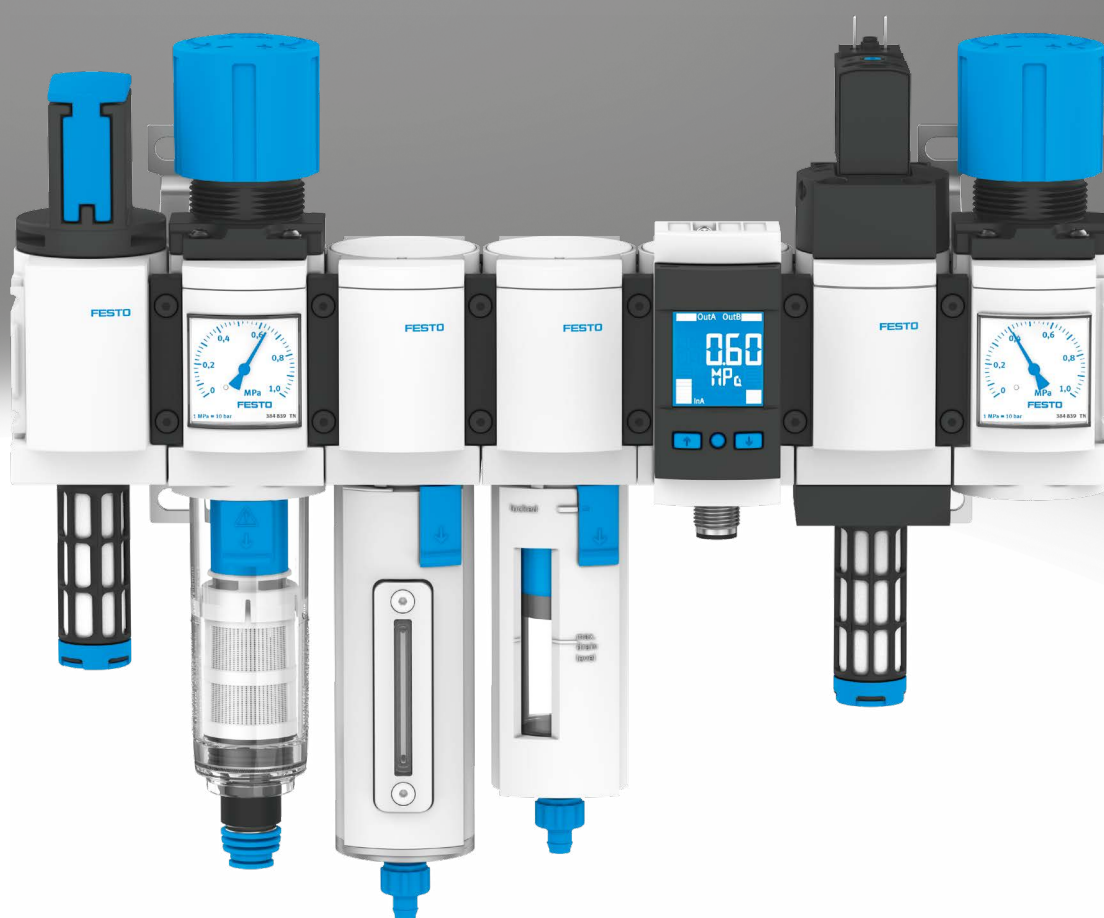


# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB, Baureihe MS

FESTO



Festo Kernprogramm  
Löst 80% Ihrer Automatisierungsaufgaben

Weltweit: Schnell verfügbar, auch langfristig  
Gewohnt gut: Immer in Festo Qualität  
Schnell zum Ziel: Einfache Auswahl

Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte – Teil unseres gesamten Produktportfolios. Im Kernprogramm finden Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre Automatisierung.

Schauen Sie nach dem Stern!

## Merkmale

### Wartungsgeräte der Baureihe MS

Lösungen für jeden Einsatzfall

Breites Programm, hochfunktionale Komponenten und vielfältige Services: Mit der Baureihe MS bietet Festo ein ganzheitliches Konzept für Ihre Druckluftaufbereitung. Geeignet für einfache Standardanwendungen ebenso wie für anwendungsspezifische Lösungen mit höchsten Anforderungen an die Qualität. Erhältlich als Einzelkomponente, vorkonfigurierte Kombination ab Lager, anwendungsspezifische Kombination oder einbaufertige Komplettlösung. Die fünf Baugrößen der Baureihe MS erzielen dabei höchste Durchflüsse bei geringem Platzbedarf.

Individuell kombinierbare Funktionsmodule

Druckregel-, Einschalt- und Druckaufbauventile mit Sicherheitsfunktion, Filter, Druck- und Durchflusssensoren, Trockner, Sensoren und Öler. Damit lässt sich für jede Aufgabe die passende Lösung zusammensetzen. Durch den modularen Aufbau sind die Komponenten frei miteinander kombinierbar.

Ein einfaches Verbindungssystem erspart Zeit beim Austausch einzelner Module ohne Demontage der kompletten Kombination. Auch sind viele Komponenten nach UL und ATEX zertifiziert.

### CAD-Modelle und Konfigurator

Komfortable Hilfen zur Planung und Auswahl anwendungsspezifischer Einzelgeräte und Kombinationen. Mit dem Produktkonfigurator schnell und individuell konfigurieren und die Bestelldaten einfach übernehmen.

### Engineering Tools

Auswahltool für die passende Wartungsgeräte-Kombination ohne Überdimensionierung und die richtige Luftreinheitsklasse: [www.festo.com/engineering/wartungseinheit](http://www.festo.com/engineering/wartungseinheit)

#### Air quality

This program supports configuring an appropriate service unit. Please insert the required air cleanliness either by your application or an ISO code or by direct selection of air filters.

##### Selection criteria: Application

Filter combination is proposed based upon your selected application

- standard pneumatics operation of valves and cylinders, e.g. in automotive industry, secondary packaging
- mining and building industry applications without special air cleanliness requirements
- application of pressure operated tools and machines pneumatic hammer, air engine, positioning with proportional valve
- electronic, flatpanel and solar industry, textile and paper production application with residual oil content <math>< 0.5 \text{ mg/m}^3</math>
- painting, powder coating, air bearing application with residual oil content <math>< 0.01 \text{ mg/m}^3</math>
- food and beverage industry, optics application with residual oil content <math>< 0.003 \text{ mg/m}^3</math> reduction of oil vapours and aromas

##### Selection criteria: ISO-class

Filter combination is proposed based upon the air cleanliness class according to ISO 8573-1:2010

particle : 4 \* : oil



##### Direct filter selection

Independent selection of filter combination

- 40 µm Filter
- 5 µm Filter
- 1 µm Fine Filter
- 0.01 µm Micro Filter \*
- Active Carbon Filter



\* Downstream from the compressor the water content is assumed to be ISO class 4, better classes can be achieved by applying an adsorption dryer PDAD or a membrane dryer LDM1

\* To enhance the filter lifetime and in consequence the maintenance interval arrange a 1 µm Fine Filter in front of the 0.01 µm Micro Filter as a preliminary filter.

### Integrierte Sensorik

Druck- und Durchflusssensorik

### Sicherheitsfunktionen

Druckaufbau- und Entlüftungsventile MS6-SV/MS9-SV



- Höchste Maschinenverfügbarkeit durch kontrollierte Prozesse
- Zuverlässige Druckluftaufbereitung und -versorgung der Anlage
- Integrierbar oder Stand-alone
- Einfach anschließbar durch M8/M12-Stecker



- Zuverlässiges und schnelles Entlüften von Anlagen bis zu Performance Level e, nach EN ISO 13849-1 zertifiziert
- Integrierte Druckaufbaufunktion

### Energie sparen

Wartungsgeräte-Kombinationen MSE6



- Vollautomatische Überwachung und Regelung der Druckluftversorgung
- Automatische Absperrung der Druckluft im Stand-by-Betrieb
- Erkennung und Meldung von Leckagen
- Condition Monitoring von prozessrelevanten Daten

Intelligenter Größenmix



- Optimaler Durchfluss bei bis zu 18 % geringerer Baugröße
- Ausgezeichnete Energieeffizienz
- Kostentoptimierte Kombinationen – bis zu 30 % sparen!

### Baugrößenunterschiede

Baugröße	MS2	MS4	MS6	MS9	MS12
Rastermaß [mm]	25	40	62	90	124
Anschlussgrößen	M5, QS-6	G1/8, G1/4, G3/8	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2
Normalnendurchfluss qnN <sup>1)</sup> [l/min]	350	1800	6500	20000	22000

1) Am Beispiel Druckregelventil MS-LR

## Merkmale

### Hinweis

#### Information

Einen kurzen Überblick über das Produktprogramm Wartungsgeräte Baureihe MS liefern die folgenden Seiten.

Ausführliche Informationen und alle technischen Daten finden Sie in der Dokumentation zum entsprechenden Wartungsgerät.





Zubehör wie Anschlussplatten oder Befestigungswinkel können sowohl über den Konfigurator als auch separat bestellt werden.

#### Aufbau einer Wartungsgeräte-Kombination







Die Reihenfolge der einzelnen Wartungsgeräte innerhalb einer Kombination ist von Bedeutung in Hinblick auf Sicherheit und Funktionalität. Nicht jede Reihenfolge der Wartungsgeräte in Durchflussrichtung ist möglich. Sie unterliegt Einschränkungen und Regeln.

Sicher und bequem ist die Zusammenstellung der einzelnen Wartungsgeräte über den Konfigurator der Wartungsgeräte-Kombination MSB. Dieser kontrolliert die Einhaltung dieser Regeln. Als Ergebnis erhalten Sie eine komplett montierte Kombination, wenn nötig auch mit UL- oder ATEX-Zulassung. Bei der Zusammenstellung einer Kombination aus einzeln konfigurierten und bestellten Wartungsgeräten müssen die nebenstehenden Punkte unbedingt eingehalten werden.






- Regler MS-LFR/LR/LRP sind in Durchflussrichtung nur mit gleichem oder fallendem Druckregelbereich zulässig
- Filter MS-LFR/LF/LFM/LFX sind in Durchflussrichtung nur mit steigender Filterfeinheit zulässig
- Öler MS-LOE sind in Durchflussrichtung vor einem Filter MS-LFR/LFM/LF/LFX, Wasserabscheider MS-LWS oder Membran-Lufttrockner MS-LDM1 nicht zulässig
- In Durchflussrichtung muss vor einem AktivkohlfILTER MS-LFX oder Membran-Lufttrockner MS-LDM1 ein Feinstfilter MS-LFM stehen
- Kein Durchflusssensor SFAM direkt nach einem Regler MS-LFR/LR, sondern Abzweigmodul MS-FRM dazwischen positionieren
- Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS-SV muss das letzte Wartungsgerät in Durchflussrichtung sein

Produktprogramm Wartungsgeräte Baureihe MS								
Typ	Beschreibung	Baugröße	Pneumatischer Anschluss			Anschlussplatte mit Gewinde		
			Steckanschluss	Innengewinde		G		NPT
			M	G	NPT	G	NPT	
<b>Kombinationen</b>								
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: msb</span>								
	Kombinationen aus Filter-Regelventil und Öler	4	–	–	1/8, 1/4	–	–	–
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	–	–
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen MSB</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: msb</span>								
	bestimmte Kombinationen vordefiniert	4	–	–	1/4	–	–	–
		6	–	–	1/2	–	–	–
	Kombinationen frei konfigurierbar	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen MSE6</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: mse6</span>								
	Kombinationen mit Feldbus-Anbindung zur Druck-, Durchfluss und Verbrauchserfassung	6	–	–	–	–	1/2	–










## Merkmale

Produktprogramm Wartungsgeräte Baureihe MS								
Typ	Beschreibung	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss			Anschlussplatte mit Gewinde		
			Steck- anschluss	M	G	NPT	G	NPT
<b>Einzelgeräte</b>								
<b>Filter-Regelventile MS-LFR</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms2-lfr; ms4-lfr; ms6-lfr; ms9-lfr; ms12-lfr</span>								
	Filter und Druckregelventil in einem Gerät, Filterfeinheit 5 oder 40 µm	2	QS-6	M5	–	–	–	–
		4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Filter-Regelventile MS-LFR-B</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-lfr-b; ms6-lfr-b</span>								
	Filter und Druckregelventil in einem Gerät im Polymergehäuse, Filterfeinheit 5 oder 40 µm	4	–	–	1/4	–	–	–
		6	–	–	1/2	–	–	–
<b>Filter MS-LF</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-lf; ms6-lf; ms9-lf; ms12-lf</span>								
	Filterfeinheit 5 oder 40 µm	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Fein- und Feinfilter MS-LFM</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-lfm; ms6-lfm; ms9-lfm; ms12-lfm</span>								
	Filterfeinheit 0,01 oder 1 µm	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Aktivkohlefilter MS-LFX</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-lfx; ms6-lfx; ms9-lfx; ms12-lfx</span>								
	Zur Entfernung von flüssigen und gasförmigen Ölbestandteilen	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Wasserabscheider MS-LWS</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms6-lws; ms9-lws; ms12-lws</span>								
	Befreit die Druckluft von Kondenswasser, wartungsfrei	6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–





## Merkmale

Produktprogramm Wartungsgeräte Baureihe MS								
Typ	Beschreibung	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss					
			Steck- anschluss	Innengewinde			Anschlussplatte mit Gewinde	
				M	G	NPT	G	NPT
<b>Einzelgeräte</b>								
<b>Druckregelventile MS-LR</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms2-lr; ms4-lr; ms6-lr; ms9-lr; ms12-lr</span>								
	Zur Einstellung des gewünschten Betriebsdrucks, 4 Druckregelbereiche	2	QS-6	M5	–	–	–	–
		4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Druckregelventile MS-LR-B</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-lr-b; ms6-lr-b</span>								
	Zur Einstellung des gewünschten Betriebsdrucks, im Polymergehäuse	4	–	–	1/4	–	–	–
		6	–	–	1/2	–	–	–
<b>Druckregelventile MS-LRB</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-lrb; ms6-lrb</span>								
	Zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckregelbereichen. Der Druckausgang ist vorn oder hinten.	4	–	–	1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	–
		6	–	–	1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	–
<b>Präzisions-Druckregelventile MS-LRP</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms6-lrp</span>								
	Zur präzisen Einstellung des gewünschten Betriebsdrucks, 4 Druckregelbereiche, Druckhysterese 0,02 bar	6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
<b>Präzisions-Druckregelventile MS-LRPB</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms6-lrpb</span>								
	Zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckregelbereichen. Der Druckausgang ist vorn oder hinten.	6	–	–	1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	–
<b>Öler MS-LOE</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-loe; ms6-loe; ms9-loe; ms12-loe</span>								
	Führt der Druckluft eine fein dosierbare Ölmenge zu. Der Ölnebelanteil ist proportional zur Durchflussmenge der Druckluft.	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–

## Merkmale

Produktprogramm Wartungsgeräte Baureihe MS								
Typ	Beschreibung	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss			Anschlussplatte mit Gewinde		
			Steck- anschluss	M	G	NPT	G	NPT
<b>Einzelgeräte</b>								
<b>Einschaltventile MS-EM</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-em; ms6-em; ms9-em; ms12-em</span>								
	Manuell betätigtes Einschaltventil zum Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen.	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Einschaltventile MS-EE</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-ee; ms6-ee; ms9-ee; ms12-ee</span>								
	Elektrisch betätigtes Einschaltventil zum Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen.	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Einschaltventile MS-EE-B</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-ee-b; ms6-ee-b</span>								
	Elektrisch betätigtes Einschaltventil im Polymergehäuse zum Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen.	4	–	–	1/4	–	–	–
		6	–	–	1/2	–	–	–
<b>Druckaufbauventile MS-DL</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-dl; ms6-dl; ms12-dl</span>								
	Pneumatisch betätigtes Druckaufbauventil zum langsamen Belüften und zum Entlüften von pneumatischen Anlagen.	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Druckaufbauventile MS-DE</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-de; ms6-de; ms12-de</span>								
	Elektrisch betätigtes Druckaufbauventil zum langsamen Belüften und zum Entlüften von pneumatischen Anlagen.	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Einschaltventile MS-EDE-B</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms4-edeb; ms6-edeb</span>								
	Elektrisch betätigtes Druckaufbauventil im Polymergehäuse zum langsamen Belüften und zum Entlüften von pneumatischen Anlagen.	4	–	–	1/4	–	–	–
		6	–	–	1/2	–	–	–
<b>Druckaufbau- und Entlüftungsventile MS-SV</b> <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: ms6-sv; ms9-sv</span>								
	Zum sanften Druckaufbau und schnellen, sicheren Druckabbau in pneumatischen Leitungssystemen. Bis Kategorie 1, PL c.	6	–	–	1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
	Bis Kategorie 3, PL d. Bei optionalen Ausbau bis Kategorie 4, PL e.	6	–	–	1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
		9	–	–	–	–	–	–
	Bis Kategorie 4, PL e.	6	–	–	1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	–
		9	–	–	–	–	–	–

## Merkmale

Produktprogramm Wartungsgeräte Baureihe MS								
Typ	Beschreibung	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss			Anschlussplatte mit Gewinde		
			Steck- anschluss	Innengewinde		G		NPT
			M	G	NPT	G	NPT	
<b>Einzelgeräte</b>								
<b>Membran-Lufttrockner MS-LDM1</b>						Datenblätter → Internet: ms4-ldm; ms6-ldm		
	Verschleißfreier Membrantrockner mit Eigenluftverbrauch	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	1/8, 1/4, 3/8
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
<b>Abzweigmodule MS-FRM</b>								
						Datenblätter → Internet: ms4-frm; ms6-frm; ms9-frm; ms12-frm		
	Luftverteiler mit 4 Anschlüssen	4	–	–	1/8, 1/4	–	1/8, 1/4, 3/8	–
		6	–	–	1/4, 3/8, 1/2	–	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	–
		9	–	–	3/4, 1	3/4, 1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2
		12	–	–	–	–	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	–
<b>Verteilerblöcke MS-FRM-FRZ</b>								
						Datenblätter → Internet: ms4-frm-frz; ms6-frm-frz		
	Luftverteiler mit 4 Anschlüssen und halber Rastermaßbreite	4	–	–	–	–	–	–
		6	–	–	–	–	–	–
<b>Durchflusssensoren SFAM</b>								
						Datenblätter → Internet: sfam		
	Für absolute Durchflussinformationen und kumulierte Luftverbrauchs-messung	6	–	–	–	–	1/2	1/2
		9	–	–	–	–	1, 1 1/2	1, 1 1/2

## Merkmale

### Konfigurierbare Wartungsgeräte-Kombinationen MSB

#### Übersicht



- 3 Baugrößen:  
MSB4 – Rastermaß 40 mm,  
MSB6 – Rastermaß 62 mm,  
MSB9 – Rastermaß 90 mm
- Gewindeanschlüsse im Produktgehäuse oder mit Anschlussplatten
- Befestigungsart und Durchflussrichtung optional wählbar
- Konfigurierbar nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären
- Lebensmitteltauglich (MSB4/MSB6)



www.festo.com

#### Konfigurator

Mit dem Konfigurator lassen sich komplexe Wartungsgeräte-Kombinationen Schritt für Schritt konfigurieren. Aufgegliedert ist der Konfigurator in eine Basiskonfiguration und in die einzelnen Wartungsgerätekonfigurationen. Mit den Merkmalen der Basiskonfiguration werden die technischen

Bedingungen für die komplette Wartungsgeräte-Kombination festgelegt. Bei jeder Wartungsgerätekonfiguration wird das Wartungsgerät mitsamt den technischen Rahmenbedingungen definiert. Mit Hilfe der Struktur [1] können Sie durch Ihre Konfiguration navi-

gieren. Alle auswählbaren Merkmale sind in Auswahllisten [2] hinterlegt. Fehlende Merkmale werden durch ein Ausrufezeichen markiert. Grau hinterlegte Merkmale sind in der ausgewählten Konfiguration nicht wählbar → Tabelle Bedingungen und Auschlüsse von Merkmalen.

Bei Anwahl eines grau hinterlegten Merkmals wird die fehlerhafte Konfiguration durch rote Schrift signalisiert. Eine dynamische Grafik [3] und der Bestellcode [4] (→ Typenschlüssel) baut sich entsprechend Ihrer aktuellen Konfiguration auf.

## Service unit combination MSB6

Close

Select features
Product list
My favourites

**MSB6-AGD:D4:A1:J1:F1:I5-WP**
4

1

- Basic configuration
- Basic function
- Size
- Connection size
- Mounting type
- EU certification
- >>> Alternative flow direction
- Service unit 1
- Service unit equipment position
- >>> Supply voltage 1
- >>> Silencer 1
- Service unit 2
- Service unit 3
- Service unit 4
- Service unit 5
- Service unit 6
- Service unit 7

**Basic configuration**

Basic function	MSB Standard manifold
Size	6 <span style="float: right;">2</span>
Connection size	AGD Connecting plate G1/2
Mounting type	WP Mounting bracket
EU certification	None
>>> Alternative flow direction	
Value Z: with LRB(O1-O6), LRPB(R1-R4) pressure output to the front	

**Service unit 1**

Service unit equipment position 1	EE On-off valve, electrical
>>> Supply voltage 1	V24 24 V DC
>>> Silencer 1	S Silencer

Add to basket

2D/3D view

Accessories

Documentation

Data Sheet

Display Overview

Save as

Reset

---

Valid selection

request your price

# 531030

W - One week delivery time

Exemplary representation

3



## Merkmale

### Informationen

#### Allgemein

Einen kurzen Überblick über die zur Verfügung stehenden Wartungsgeräte einer Baugröße liefern die Spalten nebeneinander und das Produktprogramm Wartungsgeräte Baureihe MS → Seite 3. Die Aufschlüsselung des im Bestellcode übertragenen Kurzcodes eines Wartungsgerätes finden Sie für die Baugröße MSB4/MSB6 ab Seite 13 und für MSB9 ab Seite 34. Ausführliche Informationen und alle technischen Daten finden Sie in der Dokumentation zum entsprechenden Wartungsgerät. Geben Sie dazu das Kurzzeichen des Wartungsgerätes (z. B. MS6-EE) im Suchfenster des Produktkatalogs ein und wählen Sie Dokumentation.

#### Hinweis

Für die konfigurierbare Wartungsgeräte-Kombination stehen Einzelgeräte mit ausgesuchten Merkmalen zur Verfügung → Übersichtslisten. Weitere Merkmalooptionen können über das konfigurierbare Einzelgerät ausgewählt werden.

#### ★ 531029MSB4 (ISO)

##### 532306MSB4N (NPT)<sup>1)</sup>

- Filterregelventil MS4-LFR
- Filterregelventil MS4-LFR-...-B<sup>2)</sup>
- Druckregelventil MS4-LR
- Druckregelventil MS4-LR-...-B<sup>2)</sup>
- Druckregelventil für Batteriemontage MS4-LRB
- Filter MS4-LF
- Fein- und Feinstfilter MS4-LFM
- Aktivkohlefilter MS4-LFX
- Öler MS4-LOE
- Einschaltventil, manuell MS4-EM1
- Einschaltventil, elektrisch MS4-EE
- Einschaltventil, elektrisch MS4-EE-...-B<sup>2)</sup>
- Druckaufbauventil, pneumatisch MS4-DL
- Druckaufbauventil, elektrisch MS4-DE
- Druckaufbauventil, elektrisch MS4-EDE-...-B<sup>2)</sup>
- Membran-Lufttrockner MS4-LDM1
- Abzweigmodul MS4-FRM

#### ★ 531030MSB6 (ISO)

##### 532307MSB6N (NPT)<sup>1)</sup>

- Filterregelventil MS6-LFR
- Filterregelventil MS6-LFR-...-B<sup>2)</sup>
- Druckregelventil MS6-LR
- Druckregelventil MS6-LR-...-B<sup>2)</sup>
- Druckregelventil für Batteriemontage MS6-LRB
- Präzisions-Druckregelventil MS6-LRP
- Präzisions-Druckregelventil für Batteriemontage MS6-LRPB
- Filter MS6-LF
- Fein- und Feinstfilter MS6-LFM
- Aktivkohlefilter MS6-LFX
- Wasserabscheider MS6-LWS
- Öler MS6-LOE
- Einschaltventil, manuell MS6-EM1
- Einschaltventil, elektrisch MS6-EE
- Einschaltventil, elektrisch MS6-EE-...-B<sup>2)</sup>
- Druckaufbauventil, pneumatisch MS6-DL
- Druckaufbauventil, elektrisch MS6-DE
- Druckaufbauventil, elektrisch MS6-EDE-...-B<sup>2)</sup>
- Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS6-SV
- Membran-Lufttrockner MS6-LDM1
- Abzweigmodul MS6-FRM
- Durchflusssensor SFAM-62

#### 552938MSB9 (ISO + NPT)

- Filterregelventil MS9-LFR
- Druckregelventil MS9-LR
- Filter MS9-LF
- Fein- und Feinstfilter MS9-LFM
- Aktivkohlefilter MS9-LFX
- Wasserabscheider MS9-LWS
- Öler MS9-LOE
- Einschaltventil, manuell MS9-EM
- Einschaltventil, elektrisch MS9-EE
- Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS9-SV
- Abzweigmodul MS9-FRM
- Durchflusssensor SFAM-90

1) Nicht in allen Märkten verfügbar.

2) Polymer-Wartungsgeräteserie MS-Basic

### Hinweise zu einzelnen Wartungsgeräten und ihren Merkmalen

#### MS-LFR und MS-LF:

- Filterfeinheit mit Merkmal E (40 µm) oder C (5 µm)

#### MS-LRB/LRPB:

- Druckausgang ist hinten, bei gewähltem Merkmal Z (alternative Durchflussrichtung) ist der Druckausgang vorne

#### MS-LFM:

- Filterfeinheit mit Merkmal B (1 µm) oder A (0,01 µm)
- Filterwechselabfrage mit Merkmal DA ist eine optische Differenzdruckanzeige mit Rot/Grün-Bereich
- Filterwechselabfrage mit Merkmal DP ist eine elektrische Filterverschmutzungsanzeige mit Schaltausgang

#### MS-EE und MS-DE:

- Die Versorgungsspannung mit Merkmal 10V24 ist nur bis zu einem Betriebsdruck von max. 10 bar zulässig.
- Bei den Versorgungsspannungen mit Merkmal V24/V110/V230 hat der Magnetkopf eine tastende/rastende Handhilfsbetätigung, bei Merkmal 10V24 nur eine tastende Handhilfsbetätigung

#### MS-LDM1:

- Durchflusssensoren mit Merkmal P05, P10 nur für MSB4, mit Merkmal P20, P30, P40 nur für MSB6

## Merkmale

### Bedingungen und Ausschlüsse von Merkmalen

#### Hinweis

Bei einer konfigurierteren Wartungsgeräte-Kombination mit ISO-Gewinde verfügen die Einzelgeräte ebenfalls über ISO-Gewinde (z. B. die Abgänge des Abzweigmoduls MS-FRM), Einzelgeräte mit integriertem MS-Manometer (z. B. das Druckregelventil MS-LR) haben eine Anzeigenskala in [bar].

Konfigurieren Sie eine Wartungsgeräte-Kombination mit NPT-Gewinde, sind die übrigen pneumatischen Anschlüsse mit NPT-Gewinden und integrierte MS-Manometer mit der Anzeigeneinheit [psi] ausgestattet.

Neben den hier erwähnten Bedingungen und Ausschlüssen erhalten Sie auch Informationen durch Anwahl des Infoknopfs neben einigen Auswahllisten im Konfigurator.

#### Allgemeine Regeln

- Auswahl von mindestens 2 bis maximal 10 Wartungsgeräten
- Öler MS-LOE sind in Durchflussrichtung vor einem Filter MS-LFR/LFM/LF/LFX, Wasserabscheider MS-LWS oder Membran-Lufttrockner MS-LDM1 nicht zulässig
- In Durchflussrichtung muss vor einem Aktivkohlfiter MS-LFX oder Membran-Lufttrockner MS-LDM1 ein Feinstfilter MS-LFM stehen
- Befestigungswinkel für großen Wandabstand WPB muss gewählt werden, wenn die Kombination das Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS-SV-E oder den blockbaren Regler MS-LRB ohne Winkelabgangsblock enthält
- Regler MS-LFR/LR/LRP sind in Durchflussrichtung nur mit gleichem oder fallendem Druckregelbereich zulässig
- Filter MS-LFR/LF/LFM/LFX sind in Durchflussrichtung nur mit steigender Filterfeinheit zulässig

#### Wartungsgerätspezifische Regeln

##### MS-LFM:

- Bei MS4-LFM mit Kunststoffschale nur manueller Kondensatablass zulässig

##### MS-DL:

- Nach MS4-DL kein Filter MS-LFR/LF/LFM mit vollautomatischem Kondensatablass

##### SFAM:

- Anschlussgröße der Wartungsgeräte-Kombination muss bei SFAM-62 mindestens G1/2, bei SFAM-90 mindestens G3/4 betragen
- Kein SFAM direkt nach einem Regler MS-LFR/LR, sondern Abzweigmodul MS-FRM dazwischen positionieren
- SFAM-90 nur in Durchflussrichtung von links nach rechts

##### MS-SV-D/E:

- Muss das letzte Wartungsgerät in Durchflussrichtung sein

### Zulassung UL

Zulassung durch UL als Komponente für den Markt in USA und Kanada für normale Umgebung. Wählbar mit Code UL1 im Bestellabschnitt „Zulassung UL“.

- Betriebsdruck/Druckregelbereich max. 10 bar
- Versorgungsspannung bei Einschaltventil MS-EE oder Druckaufbauventil MS-DE max. 24 V DC

## Merkmale

### Zulassung ATEX

Eine konfigurierte Wartungsgeräte-Kombination bestehend aus mechanischen Wartungsgeräten kann in den Zonen 1 und 2 explosionsfähiger Gasatmosphären und in den Zonen 21 und 22 explosionsfähiger Staubatmosphären eingesetzt werden.

Wählbar mit Code EX4 im Bestellabschnitt „Zulassung EU“ sind folgende Wartungsgeräte freigegeben:

- Filterregelventil MS4/6/9-LFR
- Druckregelventil MS4/6/9-LR
- Druckregelventil für Batteriemontage MS4/6-LRB

- Präzisions-Druckregelventil MS6-LRP
- Präzisions-Druckregelventil für Batteriemontage MS6-LRPB
- Filter MS4/6/9-LF
- Fein- und Feinstfilter MS4/6/9-LFM
- Aktivkohlefilter MS4/6/9-LFX
- Wasserabscheider MS6/9-LWS
- Öler MS4/6-LOE
- Einschaltventil, manuell MS4/6-EM1, MS9-EM
- Druckaufbauventil, pneumatisch MS4/6-DL
- Membran-Lufttrockner MS4/6-LDM1
- Abzweigmodul MS4/6/9-FRM

Besteht eine konfigurierte Wartungsgeräte-Kombination aus mechanischen und elektrischen Geräten, kann sie in der Zone 2 explosionsfähiger Gasatmosphären und in der Zone 22 explosionsfähiger Staubatmosphären eingesetzt werden. In diesem Fall muss Code EX2 im Bestellabschnitt „Zulassung EU“ gewählt werden. Neben den mechanischen Wartungsgeräten sind zusätzlich folgende elektrische Wartungsgeräte freigegeben:

- Einschaltventil, elektrisch MS4/6/9-EE

- Druckaufbauventil, elektrisch MS4/6-DE
- Durchflusssensor SFAM
- Geliefert mit speziellen Zubehör, z. B. Befestigungswinkel, Modulverbinder, Anschlussplatten mit Erdungsschrauben
- Nur Anschlussplatten mit G-Gewinde möglich
- Geölter Betrieb nicht zulässig
- Einschaltventil MS-EE oder Druckaufbauventil MS-DE nur mit 24 V Versorgungsspannung

Zulassung EU	EX2	EX4
<b>MSB4/6</b>		
ATEX-Kategorie Gas	II 3G	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex nA IIC T4 X Gc	Ex h IIC T6 Gb X
ATEX-Kategorie Staub	II 3D	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex tc IIIC T105°C X Dc IP65	Ex h IIIC T60°C Db X
Ex-Umgebungstemperatur	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	
	+5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C <sup>1)</sup>	
	+2 °C ≤ Ta ≤ +50 °C <sup>2)</sup>	
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	EPL Dc (GB) EPL Gc (GB)	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	
	nach EU-EMV-Richtlinie	–
	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	–
	nach EU-RoHS-Richtlinie	–
	nach EU-Maschinen-Richtlinie	–
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>	nach UK EX Vorschriften	
	nach UK Vorschriften für EMV	–
	nach UK elektrische Betriebsmittel	–
	nach UK RoHS Vorschriften	–
	nach UK Vorschriften für Maschinen	–

1) Bei Verwendung eines Wartungsgeräts mit manuellem/halbautomatischem/vollautomatischem Kondensatablass.

2) Bei Verwendung eines Membran-Lufttrockners MS4/6-LDM1.

3) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/MSB](http://www.festo.com/catalogue/MSB) → Support/Downloads.

## Merkmale

Zulassung EU	EX2	EX4
<b>MSB9</b>		
ATEX-Kategorie Gas	II 3G	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex nA IIC T5 X Gc	Ex h IIC T6 Gb X
ATEX-Kategorie Staub	II 3D	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex tc IIIB T95°C X Dc IP54	Ex h IIIC T60°C Db X
Ex-Umgebungstemperatur	-10 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
	+5 °C ≤ Ta ≤ +50 °C <sup>1)</sup>	+5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C <sup>1)</sup>
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	EPL Dc (GB) EPL Gc (GB)	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>2)</sup>	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	
	nach EU-EMV-Richtlinie	–
	nach EU-Maschinen-Richtlinie	–
	nach EU-RoHS-Richtlinie	–
	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	–
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>2)</sup>	nach UK EX Vorschriften	
	nach UK Vorschriften für EMV	–
	nach UK Vorschriften für Maschinen	–
	nach UK RoHS Vorschriften	–
	nach UK elektrische Betriebsmittel	–

1) Bei Verwendung eines Wartungsgeräts mit manuellem/halbautomatischem/vollautomatischem Kondensatablass.

2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/MSB](http://www.festo.com/catalogue/MSB) → Support/Downloads.

## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>MSB</b>	Wartungsgeräte-Kombination MS-Reihe	
<b>002</b>	<b>Baugröße</b>	
<b>4</b>	Rastermaß 40 mm	
<b>003</b>	<b>Pneumatischer Anschluss</b>	
<b>1/8</b>	Innengewinde G1/8	
<b>1/4</b>	Innengewinde G1/4	
<b>AGA</b>	Anschlussplatte G1/8	
<b>AGB</b>	Anschlussplatte G1/4	
<b>AGC</b>	Anschlussplatte G3/8	
<b>AQK</b>	Anschlussplatte NPT1/8	
<b>AQN</b>	Anschlussplatte NPT1/4	
<b>AQP</b>	Anschlussplatte NPT3/8	
<b>004</b>	<b>Wartungsgeräte Bestückung</b>	
<b>...</b>	Auswahl siehe Übersichtsliste	

<b>005</b>	<b>Befestigungsart</b>	
	Ohne Befestigungswinkel	
<b>WP</b>	Befestigungswinkel Grundauführung	
<b>WPB</b>	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	
<b>WPM</b>	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	
<b>006</b>	<b>Zulassung EU</b>	
	Keine	
<b>EX2</b>	II 3GD nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	
<b>EX4</b>	II 2GD nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	
<b>007</b>	<b>Zulassung UL</b>	
	Keine	
<b>UL1</b>	cULus ordinary location for Canada and USA	
<b>008</b>	<b>Durchflussrichtung</b>	
	Durchflussrichtung von links nach rechts	
<b>Z</b>	Durchflussrichtung von rechts nach links	

## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>MSB</b>	Wartungsgeräte-Kombination MS-Reihe	

<b>002</b>	<b>Baugröße</b>	
<b>6</b>	Rastermaß 62 mm	

<b>003</b>	<b>Pneumatischer Anschluss</b>	
<b>1/4</b>	Innengewinde G1/4	
<b>3/8</b>	Innengewinde G3/8	
<b>1/2</b>	Innengewinde G1/2	
<b>AGB</b>	Anschlussplatte G1/4	
<b>AGC</b>	Anschlussplatte G3/8	
<b>AGD</b>	Anschlussplatte G1/2	
<b>AGE</b>	Anschlussplatte G3/4	
<b>AQN</b>	Anschlussplatte NPT1/4	
<b>AQP</b>	Anschlussplatte NPT3/8	
<b>AQR</b>	Anschlussplatte NPT1/2	
<b>AQS</b>	Anschlussplatte NPT3/4	

<b>004</b>	<b>Wartungsgeräte Bestückung</b>	
<b>...</b>	Auswahl siehe Übersichtsliste	

<b>005</b>	<b>Befestigungsart</b>	
	Ohne Befestigungswinkel	
<b>WP</b>	Befestigungswinkel Grundauführung	
<b>WPB</b>	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	
<b>WPM</b>	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	

<b>006</b>	<b>Zulassung EU</b>	
	Keine	
<b>EX2</b>	II 3GD nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	
<b>EX4</b>	II 2GD nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	

<b>007</b>	<b>Zulassung UL</b>	
	Keine	
<b>UL1</b>	cULus ordinary location for Canada and USA	

<b>008</b>	<b>Durchflussrichtung</b>	
	Durchflussrichtung von links nach rechts	
<b>Z</b>	Durchflussrichtung von rechts nach links	

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>MSB</b>	Wartungsgeräte-Kombination MS-Reihe	

002	Baugröße	
<b>4</b>	Rastermaß 40 mm	

003	Gewindeart	
<b>N</b>	NPT-Gewinde	

004	Pneumatischer Anschluss [„]	
<b>1/8</b>	Innengewinde NPT 1/8	
<b>1/4</b>	Innengewinde NPT 1/4	
<b>AQK</b>	Anschlussplatte NPT1/8	
<b>AQN</b>	Anschlussplatte NPT1/4	
<b>AQP</b>	Anschlussplatte NPT3/8	

005	Wartungsgeräte Bestückung	
...	Auswahl siehe Übersichtsliste	

006	Befestigungsart	
	Ohne Befestigungswinkel	
<b>WP</b>	Befestigungswinkel Grundauführung	
<b>WPB</b>	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	
<b>WPM</b>	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	

007	Durchflussrichtung	
	Durchflussrichtung von links nach rechts	
<b>Z</b>	Durchflussrichtung von rechts nach links	

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>MSB</b>	Wartungsgeräte-Kombination MS-Reihe	

002	Baugröße	
<b>6</b>	Rastermaß 62 mm	

003	Gewindeart	
<b>N</b>	NPT-Gewinde	

004	Pneumatischer Anschluss [„]	
<b>1/4</b>	Innengewinde NPT 1/4	
<b>3/8</b>	Innengewinde NPT 3/8	
<b>1/2</b>	Innengewinde NPT 1/2	
<b>AQN</b>	Anschlussplatte NPT1/4	
<b>AQP</b>	Anschlussplatte NPT3/8	
<b>AQR</b>	Anschlussplatte NPT1/2	
<b>AQS</b>	Anschlussplatte NPT3/4	

005	Wartungsgeräte Bestückung	
...	Auswahl siehe Übersichtsliste	

006	Befestigungsart	
	Ohne Befestigungswinkel	
<b>WP</b>	Befestigungswinkel Grundauführung	
<b>WPB</b>	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	
<b>WPM</b>	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	

007	Durchflussrichtung	
	Durchflussrichtung von links nach rechts	
<b>Z</b>	Durchflussrichtung von rechts nach links	



## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Druckaufbauventil MS-DL, pneumatisch betätigt</b>				
A1	■	■	MS-DL	Verschlussblende
A2	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-DL-AD7	Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
<b>Druckaufbauventil MS-DE/EDE, elektrisch betätigt</b>				
B1	■	■	MS-DE-V24	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 14 bar (MS4)/4 ... 18 bar (MS6), elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Verschlussblende
B2	■	■	MS-DE-V110	Versorgungsspannung 110 V AC, Betriebsdruck 4 ... 14 bar (MS4)/4 ... 18 bar (MS6), elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Verschlussblende
B3	■	■	MS-DE-V230	Versorgungsspannung 230 V AC, Betriebsdruck 4 ... 14 bar (MS4)/4 ... 18 bar (MS6), elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Verschlussblende
B4	■	■	MS-DE-10V24	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Verschlussblende
B5	■	■	MS-DE-V24-EX2	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 14 bar (MS4)/4 ... 18 bar (MS6), elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Verschlussblende, nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
B20B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-EDE-V24-B	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 7 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Verschlussblende
<b>Einschaltventil MS-EM1, manuell betätigt</b>				
C3	■	■	MS-EM1	Ohne Schalldämpfer, Verschlussblende
C4	■	■	MS-EM1-S	Schalldämpfer, Verschlussblende
C6	■	■	MS-EM1-R	Ohne Schalldämpfer, Verschlussblende, mit rotem Drehknopf
C7	■	■	MS-EM1-R-S	Schalldämpfer, Verschlussblende, mit rotem Drehknopf
<b>Einschaltventil MS-EE, elektrisch betätigt</b>				
D1	■	■	MS-EE-V24	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 14 bar (MS4)/4 ... 18 bar (MS6), elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), ohne Schalldämpfer, Verschlussblende
D1B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-EE-V24-B	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 7 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), ohne Schalldämpfer, Verschlussblende
D2	■	■	MS-EE-V110	Versorgungsspannung 110 V AC, Betriebsdruck 4 ... 14 bar (MS4)/4 ... 18 bar (MS6), elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), ohne Schalldämpfer, Verschlussblende
D3	■	■	MS-EE-V230	Versorgungsspannung 230 V AC, Betriebsdruck 4 ... 14 bar (MS4)/4 ... 18 bar (MS6), elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), ohne Schalldämpfer, Verschlussblende
D4	■	■	MS-EE-V24-S	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Schalldämpfer, Verschlussblende
D5	■	■	MS-EE-V110-S	Versorgungsspannung 110 V AC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Schalldämpfer, Verschlussblende
D6	■	■	MS-EE-V230-S	Versorgungsspannung 230 V AC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Schalldämpfer, Verschlussblende
D7	■	■	MS-EE-10V24	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), ohne Schalldämpfer, Verschlussblende
D8	■	■	MS-EE-10V24-S	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Schalldämpfer, Verschlussblende
D9	■	■	MS-EE-V24-EX2	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 14 bar (MS4)/4 ... 18 bar (MS6), elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), ohne Schalldämpfer, Verschlussblende, nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
D10	■	■	MS-EE-V24-S-EX2	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Schalldämpfer, Verschlussblende, nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
D12	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-EE-10V24-AD7	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), ohne Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
D13	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-EE-10V24-S-AD7	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form C), Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

2) Polymer-Wartungsgeräteserie MS-Basic, Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Einschaltventil MS-EE, elektrisch betätigt</b>				
D14	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-EE-10V24P-AD7	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 2-polig), ohne Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
D15	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-EE-10V24P-S-AD7	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 2-polig), Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
D19	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-EE-10V24P	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 2-polig), ohne Schalldämpfer, Verschlussblende
D20	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-EE-10V24P-S	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 4 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 2-polig), Schalldämpfer, Verschlussblende
<b>Abzweigmodul MS-FRM / Verteilerblock MS-FRM-FRZ</b>				
F1	■	■	MS-FRM	Verschlussblende
F2	■	■	MS-FRM-I	Integrierte Rückschlagfunktion, Verschlussblende
F3	■	■	MS-FRM-Y	Druckschalter ohne Anzeige (Steckdose, EN 175 301, Form A, Würfel), Verschlussblende
F6	■	■	MS-FRM-AD1	Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig)
F7	■	■	MS-FRM-I-AD1	Integrierte Rückschlagfunktion, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig)
F8	■	■	MS-FRM-M12	Druckschalter ohne Anzeige (Steckdose, rund, M12, 4-polig), Verschlussblende
F9	■	■	MS-FRM-I-M12	Integrierte Rückschlagfunktion, Druckschalter ohne Anzeige (Steckdose, rund, M12, 4-polig), Verschlussblende
F10	■	■	MS-FRM-AD3	Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M12, 1 Schaltausgang PNP, 4-polig)
F11	■	■	MS-FRM-I-AD3	Integrierte Rückschlagfunktion, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M12, 1 Schaltausgang PNP, 4-polig)
F12	■	■	MS-FRM-AD7	Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
F13	■	■	MS-FRM-I-AD7	Integrierte Rückschlagfunktion, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
F14	■	■	MS-FRM-FRZ	Halbes Rastermaß 2 0/31 mm
F15	■	■	MS-FRM-AD12	Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
F16	■	■	MS-FRM-I-AD12	Integrierte Rückschlagfunktion, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
F17	■	■	MS-FRM-AD11	Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
F18	■	■	MS-FRM-I-AD11	Integrierte Rückschlagfunktion, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
<b>Membran-Lufttrockner MS-LDM1</b>				
G3	■	–	MS-LDM1-P05	Durchflusspatrone 50 l/min
G4	■	–	MS-LDM1-P10	Durchflusspatrone 100 l/min
G5	–	■	MS-LDM1-P20	Durchflusspatrone 200 l/min
G6	–	■	MS-LDM1-P30	Durchflusspatrone 300 l/min
G7	–	■	MS-LDM1-P40	Durchflusspatrone 400 l/min
<b>Filter MS-LF</b>				
H1	■	■	MS-LF-ERV	Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass
H2	■	■	MS-LF-ERM	Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass
H3	■	■	MS-LF-CRM	Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass
H4	■	■	MS-LF-CRV	Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass
H5	■	■	MS-LF-CUM	Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass
H6	■	■	MS-LF-CUV	Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass
H7	■	■	MS-LF-EUV	Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass
H8	■	■	MS-LF-EUM	Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Fein-/Feinstfilter MS-LFM</b>				
I1	■	■	MS-LFM-BRM	Filterfeinheit 1 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass
I2	–	■	MS-LFM-BRV	Filterfeinheit 1 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass
I3	■	■	MS-LFM-ARM	Filterfeinheit 0,01 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass
I4	–	■	MS-LFM-ARV	Filterfeinheit 0,01 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass
I5	■	■	MS-LFM-ARM-DA	Filterfeinheit 0,01 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, optische Differenzdruckanzeige
I6	–	■	MS-LFM-ARV-DA	Filterfeinheit 0,01 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, optische Differenzdruckanzeige
I7	■	■	MS-LFM-BUV	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass
I8	■	■	MS-LFM-AUV	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass
I9	■	■	MS-LFM-BUV-DA	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, optische Differenzdruckanzeige
I10	■	■	MS-LFM-BRM-DA	Filterfeinheit 1 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, optische Differenzdruckanzeige
I11	–	■	MS-LFM-BRV-DA	Filterfeinheit 1 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, optische Differenzdruckanzeige
I12	■	■	MS-LFM-AUV-DA	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, optische Differenzdruckanzeige
I13	■	■	MS-LFM-BRM-DP	Filterfeinheit 1 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I14	–	■	MS-LFM-BRV-DP	Filterfeinheit 1 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I15	■	■	MS-LFM-ARM-DP	Filterfeinheit 0,01 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I16	–	■	MS-LFM-ARV-DP	Filterfeinheit 0,01 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I17	■	■	MS-LFM-BUV-DP	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I18	■	■	MS-LFM-AUV-DP	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I23	–	■	MS-LFM-BUV-HF	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss
I24	–	■	MS-LFM-AUV-HF	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss
I25	–	■	MS-LFM-BUV-HF-DA	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss, optische Differenzdruckanzeige
I26	–	■	MS-LFM-AUV-HF-DA	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss, optische Differenzdruckanzeige
I27	–	■	MS-LFM-BUV-HF-DP	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I28	–	■	MS-LFM-AUV-HF-DP	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I29	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFM-ARV-HP	Filterfeinheit 0,01 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, kleiner Durchfluss für Sperrluft und Spülluft geeignet
I30	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFM-BRV-HP	Filterfeinheit 1 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, kleiner Durchfluss für Sperrluft und Spülluft geeignet
I31	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFM-ARV-HP-DP	Filterfeinheit 0,01 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, kleiner Durchfluss für Sperrluft und Spülluft geeignet, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)
I32	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFM-BRV-HP-DP	Filterfeinheit 1 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, kleiner Durchfluss für Sperrluft und Spülluft geeignet, Filterverschmutzungsanzeige (Stecker M8, PNP, 3-polig)

1) Innengewinde nur mit G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>				
J1	■	■	MS-LFR-D7-ERM-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J2	■	■	MS-LFR-D7-ERV-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J3	■	■	MS-LFR-D7-CRM-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J4	■	■	MS-LFR-D7-CRV-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J5	■	■	MS-LFR-D6-ERM-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J5B	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-EPM-AG-BAR-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Kunststoffgehäuse, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung
J6	■	■	MS-LFR-D6-ERV-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J6B	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-EPVC-AG-BAR-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Kunststoffgehäuse, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung
J7	■	■	MS-LFR-D6-CRM-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J7B	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CPM-AG-BAR-BS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Kunststoffgehäuse, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung
J8	■	■	MS-LFR-D6-CRV-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J8B	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CPVC-AG-BAR-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Kunststoffgehäuse, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung
J9	■	■	MS-LFR-D7-CUM-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J10	■	■	MS-LFR-D7-CUV-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J11	■	■	MS-LFR-D7-EUM-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J12	■	■	MS-LFR-D7-EUV-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J13	■	■	MS-LFR-D7-ERM-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J14	■	■	MS-LFR-D7-ERV-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J15	■	■	MS-LFR-D7-CRM-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J16	■	■	MS-LFR-D7-CRV-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

1) Polymer-Wartungsgeräteserie MS-Basic, Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>				
J17	■	■	MS-LFR-D6-ERM-AD1-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J18	■	■	MS-LFR-D6-ERV-AD1-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J19	■	■	MS-LFR-D6-CRM-AD1-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J20	■	■	MS-LFR-D6-CRV-AD1-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J21	■	■	MS-LFR-D7-EUM-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J22	■	■	MS-LFR-D7-EUV-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J23	■	■	MS-LFR-D7-CUM-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J24	■	■	MS-LFR-D7-CUV-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J35	■	■	MS-LFR-D7-ERM-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J36	■	■	MS-LFR-D7-ERV-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J37	■	■	MS-LFR-D7-CRM-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J38	■	■	MS-LFR-D7-CRV-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J39	■	■	MS-LFR-D6-ERM-AD7-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J40	■	■	MS-LFR-D6-ERV-AD7-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J41	■	■	MS-LFR-D6-CRM-AD7-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J42	■	■	MS-LFR-D6-CRV-AD7-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>				
J43	■	■	MS-LFR-D7-EUM-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J44	■	■	MS-LFR-D7-EUV-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J45	■	■	MS-LFR-D7-CUM-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J46	■	■	MS-LFR-D7-CUV-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J79	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-ERM-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J80	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-ERV-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J81	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CRM-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J82	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CRV-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J83	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-ERM-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J84	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-ERV-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J85	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CRM-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J86	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CRV-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J87	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-EUM-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J88	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-EUV-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J89	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CUM-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J90	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CUV-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)



## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>				
J91	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D7-ERM-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-ERM-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J92	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D7-ERV-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-ERV-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J93	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D7-CRM-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CRM-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J94	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D7-CRV-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CRV-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J95	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D6-ERM-A8-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-ERM-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J95B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LFR-D6-EPM-A8-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
J96	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D6-ERV-A8-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-ERV-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J96B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LFR-D6-EPVC-A8-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
J97	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D6-CRM-A8-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CRM-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J97B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LFR-D6-CPM-A8-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
J98	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D6-CRV-A8-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CRV-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

2) Polymer-Wartungsgeräteserie MS-Basic, Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>				
J98B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LFR-D6-CPVC-A8-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
J99	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D7-EUM-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-EUM-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J100	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D7-EUV-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-EUV-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J101	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D7-CUM-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CUM-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J102	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LFR-D7-CUV-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CUV-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J119	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CRV-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J119B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LFR-D6-CPVC-AG-MPA-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
J120	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-ERM-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J120B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LFR-D6-EPM-AG-MPA-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Kunststoffgehäuse
J121	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-ERV-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J121B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LFR-D6-EPVC-AG-MPA-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
J124	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CRM-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J124B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LFR-D6-CPM-AG-MPA-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
J125	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-ERM-AD12-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J126	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-ERV-AD12-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

2) Polymer-Wartungsgeräteserie MS-Basic, Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)



## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>				
J127	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CRM-AD12-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J128	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CRV-AD12-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J129	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-ERM-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J130	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-ERV-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J131	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CRM-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J132	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D6-CRV-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J133	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-EUM-AD12-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J134	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-EUV-AD12-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J135	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CUM-AD12-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J136	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LFR-D7-CUV-AD12-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
<b>Aktivkohlefilter MS-LFX</b>				
L1	■	■	MS-LFX-R	Kunststoffschutzkorb
L2	■	■	MS-LFX-U	Metallschale
L3	–	■	MS-LFX-U-HF	Metallschale, hoher Durchfluss
L4	–	■ <sup>2)</sup>	MS-LFX-R-HP	Kunststoffschutzkorb, kleiner Durchfluss für Sperrluft und Spülluft geeignet
<b>Öler MS-LOE</b>				
M1	■	■	MS-LOE-R	Kunststoffschutzkorb
M2	■	■	MS-LOE-U	Metallschale
<b>Druckregelventil MS-LR</b>				
N1	■	■	MS-LR-D5-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N2	■	■	MS-LR-D6-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N2B	■ <sup>3)</sup>	■ <sup>3)</sup>	MS-LR-D6-AG-BAR-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
N3	■	■	MS-LR-D7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N4	■	■	MS-LR-D5-AD1-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N5	■	■	MS-LR-D6-AD1-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N6	■	■	MS-LR-D7-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

2) Innengewinde nur mit G1/2 (MS6)

3) Polymer-Wartungsgeräteserie MS-Basic, Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Druckregelventil MS-LR</b>				
N7	■	■	MS-LR-D5-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N8	■	■	MS-LR-D6-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N9	■	■	MS-LR-D7-KD-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N10	■	■	MS-LR-D5-AD1-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N11	■	■	MS-LR-D6-AD1-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N12	■	■	MS-LR-D7-AD1-KD-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N19	■	■	MS-LR-D5-AD7-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N20	■	■	MS-LR-D6-AD7-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N22	■	■	MS-LR-D5-AD7-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N23	■	■	MS-LR-D6-AD7-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N24	■	■	MS-LR-D7-AD7-KD-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N28	–	■	MS-LR-D5-VS-DM2	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Verschlussblende, großes Drehknopfmanometer
N29	–	■	MS-LR-D6-VS-DM2	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Verschlussblende, großes Drehknopfmanometer
N30	–	■	MS-LR-D7-VS-DM2	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Verschlussblende, großes Drehknopfmanometer
N31	■	–	MS-LR-D5-VS-DM1	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Verschlussblende, kleines Drehknopfmanometer
N32	■	–	MS-LR-D6-VS-DM1	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Verschlussblende, kleines Drehknopfmanometer
N33	■	–	MS-LR-D7-VS-DM1	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Verschlussblende, kleines Drehknopfmanometer
N47	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D5-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N48	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D6-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N49	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D7-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N50	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LR-D5-A8-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D5-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N51	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LR-D6-A8-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D6-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N51B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LR-D6-A8-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
N52	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LR-D7-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D7-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N59	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D5-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N60	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D6-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N60B	■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	MS-LR-D6-AG-MPA-B	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, Kunststoffgehäuse
N61	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D5-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N62	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D6-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

2) Polymer-Wartungsgerätesreihe MS-Basic, Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Druckregelventil MS-LR				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Druckregelventil MS-LR</b>				
N63	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D7-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 12 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N64	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D5-AD12-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N65	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D6-AD12-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N66	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LR-D7-AD12-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 12 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
<b>Druckregelventil MS-LRB</b>				
O1	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O2	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O3	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O4	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O5	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O6	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-AS-BD	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O7	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LRB-D5-A8-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O8	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LRB-D6-A8-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O9	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LRB-D7-A8-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O10	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-AD1-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Druckregelventil MS-LRB</b>				
O11	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-AD1-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O12	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-AD1-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O13	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-AD1-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O14	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-AD1-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O15	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-AD1-AS-BD	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O16	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-VS-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Verschlussblende, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O17	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-VS-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Verschlussblende, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O18	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-VS-KD-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Verschlussblende, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O19	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-KD-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O20	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-KD-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O21	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-KD-AS-BD	Druckregelbereich 0,5... 12 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O22	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-AD7-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O23	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-AD7-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O24	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-AD7-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O25	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-AD7-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O26	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-AD7-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O27	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-AD7-AS-BD	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O28	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-VS-DM2	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Verschlussblende, großes Drehknopfmanometer, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O29	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-VS-DM2	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Verschlussblende, großes Drehknopfmanometer, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O30	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-VS-DM2	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Verschlussblende, großes Drehknopfmanometer, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O31	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LRB-D5-VS-DM1	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Verschlussblende, kleines Drehknopfmanometer, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O32	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LRB-D6-VS-DM1	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Verschlussblende, kleines Drehknopfmanometer, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O33	■ <sup>1)</sup>	–	MS-LRB-D7-VS-DM1	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Verschlussblende, kleines Drehknopfmanometer, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Druckregelventil MS-LRB</b>				
O34	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O35	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O36	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O37	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-RG-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O38	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-RG-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O39	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-RG-AS-BD	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O40	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O41	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O42	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O43	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O44	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-AD12-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 12 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
O46	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D5-AD12-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O47	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D6-AD12-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
O48	■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	MS-LRB-D7-AD12-AS-BD	Druckregelbereich 0,3 ... 12 bar, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
<b>Präzisions-Druckregelventil MS-LRP</b>				
P1	–	■	MS-LRP-D2-A8	Druckregelbereich 0,05 ... 0,7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung
P2	–	■	MS-LRP-D4-A8	Druckregelbereich 0,05 ... 2,5 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung
P3	–	■	MS-LRP-D5-A8	Druckregelbereich 0,1 ... 4 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung
P4	–	■	MS-LRP-D7-A8	Druckregelbereich 0,1 ... 12 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)



## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Präzisions-Druckregelventil MS-LRPB</b>				
R1	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D2-A8	Druckregelbereich 0,05 ... 0,7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
R2	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D4-A8	Druckregelbereich 0,05 ... 2,5 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
R3	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D5-A8	Druckregelbereich 0,1 ... 4 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
R4	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D7-A8	Druckregelbereich 0,1 ... 12 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne ohne Winkelabgangsblock
R5	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D2-A8-BD	Druckregelbereich 0,05 ... 0,7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
R6	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D4-A8-BD	Druckregelbereich 0,05 ... 2,5 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
R7	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D5-A8-BD	Druckregelbereich 0,1 ... 4 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
R8	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D7-A8-BD	Druckregelbereich 0,1 ... 12 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-8
R9	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D2-A8-BE	Druckregelbereich 0,05 ... 0,7 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-10
R10	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D4-A8-BE	Druckregelbereich 0,05 ... 2,5 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-10
R11	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D5-A8-BE	Druckregelbereich 0,1 ... 4 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-10
R12	–	■ <sup>1)</sup>	MS-LRPB-D7-A8-BE	Druckregelbereich 0,1 ... 12 bar, Adapter für EN-Manometer 1/8 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, Druckausgang hinten/vorne mit Winkelabgangsblock QS-10
<b>Durchflusssensor SFAM</b>				
U5	–	■	SFAM-1000-M-2SA-M12	Durchflussmessbereich 10 ... 1000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 4 ... 20 mA), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U6	–	■	SFAM-1000-M-2SV-M12	Durchflussmessbereich 10 ... 1000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 0 ... 10 V), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U7	–	■	SFAM-3000-M-2SA-M12	Durchflussmessbereich 30 ... 3000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 4 ... 20 mA), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U8	–	■	SFAM-3000-M-2SV-M12	Durchflussmessbereich 30 ... 3000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 0 ... 10 V), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U9	–	■	SFAM-5000-M-2SA-M12	Durchflussmessbereich 50 ... 5000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 4 ... 20 mA), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U10	–	■	SFAM-5000-M-2SV-M12	Durchflussmessbereich 50 ... 5000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 0 ... 10 V), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)

1) Innengewinde nur mit G1/4 (MS4) oder G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS-SV (nicht mit Zulassung EU EX2/EX4)</b>				
V1	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-AG	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, ohne Multipol-Steckdose
V2	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-AG	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, ohne Multipol-Steckdose
V3	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-AD1	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), ohne Multipol-Steckdose
V4	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-AD1	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), ohne Multipol-Steckdose
V5	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-AG-MP1	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch)
V6	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-AG-MP1	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch)
V7	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-AD1-MP1	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch)
V8	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-AD1-MP1	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch)
V12	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24-S	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, 2-polig, Form C), Schalldämpfer, Verschlussblende
V22	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24-S-AD7	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, 2-polig, Form C), Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
V31	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-AG-MP3	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch, Querschlusserkennung möglich)
V32	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-AG-MP3	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch, Querschlusserkennung möglich)
V33	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-AD1-MP3	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch, Querschlusserkennung möglich)
V34	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-AD1-MP3	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch, Querschlusserkennung möglich)
V35	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24P-S	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 2-polig), Schalldämpfer, Verschlussblende
V36	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24P-S-AD7	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 2-polig), Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
V37	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-D-10V24-2M8	Performance Level „d“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (2x Stecker, 2-polig, Form C), 2 Näherungsschalter SMT mit Kabel (Stecker M8x1, 3-polig, drehbares Gewinde, Kabellänge 0,3 m), ohne Schalldämpfer, Verschlussblende
V38	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-D-10V24-2M8-SO-AG	Performance Level „d“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (2x Stecker, 2-polig, Form C), 2 Näherungsschalter SMT mit Kabel (Stecker M8x1, 3-polig, drehbares Gewinde, Kabellänge 0,3 m), offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi

1) Innengewinde nur mit G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS-SV (nicht mit Zulassung EU EX2/EX4)</b>				
V39	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-D-10V24P-2M12-SO-AG	Performance Level „d“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (2x Stecker M12x1, 2-polig), 2 Näherungsschalter SMT mit Kabel (Stecker M12x1, 3-polig, drehbares Gewinde, Kabellänge 0,3 m), offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
V40	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-D-10V24P-2OE-SO-AG	Performance Level „d“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (2x Stecker M12x1, 2-polig), 2 Näherungsschalter SMT mit Kabel (offenes Ende, 3-adrig, Kabellänge 5 m), offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
V41	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-AG-MP5	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch, galvanische Trennung der Enable-Signale von der Versorgungsspannung)
V42	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-AG-MP5	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch, galvanische Trennung der Enable-Signale von der Versorgungsspannung)
V43	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-AD1-MP5	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch, galvanische Trennung der Enable-Signale von der Versorgungsspannung)
V44	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-AD1-MP5	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD-Anzeige (Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig), Multipol-Steckdose (Sub-D, 9-polig, Schraubklemme, ohne Kabel, Enable-Signale statisch, galvanische Trennung der Enable-Signale von der Versorgungsspannung)
V45	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-RG	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, ohne Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, ohne Multipol-Steckdose
V46	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-E-10V24-SO-RG	Performance Level „e“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, ohne Multipol-Steckdose
V47	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-D-10V24-2M8-SO-RG	Performance Level „d“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (2x Stecker, 2-polig, Form C), 2 Näherungsschalter SMT mit Kabel (Stecker M8x1, 3-polig, drehbares Gewinde, Kabellänge 0,3 m), offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
V48	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-D-10V24P-2M12-SO-RG	Performance Level „d“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (2x Stecker M12x1, 2-polig), 2 Näherungsschalter SMT mit Kabel (Stecker M12x1, 3-polig, drehbares Gewinde, Kabellänge 0,3 m), offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
V49	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-D-10V24-2OE-SO-RG	Performance Level „d“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (2x Stecker, 2-polig, Form C), 2 Näherungsschalter SMT mit Kabel (offenes Ende, 3-adrig, Kabellänge 5 m), offener Schalldämpfer, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi

1) Innengewinde nur mit G1/2 (MS6)



## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS4/6				
Code	Baugröße		Typ	Beschreibung
	MS4	MS6		
<b>Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS-SV (nicht mit Zulassung EU EX2/EX4)</b>				
V50	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24-S-AD11	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 175301, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V51	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24C-S-AD11	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 175301, ohne Handhilfsbetätigung, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V52	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24D-S-AD11	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 61076-2-101, ohne Handhilfsbetätigung, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V53	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24E-S-AD11	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 61076-2-101, ohne Handhilfsbetätigung am Vorsteuerkopf. Mit rastender interner Handhilfsbetätigung (rücksetzbar nur über 24V), Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V54	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24F-S-AD11	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 61076-2-101, Handhilfsbetätigung am Vorsteuerkopf tastend, intern rastend, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V55	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24P-S-AD11	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 61076-2-101, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M12, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V56	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24-S-AD12	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 175301, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V57	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24C-S-AD12	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 175301, ohne Handhilfsbetätigung, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V58	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24D-S-AD12	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 61076-2-101, ohne Handhilfsbetätigung, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V59	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24E-S-AD12	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 61076-2-101, ohne Handhilfsbetätigung am Vorsteuerkopf. Mit rastender interner Handhilfsbetätigung (rücksetzbar nur über 24V), Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V60	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24F-S-AD12	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 61076-2-101, Handhilfsbetätigung am Vorsteuerkopf tastend, intern rastend, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V61	–	■ <sup>1)</sup>	MS-SV-C-10V24P-S-AD12	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3 ... 10 bar, Anschlussbild nach EN 61076-2-101, Schalldämpfer, Drucksensor mit LCD Anzeige, Stecker M8, 4-polig, IO-Link, PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
<b>Wasserabscheider MS-LWS</b>				
W1	–	■	MS-LWS-U-V	Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass

1) Innengewinde nur mit G1/2 (MS6)

## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>
<b>MSB</b>	Wartungsgeräte-Kombination MS-Reihe
<b>002</b>	<b>Baugröße</b>
<b>9</b>	Rastermaß 90 mm
<b>003</b>	<b>Pneumatischer Anschluss</b>
<b>3/4</b>	Innengewinde G3/4
<b>1</b>	Innengewinde G1
<b>AGD</b>	Anschlussplatte G1/2
<b>AGE</b>	Anschlussplatte G3/4
<b>AGF</b>	Anschlussplatte G1
<b>AGG</b>	Anschlussplatte G11/4
<b>AGH</b>	Anschlussplatte G11/2
<b>N3/4</b>	Innengewinde N3/4
<b>N1</b>	Innengewinde N1
<b>AQR</b>	Anschlussplatte NPT1/2
<b>AQS</b>	Anschlussplatte NPT3/4
<b>AQT</b>	Anschlussplatte NPT1
<b>AQU</b>	Anschlussplatte NPT11/4
<b>AQV</b>	Anschlussplatte NPT11/2
<b>G</b>	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte
<b>NG</b>	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte (Inch)

<b>004</b>	<b>Wartungsgeräte Bestückung</b>
<b>...</b>	Auswahl siehe Übersichtsliste
<b>005</b>	<b>Befestigungsart</b>
	Ohne Befestigungswinkel
<b>WP</b>	Befestigungswinkel Grundausführung
<b>WPB</b>	Befestigungswinkel für großen Wandabstand
<b>WPM</b>	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte
<b>006</b>	<b>Zulassung EU</b>
	Keine
<b>EX2</b>	II 3GD nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
<b>EX4</b>	II 2GD nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
<b>007</b>	<b>Zulassung UL</b>
	Keine
<b>UL1</b>	cULus ordinary location for Canada and USA
<b>008</b>	<b>Durchflussrichtung</b>
	Durchflussrichtung von links nach rechts
<b>Z</b>	Durchflussrichtung von rechts nach links

## Typenschlüssel

<b>Übersichtsliste Wartungsgeräte MS9</b>		
Code	Typ	Beschreibung
<b>Einschaltventil MS-EM, manuell betätigt</b>		
C2	MS-EM-S-VS	Schalldämpfer, Verschlussblende
<b>Einschaltventil MS-EE, elektrisch betätigt</b>		
D4	MS-EE-V24-S-VS	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 16 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form A), Schalldämpfer, Verschlussblende
D16	MS-EE-V24-S-AD7	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 16 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form A), Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
D17	MS-EE-V24P-S-VS	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 16 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 4-polig nach DESINA), Schalldämpfer, Verschlussblende
D18	MS-EE-V24P-S-AD7	Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 16 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 4-polig nach DESINA), Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
<b>Abzweigmodul MS-FRM</b>		
F1	MS-FRM-VS	Verschlussblende
F3	MS-FRM-VS-Y	Verschlussblende, Druckschalter PEV ohne Anzeige (Steckdose, EN 175 301, Form A, Würfel)
F8	MS-FRM-VS-M12	Verschlussblende, Druckschalter PEV ohne Anzeige (Steckdose, rund, M12, 4-polig)
<b>Filter MS-LF</b>		
H5	MS-LF-CUM	Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass
H6	MS-LF-CUV	Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass
H7	MS-LF-EUV	Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass
H8	MS-LF-EUM	Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass
<b>Fein-/Feinstfilter MS-LFM</b>		
I7	MS-LFM-BUV	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass
I8	MS-LFM-AUV	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass
I9	MS-LFM-BUV-DA	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, optische Differenzdruckanzeige
I12	MS-LFM-AUV-DA	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, optische Differenzdruckanzeige
I23	MS-LFM-BUV-HF	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss
I24	MS-LFM-AUV-HF	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss
I25	MS-LFM-BUV-HF-DA	Filterfeinheit 1 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss, optische Differenzdruckanzeige
I26	MS-LFM-AUV-HF-DA	Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, hoher Durchfluss, optische Differenzdruckanzeige
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>		
J47	MS-LFR-D6-EUM-DI-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, direktgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J50	MS-LFR-D6-EUV-DI-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, direktgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J53	MS-LFR-D6-CUM-DI-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, direktgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J56	MS-LFR-D6-CUV-DI-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, direktgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

## Typenschlüssel

Übersichtsliste Wartungsgeräte MS9		
Code	Typ	Beschreibung
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>		
J59	MS-LFR-D6-EUM-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J62	MS-LFR-D6-EUV-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J65	MS-LFR-D6-CUM-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J68	MS-LFR-D6-CUV-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J71	MS-LFR-D7-CUM-AG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J72	MS-LFR-D7-CUV-AG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J73	MS-LFR-D7-EUM-AG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J74	MS-LFR-D7-EUV-AG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J103	MS-LFR-D7-EUM-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J104	MS-LFR-D7-EUV-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J105	MS-LFR-D7-CUM-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J106	MS-LFR-D7-CUV-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J107	MS-LFR-D6-EUM-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J108	MS-LFR-D6-EUV-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J109	MS-LFR-D6-CUM-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J110	MS-LFR-D6-CUV-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

## Typenschlüssel

<b>Übersichtsliste Wartungsgeräte MS9</b>		
Code	Typ	Beschreibung
<b>Filterregelventil MS-LFR</b>		
J111	MS-LFR-D7-EUM-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J112	MS-LFR-D7-EUV-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J113	MS-LFR-D7-CUM-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J114	MS-LFR-D7-CUV-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J115	MS-LFR-D6-EUM-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J116	MS-LFR-D6-EUV-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J117	MS-LFR-D6-CUM-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J118	MS-LFR-D6-CUV-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 5 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J122	MS-LFR-D6-EUM-AG-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, manueller Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
J123	MS-LFR-D6-EUV-AG-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, Filterfeinheit 40 µm, Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass, vorgesteuertes Filter-Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
<b>Aktivkohlefilter MS-LFX</b>		
L2	MS-LFX-U	Metallschale
<b>Öler MS-LOE (nicht mit Zulassung EU EX2/EX4)</b>		
M2	MS-LOE-U	Metallschale
<b>Druckregelventil MS-LR</b>		
N1	MS-LR-D5-DI-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, direktgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N2	MS-LR-D6-DI-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, direktgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N7	MS-LR-D5-DI-AG-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, direktgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N8	MS-LR-D6-DI-AG-KD-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, direktgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf unten, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar

## Typenschlüssel

<b>Übersichtsliste Wartungsgeräte MS9</b>		
Code	Typ	Beschreibung
<b>Druckregelventil MS-LR</b>		
N35	MS-LR-D5-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N36	MS-LR-D6-AG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N37	MS-LR-D7-AG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N53	MS-LR-D5-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N54	MS-LR-D6-RG-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N55	MS-LR-D7-RG-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Rot-Grün-Skala mit Außenskala in bar und Innenskala in psi, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N56	MS-LR-D5-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N57	MS-LR-D6-A4-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N58	MS-LR-D7-A4-AS	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, Adapter für EN-Manometer 1/4 (ohne Manometer), Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
N61	MS-LR-D6-AG-MPA-AS	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar, vorgesteuertes Membranregelventil, integriertes MS-Manometer mit Außenskala in MPa, Drehknopf Standard mit Arretierung, mit Zubehör abschließbar
<b>Durchflusssensor SFAM (nur in Durchflussrichtung von links nach rechts)</b>		
U9	SFAM-5000L-M-2SA-M12	Durchflussmessbereich 50 ... 5 000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 4 ... 20 mA), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U10	SFAM-5000L-M-2SV-M12	Durchflussmessbereich 50 ... 5 000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 0 ... 10 V), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U11	SFAM-10000L-M-2SA-M12	Durchflussmessbereich 100 ... 10 000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 4 ... 20 mA), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U12	SFAM-10000L-M-2SV-M12	Durchflussmessbereich 100 ... 10 000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 0 ... 10 V), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U13	SFAM-15000L-M-2SA-M12	Durchflussmessbereich 150 ... 15 000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 4 ... 20 mA), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
U14	SFAM-15000L-M-2SV-M12	Durchflussmessbereich 150 ... 15 000 l/min, elektrischer Ausgang (2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 0 ... 10 V), elektrischer Anschluss (Stecker M12x1, 5-polig)
<b>Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS-SV (nicht mit Zulassung EU EX2/EX4)</b>		
V12	MS-SV-C-V24-S-VS	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 16 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form A), Schalldämpfer, Verschlussblende
V22	MS-SV-C-V24-S-AD7	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 16 bar, elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 (Stecker, Form A), Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
V35	MS-SV-C-10V24P-S-VS	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 4-polig nach DESINA), Schalldämpfer, Verschlussblende
V36	MS-SV-C-10V24P-S-AD7	Performance Level „c“, Versorgungsspannung 24 V DC, Betriebsdruck 3,5 ... 10 bar, elektrischer Anschluss nach IEC 61076-2-101 (Stecker M12x1, 4-polig nach DESINA), Schalldämpfer, Drucksensor mit Schaltanzeige (Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO)
<b>Wasserabscheider MS-LWS</b>		
W1	MS-LWS-U-V	Metallschale, vollautomatischer Kondensatablass