

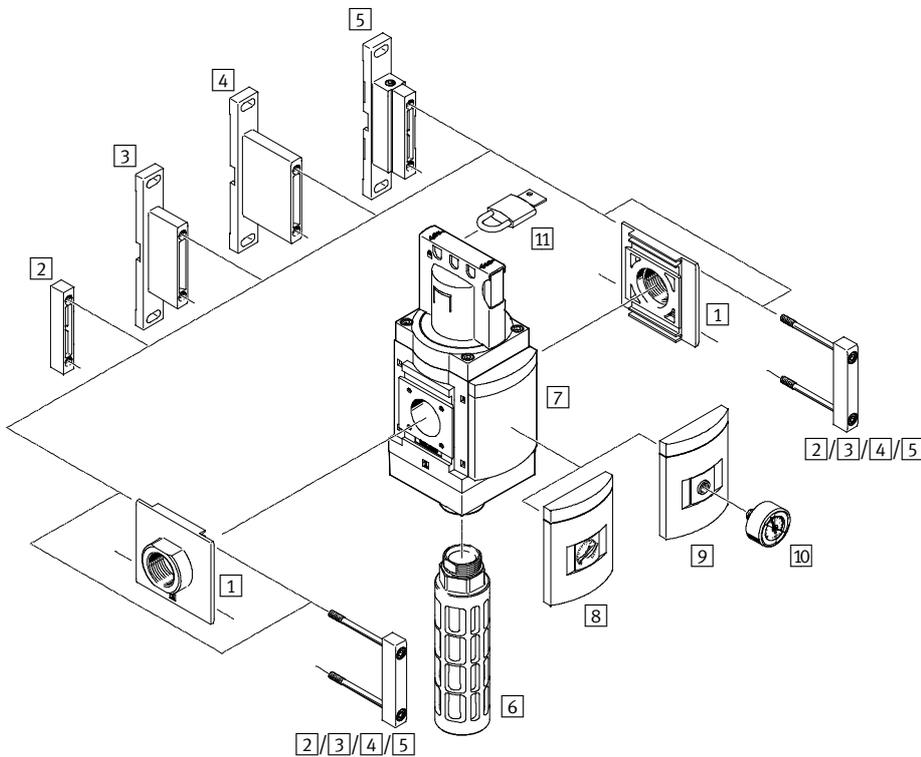
Einschaltventile MS-EM/EE, Baureihe MS, NPT

FESTO



Einschaltventile MS9-EM, Baureihe MS, NPT

Peripherieübersicht



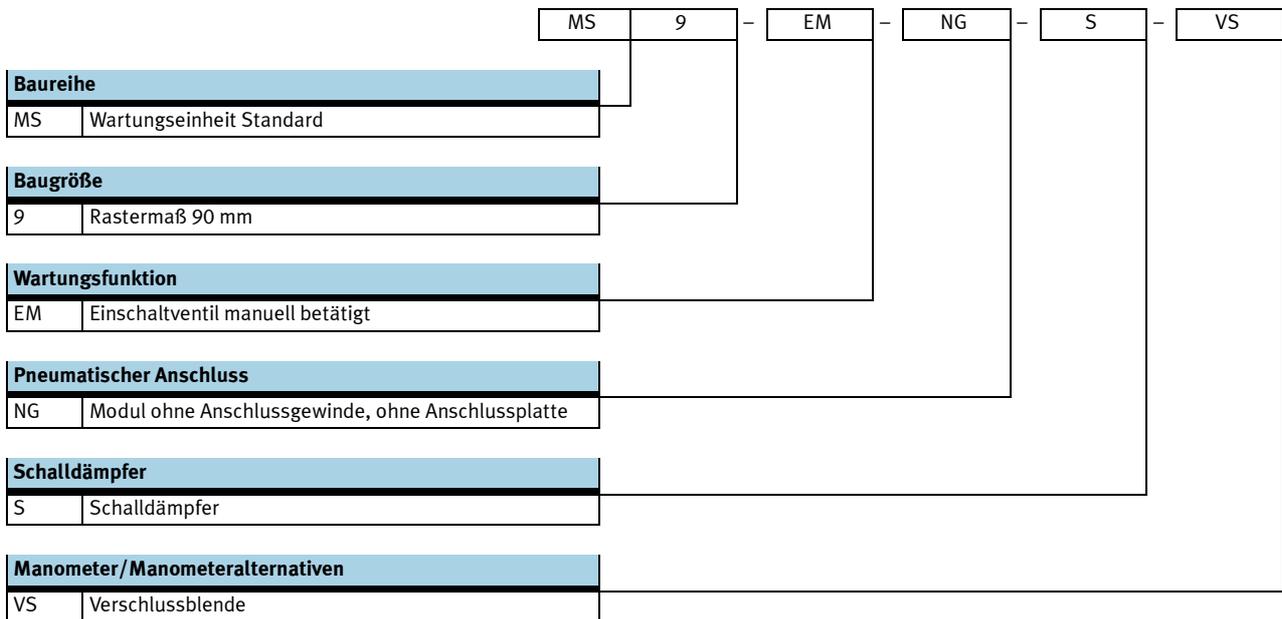
 Hinweis
 Weiteres Zubehör:
 – Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS6, MS9 oder MS12
 → Internet: rmv, armv

Befestigungselemente und Zubehör					
		Einzelgerät		Kombination	→ Seite/Internet
		ohne Anschlussgewinde	mit Anschlussgewinde NPT $\frac{3}{4}$ -14 oder NPT1-11 $\frac{1}{2}$		
1	Anschlussplatte MS9-AQ...	■	–	■	ms9-aq
2	Modulverbinder MS9-MV	■	–	■	ms9-mv
3	Befestigungswinkel MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Befestigungswinkel MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Befestigungswinkel MS9-WPM	■	–	■	ms9-wp
6	Schalldämpfer U	■	■	■	21
7	Verschlussblende VS	■	■	■	8
8	MS-Manometer AG/RG	■	■	■	8
9	Adapter für EN-Manometer 1/4 A4	■	■	■	8
10	Manometer MA	■	■	■	21
11	Bügelverschluss LRVS-D	■	■	■	21

Einschaltventile MS9-EM, Baureihe MS, NPT

FESTO

Typenschlüssel



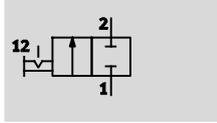
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 8

- Pneumatischer Anschluss
- Schalldämpfer
- Manometer/Manometeralternativen
- Alternative Manometerskalierung
- Ventulfunktion
- Befestigungsart
- Durchflussrichtung

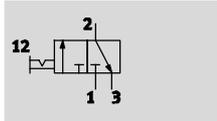
Einschaltventile MS9-EM, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

2/2-Wegeventil, bistabil



3/2-Wegeventil, bistabil



-  - Durchfluss
8 000 ... 18 000 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck
0 ... 20 bar



- Manuell betätigtes Einschaltventil zum Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen
- Gefasste Abluft ist über einen Gewindeanschluss mit Schalldämpfer möglich
- Die Schaltstellung ist sofort erkennbar
- Betätigungssicherung durch Arretierung des Drehknopfs
- Handelsübliches Vorhängeschloss als Absperrung verwendbar
- Optionales Manometer

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1, 2	NPT $\frac{3}{4}$ -14 (Innengewinde)	NPT1-11 $\frac{1}{2}$ (Innengewinde)	NPT $\frac{1}{2}$ -14 ... NPT1 $\frac{1}{2}$ -11 $\frac{1}{2}$ (mit Anschlussplatte AQ...)	- (Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte NG)
Pneumatischer Anschluss 3	NPT1-11 $\frac{1}{2}$			
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	beliebig			
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung			
Druckanzeige	mit Manometer für Anzeige Ausgangsdruck			
	mit Manometer Rot-Grün-Skala für Anzeige Ausgangsdruck			
	G $\frac{1}{4}$ vorbereitet			
Ventilfunktion	2/2-Wegeventil, bistabil			
	3/2-Wegeventil, bistabil			
Abluftfunktion	nicht drosselbar			
Rückstellart	Zwangsführung			
Steuerart	direkt			
Dichtprinzip	weich			

Einschaltventile MS9-EM, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

Durchflusskennwerte								
Pneumatischer Anschluss	Innengewinde		Anschlussplatte				ohne	
	NPT $\frac{3}{4}$ -14	NPT1-11 $\frac{1}{2}$	AQR	AQS	AQT	AQU	AQV	NG
Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]								
in Hauptdurchflussrichtung 1 \rightarrow 2	14 500	18 000	8 000	14 000	18 000	18 000	18 000	18 000
in Entlastungsrichtung 2 \rightarrow 3	14 900	14 100	16 500	14 400	13 800	13 200	13 200	14 100
C-Wert [l/s*min]								
in Hauptdurchflussrichtung 1 \rightarrow 2	59,59	76,90	32,75	57,50	75,65	75,51	75,17	–
in Entlastungsrichtung 2 \rightarrow 3	55,11	53,54	56,22	54,07	52,73	51,06	51,36	–
b-Wert								
in Hauptdurchflussrichtung 1 \rightarrow 2	0,41	0,37	0,45	0,39	0,38	0,39	0,38	–
in Entlastungsrichtung 2 \rightarrow 3	0,50	0,48	0,60	0,49	0,47	0,45	0,44	–

1) Gemessen bei $p_1 = 6$ bar und $p_2 = 5$ bar, $\Delta p = 1$ bar

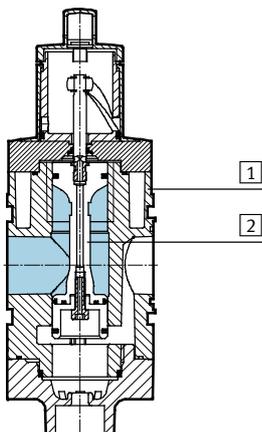
Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	0 ... 20
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2
Schalldruckpegel [dB (A)]	93 ²⁾ mit Schalldämpfer
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
ATEX	ausgewählte Typen \rightarrow www.festo.com

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
- 2) Entlüftung bei 10 bar in einem Abstand von 1 m.

Gewichte [g]	
Einschaltventil	2 200
Einschaltventil mit Schalldämpfer S	2 400

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Einschaltventil	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
2	Kolbenschieber POM
–	Dichtungen NBR
Werkstoff-Hinweis RoHS konform	

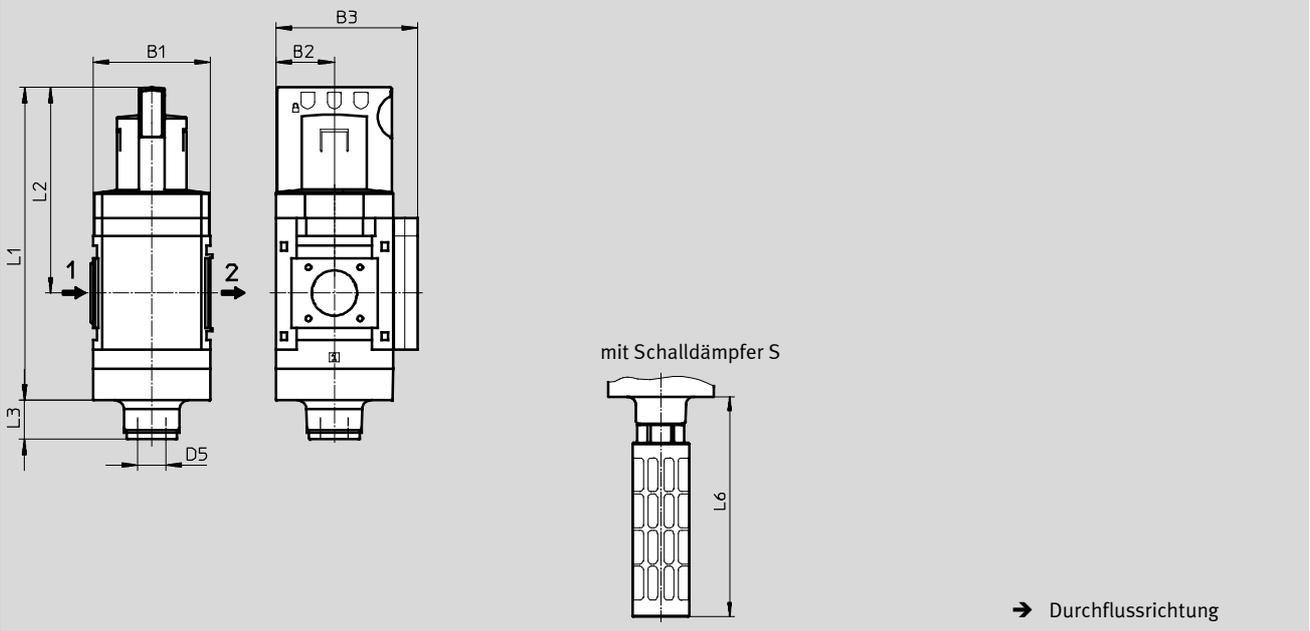
Einschaltventile MS9-EM, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte NG, mit Verschlussblende VS



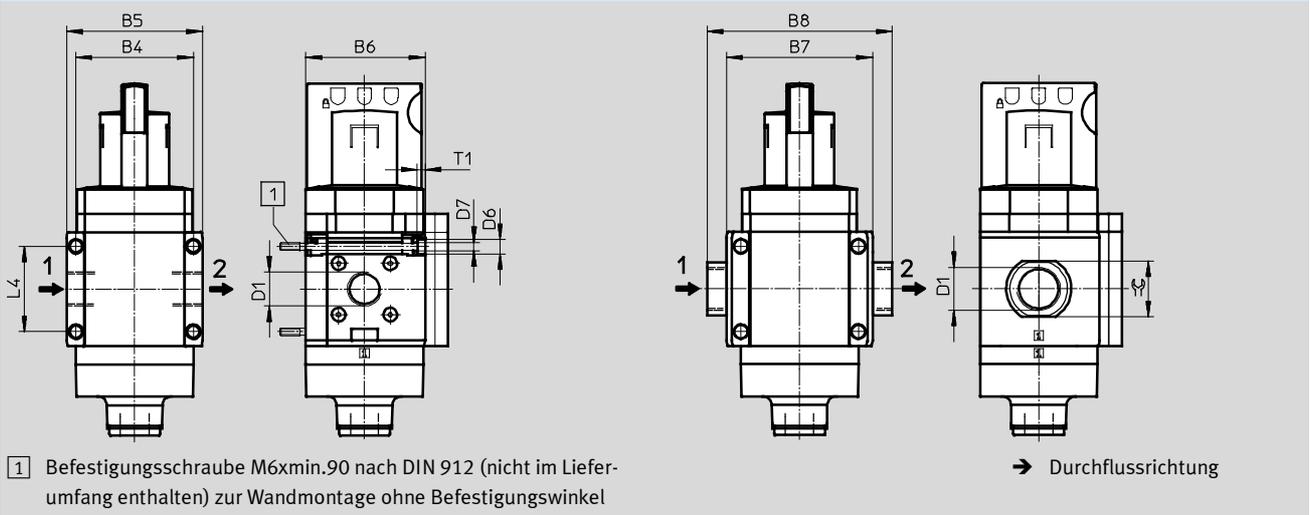
Typ	B1	B2	B3	D5	L1	L2	L3		L6
							2/2 We-geventil	3/2 We-geventil	
MS9-EM-NG	90	45	109	NPT1-11½	242	159	30	23	189

Abmessungen – Anschlussgewinde/Anschlussplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

mit Innengewinde N¾ oder N1

mit Anschlussplatte AQ...



1 Befestigungsschraube M6xmin.90 nach DIN 912 (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Wandmontage ohne Befestigungswinkel

Typ	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D6	D7	L4	T1	∅C
MS9-EM-N¾	90	104	91,5	-	-	NPT¾-14	11	6,5	66	6	-
MS9-EM-N1						NPT1-11½					
MS9-EM-AQR	-	-	-	112	132	NPT½-14	-	-	-	-	30
MS9-EM-AQS					132	NPT¾-14					36
MS9-EM-AQT					142	NPT1-11½					41
MS9-EM-AQU					162	NPT1¼-11½					50
MS9-EM-AQV					176	NPT1½-11½					55

Einschaltventile MS9-EM, Baureihe MS, NPT

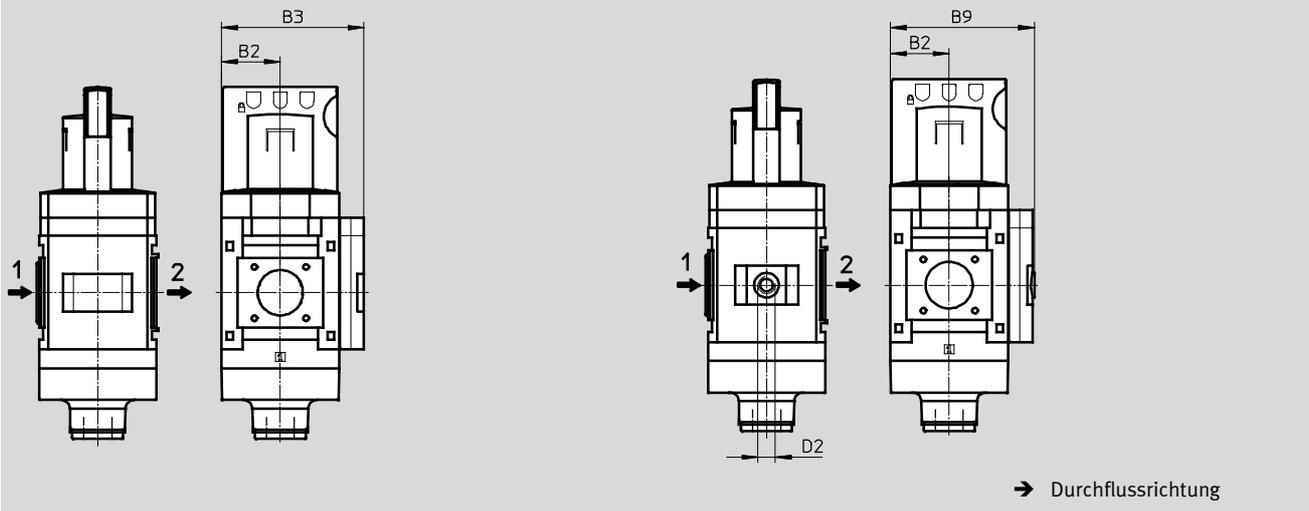
Datenblatt

Abmessungen – Manometer/Manometeralternativen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Integriertes MS-Manometer mit Standard-Skala AG oder Rot-Grün-Skala RG

Adapter A4 für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer



Typ	B2	B3	B9	D2
MS9-EM-...-AG/RG	45	109	–	–
MS9-EM-...-A4		–	110	G1/4

Bestellangaben

3/2-Wegeventil, mit Schalldämpfer

Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS9	–	562954	MS9-EM-NG-S-VS

Einschaltventile MS9-EM, Baureihe MS, NPT

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Pneumatischer Anschluss
562178	MS	9	EM	N $\frac{3}{4}$, N1, AQR, AQS, AQT, AQU, AQV, NG
Bestell- beispiel				
562178	MS	9	- EM	- NG

Bestelltabelle		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 90			
M Baukasten-Nr.	562178			
Baureihe	Standard		MS	MS
Baugröße	9		9	9
Funktion	Einschaltventil, manuell		-EM	-EM
Pneumatischer Anschluss	Innengewinde N $\frac{3}{4}$		-N$\frac{3}{4}$	
	Innengewinde N1		-N1	
	Anschlussplatte N $\frac{1}{2}$		-AQR	
	Anschlussplatte N $\frac{3}{4}$		-AQS	
	Anschlussplatte N1		-AQT	
	Anschlussplatte N1 $\frac{1}{4}$		-AQU	
	Anschlussplatte N1 $\frac{1}{2}$		-AQV	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte (Anschluss 3 in NPT)		-NG	

Übertrag Bestellcode

562178 MS 9 - EM -

Einschaltventile MS9-EM, Baureihe MS, NPT

Bestellangaben – Produktbaukasten

Optionen		Mindestangaben		Optionen		
Schalldämpfer	Manometer/Manometeralternativen	Alternative Manometerskalierung	Ventilfunktion	Befestigungsart	Durchflussrichtung	
S	AG, VS, A4, RG	PSI, MPA, BAR	- 2	WP, WPM, WPB	Z	
- S	- AG	- BAR	-	-	-	

Bestelltable					
Rastermaß	[mm]		Bedingungen	Code	Eintrag Code
<input type="checkbox"/>	Schalldämpfer	Schalldämpfer		-S	
<input type="checkbox"/>	Manometer/Manometeralternativen	MS-Manometer		-AG	
		Verschlussblende		-VS	
		Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer		-A4	
		Integriertes Manometer, Rot-Grün-Skala	1	-RG	
<input type="checkbox"/>	Alternative Manometerskalierung	Psi	2	-PSI	
		MPa	2	-MPA	
		Bar	2	-BAR	
<input type="checkbox"/>	Ventilfunktion	Standard (3/2 Wegeventil)		-	
		2/2 Wegeventil	3	-2	
<input type="checkbox"/>	Befestigungsart	Befestigungswinkel	4	-WP	
		Befestigungswinkel	4	-WPM	
		Befestigungswinkel für großen Wandabstand	4	-WPB	
<input type="checkbox"/>	Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links		-Z	

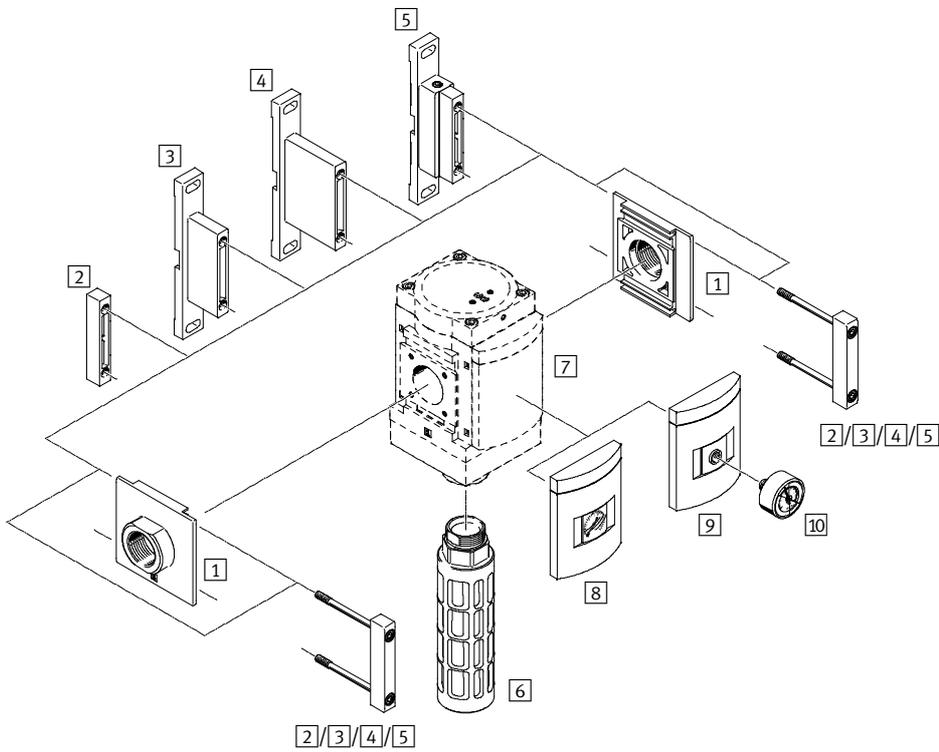
- RG** Nicht mit Alternativer Manometerskalierung PSI, PSI-Skala dient nur als Hilfsskala
- PSI, MPA, BAR** Nicht mit Manometer/Manometeralternativen VS, A4
- 2** Nicht mit Schalldämpfer S
- WP, WPM, WPB** Nicht mit Modul NG

Übertrag Bestellcode

- - - - - -

Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

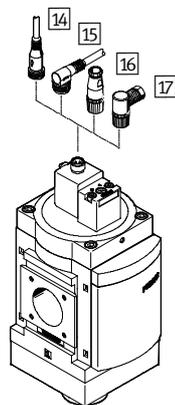
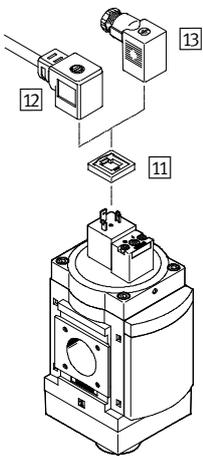
Peripherieübersicht



 Hinweis
 Weiteres Zubehör:
 – Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS6, MS9 oder MS12
 → Internet: rmv, armv

Versorgungsspannung
V24/V110/V230

Versorgungsspannung
V24P



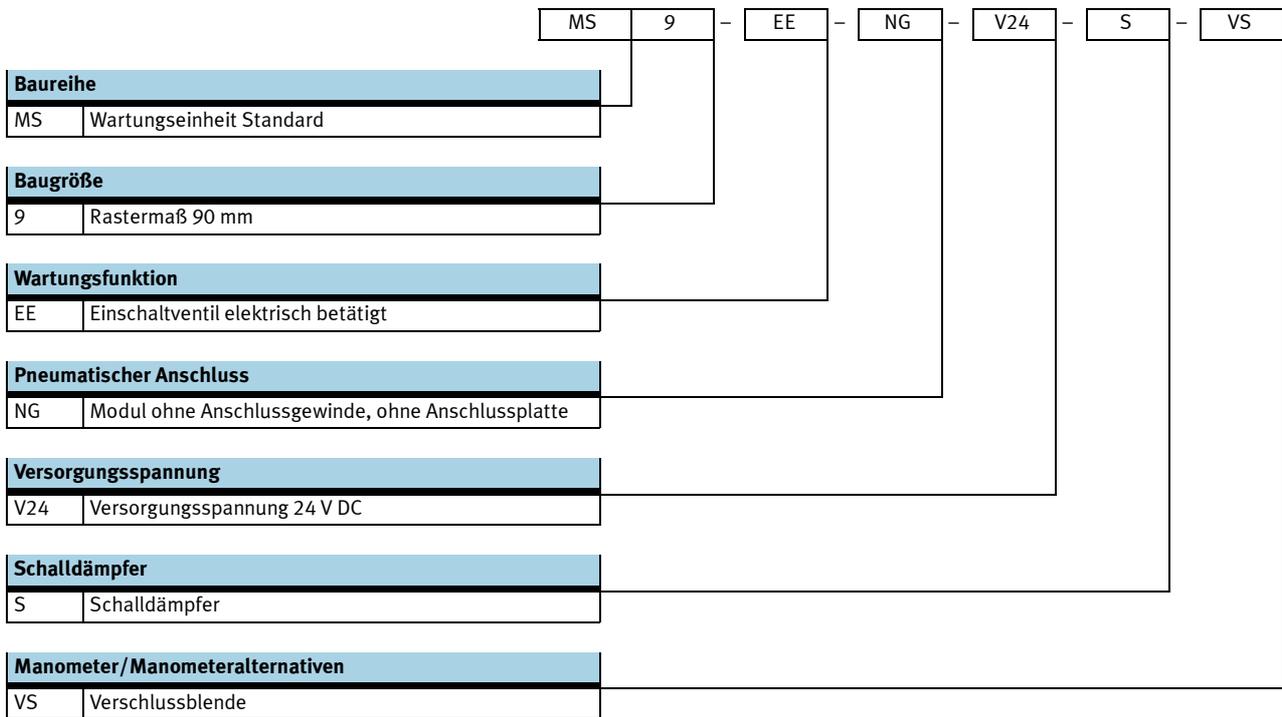
Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

Peripherieübersicht

Befestigungselemente und Zubehör					
		Einzelgerät		Kombination	→ Seite/Internet
		ohne Anschlussge- winde	mit Anschlussgewinde NPT $\frac{3}{4}$ -14 oder NPT1-11 $\frac{1}{2}$		
1	Anschlussplatte MS9-AQ...	■	–	■	ms9-aq
2	Modulverbinder MS9-MV	■	–	■	ms9-mv
3	Befestigungswinkel MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Befestigungswinkel MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Befestigungswinkel MS9-WPM	■	–	■	ms9-wp
6	Schalldämpfer U	■	■	■	21
7	Verschlussblende VS	■	■	■	18
8	MS-Manometer AG/RG	■	■	■	18
9	Adapter für EN-Manometer $\frac{1}{4}$ A4	■	■	■	18
10	Manometer MA	■	■	■	21
11	Leuchtdichtung MC-LD	■	■	■	20
12	Steckdosenleitung KMC	■	■	■	20
13	Steckdose MSSD-C	■	■	■	20
14	Verbindungsleitung NEBU-M12G5	■	■	■	21
15	Verbindungsleitung NEBU-M12W5	■	■	■	21
16	Sensordose SIE-GD	■	■	■	21
17	Winkeldose SIE-WD	■	■	■	21

Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

Typenschlüssel



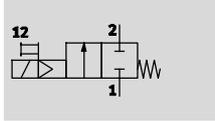
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 18

- Pneumatischer Anschluss
- Versorgungsspannung
- Schalldämpfer
- Manometer/Manometeralternativen
- Alternative Manometerskalierung
- Ventulfunktion
- Befestigungsart
- Durchflussrichtung

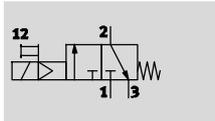
Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

2/2-Wegeventil, geschlossen monostabil



3/2-Wegeventil, geschlossen monostabil



-  - Durchfluss
8 000 ... 18 000 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck
3,5 ... 16 bar



- Elektrisch betätigtes Einschaltventil zum Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen
- Gefasste Abluft ist über einen Gewindeanschluss mit Schalldämpfer möglich
- Mit Magnetspule ohne Steckdose
- 3 Spannungsbereiche wählbar
- Handhilfsbetätigung tastend und rastend
- Optionales Manometer

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1, 2	NPT $\frac{3}{4}$ -14 (Innengewinde)	NPT1-11 $\frac{1}{2}$ (Innengewinde)	NPT $\frac{1}{2}$ -14 ... NPT1 $\frac{1}{2}$ -11 $\frac{1}{2}$ (mit Anschlussplatte AQ...)	- (Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte NG)
Pneumatischer Anschluss 3	NPT1-11 $\frac{1}{2}$			
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	beliebig			
Druckanzeige	mit Manometer für Anzeige Ausgangsdruck			
	mit Manometer Rot-Grün-Skala für Anzeige Ausgangsdruck			
	G $\frac{1}{4}$ vorbereitet			
Ventilfunktion	2/2-Wegeventil, geschlossen monostabil			
	3/2-Wegeventil, geschlossen monostabil			
Abluftfunktion	nicht drosselbar			
Rückstellart	mechanische Feder			
Steuerart	vorgesteuert			
Steuerluftversorgung	intern			
Dichtprinzip	weich			

Elektrische Daten		
Spulenkennwerte	V24/V24P	24 V DC: 4,5 W; Zul. Spannungsschwankungen $\pm 10\%$
	V110	110 V AC: 50 Hz; Anzugsleistung 11,5 W; Halteleistung 8,9 W; Zul. Spannungsschwankungen $\pm 10\%$ 110 V AC: 60 Hz; Anzugsleistung 9,5 W; Halteleistung 6,2 W; Zul. Spannungsschwankungen $\pm 10\%$
	V230	230 V AC: 50 Hz; Anzugsleistung 11,5 W; Halteleistung 9,1 W; Zul. Spannungsschwankungen $\pm 10\%$ 230 V AC: 60 Hz; Anzugsleistung 9,5 W; Halteleistung 6,4 W; Zul. Spannungsschwankungen $\pm 10\%$
Elektrischer Anschluss	V24/V110/V230	Stecker viereckige Bauform nach EN 175301-803, Form A
	V24P	Stecker M12, 4-polig nach DESINA
Schutzart Magnetspule	IP65	
Einschaltdauer [%]	100	

Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

Durchflusskennwerte								
Pneumatischer Anschluss	Innengewinde		Anschlussplatte					ohne
	NPT $\frac{3}{4}$ -14	NPT1-11 $\frac{1}{2}$	AQR	AQS	AQT	AQU	AQV	NG
Normalnenndurchfluss $q_n N^1$ [l/min]								
in Hauptdurchflussrichtung 1 \rightarrow 2	14 500	18 000	8 000	14 000	18 000	18 000	18 000	18 000
in Entlastungsrichtung 2 \rightarrow 3	14 900	14 100	16 500	14 400	13 800	13 200	13 200	14 100
C-Wert [l/s*min]								
in Hauptdurchflussrichtung 1 \rightarrow 2	59,59	76,90	32,75	57,50	75,65	75,51	75,17	–
in Entlastungsrichtung 2 \rightarrow 3	55,11	53,54	56,22	54,07	52,73	51,06	51,36	–
b-Wert								
in Hauptdurchflussrichtung 1 \rightarrow 2	0,41	0,37	0,45	0,39	0,38	0,39	0,38	–
in Entlastungsrichtung 2 \rightarrow 3	0,50	0,48	0,60	0,49	0,47	0,45	0,44	–

1) Gemessen bei $p_1 = 6$ bar und $p_2 = 5$ bar, $\Delta p = 1$ bar

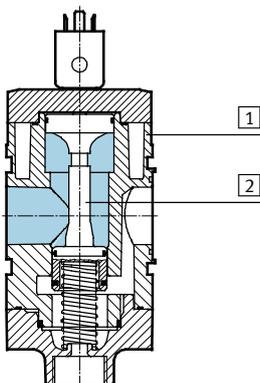
Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	3,5 ... 16
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2
Schalldruckpegel [dB (A)]	93 ²⁾ mit Schalldämpfer
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
ATEX	ausgewählte Typen \rightarrow www.festo.com

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
- 2) Entlüftung bei 10 bar in einem Abstand von 1 m.

Gewichte [g]	
Einschaltventil	2 100
Einschaltventil mit Schalldämpfer S	2 300

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Einschaltventil	
1 Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2 Kolbenschieber	POM
– Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

FESTO

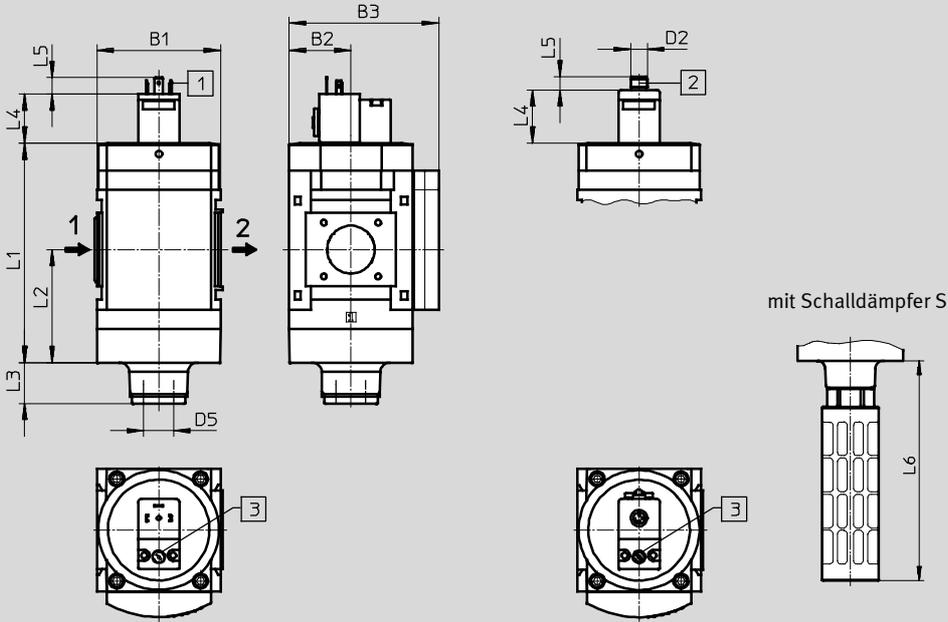
Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte NG, mit Verschlussblende VS

Versorgungsspannung V24/V110/V230

Versorgungsspannung V24P



- 1 Steckeranschluss nach EN 175301-803
- 2 Steckeranschluss M12, 4-polig nach DESINA
- 3 Handhilfsbetätigung

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D2	D5	L1	L2	L3		L4	L5	L6
								2/2 Wege-ventil	3/2 Wege-ventil			
MS9-EE-NG-V24/V110/V230	90	45	109	–	NPT1-11½	161	83	30	23	36	12	189
MS9-EE-NG-V24P				M12x1						39	10	

Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

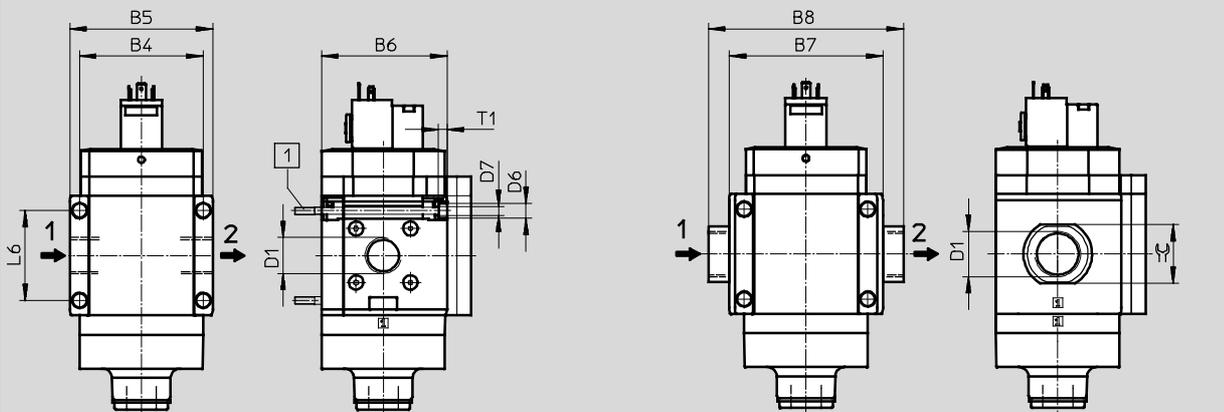
Datenblatt

Abmessungen – Anschlussgewinde/Anschlussplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

mit Innengewinde N $\frac{3}{4}$ oder N1

mit Anschlussplatte AQ...



1 Befestigungsschraube M6xmin.90 nach DIN 912 (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Wandmontage ohne Befestigungswinkel

→ Durchflussrichtung

Typ	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D6	D7	L6	T1	≙
MS9-EE-N $\frac{3}{4}$	90	104	91,5	-	-	NPT $\frac{3}{4}$ -14	11	6,5	66	6	-
MS9-EE-N1						NPT1-11 $\frac{1}{2}$					
MS9-EE-AQR	-	-	-	112	132	NPT $\frac{1}{2}$ -14	-	-	-	-	30
MS9-EE-AQS					132	NPT $\frac{3}{4}$ -14					36
MS9-EE-AQT					142	NPT1-11 $\frac{1}{2}$					41
MS9-EE-AQU					162	NPT1 $\frac{1}{4}$ -11 $\frac{1}{2}$					50
MS9-EE-AQV					176	NPT1 $\frac{1}{2}$ -11 $\frac{1}{2}$					55

Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

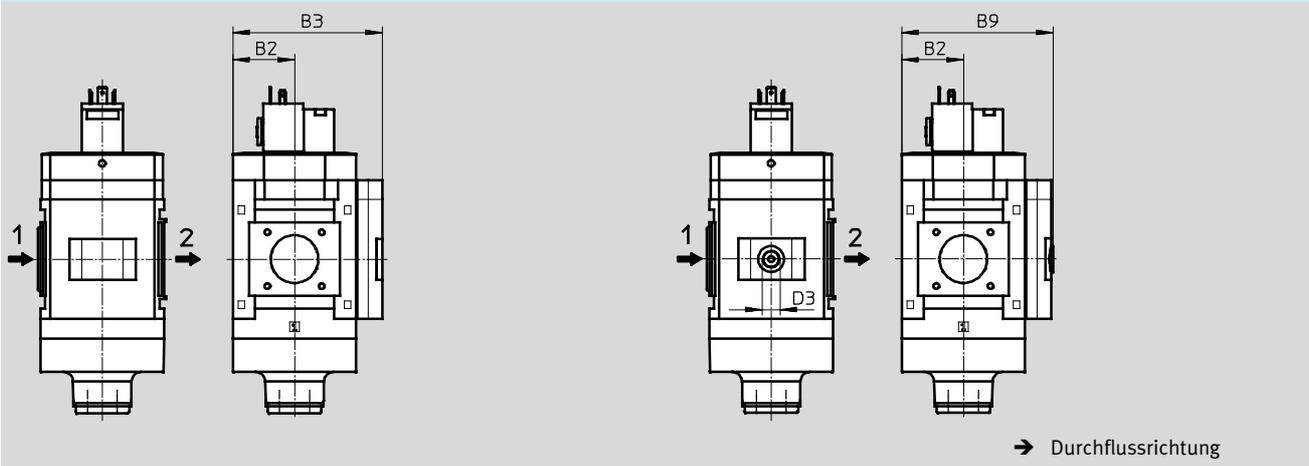
Datenblatt

Abmessungen – Manometer/Manometeralternativen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Integriertes MS-Manometer mit Standard-Skala AG oder Rot-Grün-Skala RG

Adapter A4 für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer



Typ	B2	B3	B9	D3
MS9-EE-...-AG/RG	45	109	–	–
MS9-EE-...-A4		–	110	G1/4

Bestellangaben

3/2-Wegeventil, mit Schalldämpfer, Versorgungsspannung 24 V DC

Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS9	–	562946	MS9-EE-NG-V24-S-VS

Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Pneumatischer Anschluss	Versorgungsspannung
562177	MS	9	EE	N $\frac{3}{4}$, N1, AQR, AQS, AQT, AQU, AQV, NG	V24, V24P, V110, V230
Bestellbeispiel	MS	9	- EE	- N1	- V24

Bestelltabelle		Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 90			
M Baukasten-Nr.	562177			
Baureihe	Standard		MS	MS
Baugröße	9		9	9
Funktion	Einschaltventil, elektrisch		-EE	-EE
Pneumatischer Anschluss	Innengewinde N $\frac{3}{4}$		-N$\frac{3}{4}$	
	Innengewinde N1		-N1	
	Anschlussplatte N $\frac{1}{2}$		-AQR	
	Anschlussplatte N $\frac{3}{4}$		-AQS	
	Anschlussplatte N1		-AQT	
	Anschlussplatte N1 $\frac{1}{4}$		-AQU	
	Anschlussplatte N1 $\frac{1}{2}$		-AQV	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte (Anschluss 3 in NPT)		-NG	
Versorgungsspannung	24 V DC (Anschlussbild nach EN 175301), 16 bar		V24	
	24 V DC Stecker (Anschlussbild M12 nach DESINA), 16 bar		V24P	
	110 V AC, (Anschlussbild nach EN 175301), 16 bar		V110	
	230 V AC, (Anschlussbild nach EN 175301), 16 bar		V230	

Übertrag Bestellcode

Einschaltventile MS9-EE, Baureihe MS, NPT

Bestellangaben – Produktbaukasten

Optionen		Mindestangaben		Optionen		
Schalldämpfer	Manometer/Manometeralternativen	Alternative Manometerskalierung	Ventilfunktion	Befestigungsart	Durchflussrichtung	
S	AG, VS, A4, RG	PSI, MPA, BAR	- 2	WP, WPM, WPB	Z	
- S	- AG	- BAR	-	-	-	

Bestelltable		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß [mm]	90			
Optionen	Schalldämpfer	Schalldämpfer	-S	
Mindestangaben	Manometer/Manometeralternativen	MS-Manometer	-AG	
		Verschlussblende	-VS	
		Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer	-A4	
		Integriertes Manometer, Rot-Grün-Skala	-RG	
Alternative Manometerskalierung	Psi	-PSI		
	MPa	-MPA		
	Bar	-BAR		
Optionen	Ventilfunktion	Standard (3/2 Wegeventil)	-	
		2/2 Wegeventil	-2	
Befestigungsart	Befestigungswinkel	-WP		
	Befestigungswinkel	-WPM		
	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	-WPB		
Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links	-Z		

- 1 RG** Nicht mit Alternativer Manometerskalierung PSI, PSI-Skala dient nur als Hilfsskala
- 2 PSI, MPA, BAR** Nicht mit Manometer/Manometeralternativen VS, A4
- 3 2** Nicht mit Schalldämpfer S
- 4 WP, WPM, WPB** Nicht mit Modul NG

Übertrag Bestellcode

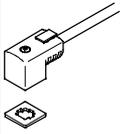
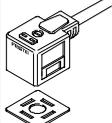
- - - - - -

Einschaltventile MS-EM/EE, Baureihe MS, NPT

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Steckdose MSSD					Datenblätter → Internet: mssd	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Elektrischer Anschluss	Befestigungsart Kabelanschluss	Teile-Nr.	Typ
	für MS4/6-EE/DE	≤ 250 V AC/DC	3-polig	Klemmschrauben	151687	MSSD-EB
			4-polig	Schneidklemmtechnik	192745	MSSD-EB-S-M14
	für MS9-EE, für MS12-EE/DE	≤ 250 V AC/DC	3-polig	Klemmschrauben	34583	MSSD-C
			4-polig	Schneidklemmtechnik	192748	MSSD-C-S-M16

Bestellangaben – Steckdosenleitung KMEB/KMC						Datenblätter → Internet: kmeb, kmc	
	Beschreibung	Betriebsspannung	Elektrischer Anschluss	Schaltzustandsanzeige	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	für MS4/6-EE/DE	24 V DC	2-polig	LED	2,5	547268	KMEB-3-24-2,5-LED
				–	5	547269	KMEB-3-24-5-LED
			–	2,5	547270	KMEB-3-24-2,5	
			–	5	547271	KMEB-3-24-5	
		230 V AC	3-polig	LED	2,5	151688	KMEB-1-24-2,5-LED
				–	5	151689	KMEB-1-24-5-LED
			–	10	193457	KMEB-1-24-10-LED	
			–	2,5	151690	KMEB-1-230AC-2,5	
	für MS9-EE, für MS12-EE/DE	24 V DC	3-polig	LED	2,5	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
					5	30933	KMC-1-24DC-5-LED
					10	193459	KMC-1-24-10-LED
		230 V AC	3-polig	–	2,5	30932	KMC-1-230AC-2,5
					5	30934	KMC-1-230AC-5

Bestellangaben – Leuchtdichtung MEB-LD/MC-LD			Datenblätter → Internet: meb, mc	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Teile-Nr.	Typ
	für Steckdosenleitung KMEB und Steckdose MSSD-EB	12 ... 24 V DC	151717	MEB-LD-12-24DC
		230 V DC/AC ±10%	151718	MEB-LD-230AC
	für Steckdosenleitung KMC und Steckdose MSSD-C	12 ... 24 V DC	19145	MC-LD-12-24DC
		230 V DC/AC ±10%	19146	MC-LD-230AC

Bestellangaben – Sperrclip CPV18-HV			Datenblätter → Internet: cpv18-hv	
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
	für MS4/6-EE/DE-...-V24	530056	CPV18-HV	10

1) Packungseinheit in Stück

Einschaltventile MS-EM/EE, Baureihe MS, NPT

FESTO

Zubehör

Bestellangaben – Verbindungsleitung NEBU-M8				Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss	Anzahl Adern	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	M8x1, Dose gerade	3	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	M8x1, Dose gewinkelt	3	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Bestellangaben – Verbindungsleitung NEBU-M12				Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss	Anzahl Adern	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	M12x1, Dose gerade	4	2,5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
			5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
	M12x1, Dose gewinkelt	4	2,5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
			5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4

Bestellangaben – Sensordose SIE-GD		Datenblätter → Internet: sie-gd	
	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	M12x1, 4-polig	18494	SIE-GD

Bestellangaben – Winkeldose SIE-WD		Datenblätter → Internet: sie-wd	
	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	M12x1, 4-polig	12956	SIE-WD-TR

Bestellangaben – Schalldämpfer U			Datenblätter → Internet: u	
	Beschreibung	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	für MS4-EM1/EE	G¼	6842	U-¼-B
	für MS6-EM1/EE	G½	6844	U-½-B
	für MS9/12-EM/EE	G1	151990	U-1-B

Bestellangaben – Manometer MA						
	Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
			[bar]	[psi]		
	Manometer MA, EN 837-1				Datenblätter → Internet: ma	
	40	R¼	0 ... 16	0 ... 232	187080	MA-40-16-R¼-EN
			0 ... 25	0 ... 360	187081	MA-40-25-R¼-EN
		G¼	0 ... 16	0 ... 232	183901	MA-40-16-G¼-EN
			0 ... 25	0 ... 360	183902	MA-40-25-G¼-EN
Manometer MA, EN 837-1, mit Rot/Grün-Bereich				Datenblätter → Internet: ma		
40	R⅛	0 ... 16	–	525726	MA-40-16-R⅛-E-RG	
50	R¼	0 ... 16	–	525729	MA-50-16-R¼-E-RG	

Bestellangaben – Bügelschloss LRVS-D		
	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
	120	193786 LRVS-D