnienia i przez wyjście elektryczne	
	Przez manometr, wyświetlanie ciśnienia wyjściowego	
	Wskazanie ciśnienia wyjściowego przez manometr w pokrętle	

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

FESTO

Dane techniczne

Normalny przepływ nominalny $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Wielkość		MS4			MS6		
		Standard	Kątowy blok wyjściowy		Standard	Kątowy blok wyjściowy	
			QS-6	QS-8		QS-8	QS-10
Zakres regulacji ciśnienia	D5	1900 ²⁾	300 ²⁾	650 ²⁾	7300 ²⁾	600 ²⁾	750 ²⁾
	D6	1700	350	840	6300	880	1000
	D7	1500	350	640	5500	800	950
	D8	–	–	–	4500	750	850

1) Mierzony przy $p_1 = 10$ bar i $p_2 = 6$ bar, $\Delta p = 1$ bar

2) Mierzony przy $p_1 = 10$ bar i $p_2 = 3$ bar, $\Delta p = 1$ bar

Warunki pracy i otoczenia					
Wariant		Standard		Czujnik ciśnienia AD...	
Wielkość		MS4	MS6	MS4	MS6
Ciśnienie zasilania [bar]		0.8 ... 14	0.8 ... 20	0.8 ... 14	0.8 ... 20
Medium robocze		Sprężone powietrze		Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone, stopień filtracji 40 μ m	
Temperatura otoczenia [°C]		–10 ... +60	–10 ... +60	0 ... +50	0 ... +50
Temperatura medium [°C]		–10 ... +60	–10 ... +60	0 ... +50	0 ... +50
Temp. przechowywania [°C]		–10 ... +60	–10 ... +60	–10 ... +60	–10 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		2			

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Ciężar [g]		
Wielkość		MS6
Regulator ciśnienia		747
Regulator ciśnienia z zintegrowanym w pokrętle zamkiem E11		1017

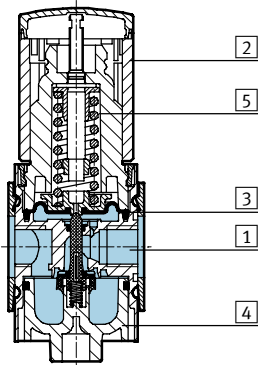
Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Materiały

Przekrój



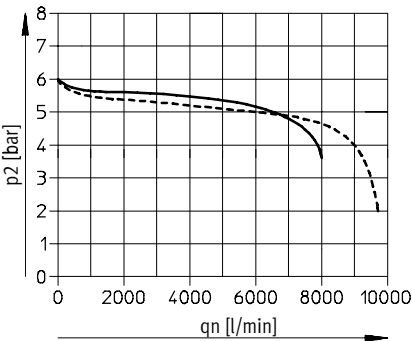
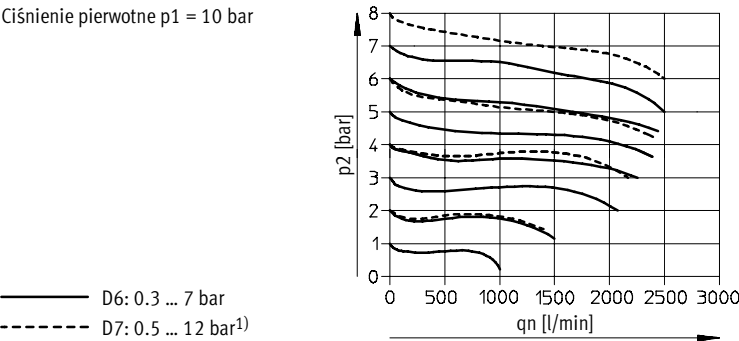
Regulator ciśnienia (do montażu blokowego)		
1	Korpus	Odlew aluminiowy
2	Pokrętko	Poliamid/poliacetal
	Pokrętko z zintegrowanym zamkiem E11	Aluminium
3	Membrana	Kauczuk nitylowy
4	Pokrywa, od dołu	Poliester, wzmocniony włóknem szklanym
5	Sprężyny	Stal
-	Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy
Uwaga o materiałach:		Nie zawierają miedzi i PTFE, tylko z zaślepką VS

Przepływ normalny qn w funkcji ciśnienia wyjściowego p2

MS4-LRB-1/4

MS6-LRB-1/2

Ciśnienie pierwotne p1 = 10 bar



1) Początkowy spadek ciśnienia jest wyższy dla charakterystyki wariantów DM1/DM2.

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

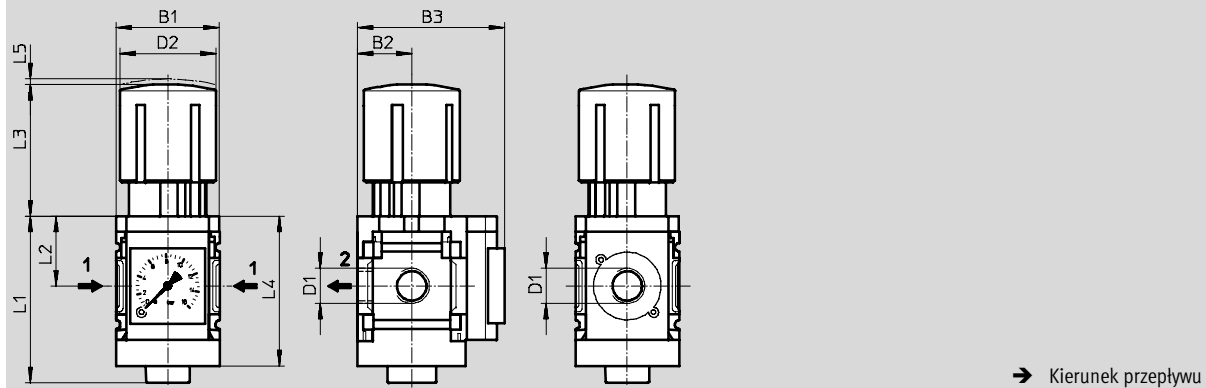
Dane techniczne

FESTO

Wymiary – Standard

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar], standardowe pokrętko z blokadą



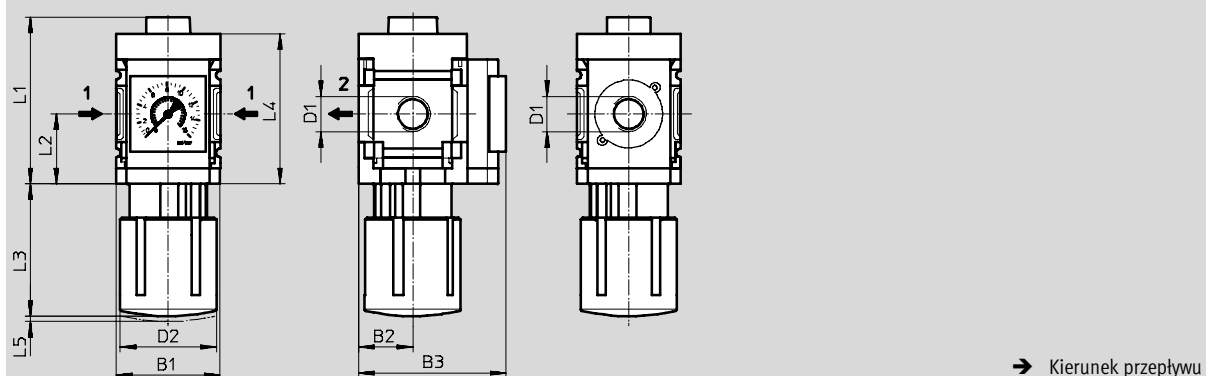
Typ	B1	B2	B3		D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
			Standar- dowa skala	Skala czerwo- no-ziel- na							
MS4-LRB-1/4	40	21	57	58.5	G1/4	37.2	64.4	27	51.1	58	2
MS6-LRB-1/2	62	31	77	78.5	G1/2	51	93	39	86	84	5

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Wymiary - Alternatywna pozycja montażu

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Pokrętko od dołu, opcja KD



Typ	B1	B2	B3	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
MS4-LRB-1/4-...-KD	40	21	57	G1/4	37.2	64.4	27	51.1	58	2
MS6-LRB-1/2-...-KD	62	31	77	G1/2	51	93	39	86	84	5

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Wymiary – Kątowy blok wyjściowy BC/BD/BE

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Wyjście ciśnienia z tyłu

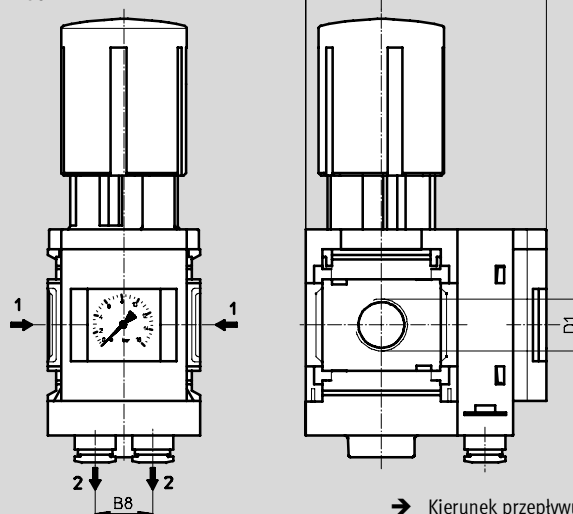
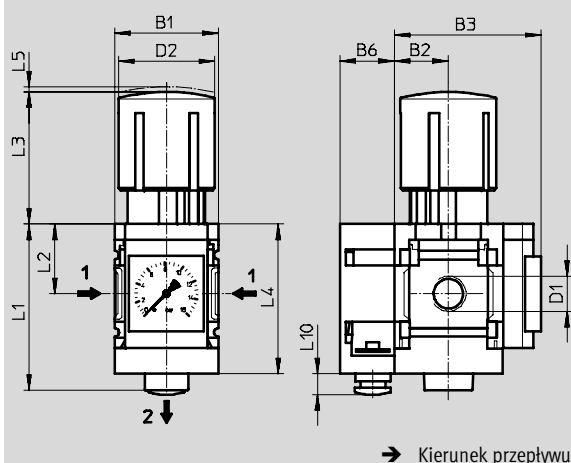
Wyjście ciśnienia z przodu Z

MS4

MS6 (bez zdjęcia)

MS4 (bez zdjęcia)

MS6



Typ	B1	B2	B3	B6	B7	B8	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5	L10
MS4-LRB-1/4-...-B...	40	21	57	21	78	–	G1/4	37.2	64.4	27	51.1	58	2	8
MS6-LRB-1/2-...-B...	62	31	77	22.6	99.6	23.4	G1/2	51	93	39	86	84	5	11

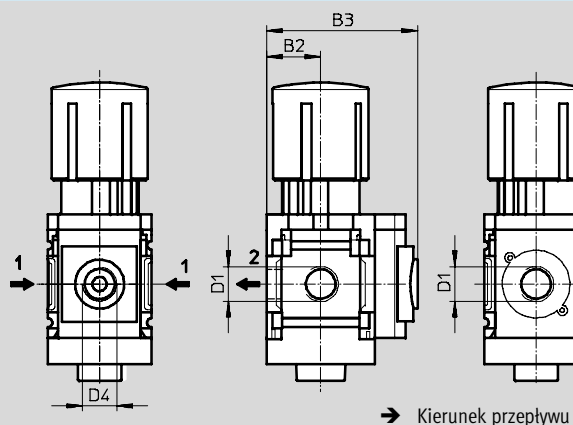
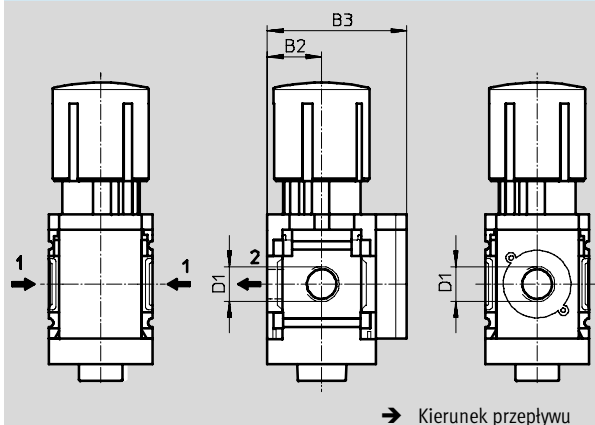
Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Płyta zaślepka VS

Adapter A8/A4 do manometru okrągłego EN 1/8/1/4, bez manometru



Typ	B2	B3	D1	D4
MS4-LRB-1/4-...-VS	21	54	G1/4	–
MS4-LRB-1/4-...-A8	21	58.5	G1/4	G1/8
MS4-LRB-1/4-...-A4	21	58.5	G1/4	G1/4
MS6-LRB-1/2-...-VS	31	76	G1/2	–
MS6-LRB-1/2-...-A4	31	78.5	G1/2	G1/4

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Dane techniczne

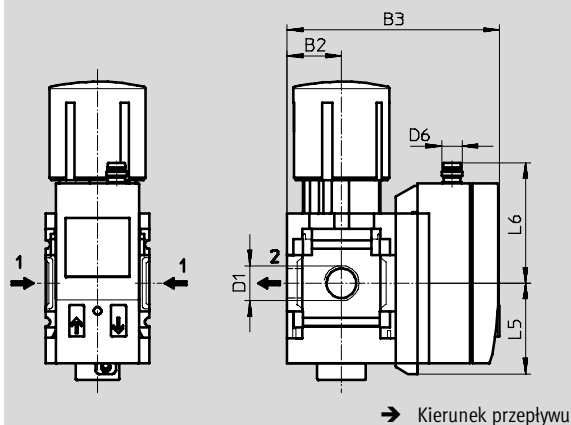
FESTO

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem LCD AD1 ... AD4

Dane techniczne → Internet: sde1



Wariant AD1:
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 z
wtyczką 3-pin M8x1, 1 wyjście
dwustanowe PNP

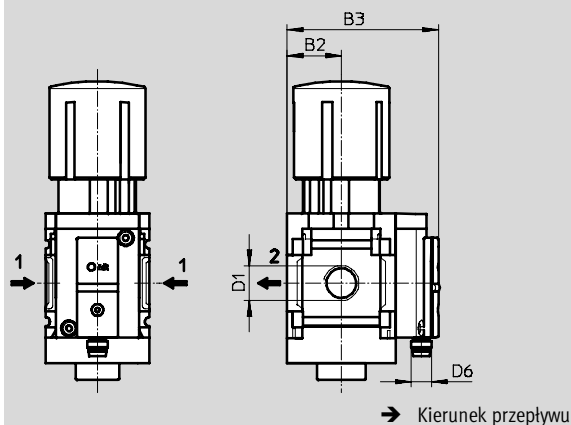
Wariant AD2:
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 z
wtyczką 3-pin M8x1, 1 wyjście
dwustanowe NPN

Wariant AD3:
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 z
wtyczką 4-pin M12x1, 1 wyjście
dwustanowe PNP i analogowe
4 ... 20 mA

Wariant AD4:
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 z
wtyczką 4-pin M12x1, 1 wyjście
dwustanowe NPN i analogowe
4 ... 20 mA

Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza LCD (tylko wskaźnik stanu pracy) AD7 ... AD10

Dane techniczne → Internet: sde5



Wariant AD7:
SDE5-D10-O-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator wartości
progowej, 1 wyjście dwustanowe
PNP, styk N/O

Wariant AD8:
SDE5-D10-C-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator wartości
progowej, 1 wyjście dwustanowe
PNP, styk N/Z

Wariant AD9:
SDE5-D10-O3-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator okienkowy,
1 wyjście dwustanowe PNP, styk N/O

Wariant AD10:
SDE5-D10-C3-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator okienkowy,
1 wyjście dwustanowe PNP, styk N/Z

Typ	B2	B3	D1	D6	L5	L6
MS4-LRB-1/4-...-AD1/AD2	21	82.6	G1/4	M8x1	35.1	46.7
MS4-LRB-1/4-...-AD3/AD4	21	82.6	G1/4	M12x1	35.1	55.8
MS4-LRB-1/4-...-AD7/AD8/AD9/AD10	21	59.1	G1/4	M8x1	—	—
MS6-LRB-1/2-...-AD1/AD2	31	103	G1/2	M8x1	35.1	46.7
MS6-LRB-1/2-...-AD3/AD4	31	103	G1/2	M12x1	35.1	55.8
MS6-LRB-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10	31	79	G1/2	M8x1	—	—

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Dane techniczne

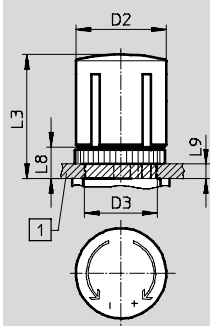
FESTO

Wymiary - Pokrętko

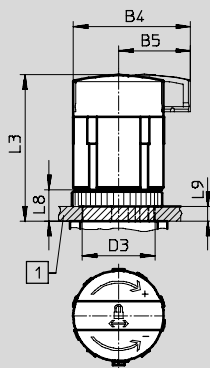
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Do instalacji na panelu

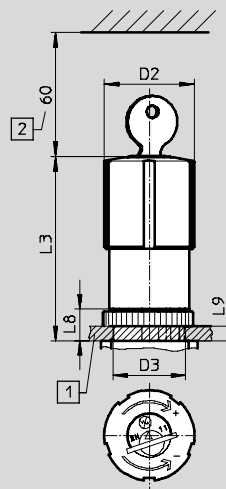
Standardowe pokrętko z blokadą



Standardowe pokrętko z blokadą przez osprzęt, AS

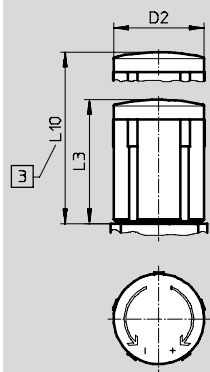


Pokrętko z zintegrowanym zamkiem E11

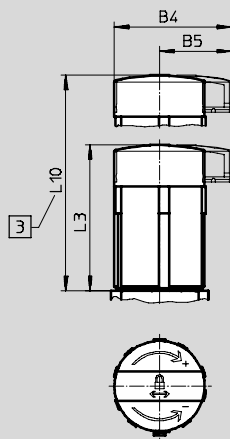


- 1 Maks. grubość panelu
- 2 Wymiary instalacyjne

Długie pokrętko z blokadą LD



Długie pokrętko z blokadą przez osprzęt, LD-AS



- 3 Do regulacji ciśnienia: wyciągane do góry pokrętko

Typ	B4	B5	D2	D3 +1	L3	L8	L9	L10
MS4-LRB-...	-	-	37.2	30	51.1	13	6	-
MS4-LRB-...-AS	48.3	29.7			60.2			
MS4-LRB-...-E11	-	-			76			
MS4-LRB-...-LD	-	-	37.2	-	51.1	-	-	76.8
MS4-LRB-...-LD-AS	48.3	29.7			60.2			85.7
MS6-LRB-...	-	-	51	44	86	22	14	-
MS6-LRB-...-AS	64.4	39			95.5			
MS6-LRB-...-E11	-	-			112.1			
MS6-LRB-...-LD	-	-	51	-	86	-	-	139
MS6-LRB-...-LD-AS	64.4	39			95.5			148.5

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Dane techniczne

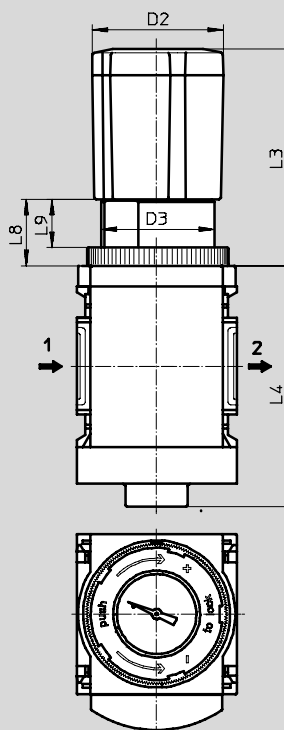
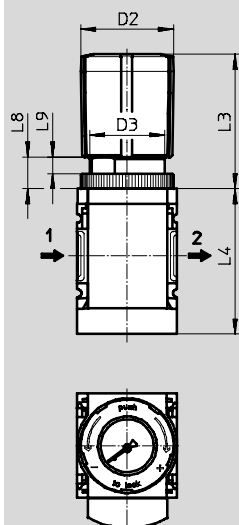
FESTO

Wymiary – Pokrętko z wbudowanym manometrem

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Małe DM1

Duże DM2



→ Kierunek przepływu

Typ	D2	D3	L3	L4	L8	L9
MS4-LRB-...-DM1	37	M30x1	56	58,5	15	8,7
MS6-LRB-...-DM2	51	M44x1	84	93	26	19

Dane do zamówienia

Standardowe pokrętko z możliwością blokady przez osprzęt

Wielkość	Przylącze	Zakres regulacji ciśnienia 0,3... 4 bar		Zakres regulacji ciśnienia 0,3... 7 bar		Zakres regulacji ciśnienia 0.5... 12 bar	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ	Nr części	Typ
Zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar], wyjście ciśnienia z tyłu bez kątownego bloku wyjściowego							
MS4	G¼	529473	MS4-LRB-¼-D5-AS	529479	MS4-LRB-¼-D6-AS	529485	MS4-LRB-¼-D7-AS
MS6	G½	530322	MS6-LRB-½-D5-AS	530328	MS6-LRB-½-D6-AS	530334	MS6-LRB-½-D7-AS

Zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar], wyjście ciśnienia z tyłu z kątownym blokiem wyjściowym QS-8

MS4	G $\frac{1}{4}$	529474	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D5-AS-BD	529480	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D6-AS-BD	529486	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D7-AS-BD
MS6	G $\frac{1}{2}$	530323	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D5-AS-BD	530329	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D6-AS-BD	530335	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D7-AS-BD

Adapter A8 dla manometru EN $\frac{1}{8}$, wyjście ciśnienia z tyłu, bez kątownego bloku wyjściowego

MS4	G $\frac{1}{4}$	529471	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D5-A8-AS	529477	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D6-A8-AS	529483	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D7-A8-AS
-----	-----------------	--------	----------------------------------	--------	----------------------------------	--------	----------------------------------

Adapter A4 dla manometru EN $\frac{1}{4}$, wyjście ciśnienia z tyłu, bez kątownego bloku wyjściowego

MS6	G $\frac{1}{2}$	530320	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D5-A4-AS	530326	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D6-A4-AS	530332	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D7-A4-AS
-----	-----------------	--------	----------------------------------	--------	----------------------------------	--------	----------------------------------

Dane do zamówienia – Zestawy naprawcze

Wielkość	Nr części	Typ
MS4	673649	MS4-LR/LRB
MS6	673650	MS6-LR/LRB

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

M Poła obowiązkowe						Opcje →
Nr zamów.	Seria	Wielkość	Funkcja	Wielkość przyłącza	Zakres regulacji ciśnienia	Alternatywny manometr
527692 527665	MS	4 6	LRB	1/4 1/2 AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	D5 D6 D7 D8	VS, A8, A4, RG, AD1 ... AD4 AD7 ... AD10
Przykład zam.						
527692	MS	4	- LRB	- AGC	- D5	- A4

Tabela z danymi do zamówienia						
Rozmiar modułu	[mm]	40	62	Warunki	Kod	Wpisz kod
M Nr zamów.		527692	527665			
Seria		Standard			MS	MS
Wielkość		4	6		...	
Funkcja		Regulator ciśnienia do montażu bateryjnego			-LRB	-LRB
Wielkość przyłącza	Gwint G1/4	-			-1/4	
	-	Gwint G1/2			-1/2	
	Gwint przyłączeniowy G1/8	-			-AGA	
	Płyta przyłączeniowa G1/4	Płyta przyłączeniowa G1/4			-AGB	
	Płyta przyłączeniowa G3/8	Płyta przyłączeniowa G3/8			-AGC	
	-	Płyta przyłączeniowa G1/2			-AGD	
	-	Płyta przyłączeniowa G3/4			-AGE	
Zakres regulacji ciśnienia	0.3 ... 4 bar				-D5	
	0.3 ... 7 bar				-D6	
	0.5 ... 12 bar				-D7	
	-	0.5 ... 16 bar		1	-D8	
O Alternatywny manometr	Płyta zaśleпка			2	-VS	
	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8, bez manometru	-		3	-A8	
	Adapter do manometru okrągłego EN 1/4, bez manometru			3	-A4	
	Zintegrowany manometr, skala czerwona-zielona			1	-RG	
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M8, 1 wyj. dwustanowe PNP, 3-pin			3 4	-AD1	
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M8, 1 wyj. dwustanowe NPN, 3-pin			3 4	-AD2	
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M12, 1 wyj. dwustanowe PNP, 4-pin, wyjście analogowe 4 ... 20 mA			3 4	-AD3	
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M12, 1 wyj. dwustanowe NPN, 4-pin, wyjście analogowe 4 ... 20 mA			3 4	-AD4	
	Czujnik ciś. bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator wartości progowej, PNP, styk N/O			4 5	-AD7	
	Czujnik ciś. bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator wartości progowej, PNP, styk N/Z			4 5	-AD8	
	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator okienkowy, PNP, styk N/O			4 5	-AD9	
	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator okienkowy, PNP, styk N/Z			4 5	-AD10	

1 D8, RG, OS, KD, AS

Z manometrem w pokrętle obrotowym DM1, DM2

2 VS

Trzeba wybrać jeżeli wybrano alternatywny kierunek przepływu Z bez alternatywnej pozycji montażu KD i bez wyjścia ciśnienia BC, BD, BE.

Trzeba wybrać jeżeli wybrano alternatywną pozycję montażu KD, bez alternatywnego kierunku przepływu Z i bez wyjścia ciśnienia BC, BD, BE

3 A8, A4, AD1 ... AD4

Nie z alternatywnym kierunkiem przepływu Z.

W kombinacji z alternatywnym kierunkiem przepływu Z tylko z alternatywną pozycją montażu KD

4 AD1 ... AD4, AD7 ... AD10

Zakres pomiarowy maks. 10

bar

Nie z zakresem regulacji ciśnienia D8

5 AD7 ... AD10 W kombinacji z alternatywnym kierunkiem przepływu Z tylko z wyjściem ciśnienia BC, BD, BE lub

W kombinacji z alternatywnym kierunkiem przepływu Z tylko z alternatywną pozycją montażu KD

Kod zamówieniowy

	MS		- LRB		-		-	
--	----	--	-------	--	---	--	---	--

Regulatory ciśnienia MS4/MS6-LRB, seria MS

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

→ Opcje

Alternatywna skala manometru	Wtórne odpowietrze- nie	Alternatywne pokrętło	Alternatywna pozycja montażu	Bezpieczeńs- two	Wyjście ciśnienia	Sposób montażu	Alternatywny kierunek przepływu
PSI MPA	OS	LD DM1 DM2	KD	AS E11	BC BD BE	WR WP, WPM WPB WB, WBM	Z
-	OS	LD	-	AS	BC	WP	-

Tabela z danymi do zamówienia

Rozmiar modułu	[mm]	40	62	Warunki	Kod	Wpisz kod
↓ 	Alternatywna skala manometru	psi		 6	-PSI	
		MPa		 6  7	-MPA	
	Wtórne odpowietrzenie	Bez odpowietrzenia wtórnego		 1	-OS	
	Alternatywne pokrętło	Dłuższe pokrętło		 8	-LD	
		Pokrętło z manometrem, małe	-	 8  9	-DM1	
		-	Pokrętło z manometrem, duże	 8  9	-DM2	
	Alternatywna pozycja montażu	Pokrętło od dołu		 1  10	-KD	
	Bezpieczeństwo	Możliwość blokowania przez osprzęt		 1	-AS	
		Z zintegrowanym zamkiem			-E11	
	Wyjście ciśnienia (p _{max} = 10 bar)	Kątowy blok wyjściowy QS-6	-		-BC	
		Kątowy blok wyjściowy QS-8	Kątowy blok wyjściowy QS-8		-BD	
		-	Kątowy blok wyjściowy QS-10		-BE	
	Sposób montażu	Kątownik mocujący z nakrętką radełkowaną dla głowicy regulatora		 11  12	-WR	
		Kątownik mocujący		 13  14	-WP	
		Kątownik mocujący		 11  13	-WPM	
		Kątownik mocujący dla większej odległości od ściany		 13  15	-WPB	
		Kątownik mocujący		 11	-WB	
		Kątownik mocujący	-	 11	-WBM	
	Alternatywny kierunek przepływu	Wyjście ciśnienia z przodu (bez wyjścia ciśnienia, bez manometru)			-Z	

 D8, RG, OS, KD, AS

Z manometrem w pokrętle obrotowym DM1, DM2

 PSI, MPA

Nie z alternatywami manometrów VS, A8, A4, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10

W kombinacji z alternatywnym kierunkiem przepływu Z tylko z wyjściem ciśnienia BC, BD, BE

 MPA

Nie z alternatywną pozycją montażu KD.

Nie z alternatywnym pokrętle DM1, DM2

 LD, DM1, DM2

Z zintegrowanym zamkiem E11

 DM1, DM2

Można wybrać tylko w kombinacji z alternatywnym manometrem VS, A4, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10

 KD

Nie z alternatywną skalą manometru MPA.

W kombinacji z alternatywną skalą manometru PSI tylko z alternatywnym kierunkiem przepływu Z i/lub tylko z wyjściem ciśnienia BC, BD, BE

Nie z mocowaniem typu WP, WPB.

W kombinacji z typem montażu WR, WPM, WB, WBM nie z alternatywnym kierunkiem przepływu Z.

Nie z alternatywnym manometrem RG.

W kombinacji z alternatywnymi manometrami A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4 tylko z alternatywnym kierunkiem przepływu Z.

 WR, WPM, WB, WBM

W kombinacji z alternatywnym kierunkiem przepływu Z tylko z alternatywną pozycją montażu KD

 WR

Tylko z alternatywnym kierunkiem przepływu Z.

Nie z alternatywnym pokrętle LD

 WP, WPM, WPB

Tylko z płytami przyłączeniowymi wielkości AGA, AGB, AGC, AGD, AGE

 WP

Tylko z alternatywnym kierunkiem przepływu Z i/lub tylko z wyjściem ciśnienia BC, BD, BE

 WPB

Nie z alternatywnym kierunkiem przepływu Z.

Nie z wyjściem ciśnienia BC, BD, BE

Kod zamówieniowy

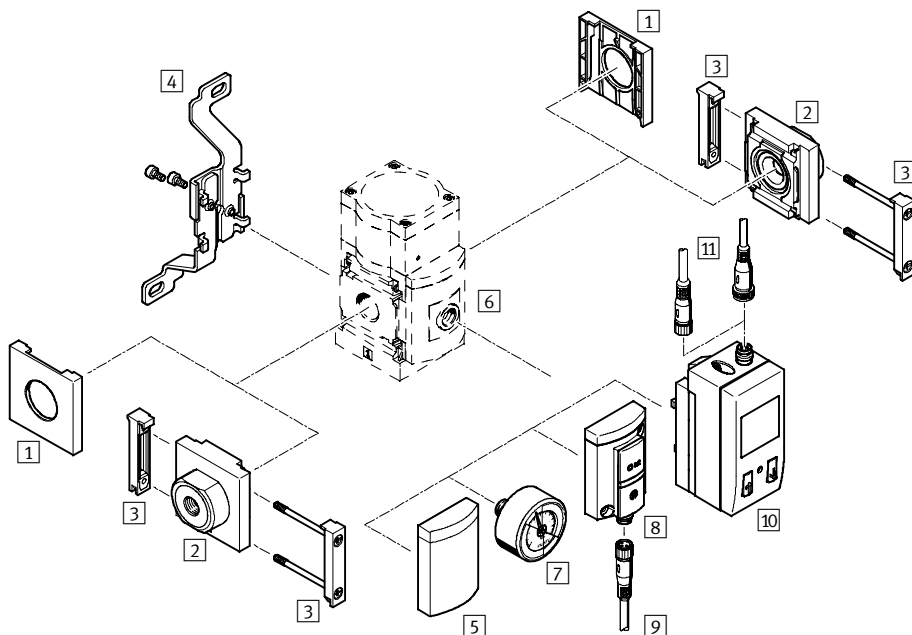
- - - - - - - -

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Precyzyjny regulator ciśnienia MS6-LRP



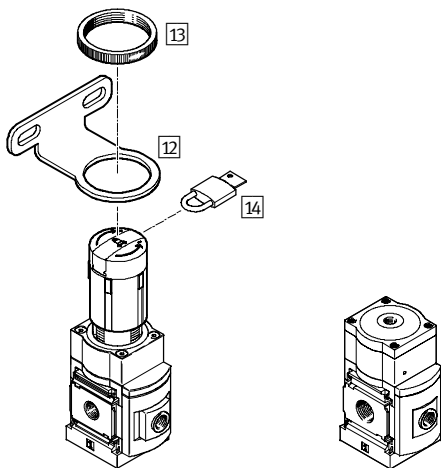
-  - Uwaga

Osprzęt dodatkowy:

- Moduł połączeniowy dla kombinacji wielkości MS4/MS6 lub wielkości MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Płyta adaptera do montażu na profilach → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Ustawiany ręcznie

Uruchamiany pneumatycznie



Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Elementy mocujące i osprzęt						
		Indywidualne urządzenie		Zespół		➔ Strona/Internet
		Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	
1	Pokrywa MS6-END	■	–	■	–	ms6-end
2	Płyta przyłączeniowa MS6-AG...	–	■	–	■	ms6-ag
3	Moduł łączący MS6-MV	–	■	■	■	ms6-mv
4	Kątownik mocujący MS6-WB	■	■	–	–	ms6-wb
5	Płyta zaśleпка VS	■	■	■	■	48
6	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	48
7	Manometr precyzyjny A8M/MAP	■	■	■	■	48, 86
8	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza AD7 ... AD10	■	■	■	■	48
9	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3	■	■	■	■	86
10	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem AD1 ... AD4	■	■	■	■	48
11	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■	■	■	■	86
12	Kątownik mocujący MS6-WR	■	■	–	–	ms6-wr
13	Nakrętka radełkowana (dostarczana w komplecie) MS-LR	■	■	–	–	–
14	Kłódka LRVS-D	■	■	■	■	86
–	Kątownik mocujący MS6-WP/WPB/WPE/WPM	–	■	■	■	ms6-wp

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

FESTO

Kody typów

		MS	6	-	LRP	-	1/2	-	D7	-	A8
Seria											
MS	Standardowy zespół przygotowania powietrza										
Wielkość											
6	Rozmiar 62 mm										
Funkcja zespołu											
LRP	Precyzyjny regulator ciśnienia										
Wielkość przyłącza											
1/4	Gwint G1/4										
3/8	Gwint G3/8										
1/2	Gwint G1/2										
Zakres regulacji ciśnienia/pracy											
D2	0.05 ... 0,7 bar, ręczne ustawianie										
D4	0.05 ... 2,5 bar, ręczne ustawianie										
D5	0.1 ... 4 bar, ręczne ustawianie										
D7	0.1 ... 12 bar, ręczne ustawianie										
Alternatywny manometr											
A8	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8, bez manometru										

Inne warianty można zamawiać poprzez system modułowy → 48

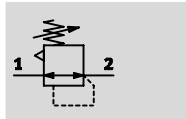
- Płyty przyłączeniowe
- Zakres regulacji ciśnienia/pracy
- Alternatywny manometr
- Alternatywne pokrętki obrotowe
- Alternatywna pozycja montażu
- Bezpieczeństwo
- Sposób montażu
- Alternatywny kierunek przepływu

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

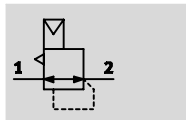
FESTO

Dane techniczne

Zakres regulacji ciśnienia/pracy
ustawiany ręcznie D2/D4/D5/D7



uruchamiany pneumatycznie PO



- - Przepływ
800 ... 5000 l/min
- - Zakres temperatury
-10 ... +60 °C
- - Ciśnienie zasilania
1 ... 14 bar
- - www.festo.com



Precyzyjny regulator ciśnienia jest odpowiedni do aplikacji o wymaganej małej histerezie rzędu 0.02 bar. Ciśnienie wyjściowe p2 można ustawiać w zakresie regulacji ręcznie przy użyciu pokrętła lub pneumatycznie przez przyłącze

pilotowe p12 przez zewnętrzny regulator pilotowy (jeżeli to możliwe z użyciem regulatora precyzyjnego). Przy wyłączeniu ciśnienia zasilania p1, ciśnienie wyjściowe p2 jest odpowietrzane przez przyłącze 3 (wstępne odpowietrzenie).

- Dobra charakterystyka regulacji o małej histerezie i kompensacji ciśnienia pierwotnego
- Wysoki przepływ przy minimalnym spadku ciśnienia
- Wysokie odpowietrzenie wtórne dla szybkiej reakcji

- Blokada regulatora dla zabezpieczenia przed zmianą ustawień
- Cztery zakresy regulacji ciśnienia: 0.05 ... 0.7 bar, 0.05 ... 2.5 bar, 0.1 ... 4 bar i 0.1 ... 12 bar
- Opcjonalny czujnik ciśnienia

Ogólne dane techniczne			
Wielkość		MS6	
Przyłącze pneumatyczne 1, 2		G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$ G $\frac{1}{2}$
Przyłącze pneumatyczne 3 (wtórne odpowietrzenie)		G $\frac{1}{4}$	
Przyłącze pilota 12 z wariantem PO		G $\frac{1}{8}$	
Konstrukcja		Precyzyjny regulator membranowy sterowany pilotem	
Funkcja regulacji		Stałe ciśnienie wyjściowe, odpowietrzenie wtórne	
Sposób montażu		Przy pomocy osprzętu	
		Zabudowa w linii	
		Montaż na panelu przednim	
Pozycja montażu		Dowolna	
Blokada regulatora		Pokrętło z blokadą	
		Pokrętło z możliwością blokady przez osprzęt	
		Pokrętło z zintegrowane zamkiem	
Zakres regulacji ciśnienia/pracy ¹⁾	D2 [bar]	0.05 ... 0.7 bar, ręczne ustawianie	
	D4 [bar]	0.05 ... 2,5 bar, ręczne ustawianie	
	D5 [bar]	0.1 ... 4 bar, ręczne ustawianie	
	D7 [bar]	0.1 ... 12, ręczne ustawianie (0.1 ... 10 z wariantem czujnika ciśnienia AD...)	
	PO [bar]	0.1 ... 12, uruchamianie pneumatyczne (0.1 ... 10 z wariantem czujnika ciśnienia AD...)	
Maks. histereza [bar]		0.02	
Wskaźnik ciśnienia		Przez wyświetlacz LCD na czujniku ciśnienia i przez wyjście elektryczne	
		Przez wskaźniki na czujniku ciśnienia i przez wyjście elektryczne	
		Przez precyzyjny manometr, wyświetlanie ciśnienia wyjściowego	
		G $\frac{1}{8}$ G $\frac{1}{4}$ przygotowany	

1) Wariant D2/D4/D5/D7: Ciśnienie zasilania p1 $\geq$ ciśnienie wyjściowe p2 + 1 bar. Wariant PO: Ciśnienie wyjściowe p2 = ciśnienie pilota p12 + maks. 0.5 bar.

- - Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Nowość
Wariant AD7 ... AD10, PO

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Przepływy					
Zakres regulacji ciśnienia		D2 (0.05 ... 0.7 bar)	D4 (0.05 ... 2.5 bar)	D5 (0.1 ... 4 bar)	D7/PO (0.1 ... 12 bar)
Normalny przepływ nominalny q _N [l/min]					
q _N 1 2	G1/4	800 ¹⁾	1100 ²⁾	1400 ³⁾	3000 ⁴⁾
	G3/8	1100 ¹⁾	1400 ²⁾	1700 ³⁾	3300 ⁴⁾
	G1/2	1600 ¹⁾	2300 ²⁾	3000 ³⁾	5000 ⁴⁾
Odpowietrzenie wtórne, zakres przepływu [l/min]					
q _N 2 3		≥ 220 ⁵⁾	≥ 450 ⁶⁾	≥ 650 ⁷⁾	≥ 900 ⁸⁾

1) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 0.5 bar, Δp = 0.1 bar

2) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 1.5 bar, Δp = 0.1 bar

3) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 2.5 bar, Δp = 0.1 bar

4) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 6.0 bar, Δp = 0.1 bar

5) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 0.7 bar, Δp = 0.1 bar

6) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 2.5 bar, Δp = 0.1 bar

7) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 4.0 bar, Δp = 0.1 bar

8) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 6.0 bar, Δp = 0.1 bar

Warunki pracy i otoczenia		
Wariant	Standard	Czujnik ciśnienia AD...
Ciśnienie zasilania [bar]	1 ... 14	1 ... 14
Medium robocze	Sprężone powietrze, filtrowane, nieolejone, stopień filtracji 40 μm	
Temperatura otoczenia [°C]	−10 ... +60	0 ... +50
Temperatura medium [°C]	−10 ... +60	0 ... +50
Temp. przechowywania [°C]	−10 ... +60	−10 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾	2	

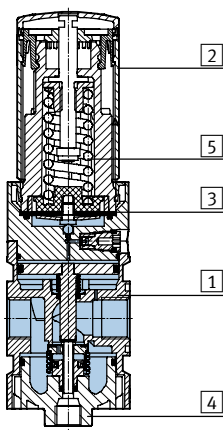
1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Ciężar [g]	
Precyzyjny regulator ciśnienia	1000
Precyzyjny regulator ciśnienia z zintegrowanym w pokrętło zamkiem E11	1120

Materiały

Przekrój



Precyzyjny regulator ciśnienia		
1	Korpus	Odlew aluminiowy
2	Pokrętko	Poliamid/poliacetal
	Pokrętko z zintegrowanym zamkiem E11	Aluminium
3	Membrana	Kauczuk nitylowy
4	Pokrywa, od dołu	Poliwęglan
5	Sprężyny	Stal
–	Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy
Uwaga o materiałach:		Elementy nie zawierają miedzi i PTFE (nie z wariantem A8M lub AD...)

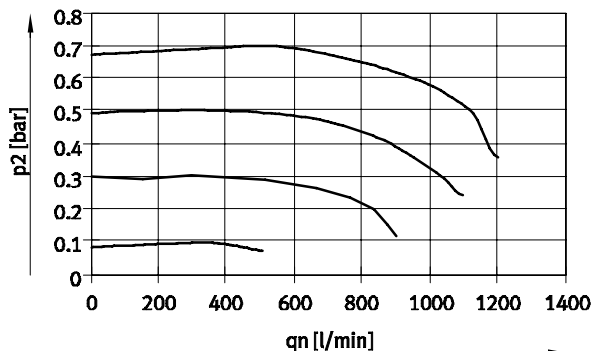
Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Dane techniczne

FESTO

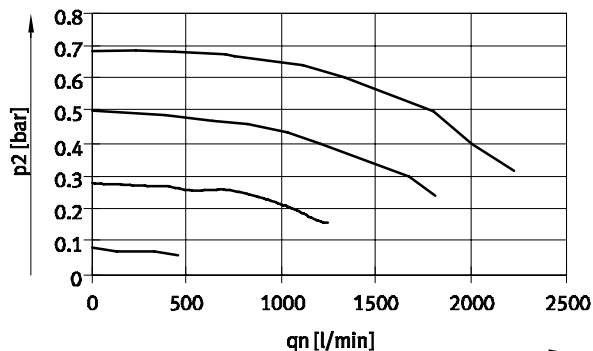
Przepływ normalny q_n w funkcji ciśnienia wyjściowego p_2 ($p_1 = 10$ bar)

MS6-LRP-1/4-D2



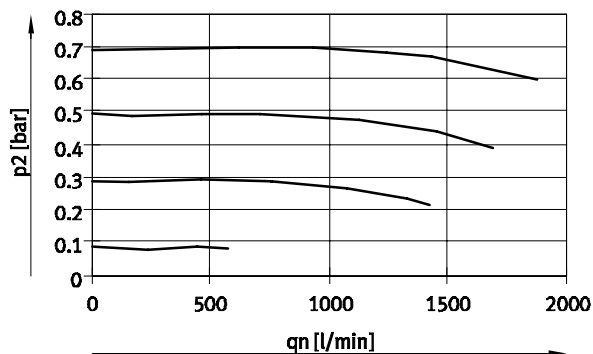
— D2: 0.05...0.7 bar

MS6-LRP-3/8-D2



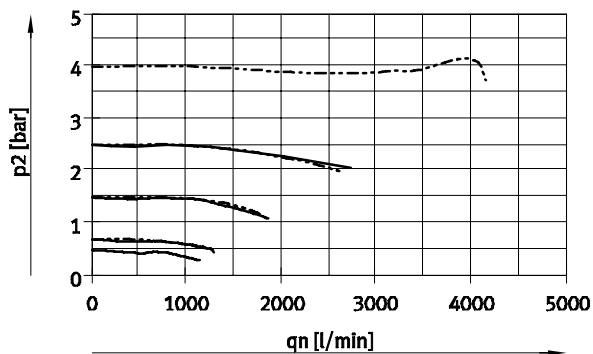
— D2: 0.05...0.7 bar

MS6-LRP-1/2-D2



— D2: 0.05...0.7 bar

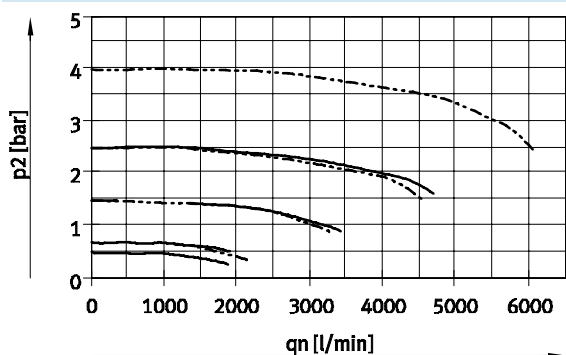
MS6-LRP-1/4-D4/D5



— D4: 0.05...0,20,5 bar

- - - D5: 0.1...4 bar

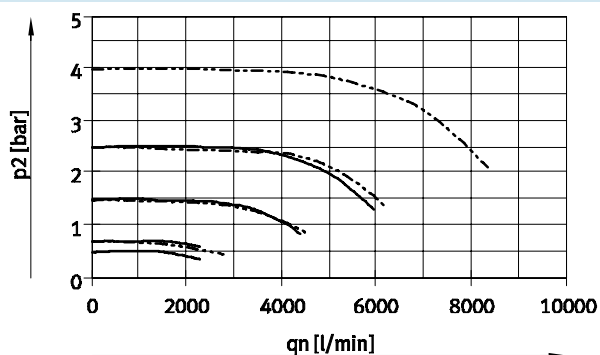
MS6-LRP-3/8-D4/D5



— D4: 0.05...0,20,5 bar

- - - D5: 0.1...4 bar

MS6-LRP-1/2-D4/D5



— D4: 0.05...0,20,5 bar

- - - D5: 0.1...4 bar

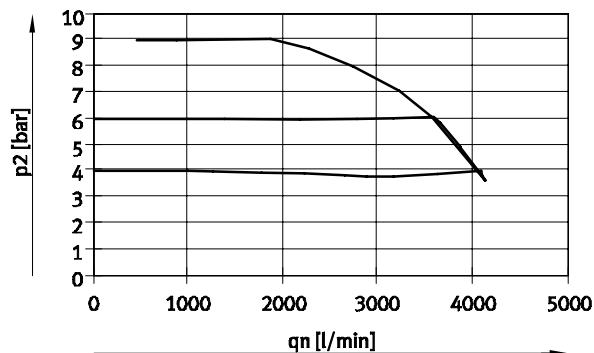
Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Dane techniczne

FESTO

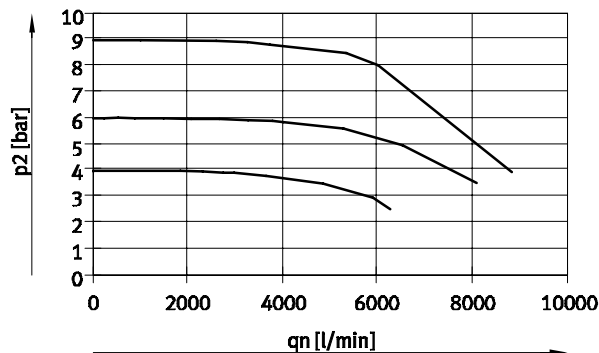
Przepływ normalny q_n w funkcji ciśnienia wyjściowego p_2 ($p_1 = 10$ bar)

MS6-LRP-1/4-D7/PO



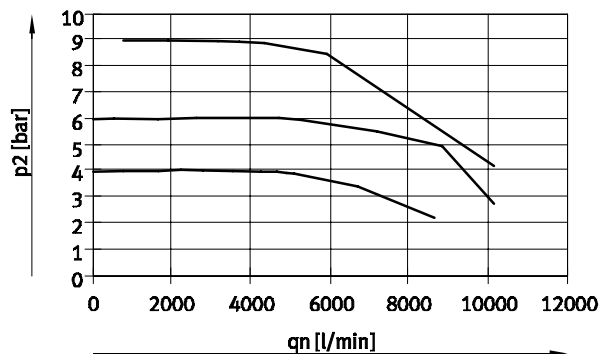
D7/PO: 0.1..0,12 bar

MS6-LRP-3/8-D7/PO



D7/PO: 0.1..0,12 bar

MS6-LRP-1/2-D7/PO



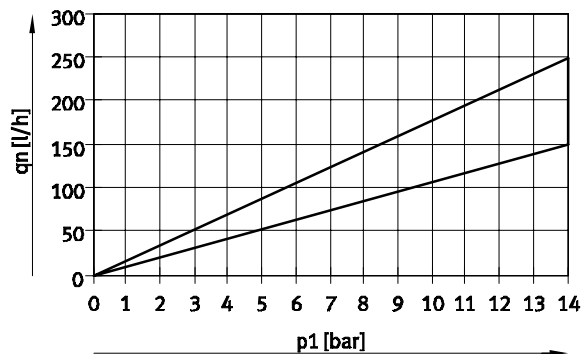
D7/PO: 0.1..0,12 bar

Wewnętrzny pobór powietrza q_n w funkcji ciśnienia zasilania p_1

MS6-LRP-...-D2/D4



MS6-LRP-...-D5/D7/PO



Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Dane techniczne

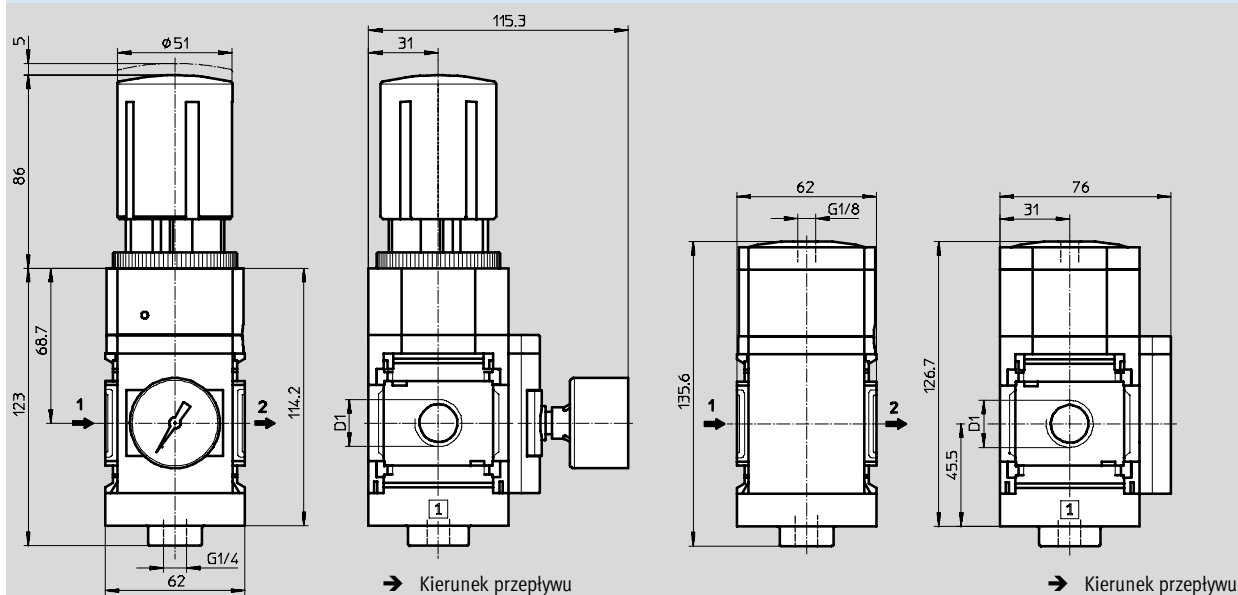
FESTO

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Ustawiany ręcznie D2/D4/D5/D7,
z adapterem A8M dla manometru EN 1/8 jako manometr alternatywny
z precyzyjnym manometrem MAP

Uruchamiany pneumatycznie PO,
z zaślepką VS w miejscu alternatywnego manometru



Typ	D1
MS6-LRP-1/4-D2/D4/D5/D7-A8M	G1/4
MS6-LRP-3/8-D2/D4/D5/D7-A8M	G3/8
MS6-LRP-1/2-D2/D4/D5/D7-A8M	G1/2

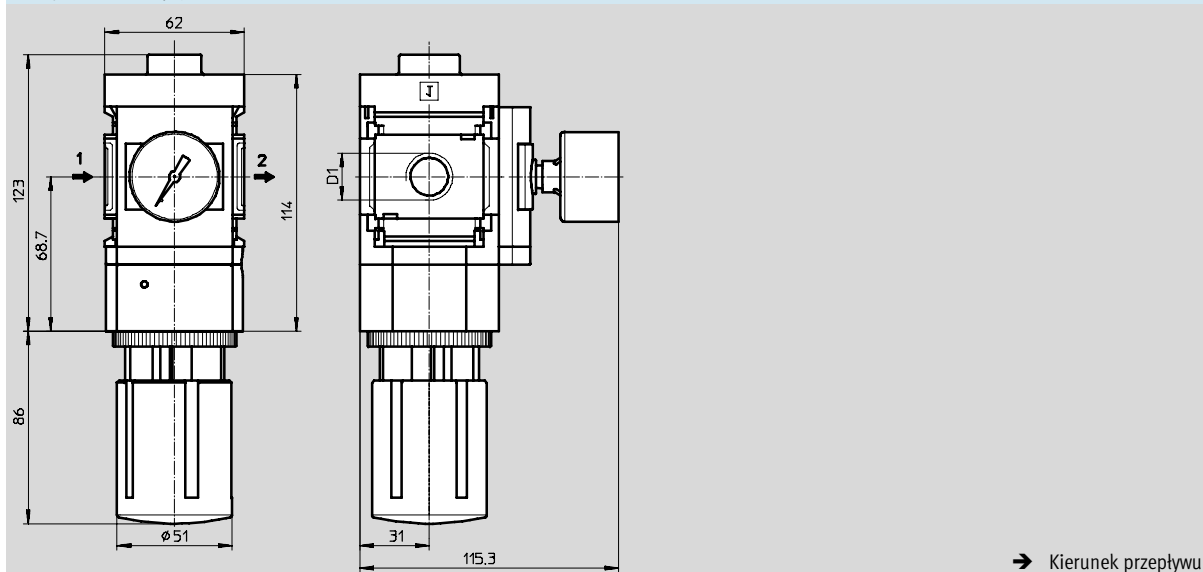
Typ	D1
MS6-LRP-1/4-PO-VS	G1/4
MS6-LRP-3/8-PO-VS	G3/8
MS6-LRP-1/2-PO-VS	G1/2

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Wymiary - Alternatywna pozycja montażu

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Pokrętko od dołu, opcja KD



Typ	D1
MS6-LRP-1/4-...-KD	G1/4
MS6-LRP-3/8-...-KD	G3/8
MS6-LRP-1/2-...-KD	G1/2

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Nowość
Wariant AD7 ... AD10, PO

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Dane techniczne

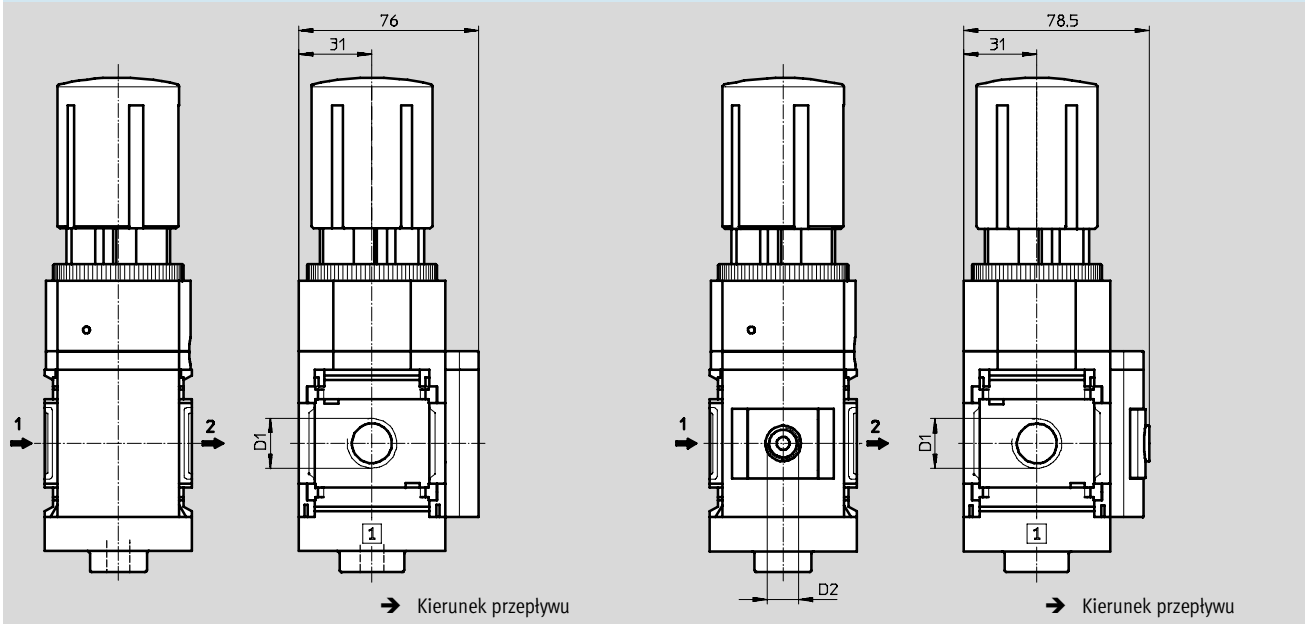
FESTO

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Płyta zaśleпка VS

Adapter A8/A4 do manometru okrągłego EN 1/8/1/4, bez manometru



Typ	D1	D2
MS6-LRP-1/4-...-VS	G1/4	-
MS6-LRP-3/8-...-VS	G3/8	
MS6-LRP-1/2-...-VS	G1/2	
MS6-LRP-1/4-...-A8	G1/4	G1/8
MS6-LRP-3/8-...-A8	G3/8	
MS6-LRP-1/2-...-A8	G1/2	
MS6-LRP-1/4-...-A4	G1/4	G1/4
MS6-LRP-3/8-...-A4	G3/8	
MS6-LRP-1/2-...-A4	G1/2	

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Dane techniczne

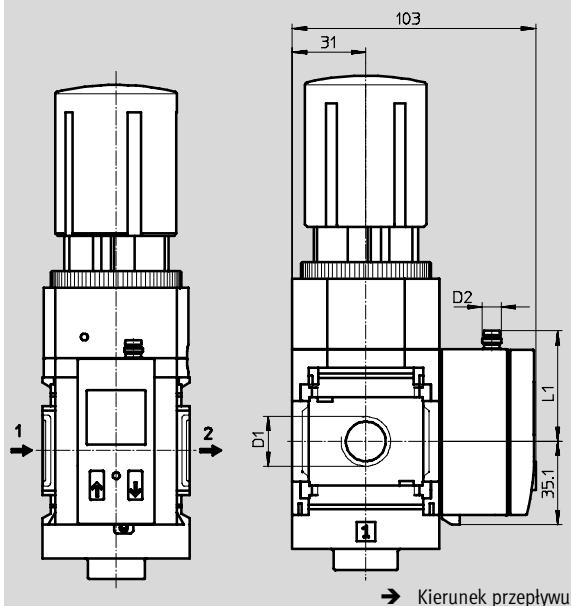
FESTO

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem LCD AD1 ... AD4

Dane techniczne → Internet: sde1



Wariant AD1:
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 z
wtyczką 3-pin M8x1, 1 wyjście
dwustanowe PNP

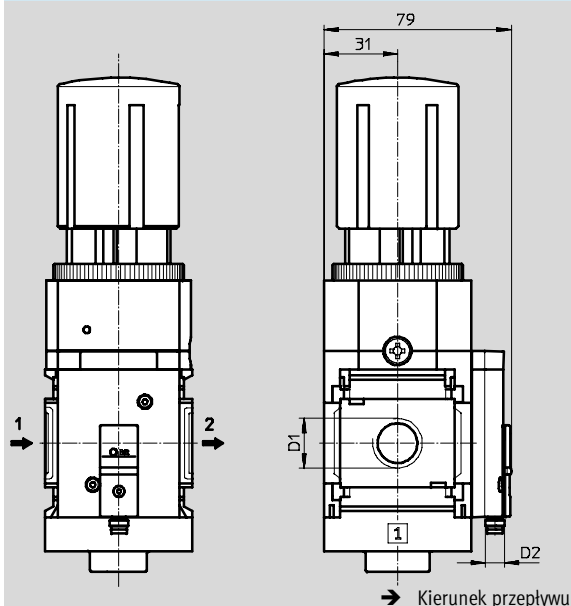
Wariant AD2:
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 z
wtyczką 3-pin M8x1, 1 wyjście
dwustanowe NPN

Wariant AD3:
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 z
wtyczką 4-pin M12x1, 1 wyjście
dwustanowe PNP i analogowe
4 ... 20 mA

Wariant AD4:
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 z
wtyczką 4-pin M12x1, 1 wyjście
dwustanowe NPN i analogowe
4 ... 20 mA

Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza LCD (tylko wskaźnik stanu pracy) AD7 ... AD10

Dane techniczne → Internet: sde5



Wariant AD7:
SDE5-D10-O-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator wartości
progowej, 1 wyjście dwustanowe
PNP, styk N/O

Wariant AD8:
SDE5-D10-C-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator wartości
progowej, 1 wyjście dwustanowe
PNP, styk N/Z

Wariant AD9:
SDE5-D10-O3-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator okienkowy,
1 wyjście dwustanowe PNP, styk N/O

Wariant AD10:
SDE5-D10-C3-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator okienkowy,
1 wyjście dwustanowe PNP, styk N/Z

Typ	D1	D2	L1
MS6-LRP-1/4-...-AD1/AD2	G1/4	M8x1	46.7
MS6-LRP-3/8-...-AD1/AD2	G3/8		
MS6-LRP-1/2-...-AD1/AD2	G1/2		
MS6-LRP-1/4-...-AD3/AD4	G1/4	M12x1	55.8
MS6-LRP-3/8-...-AD3/AD4	G3/8		
MS6-LRP-1/2-...-AD3/AD4	G1/2		
MS6-LRP-1/4-...-AD7/AD8/AD9/AD10	G1/4	M8x1	-
MS6-LRP-3/8-...-AD7/AD8/AD9/AD10	G3/8		
MS6-LRP-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10	G1/2		

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Dane techniczne

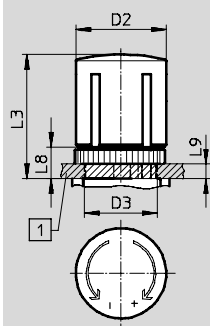
FESTO

Wymiary - Pokrętko

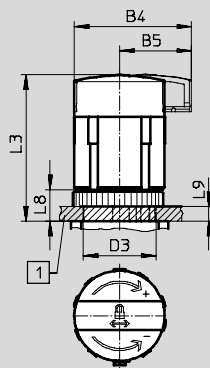
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Do instalacji na panelu

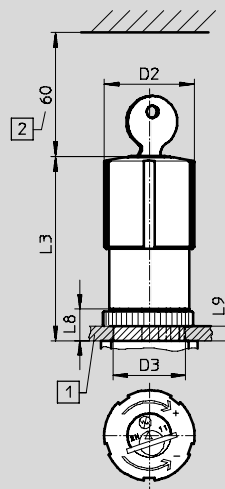
Standardowe pokrętko z blokadą



Standardowe pokrętko z blokadą przez osprzęt, AS

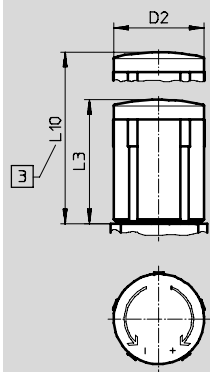


Pokrętko z zintegrowanym zamkiem E11

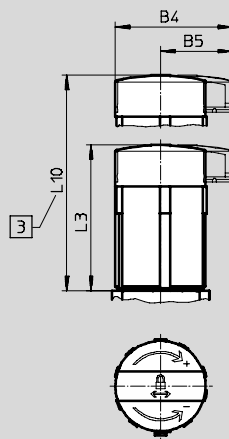


- 1 Maks. grubość panelu
- 2 Wymiary instalacyjne

Długie pokrętko z blokadą LD



Długie pokrętko z blokadą przez osprzęt, LD-AS



- 3 Do regulacji ciśnienia: wyciągane do góry pokrętko

Typ	B4	B5	D2	D3 +1	L3	L8	L9	L10
MS6-LRP-...	-	-	51	44	86	22	14	-
MS6-LRP-...-AS	64.4	39	51.8	44	95.5	22	14	-
MS6-LRP-...-E11	-	-	51.8	44	112.1	22	14	-
MS6-LRP-...-LD	-	-	51	-	86	-	-	139
MS6-LRP-...-LD-AS	64.4	39	51	-	95.5	-	-	148.5

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

FESTO

Dane techniczne

Dane do zamówienia			
Adapter do manometru EN 1/8, standardowe pokrętko z blokadą			
Wielkość	Przyłącze	Nr części	Typ
Zakres regulacji ciśnienia 0.05... 0,7 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/4	538004	MS6-LRP-1/4-D2-A8 ¹⁾
	G3/8	538012	MS6-LRP-3/8-D2-A8 ¹⁾
	G1/2	538020	MS6-LRP-1/2-D2-A8 ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0.05... 2,5 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/4	538006	MS6-LRP-1/4-D4-A8 ¹⁾
	G3/8	538014	MS6-LRP-3/8-D4-A8 ¹⁾
	G1/2	538022	MS6-LRP-1/2-D4-A8 ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0,1... 4 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/4	538008	MS6-LRP-1/4-D5-A8 ¹⁾
	G3/8	538016	MS6-LRP-3/8-D5-A8 ¹⁾
	G1/2	538024	MS6-LRP-1/2-D5-A8 ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0,1... 12 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/4	538010	MS6-LRP-1/4-D7-A8 ¹⁾
	G3/8	538018	MS6-LRP-3/8-D7-A8 ¹⁾
	G1/2	538026	MS6-LRP-1/2-D7-A8 ¹⁾

1) nie zawierają miedzi i PTFE

Nowość
Wariant AD7 ... AD10, PO

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

M Poła obowiązkowe →

Nr zamów.	Seria	Wielkość	Funkcja	Wielkość przyłącza	Zakres regulacji ciśnienia/pracy	Alternatywny manometr
538028	MS	6	LRP	1/4, 3/8, 1/2, AGB, AGC, AGD, AGE	D2 D4 D5 D7 PO	VS A8 A8M A4 AD1 ... AD4, AD7 ... AD10
Przykład zamówienia						
538028	MS	6	- LRP	- 1/2	- D4	- A4

Tabela z danymi do zamówienia						
Rozmiar modułu	[mm]	62	Warunki	Kod		Wpisz kod
M Nr zamów.	538028					
Seria	Standard			MS		MS
Wielkość	6			6		6
Funkcja	Precyzyjny regulator ciśnienia			-LRP		-LRP
Wielkość przyłącza	Gwint G1/4			-1/4		
	Gwint G3/8			-3/8		
	Gwint G1/2			-1/2		
	Płyta przyłączeniowa G1/4			-AGB		
	Płyta przyłączeniowa G3/8			-AGC		
	Płyta przyłączeniowa G1/2			-AGD		
	Płyta przyłączeniowa G3/4			-AGE		
Zakres regulacji ciśnienia/pracy	0.05 ... 0.7 bar, ręczne ustawianie			-D2		
	0.05 ... 2.5 bar, ręczne ustawianie			-D4		
	0.1 ... 4 bar, ręczne ustawianie			-D5		
	0.1 ... 12 bar, ręczne ustawianie			-D7		
	0.1 ... 12 bar, pneumatycznie urucham.		1	-PO		
	(zakres ciśnienia określany przy pomocy regulatora pilotowego)					
Alternatywny manometr	Płyta zaśleпка			-VS		
	Płyta adaptera do manometru okrągłego EN 1/8, bez manometru			-A8		
	Płyta adaptera do manometru okrągłego EN 1/8, z precyzyjnym manometrem			-A8M		
	Adapter do manometru okrągłego EN 1/4, bez manometru			-A4		
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M8, 1 wyj. dwustanowe PNP, 3-pin		2	-AD1		
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M8, 1 wyj. dwustanowe NPN, 3-pin		2	-AD2		
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M12, 1 wyj. dwustanowe PNP, 4-pin, wyjście analogowe 4 ... 20 mA		2	-AD3		
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M12, 1 wyj. dwustanowe NPN, 4-pin, wyjście analogowe 4 ... 20 mA		2	-AD4		
	Czujnik ciś. bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator wartości progowej, PNP, styk N/O		3	-AD7		
	Czujnik ciś. bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator wartości progowej, PNP, styk N/Z		3	-AD8		
	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator okienkowy, PNP, styk N/O		3	-AD9		
	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator okienkowy, PNP, styk N/Z		3	-AD10		

1 PO Nie z alternatywnym pokręteł LD
Nie z blokadami AS, E11
Nie z mocowaniem typu WR

2 AD1 ... AD4 Zakres pomiarowy maks. 10 bar.
Nie z zakresem regulacji ciśnienia/pracy D2, D4
3 AD7 ... AD10 Zakres pomiarowy maks. 10 bar.
Nie z zakresem regulacji ciśnienia/pracy D2

Kod zamówieniowy

538028 MS 6 - LRP - - -

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRP, seria MS

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

→

Opcje

Alternatywne pokrętło	Alternatywna pozycja montażu	Bezpieczeństwo	Sposób montażu	Alternatywny kierunek przepływu
LD	KD	AS E11	WR WP WPM WB	Z
- LD	-	- AS	- WB	- Z

Tabela z danymi do zamówienia					
Rozmiar modułu [mm]		62	Warunki	Kod	Wpisz kod
0	Alternatywne pokrętło	Dłuższe pokrętło obrotowe	4	-LD	
	Alternatywna pozycja montażu	Pokrętło od dołu	5	-KD	
	Bezpieczeństwo	Możliwość blokowania przez osprzęt		-AS	
		Z zintegrowanym zamkiem		-E11	
	Sposób montażu	Kątownik mocujący z nakrętką radełkowaną dla głowicy regulatora	6	-WR	
		Kątownik mocujący	7	-WP	
		Kątownik mocujący	7	-WPM	
		Kątownik mocujący		-WB	
	Alternatywny kierunek przepływu	Kierunek przepływu z prawej do lewej strony (bez wyjścia ciśnienia, bez manometru)		-Z	

- 4 LD

Nie z zintegrowanym zamkiem E11
- 5 KD

Nie z mocowaniem typu WP
- 6 WR

Nie z alternatywnym pokrętłem LD
- 7 WP, WPM

Tylko z płytą przyłączeniową AGB, AGC, AGD lub AGE

Kod zamówieniowy

-

-

-

-

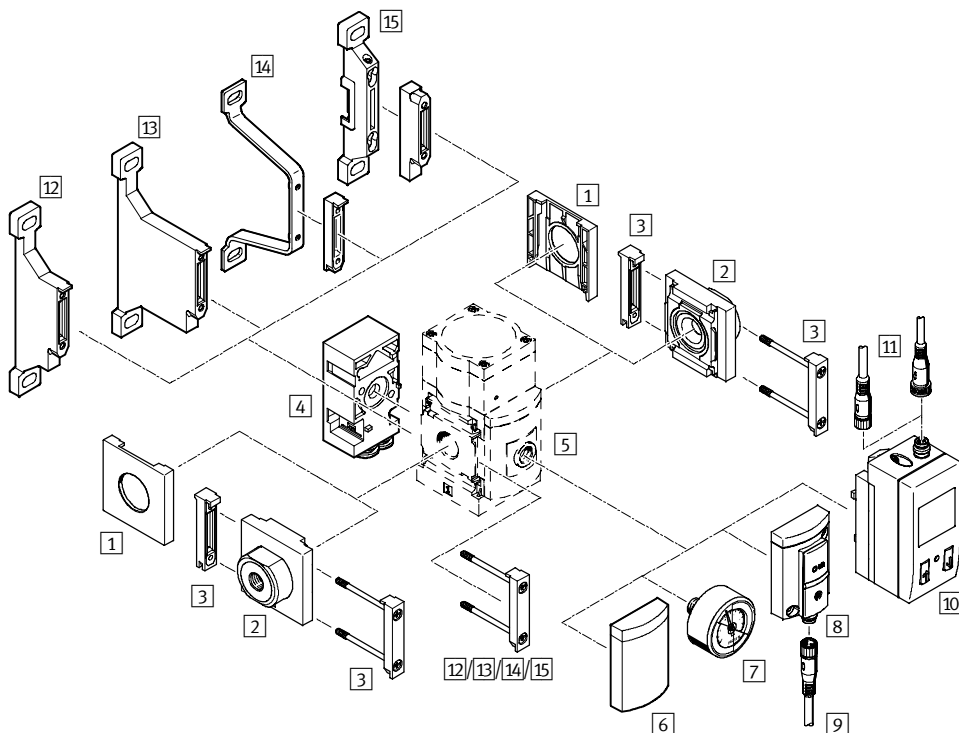
-

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Precyzyjny regulator ciśnienia MS6-LRPB z wyjściem ciśnienia do tyłu



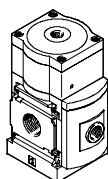
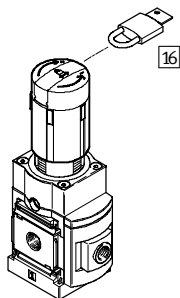
-  - Uwaga

Osprzęt dodatkowy:

- Moduł połączeniowy dla kombinacji wielkości MS4/MS6 lub wielkości MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Płyta adaptera do montażu na profilach → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Ustawiany ręcznie

Uruchamiany pneumatycznie



Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

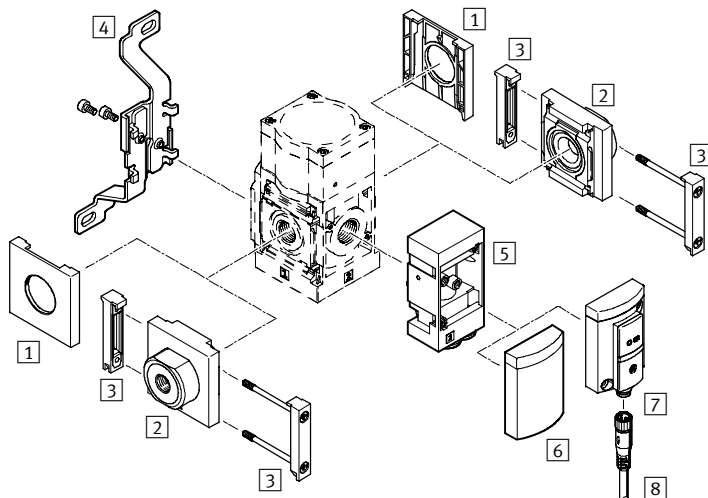
Elementy mocujące i osprzęt						
		Indywidualne urządzenie		Zespół		➔ Strona/Internet
		Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	
1	Pokrywa MS6-END	■	–	■	–	ms6-end
2	Płyta przyłączeniowa MS6-AG...	–	■	–	■	ms6-ag
3	Moduł łączący MS6-MV	–	■	■	■	ms6-mv
4	Kątowny blok wyjściowy B...	■	■	■	■	64
5	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	64
6	Płyta zaśleпка VS	■	■	■	■	64
7	Manometr precyzyjny A8M/MAP	■	■	■	■	64, 86
8	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza AD7 ... AD10	■	■	■	■	64
9	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3	■	■	■	■	86
10	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem AD1 ... AD4	■	■	■	■	64
11	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■	■	■	■	86
12	Kątownik mocujący MS6-WP	–	■	■	■	ms6-wp
13	Kątownik mocujący MS6-WPB	–	■	■	■	ms6-wp
14	Kątownik mocujący MS6-WPE	–	■	■	■	ms6-wp
15	Kątownik mocujący MS6-WPM	–	■	■	■	ms6-wp
16	Kłódka LRVS-D	■	■	■	■	86

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Precyzyjny regulator ciśnienia MS6-LRPB z wyjściem ciśnienia do przodu



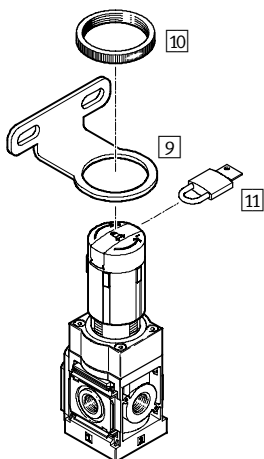
-  - Uwaga

Osprzęt dodatkowy:

- Moduł połączeniowy dla kombinacji wielkości MS4/MS6 lub wielkości MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Płyta adaptera do montażu na profilach → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Ustawiany ręcznie

Uruchamiany pneumatycznie



Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Elementy mocujące i osprzęt						
		Indywidualne urządzenie		Zespół		➔ Strona/Internet
		Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	
1	Pokrywa MS6-END	■	–	■	–	ms6-end
2	Płyta przyłączeniowa MS6-AG...	–	■	–	■	ms6-ag
3	Moduł łączący MS6-MV	–	■	■	■	ms6-mv
4	Kątownik mocujący MS6-WB	■	■	–	–	ms6-wb
5	Kątowy blok wyjściowy B...	■	■	■	■	64
6	Płyta zaśleпка VS	■	■	■	■	64
7	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza AD7 ... AD10	■	■	■	■	64
8	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3	■	■	■	■	86
9	Kątownik mocujący MS6-WR	■	■	–	–	ms6-wr
10	Nakrętka radetkowana (dostarczana w komplecie) MS-LR	■	■	–	–	–
11	Kłódka LRVS-D	■	■	■	■	86

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

FESTO

Kody typów

		MS	6	-	LRPB	-	1/2	-	D7	-	A8	-	BD												
Seria																									
MS	Standardowy zespół przygotowania powietrza																								
Wielkość																									
6	Rozmiar 62 mm																								
Funkcja zespołu																									
LRPB	Precyzyjny regulator ciśnienia do montażu blokowego																								
Wielkość przyłącza																									
1/2	Gwint G1/2																								
Zakres regulacji ciśnienia/pracy																									
D2	0.05 ... 0,7 bar, ręczne ustawianie																								
D4	0.05 ... 2,5 bar, ręczne ustawianie																								
D5	0.1 ... 4 bar, ręczne ustawianie																								
D7	0.1 ... 12 bar, ręczne ustawianie																								
Alternatywny manometr																									
A8	Adapter do manometru okrągłego EN 1/8, bez manometru																								
Wyjście ciśnienia																									
	Bez kątownego bloku wyjściowego																								
BD	Kątowny blok wyjściowy QS-8																								
BE	Kątowny blok wyjściowy QS-10																								

Inne warianty można zamawiać poprzez system modułowy → 64

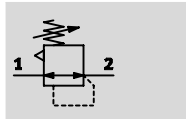
- Płyty przyłączeniowe
- Zakres regulacji ciśnienia/pracy
- Alternatywny manometr
- Alternatywne pokrętki obrotowe
- Alternatywna pozycja montażu
- Bezpieczeństwo
- Sposób montażu
- Alternatywny kierunek przepływu

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

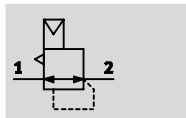
FESTO

Dane techniczne

Zakres regulacji ciśnienia/pracy
ustawiany ręcznie D2/D4/D5/D7



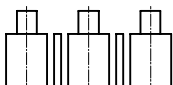
uruchamiany pneumatycznie PO



- - Przepływ
1600 ... 5000 l/min
- - Zakres temperatury
-10 ... +60 °C
- - Ciśnienie zasilania
1 ... 14 bar
- - www.festo.com



Precyzyjny regulator ciśnienia
do montażu bateryjnego:



Precyzyjny regulator ciśnienia jest
odpowiedni do aplikacji o wymaganej
małej histerze rzędu 0.02 bar.
Ciśnienie wyjściowe p2 można

ustawiać w zakresie regulacji ręcznie
przy użyciu pokrętki lub
pneumatycznie przez przyłącze
pilotowe p12 przez zewnętrzny
regulator pilotowy (jeżeli to możliwe z
użyciem regulatora precyzyjnego). Przy
wyłączeniu ciśnienia zasilania p1,
ciśnienie wyjściowe p2 jest
odpowietrzane przez przyłącze 3
(wstępne odpowietrzenie).

- Dobra charakterystyka regulacji o
małej histerze i kompensacji
ciśnienia pierwotnego
- Montaż blokowy z przelotowym
zasilaniem powietrzem
- Konfiguracja regulatorów w bloku z
niezależnymi zakresami regulacji
ciśnienia
- Blokada regulatora dla
zabezpieczenia przed zmianą
ustawień
- Cztery zakresy regulacji ciśnienia:
0.05 ... 0.7 bar, 0.05 ... 2.5 bar,
0.1 ... 4 bar i 0.1 ... 12 bar
- Opcjonalny czujnik ciśnienia

Ogólne dane techniczne		
Wielkość		MS6
Przyłącze pneumatyczne 1		G1/2
Przyłącze pneumatyczne 2		G1/2
		QS-8 z kątowym blokiem wyjściowym BD QS-10 z kątowym blokiem wyjściowym BE
Przyłącze pneumatyczne 3 (wstępne odpowietrzenie)		G1/4
Przyłącze pilota 12 z wariantem PO		G1/8
Konstrukcja		Precyzyjny regulator membranowy sterowany pilotem z przelotowym zasilaniem sprężonym powietrzem
Funkcja regulacji		Stałe ciśnienie wyjściowe, odpowietrzenie wtórne
Sposób montażu		Przy pomocy osprzętu
		Zabudowa w linii
		Montaż na panelu przednim
Pozycja montażu		Dowolna
Blokada regulatora		Pokrętło obrotowe z blokadą
		Pokrętło z możliwością blokady przez osprzęt
		Pokrętło z zintegrowanym zamkiem
Zakres regulacji ciśnienia/pracy ¹⁾	D2 [bar]	0.05 ... 0.7 bar, ręczne ustawianie
	D4 [bar]	0.05 ... 2,5 bar, ręczne ustawianie
	D5 [bar]	0.1 ... 4 bar, ręczne ustawianie
	D7 [bar]	0.1 ... 12, ręczne ustawianie (0.1 ... 10 z wariantem czujnika ciśnienia AD...)
	PO [bar]	0.1 ... 12, uruchamianie pneumatyczne (0.1 ... 10 z wariantem czujnika ciśnienia AD...)
Maks. histereza [bar]		0.02
Wskaźnik ciśnienia		Przez wyświetlacz LCD na czujniku ciśnienia i przez wyjście elektryczne
		Przez wskaźniki na czujniku ciśnienia i przez wyjście elektryczne
		Przez manometr, wyświetlanie ciśnienia wyjściowego
		G1/8
		G1/4 przygotowany

1) Wariant D2/D4/D5/D7: Ciśnienie zasilania p1 ≥ ciśnienie wyjściowe p2 + 1 bar. Wariant PO: Ciśnienie wyjściowe p2 = ciśnienie pilota p12 + maks. 0.5 bar.
- Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Nowość
Wariant AD7 ... AD10, PO

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Przepływy					
Zakres regulacji ciśnienia		D2 (0.05 ... 0.7 bar)	D4 (0.05 ... 2.5 bar)	D5 (0.1 ... 4 bar)	D7/PO (0.1 ... 12 bar)
Normalny przepływ nominalny q _N [l/min]					
q _N 1 2	G1/2	1600 ¹⁾	2300 ²⁾	3000 ³⁾	5000 ⁴⁾
Odpowietrzenie wtórne, zakres przepływu [l/min]					
q _N 2 3		≥ 220 ⁵⁾	≥ 450 ⁶⁾	≥ 650 ⁷⁾	≥ 900 ⁸⁾

1) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 0.5 bar, Δp = 0.1 bar

2) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 1.5 bar, Δp = 0.1 bar

3) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 2.5 bar, Δp = 0.1 bar

4) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 6.0 bar, Δp = 0.1 bar

5) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 0.7 bar, Δp = 0.1 bar

6) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 2.5 bar, Δp = 0.1 bar

7) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 4.0 bar, Δp = 0.1 bar

8) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 6.0 bar, Δp = 0.1 bar

Warunki pracy i otoczenia		
Wariant	Standard	Czujnik ciśnienia AD...
Ciśnienie zasilania [bar]	1 ... 14	1 ... 14
Medium robocze	Sprężone powietrze, filtrowane, nieolejone, stopień filtracji 40 μm	
Temperatura otoczenia [°C]	-10 ... +60	0 ... +50
Temperatura medium [°C]	-10 ... +60	0 ... +50
Temp. przechowywania [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾	2	

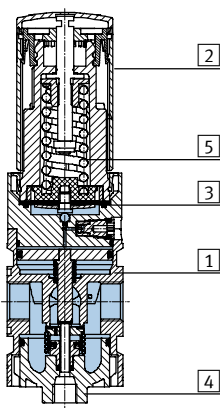
1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Ciężar [g]	
Precyzyjny regulator ciśnienia	1000
Precyzyjny regulator ciśnienia z zintegrowanym w pokrętło zamkiem E11	1120

Materiały

Przekrój



Precyzyjny regulator ciśnienia (do montażu blokowego)		
1	Korpus	Odlew aluminiowy
2	Pokrętło	Poliamid/poliacetal
	Pokrętło z zintegrowanym zamkiem E11	Aluminium
3	Membrana	Kauczuk nitylowy
4	Pokrywa, od dołu	Poliwęglan
5	Sprężyny	Stal
-	Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy
Uwaga o materiałach:		Nie zawiera miedzi i PTFE (nie przy wariantach A8M lub AD...)

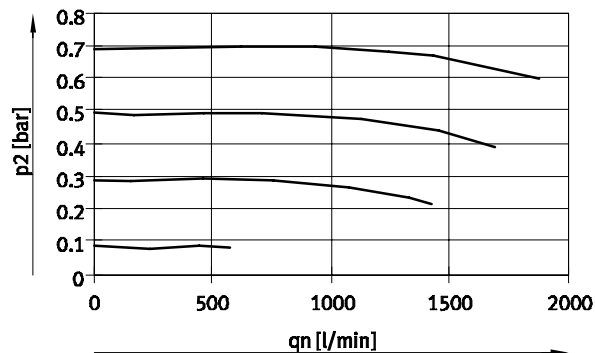
Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Dane techniczne

FESTO

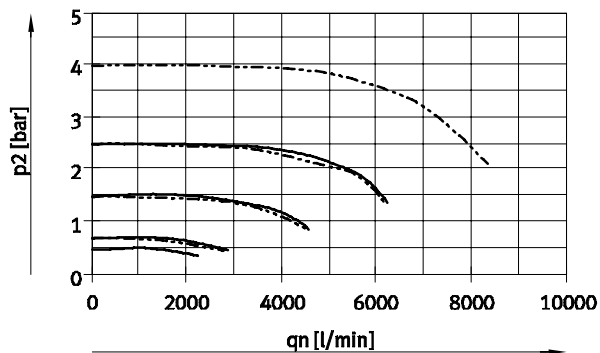
Przepływ normalny q_n w funkcji ciśnienia wyjściowego p_2 ($p_1 = 10$ bar)

MS6-LRPB-1/2-D2



D2: 0.05...0.7 bar

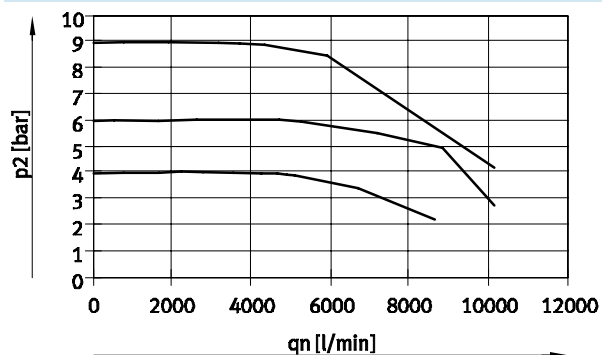
MS6-LRPB-1/2-D4/D5



D4: 0.05...0.2, 0.5 bar

D5: 0.1...4 bar

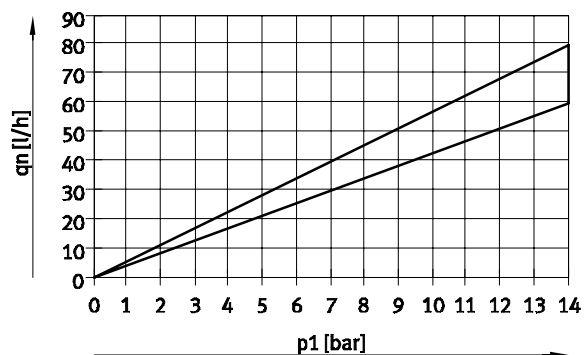
MS6-LRPB-1/2-D7/PO



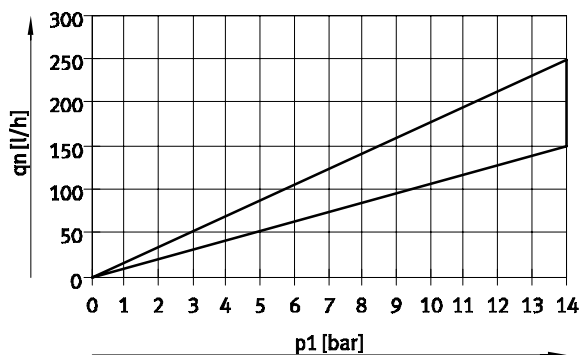
D7/PO: 0.1...0.12 bar

Wewnętrzny pobór powietrza q_n w funkcji ciśnienia zasilania p_1

MS6-LRPB-...-D2/D4



MS6-LRPB-...-D5/D7/PO



Nowość
Wariant AD7 ... AD10, PO

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Dane techniczne

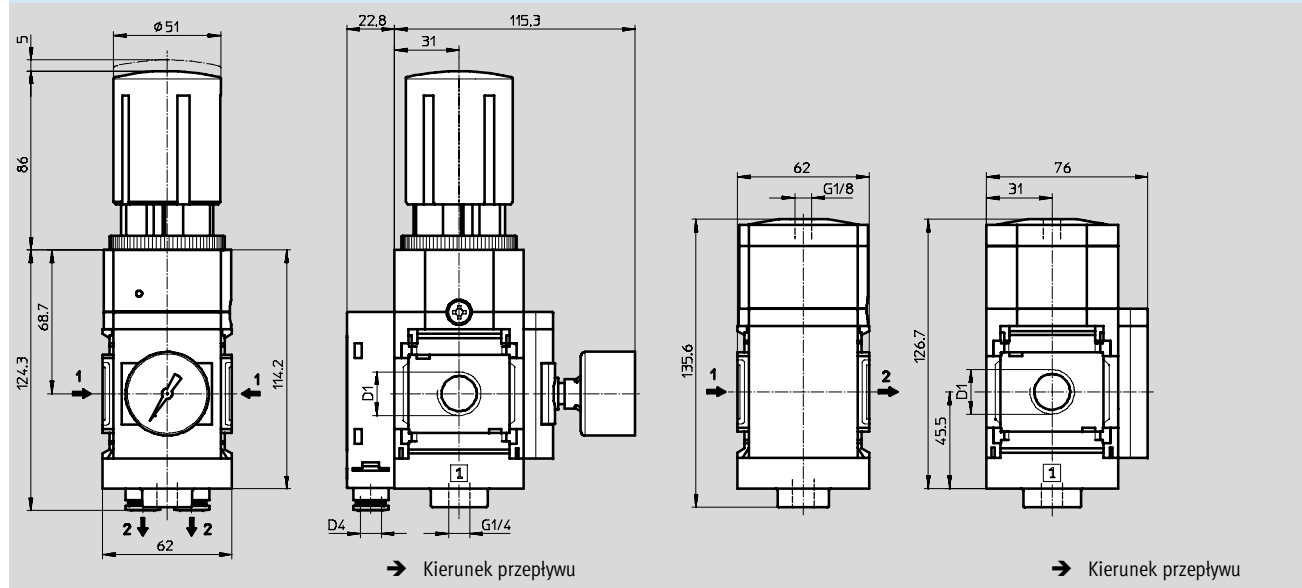
FESTO

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Ustawiany ręcznie D2/D4/D5/D7,
z adapterem A8M dla manometru EN 1/8 jako manomert alternatywny,
z precyzyjnym manometrem MAP, z kątowym blokiem wyjściowym BD/BE

Uruchamiany pneumatycznie PO,
z zaślepką VS w miejscu alternatywnego manometru

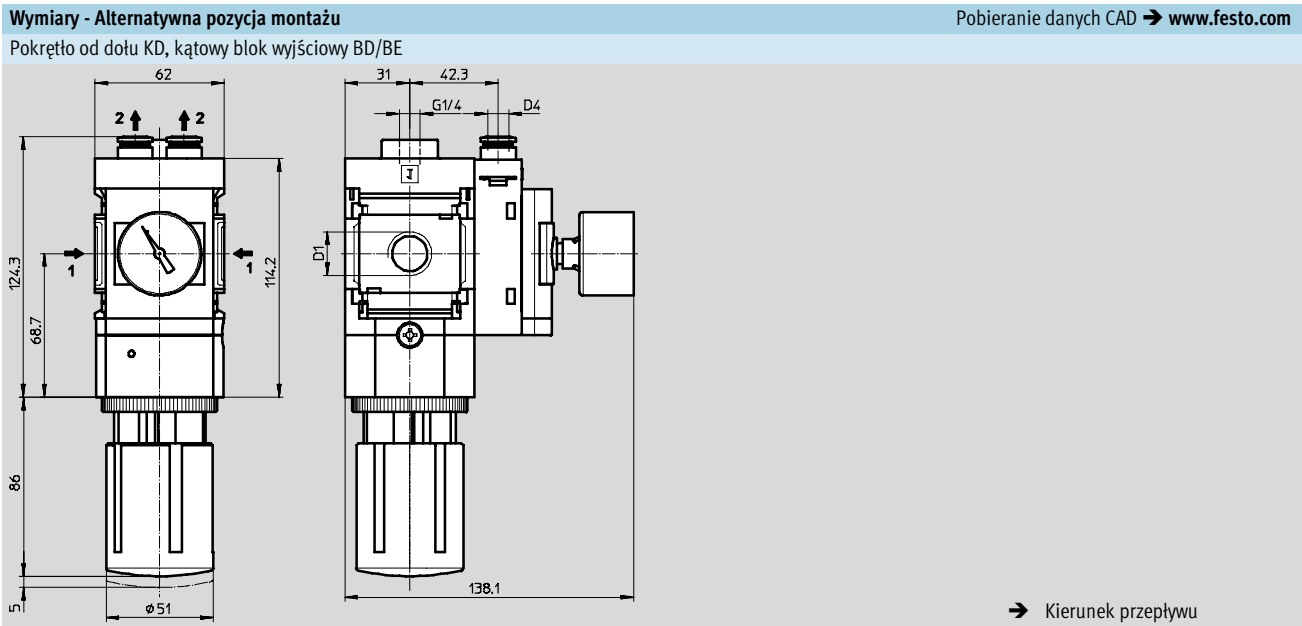


Typ	D1	D4
MS6-LRPB-1/2-D2/D4/D5/D7-A8M-BD	G1/2	QS-8
MS6-LRPB-1/2-D2/D4/D5/D7-A8M-BE		QS-10

Typ	D1
MS6-LRPB-1/2-PO-VS	G1/2

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS
Dane techniczne



Typ	D1	D4
MS6-LRPB-1/2-...-KD-BD	G1/2	QS-8
MS6-LRPB-1/2-...-KD-BE		QS-10

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Nowość
Wariant AD7 ... AD10, PO

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Dane techniczne

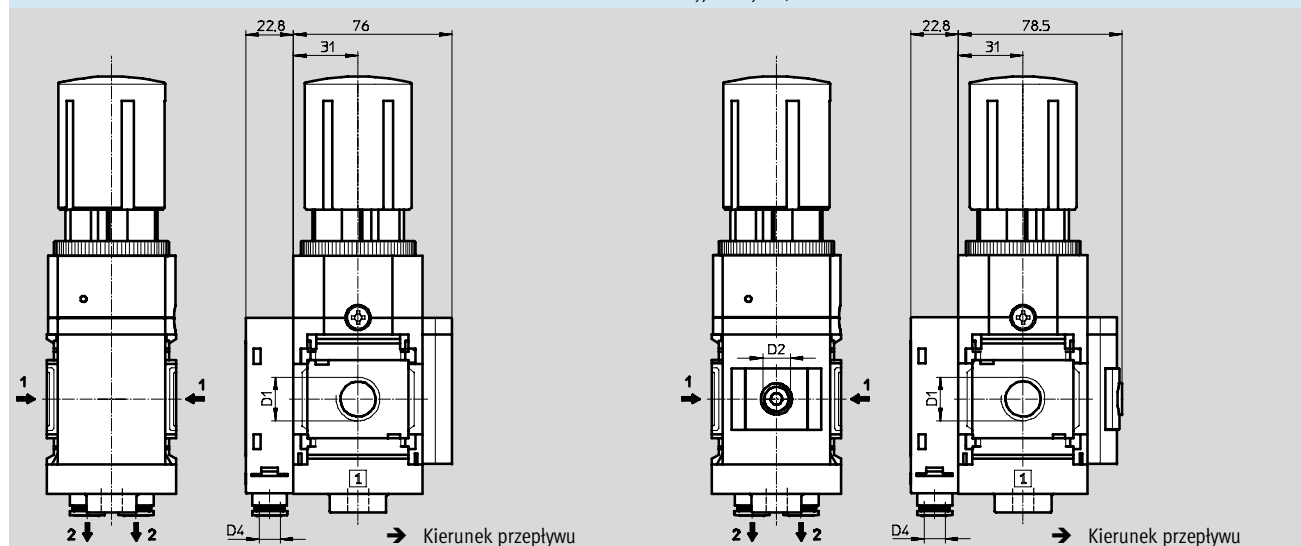
FESTO

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Zaślepka VS, kątowy blok wyjściowy BD/BE

Adapter A8/A4 do manometru EN 1/8/1/4, bez manometru, kątowy blok wyjściowy BD/BE



Typ	D1	D2	D4
MS6-LRPB-1/2-...-VS-BD	G1/2	-	QS-8
MS6-LRPB-1/2-...-VS-BE			QS-10
MS6-LRPB-1/2-...-A8-BD	G1/2	G1/8	QS-8
MS6-LRPB-1/2-...-A8-BE			QS-10
MS6-LRPB-1/2-...-A4-BD	G1/2	G1/4	QS-8
MS6-LRPB-1/2-...-A4-BE			QS-10

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Dane techniczne

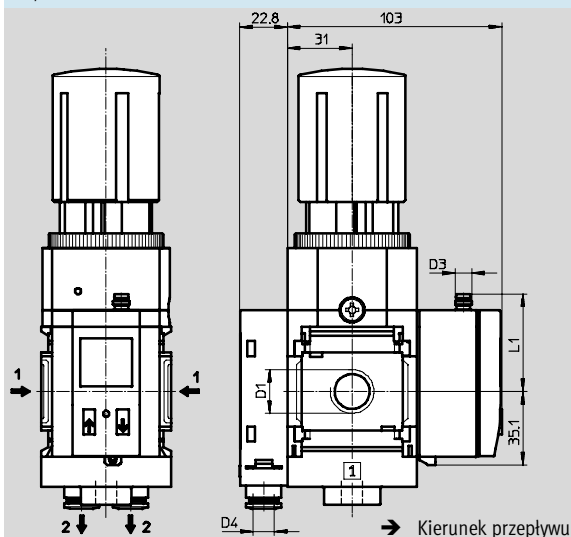
FESTO

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem LCD AD1 ... AD4, kątowny blok wyjściowy BD/BE

Dane techniczne → Internet: sde1



Wariant AD1:
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 z
wtyczką 3-pin M8x1, 1 wyjście
dwustanowe PNP

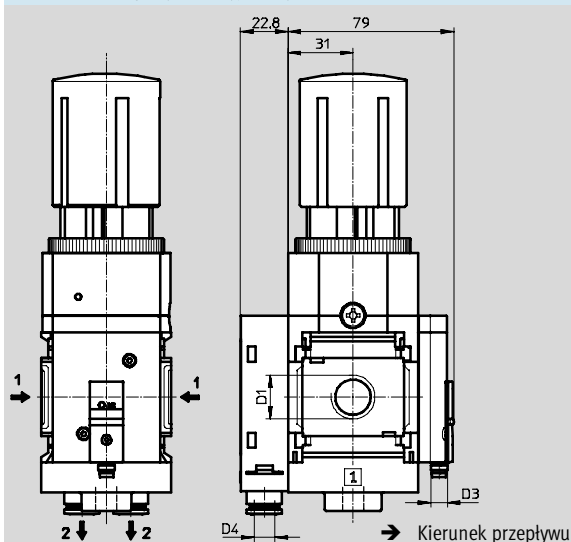
Wariant AD2:
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 z
wtyczką 3-pin M8x1, 1 wyjście
dwustanowe NPN

Wariant AD3:
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 z
wtyczką 4-pin M12x1, 1 wyjście
dwustanowe PNP i analogowe
4 ... 20 mA

Wariant AD4:
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 z
wtyczką 4-pin M12x1, 1 wyjście
dwustanowe NPN i analogowe
4 ... 20 mA

Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza LCD (tylko wskaźnik stanu roboczego)
AD7 ... AD10, kątowny blok wyjściowy BD/BE

Dane techniczne → Internet: sde5



Wariant AD7:
SDE5-D10-O-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator wartości
progowej, 1 wyjście dwustanowe
PNP, styk N/O

Wariant AD8:
SDE5-D10-C-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator wartości
progowej, 1 wyjście dwustanowe
PNP, styk N/Z

Wariant AD9:
SDE5-D10-O3-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator okienkowy,
1 wyjście dwustanowe PNP, styk N/O

Wariant AD10:
SDE5-D10-C3-...-P-M8 z wtyczką
3-pin M8x1, komparator okienkowy,
1 wyjście dwustanowe PNP, styk N/Z

Typ	D1	D3	D4	L1
MS6-LRPB-1/2-...-AD1/AD2-BD	G1/2	M8x1	QS-8	46.7
MS6-LRPB-1/2-...-AD1/AD2-BE			QS-10	
MS6-LRPB-1/2-...-AD3/AD4-BD	G1/2	M12x1	QS-8	55.8
MS6-LRPB-1/2-...-AD3/AD4-BE			QS-10	
MS6-LRPB-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10-BD	G1/2	M8x1	QS-8	-
MS6-LRPB-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10-BE			QS-10	

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

Dane techniczne

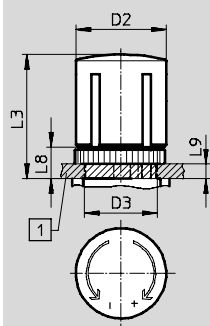
FESTO

Wymiary - Pokrętko

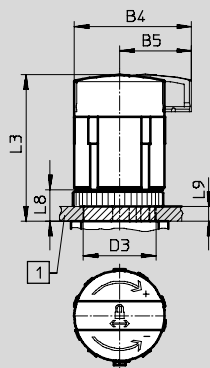
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Do instalacji na panelu

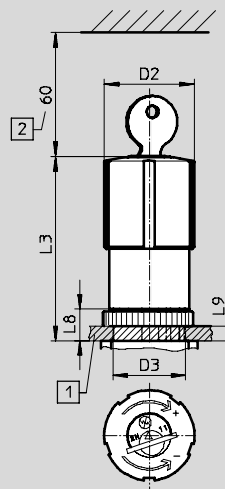
Standardowe pokrętko z blokadą



Standardowe pokrętko z blokadą przez osprzęt, AS

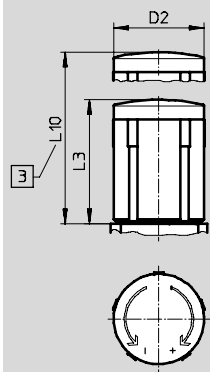


Pokrętko z zintegrowanym zamkiem E11

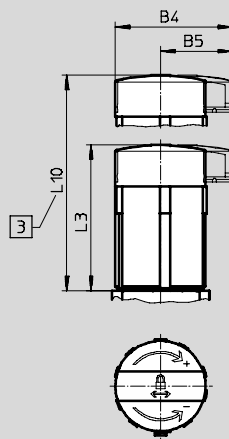


- 1 Maks. grubość panelu
- 2 Wymiary instalacyjne

Długie pokrętko z blokadą LD



Długie pokrętko z blokadą przez osprzęt, LD-AS



- 3 Do regulacji ciśnienia: wyciągane do góry pokrętko

Typ	B4	B5	D2	D3 +1	L3	L8	L9	L10
MS6-LRPB-...	-	-	51	44	86	22	14	-
MS6-LRPB-...-AS	64.4	39			95.5			
MS6-LRPB-...-E11	-	-	51.8		112.1			
MS6-LRPB-...-LD	-	-	51	-	86	-	-	139
MS6-LRPB-...-LD-AS	64.4	39			95.5			148.5

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

FESTO

Dane techniczne

Dane do zamówienia			
Adapter A8 do manometru EN 1/8, standardowe pokrętło z blokadą			
Wielkość	Przyłącze	Wyjście ciśnienia do tyłu bez kątownego bloku wyjściowego	
		Nr części	Typ
Zakres regulacji ciśnienia 0.05... 0,7 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/2	534911	MS6-LRPB-1/2-D2-A8 ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0.05... 2,5 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/2	534914	MS6-LRPB-1/2-D4-A8 ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0,1... 4 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/2	534917	MS6-LRPB-1/2-D5-A8 ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0,1... 12 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/2	534920	MS6-LRPB-1/2-D7-A8 ¹⁾

1) nie zawierają miedzi i PTFE

Dane do zamówienia			
Adapter A8 do manometru EN 1/8, standardowe pokrętko z blokadą			
Wielkość	Przyłącze	Wyjście ciśnienia do tyłu z kątowym blokiem wyjściowym QS-8	Wyjście ciśnienia do tyłu z kątowym blokiem wyjściowym QS-10
		Nr części Typ	Nr części Typ
Zakres regulacji ciśnienia 0.05... 0,7 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/2	534865 MS6-LRPB-1/2-D2-A8-BD ¹⁾	534913 MS6-LRPB-1/2-D2-A8-BE ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0.05... 2,5 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/2	534868 MS6-LRPB-1/2-D4-A8-BD ¹⁾	534916 MS6-LRPB-1/2-D4-A8-BE ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0,1... 4 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/2	534871 MS6-LRPB-1/2-D5-A8-BD ¹⁾	534919 MS6-LRPB-1/2-D5-A8-BE ¹⁾
Zakres regulacji ciśnienia 0,1... 12 bar, ustawianie ręczne			
MS6	G1/2	534874 MS6-LRPB-1/2-D7-A8-BD ¹⁾	534922 MS6-LRPB-1/2-D7-A8-BE ¹⁾

1) nie zawierają miedzi i PTFE

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

M Poła obowiązkowe →						
Nr zamów.	Seria	Wielkość	Funkcja	Wielkość przyłącza	Zakres regulacji ciśnienia/pracy	Alternatywny manometr
535007	MS	6	LRPB	1/2, AGB, AGC, AGD, AGE	D2 D4 D5 D7 PO	VS A8 A8M A4 AD1 ... AD4 AD7 ... AD10
Przykład zamówienia						
535007	MS	6	- LRPB	- AGD	- D5	- VS

Tabela z danymi do zamówienia						
Rozmiar modułu	[mm]	62	Warunki	Kod		Wpisz kod
M Nr zamów.	535007					
Seria	Standard			MS		MS
Wielkość	6			6		6
Funkcja	Precyzyjny regulator ciśnienia do montażu bateryjnego			-LRPB		-LRPB
Wielkość przyłącza	Gwint G1/2			-1/2		
	Płyta przyłączeniowa G1/4			-AGB		
	Płyta przyłączeniowa G3/8			-AGC		
	Płyta przyłączeniowa G1/2			-AGD		
	Płyta przyłączeniowa G3/4			-AGE		
Zakres regulacji ciśnienia/pracy	0.05 ... 0.7 bar, ręczne ustawianie			-D2		
	0.05 ... 2.5 bar, ręczne ustawianie			-D4		
	0.1 ... 4 bar, ręczne ustawianie			-D5		
	0.1 ... 12 bar, ręczne ustawianie			-D7		
	0.1 ... 12 bar, pneumatycznie urucham. (zakres ciśnienia określany przy pomocy regulatora pilotowego)		1	-PO		
Alternatywny manometr	Płyta zaśleпка		2	-VS		
	Płyta adaptera do manometru okrągłego EN 1/8, bez manometru		3	-A8		
	Płyta adaptera do manometru okrągłego EN 1/8, z precyzyjnym manometrem		3	-A8M		
	Adapter do manometru okrągłego EN 1/4, bez manometru		3	-A4		
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M8, 1 wyj. dwustanowe PNP, 3-pin		3 4	-AD1		
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M8, 1 wyj. dwustanowe NPN, 3-pin		3 4	-AD2		
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M12, 1 wyj. dwustanowe PNP, 4-pin, wyjście analogowe 4 ... 20 mA		3 4	-AD3		
	Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem, wtyczka M12, 1 wyj. dwustanowe NPN, 4-pin, wyjście analogowe 4 ... 20 mA		3 4	-AD4		
	Czujnik ciś. bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator wartości progowej, PNP, styk N/O		4 5	-AD7		
	Czujnik ciś. bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator wartości progowej, PNP, styk N/Z		4 5	-AD8		
	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator okienkowy, PNP, styk N/O		4 5	-AD9		
	Czujnik ciśnienia bez wyświetlacza, wtyczka M8, komparator okienkowy, PNP, styk N/Z		4 5	-AD10		

- 1 **PO** Nie z długim pokrętelem LD
Nie z blokadami AS, E11
Nie z mocowaniem typu WR
- 2 **VS** Trzeba wybrać jeżeli wybrano alternatywny kierunek przepływu Z bez alternatywnej pozycji montażu KD lub bez alternatywnego wyjścia ciśnienia BD, BE
Trzeba wybrać z alternatywną pozycją montażu KD bez alternatywnego kierunku przepływu Z lub bez alternatywnego wyjścia ciśnienia BD, BE
- 3 **A8, A8M, A4, AD1 ... AD4** W kombinacji z alternatywnym kierunkiem przepływu Z tylko z alternatywną pozycją montażu KD
- 4 **AD1 ... AD4, AD7 ... AD10** Zakres pomiarowy maks. 10 bar
Nie z zakresem regulacji ciśnienia/pracy D2, D4
- 5 **AD7 ... AD10** W kombinacji z alternatywnym kierunkiem przepływu Z tylko z wyjściem ciśnienia BD, BE lub w kombinacji z alternatywnym kierunkiem przepływu Z tylko z alternatywną pozycją montażu KD

Kod zamówieniowy

535007 MS 6 - LRPB - - - -

Precyzyjne regulatory ciśnienia MS6-LRPB, seria MS

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

→  Opcje					
Alternatywne pokrętło	Alternatywna pozycja montażu	Bezpieczeństwo	Alternatywne wyjście ciśnienia	Sposób montażu	Alternatywny kierunek przepływu
LD	KD	AS E11	BD BE	WR WP WPM WPB WB	Z
- LD	-	- AS	- BE	- WB	- Z

Tabela z danymi do zamówienia					
Rozmiar modułu	[mm]	62	Warunki	Kod	Wpisz kod
 Alternatywne pokrętło	Dłuższe pokrętło		 6	-LD	
Alternatywna pozycja montażu	Pokrętło od dołu		 7	-KD	
Bezpieczeństwo	Możliwość blokowania przez osprzęt			-AS	
	Z zintegrowanym zamkiem			-E11	
Alternatywne wyjście ciśnienia (p maks = 10 bar)	Kątowy blok wyjściowy QS-8			-BD	
	Kątowy blok wyjściowy QS-10			-BE	
Sposób montażu	Kątownik mocujący z nakrętką radełkowaną dla głowicy regulatora		 8  9	-WR	
	Kątownik mocujący		 10  11	-WP	
	Kątownik mocujący		 8  10	-WPM	
	Kątownik mocujący dla większej odległości od ściany		 10  12	-WPB	
	Kątownik mocujący		 8	-WB	
Alternatywny kierunek przepływu	Wyjście ciśnienia z przodu (bez wyjścia ciśnienia, bez manometru)			-Z	

-  **LD** Nie z zintegrowanym zamkiem E11
-  **KD** W kombinacji z alternatywnymi manometrami A8, A4, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10 tylko z alternatywnym kierunkiem przepływu Z
-  **WR, WB, WPM** Tylko z alternatywnym kierunkiem przepływu Z
Nie z alternatywną pozycją montażu KD
-  **WR** Tylko z alternatywnym kierunkiem przepływu Z
Nie z długim pokrętkiem LD

-  **WP, WPM, WPB** Tylko z płytą przyłączeniową AGB, AGC, AGD lub AGE
-  **WP** Nie z alternatywną pozycją montażu KD.
Tylko z alternatywnym kierunkiem przepływu Z lub tylko z alternatywnym wyjściem ciśnienia BD, BE
-  **WPB** Nie z alternatywną pozycją montażu KD.
Nie z alternatywnym wyjściem ciśnienia BD, BE
Nie z alternatywnym kierunkiem przepływu Z

Kod zamówieniowy

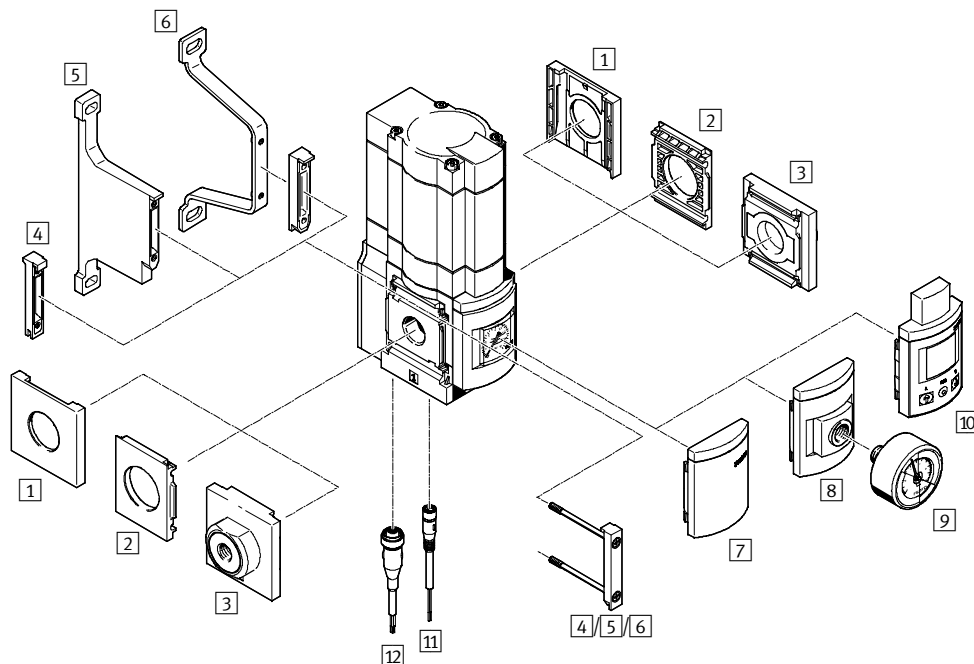
- - - - - -

Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE



- Uwaga

Osprzęt dodatkowy:

- Moduł połączeniowy dla kombinacji wielkości MS4/MS6 lub wielkości MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Płyta adaptera do montażu na profilach → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Elementy mocujące i osprzęt

		Podzespoły indywidualne		Zespół		→ Strona/Internet
		Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	Bez płyty przyłączeniowej	Z płytą przyłączeniową	
1	Pokrywa MS6-END	-	-	■	-	ms6-end
2	Płyta montażowa MS6-AEND	■ ¹⁾	-	■ ²⁾	-	ms6-aend
3	Płyta przyłączeniowa MS6-AG...	-	■ ¹⁾	-	■ ²⁾	ms6-ag
4	Moduł łączący MS6-MV	-	-	■	■	ms6-mv
5	Kątownik mocujący MS6-WPB	■	■	■	■	ms6-wpb
6	Kątownik mocujący MS6-WPE	■	■	■	■	ms6-wpe
7	Płyta zaśleпка VS	■	■	■	■	74
8	Płyta adaptera do manometru okrągłego EN 6 1/823 A4	■	■	■	■	74
9	Manometr MA	■	■	■	■	86
10	Panel sterujący z wyświetlaczem OP	■	■	■	■	74
11	Kabel przyłączeniowy NEBU-M8...-LE3	■	■	■	■	86
12	Kabel przyłączeniowy NEBU-M12...-LE5	■	■	■	■	86

1) Kątownik mocujący MS6-WPB/WPE jest wymagany do montażu.

2) Łącznik MS6-MV lub kątownik mocujący MS6-WPB/WPE jest wymagany do montażu.

Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS



Kody typów

		MS	6	-	LRE	-	1/2	-	D7	-	PI
Seria											
MS	Standardowy zespół przygotowania powietrza										
Wielkość											
6	Rozmiar 62 mm										
Funkcja zespołu											
LRE	Elektryczny regulator ciśnienia										
Przylączy pneumatyczne											
1/4	Gwint G1/4										
3/8	Gwint G3/8										
1/2	Gwint G1/2										
Zakres regulacji ciśnienia											
D6	Zakres regulacji ciśnienia 0,3 ... 7 bar										
D7	Zakres regulacji ciśnienia 0.5 ... 12 bar										
Elektryczne wyjście ciśnieniowe (zintegrowany czujnik ciśnienia z wyjściem elektrycznym)											
	Bez										
PI	Wtyczka, M8, 3-pin, wyjście prądowe I										
PU	Wtyczka, M8, 3-pin, wyjście napięciowe V										

Inne warianty można zamawiać poprzez system modułowy → 74

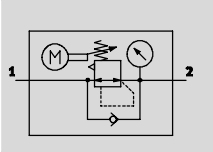
- Płyty przyłączeniowe
- Zakres regulacji ciśnienia
- Alternatywny manometr
- Alternatywna skala manometru
- Wtórne odpowietrzenie
- Kable do czujnika
- Kable do zasilania
- Sposób montażu
- Alternatywny kierunek przepływu

Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS

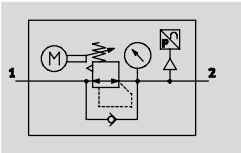
FESTO

Dane techniczne

z manometrem



z manometrem i zintegrowanym czujnikiem ciśnienia



- Uwaga
Elektryczny regulator ciśnienia nie jest odpowiedni do pracy w zamkniętej pętli sterowania.

- Przepływ
2200 ... 7500 l/min
- Zakres temperatury
0 ... +50 °C
- Ciśnienie wejściowe
0.8 ... 20 bar



Elektryczny regulator ciśnienia przetwarza ciśnienie wejściowe na regulowane ciśnienie wyjściowe. Utrzymuje on również stałe ciśnienie wyjściowe niezależnie od wahań ciśnienia i poboru powietrza. Ciśnienie wyjściowe jest ustawiane pośrednio przez zintegrowany napęd elektryczny. Jednostka napędowa może byćysterowywana przez wyjścia cyfrowe przez wtyczkę M12 lub przez opcjonalny panel operatorski.

Kierunek obrotów napędu elektrycznego jest wstępnie ustawiany, co zapewnia ustawianie ciśnienia wyjściowego w sposób narastający lub opadający. W przypadku zaniku zasilania, ostatnie ustawienie napędu lub ciśnienia wyjściowego jest zapamiętane. Pneumatyczna regulacja ciśnienia cały czas funkcjonuje.

- Cztery zakresy regulacji ciśnienia: 0.3 ... 4 bar, 0.3 ... 7 bar, 0.5 ... 12 bar i 0.5 ... 16 bar
- Opcjonalny panel sterujący z wyświetlaczem
- Opcjonalny zintegrowany czujnik ciśnienia z wyjściem elektrycznym
- Stałe ciśnienie wyjściowe nawet w przypadku zaniku zasilania elektrycznego, dzięki funkcji fail-safe
- Dostępny z lub bez wtórnego odpowietrzenia

Ogólne dane techniczne			
Wielkość		MS6	
Przylącze pneumatyczne 1, 2		G1/4	G3/8 G1/2
Konstrukcja		Elektrycznie nastawiany regulator ciśnienia	
		Stałe ciśnienie wyjściowe, z kompensacją ciśnienia pierwotnego, z/bez wtórnego odpowietrzenia	
Sposób montażu		Przy pomocy osprzętu	
		Zabudowa w linii	
Pozycja montażu		Dowolna, preferowana pionowa	
Zakres regulacji ciśnienia	D5 [bar]	0.3 ... 4	
	D6 [bar]	0.3 ... 7	
	D7 [bar]	0.5 ... 12	
	D8 [bar]	0.5 ... 16	
Maks. histereza	[bar]	0.25	
Wskaźnik ciśnienia		Z manometrem	
		Z panelem sterującym	

- Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS



Dane techniczne

Normalny przepływ nominalny qnN ¹⁾ [l/min]				
Przyłącza pneumatyczne		G1/4	G3/8	G1/2
Zakres regulacji ciśnienia	D5	2400 ²⁾	5500 ²⁾	7500 ²⁾
	D6	3000	5800	6500
	D7	2700	4500	5500
	D8	2200	4000	4500

- 1) Mierzony przy p1 = 10 bar i p2 = 6 bar, Δp = 1 bar
- 2) Mierzony przy p1 = 10 bar i p2 = 3 bar, Δp = 1 bar

Dane elektryczne				
		Bez zintegrowanego czujnika ciśnienia	Z zintegrowanym czujnikiem ciśnienia	
			PI (I out)	PU (V out)
Wyjście analogowe	[V]	–	–	0 ... 10
	[mA]	–	4 ... 20	–
Wyjścia analogowe, dokładność bezwzględna przy 25 °C		–	3	3
Interfejs do kabla	Wejścia	Wtyczka M12x1, 5-pin		
	Wyjścia	–	Wtyczka M8x1, 3-pin	
Konstrukcja wejść		Zgodna z IEC 61131-2, bez izolacji elektrycznej		
Nominalne napięcie robocze [V DC]		24		
Dopuszczalne wahania napięcia [%]		10		
Pobór prądu przy 24 V DC [A]		Maks. 3,5		
Pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym [A]		Maks. 1		
Czas trwania sterowania przy 25°C [s]		Maks. 90 ¹⁾		
Zabezpieczenie przed zwarciem		Dla wszystkich przyłączy elektrycznych		
Stopień ochrony		IP65		

- 1) Aby zabezpieczyć napęd przed przegrzaniem, muszą występować pauzy w stosunku 1:3 dla cyklu sterowanie/pauza.

Warunki pracy i otoczenia	
Ciśnienie zasilania	[bar] 0.8 ... 20
Medium robocze	Sprężone powietrze, klasa jakości powietrza 5.4.– wg DIN ISO 8573-1
Temperatura otoczenia	[°C] 0 ... +50
Temperatura medium	[°C] 0 ... +50
Temp. przechowywania	[°C] 0 ... +50
Odporność na korozję	CRC ¹⁾ 2
Znak CE (deklaracja zgodności)	Zgodnie z dyrektywą EU EMC
Certyfikacja	C-Tick

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
- Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Ciężar [g]	
Elektryczny regulator ciśnienia	1280

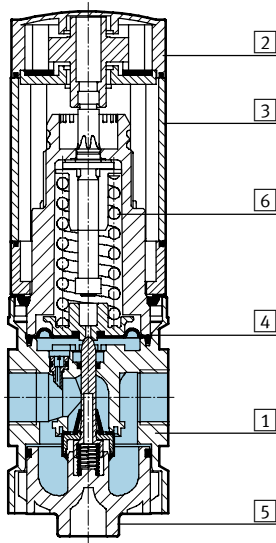
Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Materiały

Przekrój



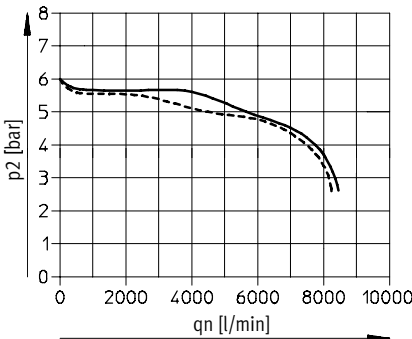
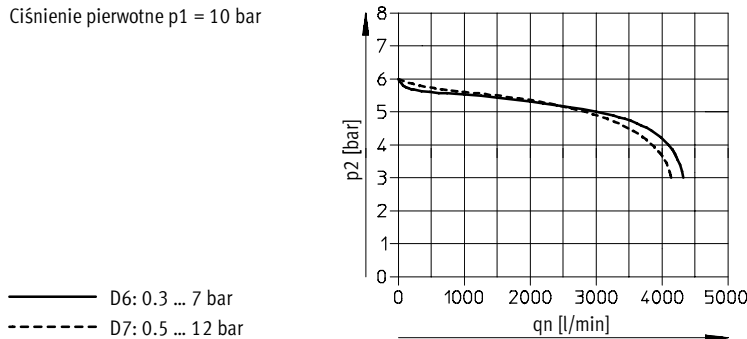
Elektryczny regulator ciśnienia		
1	Korpus	Odlew aluminiowy
2	Obudowa napędu	Wzmocniony poliamid
3	Obudowa	Stop aluminium
4	Membrana	Kauczuk nitylowy
5	Dolna pokrywa	Poliester, wzmocniony włóknem szklanym
6	Sprężyny	Stal
-	Wyświetlacz i panel sterujący	Poliamid
-	Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy

Przepływ normalny q_n w funkcji ciśnienia wyjściowego p_2

MS6-LRE-1/4

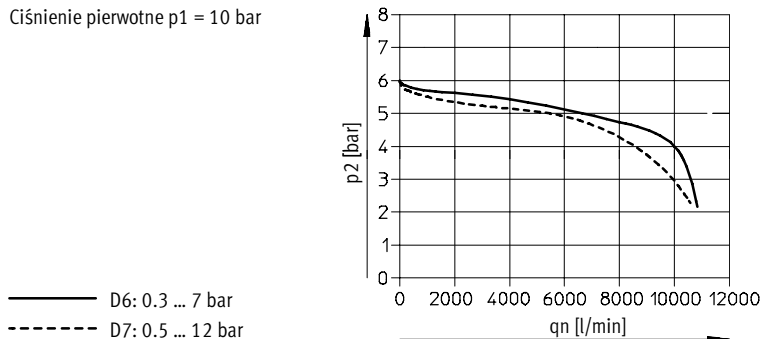
MS6-LRE-3/8

Ciśnienie pierwotne $p_1 = 10$ bar



MS6-LRE-1/2

Ciśnienie pierwotne $p_1 = 10$ bar



Dane techniczne

FESTO

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Technical drawing of the 1000 series pump showing front and side views with dimensions:

- Front View (Left):**
 - Total height: 111
 - Top section height: 85
 - Lower section height: 40
 - Bottom flange height: 12
 - Bottom flange thickness: 8
 - Top width: 60
 - Bottom width: 62
 - Port 1 (left) and Port 2 (right) are indicated with arrows.
- Side View (Right):**
 - Total width: B1
 - Top section width: 58.5
 - Lower section width: 54.8
 - Right side extension: 43
 - Port 1 (top) and Port 2 (bottom) are indicated with arrows.
 - Bottom width: 42.8
 - Port 1 diameter: D1

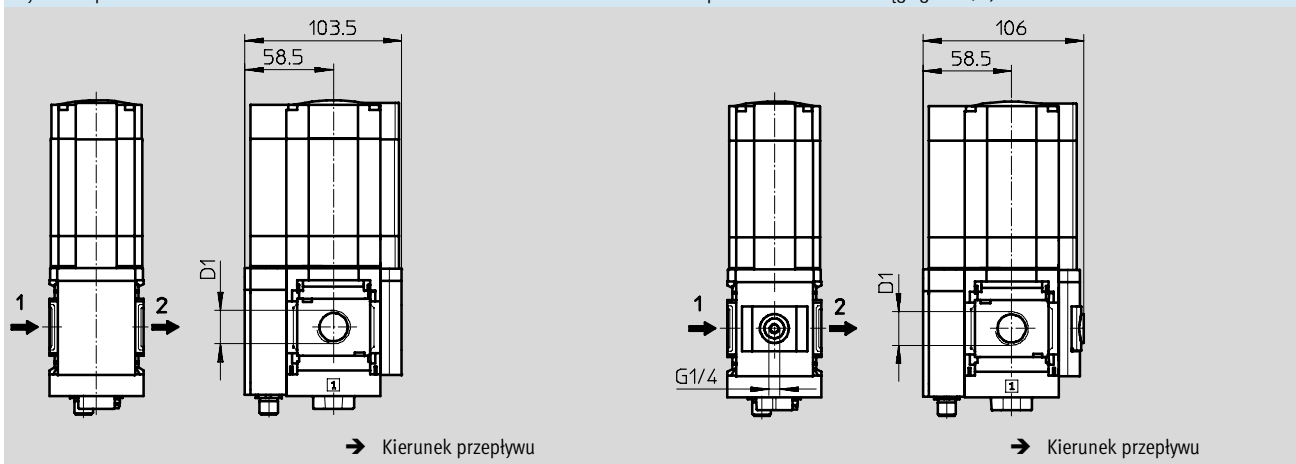
→ Kierunek przepływu

Typ	B1 Manometr		D1
	Standardowa skala	Skala czerwono-zielona	
MS6-LRE-1/4	104.5	106	G1/4
MS6-LRE-3/8			G3/8
MS6-LRE-1/2			G1/2

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Adapter do manometru okrągłego EN 1/4, bez manometru



Typ	D1
MS6-LRE-1/4	G1/4
MS6-LRE-3/8	G3/8
MS6-LRE-1/2	G1/2

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS

Dane techniczne



Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Panel sterujący z wyświetlaczem OP



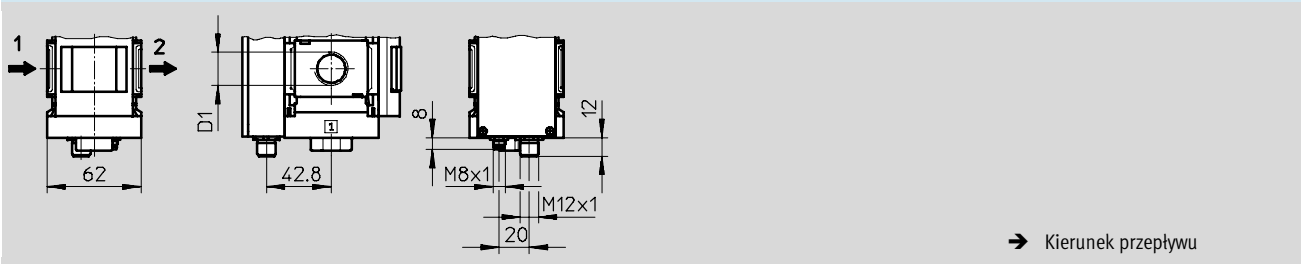
Typ	D1
MS6-LRE-1/4	G1/4
MS6-LRE-3/8	G3/8
MS6-LRE-1/2	G1/2

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Wymiary – Elektryczne wyjście ciśnieniowe

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Zintegrowany czujnik ciśnienia z wyjściem elektrycznym PI/PU



Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS



Dane techniczne

Dane do zamówienia					
Manometr					
Wielkość	Przyłącze	Zakres regulacji ciśnienia 0,3... 7 bar		Zakres regulacji ciśnienia 0.5... 12 bar	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ
Standard					
MS6	G1¼	535358	MS6-LRE-¼-D6	535364	MS6-LRE-¼-D7
	G¾	535372	MS6-LRE-¾-D6	535378	MS6-LRE-¾-D7
	G½	535348	MS6-LRE-½-D6	535354	MS6-LRE-½-D7
Ciśnienie wyjściowe sterowane elektrycznie (zintegrowany czujnik ciśnienia z wyjściem prądowym), wtyczka M8x1, 3-pin					
MS6	G1¼	535360	MS6-LRE-¼-D6-PI	535366	MS6-LRE-¼-D7-PI
	G¾	535374	MS6-LRE-¾-D6-PI	535380	MS6-LRE-¾-D7-PI
	G½	535350	MS6-LRE-½-D6-PI	535356	MS6-LRE-½-D7-PI
Elektryczne wyjście ciśnieniowe (zintegrowany czujnik ciśnienia z wyjściem napięciowym), M8x1, 3-pin					
MS6	G1¼	535362	MS6-LRE-¼-D6-PU	535369	MS6-LRE-¼-D7-PU
	G¾	535376	MS6-LRE-¾-D6-PU	535382	MS6-LRE-¾-D7-PU
	G½	535352	MS6-LRE-½-D6-PU	535357	MS6-LRE-½-D7-PU

Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

M Poła obowiązkowe						→
Nr zamów.	Seria	Wielkość	Funkcja	Wielkość przyłącza	Zakres regulacji ciśnienia	
535191	MS	6	LRE	1/4, 3/8, 1/2, AGB, AGC, AGD, AGE	D5 D6 D7 D8	
Przykład zamówienia						
535191	MS	6	- LRE	- AGC	- D6	

Tabela z danymi do zamówienia					
Rozmiar modułu [mm]		62	Warunki	Kod	Wpisz kod
M	Nr zamów.	535191			
	Seria	Standard		MS	MS
	Wielkość	6		6	6
	Funkcja	Elektryczny regulator ciśnienia		-LRE	-LRE
	Wielkość przyłącza	Gwint G1/4		-1/4	
		Gwint G3/8		-3/8	
		Gwint G1/2		-1/2	
		Płyta przyłączeniowa G1/4		-AGB	
		Płyta przyłączeniowa G3/8		-AGC	
		Płyta przyłączeniowa G1/2		-AGD	
		Płyta przyłączeniowa G3/4		-AGE	
	Zakres regulacji ciśnienia	0.3 ... 4 bar		-D5	
		0.3 ... 7 bar		-D6	
		0.5 ... 12 bar		-D7	
		0.5 ... 16 bar		-D8	
↓					

Kod zamówieniowy

535191

MS

6

-

LRE

-

-

Elektryczne regulatory ciśnienia MS6-LRE, seria MS



Dane do zamówienia – Produkty modułowe

Opcje							
Alternatywny manometr	Alternatywna skala manometru	Wtórne odpowietrze- nie	Elektrycznie ustawiane ciśnienie wyjściowe	Kable do czujnika	Kabel zasilania	Sposób montażu	Alternatywny kierunek przepływu
VS A4 RG OP	PSI MPA	OS	PI PU	SK2 SK5	VK2 VK5	WBE WPB	Z
- OP	-	- OS	- PU	- SK5	-	-	- Z

Tabela z danymi do zamówienia					
Rozmiar modułu [mm]		62	Warunki	Kod	Wpisz kod
O	Alternatywny manometr	Płyta zaślepka		-VS	
		Płyta adaptera do manometru okrągłego EN 1/4, bez manometru		-A4	
		Zintegrowany manometr, skala czerwona-zielona		-RG	
		Panel sterujący z wyświetlaczem	1	-OP	
	Alternatywna skala manometru	psi	2	-PSI	
		MPa	2	-MPA	
	Wtórne odpowietrzenie	Bez odpowietrzenia wtórnego		-OS	
	Elektrycznie sterowane ciśnienie wyjściowe	Wtyczka, M8, 3-pin, wyjście prądowe I		-PI	
		Wtyczka, M8, 3-pin, wyjście napięciowe V		-PU	
	Kable do czujnika	Gniazdo wtykowe, M8, z kablem, 2.5 m	1	-SK2	
		Gniazdo wtykowe, M8, z kablem, 5 m	1	-SK5	
	Kabel zasilania	Gniazdo wtykowe, M12, z kablem, 2.5 m		-VK2	
		Gniazdo wtykowe, M12, z kablem, 5 m		-VK5	
	Sposób montażu	Płyta przyłączeniowa do bezpośredniego nakręcenia na gwint	3	-WBE	
		Kątownik mocujący dla większej odległości od ściany	4	-WPB	
	Alternatywny kierunek przepływu	Kierunek przepływu z prawej strony do lewej		-Z	

- 1 OP, SK2, SK5

Tylko z elektrycznym wyjściem ciśnieniowym PI, PU
- 2 PSI, MPA

Nie z alternatywnymi manometrami VS, A4, RG, OP
- 3 WBE

Tylko z gwintami przyłączeniowymi 1/4, 3/8, 1/2
- 4 WPB

Tylko z płytami przyłączeniowymi AGB, AGC, AGD, AGE

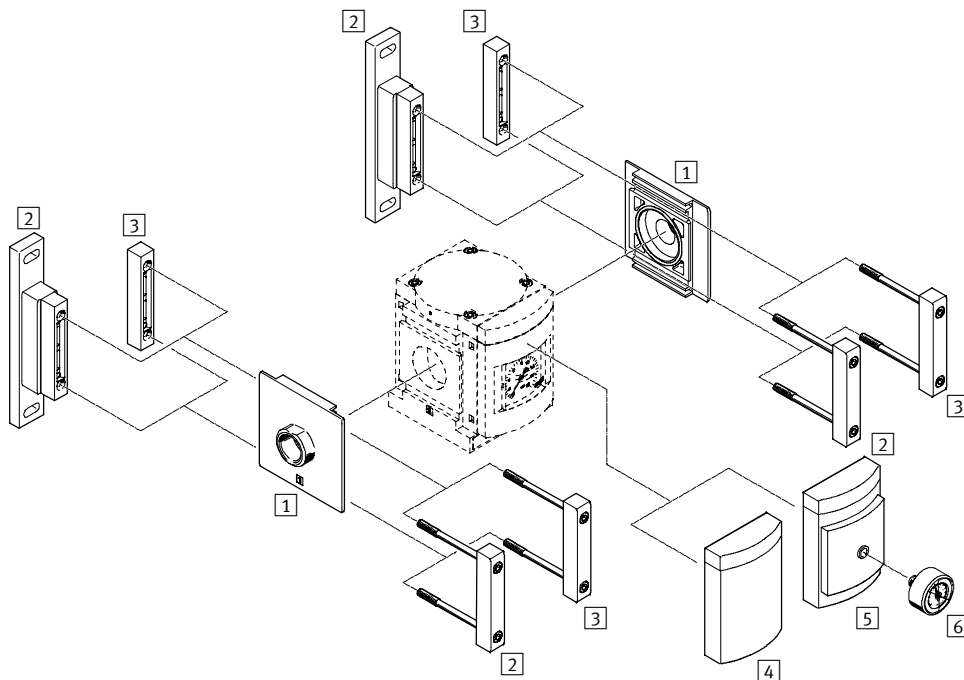
Kod zamówieniowy

Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Regulator ciśnienia MS12-LR



-  - Uwaga

Osprzęt dodatkowy:

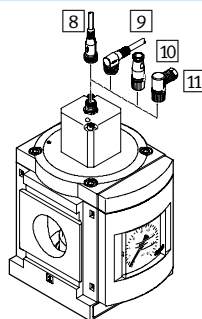
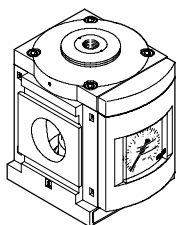
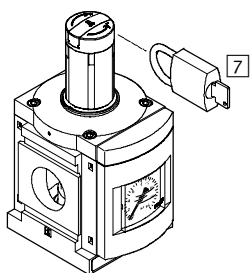
- Moduł łączący dla kombinacji z wielkością MS9

→ Internet: armv

ustawiany ręcznie

uruchamiany pneumatycznie

uruchamiany cewką



Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

Przegląd osprzętu

FESTO

Elementy mocujące i osprzęt		→ Strona/Internet
1	Płyta przyłączeniowa MS12-AG...	ms12-ag
2	Kątownik mocujący MS12-WP	ms12-wp
3	Moduł łączący MS12-MV	ms12-mv
4	Płyta zaśleпка VS	84
5	Adapter dla manometru EN 1/4 A4	84
6	Manometr MA	86
7	Kłódka LRVS-D	86
8	Kabel przyłączeniowy NEBU-M12G...-LE4	86
9	Kabel przyłączeniowy NEBU-M12W...-LE4	86
10	Gniazdo czujnika SIE-GD	86
11	Gniazdo wtykowe kątowe SIE-WD	86

Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

FESTO

Kody typów

		MS	12	-	LR	-	G	-	D7	-	LD	-	AS												
Seria																									
MS	Standardowy zespół przygotowania powietrza																								
Wielkość																									
12	Rozmiar 124 mm																								
Funkcja zespołu																									
LR	Regulator ciśnienia																								
Wielkość przyłącza																									
G	Moduł bez gwintu przyłączeniowego, bez płyty przyłączeniowej Płyty przyłączeniowe→ Osprzęt																								
Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania																									
D7	0.5 ... 12 bar, ręczne ustawianie																								
PO	0.5 ... 16 bar, pneumatycznie urucham.																								
PE6	0.15 ... 6 bar, uruchamianie cewką																								
Pokrętło																									
Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania D7																									
LD	Dłuższe pokrętło																								
Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania PO/PE6																									
	Bez pokrętła																								
Bezpieczeństwo																									
Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania D7																									
AS	Pokrętło z możliwością blokady przez osprzęt																								
Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania PO/PE6																									
	Bez pokrętła																								

Inne warianty można zamawiać poprzez system modułowy → 84

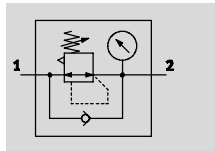
- Płyty przyłączeniowe
- Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania
- Alternatywny manometr
- Alternatywna skala manometru
- Bezpieczeństwo
- Sposób montażu
- Alternatywny kierunek przepływu

Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

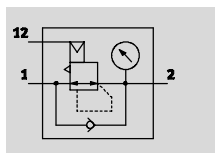
Dane techniczne

Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania

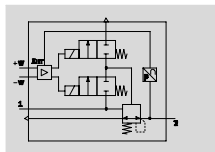
D6/D7/D8, ustawianie ręczne



PO, uruchamianie pneumatyczne



PE6, sterowanie cewką



- - Przepływ
12000 ... 22000 l/min
- - Zakres temperatury
-10 ... +60 °C
- - Ciśnienie zasilania
0.8 ... 21 bar
- - www.festo.com

Zestawy naprawcze
→ 83



Regulator ciśnienia utrzymuje stałe ciśnienie wyjściowe p2 niezależnie od zmian ciśnienia w systemie i poboru powietrza. Ciśnienie wyjściowe p2 można ustawiać w zakresie regulacji ręcznie przy użyciu pokrętki, pneumatycznie przez przyłącze pilotowe p12 przez zewnętrzny

regulator pilotowy lub elektrycznie przez sygnały wartości zadanej. Kiedy ciśnienie zasilania p1 lub napięcia dla sygnałów wartości zadanej są wyłączone, ciśnienie wyjściowe p2 jest odpowietrzana przez przyłącze 3 (odpowietrzenie wtórne).

- Dobra charakterystyka regulacji o małej histerezie i kompensacji ciśnienia pierwotnego
- Wysoki przepływ przy minimalnym spadku ciśnienia
- Blokada regulatora dla zabezpieczenia przed zmianą ustawień
- Z odpowietrzeniem wtórnym
- Przyłącze manometru dla różnych opcji montażu

Ogólne dane techniczne							
Przyłącze pneumatyczne 1, 2			G1 (z płytą AGF) ¹⁾	G1¼ (z płytą AGG) ¹⁾	G1½ (z płytą AGH) ¹⁾	G2 (z płytą AGI) ¹⁾	– (bez gwintu przyłączeniowego G)
Przyłącze powietrza pilotowego 12 z zakresem regulacji ciśnienia/tryb działania PO			G¼				
Konstrukcja			Regulator ciśnienia z/bez manometru				
			Regulator membranowy sterowany pilotem (z wyłączeniem zakresu regulacji ciśnienia/tryb działania PO)				
			Regulator membranowy (z zakresem regulacji ciśnienia/tryb działania PO)				
Funkcja regulacji			Stałe ciśnienie wyjściowe, z kompensacją ciśnienia pierwotnego, z przepływem zwrotnym, z wtórnym odpowietrzeniem				
Sposób montażu			Przy pomocy osprzętu				
			Zabudowa w linii				
Pozycja montażu			Dowolna				
Blokada regulatora			Pokrętło obrotowe z blokadą				
			Pokrętło z możliwością blokady przez osprzęt				
			Pokrętło z zinteg. zamkiem				
Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania	D6	[bar]	0.3 ... 7 bar, ręczne ustawianie				
	D7	[bar]	0.5 ... 12 bar, ręczne ustawianie				
	D8	[bar]	0.5 ... 16 bar, ręczne ustawianie				
	PO	[bar]	0.5 ... 16, uruchamianie pneumatyczne ²⁾				
	PE6	[bar]	0.15 ... 6, uruchamianie cewką				
Maks. histereza		[bar]	0.4 przy zakresie regulacji ciśnienia/tryb działania D6/D7/D8/PO				
		[bar]	0.04 przy zakresie regulacji ciśnienia/tryb działania PE6				
Wyświetlanie ciśnienia			Przy pomocy manometru				

1) Płytę przyłączeniową należy zamawiać oddzielnie jako osprzęt → Internet: ms12-ag

2) Ciśnienie wyjściowe p2 odpowiada w przybliżeniu przyłożonemu ciśnieniu pilotowemu p12.

- - Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

FESTO

Dane techniczne

Przepływy			
Zakres regulacji ciśnienia/ tryb uruchamiania		D6/D7/D8/PO ¹⁾	PE6 ²⁾
Normalny przepływ nominalny q _N ³⁾ [l/min]			
q _N 1 2	G1	13000	12000
	G1 1/4	13500	12500
	G1 1/2	16000	15000
	G2	22000	21000
Odpowietrzenie wtórne, zakres przepływu [l/min]			
q _N 2 3		≤ 600	≤ 600

- 1) Mierzony przy p₁ = 10 bar i p₂ = 6 bar, Δp = 0.5 bar
2) Mierzony przy p₁ = 7 bar i p₂ = 6 bar, Δp = 0.5 bar
3) W zależności od wybranych płyt przyłączeniowych, trzeba je zamawiać oddzielnie jako osprzęt → Internet: ms12-ag

Dane elektryczne (zakres regulacji ciśnienia/tryb uruchamiania tylko PE6)		
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	21.6 ... 26.4
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Tętnienia resztkowe	[%]	10
Zakres analogowego sygnału wejściowego	[V]	0 ... 10
Maks. pobór prądu	[A]	0.15
Maks. pobór mocy	[W]	3.6
Stopień ochrony		IP65

Warunki pracy i otoczenia		
Zakres regulacji ciśnienia/ tryb uruchamiania	D6/D7/D8/PO	PE6
Ciśnienie zasilania p ₁	[bar]	0.8 ... 21
Medium robocze		Sprężone powietrze, klasa jakości powietrza 5,7 – wg DIN ISO 8573-1
Temperatura otoczenia	[°C]	–10 ... +60
Temperatura medium	[°C]	–10 ... +60
Temp. przechowywania	[°C]	–10 ... +60
Klasa odporności na korozję	CRC ¹⁾	2
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy EU EMC

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Ciężar [g]	
Regulator ciśnienia	4000
Regulator ciśnienia z zintegrowanym w pokrętle zamkiem E11	4300

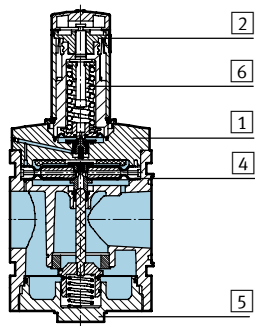
Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

Dane techniczne

FESTO

Materiały

Przekrój



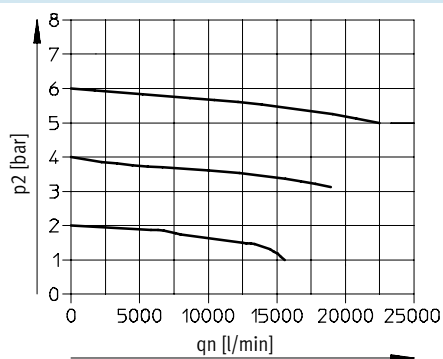
Regulator ciśnienia

1	Korpus	Odlew aluminiowy
2	Pokrętko	Wzmocniony poliamid/poliwęglan
	Pokrętko z zintegrowanym zamkiem E11	Stop aluminium
4	Membrana	Kauczuk nitylowy
5	Pokrywa (od dołu)	Stop aluminium
6	Sprężyna	stal sprężynowa
-	Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy
Uwaga o materiałach:		Żgdne z RoHS
		Nie zawierają miedzi i PTFE, tylko z zaślepką VS

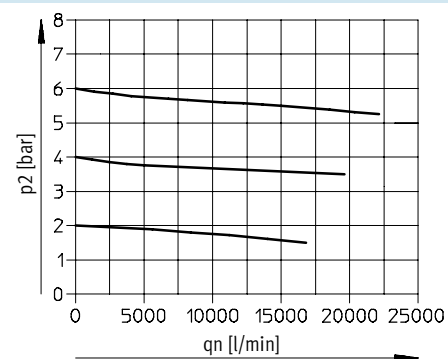
Przepływ normalny q_n w funkcji ciśnienia wyjściowego p_2 (tylko MS12-LR-...-D6/D7/D8/PO)

Z płytą przyłączeniową MS12-AGF
Przyłącze pneumatyczne G1

Ciśnienie zasilania $p_1 = 10$ bar

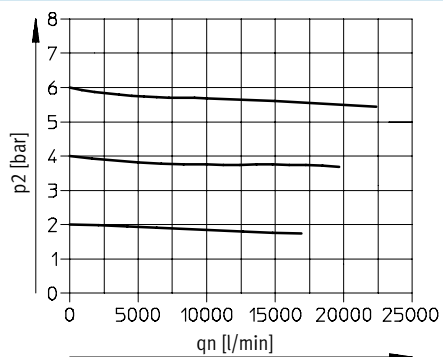


Z płytą przyłączeniową MS12-AGG
Przyłącze pneumatyczne G1¼

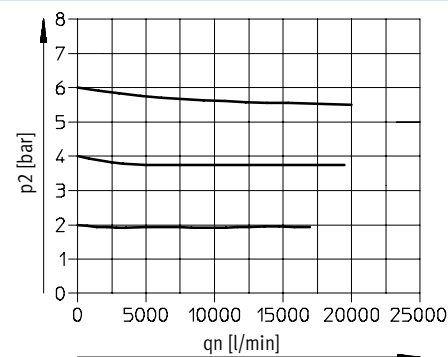


Z płytą przyłączeniową MS12-AGH
Przyłącze pneumatyczne G1½

Ciśnienie zasilania $p_1 = 10$ bar



Z płytą przyłączeniową MS12-AGI
Przyłącze pneumatyczne G2



Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

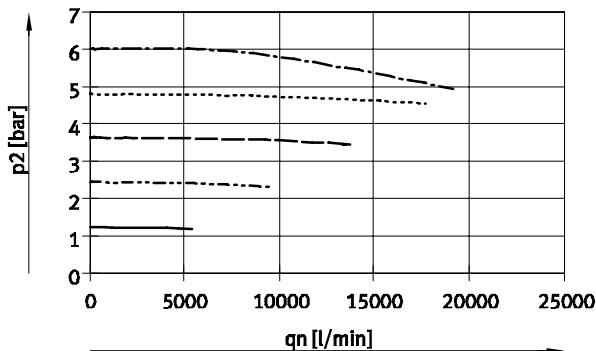
Dane techniczne

FESTO

Przepływ normalny q_n w funkcji ciśnienia wyjściowego p_2 (tylko MS12-LR-...-PE6)

Z płytą przyłączeniową MS12-AGH

Przyłącze pneumatyczne G1½



Ciśnienie zasilania $p_1 = 7$ bar

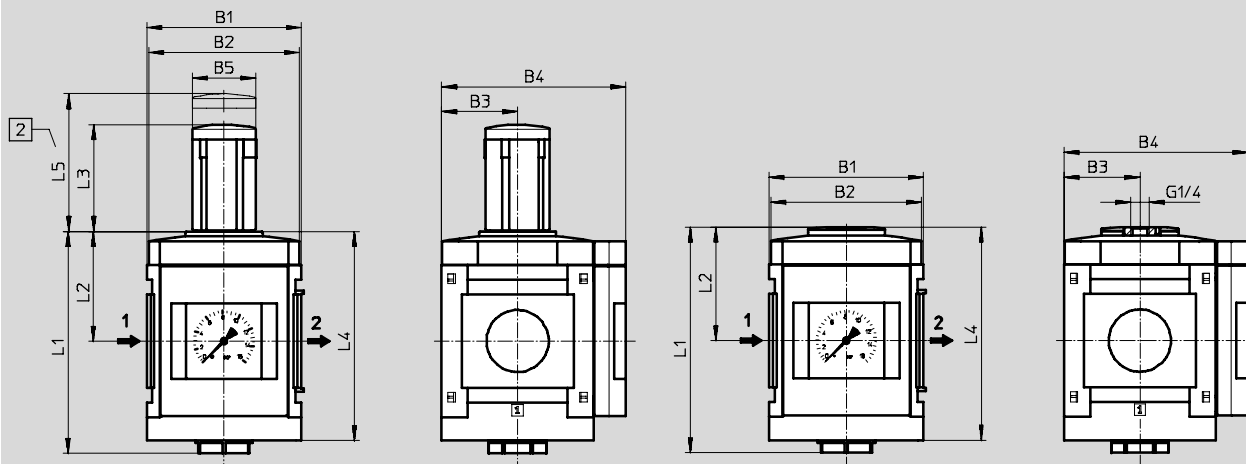
— 2 V
- - - 4 V
- · - 6 V
· · · 8 V
- - - 10 V

Wymiary

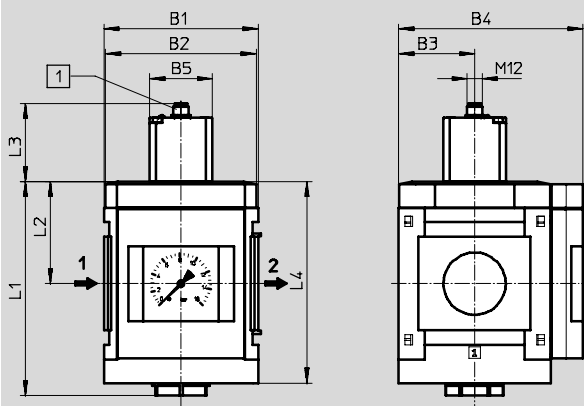
Zakres regulacji ciśnienia/tryb uruchamiania D6/D7/D8, uruchamianie ręczne, zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar], długie pokrętło

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania PO, uruchamianie pneumatyczne, zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar]



Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania PE6, uruchamianie cewką, zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar]



- 1 Odpowiedni dla
- Kabel przyłączeniowy NEBU-M12G...-LE4/ NEBU-M12W...-LE4
 - Gniazdo do czujnika SIE-GD
 - Gniazdo wtykowe kątowe SIE-WD-TR
- 2 Do regulacji ciśnienia: wyciągane do góry pokrętło

→ Kierunek przepływu

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	L5
MS12-LR-...-D6/D7/D8	124	122	61	148	51	178	88	86	168	139
MS12-LR-...-PO					–	181	91	–	171	–
MS12-LR-...-PE6					50	172	82	62.7	162	–

Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

Dane techniczne

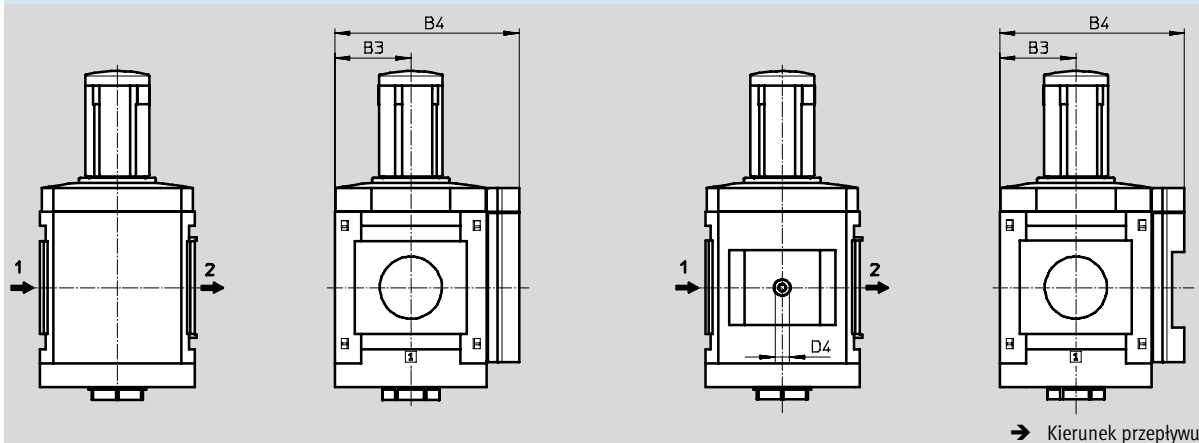
FESTO

Wymiary - Alternatywny manometr

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Płyta zaśleпка VS

Adapter A4 do manometru EN 1/4, bez manometru



Typ	B3	B4	D4
MS12-LR-...-VS	61	148	–
MS12-LR-...-A4	61	148	G1/4

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

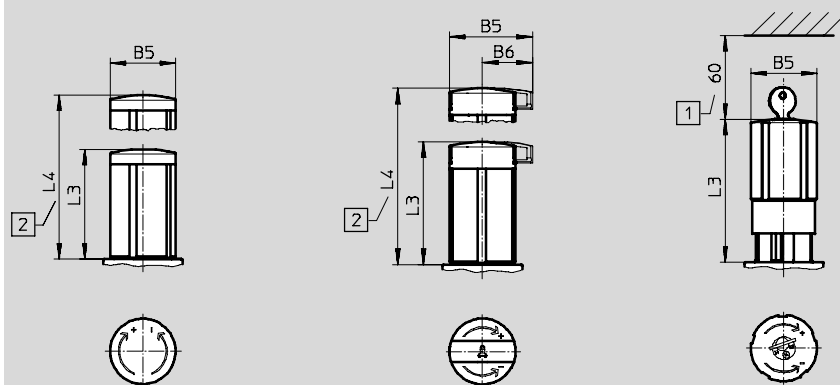
Wymiary - Pokrętko

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Długie pokrętko z blokadą LD

Długie pokrętko z blokadą przez osprzęt, LD-AS

Pokrętko z zintegrowanym zamkiem E11



Typ	B5	B6	L3	L4
MS12-LR-...-LD	51	–	86	139
MS12-LR-...-LD-AS	64.4	39	95.5	148.5
MS12-LR-...-E11	51.8	–	112	–

Dane do zamówienia

Zintegrowany manometr, jednostki na skali [bar]

Wielkość	Przylącze	Zakres regulacji ciśnienia 0.5 ... 12 bar, uruchamianie ręczne, długie pokrętko z możliwością blokady przez osprzęt	Zakres regulacji ciśnienia 0.5 ... 16 bar, uruchamianie pneu- matyczne	Zakres regulacji ciśnienia 0.15 ... 6 bar, uruchamianie cewką
		Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ
MS12	G1 ... G2 ¹⁾	537148 MS12-LR-G-D7-LD-AS	541680 MS12-LR-G-PO	564888 MS12-LR-G-PE6

1) Płytę przyłączeniową należy zamawiać oddzielnie jako osprzęt → Internet: ms12-ag

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Dane do zamówienia – Zestawy naprawcze

Wielkość	Nr części Typ
MS12	673586 MS12-LR/LFR

Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

M Poła obowiązkowe →

Nr zamów.	Seria	Wielkość	Funkcja	Wielkość przyłącza	Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania
535021	MS	12	LR	AGF AGG AGH AGI G	D6 D7 D8 PO PE6
Przykład zam					
535021	MS	12	- LR	- G	- D8

Tabela z danymi do zamówienia					
Rozmiar modułu	[mm]	124	Warunki	Kod	Wpisz kod
M Nr zamów.		535021			
Seria		Standard		MS	MS
Wielkość		12		12	12
Funkcja		Regulator ciśnienia		-LR	-LR
Wielkość przyłącza		Płyta przyłączeniowa G1		-AGF	
		Płyta przyłączeniowa G1¼		-AGG	
		Płyta przyłączeniowa G1½		-AGH	
		Płyta przyłączeniowa G2		-AGI	
		Moduł bez gwintu przyłączeniowego, bez płyty przyłączeniowej		-G	
Zakres regulacji ciśnienia/tryb działania		0.3 ... 7 bar, ręczne ustawianie		-D6	
		0.5 ... 12 bar, ręczne ustawianie		-D7	
		0.5 ... 16 bar, ręczne ustawianie		-D8	
		Maks. 16 bar, uruchamianie pneumatyczne (zakres ciśnienia zdefiniowany przez regulator pilotowy)	3 4	-PO	
		0.15 ... 6 bar, uruchamianie cewką (ster. pilotowe przez proporcjonalny regulator ciś.)	3 4	-PE6	

3 LD, PO, PE6 Nie z zintegrowanym zamkiem E11

4 PO, PE6 Nie z alternatywnym pokrętkiem LD
Nie z zintegrowanym zamkiem AS

Kod zamówieniowy

535021 MS 12 - LR - -

Regulatory ciśnienia MS12-LR, seria MS

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

→

Opcje

Alternatywny manometr	Alternatywna skala manometru	Alternatywne pokrętło	Bezpieczeństwo	Sposób montażu	Alternatywny kierunek przepływu
VS A4	PSI MPa	LD	AS E11	WP	Z
- VS	-	- LD	- AS	-	- Z

Tabela z danymi do zamówienia						
Rozmiar modułu		[mm]	124	Warunki	Kod	Wpisz kod
0	Alternatywny manometr	Płyta zaśleпка			-VS	
		Płyta adaptera do manometru okrągłego EN 1/4, bez manometru			-A4	
	Alternatywna skala manometru	psi		1	-PSI	
		MPa		1	-MPA	
	Alternatywne pokrętło	Dłuższe pokrętło obrotowe		2 3	-LD	
	Bezpieczeństwo	Możliwość blokowania przez osprzęt			-AS	
		Z zintegrowanym zamkiem		2	-E11	
	Sposób montażu	Kątownik mocujący		5	-WP	
	Alternatywny kierunek przepływu		Kierunek przepływu z prawej strony do lewej			

- 1 PSI, MPA

Nie z alternatywami manometru VS, A4
- 2 LD, E11

Trzeba wybrać przy wyborze D6/D7/D8, alternatywnego pokrętła LD lub zintegrowanego zamka E11
- 3 LD, PO, PE6

Nie z zintegrowanym zamkiem E11
- 5 WP

Tylko z płytą przyłączeniową AGF, AGG, AGH lub AGI

Kod zamówieniowy

-

-

-

-

-

-

Regulatory ciśnienia MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, seria MS

FESTO

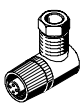
Osprzęt

Dane do zamówienia – Manometr MA					
	Wielkość nominalna	Przyłącza pneumatyczne	Zakres wskazań		Nr części Typ
			[bar]	[psi]	
	Manometr MA, EN 837-1			Dane techniczne → Internet: ma	
	40	G¼	0 ... 16	0 ... 232	183901 MA-40-16-G¼-EN
	Manometr MA, EN 837-1, z polem czerwonym/zielonym			Dane techniczne → Internet: ma	
	40	R½	0 ... 16	–	525726 MA-40-16-R½-E-RG
	50	R¼	0 ... 16	–	525729 MA-50-16-R¼-E-RG
	Manometr precyzyjny MAP, EN837-1			Dane techniczne → Internet: map	
	40	R½	0 ... 1	0 ... 15	161126 MAP-40-1-½-EN
			0 ... 4	0 ... 58	162842 MAP-40-4-½-EN
			0 ... 6	0 ... 87	161127 MAP-40-6-½-EN
			0 ... 16	0 ... 232	161128 MAP-40-16-½-EN

Dane do zamówienia – Kable łączące NEBU-M8					Dane techniczne → Internet: nebu
	Przyłącze elektryczne	Liczba żył	Długość kabla [m]	Nr części	Typ
	M8x1, gniazdo wtykowe proste	3	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	M8x1, gniazdo wtykowe kątowe	3	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Dane do zamówienia – Kable łączące NEBU-M12					Dane techniczne → Internet: nebu
	Przyłącze elektryczne	Liczba żył	Długość kabla [m]	Nr części	Typ
	M12x1, gniazdo wtykowe proste	4	2.5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
			5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
		5	2.5	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5
			5	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5
	M12x1, gniazdo wtykowe kątowe	4	2.5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
			5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4

Dane do zamówienia – Gniazdo do czujnika SIE-GD				Dane techniczne → Internet: sie-gd	
	Przyłącze elektryczne			Nr części	Typ
	M12x1, 4-pin			18494	SIE-GD

Dane do zamówienia – Gniazdo wtykowe kątowe IE-WD				Dane techniczne → Internet: sie-wd	
	Przyłącze elektryczne			Nr części	Typ
	M12x1, 4-pin			12956	SIE-WD-TR

Dane do zamówienia – Kłódka LRV5-D				Nr części	Typ
	Ciężar [g]				
	120			193786	LRV5-D