

Abzweigmodul MS4N-FRM

FESTO



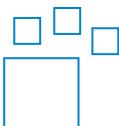
Merkmale

Auf einen Blick

- Rastermaß: 40 mm
- Abgang nach oben und unten
- Träger für Zusatzmodule
- Optional mit integrierter Rückschlagfunktion und Druckschalter
- Als Zwischenabgang für unterschiedliche Luftqualitäten einsetzbar
- Optionaler Drucksensor

Bestellangaben - Baukasten

Link [ms4n-frm](#)



Konfigurierbares Produkt.

Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

Funktion

Luftverteiler mit 4 Anschlüssen.

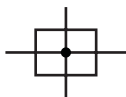
Pneumatischer Anschluss

Durch den Einbau von Anschlussplatten kann das Modul im Bedarfsfall einfacher ausgetauscht werden (z. B. beim Einsatz von Rohrleitungen).

Zusatzfunktion

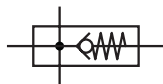
[]

Ohne



[!]

Mit integrierter Rückschlagfunktion



Manometeralternativen

Zwei Manometeranschlüsse für variablen Einbau.

Alternative Manometerskalierung

Beim eingebauten Manometer kann die Skalierung gewählt werden. Zur Auswahl stehen die Einheiten [MPa], [bar] / [psi].

Druckschalter

Optional mit verschiedenen Druckschaltern lieferbar.

Befestigungsart

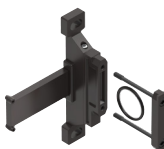
[WP]

Befestigungswinkel Grundauführung



[WPM]

Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte



- Zur Wandmontage eines Einzelgeräts oder einer Wartungsgerätekombination

- Zur Wandmontage eines Einzelgeräts

Merkmale

[WB]

Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig



- Zur Wandmontage eines Einzelgeräts

[WBM]

Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben), Anschlussplatten nicht notwendig



- Zur Wandmontage eines Einzelgeräts

Durchflussrichtung

Mit entgegengesetzter Durchflussrichtung lieferbar.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
MS	MS-Reihe	
002	Baugröße	
4	Rastermaß 40 mm	
003	Gewindeart	
N	NPT-Gewinde	
004	Funktion	
FRM	Abzweigmodul	
005	Pneumatischer Anschluss [..]	
1/8	Innengewinde NPT 1/8	
1/4	Innengewinde NPT 1/4	
AQK	Anschlussplatte NPT1/8	
AQN	Anschlussplatte NPT1/4	
AQP	Anschlussplatte NPT3/8	
006	Zusatzfunktion	
	Ohne	
I	Mit integrierter Rückschlagfunktion	
007	Manometeralternativen	
	Ohne	
A4	Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer	
A8	Adapter für EN-Manometer 1/8, ohne Manometer	
AD7	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO	
AD8	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NC	
AD9	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Fensterkomparator, PNP, NO	
AD10	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Fensterkomparator, PNP, NC	
AD11	Drucksensor mit LCD-Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA	
AD12	Drucksensor mit LCD-Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA	
AG	MS-Manometer	
RG	Integriertes Manometer, Rot-Grün-Skala	

008	Alternative Manometerskalierung	
	Keine	
BAR	Bar	
MPA	MPa	
009	Druckschalter	
	Ohne	
M12	Druckschalter PEV ohne Anzeige, Steckdose, rund, M12, 4-polig	
X	Druckschalter PEV mit Anzeige, Steckdose, EN 175301, Form A, Würfel	
Y	Druckschalter PEV ohne Anzeige, Steckdose, EN 175301, Form A, Würfel	
010	Befestigungsart	
	Ohne Befestigungswinkel	
WB	Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig	
WBM	Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben), Anschlussplatten nicht notwendig	
WP	Befestigungswinkel Grundauführung	
WPM	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	
011	Durchflussrichtung	
	Durchflussrichtung von links nach rechts	
Z	Durchflussrichtung von rechts nach links	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	1/8 NPT	1/4 NPT
Pneumatischer Anschluss 2	1/8 NPT	1/4 NPT
Pneumatischer Anschluss 3	1/4 NPT	
Pneumatischer Anschluss 4	1/4 NPT	
Konstruktiver Aufbau	Abzweigmodul	Abzweigmodul, mit Rückschlagfunktion
Einbaulage	beliebig	

Normalnenndurchfluss (Standard)

Pneumatischer Anschluss 1	1/8 NPT	1/4 NPT
Normalnenndurchfluss in Hauptdurchflussrichtung 1->2	1.800 l/min	4.600 l/min
Normalnenndurchfluss Abgang nach oben	1.600 l/min	1.500 l/min
Normalnenndurchfluss Abgang nach unten	1.700 l/min	1.500 l/min

Normalnenndurchfluss (mit Rückschlagfunktion)

Pneumatischer Anschluss 1	1/4 NPT
Normalnenndurchfluss in Hauptdurchflussrichtung 1->2	1.750 l/min
Normalnenndurchfluss Abgang nach oben	500 l/min
Normalnenndurchfluss Abgang nach unten	500 l/min

Betriebs- und Umweltbedingungen

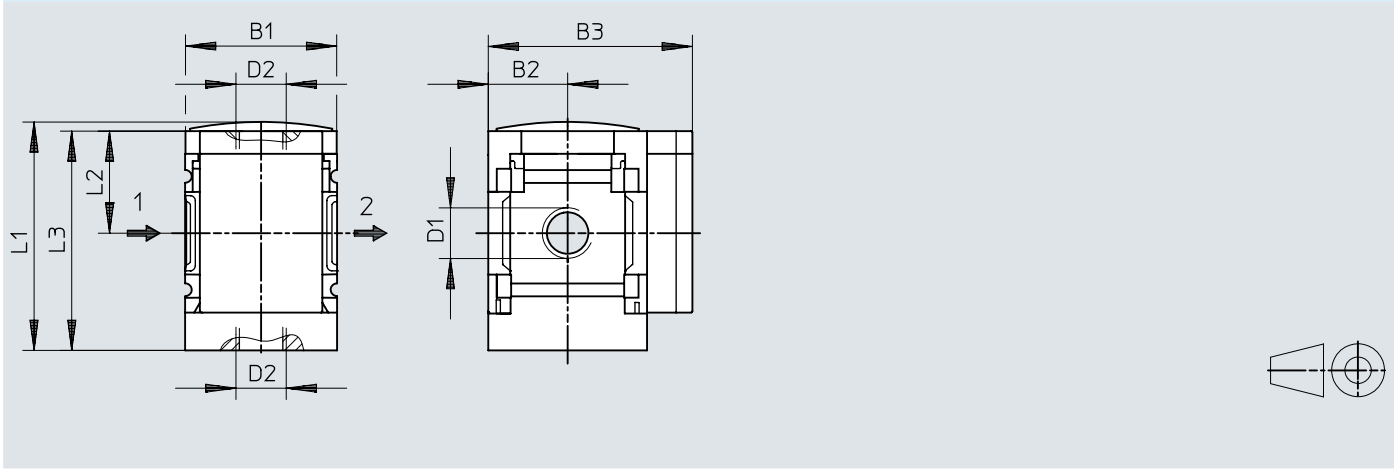
Betriebsdruck	0 ... 14 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Inerte Gase
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C
Lagertemperatur	-10 ... 60°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung
Lebensmitteltauglichkeit ²⁾	siehe erweiterte Werkstoffinformation

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/ms-frm → Support/Downloads.**Werkstoffe**

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Abmessungen

Abmessungen – Grundtyp mit Innengewinde, mit Verschlussblende Download CAD-Daten www.festo.com

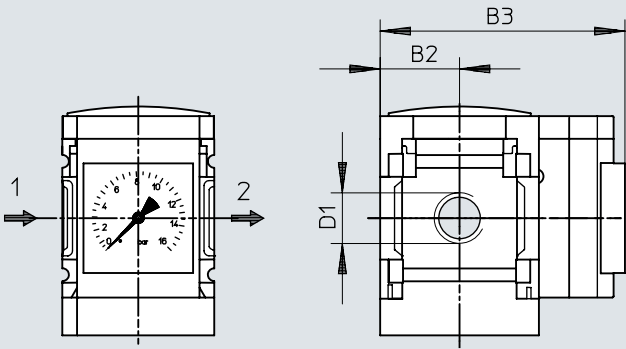


	B1 [inch]	B2 [inch]	B3 [inch]	D1	D2	L1 [inch]	L2 [inch]	L3 [inch]
MS4N-FRM-1/8	1,57	0,83	2,13	1/8 NPT	1/4 NPT	2,38	1,06	2,28
MS4N-FRM-1/4				1/4 NPT				

Abmessungen

Abmessungen – AG Integriertes MS-Manometer mit Standard-Skala,
RG Integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala

Download CAD-Daten www.festo.com



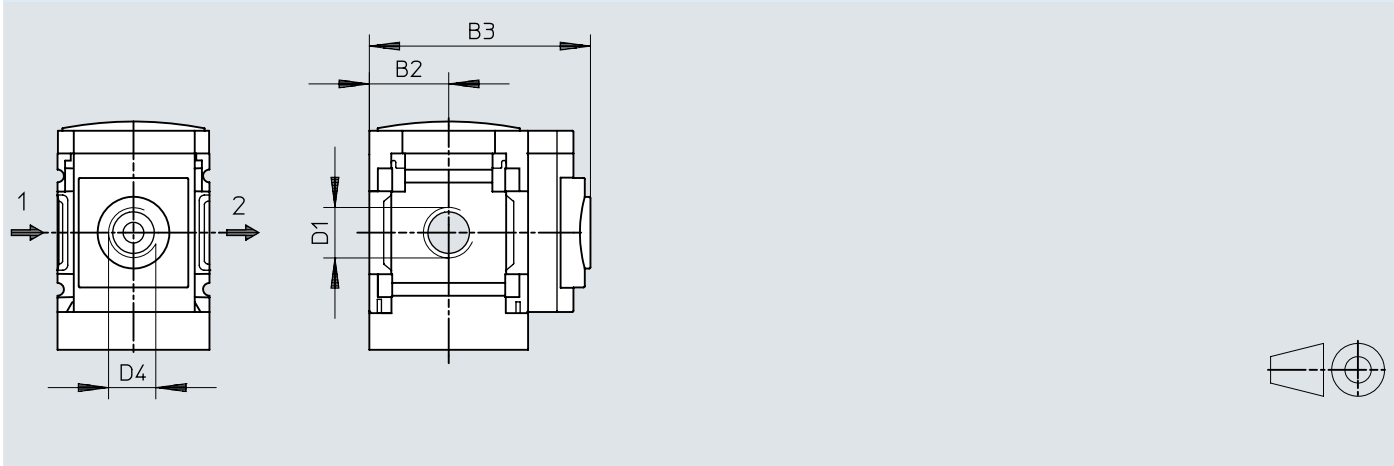
	B2 [inch]	B3 [inch]	D1
MS4N-FRM-1/8-...-AG	0,83	2,56	1/8 NPT
MS4N-FRM-1/4-...-AG			1/4 NPT
MS4N-FRM-1/8-...-RG		2,62	1/8 NPT
MS4N-FRM-1/4-...-RG			1/4 NPT

1) Standard

Abmessungen

Abmessungen – A8 Adapter für EN-Manometer 1/8, ohne Manometer, A4 Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer

Download CAD-Daten www.festo.com



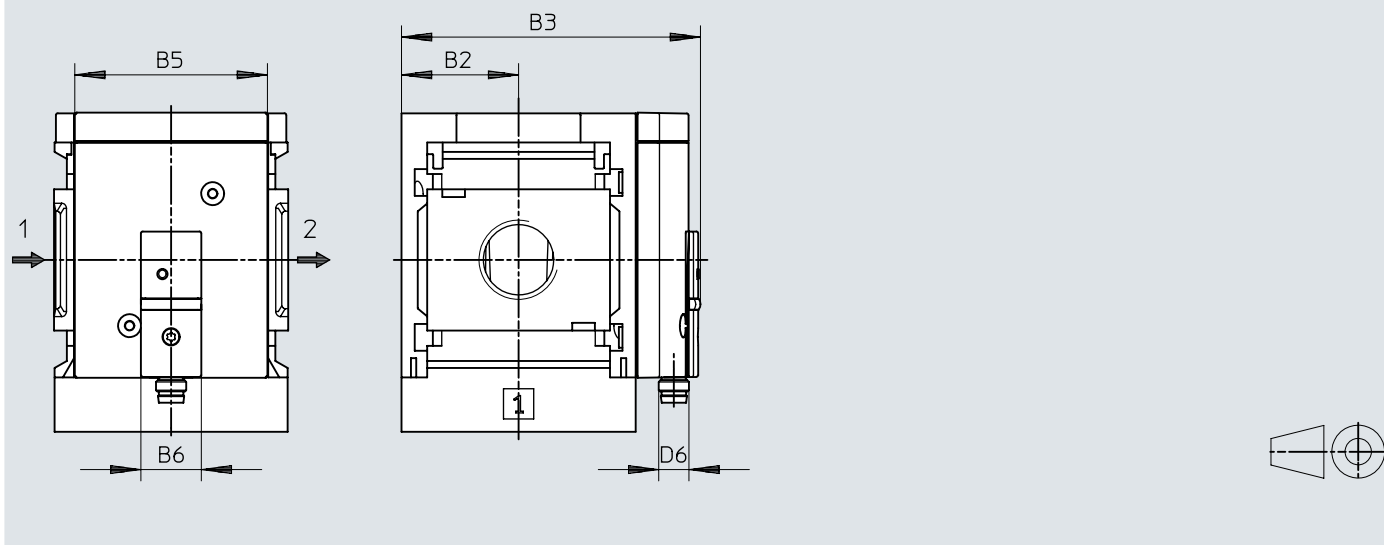
	B2 [inch]	B3 [inch]	D1	D4
MS4N-FRM-1/8-...-A8	0,83	2,30	1/8 NPT	1/8 NPT
MS4N-FRM-1/4-...-A8			1/4 NPT	
MS4N-FRM-1/8-...-A4			1/8 NPT	1/4 NPT
MS4N-FRM-1/4-...-A4			1/4 NPT	

1) Standard

Abmessungen

Abmessungen – AD7/AD8/AD9/AD10 Drucksensor mit Schalt-
anzeige

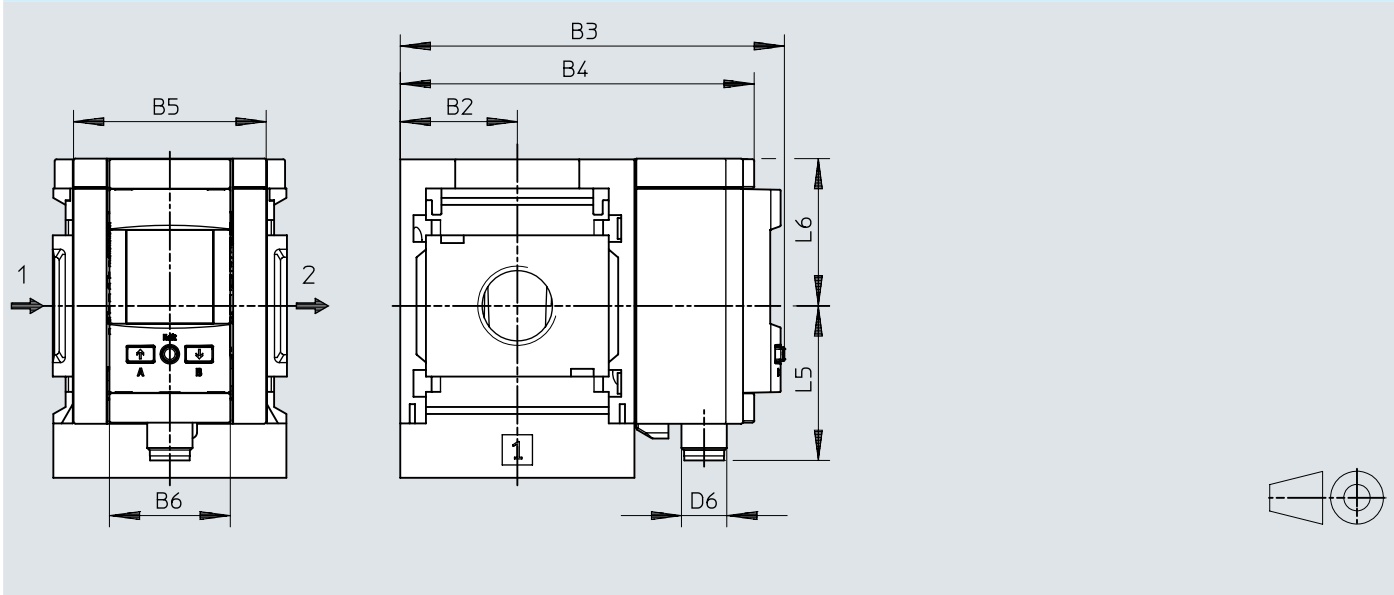
Download CAD-Daten www.festo.com



	B2 [inch]	B3 [inch]	B5 [inch]	B6 [inch]	D6
MS4N-FRM-....AD7/AD8/AD9/AD10	0,83	2,33	~1,26	0,63	M8x1

Abmessungen

Abmessungen – AD11/AD12 Drucksensor mit LCD-Anzeige Download CAD-Daten www.festo.com

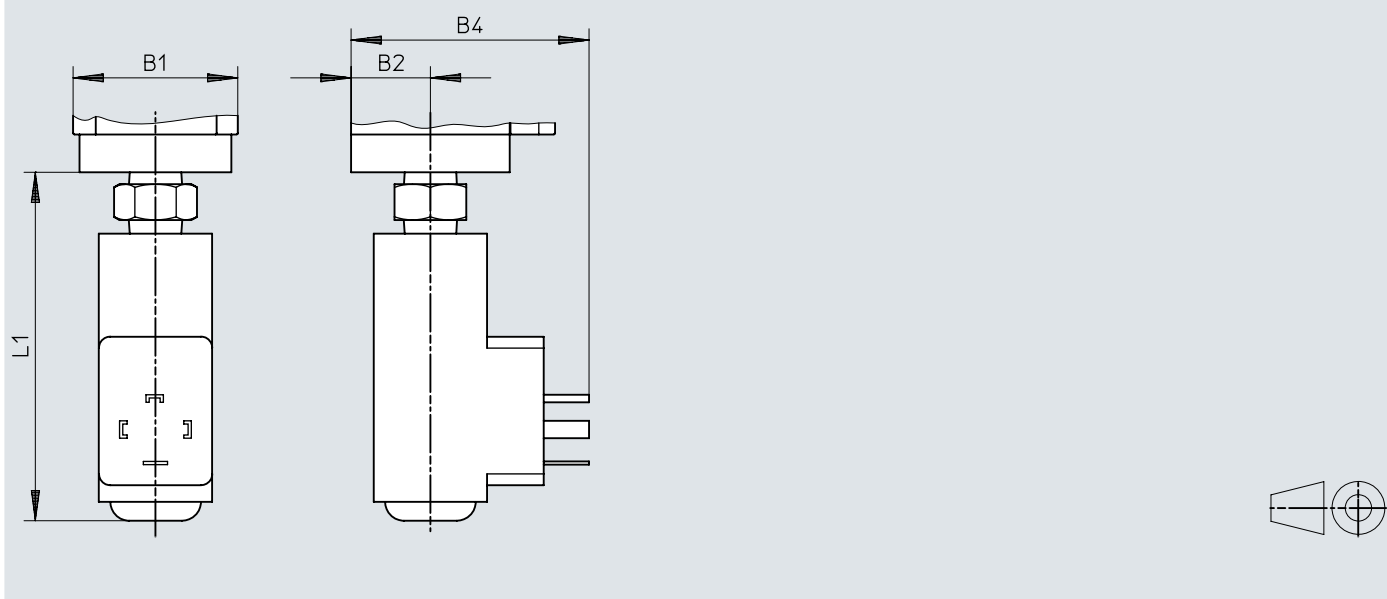


	B2 [inch]	B3 [inch]	B4 [inch]	B5 [inch]	B6 [inch]	D6	L5 [inch]	L6 [inch]
MS4N-...-AD11	0,83	3,20	2,89	1,26	1,26	M12x1	1,62	1,54
MS4N-...-AD12						M8x1	1,49	

Abmessungen

Abmessungen – X/Y Druckschalter mit einstellbarem Druckschaltpunkt

Download CAD-Daten www.festo.com

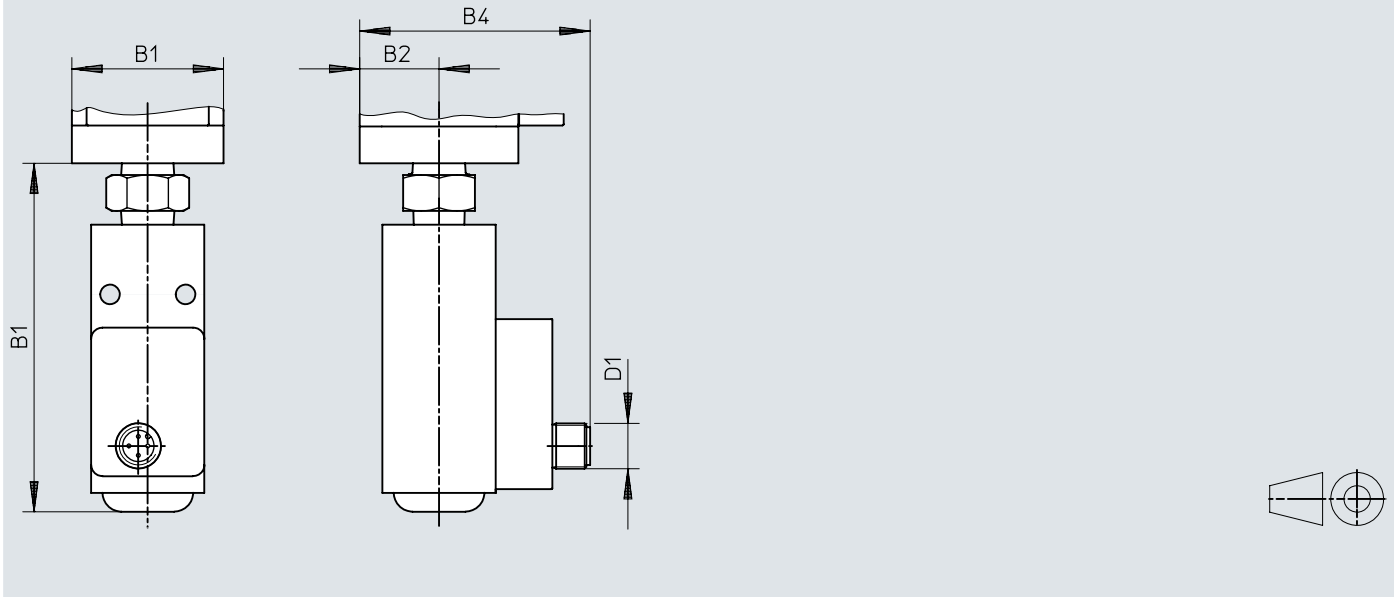


	B1 [inch]	B2 [inch]	B4 [inch]	L1 [inch]
MS4N-FRM-...-X/Y	1,57	0,83	2,48	3,61

Abmessungen

Abmessungen – M12 Druckschalter mit einstellbarem Druckschaltpunkt

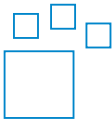
Download CAD-Daten www.festo.com



	B1 [inch]	B2 [inch]	B4 [inch]	D1	L1 [inch]
MS4N-FRM-...-M12	1,57	0,83	2,40	M12x1	3,61

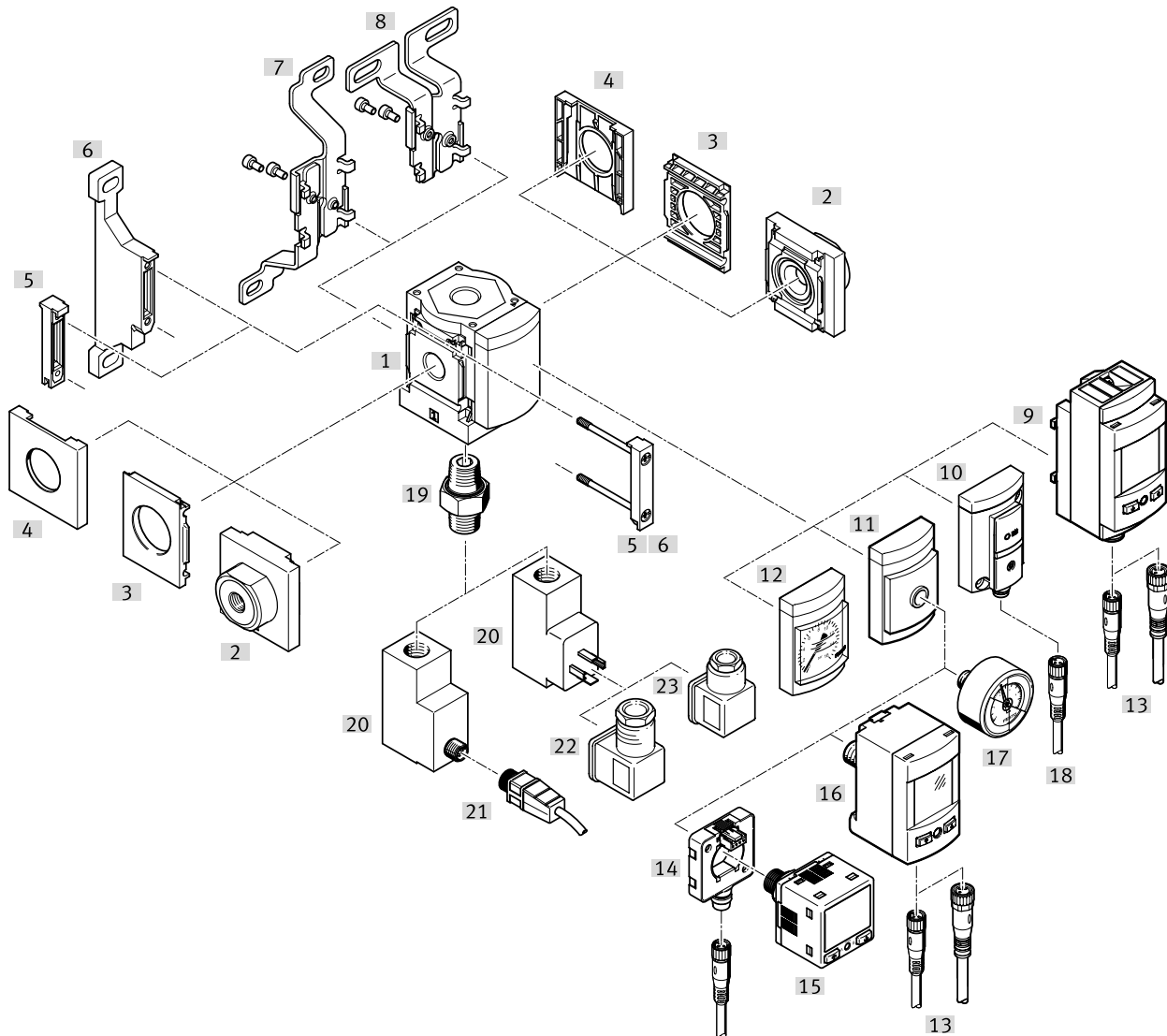
Bestellangaben

Bestellangaben						
	Pneumatischer Anschluss 1	Durchflussrichtung	Konstruktiver Aufbau	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	1/8 NPT	Von links nach rechts	Abzweigmodul	165 g	531950	MS4N-FRM-1/8
	1/4 NPT	Von rechts nach links	Abzweigmodul, mit Rückschlagfunktion	160 g	536981	MS4N-FRM-1/4-I-Z
		Von links nach rechts	Abzweigmodul	165 g	536976	MS4N-FRM-1/4-I
					531949	MS4N-FRM-1/4
				405 g	531953	MS4N-FRM-1/4-Y

Bestellangaben – Produktbaukasten			
	Konstruktiver Aufbau	Teile-Nr.	Typ
	Abzweigmodul	527704	MS4N-FRM

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht



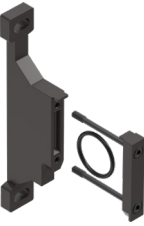
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Abzweigmodul MS4N-FRM		ms4n-frm
[2] Anschlussplatte-SET MS4-A...	Bestellcode [AG...]; zur Montage wird Modulverbinder MS4-MV1 [5] oder Befestigungswinkel MS4-WP, WPB, WPE, WPM [6] benötigt.	19
[3] Befestigungsplatte MS4-AEND	Bestellcode [AG...]; zur Montage wird Modulverbinder MS4-MV1 [5] oder Befestigungswinkel MS4-WP, WPB, WPE, WPM [6] benötigt.	18
[4] Abdeckkappe MS4-END		18
[5] Modulverbinder MS4-MV1	Im Lieferumfang enthalten	16
[6] Befestigungswinkel MS4-WP	Bestellcode [WP]	16
[6] Befestigungswinkel MS4-WPB	Ohne Abbildung	16
[6] Befestigungswinkel MS4-WPE	Ohne Abbildung	16
[6] Befestigungswinkel MS4-WPM	Bestellcode [WPM] (ohne Abbildung)	16
[7] Befestigungswinkel MS4-WB	Bestellcode [WB]	16
[8] Befestigungswinkel MS4-WBM	Bestellcode [WBM]	16
[9] Drucksensor mit LCD-Anzeige SPAU	Bestellcode [AD11], [AD12]	spau
[10] Drucksensor mit Schaltanzeige SDE5	Bestellcode [AD7], [AD8], [AD9], [AD10]	sde5
[11] Adapter für EN-Manometer 1/8, 1/4	Bestellcode [A8], [A4]	ms4n-frm
[12] Manometer MS	Bestellcode [AG], [RG]	ms4n-frm
[13] Verbindungsleitung NEBA-M8...-LE4, NEBA-M12...-LE4		17
[14] Elektrikadapter SASC		17
[15] Drucksensor SPAN		17

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[16] Drucksensor SPAU-...-T		17
[17] Manometer MA		18
[18] Verbindungsleitung NEBA-M8...-LE3		17
[19] Doppelnippel ESK	Im Lieferumfang enthalten	19
[20] Druckschalter PEV	Bestellcode [X], [Y], [M12]	↗ pev
[21] Verbindungsleitung NEBA-M12...-LE4		17
[22] Winkeldose PEV-1/4-WD-LED-...		19
[23] Steckdose MSSD-C-4P		19

Zubehör

Modulverbinder MS4-MV1					
	Werkstoff Modulverbinder	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	POM, hochlegierter Stahl rostfrei	VDMA24364-B1/B2-L	13 g	8119201	MS4-MV1

Befestigungswinkel MS4-WP...					
	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Aluminium-Druckguss	VDMA24364-B1/B2-L		558869	MS4-WPE
			39 g	532184	MS4-WP
			45 g	526060	MS4-WPM-D
			55 g	526063	MS4-WPB
				526061	MS4-WPM-2D

Befestigungswinkel MS4-WB					
	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Stahl	VDMA24364-B1/B2-L	46 g	532185	MS4-WB

Befestigungswinkel MS4-WBM					
	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Stahl	VDMA24364-B1/B2-L	48 g	526062	MS4-WBM

Zubehör

Elektrikadapter SASC

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Schutzart	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104, Durchmesser 8 mm, A-codiert nach EN 61076-2-104	IP40	VDMA24364-B1/B2-L	8000326	SASC-P4-A-M8-A

Drucksensor SPAN

	Pneumatischer Anschluss	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Außengewinde G1/8, Innengewinde M5	2 x PNP oder 2 x NPN umschaltbar	Öffner/Schließer umschaltbar	46 g	8035544	SPAN-P10R-G18M-PN-PN-L1
					8035533	SPAN-P10R-G18M-PNLK-PNVBA-L1
	Außengewinde R1/8, Innengewinde M5				8035547	SPAN-P10R-R18M-PN-PN-L1
					8035536	SPAN-P10R-R18M-PNLK-PNVBA-L1

Drucksensor SPAU-....-T

	Pneumatischer Anschluss	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	R1/8	2 x PNP oder 2 x NPN umschaltbar	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	70 g	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
			M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	R1/4		M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101		8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D
			M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D

Verbindungsleitungen NEBA, gerade

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	3	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3
			4	2,5 m	8078239	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078240	NEBA-M12G5-U-5-N-LE4
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3
			4	2,5 m	8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4

Zubehör

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	3	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078246	NEBA-M12W5-U-5-N-LE3
			4	2,5 m	8078248	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078249	NEBA-M12W5-U-5-N-LE4
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3
			4	2,5 m	8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078234	NEBA-M8W4-U-5-N-LE4

Manometer MA						
	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich	Skala	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	G1/4	0 ... 16 bar	Doppelskala, bar (außen), psi (innen)	70 g	183901	MA-40-16-G1/4-EN
	R1/8		Einfachskala, bar (außen)	60 g	525726	MA-40-16-R1/8-E-RG
	R1/4		Doppelskala, bar (außen), psi (innen)	70 g	187080	MA-40-16-R1/4-EN
			Einfachskala, bar (außen)	75 g	525729	MA-50-16-R1/4-E-RG

Abdeckkappe MS4-END				
	Werkstoff Gehäuse	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	PA-verstärkt	VDMA24364-B1/B2-L	538779	MS4-END

Befestigungsplatte MS4-AEND					
	Werkstoff Platte	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	PA-verstärkt	VDMA24364-B1/B2-L	4 g	542966	MS4-AEND

Zubehör

Anschlussplatte-SET MS4-AQ...

	Pneumatischer Anschluss 1	Werkstoff Anschlussplatte	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	1/8 NPT	Aluminium-Druckguss	VDMA24364-B1/B2-L	128 g	526065	MS4N-AQK
	1/4 NPT				526066	MS4N-AQN
	3/8 NPT				526067	MS4N-AQP

Doppelnippel ESK

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Werkstoff Doppelnippel	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	R1/4	R1/4	Messing	VDMA24364-B1/B2-L	151521	ESK-1/4-1/4
		R1/2			534153	ESK-1/4-1/2

Winkeldose PEV

	Betriebsspannungsbereich AC	Betriebsspannungsbereich DC	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussstechnik	Schaltzustandsanzeige	Teile-Nr.	Typ
		15 ... 30 V	Anschlussbild Form A nach EN 175301-803	LED gelb, LED grün	164274	PEV-1/4-WD-LED-24
	150 ... 230 V	140 ... 180 V			164275	PEV-1/4-WD-LED-230

Steckdose MSSD

	Elektrischer Anschluss	Befestigungsart	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3-polig, Dose gewinkelt, Form A, nach DIN EN 175301-803, viereckige Bauform MSC, viereckige Bauform MSN1	auf Magnetventil mit Zentralschraube M3	VDMA24364-B2-L	22 g	171157	MSSD-C-4P