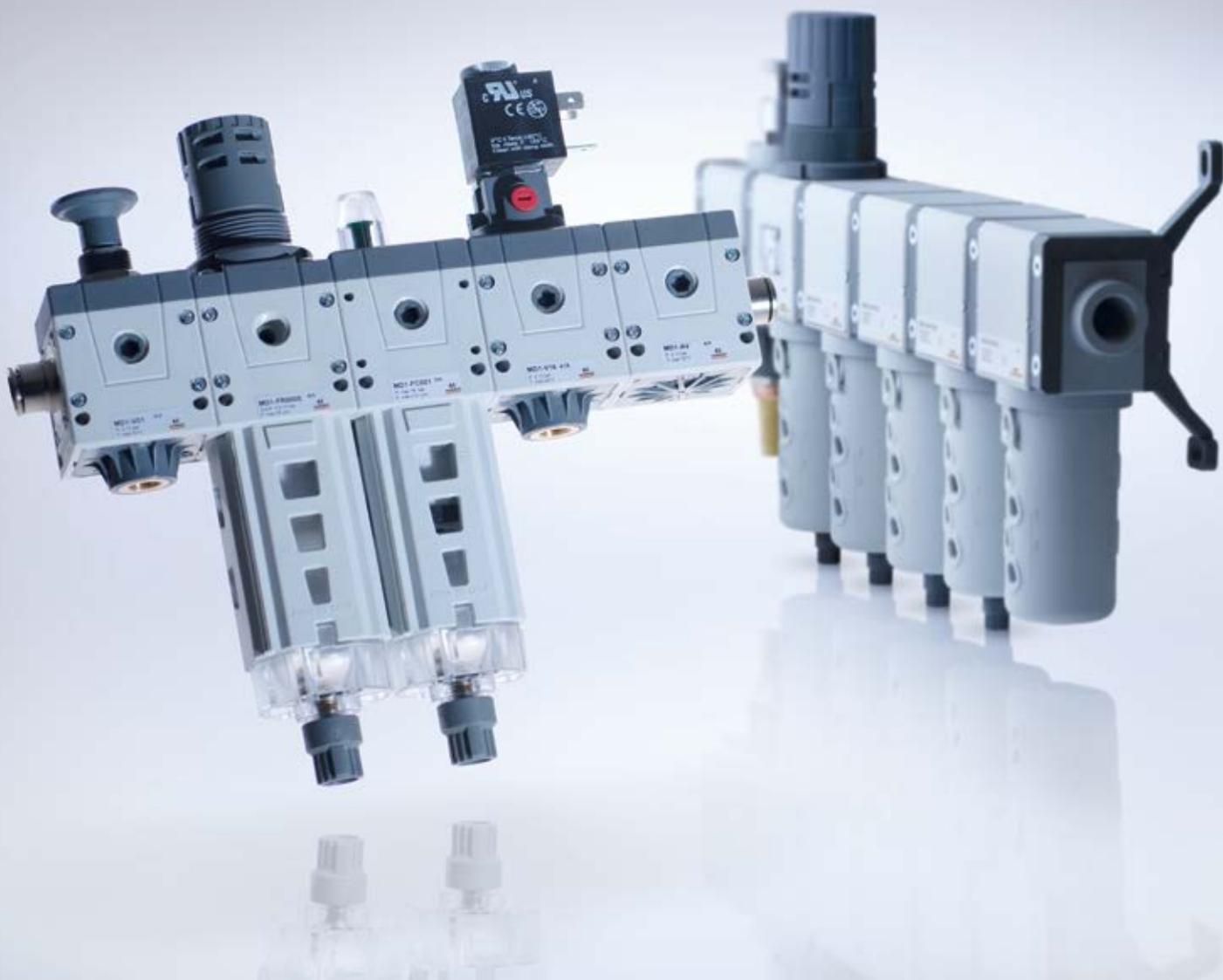


## DRUCKLUFTAUFBEREITUNG



# WILLKOMMEN IN DER CAMOZZI WELT

Camozzi Automation bietet Komponenten, Systeme und Technologien der Antriebs- und Fluidtechnik für die Bereiche Industrial Automation, Transportation und Life Science.



## Kontakt



**Camozzi Automation GmbH**  
Porschestraße 1  
D-73095 Albershausen  
Tel. +49 7161 91010-0  
info@camozzi.de  
www.camozzi.de



**Camozzi Automation GmbH**  
Löfflerweg 18  
A-6060 Hall in Tirol  
Tel. +43 5223 52888-0  
info@camozzi.at  
www.camozzi.at

# Unsere Kataloge

## 1 Pneumatische Antriebe



- 1 Normzylinder und Linearführungen
- 2 Kompaktzylinder
- 3 Edelstahlzylinder
- 4 Führungseinheiten
- 5 Nicht genormte Zylinder
- 6 Drehzylinder
- 7 Kolbenstangenlose Zylinder
- 8 Schaltelemente
- 9 Ölbremiszylinder, Feststelleinheiten, Stoßdämpfer

## 2 Elektrische Antriebe



- 1 Elektrozyylinder
- 2 Linearantriebe
- 3 Antriebsverstärker und Software
- 4 Motoren und Getriebe

## 3 Handling



- 1 Greifer

## 4 Vacuum



- 1 Sauggreifer
- 2 Ejektoren
- 3 Vakuum-Zubehör
- 4 Vakuum-Filter

## 5 Ventile und Magnetventile



- 1 2/2-, 3/2-Wegeventile, vorgesteuert oder direktgesteuert
- 2 Magnetventile, pneumatisch betätigte Wegeventile, Batterieversion
- 3 Wegeventile, mechanisch und manuell betätigt
- 4 Logikventile
- 5 Stop-/Sperr-, Schnellentlüftungsventile
- 6 Strom- und Sperrventile
- 7 Schalldämpfer

## 6 Ventilinsein und Feldbus-Module



- 1 Ventilinsein
- 2 Feldbus-Module

## 7 Proportionaltechnik



- 1 Proportionalventile
- 2 Proportionalregler

## 8 Druckluftaufbereitung



- 1 Druckluftaufbereitung Serie MX
- 2 Druckluftaufbereitung Serie MC
- 3 Druckluftaufbereitung Serie MD
- 4 Druckluftaufbereitung Serie N
- 5 Druckregler
- 6 Druck-/Vakuumschalter
- 7 Zubehör zur Druckluftaufbereitung

## 9 Verbindungstechnik



- 1 Steckverschraubungen Superrapid
- 2 Schnellverschraubungen Rapid
- 3 Klemmringverschraubungen Universal
- 4 Verschraubungszubehör
- 5 Einhandkupplungen
- 6 Schläuche, Schlauchspiralen und Zubehör
- 7 Steckverschraubungen und Zubehör für Anwendungen mit medizinischen Gasen
- 8 Mini-Kugelhähne

# Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS

## 1 Druckluftaufbereitung Serie MX

		Kapitel	Seite
	Serie MX <b>Filter</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.05</b>	1
	Serie MX <b>Feinfilter</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.10</b>	5
	Serie MX <b>Aktivkohlefilter</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.15</b>	9
	Serie MX <b>Druckregler</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.20</b>	13
<b>Neu</b> 	Serie MX <b>Pneumatisch vorgesteuerte Druckregler</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4"	<b>1.21</b>	18
	Serie MX <b>Öler</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.25</b>	22
	Serie MX <b>Filterregler</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.30</b>	25
	Serie MX <b>Absperrventile 3/2-Wege</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.35</b>	29
<b>Neu</b> 	Serie MX SAFEMAX <b>Sicherheitsventile 3/2-Wege</b> Anschluss G1/2"	<b>1.37</b>	35
<b>Neu</b> 	Serie MX SAFEMAX <b>Sicherheitsventile 3/2-Wege mit Softstart</b> Anschluss G1/2"	<b>1.38</b>	40
	Serie MX <b>Softstart-Ventile</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.40</b>	45
	Serie MX <b>Verteilerblock</b> Anschluss G1/2", G1"	<b>1.45</b>	49
	Serie MX <b>Zubehör</b>	<b>1.49</b>	52
	Serie MX <b>Wartungseinheiten</b> Anschluss G3/8", G1/2", G3/4", G1"	<b>1.50</b>	57

## 2 Druckluftaufbereitung Serie MC

		Kapitel	Seite
	Serie MC <b>Filter</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.05</b>	68
	Serie MC <b>Feinfilter</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.10</b>	71
<b>Neu</b> 	Serie MC <b>Aktivkohlefilter</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.12</b>	74
	Serie MC <b>Druckregler</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.15</b>	77
	Serie MC <b>Öler</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.20</b>	81
	Serie MC <b>Filterregler</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.25</b>	84
	Serie MC <b>Absperrventile 3/2-Wege</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.30</b>	87
	Serie MC <b>Softstart-Ventile</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.35</b>	91
	Serie MC <b>Verteilerblock</b> Anschluss G1/4", G1/2"	<b>2.40</b>	94
	Serie MC <b>Zubehör</b>	<b>2.44</b>	96
	Serie MC <b>Wartungseinheiten</b> Anschluss G1/4", G3/8", G1/2"	<b>2.45</b>	101
	Serie MC <b>Batterieregler</b> Anschluss G1/4"	<b>2.50</b>	110

### 3 Druckluftaufbereitung Serie MD

	Kapitel	Seite
 Serie MD <b>Filter</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.05</b>	114
 Serie MD <b>Feinfilter</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.10</b>	119
 Serie MD <b>Aktivkohlefilter</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.15</b>	124
 Serie MD <b>Druckregler</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.20</b>	128
 Serie MD <b>Öler</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.25</b>	134
 Serie MD <b>Filterregler</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.30</b>	138
 Serie MD <b>Absperrventile 3/2-Wege</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.35</b>	142
 Serie MD <b>Softstart-Ventile</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.40</b>	148
 Serie MD <b>Verteilerblock</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.45</b>	151
 Serie MD <b>Zubehör</b>	<b>3.49</b>	155
 Serie MD <b>Wartungseinheiten</b> Anschluss G1/8", G1/4", G3/8", Steckanschluss ø 6, 8, 10 mm	<b>3.50</b>	159

### 4 Druckluftaufbereitung Serie N

	Kapitel	Seite
 Serie N <b>Filter, Feinfilter, Aktivkohlefilter</b> Anschluss G1/8", G1/4"	<b>4.05</b>	162
 Serie N <b>Druckregler</b> Anschluss G1/8", G1/4"	<b>4.10</b>	165
 Serie N <b>Öler</b> Anschluss G1/8", G1/4"	<b>4.15</b>	168
 Serie N <b>Filterregler</b> Anschluss G1/8", G1/4"	<b>4.20</b>	171
 Serie N <b>Zubehör</b>	<b>4.25</b>	174

### 5 Druckregler

	Kapitel	Seite
 Serie CLR <b>Miniaturregler</b> Anschluss G1/8", G1/4"	<b>5.03</b>	177
 Serie TC <b>Druckregler</b> Anschluss Patrone, G1/8", 1/8" NPTF	<b>5.04</b>	181
 Serie M <b>Mikroregler</b> Anschluss G1/8", G1/4"	<b>5.05</b>	186
 Serie T <b>Mikroregler</b>	<b>5.10</b>	189
 Serie M, T <b>Zubehör</b>	<b>5.12</b>	191
 Serie PR <b>Präzisionsdruckregler</b> Anschluss G1/4"	<b>5.15</b>	193

### 6 Druck- und Vakuumschalter

	Kapitel	Seite
 Serie PM, TRP, 2950 <b>Druckschalter, PE-Wandler, Druckanzeiger</b>	<b>6.05</b>	200
 <b>Neu</b> Serie SWMN, SWMS <b>Elektronische Miniaturvakuum-/Druckschalter</b>	<b>6.10</b>	203
 Serie SWDN <b>Kombinierte Vakuum-/ Druckschalter</b>	<b>6.22</b>	208
 Serie SWCN <b>Elektronische Vakuum-/ Druckschalter</b>	<b>6.27</b>	212

### 7 Zubehör zur Druckluftaufbereitung

	Kapitel	Seite
 <b>Manometer</b>	<b>7.05</b>	218
 Serie PG <b>Digitalmanometer</b>	<b>7.06</b>	221
 <b>Kondensatablässe Filterelemente</b>	<b>7.10</b>	225

# Filter Serie MX

Neue Versionen

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"  
Modularbauweise  
Kunststoffbehälter und Bajonettverschluss



- » Beseitigung von Kondensat + Verunreinigungen
- » Große Durchflussmengen bei minimalem Druckabfall
- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klassen 7.8.4 und 6.8.4
- » Ablass manuell, automatisch, mit Druckentlastung
- » Behälterverriegelung
- » Verschmutzungskontrolle

MX ist die Serie von Komponenten zur Druckluftaufbereitung von Camozzi, die sich durch ein modernes, lineares, kompaktes Design und hohe Leistungen auszeichnet. Durch die perfekte Verbindung von Metalllegierungen und Kunststoffen ist ein zuverlässiges, leichtes und dennoch robustes Produkt entstanden. Dank des neuen Konzeptes der Modularbauweise wurde außerdem die Montage der Komponenten vereinfacht.

Die Serie MX bietet Lösungen für die unterschiedlichsten Branchen, verbunden mit Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Filterelement in HDPE
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" MX3: G3/4", G1"
<b>Behälterinhalt</b>	MX2: 55 cm <sup>3</sup> MX3: 85 cm <sup>3</sup>
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage (mit Klemmen)
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 6.8.4 mit Filterelement 5 µm Klasse 7.8.4 mit Filterelement 25 µm
<b>Betriebsdruck</b>	0,3 ÷ 16 bar (Kondensatablass automatisch 1,5 ÷ 12 bar)
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft

## MODELLBEZEICHNUNG

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>F</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

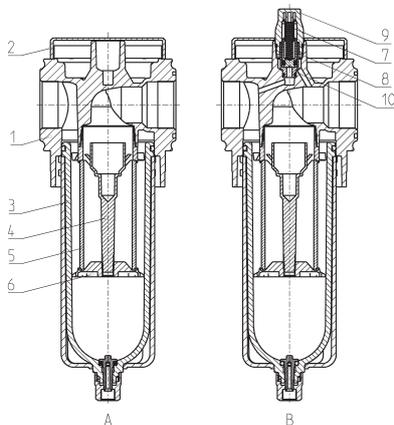
<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"
<b>F</b>	FILTER
<b>0</b>	FILTERELEMENT 0 = 25 µm (Standard) 1 = 5 µm
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10): 0 = halbautomatisch-manuell (Standard, nur für Kunststoffbehälter) 3 = automatisch 5 = mit Druckentlastung (nur für Kunststoffbehälter) 8 = Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>1</b>	VERSCHMUTZUNGSKONTROLLE = nicht vorhanden 1 = vorhanden
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts (Standard) LH = von rechts nach links

Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandshalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

## Filter Serie MX - Beschreibung der Bauteile

A = Filter

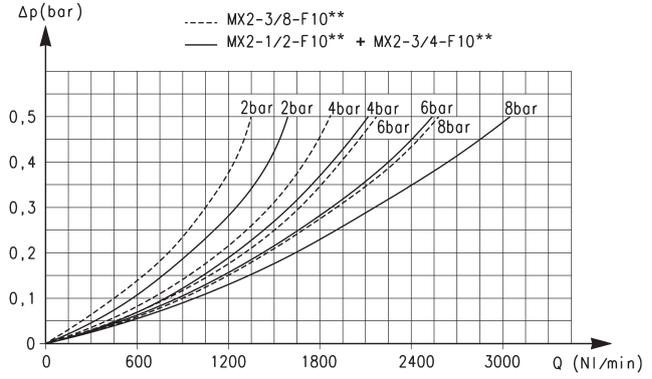
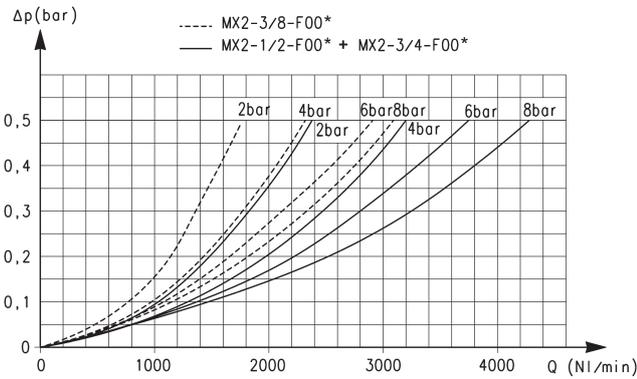
B = Filter mit Verschmutzungskontrolle



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Aluminium
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyacetal
<b>3 = Behälter / Behälterbeschichtung</b>	Polycarbonat/Polyamid
<b>4 = Ventilführung</b>	Polyacetal
<b>5 = Filterelement</b>	Polyethylen
<b>6 = Trennablenker</b>	Polyacetal
<b>7 = Obere Feder</b>	Edelstahl
<b>8 = Kolben</b>	Aluminium eloxiert
<b>9 = Sichtfenster</b>	Polycarbonat
<b>10 = Verschmutzungsanzeige</b>	Messing
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME MX2**

FILTER SERIE MX



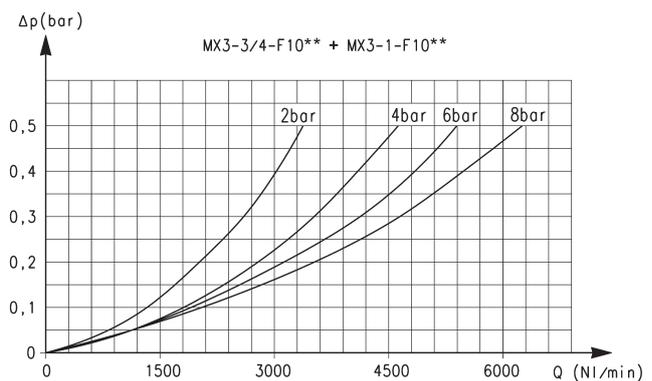
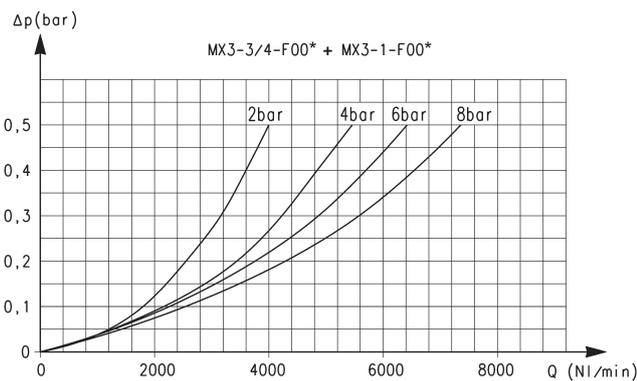
\* Referenzdiagramm für alle Modelle mit Filterelement = 25 µm

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

\*\* Referenzdiagramm für alle Modelle mit Filterelement = 5 µm

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME MX3**



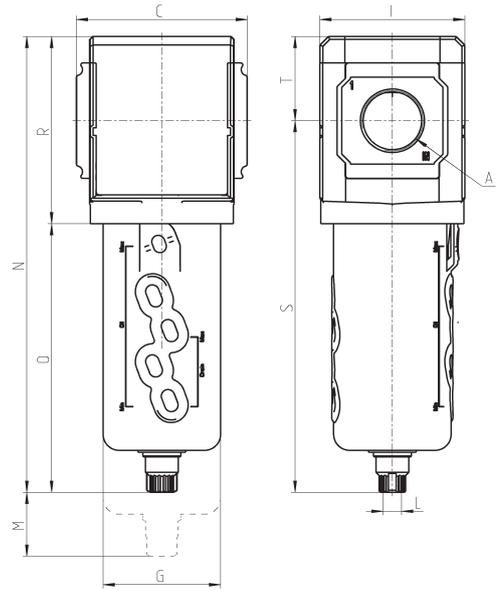
\* Referenzdiagramm für alle Modelle mit Filterelement = 25 µm

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

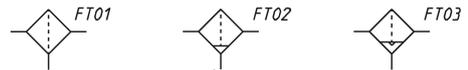
\*\* Referenzdiagramm für alle Modelle mit Filterelement = 5 µm

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**Filter Serie MX - Abmessungen**

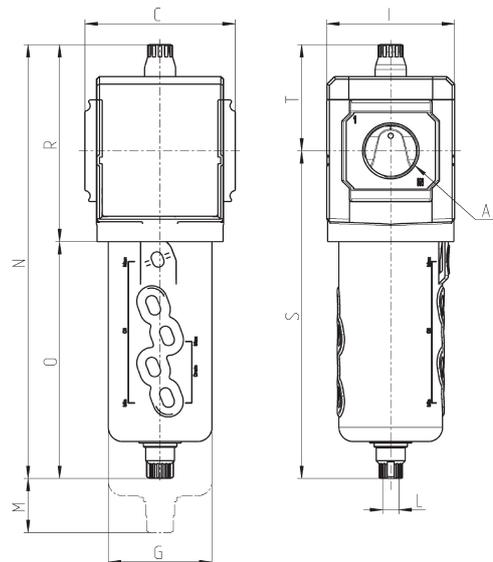


PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	A	C	G	I	L	M	N	O	R	S	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-F00	G3/8	70	55.3	68	G1/8	57.5	212	127	85	174.5	37.5	0.5
MX2-1/2-F00	G1/2	70	55.3	68	G1/8	57.5	212	127	85	174.5	37.5	0.5
MX2-3/4-F00	G3/4	70	55.3	68	G1/8	57.5	212	127	85	174.5	37.5	0.5
MX3-3/4-F00	G3/4	89.5	61.5	76	G1/8	75	241	142	99	196.5	44.5	0.8
MX3-1-F00	G1	89.5	61.5	76	G1/8	75	241	142	99	196.5	44.5	0.8

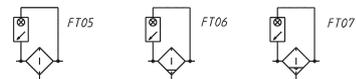


FT01 = Anschluss G1/8" ohne Ablass  
 FT02 = Ablass halbautomatisch-manuell  
 FT03 = Ablass automatisch/mit Druckentlastung

**Filter Serie MX, mit Verschmutzungskontrolle - Abmessungen**



PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	A	C	G	I	L	M	N	O	R	S	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-F001	G3/8	70	55.3	68	G1/8	57.5	231	127	104	174.5	56.5	0.5
MX2-1/2-F001	G1/2	70	55.3	68	G1/8	57.5	231	127	104	174.5	56.5	0.5
MX2-3/4-F001	G3/4	70	55.3	68	G1/8	57.5	231	127	104	174.5	56.5	0.5
MX3-3/4-F001	G3/4	89.5	61.5	76	G1/8	75	260	142	118	196.5	63.5	0.8
MX3-1-F001	G1	89.5	61.5	76	G1/8	75	260	142	118	196.5	63.5	0.8



FT05 = ohne Ablass, mit Verschmutzungskontrolle  
 FT06 = Ablass halbautomatisch-manuell und Verschmutzungskontrolle  
 FT07 = Ablass automatisch/mit Druckentlastung und Verschmutzungskontrolle

# Feinfilter Serie MX

Neue Versionen

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"  
Modularbauweise  
Kunststoffbehälter und Bajonettverschluss



- » Hohe Leistung und Luftqualität (gemäß ISO 8573-1)
- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klassen 1.8.1 und 2.8.2
- » Kondensatablass manuell, automatisch oder mit Druckentlastung
- » Behälterverriegelung
- » Verschmutzungskontrolle

MX ist die Serie von Komponenten zur Luftaufbereitung von Camozzi, die sich durch ein modernes, lineares, kompaktes Design und hohe Leistungen auszeichnet. Durch die perfekte Verbindung von Metalllegierungen und Kunststoffen ist ein zuverlässiges, leichtes und dennoch robustes Produkt entstanden. Dank des neuen Konzeptes der Modularbauweise wurde außerdem die Montage der Komponenten vereinfacht.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Modular, kompakt	
Werkstoffe	Siehe Beschreibung der Bauteile	
Anschluss	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"	
Behälterinhalt	MX2: 55 cm <sup>3</sup> - MX3: 85 cm <sup>3</sup>	
Montageart	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage (mit Klemmen)	
Betriebstemperatur	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)	
Kondensatablass	halbautomatisch-manuell (Standard), automatisch, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass	
Betriebsdruck	0,3 ÷ 16 bar (Kondensatablass automatisch 1,5 ÷ 12 bar)	
Durchfluss	Siehe Durchflussdiagramme	
Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010	Klasse 2.8.2 mit Filterelement 1 µm; Klasse 1.8.1 mit Filterelement 0,01 µm	
Restölgehalt bei primärseitig 3 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01mg/m <sup>3</sup>	< 0,1mg/m <sup>3</sup>
Rückhalteleistung Öl	99,80%	97%
Rückhalteleistung Partikel	99,99999%	99,999%
Medium	Druckluft	
Vorfiltrierung mit Filterelement 1 µm	Es empfiehlt sich ein Filter von 5 µm.	
Vorfiltrierung mit Filterelement 0,01 µm	Es empfiehlt sich ein Filter von 1 µm.	

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>FC</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	-----------

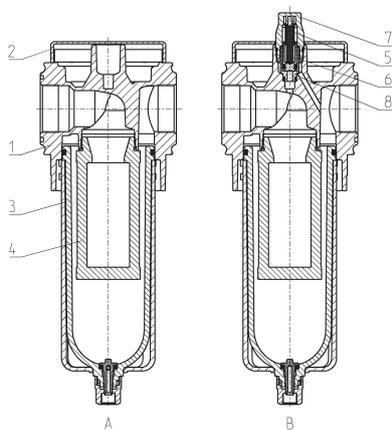
<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"
<b>FC</b>	FEINFILTER
<b>0</b>	FILTERELEMENT 0 = 0,01 µm (Standard) 1 = 1 µm
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10): 0 = halbautomatisch-manuell (Standard, nur für Kunststoffbehälter) 3 = automatisch 5 = mit Druckentlastung, gefiltert (nur für Kunststoffbehälter) 8 = Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>1</b>	VERSCHMUTZUNGSKONTROLLE = nicht vorhanden 1 = vorhanden
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts(Standard) LH = von rechts nach links

FEINFILTER SERIE MX

Weitere Details zur Montage mit Flansch oder Wandmontage der einzelnen Bauteile siehe Wartungseinheiten Serie MX.

**Feinfilter Serie MX - Beschreibung der Bauteile**

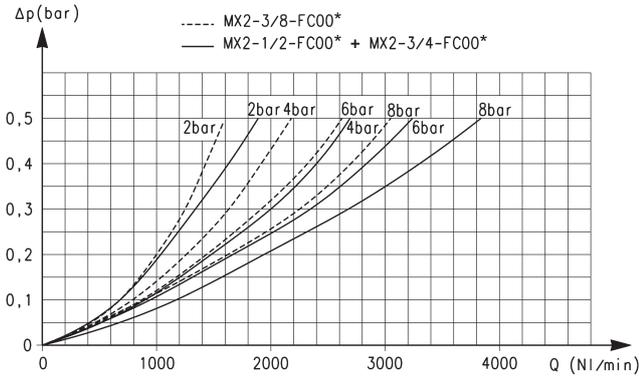
A = Filter  
B = Filter mit Verschmutzungskontrolle



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Aluminium
2 = Abdeckung	Polyacetal
3 = Behälter / Behälterbeschichtung	Polycarbonat/Polyamid
4 = Filterelement	Borsilikat
5 = Obere Feder	Edelstahl
6 = Kolben	Aluminium eloxiert
7 = Sichtfenster	Polycarbonat
8 = Verschmutzungsanzeige	Messing
Dichtungen	NBR

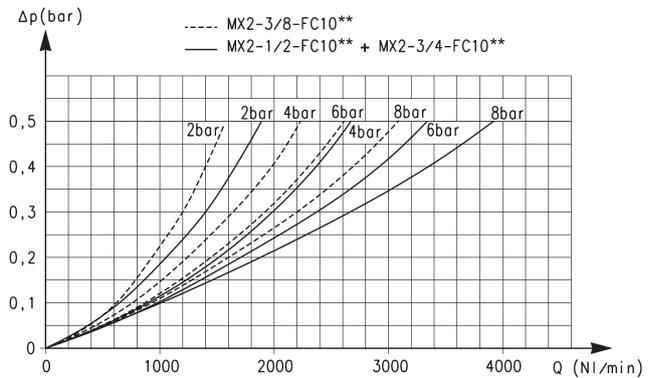
**DURCHFLUSSDIAGRAMME MX2**

FEINFILTER SERIE MX



\* Referenzdiagramm für alle Modelle mit Filterelement = 0,01 µm

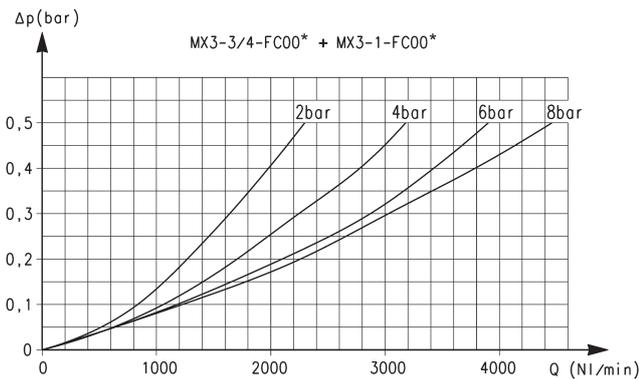
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



\*\* Referenzdiagramm für alle Modelle mit Filterelement = 1 µm

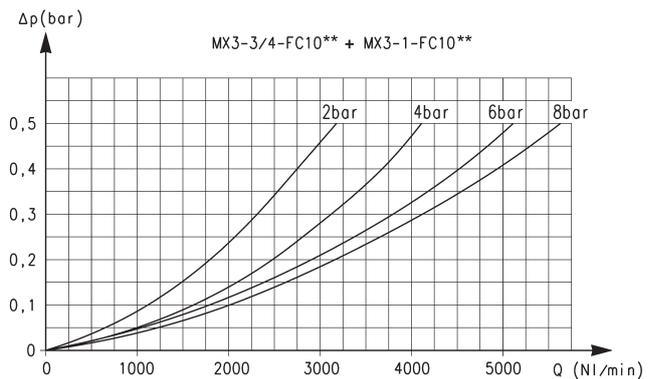
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME MX3**



\* Referenzdiagramm für alle Modelle mit Filterelement = 0,01 µm

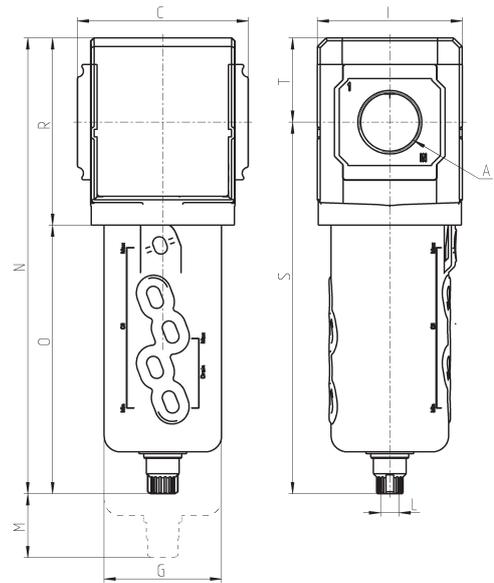
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



\*\* Referenzdiagramm für alle Modelle mit Filterelement = 1 µm

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**Feinfilter Serie MX - Abmessungen**



PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	A	C	G	I	L	M	N	O	R	S	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-FC00	G3/8	70	55.3	68	G1/8	52	212	127	85	174.5	37.5	0.5
MX2-1/2-FC00	G1/2	70	55.3	68	G1/8	52	212	127	85	174.5	37.5	0.5
MX2-3/4-FC00	G3/4	70	55.3	68	G1/8	52	212	127	85	174.5	37.5	0.5
MX3-3/4-FC00	G3/4	89.5	61.5	76	G1/8	75	241	142	99	196.5	44.5	0.8
MX3-1-FC00	G1	89.5	61.5	76	G1/8	75	241	142	99	196.5	44.5	0.8

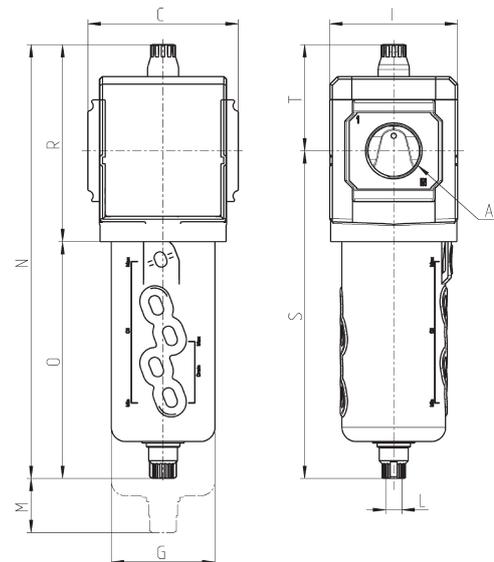


FA01 = ohne Ablass mit Anschluss G1/8"

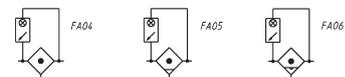
FA03 = Ablass automatisch oder mit Druckentlastung

FA02 = Ablass halbautomatisch-manuell

**Feinfilter Serie MX, mit Verschmutzungskontrolle - Abmessungen**



PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	A	C	G	I	L	M	N	O	R	S	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-FC001	G3/8	70	55.3	68	G1/8	52	231	127	104	174.5	56.5	0.5
MX2-1/2-FC001	G1/2	70	55.3	68	G1/8	52	231	127	104	174.5	56.5	0.5
MX2-3/4-FC001	G3/4	70	55.3	68	G1/8	52	231	127	104	174.5	56.5	0.5
MX3-3/4-FC001	G3/4	89.5	61.5	76	G1/8	75	260	142	118	196.5	63.5	0.8
MX3-1-FC001	G1	89.5	61.5	76	G1/8	75	260	142	118	196.5	63.5	0.8



FA04 = ohne Ablass, mit Anschluss G1/8", mit Verschmutzungskontrolle  
FA05 = Ablass halbautomatisch-manuell, mit Verschmutzungskontrolle

FA06 = Ablass automatisch oder mit Druckentlastung, mit Verschmutzungskontrolle

# Aktivkohlefilter Serie MX

Neue Versionen

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"  
Modularbauweise  
Kunststoffbehälter und Bajonettverschluss



- » Beseitigung von ölhaltigen, flüssigen und gasförmigen Partikeln aus der Druckluft mittels Aktivkohle
- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klasse 1.7.1
- » Behälterverriegelung
- » Verschmutzungskontrolle

MX ist die Serie von Komponenten zur Luftaufbereitung von Camozzi, die sich durch ein modernes, lineares und kompaktes Design und hohe Leistungen auszeichnet. Durch die perfekte Verbindung von Metalllegierungen und Kunststoffen ist ein zuverlässiges, leichtes und dennoch robustes Produkt entstanden. Dank des neuen Konzeptes der Modularbauweise wurde außerdem die Montage der Komponenten vereinfacht.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Modular, kompakt, Aktivkohlefilter
Werkstoffe	Siehe Beschreibung der Bauteile
Anschluss	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" MX3: G3/4", G1"
Montageart	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage (mit Klemmen)
Betriebstemperatur	10°C ÷ 40°C (T max = 60°C)
Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010	Klasse 1.7.1
Kondensatablass	Ohne
Betriebsdruck	0,3 ÷ 16 bar
Durchfluss	Siehe Durchflussdiagramme
Filterelement	Aktivkohle
Restölgehalt	< 0,003 mg/m <sup>3</sup>
Medium	Druckluft
Vorfiltrierung	Es empfiehlt sich ein Filter mit Restöl von 0,01 mg/m <sup>3</sup> .

## MODELLBEZEICHNUNG

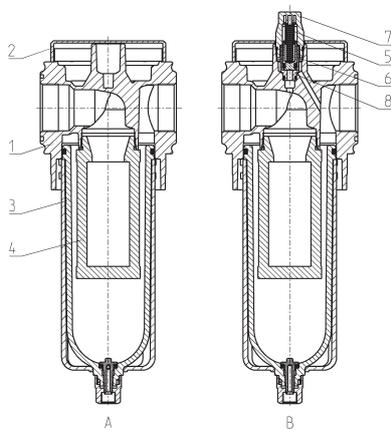
<b>MX</b>	<b>2</b>	-	<b>1/2</b>	-	<b>FCA</b>	<b>1</b>	-	<b>LH</b>
-----------	----------	---	------------	---	------------	----------	---	-----------

<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"
<b>FCA</b>	AKTIVKOHLEFILTER
<b>1</b>	VERSCHMUTZUNGSKONTROLLE = nicht vorhanden 1 = vorhanden
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts(Standard) LH = von rechts nach links

Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandshalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

## Aktivkohlefilter Serie MX - Beschreibung der Bauteile

A = Filter  
B = Filter mit Verschmutzungskontrolle



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Aluminium
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyacetal
<b>3 = Behälter / Behälterbeschichtung</b>	Polycarbonat/Polyamid
<b>4 = Filterelement</b>	Aktivkohle
<b>5 = Obere Feder</b>	Edelstahl
<b>6 = Kolben</b>	Aluminium eloxiert
<b>7 = Sichtfenster</b>	Polycarbonat
<b>8 = Verschmutzungsanzeige</b>	Messing
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**

AKTIVKOHLEFILTER SERIE MX

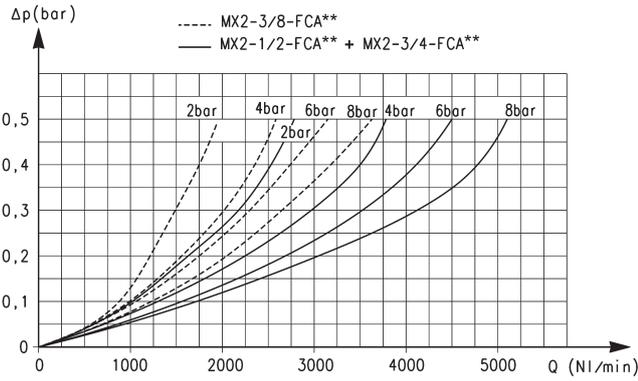


Diagramm gültig für MX2

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

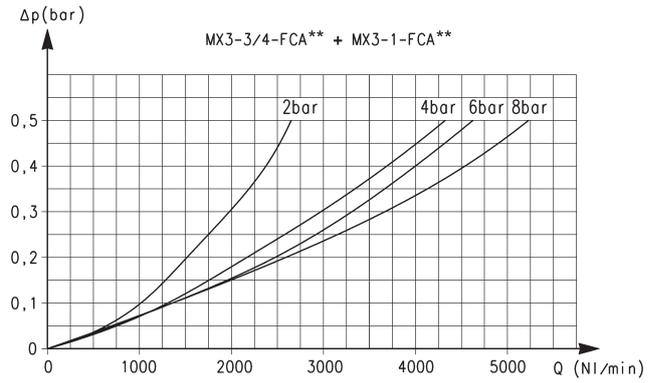


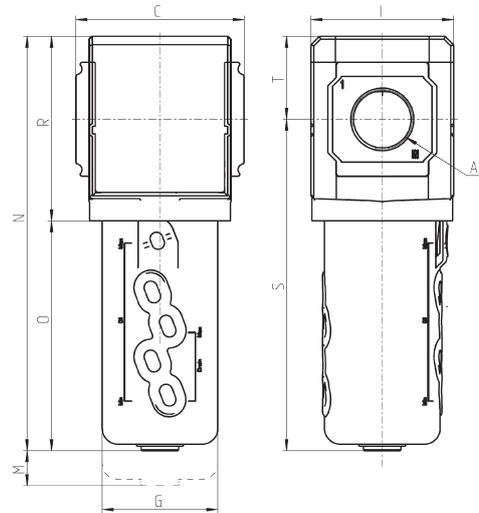
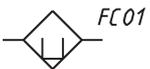
Diagramm gültig für MX3

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**Aktivkohlefilter Serie MX - Abmessungen**



FC01 = Aktivkohlefilter

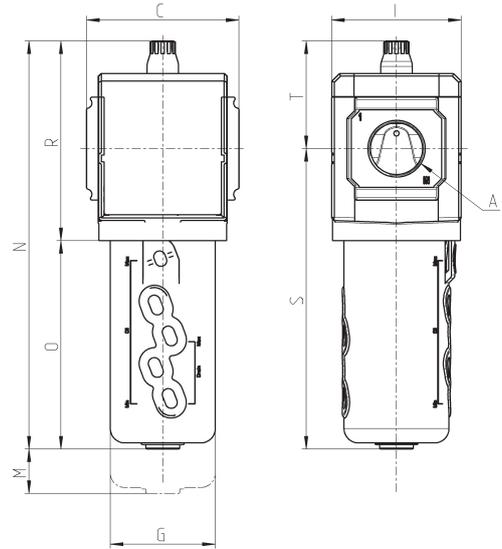
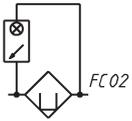


PRODUKTÜBERSICHT											
Mod.	A	C	G	I	M	N	O	R	S	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-FCA	G3/8	70	55.3	68	89.5	189.5	104.5	85	152	37.5	0.5
MX2-1/2-FCA	G1/2	70	55.3	68	89.5	189.5	104.5	85	152	37.5	0.5
MX2-3/4-FCA	G3/4	70	55.3	68	89.5	189.5	104.5	85	152	37.5	0.5
MX3-3/4-FCA	G3/4	89.5	61.5	76	107	222	123	99	177.5	44.5	0.8
MX3-1-FCA	G1	89.5	61.5	76	107	222	123	99	177.5	44.5	0.8

**Aktivkohlefilter Serie MX, mit Verschmutzungskontrolle - Abmessungen**



FC02 = Aktivkohlefilter mit Verschmutzungskontrolle



PRODUKTÜBERSICHT											
Mod.	A	C	G	I	M	N	O	R	S	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-FCA1	G3/8	70	55.3	68	89.5	208.5	104.5	104	152	56.5	0.5
MX2-1/2-FCA1	G1/2	70	55.3	68	89.5	208.5	104.5	104	152	56.5	0.5
MX2-3/4-FCA1	G3/4	70	55.3	68	89.5	208.5	104.5	104	152	56.5	0.5
MX3-3/4-FCA1	G3/4	89.5	61.5	76	107	241	123	118	177.5	63.5	0.8
MX3-1-FCA1	G1	89.5	61.5	76	107	241	123	118	177.5	63.5	0.8

# Druckregler Serie MX

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"

Batterieregler: G1/2" (nur MX2)

Modularbauweise, integriertes Manometer / Manometeranschluss

DRUCKREGLER SERIE MX



- » Geringer Druckabfall
- » Handrad mit Verriegelung durch Niederdrücken
- » 4-fach abschließbar
- » Sekundärentlüftung
- » Versionen: Batterieregler, mit Schnellentlüftungsventil

Konstante Werte des Ausgangsdrucks garantieren Leistungsoptimierung und Energieeinsparung. Durch das System gegen falsche Handhabung ist eine sichere Druckregelung mit Kompensierung des Eingangsdruck möglich. Alle Regler sind mit einem integrierten Blockiersystem und integrierten Manometern ausgestattet, die die gesamte Gruppe kompakter gestalten. Die Druckregler Serie MX sind auch für die Schalttafelmontage geeignet.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" MX3: G3/4", G1" Batterieregler: G1/2" (nur MX2)
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihen-, Wand- oder Schalttafelmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.5 ÷ 10 bar (Standard) 0.5 ÷ 4 bar 0.5 ÷ 7 bar (nur MX2)
<b>Sekundärentlüftung</b>	mit Sekundärentlüftung (Standard) ohne Sekundärentlüftung
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft
<b>Manometer</b>	mit eingebautem Manometer (Standard) mit Manometeranschluss G1/4" (nur MX3) oder G1/8" (nur MX2)

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3/8</b>	<b>-</b>	<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

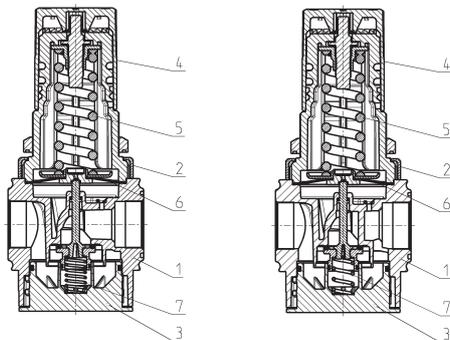
<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"
<b>3/8</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"
<b>R</b>	REGLERART R = Druckregler M = Batterieregler (nur MX2 - G1/2")
<b>0</b>	BETRIEBSDRUCK (1 bar = 14,5 psi) 0 = 0.5 ÷ 10 bar (Standard) 4 = 0.5 ÷ 4 bar 7 = 0.5 ÷ 7 bar (nur MX2)
<b>0</b>	BAUART 0 = mit Sekundärentlüftung (Standard) 1 = ohne Sekundärentlüftung 2 = mit Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil (nur Druckregler) 3 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil (nur Druckregler)
<b>4</b>	MANOMETER 0 = ohne Manometer (mit Gewindeblock) 2 = mit eingebautem Manometer 0-6 und Betriebsdruck 0.5 ÷ 4 bar 3 = mit eingebautem Manometer 0-10 und Betriebsdruck 0.5 ÷ 7 bar (nur MX2) 4 = mit eingebautem Manometer 0-12 und Betriebsdruck 0.5 ÷ 10 bar (Standard)
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts (Standard) LH = von rechts nach links

DRUCKREGLER SERIE MX

Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandshalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

**Druckregler Serie MX - Beschreibung der Bauteile**

R = Druckregler  
M = Batterieregler

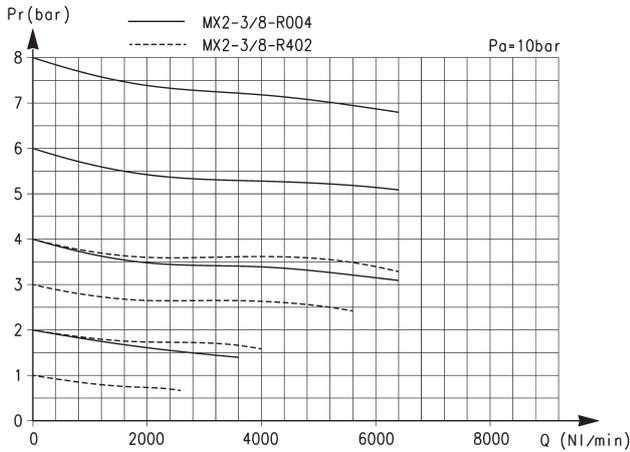


R

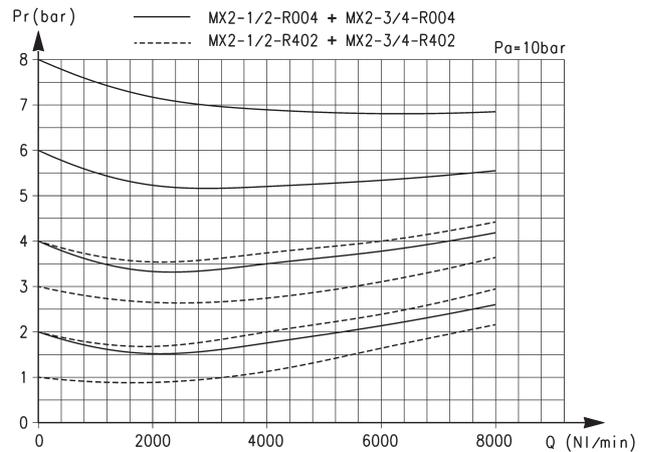
M

BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Aluminium
2 = Abdeckung	Polyacetal
3 = Ventilträger-Verschlussplatte	Polyacetal
4 = Handrad	Polyamid
5 = obere Feder	Stahl verzinkt
6 = Membrane	NBR
7 = untere Feder	Edelstahl
Dichtungen	NBR

**DRUCKREGLER MX2 - DURCHFLUSSDIAGRAMME**

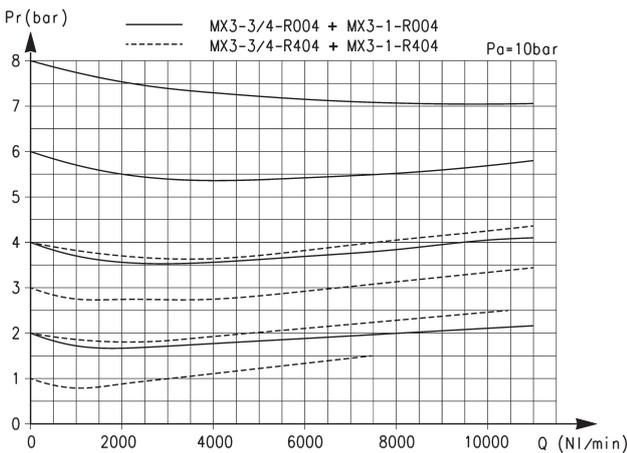


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

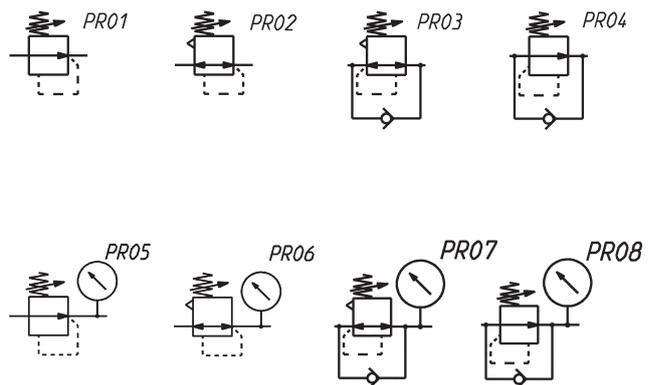


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

**DRUCKREGLER MX3 - DURCHFLUSSDIAGRAMM**

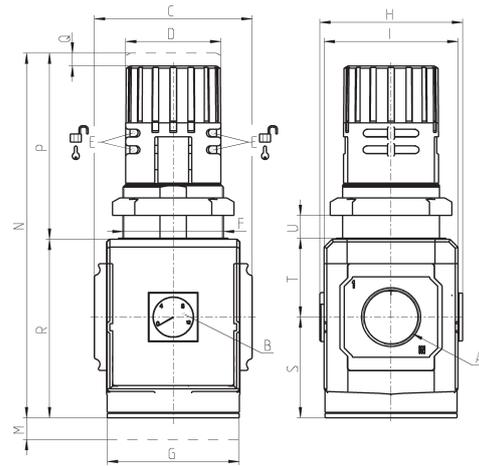


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)



PR01 = ohne Sekundärentlüftung  
PR02 = mit Sekundärentlüftung  
PR03 = mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil  
PR04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil  
PR05 = ohne Sekundärentlüftung, mit Manometer  
PR06 = mit Sekundärentlüftung und Manometer  
PR07 = mit Sekundärentlüftung, Schnellentl.ventil und Manometer  
PR08 = ohne Sekundärentl., mit Schnellentl.ventil und Manometer

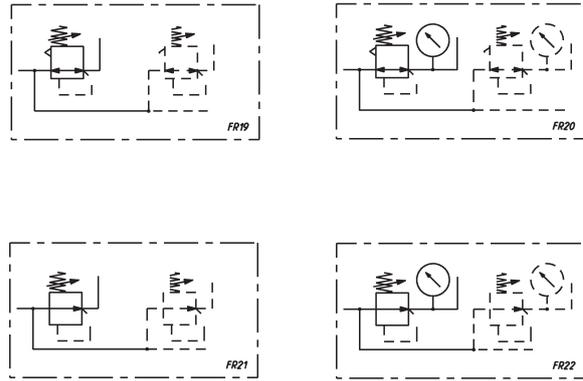
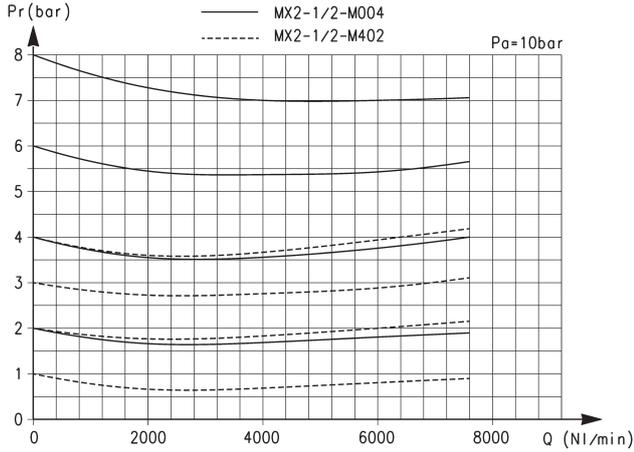
**Druckregler Serie MX - Abmessungen**



PRODUKTÜBERSICHT																		
Mod.	A	B (bar)	C	D	E	F	G	H	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	Gewicht (Kg)
<b>MX2-3/8-R004</b>	G3/8	0 ÷ 12	70	45	∅ 4	M47x1,5	70	74,5	68	45	166	78	5	88	50,5	37,5	0 ÷ 13	0.6
<b>MX2-1/2-R004</b>	G1/2	0 ÷ 12	70	45	∅ 4	M47x1,5	70	74,5	68	45	166	78	5	88	50,5	37,5	0 ÷ 13	0.6
<b>MX2-3/4-R004</b>	G3/4	0 ÷ 12	70	45	∅ 4	M47x1,5	70	74,5	68	45	166	78	5	88	50,5	37,5	0 ÷ 13	0.6
<b>MX3-3/4-R004</b>	G3/4	0 ÷ 12	89,5	54	∅ 4	M57x1,5	75	81	76	45	206	104	5	102	57,5	44,5	0 ÷ 20	1
<b>MX3-1-R004</b>	G1	0 ÷ 12	89,5	54	∅ 4	M57x1,5	75	81	76	45	206	104	5	102	57,5	44,5	0 ÷ 20	1

DRUCKREGLER SERIE MX

**BATTERIEREGLER - DURCHFLUSSDIAGRAMM UND PNEUMATIKSYMBOLE**



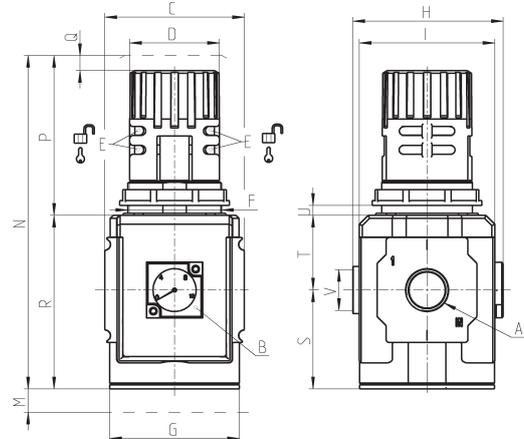
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

FR19 = Batterieregler, mit Sekundärentlüftung, ohne Manometer  
FR20 = Batterieregler, mit Sekundärentlüftung und Manometer  
FR21 = Batterieregler, ohne Sekundärentlüftung, ohne Manometer  
FR22 = Batterieregler, ohne Sekundärentlüftung, mit Manometer

**Batterieregler Serie MX - Abmessungen**



Bei Verwendung des Befestigungsbügels kann mit oder ohne Endplatten eine Batterie mit einer Anzahl n von Reglern bei gleichem Eingangsdruck realisiert werden.  
Die Einstellung des Ausgangsdrucks am Anschluss OUT kann bei jedem einzelnen Regler unabhängig von den benachbarten Reglern eingestellt und durch Drücken des Handrads nach unten fixiert werden.



PRODUKTÜBERSICHT																			
Mod.	A	B (bar)	C	D	E	F	G	H	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	V (OUT)	Gewicht (Kg)
MX2-1/2-M004	G1/2	0 ÷ 12	70	45	∅ 4	M47x1,5	70	75,5	68	45	166	78	5	88	50,5	37,5	0 ÷ 13	G1/2	0,6

# Pneumatisch vorgesteuerte Druckregler Serie MX

Anschlüsse: G3/8", G1/2", G3/4"

Modularbauweise, integriertes Manometer / Manometeranschluss



- » Pneumatisch vorgesteuert
- » Geringer Druckabfall
- » Sekundärentlüftung

Konstante Werte des Ausgangsdrucks garantieren Leistungsoptimierung und Energieeinsparung. Durch das System gegen falsche Handhabung ist eine sichere Druckregelung mit Kompensierung des Eingangsdrucks möglich. Alle Regler sind mit einem integrierten Blockiersystem und integrierten Manometern ausgestattet, die die gesamte Gruppe kompakter gestalten.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	G3/8", G1/2", G3/4"
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage (mit Klemmen)
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	10 bar
<b>Sekundärentlüftung</b>	mit Sekundärentlüftung (Standard) ohne Sekundärentlüftung
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft
<b>Manometer</b>	Version mit eingebautem Manometer (Standard) Version mit Manometeranschluss G1/8"

**MODELLBEZEICHNUNG**

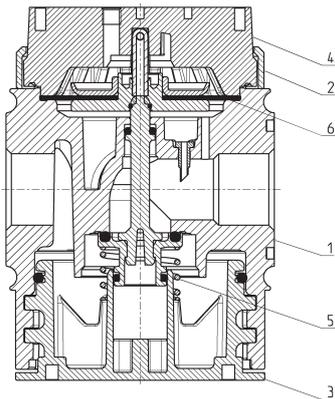
<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>R</b>	<b>CP</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	-----------

<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4"
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4"
<b>R</b>	REGLERART R = Druckregler
<b>CP</b>	STEUERSIGNAL CP = pneumatisch vorgesteuert
<b>0</b>	BETRIEBSDRUCK 0 = 0,5 ÷ 10 bar
<b>0</b>	BAUART 0 = Sekundärentlüftung (Standard) 1 = ohne Sekundärentlüftung
<b>4</b>	MANOMETER 0 = ohne Manometer (mit Gewindeblock) 4 = mit eingebautem Manometer 0-12 und Betriebsdruck 0,5 ÷ 10 bar (Standard)
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts(Standard) LH = von rechts nach links

PNEUMATISCH VORGESTEUERTE DRUCKREGLER SERIE MX

Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandshalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

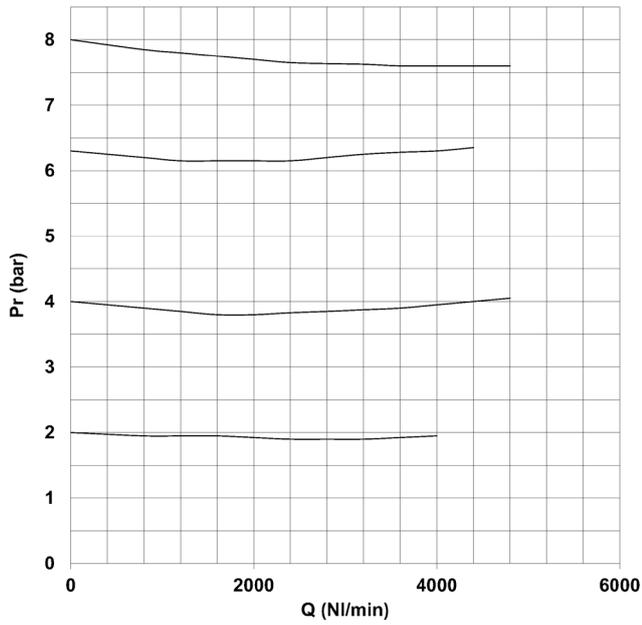
**Pneumatisch vorgesteuerter Druckregler Serie MX - Beschreibung der Bauteile**



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Aluminium
2 = Abdeckung	Polyacetal
3 = Ventilträger-Verschlussplatte	Polyacetal
4 = Handrad	Polyamid
5 = Feder	Edelstahl
6 = Membrane	NBR
Dichtungen	NBR

DIAGRAMME PNEUMATISCH VORGESTEUERTER DRUCKREGLER SERIE MX

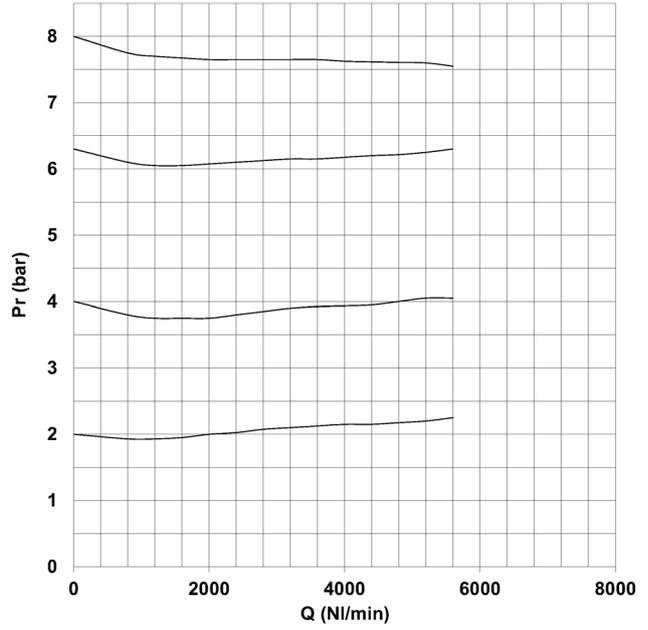
MX2-3/8-RCP000



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

Eingangsdruck = 10 bar

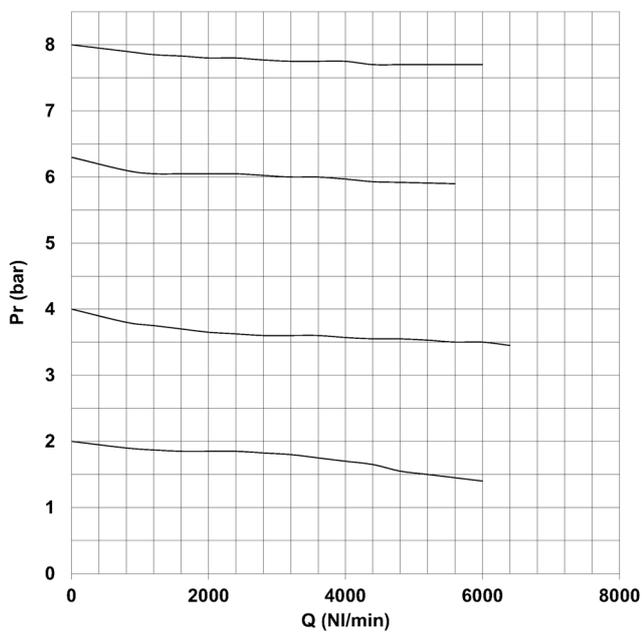
MX2-1/2-RCP000



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

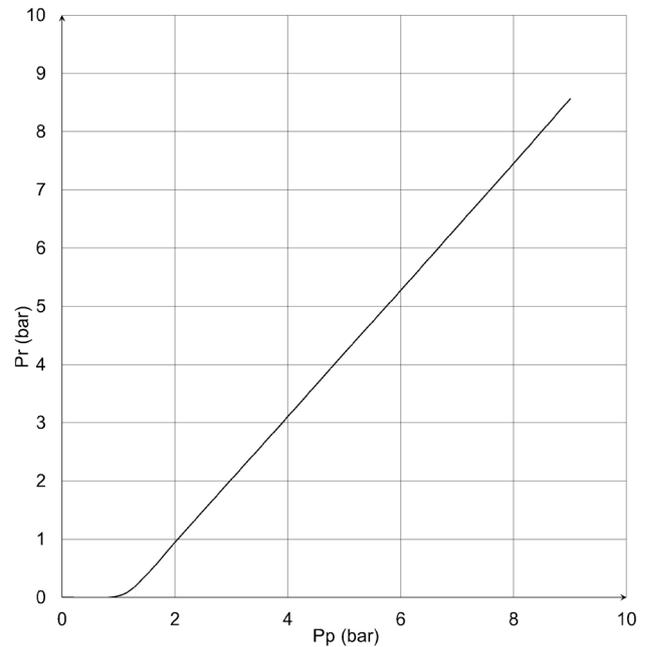
Eingangsdruck = 10 bar

MX2-3/4-RCP000



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

Eingangsdruck = 10 bar



Ausgangsdruck Pr in Abhängigkeit vom Steuerdruck Pp

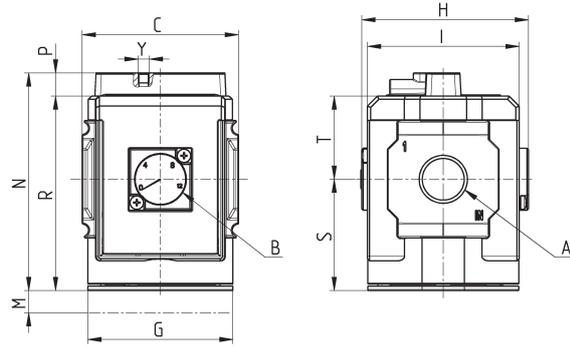
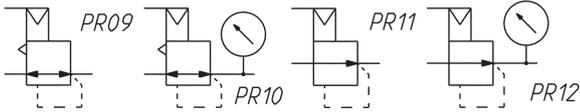
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Pp = Steuerdruck (bar)

Eingangsdruck = 10 bar

## Pneumatisch vorgesteuerter Druckregler Serie MX - Abmessungen



PR09 = mit  
Sekundärentlüftung  
PR10 = mit  
Sekundärentlüftung,  
Manometer  
PR11 = ohne  
Sekundärentlüftung  
PR12 = ohne  
Sekundärentlüftung, mit  
Manometer



PNEUMATISCH VORGESTEUERTE DRUCKREGLER SERIE MX

### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B (bar)	C	G	H	I	M	N	P	R	S	T	Gewicht (Kg)	
MX2-3/8-RCP004	G3/8	0 ÷ 12	70	65	74.5	68	45	M5	98	10	88	50.5	37.5	0.5
MX2-1/2-RCP004	G1/2	0 ÷ 12	70	65	74.5	68	45	M5	98	10	88	50.5	37.5	0.5
MX2-3/4-RCP004	G3/4	0 ÷ 12	70	65	74.5	68	45	M5	98	10	88	50.5	37.5	0.5

# Öler Serie MX

**Neue Versionen**

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"  
Modularbauweise  
Kunststoffbehälter und Bajonettverschluss



- » Ölmenge einstellbar, mit Sichtfenster
- » Möglichkeit zum Nachfüllen unter Druck
- » Hohe Durchflussmenge
- » Ölstandskontrolle durch Sichtfenster
- » Behälterverriegelung

MX ist die Serie von Komponenten zur Luftaufbereitung von Camozzi, die sich durch ein modernes, lineares, kompaktes Design und hohe Leistungen auszeichnet. Durch die perfekte Verbindung von Metalllegierungen und Kunststoffen ist ein zuverlässiges, leichtes und dennoch robustes Produkt entstanden. Dank des neuen Konzeptes der Modularbauweise wurde ausserdem die Montage der Komponenten vereinfacht. Mit den Proportionalölern kann eine Präzisionsdosierung erreicht werden.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Modular, kompakt
Werkstoffe	Siehe Beschreibung der Bauteile
Anschluss	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" MX3: G3/4", G1"
Behälterinhalt	MX2: 170 cm <sup>3</sup> MX3: 230 cm <sup>3</sup>
Nachfüllung	Auch während des Betriebs
Montageart	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage (mit Klemmen)
Betriebstemperatur	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)
Öltyp	ISO VG 32 und die Schmierung nie unterbrechen
Betriebsdruck	0 ÷ 16 bar
Minstdurchfluss bei 1 bar	MX2: 17 l/min MX3: 50 l/min
Minstdurchfluss bei 6 bar	MX2: 38 l/min MX3: 90 l/min
Durchfluss	Siehe Durchflussdiagramme

**MODELLBEZEICHNUNG**

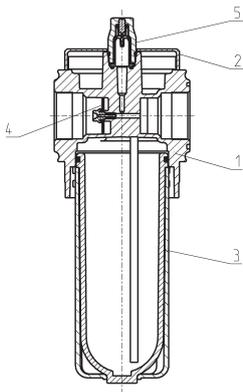
<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>L</b>	<b>00</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	-----------

<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"
<b>L</b>	ÖLER
<b>00</b>	BAUART 00 = Nebelöler
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts(Standard) LH = von rechts nach links

ÖLER SERIE MX

Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandshalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

**Öler Serie MX - Beschreibung der Bauteile**



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Aluminium
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyacetal
<b>3 = Behälter / Behälterbeschichtung</b>	Polycarbonat/Polyamid
<b>4 = Membrane</b>	NBR
<b>5 = Sichtfenster</b>	Polyamid
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**

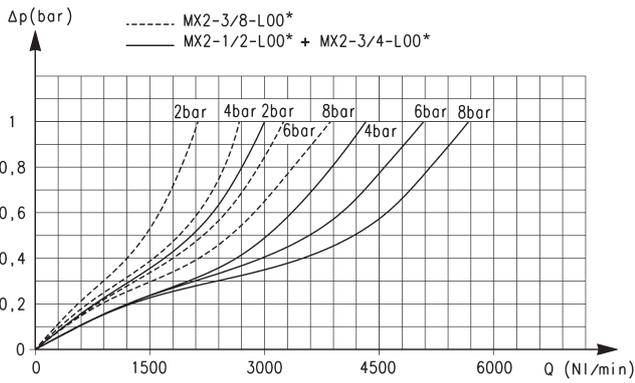


Diagramm gültig für MX2

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

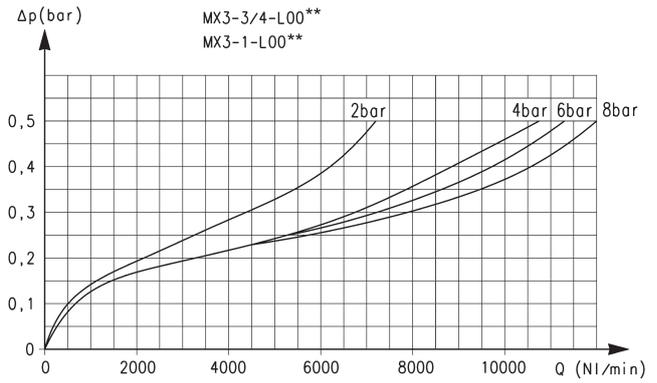


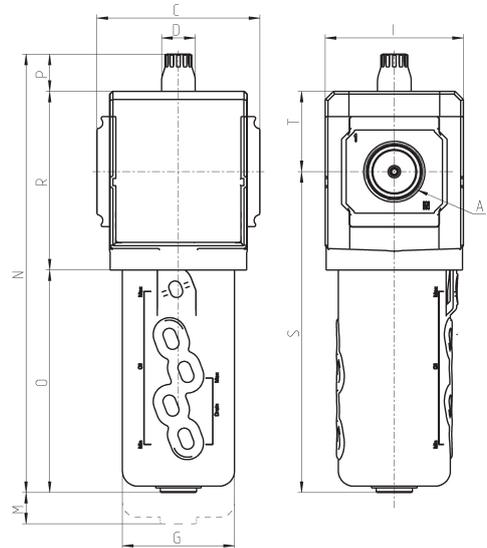
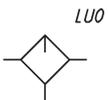
Diagramm gültig für MX3

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

**Öler Serie MX - Abmessungen**



LU0 = Öler



PRODUKTÜBERSICHT													
Mod.	A	C	D	G	I	M	N	O	P	R	S	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-L00	G3/8	70	18.5	55.5	68	84.5	210	104.5	20.5	85	152	37.5	0.5
MX2-1/2-L00	G1/2	70	18.5	55.5	68	84.5	210	104.5	20.5	85	152	37.5	0.5
MX2-3/4-L00	G3/4	70	18.5	55.5	68	84.5	210	104.5	20.5	85	152	37.5	0.5
MX3-3/4-L00	G3/4	89.5	18.5	61.5	76	100	243	123	21	99	178	44.5	0.8
MX3-1-L00	G1	89.5	18.5	61.5	76	100	243	123	21	99	178	44.5	0.8

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.  
 Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

# Filterregler Serie MX

Neue Versionen

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"  
Modularbauweise  
Kunststoffbehälter und Bajonettverschluss

FILTERREGLER SERIE MX



- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klassen 7.8.4 und 6.8.4
- » Mit integriertem Manometer oder Manometeranschluss
- » Handrad mit Verriegelung
- » Behälterverriegelung

Die Filterregler der Serie MX vereinigen Druckregler und Filter in einem Gerät. Daher sind sie kompakt und für Vorfiltrationen geeignet. Sie sind verfügbar mit oder ohne Sekundärentlüftung und mit einem Membranventil zur direkten Druckregelung sowie einem integrierten Kondensatablass, manuell oder automatisch, ausgestattet. Weiterhin verfügen sie über einen eingebauten Manometer.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Modular, kompakt, Filterelement in HDPE
Werkstoffe	Siehe Beschreibung der Bauteile
Anschluss	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" MX3: G3/4", G1"
Behälterinhalt	MX2: 55 cm <sup>3</sup> MX3: 85 cm <sup>3</sup>
Montageart	Vertikal, Reihen-, Wand- oder Schalttafelmontage
Betriebstemperatur	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)
Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010	Klasse 6.8.4 mit Filterelement 5 µm Klasse 7.8.4 mit Filterelement 25 µm
Kondensatablass	MX2: halbautomatisch-manuell (Standard), automatisch, mit Druckentlastung, Anschluss G1/8" ohne Ablass MX3: halbautomatisch-manuell (Standard), automatisch, Anschluss G1/8" ohne Ablass
Eingangsdruck	0,3 ÷ 16 bar (Kondensatablass automatisch 1,5 ÷ 12 bar)
Ausgangsdruck	0.5 ÷ 10 bar (standard), 0.5 ÷ 4 bar, 0.5 ÷ 7 bar
Durchfluss	Siehe Durchflussdiagramme
Medium	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

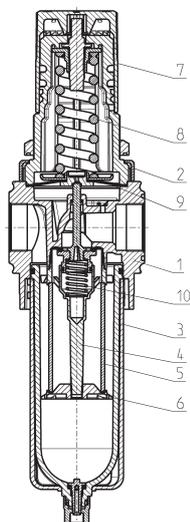
<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>FR</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"
<b>FR</b>	FILTERREGLER
<b>0</b>	FILTERELEMENT MIT BAUART 0 = 25 µm mit Sekundärentlüftung (Standard) 1 = 5 µm mit Sekundärentlüftung 2 = 25 µm ohne Sekundärentlüftung (nur mit halbautomatisch-manuellem Ablass) 3 = 5 µm ohne Sekundärentlüftung (nur mit halbautomatisch-manuellem Ablass) 4 = 25 µm mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil 5 = 5 µm mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil 6 = 25 µm ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil 7 = 5 µm ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = halbautomatisch-manuell (Standard - nur für Kunststoffbehälter) 3 = automatisch 5 = mit Druckentlastung (nur für Kunststoffbehälter) 8 = Anschluss G1/8", ohne Ablass
<b>0</b>	BETRIEBSDRUCK 0 = 0.5 ÷ 10 bar (Standard) 4 = 0.5 ÷ 4 bar 7 = 0.5 ÷ 7 bar (nur MX2)
<b>4</b>	MANOMETER 0 = ohne Manometer (mit Gewindeanschluss) 2 = mit eingebautem Manometer 0-6 und Betriebsdruck 0.5 ÷ 4 bar 3 = mit eingebautem Manometer 0-10 und Betriebsdruck 0.5 ÷ 7 bar (nur MX2) 4 = mit eingebautem Manometer 0-12 und Betriebsdruck 0.5 ÷ 10 bar (Standard)
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts (Standard) LH = von rechts nach links

FILTERREGLER SERIE MX

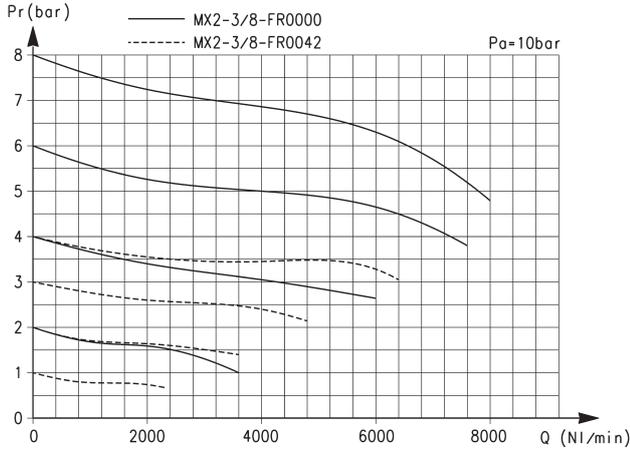
Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandshalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

**Filterregler Serie MX - Beschreibung der Bauteile**



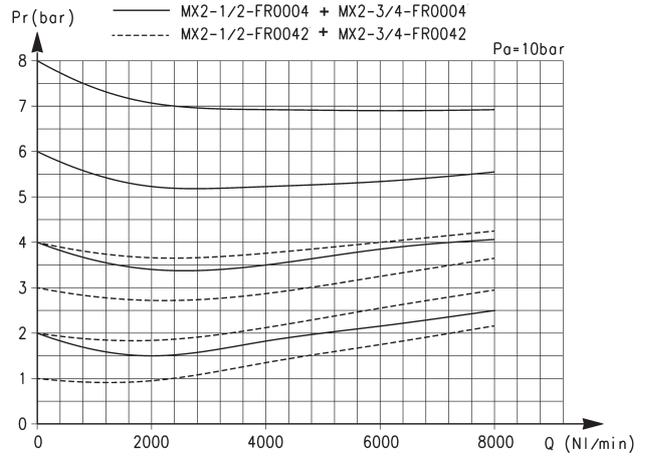
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Aluminium
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyacetal
<b>3 = Behälter / Behälterbeschichtung</b>	Polycarbonat/Polyamid
<b>4 = Ventilführung</b>	Polyacetal
<b>5 = Filterelement</b>	Polyethylen
<b>6 = Trennablenker</b>	Polyacetal
<b>7 = Handrad</b>	Polyamid
<b>8 = obere Feder</b>	Stahl verzinkt
<b>9 = Membrane</b>	NBR
<b>10 = untere Feder</b>	Edelstahl
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME MX2**



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

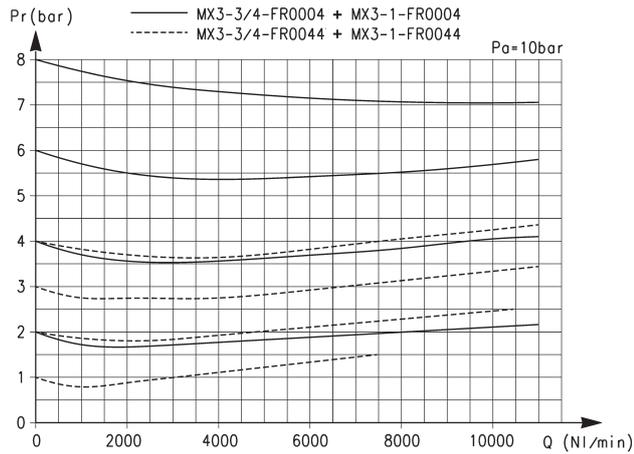
Pa = Eingangsdruck (bar)



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

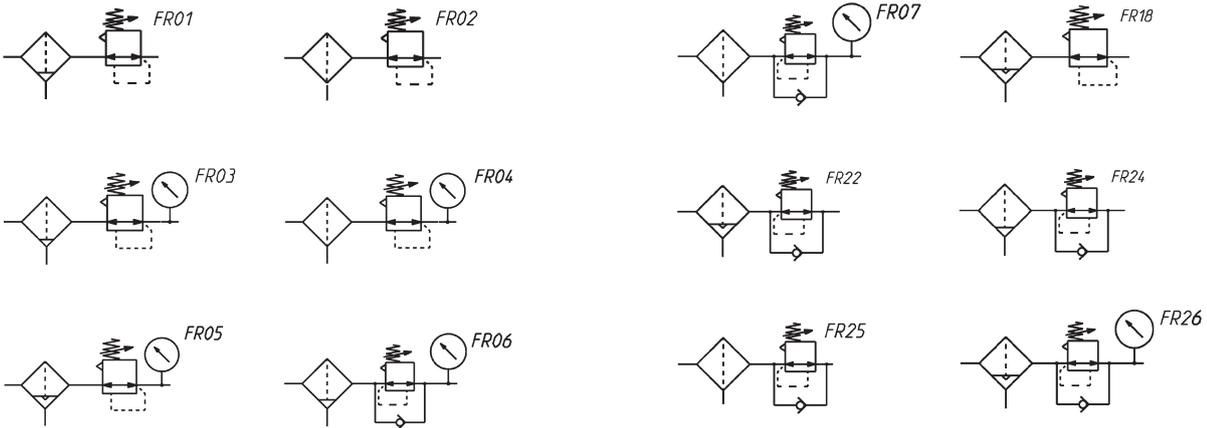
**DURCHFLUSSDIAGRAMM MX3**



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

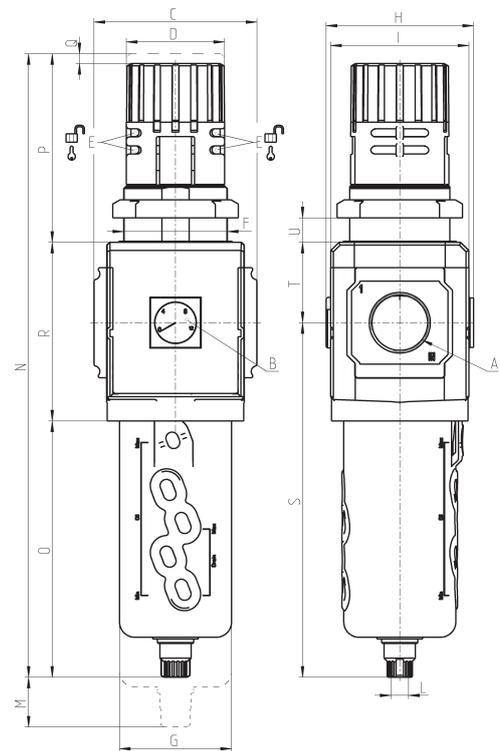
**PNEUMATIKSYMBOLLE**



FR01 = Sekundärentlüftung, Ablass manuell  
 FR02 = Sekundärentlüftung, ohne Ablass  
 FR03 = Sekundärentlüftung, Ablass manuell, Manometer  
 FR04 = Sekundärentlüftung, ohne Ablass, Manometer  
 FR05 = Sekundärentlüftung, Ablass automatisch, Manometer  
 FR06 = Sekundärentlüftung, Ablass halbautomatisch-manuell, Manometer, Schnellentlüftungsventil  
 FR07 = Sek.entl., o. Ablass, Manometer, Schnellentl.ventil

FR18 = Sekundärentlüftung, Ablass automatisch  
 FR22 = ohne Sekundärentlüftung, Ablass mit Druckentlastung, Manometer, Schnellentlüftungsventil  
 FR24 = Sekundärentlüftung, Ablass halbautomatisch-manuell, Schnellentlüftungsventil  
 FR25 = Sekundärentlüftg., ohne Ablass, Schnellentl.ventil  
 FR26 = ohne Sekundärentlüftung, Ablass mit Druckentlastung, Schnellentlüftungsventil

**Filterregler Serie MX - Abmessungen**



PRODUKTÜBERSICHT																				
Mod.	A	B (bar)	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-FR0004	G3/8	0 ÷ 12	70	45	∅ 4.7	M47x1.5	55.5	74.5	68	G1/8	66	290	127	78	5	85	174.5	37.5	0 ÷ 16	0.8
MX2-1/2-FR0004	G1/2	0 ÷ 12	70	45	∅ 4.7	M47x1.5	55.5	74.5	68	G1/8	66	290	127	78	5	85	174.5	37.5	0 ÷ 16	0.8
MX2-3/4-FR0004	G3/4	0 ÷ 12	70	45	∅ 4.7	M47x1.5	55.5	74.5	68	G1/8	66	290	127	78	5	85	174.5	37.5	0 ÷ 16	0.8
MX3-3/4-FR0004	G3/4	0 ÷ 12	89.5	54	∅ 4	M57x1.5	61.5	81	76	G1/8	75	345	142	104	5	99	196.5	44.5	0 ÷ 20	1.3
MX3-1-FR0004	G1	0 ÷ 12	89.5	54	∅ 4	M57x1.5	61.5	81	76	G1/8	75	345	142	104	5	99	196.5	44.5	0 ÷ 20	1.3

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.  
 Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

# Absperrventile 3/2-Wege Serie MX

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"

Modularbauweise

Manuell, elektropneumatisch, vorgesteuert und pneumatisch

ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX



- » Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Verstellen
- » Ein oder mehrere Bügelschlösser (Wegeventil, manuell betätigt)
- » Betätigung bei 24, 110, 230 V
- » Entlüftung in die Atmosphäre

**Manuell betätigte Wegeventile:** erlauben einen leichten Zugang zu den Wartungseinheiten. Durch die Deaktivierung der Ventile wird die Anlage entlüftet.

**Elektropneumatisch betätigte Wegeventile:** sind dort einzusetzen, wo der manuelle Zugang schwierig ist, da sie äußerst flexibel zu positionieren sind. Sie dienen zur Be- und Entlüftung von pneumatischen Anlagen. Der integrierte manuelle Stellantrieb garantiert die Sicherheit im Notfall.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, mit Schieber
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" MX3: G3/4", G1"
<b>Montageart</b>	Reihen- und Wandmontage, nur manuelle Ausführung
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Betriebsdruck</b>	Manuell betätigt: -0,8 ÷ 10 bar Elektropneumatisch betätigt: 2 ÷ 10 bar Vorgesteuert oder pneumatisch betätigt: -0,8 ÷ 10 bar (mit Vorsteuerung 2 ÷ 10 bar)
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Durchfluss entlüftet bei 6 bar mit Δp = 1 bar</b>	MX2: 6000 NL/min MX3: 9200 NL/m
<b>Medium</b>	Druckluft

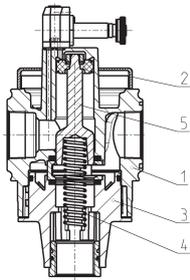
## MODELLBEZEICHNUNG

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3/8</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>01</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	-----------

<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"
<b>3/8</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"
<b>V</b>	3/2-WEGEVENTIL
<b>01</b>	BAUART 01 = manuell betätigt, abschließbar 16 = elektropneumatisch betätigt 17 = vorgesteuert betätigt 36 = pneumatisch betätigt
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts(Standard) LH = von rechts nach links

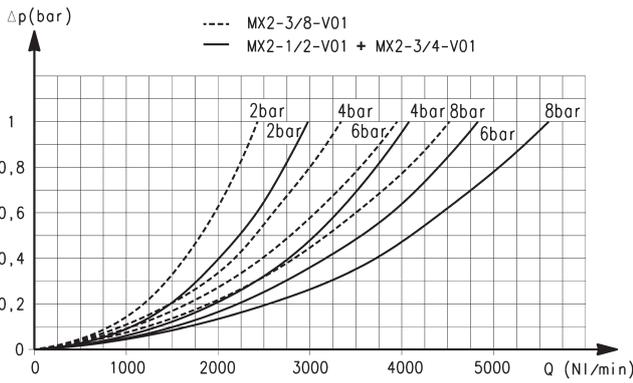
Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandhalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

## Absperrventile 3/2-Wege Serie MX - Beschreibung der Bauteile



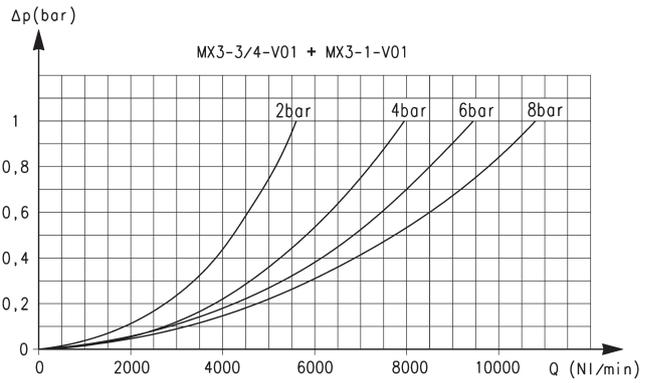
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Aluminium
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyacetal
<b>3 = Ventilträger-Verschlussplatte</b>	Polyacetal
<b>4 = Untere Feder</b>	Stahl verzinkt
<b>5 = Schieber</b>	Edelstahl (MX...V16 - V17 - V36) Aluminium (MX...V01)
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME für Mod. MX...-V01**



Durchflussdiagramme für Absperrventile MX2, manuell abschließbar

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)



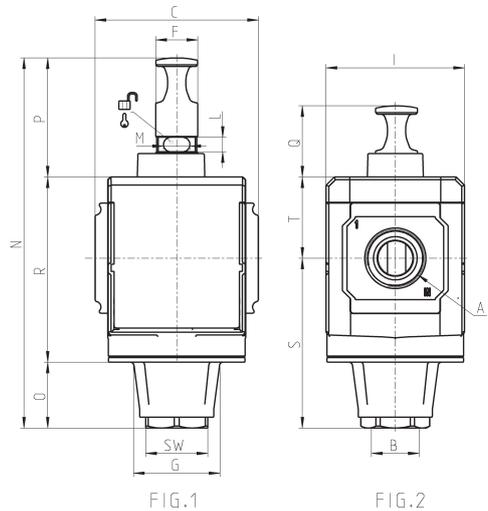
Durchflussdiagramme für Absperrventile MX3, manuell abschließbar

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

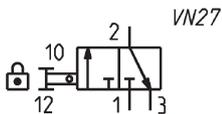
**Absperrventil, manuell abschließbar Serie MX - Abmessungen**



Fig. 1 = Ventil geschlossen  
Fig. 2 = Ventil geöffnet

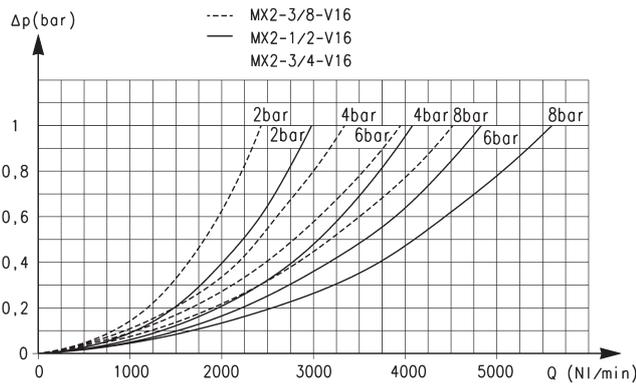


VN27 = Absperrventil,  
3/2-Wege, bistabil, manuell  
abschließbar



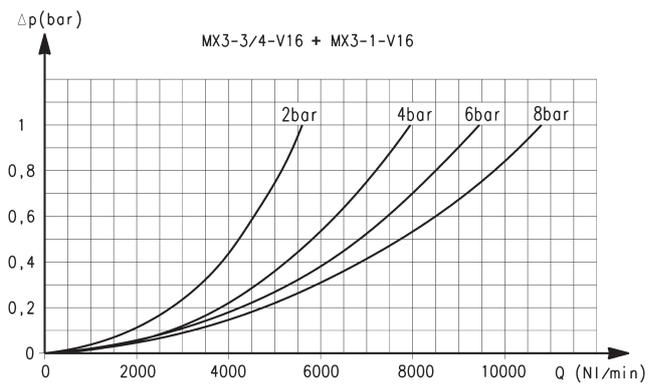
PRODUKTÜBERSICHT																	
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	SW	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-V01	G3/8	G1/2	70	18	34,5	68	9	8	152	13	51	31	88	63,5	27	37,5	0.5
MX2-1/2-V01	G1/2	G1/2	70	18	34,5	68	9	8	152	13	51	31	88	63,5	27	37,5	0.5
MX2-3/4-V01	G3/4	G1/2	70	18	34,5	68	9	8	152	13	51	31	88	63,5	27	37,5	0.5
MX3-3/4-V01	G3/4	G3/4	89,5	23	48	76	8	14,5	205,5	37	66,5	40	102	94,5	34	44,5	0.9
MX3-1-V01	G1	G3/4	89,5	23	48	76	8	14,5	205,5	37	66,5	40	102	94,5	34	44,5	0.9

**DURCHFLUSSDIAGRAMME für Mod. MX...-V16**



Durchflussdiagramme für Absperrventile MX2, elektropneumatisch betätigt

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramme für Absperrventile MX3, elektropneumatisch betätigt

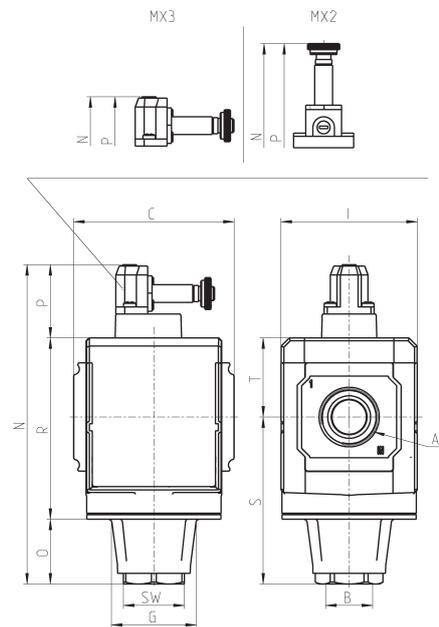
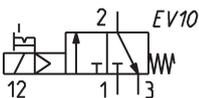
$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX

**Absperrventile 3/2-Wege, elektropneumatisch betätigt - Abmessungen**



EV10 = 3/2-Wegeventil,  
 NC, monostabil,  
 elektropneumatisch betätigt,  
 Handhilfsbetätigung



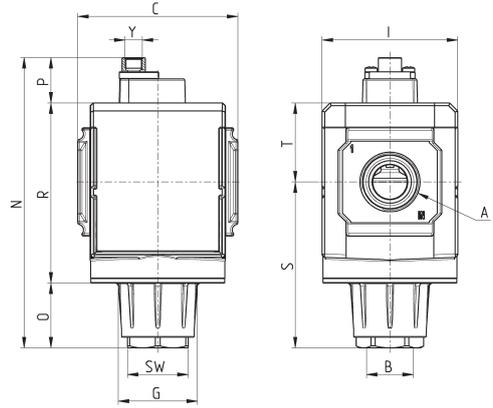
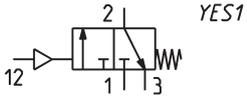
PRODUKTÜBERSICHT													
Mod.	A	B	C	G	I	N	O	P	R	S	SW	T	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-V16	G3/8	G1/2	70	34.5	68	171	13	70	88	63.5	34	37.5	0.5
MX2-1/2-V16	G1/2	G1/2	70	34.5	68	171	13	70	88	63.5	34	37.5	0.5
MX2-3/4-V16	G3/4	G1/2	70	34.5	68	171	13	70	88	63.5	34	37.5	0.5
MX3-3/4-V16	G3/4	G3/4	89.5	48	76	180.5	37	41.5	102	94.5	34	44.5	0.9
MX3-1-V16	G1	G3/4	89.5	48	76	180.5	37	41.5	102	94.5	34	44.5	0.9

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.  
 Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

**Absperrventile 3/2-Wege, pneumatisch betätigt - Abmessungen**



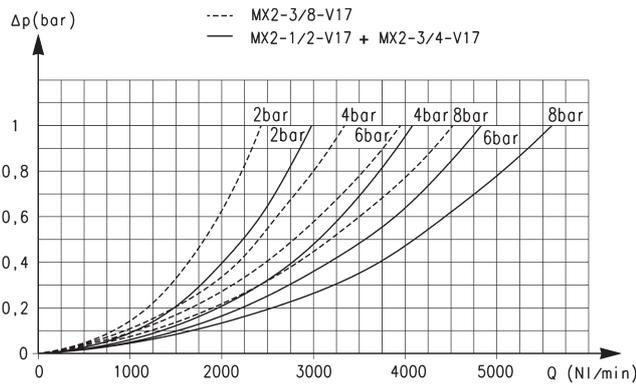
YES1 = 3/2-Wegeventil, monostabil, pneumatisch betätigt, Federrückstellung



ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX

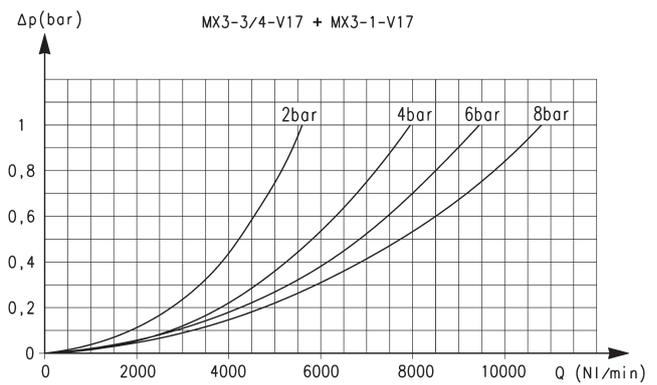
PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	C	G	I	N	O	P	R	S	SW	T	Y	Gewicht (Kg)	
MX2-3/8-V36	G3/8	G1/2	70	34.5	68	122	13	21	88	63.5	34	37.5	G1/8	0.5	
MX2-1/2-V36	G1/2	G1/2	70	34.5	68	122	13	21	88	63.5	34	37.5	G1/8	0.5	
MX2-3/4-V36	G3/4	G1/2	70	34.5	68	122	13	21	88	63.5	34	37.5	G1/8	0.5	
MX3-3/4-V36	G3/4	G3/4	89.5	48	76	164	37	25.5	102	94.5	34	44.5	G1/8	0.9	
MX3-1-V36	G1	G3/4	89.5	48	76	164	37	25.5	102	94.5	34	44.5	G1/8	0.9	

**DURCHFLUSSDIAGRAMME für Mod. MX...-V17**



Durchflussdiagramme für Absperrventile 3/2-Wege Serie MX2, vorgesteuert

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramme für Absperrventile 3/2-Wege Serie MX3, vorgesteuert

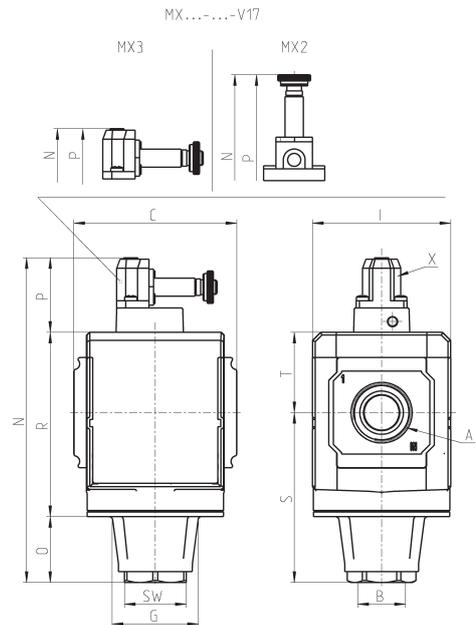
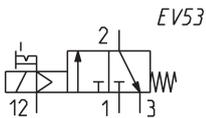
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX

**Absperrventile 3/2-Wege, vorgesteuert - Abmessungen**



EV53 = 3/2-Wegeventil  
NC, monostabil,  
externe Vorsteuerung,  
Federrückstellung,  
Handhilfsbetätigung bistabil



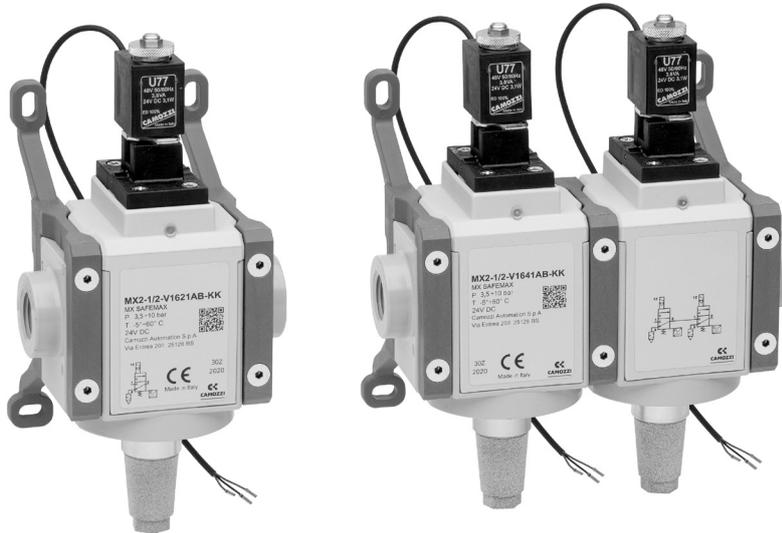
PRODUKTÜBERSICHT														
	A	B	C	G	I	N	O	P	R	S	SW	T	X	Gewicht (Kg)
MX2-3/8-V17	G3/8	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	M5	0.5
MX2-1/2-V17	G1/2	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	M5	0.5
MX2-3/4-V17	G3/4	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	M5	0.5
MX3-3/4-V17	G3/4	G3/4	89,5	48	76	180,5	37	41,5	102	94,5	34	44,5	M5	0.9
MX3-1-V17	G1	G3/4	89,5	48	76	180,5	37	41,5	102	94,5	34	44,5	M5	0.9

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.  
Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

# Sicherheitsventile 3/2-Wege Serie MX SAFEMAX

Neu

Mit Schnellentlüftung  
Anschlüsse: G1/2"



- » Konformität mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- » Kombinationsmöglichkeit mit Wartungsgeräten der Serie MX2
- » Lösungen mit einem Performance Level bis e möglich

Die Maschinenrichtlinie (MD) 2006/42/EG beschreibt die Sicherheitsanforderungen, die eine Maschine erfüllen muss, um die Gesundheit der Menschen zu schützen. Sicherheitsventile der Serie MX SAFEMAX entsprechen der DIN EN ISO 13849-1 und eignen sich als Bauteil in Steuerungssystemen zur Realisierung der Maschinensicherheit.

Die Sicherheitsventile sind mit einem integrierten Sensor ausgestattet, der die Position des Ventilschiebers erkennt. Im Notfall ermöglicht das Ventil eine schnelle Entlüftung des Systems. Das einkanalige Ventil ist ein Bauteil der Kategorie 2 und erreicht ein Performance Level d. Das zweikanalige Ventil ist ein Bauteil der Kategorie 4 und erreicht ein Performance Level e.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	modular, kompakt, Schieberventil
Werkstoffe	siehe Beschreibung der Bauteile
Anschlüsse	G1/2"
Montageart	Reihen- und Wandmontage (mit Befestigungsbügel)
Betriebstemperatur	-5°C ÷ 60°C
Betriebsdruck	mit interner Vorsteuerung: 3,5 ÷ 10 bar mit externer Vorsteuerung: 0,5 ÷ 10 bar (Vorsteuerung 3,5 ÷ 10 bar, größer oder gleich Betriebsdruck)
Durchfluss	einkanaliges Ventil: 1→2 = 4350 NL/min 2→3 = 6100 NL/min zweikanaliges Ventil: 1→2 = 4200 NL/min 2→3 = 6100 NL/min
Medium	Gefilterte Druckluft Klasse 7.4.4 gemäß ISO 8573-1. Im Falle von geölter Luft empfehlen wir Öl gemäß ISO VG 32 und die Schmierung nie zu unterbrechen.

## SPULEN KENNGRÖSSEN

Anschluss	DIN EN 175 301-803-B
Spannung	24 V DC (±10%) 3,1W (ED 100%)

## SCHALTELEMENT KENNGRÖSSEN

Anschluss	verdrahtet, M8
Spannung	10-28 V DC
Funktionsprinzip	magneto-resistiv
Funktion	NO PNP
Maximale Stromaufnahme	EX-Version: 200 mA 0,65 W UL-Version: 100 mA 3 W CE-Version: 200 mA 5,5 W

## KONFORMITÄT EN ISO 13849-1

Performance Level (PL)	einkanaliges Ventil: Kategorie 2, PLd zweikanaliges Ventil: Kategorie 4, Ple
------------------------	---

B10d	2.000.000 Zyklen
------	------------------

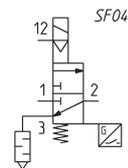
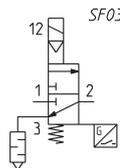
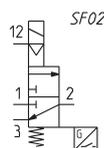
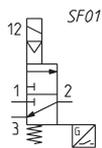
**MODELLBEZEICHNUNG EINKANALIGES VENTIL**

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>-</b>	<b>KK</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	-----------

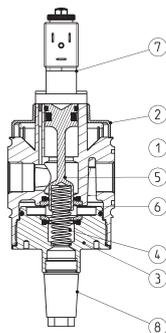
<b>MX</b>	SERIE	
<b>2</b>	BAUGRÖSSE	
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 1/2 = G1/2"	
<b>V</b>	3/2-WEGEVENTIL	
<b>16</b>	BAUART 16 = interne Vorsteuerung 17 = externe Vorsteuerung	
<b>2</b>	VENTIL 2 = einkanalig	
<b>0</b>	ZUBEHÖR 0 = ohne Schalldämpfer 1 = mit Schalldämpfer	
<b>A</b>	SCHALTELEMENT A = Schaltelement UL mit 2m Kabel B = Schaltelement UL mit 5m Kabel C = Schaltelement ATEX mit 2m Kabel	D = Schaltelement ATEX mit 5 m Kabel E = Schaltelement CE mit Stecker M8 und 300 mm Kabel
<b>B</b>	VERSION A = Atex B = UL C = CE	Sensor und Version müssen der gleichen Norm / Richtlinie AB, BB - CA, DA - EC entsprechen
<b>KK</b>	MONTAGEART = ohne Montagezubehör HH = Befestigungsbügel und Endplatten	JJ = Befestigungsbügel und Endplatten zur Wandmontage KK = Befestigungsbügel mit Abstandshalter und Endplatten zur Wandmontage
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts (Standard) LH = von rechts nach links	

SICHERHEITSENTVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX SAFEMAX

**Pneumatiksymbole einkanaliges Ventil**



**Serie MX SAFEMAX einkanaliges Ventil - Beschreibung der Bauteile**



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Aluminium
2 = Abdeckung	POM Polyacetal
3 = Ventilträger-Verschlussplatte	Aluminium
4 = Untere Feder	Stahl
5 = Schieber	Edelstahl
6 = Käfig	Messing
7 = Vorsteuerventil	Stahl, Messing, PBT, POM
8 = Schalldämpfer	Sinterbronze, Stahl
Dichtungen	NBR, FKM
Schaltelement	Körper PA, Epoxidharz, Kabel PU

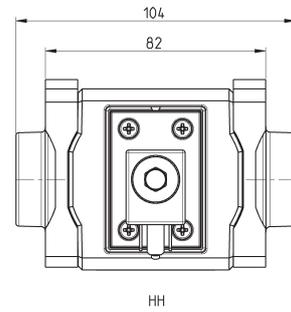
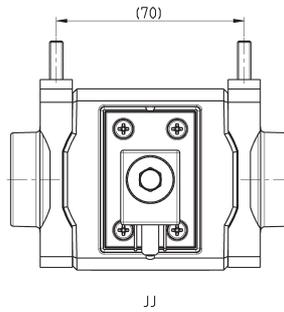
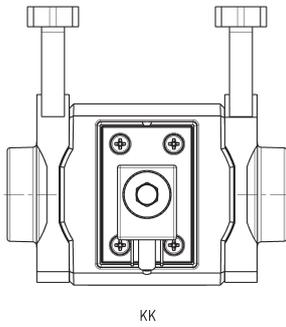
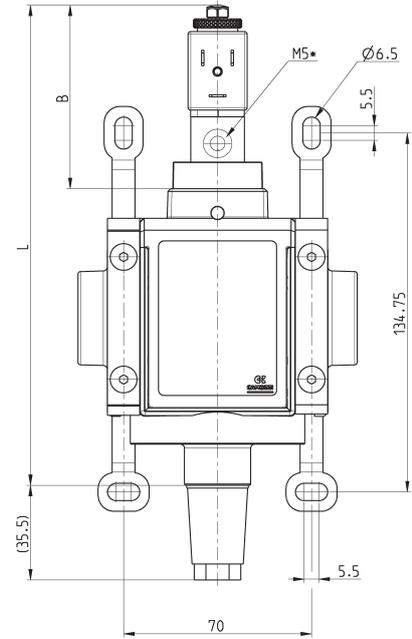
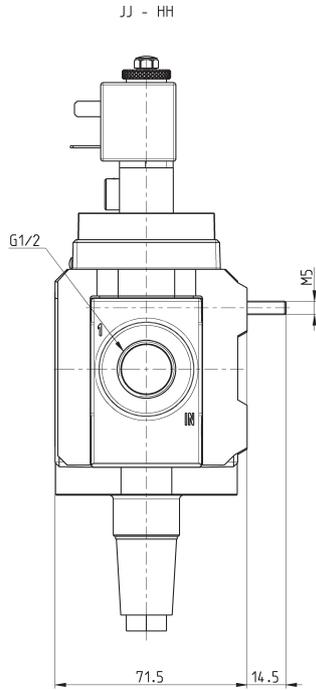
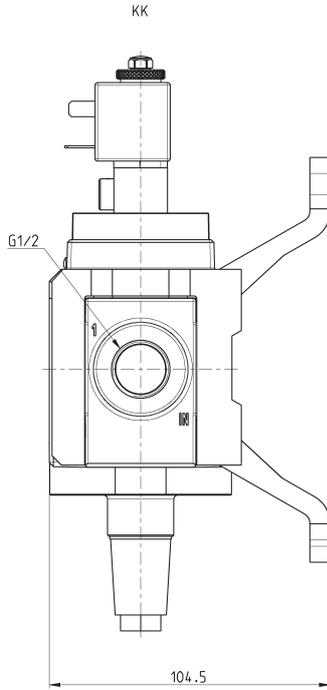
**Serie MX SAFEMAX einkanaliges Ventil - Abmessungen**



Das Magnetventil wird komplett mit Schaltelement und Spule geliefert.

\*Anschluss nur bei Version mit externer Vorsteuerung vorhanden

SICHERHEITSVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX SAFEMAX



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	L (mm)	B (mm)	Symbol
MX2-1/2-V162...	175	63	
MX2-1/2-V172...	180.5	69	

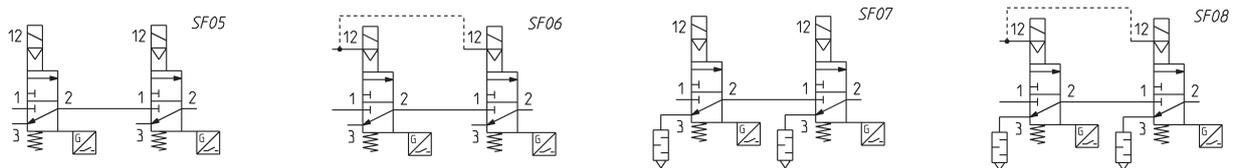
**MODELLBEZEICHNUNG ZWEIKANALIGES VENTIL**

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>-</b>	<b>KK</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	-----------

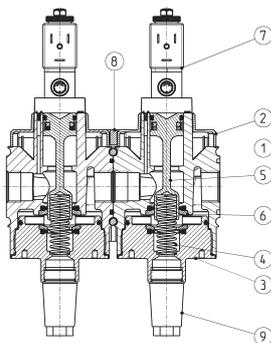
<b>MX</b>	SERIE	
<b>2</b>	BAUGRÖSSE	
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 1/2 = G1/2"	
<b>V</b>	3/2-WEGEVENTIL	
<b>16</b>	BAUART 16 = interne Vorsteuerung 17 = externe Vorsteuerung	
<b>4</b>	VENTIL 4 = zweikanalig	
<b>0</b>	ZUBEHÖR 0 = ohne Schalldämpfer 1 = mit Schalldämpfer	
<b>A</b>	SCHALTELEMENT A = Schaltelement UL mit 2m Kabel B = Schaltelement UL mit 5m Kabel C = Schaltelement ATEX mit 2m Kabel	D = Schaltelement ATEX mit 5 m Kabel E = Schaltelement CE mit Stecker M8 und 300 mm Kabel
<b>B</b>	VERSION A = Atex B = UL C = CE	Sensor und Version müssen der gleichen Norm / Richtlinie AB, BB - CA, DA - EC entsprechen
<b>KK</b>	MONTAGEART = ohne Montagezubehör Z = Befestigungsbügel mittig zur Wandmontage Y = Befestigungsbügel mittig, mit Abstandshalter zur Wandmontage	HH = Befestigungsbügel und Endplatten JJ = Befestigungsbügel und Endplatten zur Wandmontage KK = Befestigungsbügel mit Abstandshalter und Endplatten zur Wandmontage
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts (Standard) LH = von rechts nach links	

SICHERHEITSENTVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX SAFEMAX

**Pneumatiksymbole zweikanaliges Ventil**



**Serie MX SAFEMAX zweikanaliges Ventil - Beschreibung der Bauteile**



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Aluminium
2 = Abdeckung	Polyacetal
3 = Ventilträger-Verschlußplatte	Aluminium
4 = Untere Feder	Stahl
5 = Schieber	Edelstahl
6 = Käfig	Messing
7 = Vorsteuerventil	Stahl, Messing, PBT, POM
8 = Zwischenflansch	PA66
9 = Schalldämpfer	Sinterbronze, Stahl
Dichtungen	NBR, FKM

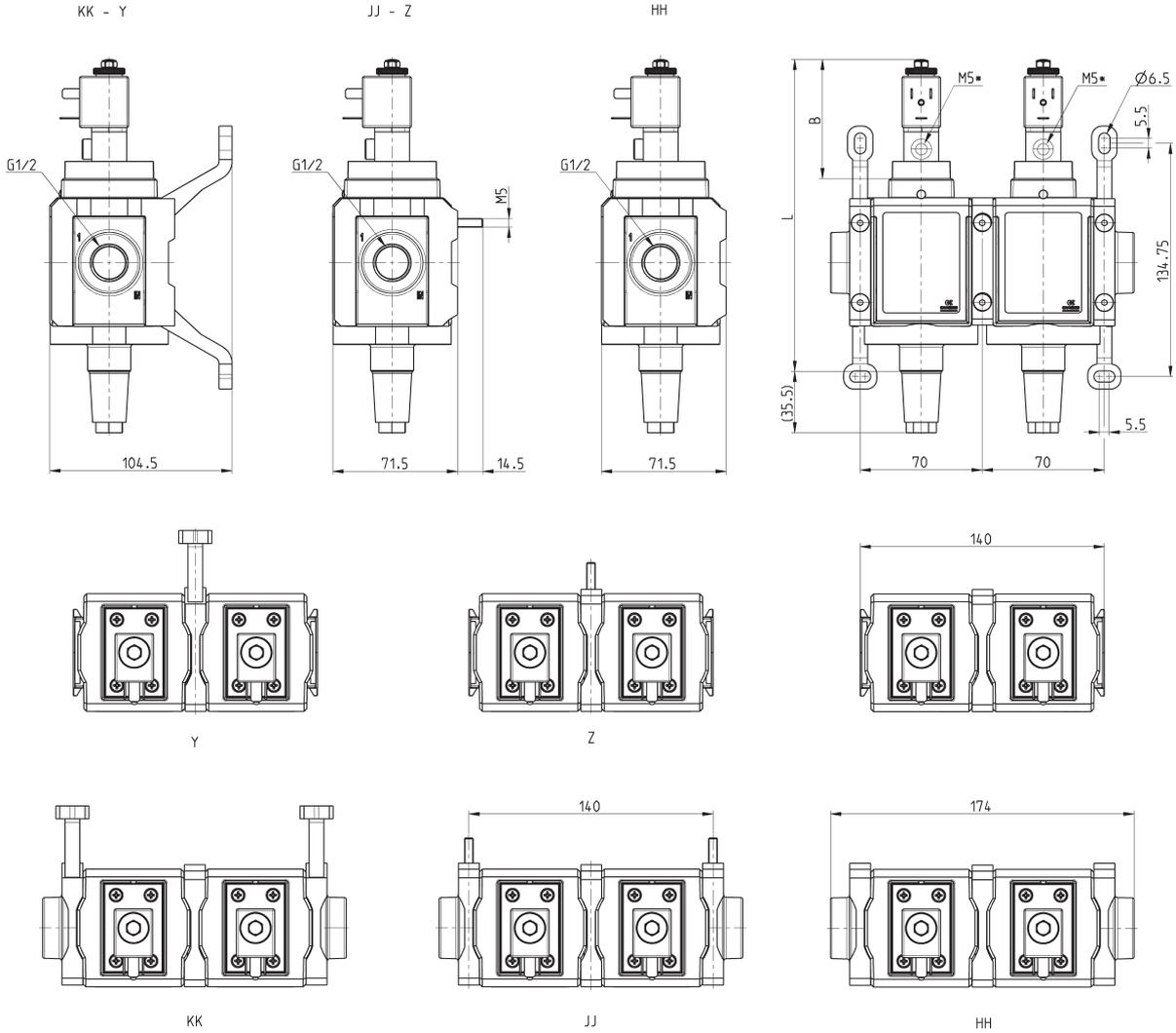
**Serie MX SAFEMAX zweikanaliges Ventil - Abmessungen**

Das Magnetventil wird komplett mit Schaltelement und Spule geliefert.



\*Anschluss nur bei Version mit externer Vorsteuerung vorhanden

SICHERHEITSENTILE 3/2-WEGE SERIE MX SAFEMAX



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	L (mm)	B (mm)	Symbol
MX2-1/2-V164...	175	63	
MX2-1/2-V174...	180.5	69	

# Sicherheitsventile 3/2-Wege Serie MX SAFEMAX mit Softstart

Mit Schnellentlüftung  
Anschlüsse: G1/2"



In dieser Konfiguration wurde zusätzlich zu den Eigenschaften der Versionen mit reinen Magnetventilen eine Softstart-Funktion integriert, die eine schrittweise Belüftung des Systemdrucks ermöglicht. Das Softstart-Ventil ist vor den Magnetventilen angebracht, um im Notfall die Schnellentlüftung der Ventile zu nutzen. Dank der Konstruktionsweise konnten das Design und die Abmessungen des Standardprodukts beibehalten werden. Dadurch sind keine weiteren Verbindungselemente erforderlich. Bitte beachten Sie: Das Sicherheitsventil allein ist nicht ausreichend, um die Sicherheitsfunktion zu gewährleisten. Es müssen entsprechende Überwachungseinrichtungen vorgesehen werden.

- » Konformität mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- » Lösungen mit einem Performance Level bis e möglich
- » Kombinationsmöglichkeit mit Wartungsgeräten der Serie MX2

Die Maschinenrichtlinie (MD) 2006/42/EG beschreibt die Sicherheitsanforderungen, die eine Maschine erfüllen muss, um die Gesundheit der Menschen zu schützen. Sicherheitsventile der Serie MX SAFEMAX entsprechen der DIN EN ISO 13849-1 und eignen sich als Bauteil in Steuerungssystemen zur Realisierung der Maschinensicherheit.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	modular, kompakt, Schieberventil
Werkstoffe	siehe Beschreibung der Bauteile
Anschlüsse	G1/2"
Montageart	Reihen- und Wandmontage (mit Befestigungsbügel)
Betriebstemperatur	-5°C ÷ 60°C
Betriebsdruck	mit interner Vorsteuerung: 3,5 ÷ 10 bar mit externer Vorsteuerung: 0,5 ÷ 10 bar (Vorsteuerung 3,5 ÷ 10 bar, größer oder gleich Betriebsdruck)
Durchfluss	einkanaliges Ventil: 1→2 = 4100 Nl/min 2→3 = 5000 Nl/min zweikanaliges Ventil: 1→2 = 3300 Nl/min 2→3 = 5000 Nl/min
Medium	Gefilterte Druckluft Klasse 7.4.4 gemäß ISO 8573-1. Im Falle von geölter Luft empfehlen wir Öl gemäß ISO VG 32 und die Schmierung nie zu unterbrechen.

## SPULEN KENNGRÖSSEN

Anschluss	DIN EN 175 301-803-B
Spannung	24 V DC (±10%) 3,1W (ED 100%)

## SCHALTELEMENT KENNGRÖSSEN

Anschluss	verdrahtet, M8
Spannung	10-28 V DC
Funktionsprinzip	magneto-resistiv
Funktion	NO PNP
Maximale Stromaufnahme	EX-Version: 200 mA 0,65 W UL-Version: 100 mA 3 W CE-Version: 200 mA 5,5 W

## KONFORMITÄT EN ISO 13849-1

Performance Level (PL)	einkanaliges Ventil: Kategorie 2, PLD zweikanaliges Ventil: Kategorie 4, PLe
------------------------	---

B10d	2.000.000 Zyklen
------	------------------

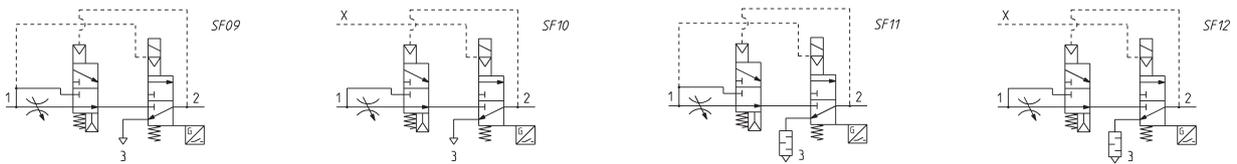
**MODELLBEZEICHNUNG EINKANALIGES VENTIL**

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>-</b>	<b>KK</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	-----------

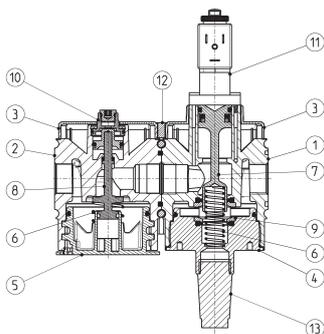
<b>MX</b>	SERIE	
<b>2</b>	BAUGRÖSSE	
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 1/2 = G1/2"	
<b>V</b>	3/2-WEGEVENTIL	
<b>18</b>	BAUART 18 = interne Vorsteuerung, mit Softstart-Ventil 19 = externe Vorsteuerung, mit Softstart-Ventil	
<b>2</b>	VENTIL 2 = einkanalig	
<b>0</b>	ZUBEHÖR 0 = ohne Schalldämpfer 1 = mit Schalldämpfer	
<b>A</b>	SCHALTELEMENT A = Schaltelement UL mit 2m Kabel B = Schaltelement UL mit 5m Kabel C = Schaltelement ATEX mit 2m Kabel D = Schaltelement ATEX mit 5 m Kabel E = Schaltelement CE mit Stecker M8 und 300 mm Kabel	
<b>B</b>	VERSION A = Atex B = UL C = CE Sensor und Version müssen der gleichen Norm / Richtlinie AB, BB - CA, DA - EC entsprechen	
<b>KK</b>	MONTAGEART = ohne Montagezubehör Z = Befestigungsbügel mittig zur Wandmontage Y = Befestigungsbügel mittig, mit Abstandshalter zur Wandmontage HH = Befestigungsbügel und Endplatten JJ = Befestigungsbügel und Endplatten zur Wandmontage KK = Befestigungsbügel mit Abstandshalter und Endplatten zur Wandmontage	
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts (Standard) LH = von rechts nach links	

SICHERHEITSVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX SAFEMAX MIT SOFTSTART

**Pneumatiksymbole einkanaliges Ventil mit Softstart-Ventil**



**Einkanaliges Ventil mit Softstart-Ventil - Beschreibung der Bauteile**



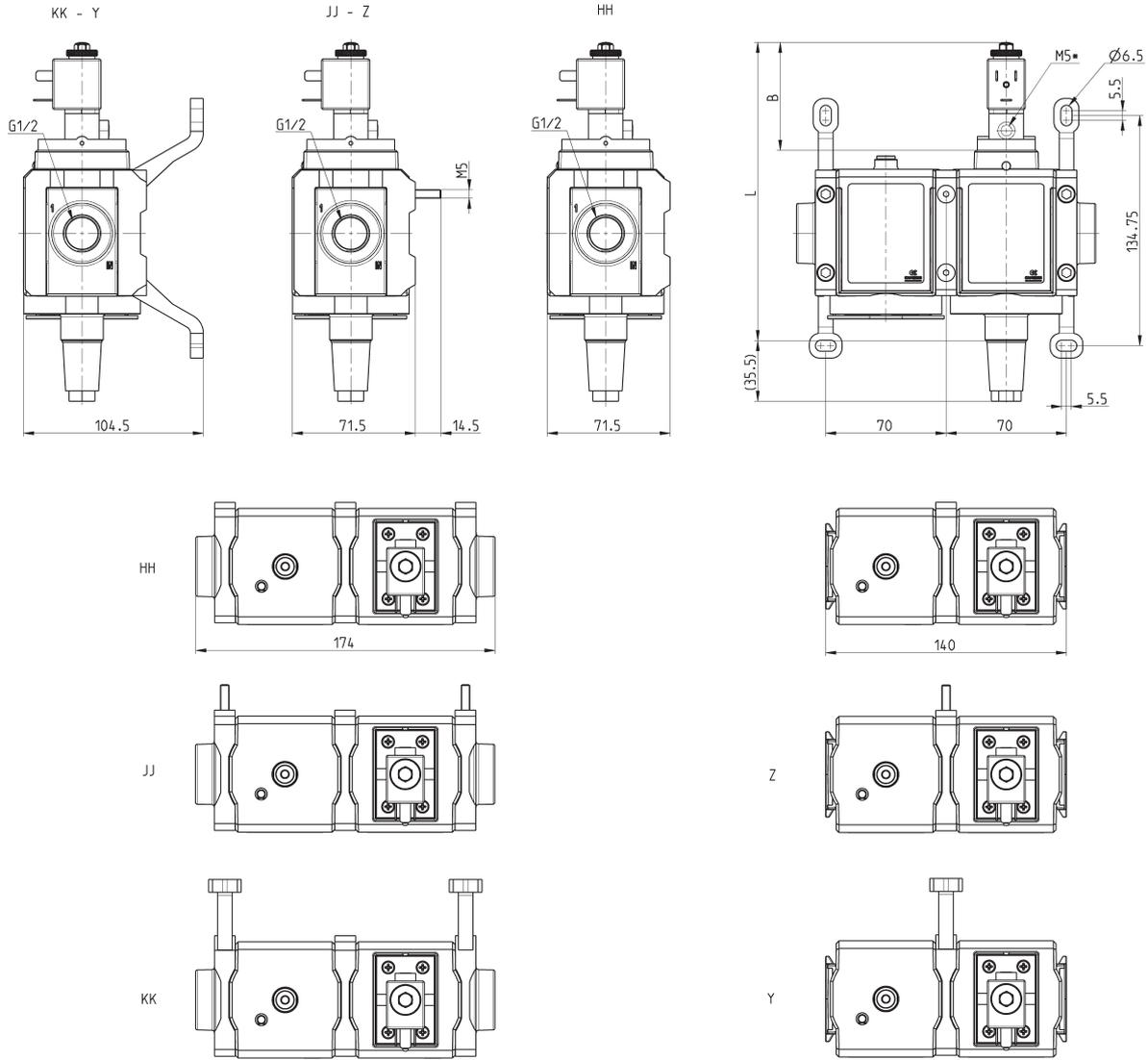
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper Sicherheitsventil	Aluminium
2 = Körper Softstart-Ventil	Aluminium
3 = Abdeckung Sicherheitsventil	POM
4 = Ventilträger-Verschussplatte	Aluminium
5 = Abdeckung Softstart-Ventil	POM
6 = Federn	Edelstahl
7 = Schieber Sicherheitsventil	Edelstahl, FKM, PTFE, Plastroferrit
8 = Schieber Softstart-Ventil	Messing
9 = Käfig	Messing
10 = Verschlussdeckel Softstart-Ventil	Messing
11 = Vorsteuerventil	Kupfer, Messing, Edelstahl, PET
12 = Befestigungsbügel	PA66
13 = Schalldämpfer	Sinterbronze, Edelstahl
O-Ringe und Dichtungen	NBR, FKM
Schaltelement	Körper PA, Epoxidharz, Kabel PU

## Einkanaliges Ventil mit Sofstart-Ventil - Abmessungen



Das Magnetventil wird komplett mit Schaltelement und Spule geliefert.

\*Anschluss nur bei Version mit externer Vorsteuerung vorhanden



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	L (mm)	B (mm)	Symbol
MX2-1/2-V182...	175	63	SF09 - SF11
MX2-1/2-V192...	180.5	69	SF10 - SF12

SICHERHEITSVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX SAFEMAX MIT SOFTSTART

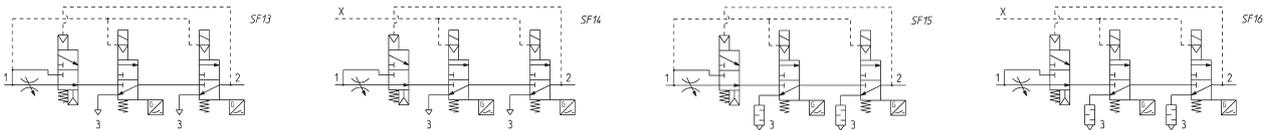
**MODELLBEZEICHNUNG ZWEIKANALIGES VENTIL**

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>-</b>	<b>KK</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	-----------

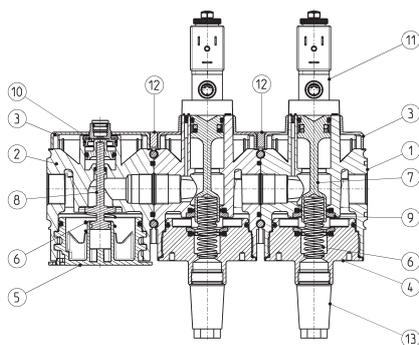
<b>MX</b>	SERIE	
<b>2</b>	BAUGRÖSSE	
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS 1/2 = G1/2"	
<b>V</b>	3/2-WEGEVENTIL	
<b>18</b>	BAUART 18 = interne Vorsteuerung, mit Softstart-Ventil 19 = externe Vorsteuerung, mit Softstart-Ventil	
<b>4</b>	VENTIL 4 = zweikanalig	
<b>0</b>	ZUBEHÖR 0 = ohne Schalldämpfer 1 = mit Schalldämpfer	
<b>A</b>	SCHALTELEMENT A = Schaltelement UL mit 2m Kabel B = Schaltelement UL mit 5m Kabel C = Schaltelement ATEX mit 2m Kabel	D = Schaltelement ATEX mit 5 m Kabel E = Schaltelement CE mit Stecker M8 und 300 mm Kabel
<b>B</b>	VERSION A = Atex B = UL C = CE	Sensor und Version müssen der gleichen Norm / Richtlinie AB, BB - CA, DA - EC entsprechen
<b>KK</b>	MONTAGEART = ohne Montagezubehör Z = Befestigungsbügel mittig zur Wandmontage Y = Befestigungsbügel mittig, mit Abstandshalter zur Wandmontage	HH = Befestigungsbügel und Endplatten JJ = Befestigungsbügel und Endplatten zur Wandmontage KK = Befestigungsbügel mit Abstandshalter und Endplatten zur Wandmontage
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts (Standard) LH = von rechts nach links	

SICHERHEITSVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX SAFEMAX MIT SOFTSTART

**Pneumatiksymbole zweikanaliges Ventil mit Softstart-Ventil**



**Zweikanaliges Ventil mit Softstart-Ventil - Beschreibung der Bauteile**



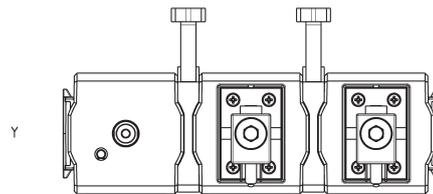
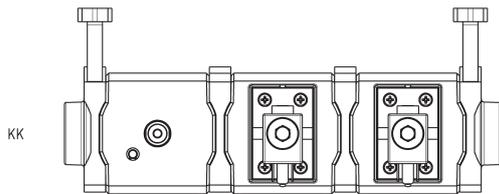
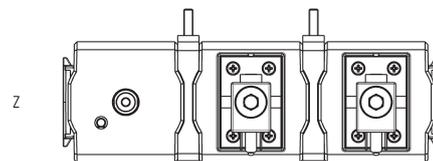
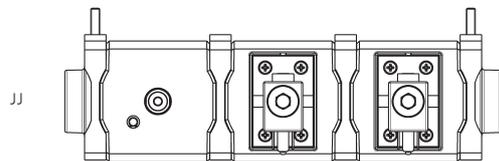
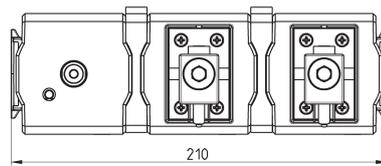
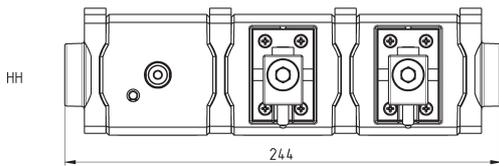
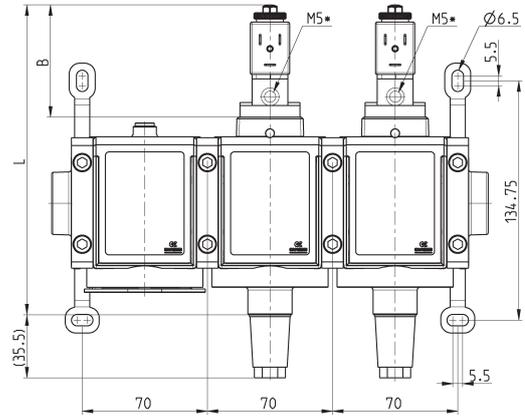
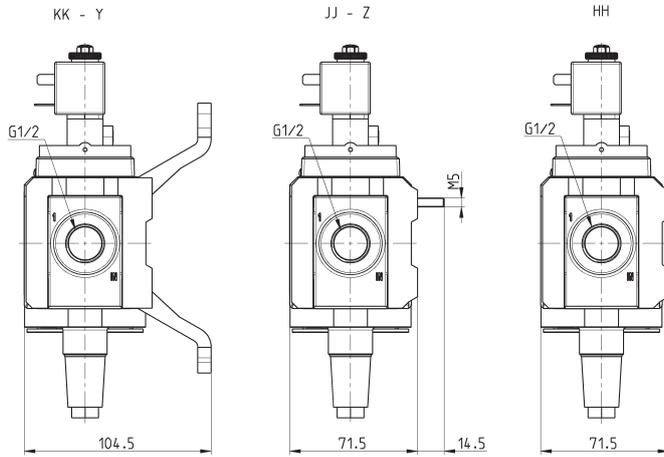
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper Sicherheitsventil	Aluminium
2 = Körper Softstart-Ventil	Aluminium
3 = Abdeckung Sicherheitsventil	POM
4 = Ventilträger-Verschussplatte	Aluminium
5 = Abdeckung Softstart-Ventil	POM
6 = Federn	Edelstahl
7 = Schieber Sicherheitsventil	Edelstahl, FKM, PTFE, Plastroferrit
8 = Schieber Softstart-Ventil	Messing
9 = Käfig	Messing
10 = Verschlussdeckel Softstart-Ventil	Messing
11 = Vorsteuerventil	Kupfer, Messing, Edelstahl, PET
12 = Befestigungsbügel	PA66
13 = Schalldämpfer	Sinterbröze, Edelstahl
O-Ring und Dichtungen	NBR, FKM
Schaltelement	Körper PA, Epoxidharz, Kabel PU

## Zweikanaliges Ventil mit Softstart-Ventil - Abmessungen

Das Magnetventil wird komplett mit Schaltelement und Spule geliefert.



\*Anschluss nur bei Version mit externer Vorsteuerung vorhanden



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	L (mm)	B (mm)	Symbol
MX2-1/2-V184...	175	63	SF13 - SF15
MX2-1/2-V194...	180.5	69	SF14 - SF16

SICHERHEITSVENTILE 3/2-WEGE SERIE MX SAFEMAX MIT SOFTSTART

# Softstart-Ventile Serie MX

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"  
Modularbauweise



- » Sicherheitsfunktion zum kontrollierten Anfahren
- » Öffnen des Hauptsitzes auf ca. 50% des Eingangsdruck
- » Druckschalter auf Anfrage

Mit diesen Softstart-Ventilen ist es möglich, den Druck in pneumatischen Anlagen stufenweise zu erhöhen. Der Druck steigt langsam in Abhängigkeit von der Regelung an, bis die Hälfte des eingestellten Wertes erreicht ist, danach steigt er schnell an. Dadurch entstehen beim Anfahren der Steuerung keine unkontrollierten Bewegungen.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

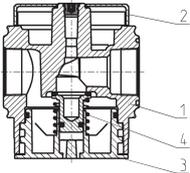
<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, direktgesteuert
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" MX3: G3/4", G1"
<b>Montageart</b>	Reihen- oder Wandmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Betriebsdruck</b>	2 ÷ 10 bar
<b>Durchfluss (bei 6 bar mit ΔP 1 bar)</b>	MX2: 5800 NI/min (G1/2", G3/4") MX2: 4500 NI/min (G3/8") MX3: 8500 NI/min
<b>Medium</b>	Druckluft

## MODELLBEZEICHNUNG

<b>MX</b>	<b>2</b>	-	<b>3/8</b>	-	<b>AV</b>	-	<b>LH</b>
<b>MX</b>	SERIE						
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"						
<b>3/8</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"						
<b>AV</b>	SOFTSTART-VENTIL						
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts(Standard) LH = von rechts nach links						

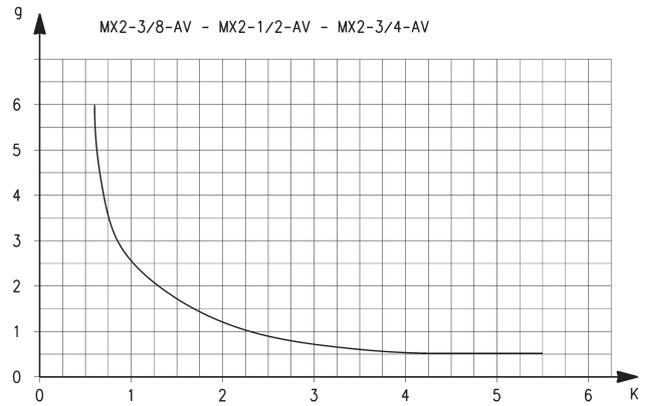
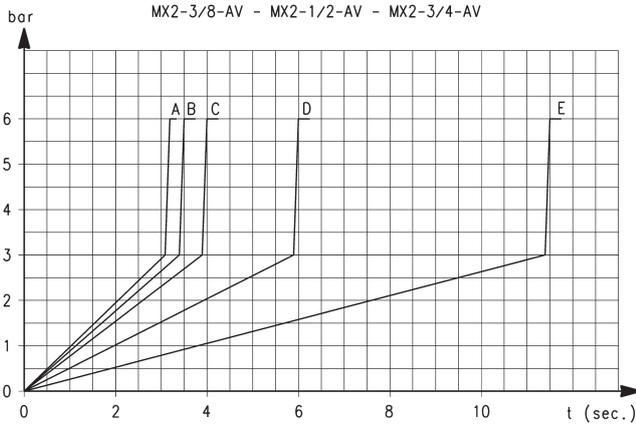
Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandshalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

## Softstart-Ventile Serie MX - Beschreibung der Bauteile



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Aluminium
2 = Abdeckung	Polyacetal
3 = Ventilträger-Verschlussplatte	Polyacetal
4 = Untere Feder	Edelstahl
Dichtungen	NBR

**DIAGRAMME SOFTSTART-EINSTELLUNG MX2**

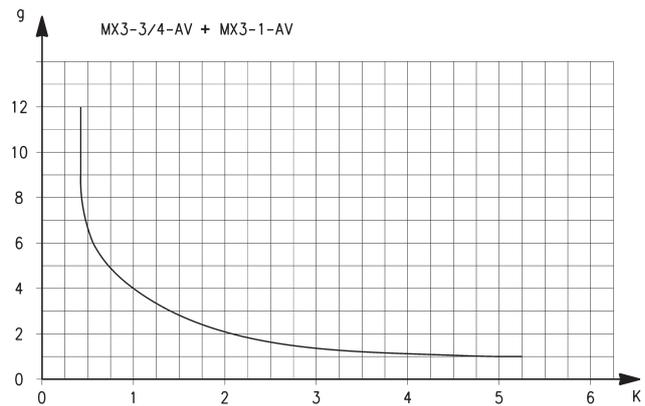
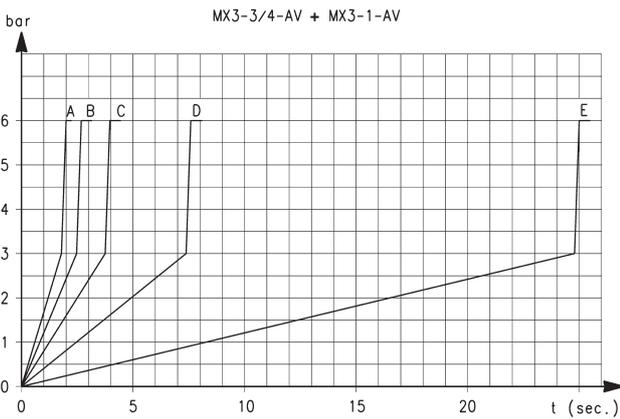


Belüftungszeit in Abhängigkeit von Spindelumdrehung der Einstellschraube, Luftvol. 5 l. A=5 Umdrehungen; B=4 Umdr.; C=3 Umdr.; D=2 Umdr.; E=1 Umdrehung. Konstante K: Umdrehungsanzahl an der Einstellschraube, um die gewünschte Belüftungszeit bei einem Eingangsdruck von 6 bar zu erhalten. Bei Abweichungen vom Eingangsd.: Belüftungszeit  $\pm$  20%.  $K=t/V$  mit: V=Luftvolumen im nachgeschalteten System (l); t=gewünschte Belüftungszeit (Sekunden).

**BEISPIEL**  
V = 5 Liter  
t = 16 Sekunden  
K = 16/5 = 3,2

Wenn man den gewünschten Wert K im Schaubild zugrunde legt, ergeben sich daraus 0,8 Umdrehungen an der Einstellschraube.

**DIAGRAMME SOFTSTART-EINSTELLUNG MX3**

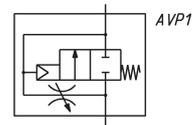
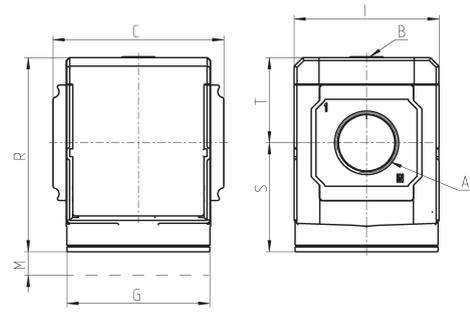


Belüftungszeit in Abhängigkeit von Spindelumdrehung der Einstellschraube, Luftvol. 5 l. A=5 Umdrehungen; B=4 Umdr.; C=3 Umdr.; D=2 Umdr.; E=1 Umdrehung. Konstante K: Umdrehungsanzahl an der Einstellschraube, um die gewünschte Belüftungszeit bei einem Eingangsdruck von 6 bar zu erhalten. Bei Abweichungen vom Eingangsd.: Belüftungszeit  $\pm$  20%.  $K=t/V$  mit: V=Luftvolumen im nachgeschalteten System (l); t=gewünschte Belüftungszeit (Sekunden).

**BEISPIEL**  
V = 5 Liter  
t = 16 Sekunden  
K = 16/5 = 3,2

Wenn man den gewünschten Wert K im Schaubild zugrunde legt, ergeben sich daraus 1,8 Umdrehungen an der Einstellschraube.

## Softstart-Ventile Serie MX - Abmessungen



PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	A	B	C	G	I	M	R	S	T	Gewicht (kg)
MX2-3/8-AV	G3/8	G1/8	70	65	68	46,5	88	50,5	37,5	0.4
MX2-1/2-AV	G1/2	G1/8	70	65	68	46,5	88	50,5	37,5	0.4
MX2-3/4-AV	G3/4	G1/8	70	65	68	46,5	88	50,5	37,5	0.4
MX3-3/4-AV	G3/4	G1/8	89,5	75	76	48	102	57,5	44,5	0.7
MX3-1-AV	G1	G1/8	89,5	75	76	48	102	57,5	44,5	0.7

AVP1 = Softstart-Ventil

# Verteilerblock Serie MX

Anschluss MX2: G1/2" - MX3: G1"  
Modularbauweise



- » Kompaktes Design
- » Mit oder ohne Rückschlagventil erhältlich
- » Druckschalter auf Anfrage

Die mit Rückschlagventil ausrüstbaren Verteilerblöcke dienen dazu, einen zusätzlichen Abgang für ölfreie Luft zu erhalten.

Die Serie MX bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Der Konfigurator unter <http://catalogue.camozzi.com> (Konfiguratoren) ermöglicht dem Kunden, die für seine Anwendung beste Lösung zu finden. Es können entweder einzelne Bauteile ausgewählt oder eine komplette Wartungseinheit konfiguriert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	MX2: G1/2" MX3: G1"
<b>Anschluss Verteilerblock</b>	MX2: G1/2" MX3: G1"
<b>Montageart</b>	Reihen- und Wandmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Betriebsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Durchfluss bei 6 bar mit <math>\Delta p = 1</math> bar</b>	MX2-1/2-B00 = 6800 NL/m MX2-1/2-B01 = 5700 NL/m MX3-1-B00 = 14500 NL/m MX3-1-B01 = 10500 NL/m
<b>Medium</b>	Druckluft

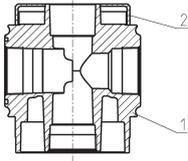
## MODELLBEZEICHNUNG

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1/2</b>	<b>-</b>	<b>B</b>	<b>00</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	-----------

<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G1/2" 3 = G1"
<b>1/2</b>	ANSCHLUSS: 1/2 = G1/2" 1 = G1"
<b>B</b>	VERTEILERBLOCK
<b>00</b>	BAUART 00 = Verteilerblock [VNR] (Standard) 01 = Verteilerblock mit Rückschlagventil [VNR] 02 = Zweidruckverteilerblock [VNR], mit 2 O-Ringen
<b>LH</b>	DURCHFLUSSRICHTUNG = von links nach rechts (Standard) LH = von rechts nach links

Weitere Details zur Leitungs-, Wandmontage direkt oder mit Abstandshalter siehe Wartungseinheiten Serie MX.

## Verteilerblock Serie MX - Beschreibung der Bauteile

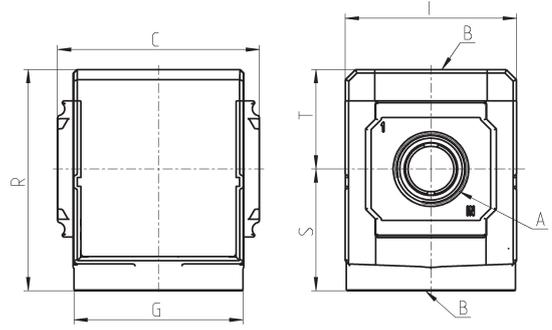


BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Aluminium
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyacetal
<b>Dichtungen</b>	NBR

## Verteilerblock Serie MX - Abmessungen



HINWEIS ZUR TABELLE:  
\* zur Vervollständigung siehe Modellbezeichnung



BL01

BL01 = Verteilerblock



BL02

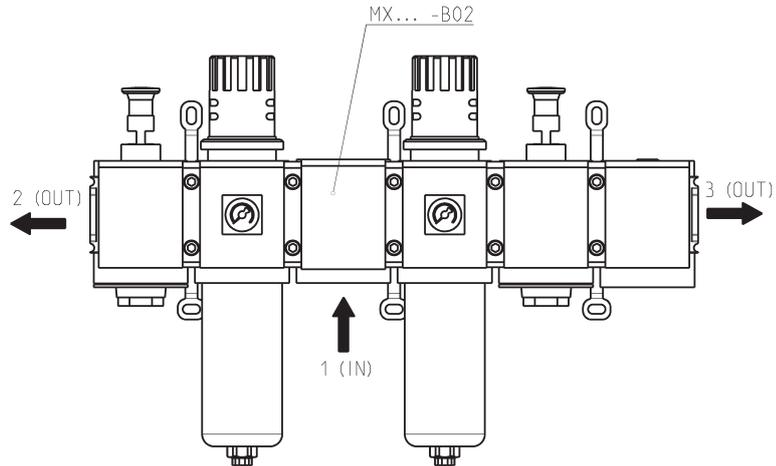
BL02 = Verteilerblock mit Rückschlagventil

### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	G	I	R	S	T	Gewicht (Kg)
MX2-1/2-B*	G1/2	G1/2	70	65	68	86	47,5	38,5	0.4
MX3-1-B*	G1	G1	89,5	75	76	99	54,5	44,5	0.6

## Integration des Verteilerblocks MX...- B02

Der Verteilerblock wird als Komponente in eine Wartungseinheit integriert und ermöglicht so zwei verschiedene Ausgangsdrücke 2 + 3 (OUT) beim gleichen Eingangsdruck (IN).



**ZUBEHÖR SERIE MX**



Befestigungsbügel



Befestigungsbügel



Endplatten  
(links/rechts)



Montagewinkel  
für Regler



Anschlussplatte für  
Manometer



O-Ring zur Montage

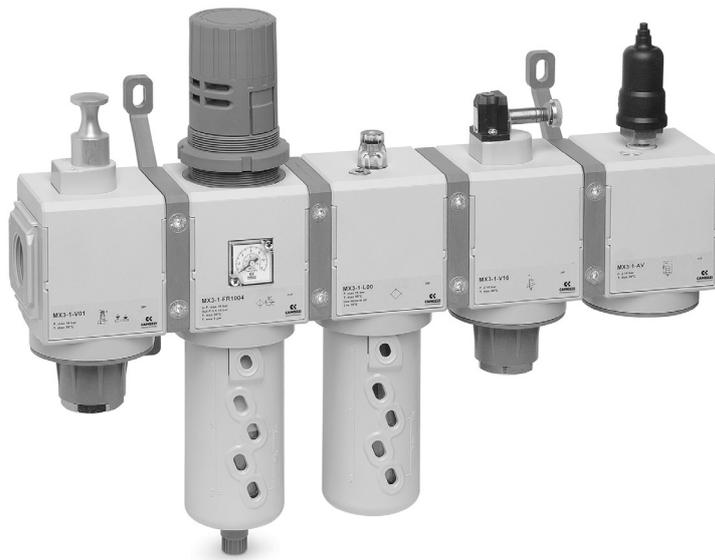


Einbau-Manometer



Montagewinkel  
für Regler

ZUBEHÖR SERIE MX



Befestigungssysteme zur einfachen Montage

## Kit Befestigungsbügel Mod. MX2-.. und MX3..



Kit Mod. MX2-X / Leitungsmontage:  
1 Befestigungsbügel, 1 O-Ring 3125\*,  
2 Sechskantmuttern M5, 2 Schrauben M5x69

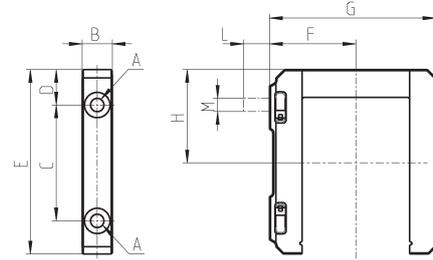
Kit Mod. MX2-Z / direkte Wandmontage:  
1 Befestigungsbügel, 1 O-Ring 3125\*,  
1 Sechskantmutter M5, 1 Schraube M5x69,  
1 Schraube M5x85 für Wandmontage

Kit Mod. MX3-X / Leitungsmontage:  
1 Befestigungsbügel, 1 O-Ring 38x2,8\*\*,  
2 Vierkantmuttern M6, 2 Schrauben M6x75

Kit Mod. MX3-Z / direkte Wandmontage:  
1 Befestigungsbügel, 1 O-Ring 38x2,8\*\*,  
1 Vierkantmutter M6, 1 Schraube M6x75,  
1 Schraube M6x90 zur Wandmontage

\* auch separat zu bestellen (Mod. 160-39-11/19)  
\*\* auch separat zu bestellen (OR 38x2,8 NBR)

Werkstoffe: Befestigungsbügel Thermoplast, O-Ring NBR, Muttern + Schrauben Stahl verzinkt



Siehe Positionsschema unter  
Wartungseinheiten Serie MX.

### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Notizen
MX2-X	5.2	12	46	14	73.5	37.5	70.5	37	-	-	
MX2-Z	5.2	12	46	14	73.5	37.5	70.5	37	14	M5	Kit mit Schraube für Wandmontage
MX3-X	6.2	14	54	16.5	86	40	77	43.5	-	-	
MX3-Z	6.2	14	54	16.5	86	40	77	43.5	13	M6	Kit mit Schraube für Wandmontage

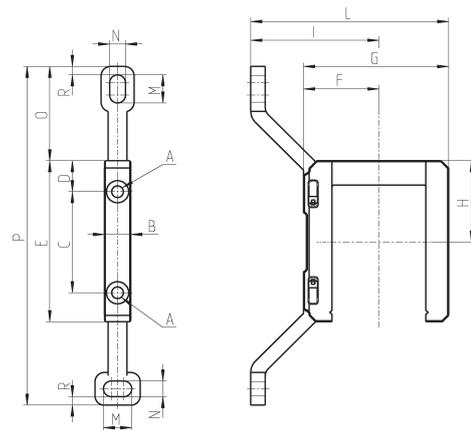
## Kit Befestigungsbügel mit Winkel Serie MX2 Mod. MX2-..



Kit Mod. MX2-Y / Wandmontage mit Abstandshalter:  
1 Befestigungsbügel, 1 O-Ring 3125\*\*,  
2 Sechskantmuttern M5, 2 Schrauben M5x69

\*\* auch separat zu bestellen (Mod. 160-39-11/19)

Werkstoffe: Befestigungsbügel Thermoplast, O-Ring NBR, Schrauben + Muttern Stahl verzinkt



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R
MX2-Y	5,2	12	46	14	73,5	32,5	70,5	37	70,5	103	12	6,5	42	152	4

Siehe Positionsschema unter  
Wartungseinheiten Serie MX.

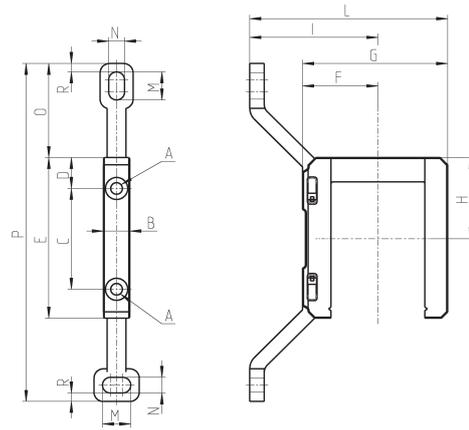
### Kit Befestigungsbügel mit Winkel Mod.. MX3-..



Kit Mod. MX3-Y / Wandmontage mit Abstandshalter:  
 1 Befestigungsbügel, 1 O-Ring 38x2,8\*\*,  
 2 Vierkantschrauben M6, 2 Vierkantschrauben M6x75

\*\* auch separat zu bestellen (OR 38x2,8 NBR)

Werkstoffe: Befestigungsbügel Thermoplast,  
 O-Ring NBR, Muttern + Schrauben Stahl verzinkt



PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R
MX3-Y	6,2	14	54	16,5	86	40	77	43,5	68	105	15	8,4	50,5	181	4,5

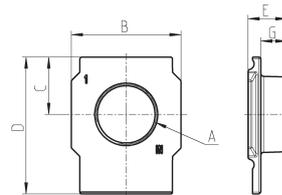
Siehe Positionsschema unter  
 Wartungseinheiten Serie MX.

### Endplatten (links/rechts) Mod. MX...-FL



Lieferumfang:  
 1 Endplatte links  
 1 Endplatte rechts

Werkstoff: Endplatte Aluminium lackiert



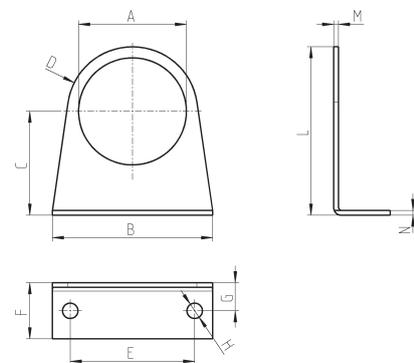
PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	E	G
MX2-3/8-FL	G3/8	50	26,5	63,5	17	11
MX2-1/2-FL	G1/2	50	26,5	63,5	17	11
MX2-3/4-FL	G3/4	50	26,5	63,5	17	11
MX3-3/4-FL	G3/4	58	30,5	73	20,5	13,5
MX3-1-FL	G1	58	30,5	73	20,5	13,5

### Montagewinkel zur Wandmontage für Regler Mod. MX..-S



Lieferumfang:  
 1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



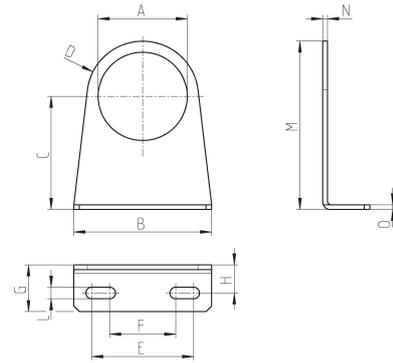
PRODUKTÜBERSICHT													
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N		
MX3-S	Ø 57,2	85	55,5	R34,5	66	30	15	Ø 8,2	90	2,5	2,5		

## Montagewinkel zur Wandmontage für Regler Mod. MX..-S



Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O
MX2-S	Ø47.2	73	60.5	R29.5	54	35	25	15	6.2	90	2.5	2.5
MX2-S2	Ø47.2	73	40	R29.5	54	35	25	15	6.2	90	2.5	2.5

## Kit Befestigungsbügel + Endplatten Mod. MX...-...



PRODUKTÜBERSICHT	
Mod.	Lieferumfang Kit
MX2-3/8-HH	1x MX2-3/8-FL + 2x MX2-X
MX2-1/2-HH	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-X
MX2-3/4-HH	1x MX2-3/4-FL + 2x MX2-X
MX2-3/8-JJ	1x MX2-3/8-FL + 2x MX2-Z
MX2-1/2-JJ	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-Z
MX2-3/4-JJ	1x MX2-3/4-FL + 2x MX2-Z
MX3-3/4-HH	1x MX3-3/4-FL + 2x MX3-X
MX3-1-HH	1x MX3-1-FL + 2x MX3-X
MX3-3/4-JJ	1x MX3-3/4-FL + 2x MX3-Z
MX3-1-JJ	1x MX3-1-FL + 2x MX3-Z

## Kit Befestigungsbügel + Endplatten Mod. MX...-...-KK

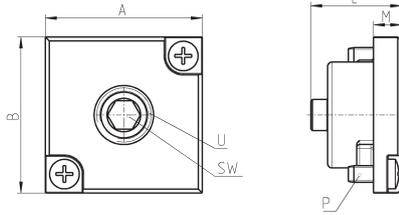


PRODUKTÜBERSICHT	
Mod.	Lieferumfang Kit
MX2-3/8-KK	1x MX2-3/8-FL + 2x MX2-Y
MX2-1/2-KK	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-Y
MX2-3/4-KK	1x MX2-3/4-FL + 2x MX2-Y
MX3-3/4-KK	1x MX3-3/4-FL + 2x MX3-Y
MX3-1-KK	1x MX3-1-FL + 2x MX3-Y

### Anschlussplatte für Manometer



Lieferumfang:  
 1 Befestigungsblock  
 1 Madenschraube  
 2 Schrauben  
 1 Dichtung

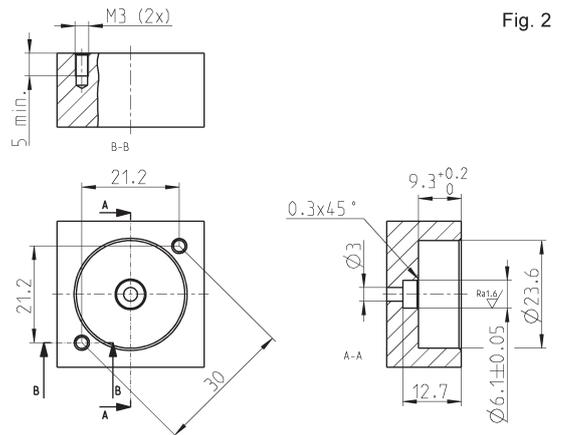
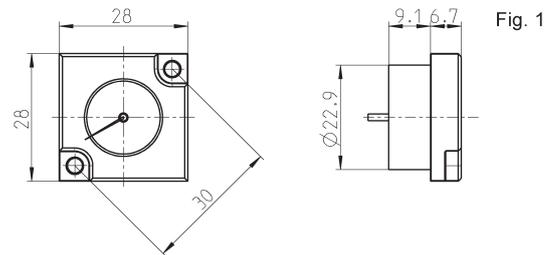


PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	A	B	L	M	P	U	SW
MX2-R26/1-P	28	28	16.5	5	M3X7	1/8	5
MX3-R26/1-P	28	28	16.5	5	M3X7	1/4	6

### Einbau-Manometer Mod. MX...



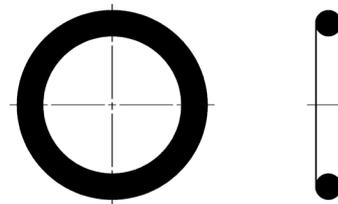
Lieferumfang:  
 1 Manometer  
 1 Dichtung  
 2 Schrauben



PRODUKTÜBERSICHT	
Mod.	Skala
MX3-R31/W-P	0 ÷ 6 bar
MX3-R32/W-P	0 ÷ 10 bar
MX3-R30/W-P	0 ÷ 12 bar

Fig. 1 = Manometer  
 Fig. 2 = Sitz

### O-Ring zur Montage

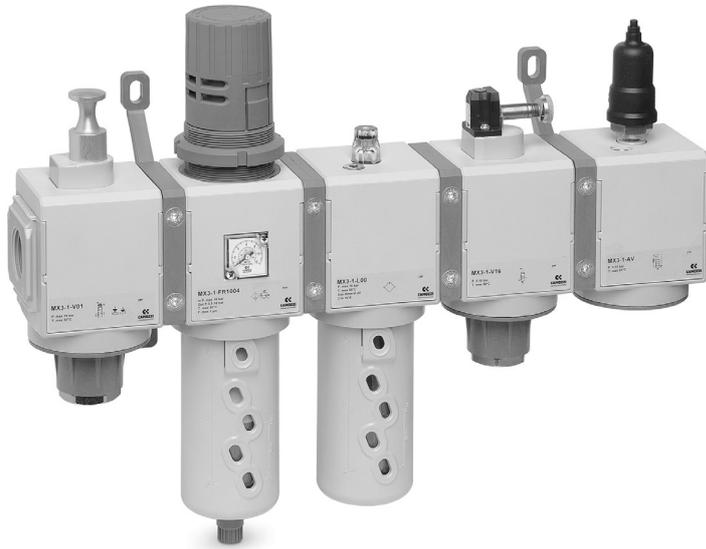


PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	O-Ring	Zur Montage
160-39-11/19	OR 3125	MX2
OR 38X2,8 NBR	OR 38X2,8	MX3

# Wartungseinheiten Serie MX

Anschlüsse MX2: G3/8", G1/2", G3/4" - MX3: G3/4", G1"  
Montage mit Befestigungsbügeln

WARTUNGSEINHEITEN SERIE MX



- » Kompaktes Design
- » Optimierter Raumbedarf
- » Hohe Zuverlässigkeit
- » Einfache und schnelle Wartung
- » Reduziertes Gewicht

Die Serie MX ermöglicht die Montage von Wartungseinheiten durch einfache Befestigungsbügel. Die Reihenfolge der zusammengesetzten Komponenten ist frei wählbar. Die Serie MX ist mit einer entsprechenden Bestellbezeichnung auch komplett montiert lieferbar.

Der Einsatz von 3 verschiedenen Typen von Schnellklemmen (Standard, mit Befestigungsschrauben für die Wandmontage sowie mit Bügel) ermöglicht eine bequeme Montage der Wartungseinheiten und die Wartung der einzelnen Komponenten, ohne die Einheit auseinanderbauen zu müssen.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

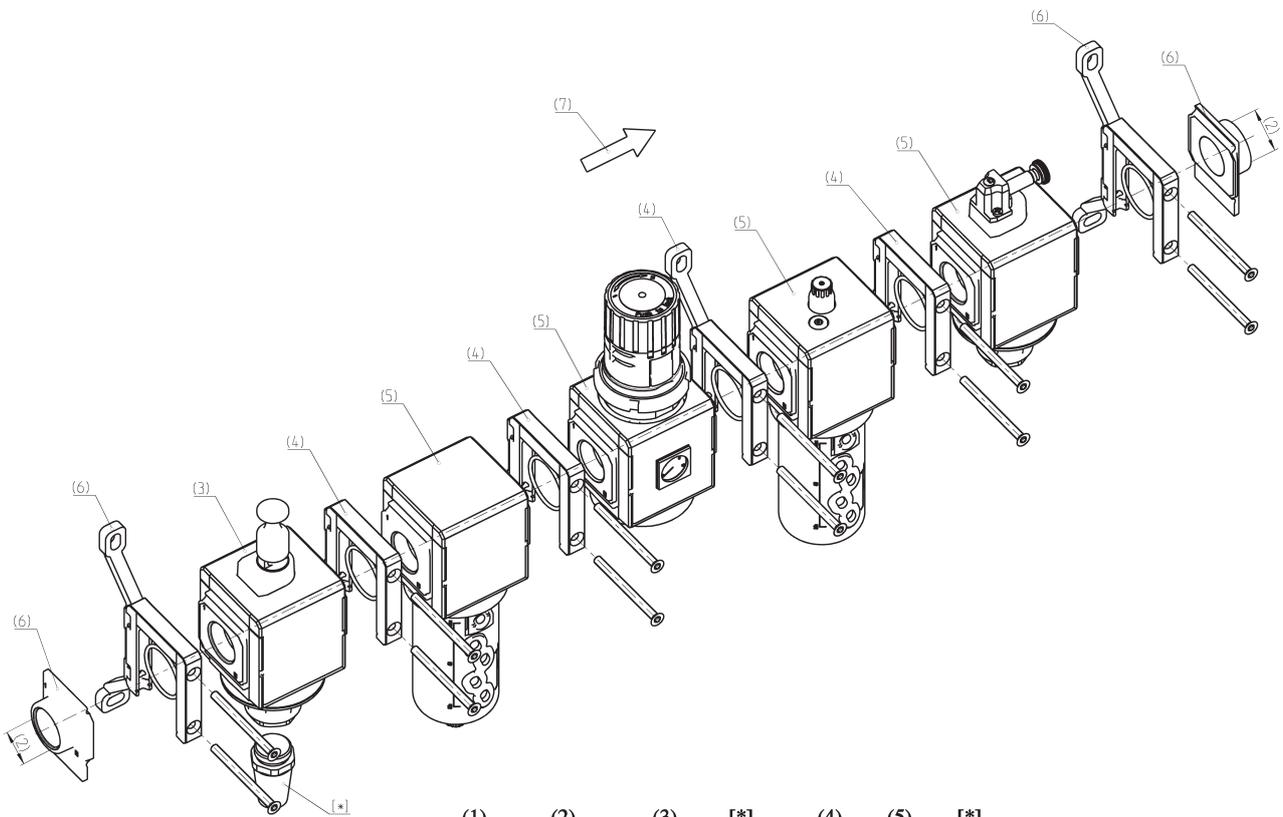
<b>Bauart</b>	Modular, kompakt
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Seiten der entsprechenden Komponenten
<b>Anschluss</b>	MX2: G3/8", G1/2", G3/4" MX3: G3/4", G1"
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihen-, Wand- oder Schaltschrankmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bei max. 16 bar (gemäß der Eigenschaften der einzelnen Komponenten) -5°C ÷ +60°C bei max. 10 bar (gemäß der Eigenschaften der einzelnen Komponenten)

### KONFIGURATION VON MONTIERTEN WARTUNGSEINHEITEN SERIE MX

KONFIGURATIONSSCHRITTE: (1) Größe = 3, (2) Festlegung der Anschlussgewinde, (3) Basis-Modul festlegen, (4) Modul-Verbindung, (5) Erweiterungs-Modul + (4) (5) [\*] + (4) (5) [\*] etc., (6) Endplatten-Verbindung mit (\*\*) Wandbefestigung, (7) Durchflussrichtung.

Konfigurationsbeispiel (siehe Abbildung):

MX2 - 3/8 - V01+A32 X F00 X R004 -Y L00 X V16 - KK  
 (1) (2) (3) (4) (5) (4) (5) (4) (5) (4) (5) (4) (5) (6)



	(1)	(2)	(3)	[*]	(4)	(5)	[*]
MX	2	3/8	V01	+A32	X	F00	

$n_x$

X	R004
Y	L00

X	V16	(6)	KK	[*]	(7)
---	-----	-----	----	-----	-----

**KONFIGURATION VON MONTIERTEN WARTUNGSEINHEITEN SERIE MX**

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3/8</b>	<b>-</b>	<b>V01</b>	<b>X</b>	<b>F00</b>	<b>-</b>	<b>KK</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	------------	----------	------------	----------	-----------	----------	-----------

<b>MX</b>		SERIE	
<b>2</b>	( 1 )	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"	
<b>-</b>			
<b>3/8</b>	( 2 )	ANSCHLUSS (LINKS/RECHTS) 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"	
<b>-</b>			
<b>V01</b>	( 3 )	BASIS-MODUL (siehe Seiten der einzelnen Komponenten zur Konfiguration) [ * ] F... = Filter FC... = Feinfilter FCA... = Aktivkohlefilter R... = Regler L... = Öler FR... = Filterregler V... = Absperrventil AV... = Softstart-Ventil B... = Verteilerblock (MX2: nur G1/2" - MX3: nur G1")	
	[ * ]	ZUBEHÖR (nach jedem einzelnen Modul hinzufügen)  REGLER UND FILTERREGLER MX2 +A56 = M053-P06 (Manometer) +A57 = M053-P10 (Manometer) +A58 = M053-P12 (Manometer)  ABSPERRVENTIL MX2 +A30 = 2901 1/2" (Schalldämpfer) +A31 = 2921 1/2" (Schalldämpfer) +A32 = 2931 1/2" (Schalldämpfer) +A33 = 2938 1/2" (Schalldämpfer)  SOFT-STARTVENTIL +A00 = PM11-NA (Druckschalter NO) +A01 = PM11-NC (Druckschalter NC)  VERTEILERBLOCK MX2 *mit Anschluss zur Befestigung ans Modul +A08 = PM11-NA (Druckschalter NO)* +A09 = PM11-NC (Druckschalter NC)* +A03 = PM11-SC* Beispiel: MX2-3/8-V01+A32XF00-KK-LH	REGLER UND FILTERREGLER MX3 +A60 = M063-P06 (Manometer) +A61 = M063-P12 (Manometer)  ABSPERRVENTIL MX3 +A34 = 2901 3/4" (Schalldämpfer) +A35 = 2921 3/4" (Schalldämpfer) +A36 = 2931 3/4" (Schalldämpfer)  VERTEILERBLOCK MX3 *mit Anschluss zur Befestigung ans Modul +A06 = PM11-NA (Druckschalter NO)* +A07 = PM11-NC (Druckschalter NC)* +A02 = PM11-SC* Beispiel: MX3-3/4-V01+A36XF00-KK-LH
<b>X</b>	( 4 )	MODUL-VERBINDUNGEN X = Befestigungsbügel Z = Befestigungsbügel, direkte Wandmontage Y = Befestigungsbügel, Wandmontage mit Abstandshalter	
<b>F00</b>	( 5 ) + [ * ]	ERWEITERUNGS-MODULE siehe ( 3 )	
<b>-</b>			
<b>KK</b>	( 6 )	ENDPLATTENVERBINDUNGEN [ ** ] - = keine Endplattenverbindung HH = 1 Kit Befestigungsbügel mit Endplatten (IN/OUT) JJ = 1 Kit Befestigungsbügel mit Befestigungsschrauben für die direkte Wandmontage+Endplatten (IN/OUT) KK = 1 Kit Befestigungsbügel für die Wandmontage mit Abstandshaltern + Endplatten (IN/OUT)	
	[ ** ]	WANDBEFESTIGUNG REGLER UND FILTERREGLER S = Bügel (nur mit Klemmen Mod. X oder HH) Beispiel: MX3-1-R..XV..-S; MX3-1-R..XV..-HSH	
<b>-</b>			
<b>LH</b>	( 7 )	DURCHFLUSSRICHTUNG - = von links nach rechts(Standard) LH = von rechts nach links	
	( 4 ) + ( 5 ) + [ * ]	MODULVERBINDUNG+ERWEITERUNGSMODUL "n" Mal wiederholbar!!	

WARTUNGSEINHEITEN SERIE MX

## Wandmontage - Montageabmessungen und Positionsschema

Legende Positionsschema:

- 1 = Befestigungsbügel für direkte Wandmontage oder mit Abstandshalter
- 2 = Modul

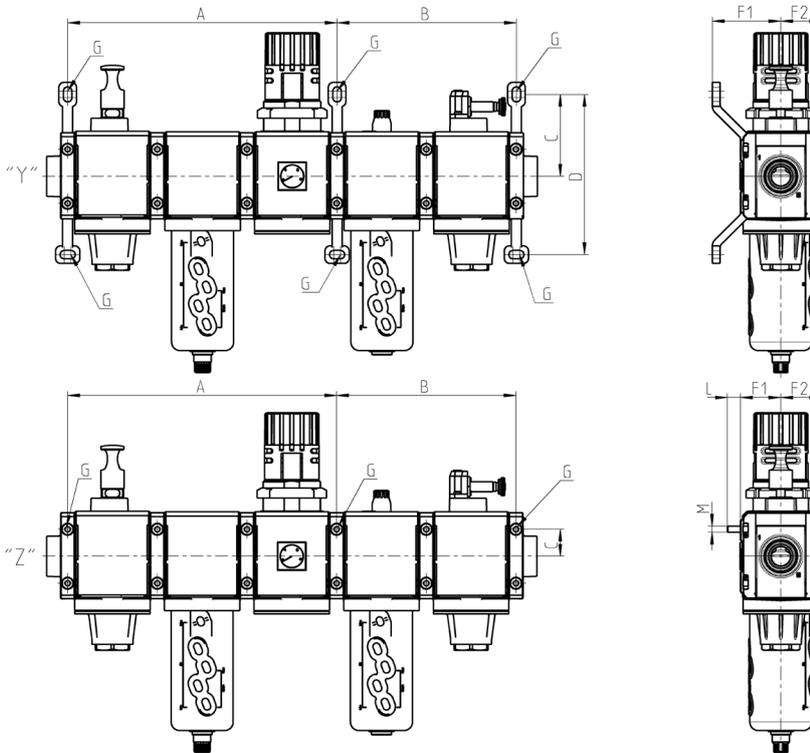
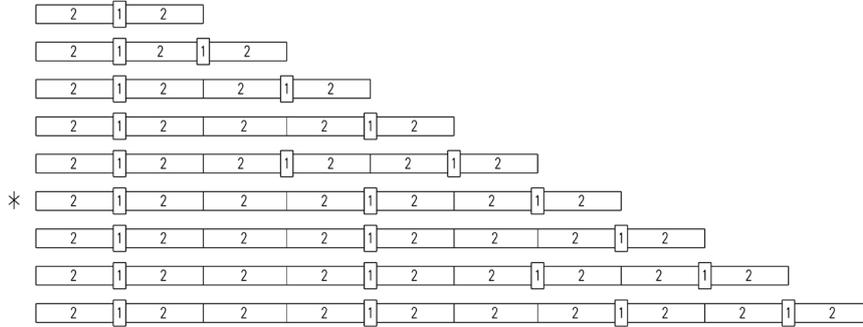
\* Zeichnungen der Wartungseinheiten

Y + Z beziehen sich auf das Positionsschema.

Y = Befestigungsbügel, Wandmontage mit Abstandshalter (MX...-Y)

Z = Befestigungsbügel, direkte Wandmontage (MX...-Z)

G = Befestigungspunkt



PRODUKTÜBERSICHT								
Mod.	A	B	C	D	F1	F2	L	M
MX2-Y	210	140	68,5	134,5	70	37	-	-
MX2-Z	210	140	23	-	37,5	37	13,5	M5
MX3-Y	267	178	82	160	68	40,5	-	-
MX3-Z	267	178	27	-	40,5	40,5	13	M6

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MX</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3/8</b>	<b>-</b>	<b>0...1</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	--------------

<b>MX</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 2 = G3/8", G1/2", G3/4" 3 = G3/4", G1"
<b>3/8</b>	ANSCHLUSS 3/8 = G3/8" 1/2 = G1/2" 3/4 = G3/4" 1 = G1"
<b>000001</b>	KOMPONENTEN DER WARTUNGSEINHEIT: 000001 = F10 + R004 + L00 000002 = FR1004 + L00 000003 = V01 + FR1004 + L00 000004 = V01 + FR1004 000005 = FR1004 + V16 + AV 000006 = FR1004 + L00 + V16 + AV 000007 = V01 + FR1004 + V16 + AV 000008 = V01 + FR1004 + L00 + V16 + AV + DRUCKSCHALTER NO 000009 = V01 + FR1004 + L00 + V16 + AV + DRUCKSCHALTER NC 000010 = V01 + FR1004 + V16 + AV + DRUCKSCHALTER NO 000011 = V01 + FR1004 + V16 + AV + DRUCKSCHALTER NC 000012 = F13 + FC03
	HINWEIS:  Bei Nutzung von Metallrohren erleichtern Flansche die Wartungstätigkeiten. Montieren Sie zuerst die Rohre an den Flanschen und befestigen Sie anschließend die Wartungseinheit mit den entsprechenden Befestigungsbügeln an der Wand.

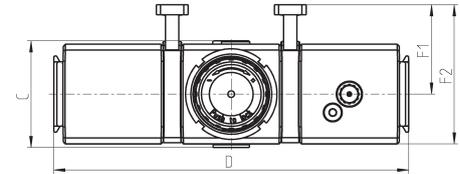
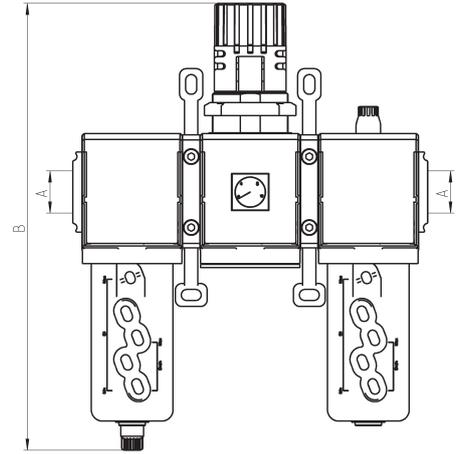
WARTUNGSEINHEITEN SERIE MX

### Wartungseinheit Mod. MX...-000001

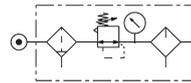


Bestehend aus:

- Filter
- Regler
- Öler



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000001	G3/8	289	74,5	210	70	104,5
MX2-1/2-000001	G1/2	289	74,5	210	70	104,5
MX2-3/4-000001	G3/4	289	74,5	210	70	104,5
MX3-3/4-000001	G3/4	345	81	268,5	68	106
MX3-1-000001	G1	345	81	268,5	68	106

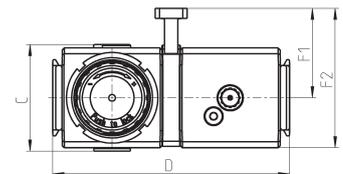
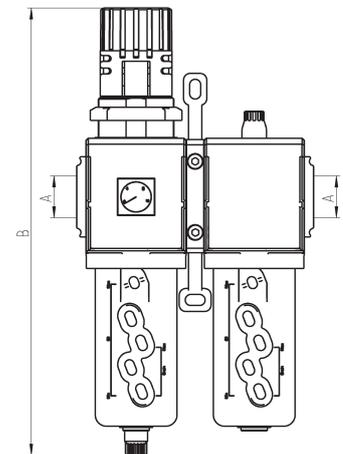


### Wartungseinheit Mod. MX...-000002

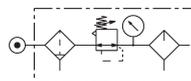


Bestehend aus:

- Filterregler
- Öler



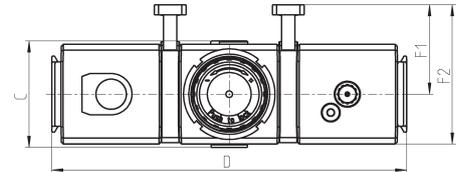
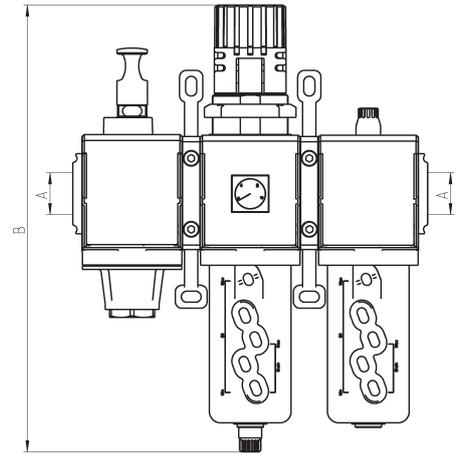
PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000002	G3/8	289	74,5	140	70	104,5
MX2-1/2-000002	G1/2	289	74,5	140	70	104,5
MX2-3/4-000002	G3/4	289	74,5	140	70	104,5
MX3-3/4-000002	G3/4	345	81	179	68	106
MX3-1-000002	G1	345	81	179	68	106



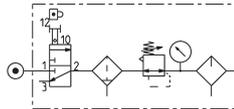
### Wartungseinheit Mod. MX...-000003



Bestehend aus:  
Absperrventil 3/2-Wege  
Filterregler  
Öler



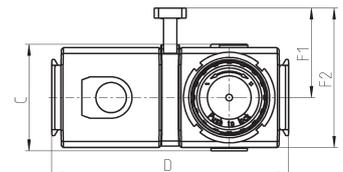
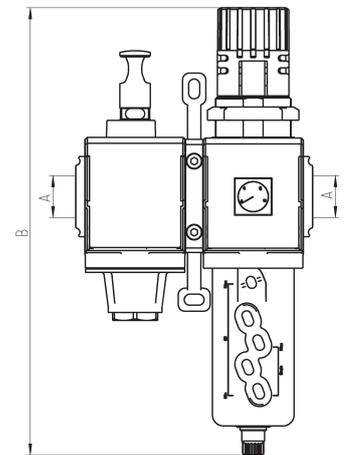
PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000003	G3/8	289	74,5	210	70	104,5
MX2-1/2-000003	G1/2	289	74,5	210	70	104,5
MX2-3/4-000003	G3/4	289	74,5	210	70	104,5
MX3-3/4-000003	G3/4	345	81	268,5	68	106
MX3-1-000003	G1	345	81	268,5	68	106



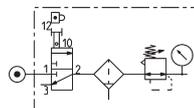
### Wartungseinheit Mod. MX...-000004



Bestehend aus:  
Absperrventil 3/2-Wege  
Filterregler



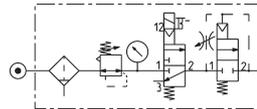
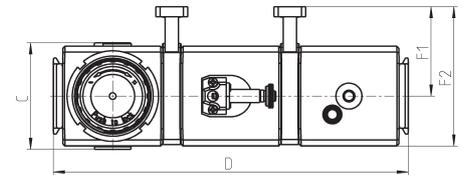
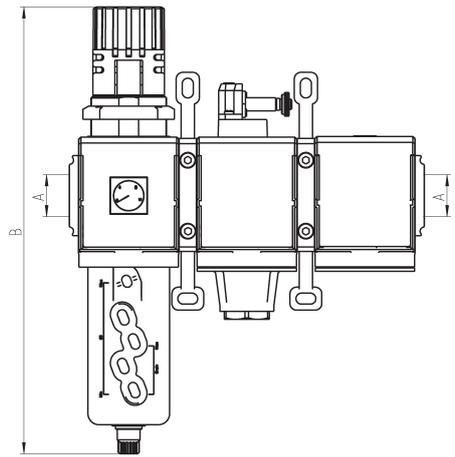
PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000004	G3/8	289	74,5	140	70	104,5
MX2-1/2-000004	G1/2	289	74,5	140	70	104,5
MX2-3/4-000004	G3/4	289	74,5	140	70	104,5
MX3-3/4-000004	G3/4	345	81	179	68	106
MX3-1-000004	G1	345	81	179	68	106



### Wartungseinheit Mod. MX...-00005



Bestehend aus:  
 Filterregler  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Softstart-Ventil

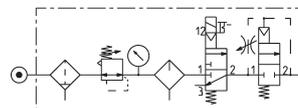
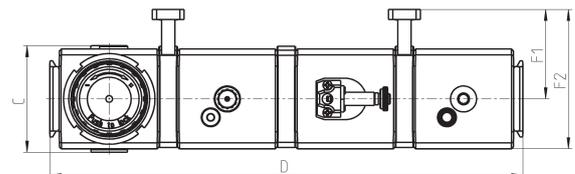
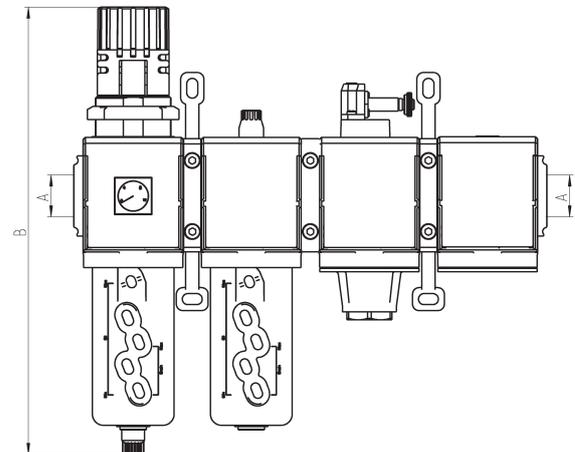


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-00005	G3/8	289	74,5	210	70	104,5
MX2-1/2-00005	G1/2	289	74,5	210	70	104,5
MX2-3/4-00005	G3/4	289	74,5	210	70	104,5
MX3-3/4-00005	G3/4	345	81	268,5	68	106
MX3-1-00005	G1	345	81	268,5	68	106

### Wartungseinheit Mod. MX...- 00006



Bestehend aus:  
 Filterregler  
 Öler  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Softstart-Ventil

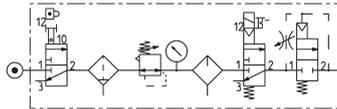
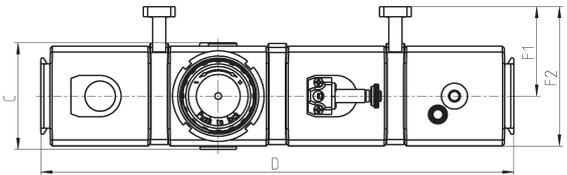
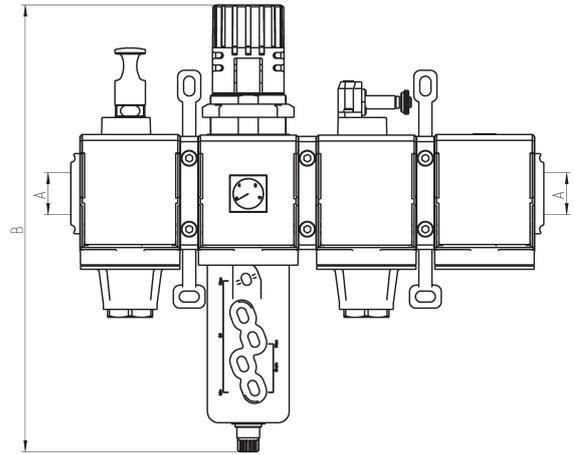


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-00006	G3/8	289	74,5	280	70	104,5
MX2-1/2-00006	G1/2	289	74,5	280	70	104,5
MX2-3/4-00006	G3/4	289	74,5	280	70	104,5
MX3-3/4-00006	G3/4	345	81	358	68	106
MX3-1-00006	G1	345	81	358	68	106

**Wartungseinheit Mod. MX...-00007**



- Bestehend aus:  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Filterregler  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Softstart-Ventil

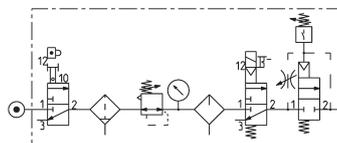
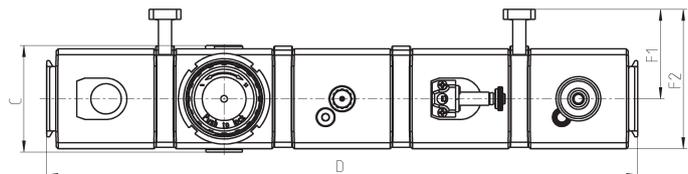
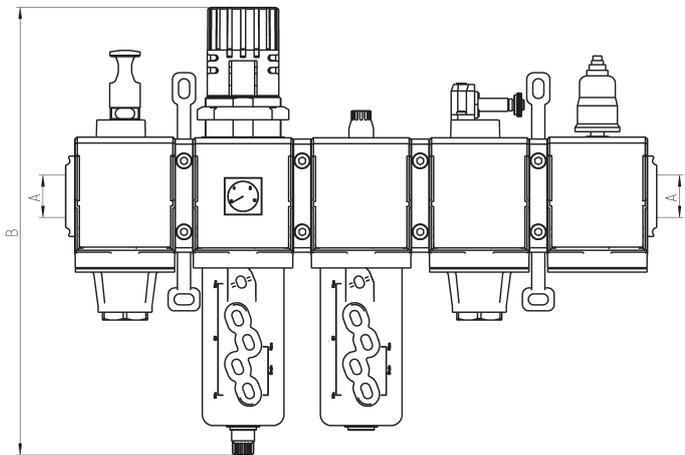


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000007	G3/8	289	74,5	280	70	104,5
MX2-1/2-000007	G1/2	289	74,5	280	70	104,5
MX2-3/4-000007	G3/4	289	74,5	280	70	104,5
MX3-3/4-000007	G3/4	345	81	358	68	106
MX3-1-000007	G1	345	81	358	68	106

**Wartungseinheit Mod. MX...-00008**



- Bestehend aus:  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Filterregler  
 Öler  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Softstart-Ventil +  
 Druckschalter NO

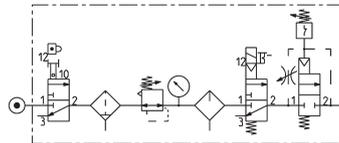
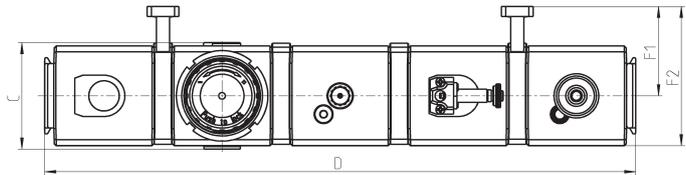
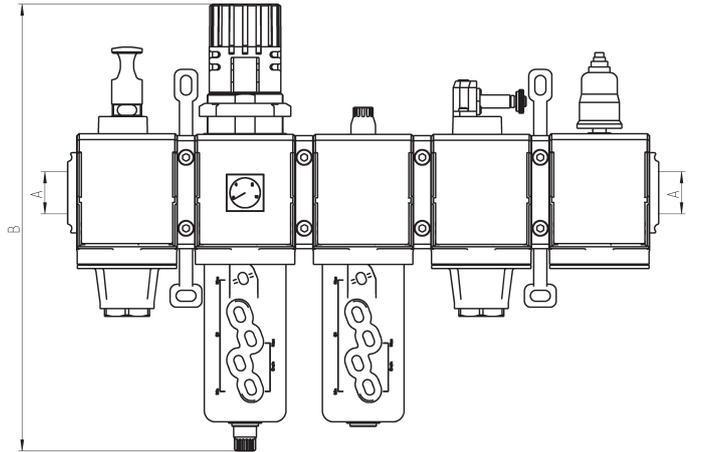


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000008	G3/8	289	74,5	350	70	104,5
MX2-1/2-000008	G1/2	289	74,5	350	70	104,5
MX2-3/4-000008	G3/4	289	74,5	350	70	104,5
MX3-3/4-000008	G3/4	345	81	447,5	68	106
MX3-1-000008	G1	345	81	447,5	68	106

**Wartungseinheit Mod. MX...-00009**



- Bestehend aus:  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Filterregler  
 Öler  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Softstart-Ventil +  
 Druckschalter NC

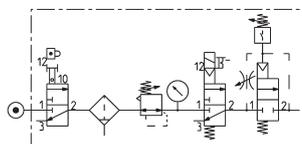
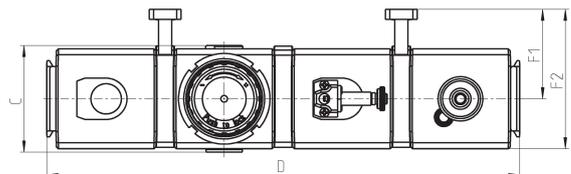
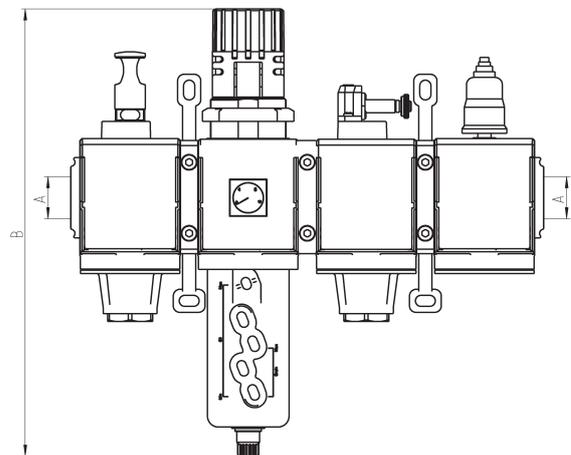


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-00009	G3/8	289	74,5	350	70	104,5
MX2-1/2-00009	G1/2	289	74,5	350	70	104,5
MX2-3/4-00009	G3/4	289	74,5	350	70	104,5
MX3-3/4-00009	G3/4	345	81	447,5	68	106
MX3-1-00009	G1	345	81	447,5	68	106

**Wartungseinheit Mod. MX...- 000010**



- Bestehend aus:  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Filterregler  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Softstart-Ventil +  
 Druckschalter NO

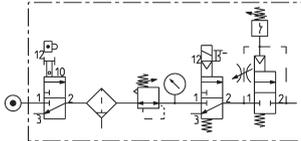
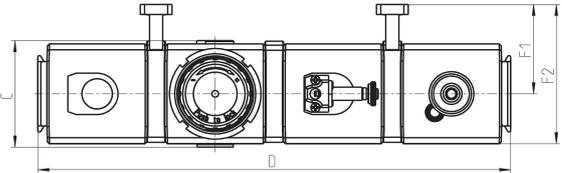
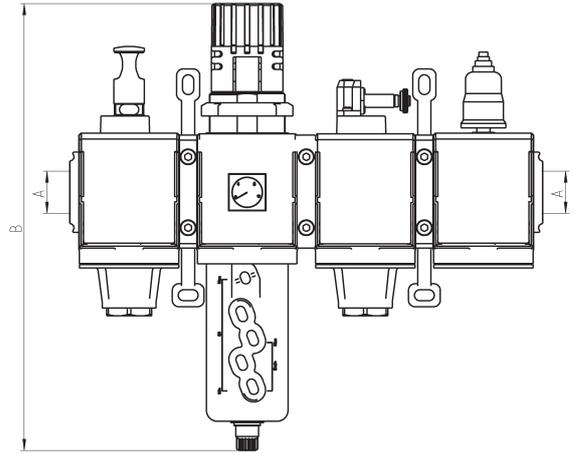


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000010	G3/8	289	74,5	280	70	104,5
MX2-1/2-000010	G1/2	289	74,5	280	70	104,5
MX2-3/4-000010	G3/4	289	74,5	280	70	104,5
MX3-3/4-000010	G3/4	345	81	358	68	106
MX3-1-000010	G1	345	81	358	68	106

**Wartungseinheit Mod. MX...-000011**



- Bestehend aus:  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Filterregler  
 Absperrventil 3/2-Wege  
 Softstart-Ventil +  
 Druckschalter NC

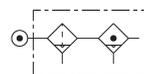
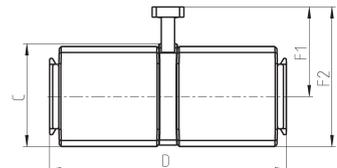
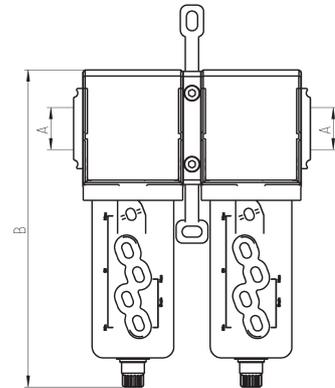


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000011	G3/8	289	74,5	280	70	104,5
MX2-1/2-000011	G1/2	289	74,5	280	70	104,5
MX2-3/4-000011	G3/4	289	74,5	280	70	104,5
MX3-3/4-000011	G3/4	345	81	358	68	106
MX3-1-000011	G1	345	81	358	68	106

**Wartungseinheit Mod. MX...-000012**



- Bestehend aus:  
 Filter  
 Feinfilter



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000012	G3/8	210	72	140	70	104,5
MX2-1/2-000012	G1/2	210	72	140	70	104,5
MX2-3/4-000012	G3/4	210	72	140	70	104,5
MX3-3/4-000012	G3/4	231	78	179	68	106
MX3-1-000012	G1	231	78	179	68	106

# Filter Serie MC

Anschlüsse G1/4", G3/8" und G1/2"  
Modularbauweise  
Metallbehälter und Bajonettverschluss



- » Beseitigung von Kondensat und Verunreinigungen
- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klassen 7.8.4 und 6.8.4
- » Ablass manuell, automatisch, mit Druckentlastung

Der Filter Serie MC ist verfügbar mit den Anschlüssen G1/4", G3/8" und G1/2". Die Behälter dieser Filter sind aus Metall, der Kondensatablass ist entweder manuell oder halbautomatisch regulierbar.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, mit Filterelement in HDPE
<b>Werkstoffe</b>	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
<b>Anschluss</b>	G1/4" G3/8" G1/2"
<b>Behälterinhalt</b>	28 cm <sup>3</sup> 72 cm <sup>3</sup> 72 cm <sup>3</sup>
<b>Gewicht</b>	0,339 kg 0,718 kg 0,688 kg
<b>Montageart</b>	Vertikal, in Reihe oder Wandmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C bei 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 6.8.4 mit Filterelement 5 µm Klasse 7.8.4 mit Filterelement 25 µm
<b>Kondensatablass</b>	halbautomatisch-manuell, automatisch, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>Oberfläche</b>	Lackiert
<b>Betriebsdruck</b>	Kondensatablass Standard und mit Druckentlastung gefiltert 0,3 ÷ 16 bar, Kondensatablass mit Druckentlastung gefiltert 0,3 ÷ 10 bar, Kondensatablass automatisch 1,5 ÷ 12 bar für G3/8" und G1/2"
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>F</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------

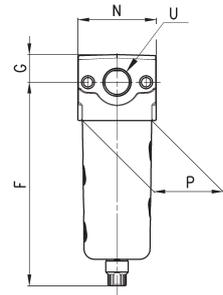
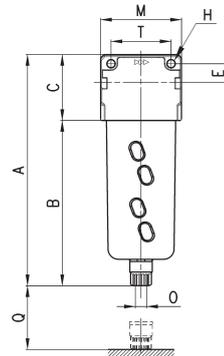
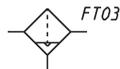
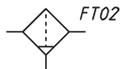
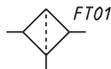
<b>MC</b>	MC = SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8", G1/2"
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"
<b>F</b>	FILTER
<b>0</b>	FILTERELEMENT 0 = 25 µm (Standard) 1 = 5 µm (auf Anfrage)
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = halbautomatisch-manuell 3 = automatisch (nur für G3/8" und G1/2") 4 = mit Druckentlastung (nur G1/4") 5 = mit Druckentlastung, gefiltert 8 = ohne Ablass, Anschluss G1/8"

FILTER SERIE MC

**Filter Serie MC - Abmessungen**



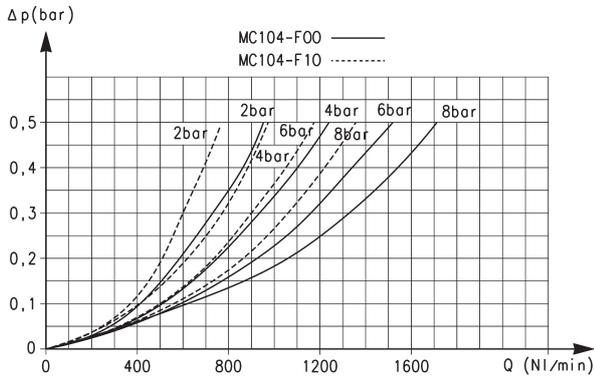
FT01 = ohne Ablass, mit Gewindeanschluss  
FT02 = Ablass halbautomatisch-manuell  
FT03 = Ablass automatisch



PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	A	B	C	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	T	U
MC104-F00	143	102	41	11	126,5	16,5	4,5	45	45	G1/8	37	58	35	G1/4
MC238-F00	184	133	51	14	163	21	5,5	62	60	G1/8	53	72	46	G3/8
MC202-F00	184	133	51	14	163	21	5,5	62	60	G1/8	53	72	46	G1/2

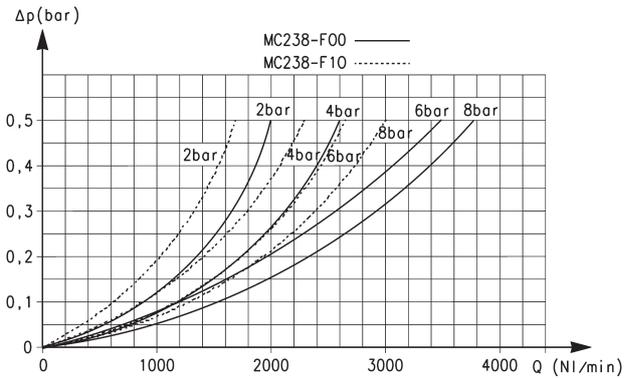
**DURCHFLUSSDIAGRAMME FÜR FILTER SERIE MC, ANSCHLÜSSE G1/4", G3/8"**

FILTER SERIE MC



Durchflussdiagramm Modelle MC104-F00 und MC104-F10

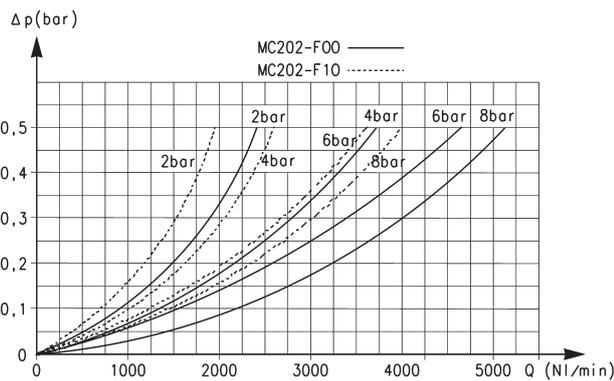
ΔP = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramm Modelle MC238-F00 und MC238-F10

ΔP = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME FÜR FILTER SERIE MC, ANSCHLUSS G1/2"**



Durchflussdiagramm Modelle MC202-F00 und MC202-F10

ΔP = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

# Feinfilter Serie MC

Anschlüsse G1/4", G3/8" und G1/2"  
Modularbauweise  
Metallbehälter und Bajonettverschluss



- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klasse 1.8.1
- » Kondensatablass manuell, automatisch oder mit Druckentlastung

Der Feinfilter der Serie MC ist verfügbar mit den Anschlüssen G1/4", G3/8" und G1/2". Die Behälter dieser Filter sind aus Metall mit einem transparenten Sichtfenster. Der Kondensatablass ist entweder manuell oder halbautomatisch regulierbar.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Modular, kompakt, Filterelement
Werkstoffe	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
Anschluss	G1/4" G3/8" G1/2"
Gewicht	0,342 0,718 0,688 kg
Montageart	Vertikal, in Reihe oder Wandmontage
Betriebstemperatur	-5°C ÷ 50°C bei 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010	Klasse 1.8.1 mit Filterelement 0,01 µm
Kondensatablass	halbautomatisch-manuell (Standard), automatisch, mit Druckentlastung, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass
Oberfläche	Lackiert
Betriebsdruck	Kondensatablass Standard und mit Druckentlastung gefiltert 0,3 ÷ 16 bar Kondensatablass mit Druckentlastung 0,3 ÷ 10 bar Kondensatablass automatisch 1,5 ÷ 12 bar für G3/8" und G1/2"
Restölgehalt bei primärseitig 3 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01 mg/m <sup>3</sup>
Rückhalteleistung Öl	99,80%
Rückhalteleistung Partikel	99,99999%
Durchfluss	Siehe Durchflussdiagramme
Medium	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>F</b>	<b>B</b>	<b>0</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------

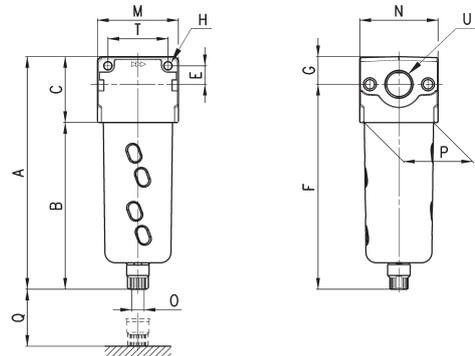
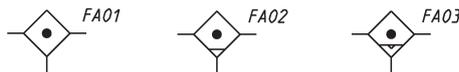
<b>MC</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8", G1/2"
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"
<b>F</b>	F = FILTER
<b>B</b>	FILTERELEMENT B = 0,01 µm
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = halbautomatisch-manuell 3 = automatisch (nur für G3/8" und G1/2") 4 = mit Druckentlastung (nur G1/4") 5 = mit Druckentlastung, gefiltert 8 = Gewindeanschluss G1/8"

FEINFILTER SERIE MC

**Feinfilter Serie MC - Abmessungen**

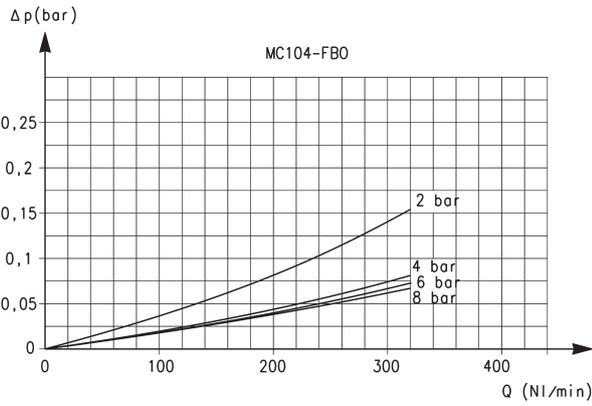


FA01 = ohne Ablass mit Gewindeanschluss  
FA02 = Ablass halbautomatisch-manuell  
FA03 = Ablass automatisch



PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	C	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	T	U	
MC104-FB0	143	102	41	11	126,5	16,5	4,5	45	45	G1/8	37	54	35	G1/4	
MC238-FB0	184	133	51	14	163	21	5,5	62	60	G1/8	53	73	46	G3/8	
MC202-FB0	184	133	51	14	163	21	5,5	62	60	G1/8	53	73	46	G1/2	

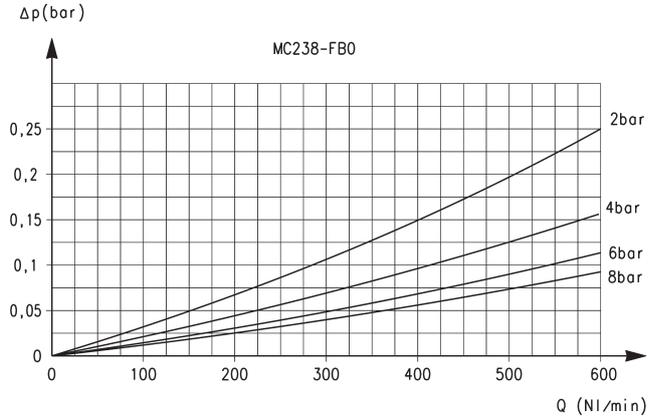
**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Model MC104-FB0

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

Der Normalnennendurchfluss des Filters ist in Abhängigkeit vom Druck im Diagramm angegeben.

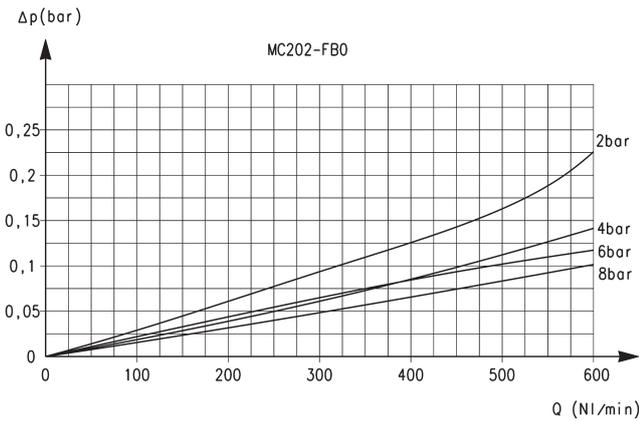


Durchflussdiagramm Model MC238-FB0

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

Der Normalnennendurchfluss des Filters ist in Abhängigkeit vom Druck im Diagramm angegeben.

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm MC202-FB0

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

Der Normalnennendurchfluss des Filters ist in Abhängigkeit vom Druck im Diagramm angegeben.

# Aktivkohlefilter Serie MC

Anschlüsse: G1/4", G3/8" und G1/2"  
Modularbauweise  
Metallbehälter und Bajonettverschluss



- » Beseitigung von ölhaltigen, flüssigen und gasförmigen Partikeln aus der Druckluft mittels Aktivkohle
- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klasse 1.7.1

Die Aktivkohlefilter der Serie MC sind mit den Anschlüssen G1/4", G3/8" und G1/2" erhältlich. Die Behälter der Filter bestehen aus Metall mit einem transparenten Sichtfenster.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Filterelement mit Aktivkohlefilter			
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile			
<b>Anschluss</b>	G1/4"	G3/8"	G1/2"	
<b>Gewicht</b>	Kg	0,342	0,718	0,688
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage			
<b>Betriebstemperatur</b>	10°C ÷ 40°C (t max. = 60°C)			
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 1.7.1 (Vorfiltration Klasse 1.8.1)			
<b>Kondensatablass</b>	Nicht vorhanden			
<b>Oberfläche</b>	Lackiert			
<b>Betriebsdruck</b>	0,3 ÷ 16 bar			
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme			
<b>Filterelement</b>	Aktivkohle			
<b>Restölgehalt</b>	< 0,003 mg/m <sup>3</sup>			
<b>Medium</b>	Druckluft			
<b>Vorfiltration</b>	Es wird ein Filter mit Restöl von 0,01 mg/m <sup>3</sup> empfohlen.			

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>F</b>	<b>CA</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	-----------

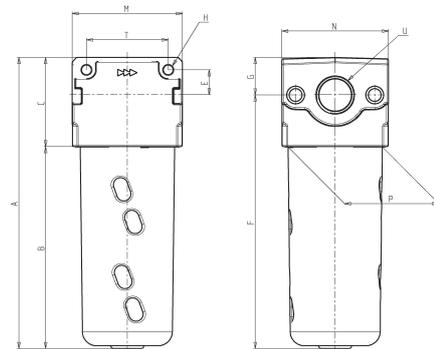
<b>MC</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8, G1/2"
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"
<b>F</b>	FILTER
<b>CA</b>	CA = Aktivkohle

AKTIVKOHLEFILTER SERIE MC

**Aktivkohlefilter Serie MC**

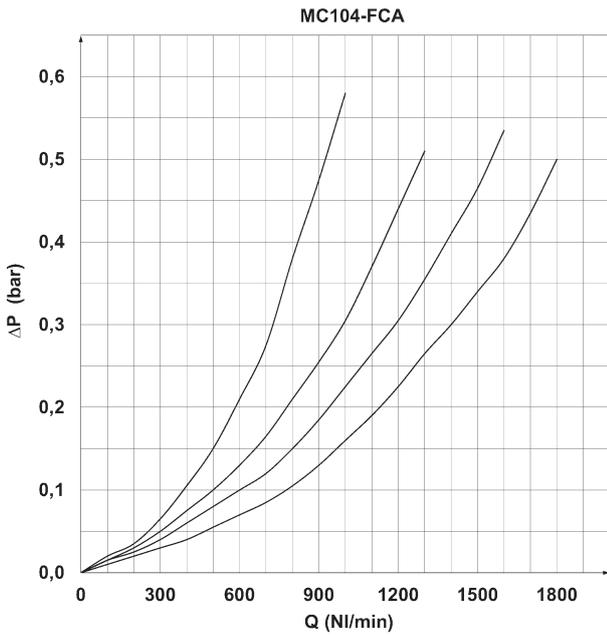


FC01 = Aktivkohlefilter ohne Ablass



P	Mod.	A	B	C	E	F	G	H	M	N	P	T	U
	MC104-FCA	124	83	41	11	107,5	16,5	4,5	45	45	37	35	G1/4
	MC238-FCA	166	115	51	14	145	21	5,5	62	60	53	46	G3/8
	MC202-FCA	166	115	51	14	145	21	5,5	62	60	53	46	G1/2

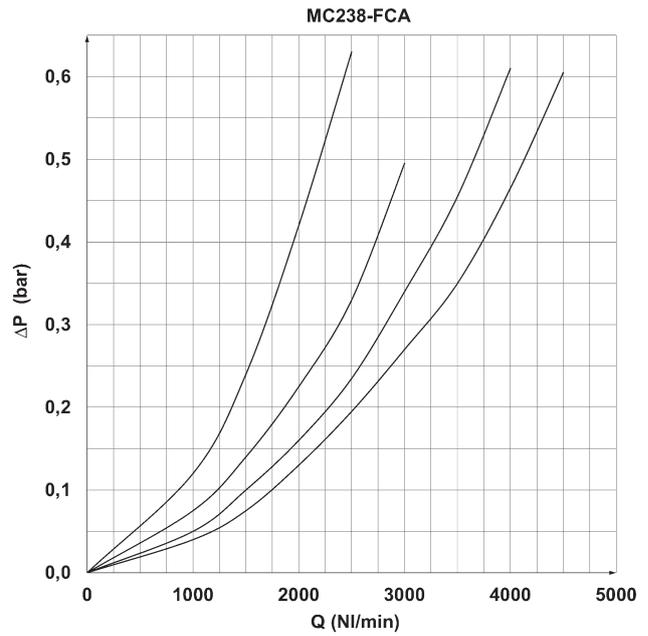
**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm MC104-FCA

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

Der Normalnennendurchfluss des Filters ist in Abhängigkeit vom Druck im Diagramm angegeben.

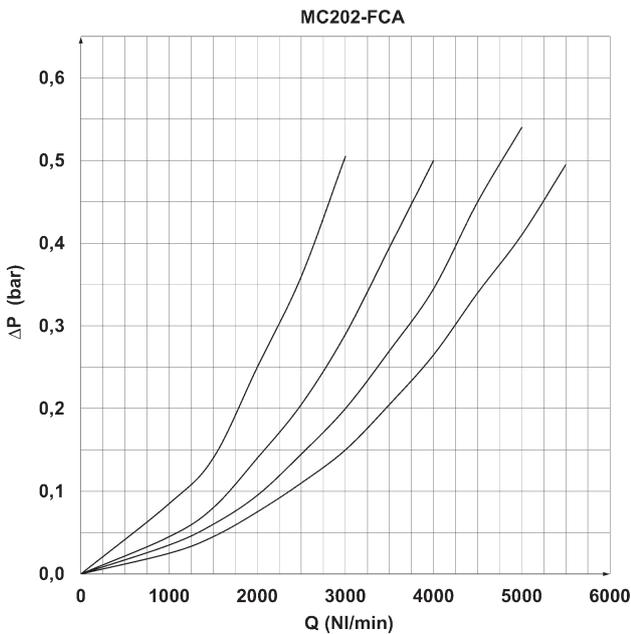


Durchflussdiagramm MC238-FCA

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

Der Normalnennendurchfluss des Filters ist in Abhängigkeit vom Druck im Diagramm angegeben.

**DURCHFLUSSDIAGRAMM**



Durchflussdiagramm MC202-FCA

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

Der Normalnennendurchfluss des Filters ist in Abhängigkeit vom Druck im Diagramm angegeben.

# Druckregler Serie MC

Anschlüsse G1/4", G3/8" und G1/2"  
Modularbauweise



- » Geringer Druckabfall
- » Handrad mit Verriegelung durch Niederdrücken
- » Sekundärentlüftung
- » Versionen: Batterieregler, mit Schnellentlüftungsventil

Der Druckregler Serie MC ist verfügbar mit den Anschlüssen G1/4", G3/8" und G1/2".  
Standardausführung mit Sekundärentlüftung.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

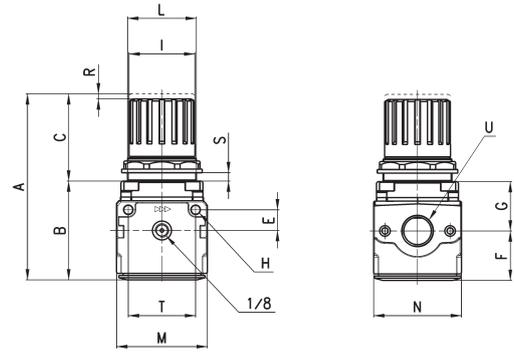
<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Zinkdruckguss, Messing, NBR, Kunststoff
<b>Anschluss</b>	G1/4" G3/8" G1/2"
<b>Gewicht</b>	0,323 kg 0,644 kg 0,624 kg
<b>Montageart</b>	In Reihen-, Schalttafel-, Wandmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Oberfläche</b>	Lackiert
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.5 ÷ 10 bar (Standard) oder 0.5 ÷ 2 bar; 0.5 ÷ 4 bar und 0.5 ÷ 7 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Sekundärentlüftung</b>	mit Sekundärentlüftung (Standard) ohne Sekundärentlüftung
<b>Medium</b>	Druckluft

## MODELLBEZEICHNUNG

MC	2	02	-	R	T	0	2	-	VS	-	■	-	●
----	---	----	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---

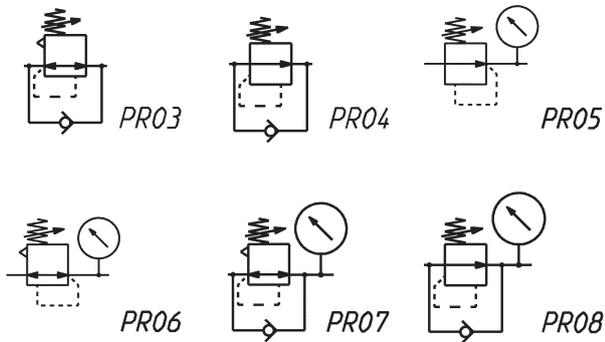
<b>MC</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8", G1/2"
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"
<b>R</b>	REGLER
<b>T</b>	BETRIEBSDRUCK 0 = 0.5 ÷ 10 (Standard) 1 = 0.5 ÷ 4 2 = 0.5 ÷ 2 (nur G1/4") 7 = 0.5 ÷ 7 (nur G1/4") T = voreingestellt * B = festeingestellt *
<b>0</b>	BAUART 0 = Sekundärentlüftung (Standard) 1 = ohne Sekundärentlüftung 5 = kontinuierlicher Luftverbrauch an der Sekundärentlüftung
<b>2</b>	MANOMETER ** = ohne Manometer (Standard) 1 = mit Manometer 0-2.5, mit Betriebsdruck 0.5 ÷ 2 bar 2 = mit Manometer 0-6, mit Betriebsdruck 0.5 ÷ 4 bar 3 = mit Manometer 0-10, mit Betriebsdruck 0.5 ÷ 7 bar 4 = mit Manometer 0-12, mit Betriebsdruck 0.5 ÷ 10 bar
<b>VS</b>	REGELART = ohne Schnellentlüftungsventil (Standard) VS = mit Schnellentlüftungsventil (nur G1/4")
<p>** Bei voreingestellten und festgestellten Reglern ■ Eingangsdruck und ● Ausgangsdruck ergänzen</p> <p>■ = Eingangsdruck</p> <p>● = Ausgangsdruck / festeingestellt oder max. Druck für voreingestellt</p> <p>Bestellbeispiel voreingestellter Regler Eingang 6.3 bar, Ausgang 4.5 bar: MC202-RT0-6.3-4.5</p> <p>** Die Manometer werden unmontiert geliefert für Größe 1 Manometer Mod. M043-P. für Größe 2 Manometer Mod. M053-P.</p>	

## Druckregler Serie MC - Abmessungen



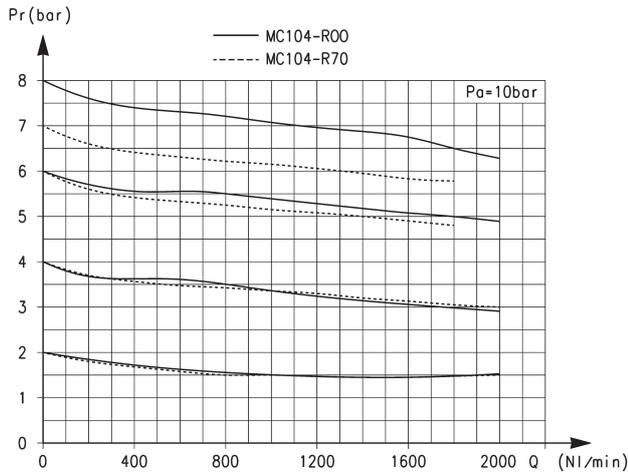
PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	R	S	T	U	
MC104-R00	94	56	38	11	28,5	27,5	4,5	28	30X1,5	45	45	3	0÷6	35	G1/4	
MC238-R00	127	67	60	14	34	35	5,5	45	47X1,5	62	60	3,5	0÷9	46	G3/8	
MC202-R00	127	67	60	14	34	35	5,5	45	47X1,5	62	60	3,5	0÷9	46	G1/2	

## Pneumatiksymbole



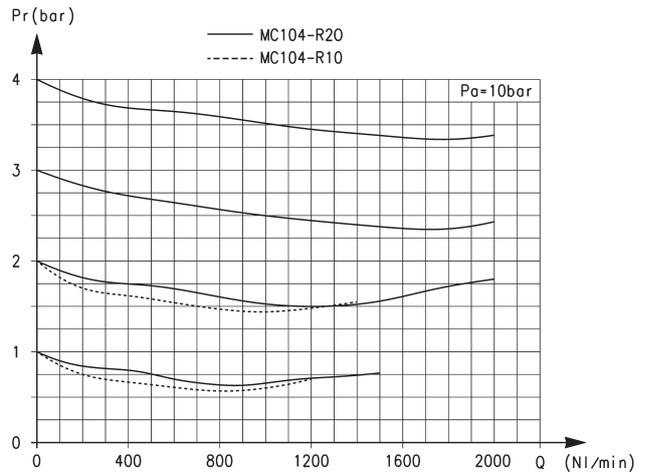
- PR03 = mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil
- PR04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil
- PR05 = ohne Sekundärentlüftung, mit Manometer
- PR06 = mit Sekundärentlüftung und Manometer
- PR07 = mit Sekundärentlüftung, Schnellentlüftungsventil, Manometer
- PR08 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil und Manometer

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Modelle MC104-R00 und MC104-R70

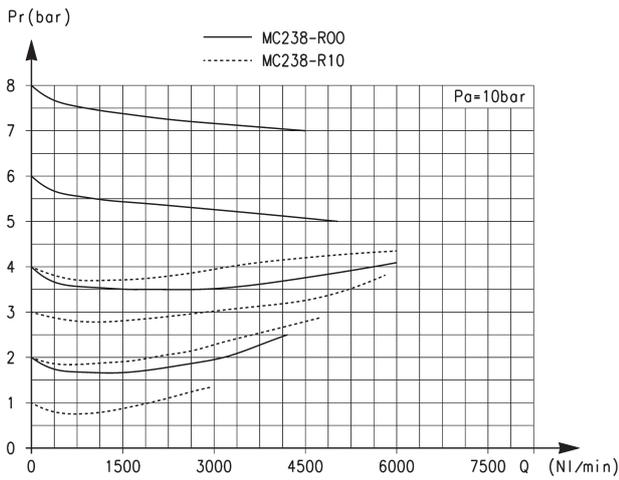
Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramm Modelle MC104-R10 und MC104-R20

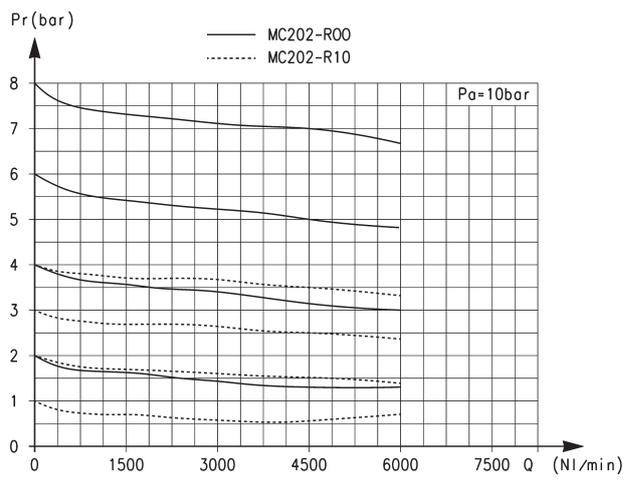
Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Modelle MC238-R00 und MC238-R10

Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramm Modelle MC202-R00 und MC202-R10

Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

# Öler Serie MC

Anschlüsse G1/4", G3/8" und G1/2"  
Modularbauweise  
Metallbehälter und Bajonettverschluss



- » Ölmenge einstellbar
- » Ölstandskontrolle durch Sichtfenster

Die Öler Serie MC sind mit den Anschlüssen G1/4", G3/8" und G1/2" verfügbar.  
Der Behälter dieser Öler ist aus Metall und verfügt über ein Sichtfenster.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt
<b>Werkstoffe</b>	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
<b>Anschluss</b>	G1/4" G3/8" G1/2"
<b>Behälterinhalt</b>	37 170 170 cm <sup>3</sup>
<b>Gewicht</b>	0,338 0,712 0,674 kg
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C bei 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Nachfüllung</b>	ohne Druck (G1/4") unter Druck (G3/8", G1/2")
<b>Öltyp</b>	ISO VG 32 und die Schmierung nie unterbrechen
<b>Oberfläche</b>	Lackiert
<b>Betriebsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Minstdurchfluss (NI/min)</b>	G1/4" - G3/8" - G1/2"
<b>Bei 1 bar</b>	8 - 8 - 8,5
<b>Bei 6 bar</b>	15 - 17,5 - 15,5
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>L</b>	<b>00</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	-----------

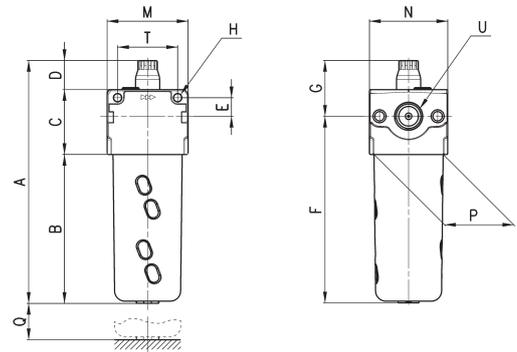
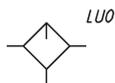
<b>MC</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8", G1/2"
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"
<b>L</b>	L = ÖLER
<b>00</b>	BAUART 00 = Nebelöler

ÖLER SERIE MC

**Öler Serie MC - Abmessungen**



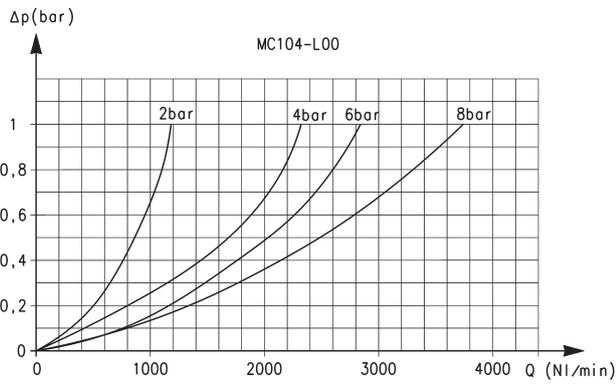
LU0 = Öler



PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	Q	T	U	
MC104-L00	148	83	40	25	11	107	41	4,5	45	45	37	84	35	G1/4	
MC238-L00	187	115	50	22	14	144	43	5,5	62	60	53	117	46	G3/8	
MC202-L00	187	115	50	22	14	144	43	5,5	62	60	53	117	46	G1/2	

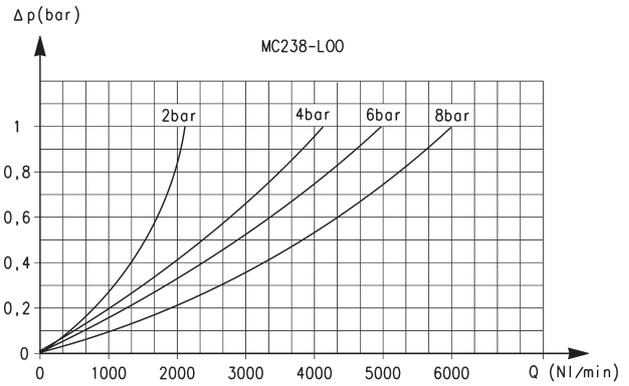
Modell- und Maßänderungen vorbehalten.  
Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Modell MC104-L00

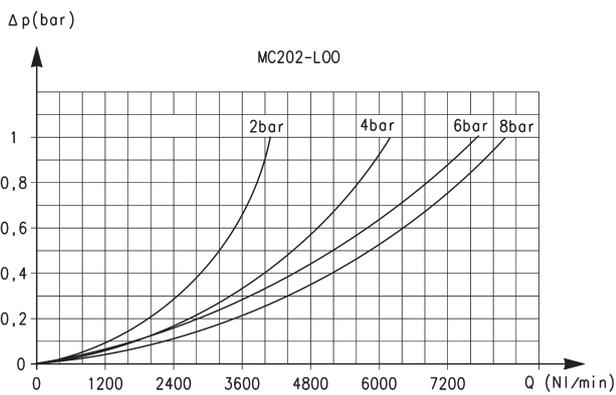
$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramm Modell MC238-L00

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM**



Durchflussdiagramm Modell MC202-L00

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

# Filterregler Serie MC

Anschlüsse G1/4", G3/8" und G1/2"  
Modularbauweise  
Metallbehälter und Bajonettverschluss



- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klassen 7.8.4 und 6.8.4
- » Geringer Druckabfall
- » Handrad mit Verriegelung
- » Sekundärentlüftung
- » Version mit Schnellentlüftungsventil

Die Filterregler Serie MC sind mit den Anschlüssen G1/4", G3/8" und G1/2" verfügbar und vereinigen Druckfilter und Regler in einem Gerät.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

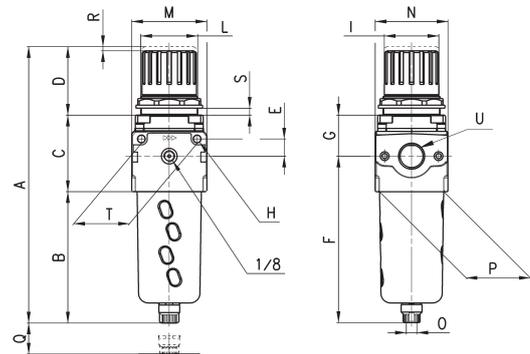
<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, mit Filterelement in HDPE - Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
<b>Anschluss</b>	G1/4" G3/8" G1/2"
<b>Behälterinhalt</b>	28 72 72 cm <sup>3</sup>
<b>Gewicht</b>	0,443 kg 0,948 kg 0,928 kg
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C bei 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 6.8.4 mit Filterelement 5 µm Klasse 7.8.4 mit Filterelement 25 µm
<b>Kondensatablass</b>	halbautomatisch-manuell (Standard), automatisch, mit Druckentlastung, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>Oberfläche</b>	Lackiert
<b>Eingangsdruck</b>	Kondensatablass Standard und mit Druckentlastung gefiltert 0.3 ÷ 16 bar Kondensatablass mit Druckentlastung 0.3 ÷ 10 bar Kondensatablass automatisch 1.5 ÷ 12 bar für G3/8" und G1/2"
<b>Ausgangsdruck</b>	0.5 ÷ 10 bar (Standard), 0.5 ÷ 2 bar; 0.5 ÷ 4 bar und 0.5 ÷ 7 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>D</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>VS</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

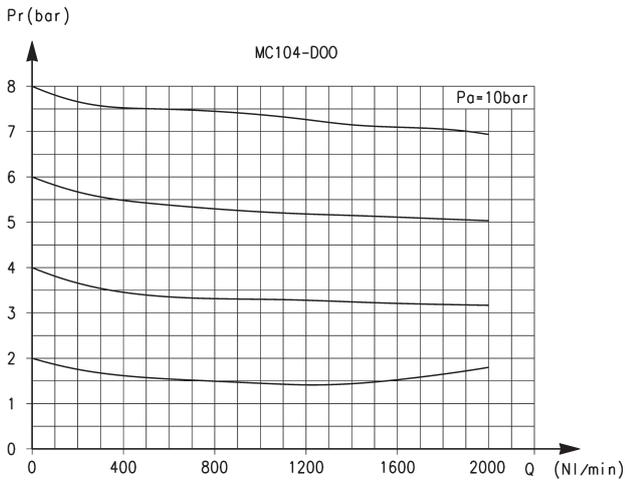
<b>MC</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8", G1/2"
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"
<b>D</b>	D = FILTERREGLER
<b>0</b>	FILTERELEMENT 0 = 25 µm (Standard) 1 = 5 µm
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = halbautomatisch-manuell, Sekundärentlüftung 1 = halbautomatisch-manuell, ohne Sekundärentlüftung 3 = automatisch, Sekundärentlüftung (nur für G3/8" und G1/2") 4 = mit Druckentlastung, Sekundärentlüftung (nur G1/4") 5 = mit Druckentlastung gefiltert, Sekundärentlüftung 8 = Gewindeanschluss G1/8", ohne Ablass, Sekundärentlüftung
<b>2</b>	MANOMETER ** = ohne Manometer (Standard) 1 = Manometer 0 - 2,5, bei Betriebsdruck 0,5 ÷ 2 bar 2 = Manometer 0 - 6, bei Betriebsdruck 0,5 ÷ 4 bar 3 = Manometer 0 - 10, bei Betriebsdruck 0,5 ÷ 7 bar 4 = Manometer 0 - 12, bei Betriebsdruck 0,5 ÷ 10 bar
<b>4</b>	BETRIEBSDRUCK = 0,5 ÷ 10 bar 2 = 0,5 ÷ 2 bar (nur G1/4") 4 = 0,5 ÷ 4 bar 7 = 0,5 ÷ 7 bar (nur G1/4")
<b>VS</b>	REGELART = ohne Schnellentlüftungsventil (Standard) VS = mit Schnellentlüftungsventil (nur G1/4")
** Die Manometer werden unmontiert geliefert für Größe 1 Manometer Mod. M043-P. für Größe 2 Manometer Mod. M053-P.	

**Filterregler Serie MC - Abmessungen**

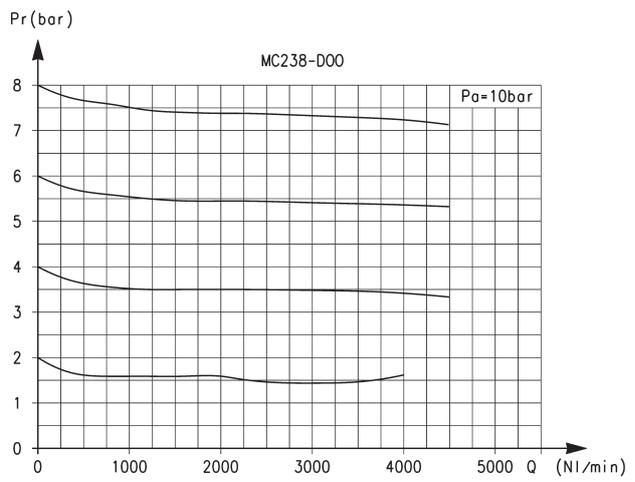


PRODUKTÜBERSICHT																			
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
MC104-D00	190,5	102	52	38	11	126,5	27,5	4,5	28	M30x1,5	45	45	G1/8	37	58	3	0 ÷ 6	35	G1/4
MC238-D00	256,5	133	64	59	14	162	35	5,5	45	M47x1,5	62	59	G1/8	53	72	3,5	0 ÷ 9	46	G3/8
MC202-D00	256,5	133	64	59	14	162	35	5,5	45	M47x1,5	62	59	G1/8	53	72	3,5	0 ÷ 9	46	G1/2

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



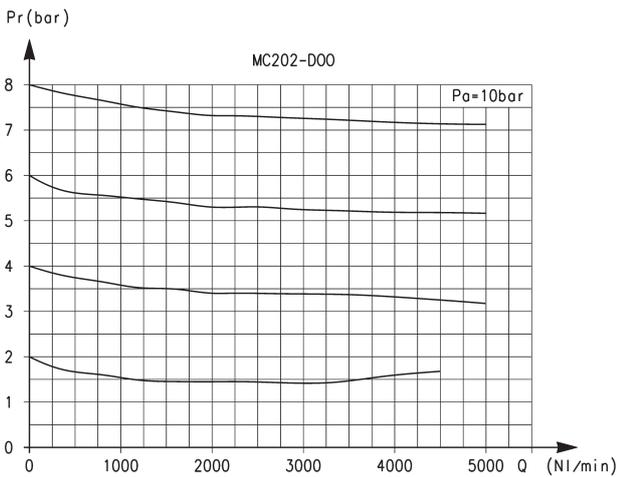
Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



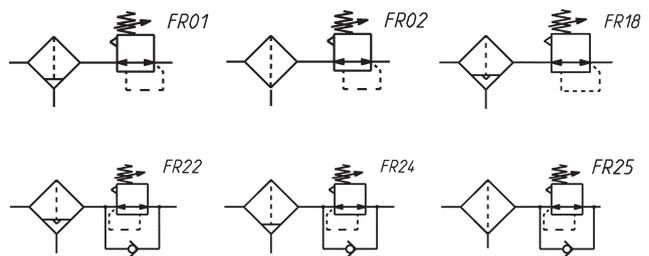
Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

FILTERREGLER SERIE MC

**DURCHFLUSSDIAGRAMM UND PNEUMATIKSYMBOLE**



Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

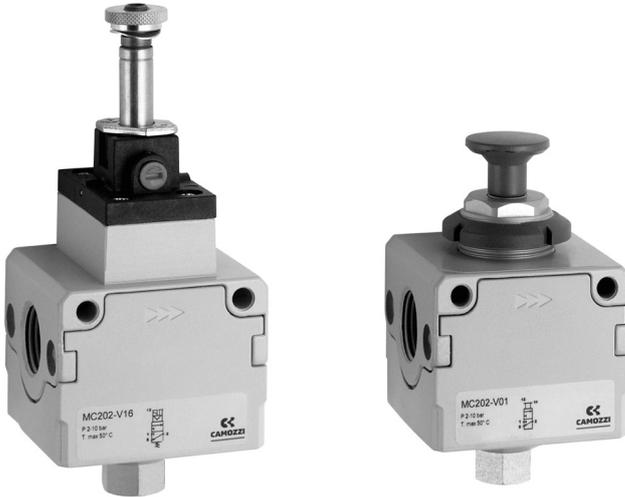


FR01 = mit Sekundärentlüftung, Ablass halbautomatisch-manuell  
FR02 = mit Sekundärentlüftung, ohne Ablass  
FR18 = mit Sekundärentlüftung, automatischer Ablass  
FR22 = ohne Sekundärentlüftung, mit Manometer, Ablass automatisch/mit Druckentlastung, Schnellentlüftungsventil  
FR24 = mit Sekundärentlüftung, Ablass halbautomatisch-manuell, Schnellentlüftungsventil  
FR25 = mit Sekundärentlüftung, ohne Ablass, Schnellentlüft.ventil

# Absperrventile 3/2-Wege Serie MC

Elektropneumatisch, pneumatisch und manuell,  
Anschlüsse G1/4", G3/8" und G1/2",  
Modularbauweise

ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MC



- » Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Verstellen
- » Betätigung bei 24, 110, 230 V
- » Entlüftung in die Atmosphäre

Die Absperrventile 3/2-Wege gibt es mit manueller, pneumatischer oder elektropneumatischer Betätigung und dienen zum schnellen Be- und Entlüften einer pneumatischen Steuerung. Mit einem Bügelschloss kann das manuelle Ventil gegen unbefugtes Betätigen gesichert werden.

Die Installation wird vor einer Wartungseinheit vorgenommen - in der Leitung oder in der Schalttafel (nur manuelles Ventil).

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Modular, kompakt, mit Schieber
Werkstoffe	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
Anschluss	G1/4", G3/8", G1/2"
Gewicht	0,277 kg 0,536 kg 0,514 kg
Montageart	In Reihen- und Wandmontage, Schalttafeleinbau nur manuelle Ausführung
Betriebstemperatur	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
Oberfläche	Lackiert
Betriebsdruck	manuell betätigt: -0.8 bar ÷ 10 bar elektropneumatisch betätigt: 2 bar ÷ 10 bar pneumatisch betätigt: -0.8 bar ÷ 10 bar (vorgesteuert 2 ÷ 10 bar)
Durchfluss entlüftet bei 6 bar mit $\Delta p = 1$ bar	G1/4" 1080 NI/min G3/8" 2380 NI/min G1/2" 2380 NI/min
Durchfluss	Siehe Durchflussdiagramme
Medium	Druckluft

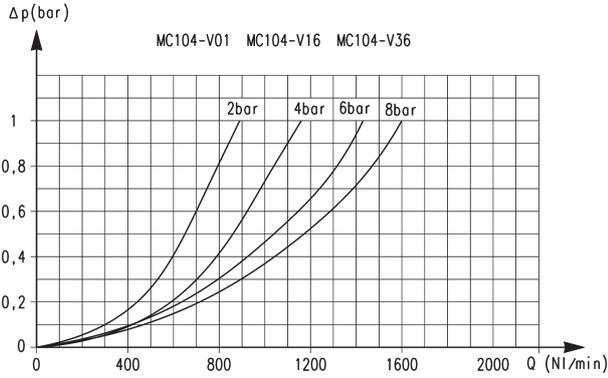
## MODELLBEZEICHNUNG

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>16</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	-----------

<b>MC</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8", G1/2"
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"
<b>V</b>	V = 3/2-WEGEVENTIL
<b>16</b>	BAUART 16 = elektropneumatisch 36 = pneumatisch 01 = manuell verschließbar

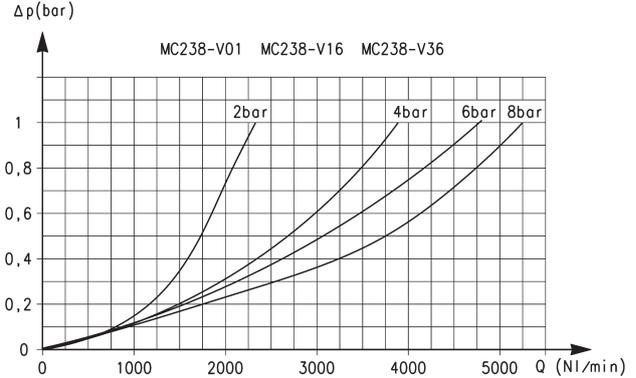
**DURCHFLUSSDIAGRAMME**

ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MC



Durchflussdiagramm Modelle MC104-V01 - MC104-V16 - MC104-V36

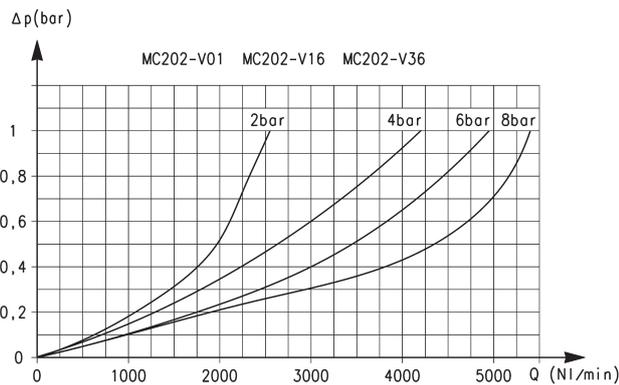
$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramm Modelle MC238-V01 - MC238-V16 - MC238-V36

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM**



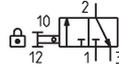
Durchflussdiagramm Modelle MC202-V01 - MC202-V16 - MC202-V36

$\Delta P$  = Druckabfall (bar)  
 $Q$  = Durchfluss (NI/min)

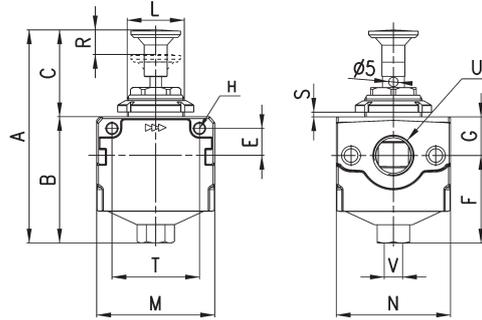
**Absperrventil verschließbar 3/2-Wege Serie MC manuell**



VN27



Betätigungskraft bei 6 bar :  
 - MC104-V01 = 29N  
 - MC238-V01 = 31N  
 - MC202-V01 = 31N

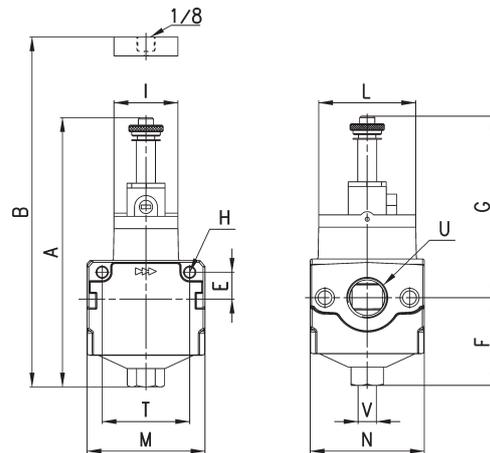
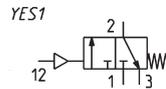
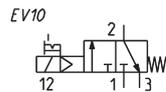


PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N	R	S	T	U	V	
MC104-V01	96,5	54,5	42	11	38,5	16	4,5	M30x1,5	45	45	9	0 ÷ 6	35	G1/4	G1/8	
MC238-V01	113	67	46	14	46,5	20,5	5,5	M30x1,5	62	60	13	0 ÷ 6	46	G3/8	G1/4	
MC202-V01	113	67	46	14	46,5	20,5	5,5	M30x1,5	62	60	13	0 ÷ 6	46	G1/2	G1/4	

**Absperrventil 3/2-Wege Serie MC elektrisch und pneumatisch**



EV10 = 3/2-Wegeventil, NC, elektropneumatisch betätigt, monostabil, Handhilfsbetätigung bistabil  
 YES1 = 3/2-Wegeventil, pneumatisch betätigt, Feder mechanisch; mit Adapterplatte (B) 1/8



PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	E	F	G	H	I	L	M	N	T	U	V	Symbol	
MC104-V16	120	-	11	38,5	81,5	4,5	22	32	45	45	35	G1/4	G1/8	EV10	
MC238-V16	142,5	-	14	46,5	96	5,5	33,5	51	62	60	46	G3/8	G1/4	EV10	
MC202-V16	142,5	-	14	46,5	96	5,5	33,5	51	62	60	46	G1/2	G1/4	EV10	
MC104-V36	-	77,5	11	38,5	-	4,5	22	32	45	45	35	G1/4	G1/8	VP01	
MC238-V36	-	93,5	14	46,5	-	5,5	33,5	51	62	60	46	G3/8	G1/4	VP01	
MC202-V36	-	93,5	14	46,5	-	5,5	33,5	51	62	60	46	G1/2	G1/4	VP01	

# Softstart-Ventile Serie MC

Anschlüsse G1/4", G3/8" und G1/2"  
Modularbauweise



- » Sicherheitsfunktion zum kontrollierten Anfahren
- » Öffnen des Hauptsitzes auf ca. 50% des Eingangsdrucks

Die Softstart-Ventile vermeiden Schäden an der Anlage oder Gefahren für die Bediener und ermöglichen das langsame Hochfahren des Drucks auf 50% des eingestellten Werts, 100% werden danach sehr schnell erreicht. Der Einbau ist vorgesehen nach einer Wartungseinheit, in Kombination mit der Serie MC.

Nach Entfernen der Verschluss-Schraube Mod. S2610 G1/8" lässt sich ein Druckschalter einschrauben. Durch Vorschalten eines 3/2-Wege-Absperrventils, manuell oder elektropneumatisch, kann die Entlüftung realisiert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Kompaktbauweise, direktgesteuert
Werkstoffe	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
Anschluss	G1/4" G3/8" G1/2"
Gewicht	0,275 kg 0,566 kg 0,544 kg
Montageart	In Reihen- oder Wandmontage
Betriebstemperatur	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
Oberfläche	Lackiert
Betriebsdruck	2 ÷ 10 bar
Durchfluss (bei 6 bar ΔP1)	G1/4" 1850 NL/min, G3/8" 4000 NL/min, G1/2" 4350 NL/min
Medium	Druckluft

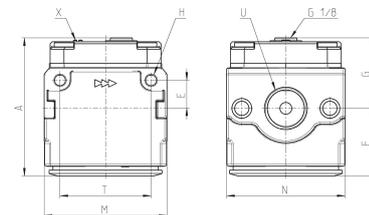
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>AV</b>
<b>MC</b>	SERIE			
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8", G1/2"			
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"			
<b>AV</b>	SOFTSTART-VENTIL			

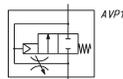
SOFTSTART-VENTILE SERIE MC

**Softstart-Ventil Serie MC - Abmessungen**

X = Einstellschraube

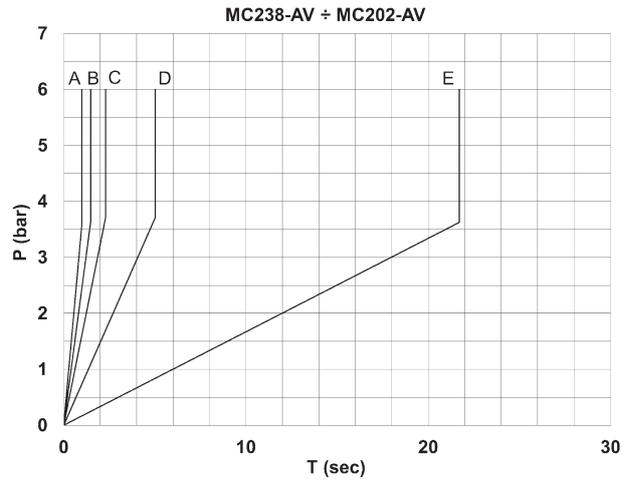
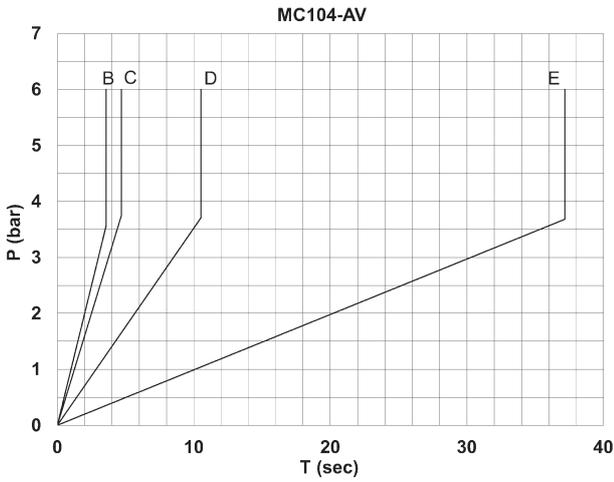


AVP1 = Softstart-Ventil



PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	A	E	F	G	H	M	N	T	U
MC104-AV	58,5	11	28,5	30	4,5	45	45	35	G1/4
MC238-AV	70	14	34	36	5,5	62	60	46	G3/8
MC202-AV	70	14	34	36	5,5	62	60	46	G1/2

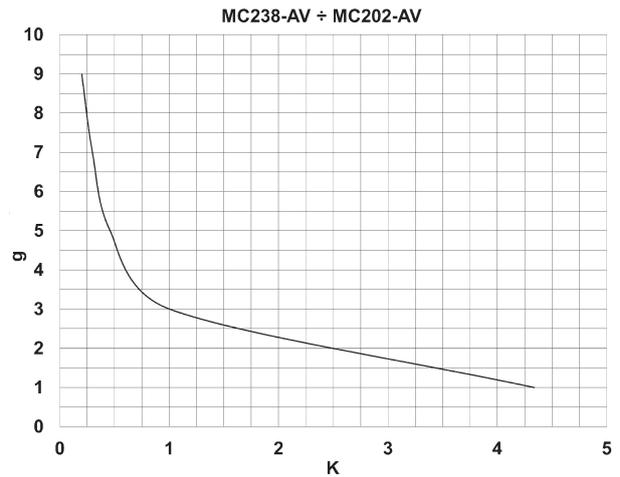
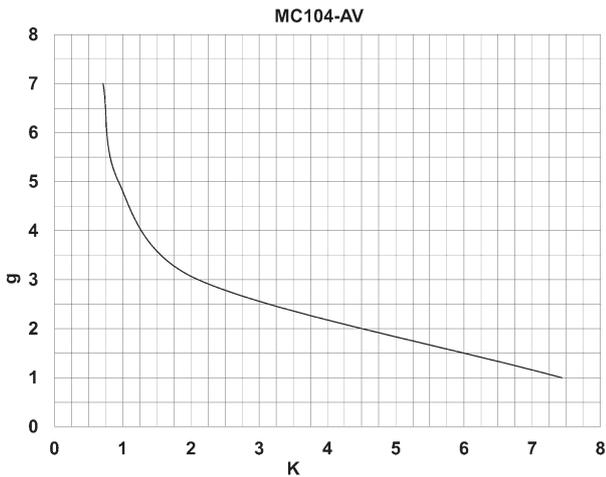
**DIAGRAMME SOFTSTART-EINSTELLUNG**



Belüftungszeit in Abhängigkeit von der Spindelumdrehung der Einstellschraube, Luftvolumen 5 Liter. MC104-AV  
 A=5 Umdrehungen; B=4 Umdrehungen; C=3 Umdrehungen; D=2 Umdrehungen; E=1 Umdrehung. Konstante K im Schaubild bedeutet die Anzahl der Umdrehungen an der Einstellschraube, um die gewünschte Belüftungszeit bei einem Eingangsdruck von 6 bar zu erhalten.

Bei Abweichungen vom Eingangsdruck: Belüftungszeit  $\pm 20\%$ .  $K = t/V$  mit: V = Luftvolumen im nachgeschalteten System in Liter; t = gewünschte Belüftungszeit in Sekunden.

**DIAGRAMME SOFTSTART-EINSTELLUNG - Beispiel**



Beispiel: MC104-AV  
 V = 5 Liter  
 t = 16 Sekunden  
 $K = 16/5 = 3,2$   
 Wenn man den gewünschten Wert K im Schaubild zugrunde legt, ergeben sich daraus 2,5 Umdrehungen an der Regulierschraube.

Beispiel: MC238-AV - MC202-AV  
 V = 5 Liter  
 t = 16 Sekunden  
 $K = 16/5 = 3,2$   
 Wenn man den gewünschten Wert K im Schaubild zugrunde legt, ergeben sich daraus 1,6 Umdrehungen an der Regulierschraube.

# Verteilerblock Serie MC

Anschlüsse G1/4" und G1/2"  
Modularbauweise

- » Kompaktes Design
- » Mit oder ohne Rückschlagventil erhältlich



Der Verteilerblock wird zwischen den Regler und Öler gesetzt, um einen zusätzlichen Abgang für ölfreie Luft zu erhalten. Wenn der Verteilerblock am Ende montiert wird, müssen zusätzlich Endplatten (Kit A) verwendet werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
<b>Anschluss</b>	G1/4" G1/2"
<b>Gewicht</b>	0,232 kg 0,379 kg
<b>Verteileranschluss</b>	G1/4" G1/2"
<b>Montageart</b>	In Reihen- oder Wandmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Oberfläche</b>	Lackiert
<b>Betriebsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Durchfluss (6 bar ΔP 1 bar)</b>	MC1-B = 4080 NI/min MC1-B-VNR = 2350 NI/min MC2-B = 8400 NI/min MC2-B-VNR = 5600 NI/min
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>B</b>	<b>-</b>	<b>VNR</b>
-----------	----------	----------	----------	----------	------------

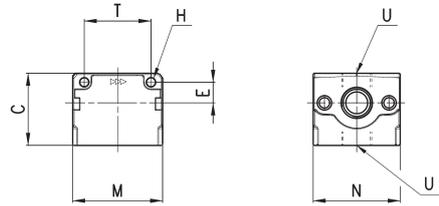
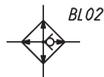
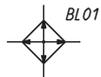
<b>MC</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G1/2"
<b>B</b>	B = VERTEILERBLOCK
<b>VNR</b>	BAUART = Standard VNR = mit Rückschlagventil

VERTEILERBLOCK SERIE MC

**Verteilerblock Serie MC - Abmessungen**



BL01 = Verteilerblock  
BL02 = Verteilerblock mit Rückschlagventil



P	Mod.	C	H	E	M	N	T	U
	<b>MC1-B</b>	43	4,5	11	45	45	35	G1/4
	<b>MC1-B-VNR</b>	43	4,5	11	45	45	35	G1/4
	<b>MC2-B</b>	50	5,5	14	62	60	46	G1/2
	<b>MC2-B-VNR</b>	50	5,5	14	62	60	46	G1/2

**ZUBEHÖR SERIE MC**



Flansche für Endplatten  
(Kit A)



Montagewinkel  
(Kit B)



Montagewinkel  
Mod. C114-ST



Montagewinkel  
Mod. C114-ST/1



Montagewinkel  
Mod. C114-ST/2



Montagewinkel  
Mod. C238-ST/1



Montagewinkel  
Mod. MX2-S



Zuganker zur Montage  
(Kit C)



Zuganker zur Montage  
(Kit D)



Befestigungsschrauben  
(Kit E)



Befestigungsschrauben  
(Kit F)

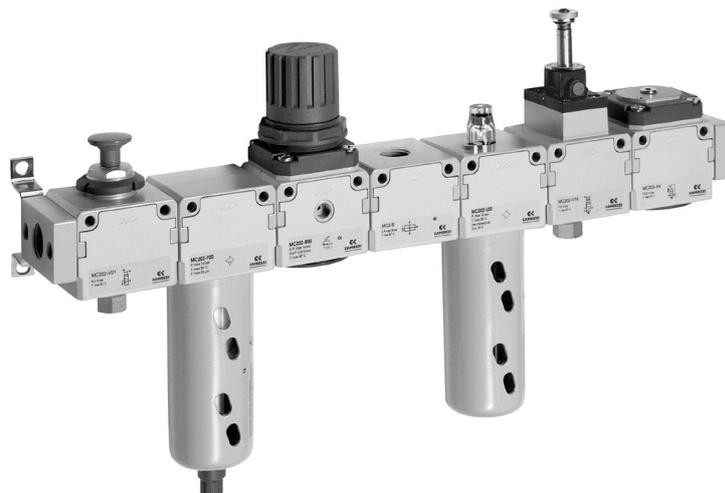


Befestigungsschrauben  
(Kit G)



O-Ring zur Montage

ZUBEHÖR SERIE MC

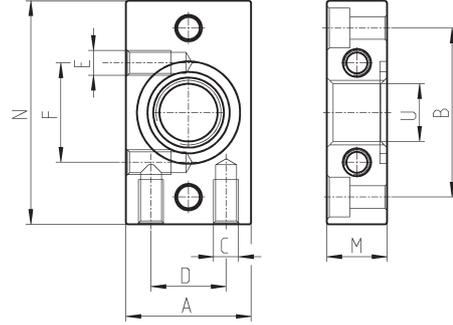


Befestigungssysteme zur einfachen Montage

### Flansche für Endplatten Mod. MC...-FL (Kit A)



Lieferumfang: Kit Mod. MC104-FL:  
1 Flansch links, 1 Flansch rechts,  
4 Schrauben M4x14, 2 O-Ringe 2068;  
Kit Mod. MC202-FL + Mod. MC238-FL:  
1 Flansch links, 1 Flansch rechts  
4 Schrauben M5x14, 2 O-Ringe 3100;  
Werkstoffe: Flansch Aluminium lackiert, Schrauben  
Stahl verzinkt, O-Ringe NBR



PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	A	B	C	D	E	F	N	M	U	Grösse
MC104-FL	25	34	M5	15	M5	20	45	12	G1/4	1
MC238-FL	35	44,5	M5	20	-	-	60	14	G3/8	2
MC202-FL	35	44,5	M5	20	-	-	60	14	G1/2	2

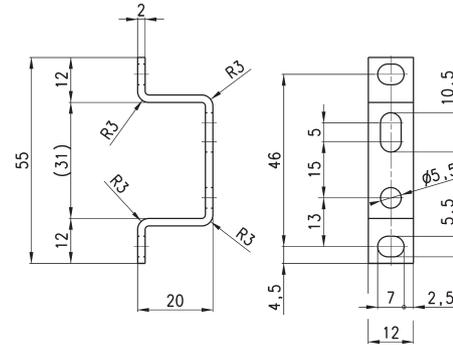
### Montagewinkel zur Wandmontage Mod. MC-104-ST (Kit B)



Montagewinkel für Endplatten 1/4", 3/8", 1/2"

Lieferumfang:  
Kit Mod. MC104-ST:  
2 Montagewinkel zur Wandmontage  
4 Schrauben M5x10

Werkstoffe: Montagewinkel + Schrauben Stahl  
verzinkt



Mod.	MC104-ST
------	----------

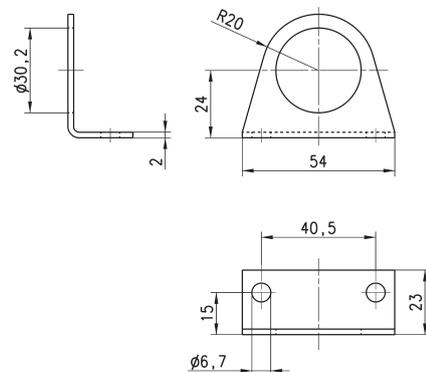
### Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST



Für Regler und Filterregler (G1/8" - G1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



Mod.	C114-ST
------	---------

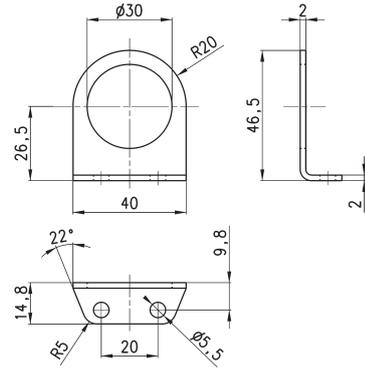
**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST/1**



Für Regler und Filterregler (G1/8" - G1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



Mod.  
C114-ST/1

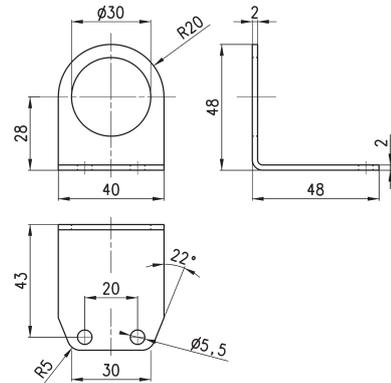
**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST/2**



Für Regler und Filterregler (G1/8" - G1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



Mod.  
C114-ST/2

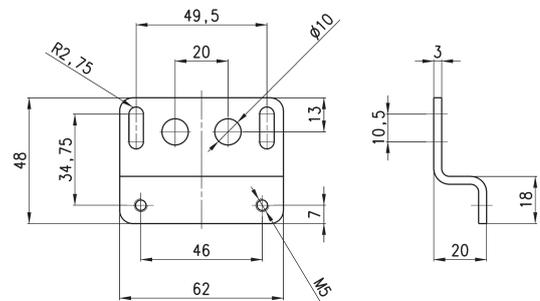
**Montagewinkel Mod. C238-ST/1**



für Mod. MC238 und MC202  
zur Wandmontage

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel, 2 Schrauben M5x65

Werkstoffe: Montagewinkel + Schrauben  
Stahl verzinkt



Mod.  
C238-ST/1

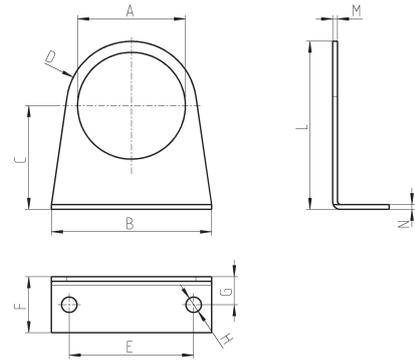
### Montagewinkel zur Wandmontage Mod. MX2-S



Für Regler Mod. MC238 und MC202

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



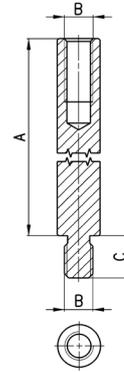
PRODUKTÜBERSICHT											
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
MX2-S	∅ 47,2	73	60,5	R29,5	54	25	15	∅ 6,2	90	2,5	2,5

### Zuganker zur Montage (Kit C)



Kit Mod. MC1-TMF:  
2 Zuganker innen/außen, 1 O-Ring 2068  
Kit Mod. MC2-TMF:  
2 Zuganker innen/außen, 1 O-Ring 3100

Werkstoffe: Zuganker Stahl vernickelt, O-Ring NBR



Produktübersicht				
Mod.	A	B	C	Grösse
MC1-TMF	45	M4	6	1
MC2-TMF	62	M5	6	2

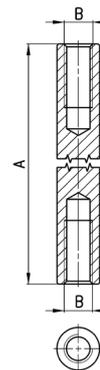
### Zuganker zur Montage (Kit D)



Kit MC1-TFF:  
2 Zuganker innen

Kit Mod. MC2-TFF:  
2 Zuganker innen

Werkstoffe: Zuganker Stahl vernickelt



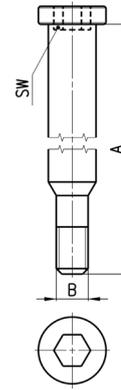
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	A	B	Grösse	
MC1-TFF	44	M4	1	
MC2-TFF	61	M5	2	

### Befestigungsschrauben zur Montage (Kit E)



Kit Mod. MC1-VM:  
2 Schrauben außen, 1 O-Ring 2068  
Kit Mod. MC2-VM:  
2 Schrauben außen, 1 O-Ring 3100

Werkstoffe: Schrauben Stahl verzinkt, O-Ring NBR



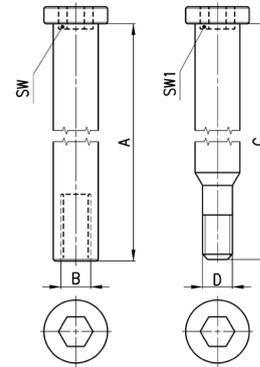
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	A	B	SW	Grösse
MC1-VM	48,5	M4	3	1
MC2-VM	65,5	M5	4	2

### Befestigungsschrauben zur Montage (Kit F)



Kit Mod. MC1-VMF: 2 Schrauben außen,  
2 Schrauben innen, 1 O-Ring 2068  
Kit Mod. MC2-VMF: 2 Schrauben außen,  
2 Schrauben innen, 1 O-Ring 3100

Werkstoffe: Schrauben außen Stahl verzinkt,  
Schrauben innen Stahl vernickelt, O-Ring NBR

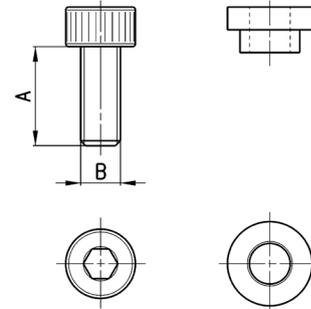


PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	A	B	C	D	SW	SW1	Grösse
MC1-VMF	42	M4	48,5	M4	3	3	1
MC2-VMF	59	M5	68,5	M5	4	4	2

### Befestigungsschrauben zur Montage (Kit G)



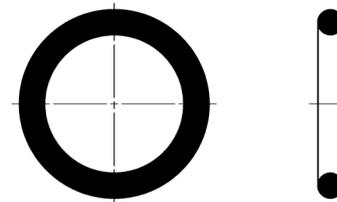
Zur Montage von 2 Komponenten Bauart M  
Kit Mod. MC1-VMD: 4 Schrauben M4x10,  
4 Distanzstücke, 2 O-Ringe 2068  
Kit Mod. MC2-VMD: 4 Schrauben M5x12,  
4 Distanzstücke, 2 O-Ringe 3100  
Werkstoffe: Schrauben Stahl verzinkt, Distanzstücke  
Messing, O-Ring in NBR



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	A	B	Grösse
MC1-VMD	10	M4	1
MC2-VMD	12	M5	2

### O-Ring zur Montage

Werkstoff: O-Ring NBR



PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	O-Ring	Zur Montage
458-33/1	OR 2068	MC104
80-26-11/4T	OR 3100	MC238, MC202

\* nur als Ersatzteil

# Wartungseinheiten Serie MC

Anschlüsse G1/4", G3/8" und G1/2"

WARTUNGSEINHEITEN SERIE MC



- » Klares Design
- » Baukastenprinzip
- » Einfache Instandhaltung

Die Serie MC ermöglicht die Montage von Wartungseinheiten durch einfache Schraubverbindungen mit Zugankern. Die Serie MC ist mit einer entsprechenden Bestellbezeichnung auch komplett montiert lieferbar.

Die Geräte können direkt einzeln angeschraubt oder mit dem KITA/Endplatten als gesamte Baugruppe ein- und ausgebaut werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

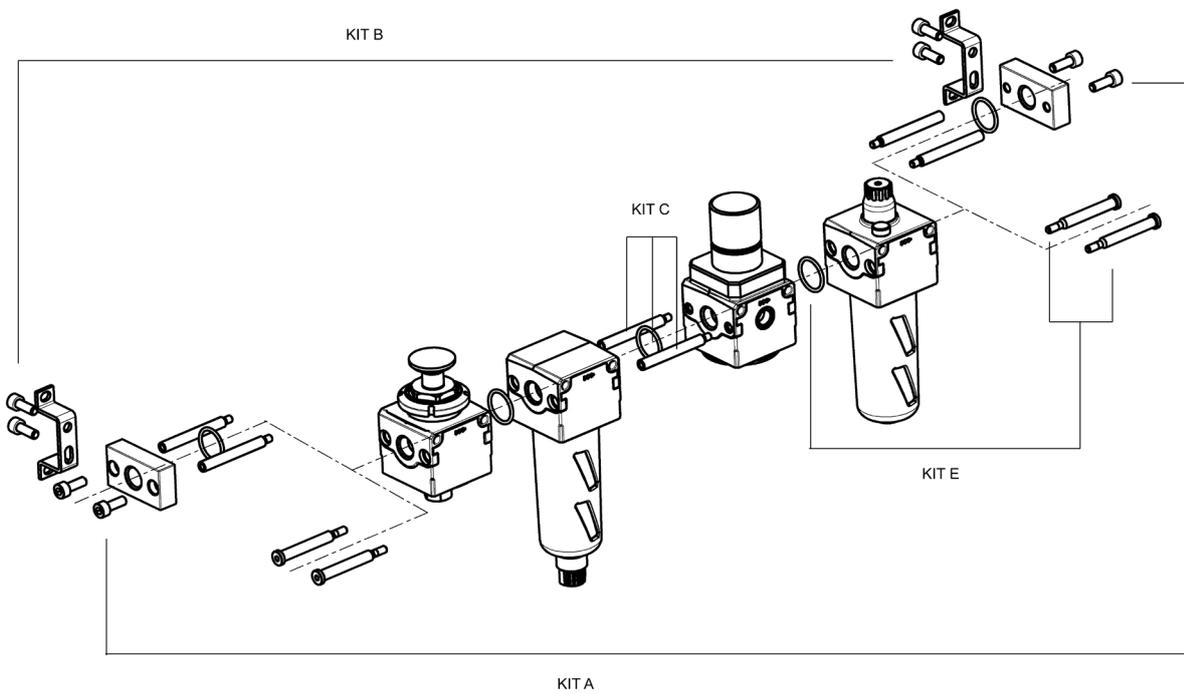
<b>Bauart</b>	Modular, kompakt
<b>Werkstoffe</b>	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
<b>Anschluss</b>	G1/4", G3/8", G1/2"
<b>Montageart</b>	In Reihen- oder Wandmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C bei 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Oberfläche</b>	Lackiert
<b>Durchfluss</b>	bei 6 bar ΔP 1 (ΔP 0,5 nur für Wartungseinheiten)

**ZUSAMMENSETZUNG KIT**

- BEISPIEL BAUART [M] mit Innengewinde: Regler MC104-R..., Filterregler MC104-D..., Batterieregler MC104-M....

- BEISPIEL BAUART [P] mit Durchgangsbohrung:  
- Filter - Öler - Softstart-Ventil - Verteilerblock  
- Absperrventil

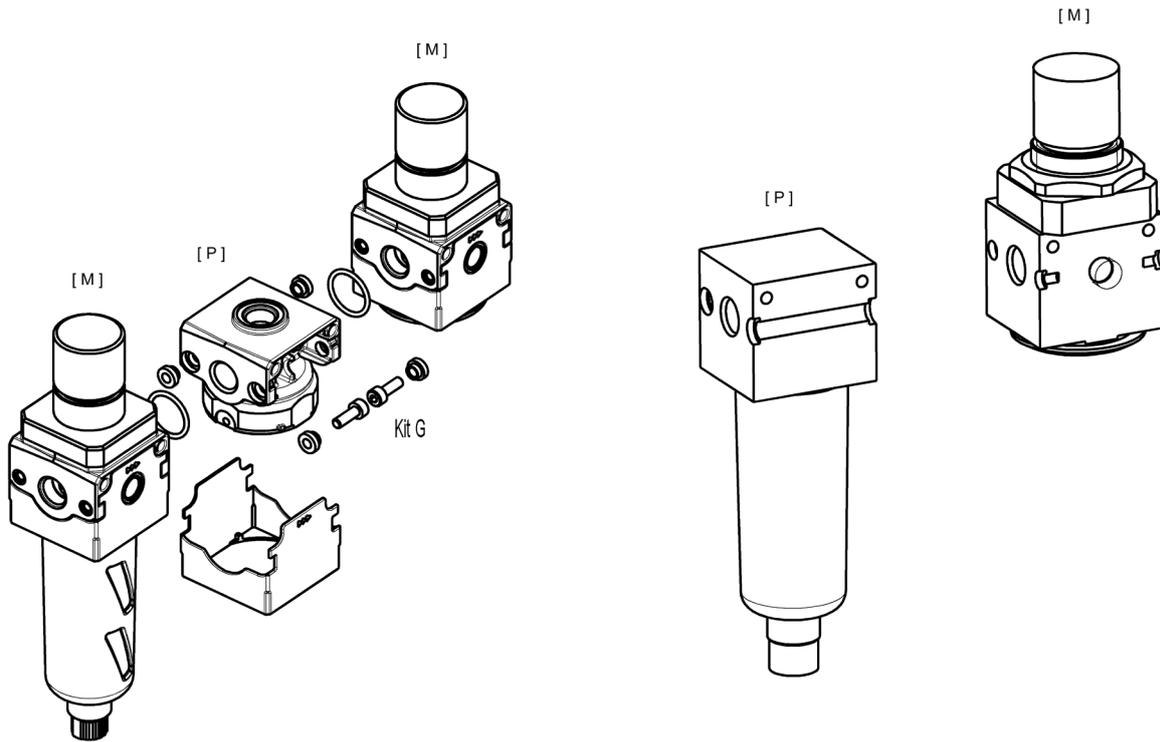
Das "x" in der Tabelle steht für die Artikelbezeichnung der unterschiedlichen Anschlussgrößen, siehe Zubehör MC.



Mod.	Beschreibung	Im Lieferumfang enthalten
MCxxx-FL	Kit A	1 Endplatte rechts 1 Endplatte links 4 Schrauben - 2 O-Ringe
MCxxx-ST	Kit B	2 Befestigungswinkel + 4 Schrauben
MCx-TMF	Kit C	2 Zugstangen Innen-/Aussengewinde 1 O-Ring
MCx-TFF	Kit D	2 Zugstangen Innen-/Innengewinde
MCx-VM	Kit E	2 Schrauben 1 O-Ring
MCx-VMF	Kit F	2 Schrauben 2 Schrauben Innengewinde 1 O-Ring
MCx-VMD	Kit G	4 Schrauben 4 Distanzstücke + 2 O-Ringe. KIT wird benötigt, wenn eine F.R.L Komponente mit Durchgangsbohrung zwischen 2 Komponenten mit Innengewinde verwendet wird.

## BEISPIEL FÜR DIE MONTAGE MIT UND OHNE ENDPLATTEN

- Die Bauarten [M] sind mit Innengewinde.
- Die Bauarten [P] sind mit Durchgangsbohrung.



Montage der Körper Bauart P und M	Beispiel für die Montage ohne Endplatten	Beispiel für die Montage mit Endplatten
P + M	1 Kit E	1 Kit A + 1 Kit C
M + P	1 Kit E	1 Kit A + 1 Kit C
P + P	1 Kit F	1 Kit A + 1 Kit C + 1 Kit D
P + M + P	2 Kit E	1 Kit A + 2 Kit C
P + P + P	1 Kit F + 1 Kit C	1 Kit A + 2 Kit C + 1 Kit D
M + P + P	1 Kit E + 1 Kit C	1 Kit A + 2 Kit C
M + P + M	1 Kit G	1 Kit A + 1 Kit G
P + M + P + P	2 Kit E + 1 Kit C	1 Kit A + 3 Kit C
P + P + M + P + P	2 Kit E + 2 Kit C	1 Kit A + 4 Kit C

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>2</b>	<b>02</b>	<b>-</b>	<b>C</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>FL</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

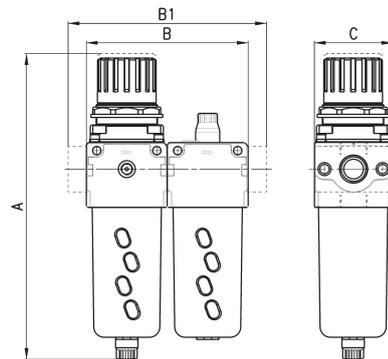
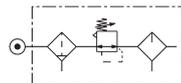
<b>MC</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = G1/4" 2 = G3/8", G1/2"
<b>02</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4" 38 = G3/8" 02 = G1/2"
<b>C</b>	KOMPONENTEN DER WARTUNGSEINHEIT C = D + L E = V01 + D + L FRL = F + R + L GN = D + L + V16 + AV HNA = V01 + D + L + V16 + AV + Druckschalter NO HNC = V01 + D + L + V16 + AV + Druckschalter NC N = V01 + D PN = D + V16 + AV QN = V01 + D + V16 + AV TN = V01 + D + L + V16 + AV U = F13 + FB3 (nur für 3/8" - 1/2") ZNA = V01 + D + V16 + AV + Druckschalter NO ZNC = V01 + D + V16 + AV + Druckschalter NC
<b>5</b>	FILTERELEMENT 5 = 5 µm (Standard) 25 = 25 µm (auf Anfrage)
<b>FL</b>	BAUART FL = mit Endplatten (ohne Befestigungsklammern)
<p><b>ERKLÄRUNG</b>                  D = Filterregler 0 - 10 bar, Ablass halbautomatisch-manuell, Sekundärentlüftung, Filterung 5 µm oder 25 µm                  L = Öler                  V01 = 3/2-Wegeventil, manuell betätigt                  F13 = Filter 5 oder 25µm                  R = Regler 0,5-10 bar, Sekundärentlüftung                  V16 = 3/2-Wegeventil, elektropneumatisch betätigt                  AV = Softstart-Ventil                  PRESS = Druckregler (NC oder NO)                  F13 = Filter 5 µm, Ablass automatisch                  FB3 = Feinfilter 0,01 µm, Ablass automatisch</p>	

WARTUNGSEINHEITEN SERIE MC

**Komponenten Wartungseinheit C**

Bestehend aus:

Filterregler  
Öler

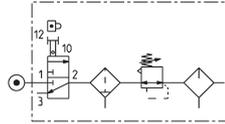
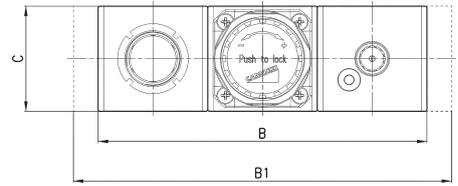
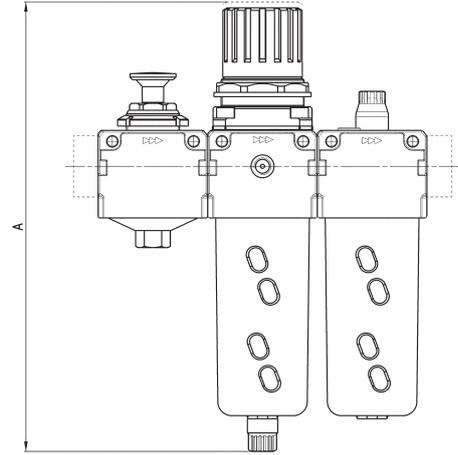


PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-C-5	193,5	90	-	45	1450
MC238-C-5	256,5	124	-	60	4800
MC202-C-5	256,5	124	-	60	4900
MC104-C-5-FL	193,5	-	114	45	1450
MC238-C-5-FL	256,5	-	152	60	4800
MC202-C-5-FL	256,5	-	152	60	4900

### Komponenten Wartungseinheit E



Bestehend aus:  
Absperrventil manuell  
Filterregler  
Öler

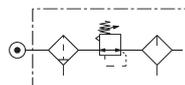
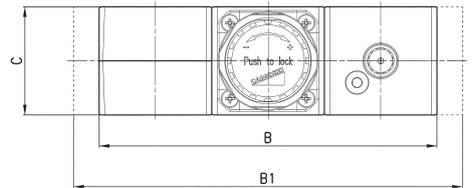
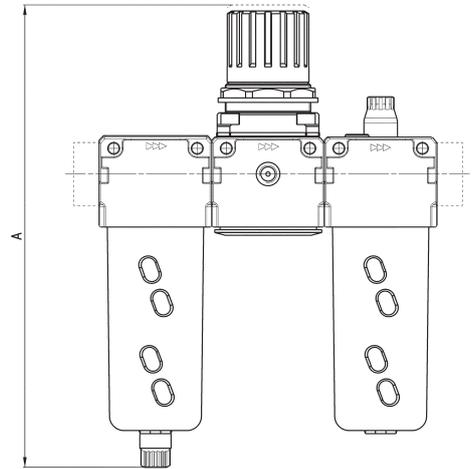


PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-E-5	193,5	135	-	45	1450
MC238-E-5	256,5	186	-	60	4800
MC202-E-5	256,5	186	-	60	4950
MC104-E-5-FL	193,5	-	159	45	1450
MC238-E-5-FL	256,5	-	214	60	4800
MC202-E-5-FL	256,5	-	214	60	4950

### Komponenten Wartungseinheit FRL



Bestehend aus:  
Filter  
Regler  
Öler

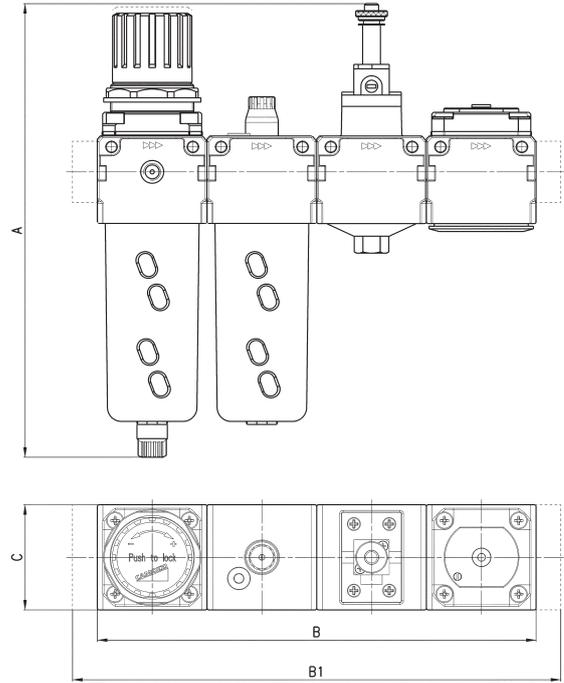


PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-FRL-5	193	135	-	45	1450
MC238-FRL-5	256,5	186	-	60	4800
MC202-FRL-5	256,5	186	-	60	4900
MC104-FRL-5-FL	193,5	-	159	45	1450
MC238-FRL-5-FL	256,5	-	214	60	4800
MC202-FRL-5-FL	256,5	-	214	60	4900

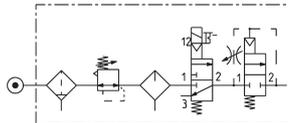
**Komponenten Wartungseinheit GN**



- Bestehend aus:  
 Filterregler  
 Öl  
 Absperrventil elektropneumatisch  
 Softstart-Ventil



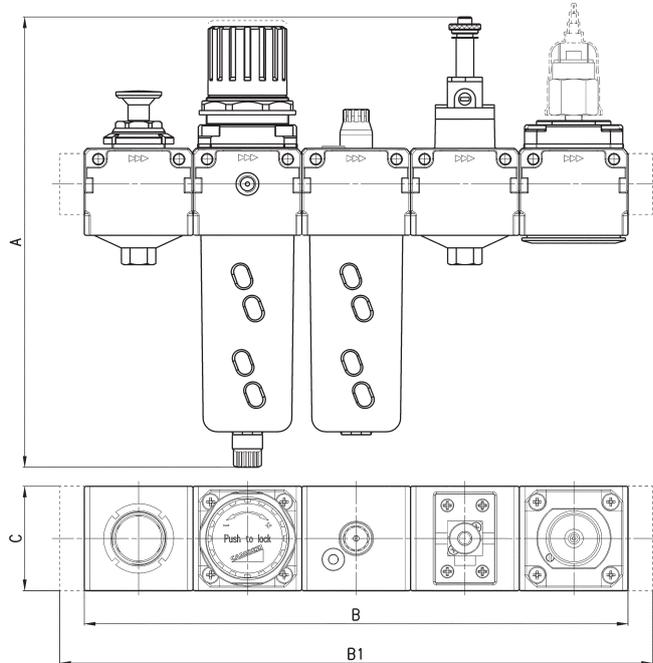
PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/mint
MC104-GN-5	208	180	-	45	1450
MC238-GN-5	259	248	-	60	4800
MC202-GN-5	259	248	-	60	4900
MC104-GN-5-FL	208	-	204	45	1450
MC238-GN-5-FL	259	-	276	60	4800
MC202-GN-5-FL	259	-	276	60	4950



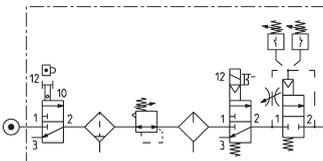
**Komponenten Wartungseinheit HN**



- Bestehend aus:  
 Absperrventil manuell  
 Filterregler  
 Öl  
 Absperrventil elektropneumatisch  
 Softstart-Ventil + Druckschalter (NO oder NC)



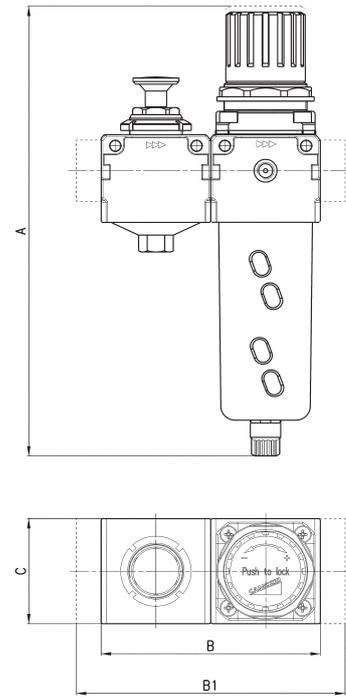
PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-HN...-5	208	225	-	45	1450
MC238-HN...-5	259	310	-	60	4800
MC202-HN...-5	259	310	-	60	4950
MC104-HN...-5-FL	208	-	249	45	1450
MC238-HN...-5-FL	259	-	338	60	4800
MC202-HN...-5-FL	259	-	338	60	4950



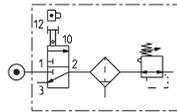
## Komponenten Wartungseinheit N



Bestehend aus:  
Absperrventil manuell  
Filterregler



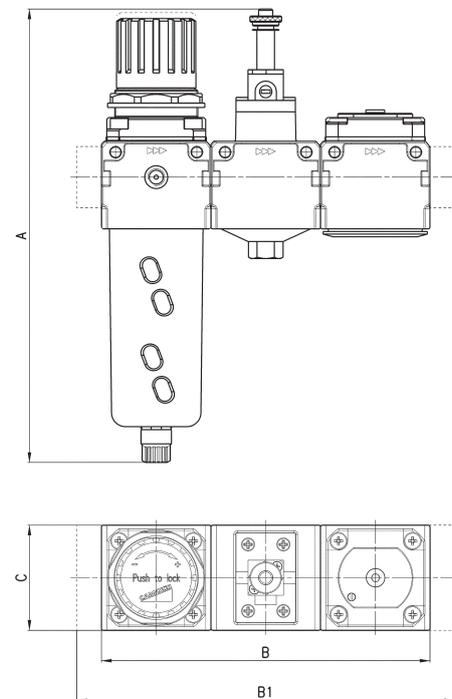
PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-N-5	193,5	90	-	45	1450
MC238-N-5	256,5	124	-	60	4800
MC202-N-5	256,5	124	-	60	4950
MC104-N-5-FL	193,5	-	114	45	1450
MC238-N-5-FL	256,5	-	152	60	4800
MC202-N-5-FL	256,5	-	152	60	4950



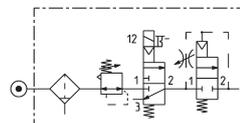
## Komponenten Wartungseinheit PN



Bestehend aus:  
Filterregler  
Absperrventil elektropneumatisch  
Softstart-Ventil



PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-PN-5	208	135	-	45	1450
MC238-PN-5	259	186	-	60	4800
MC202-PN-5	259	186	-	60	4950
MC104-PN-5-FL	208	-	159	45	1450
MC238-PN-5-FL	259	-	214	60	4800
MC202-PN-5-FL	259	-	214	60	4950

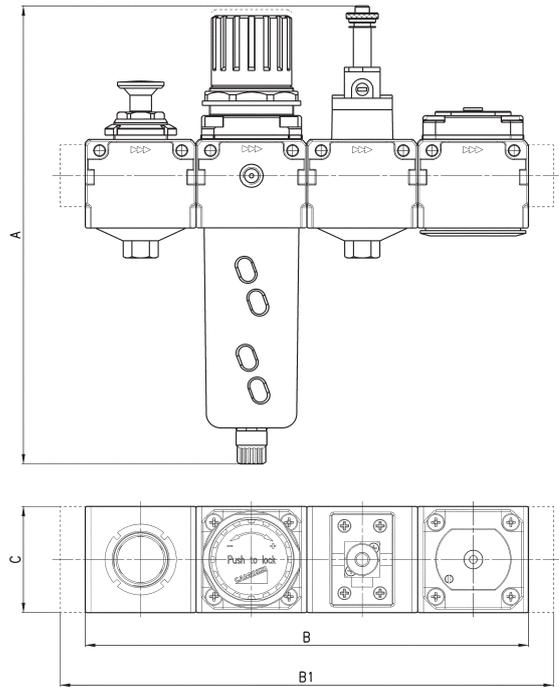


### Komponenten Wartungseinheit QN

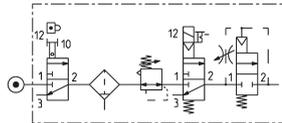


Bestehend aus:

- Absperrventil manuell
- Filterregler
- Absperrventil elektropneumatisch
- Softstart-Ventil



PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-QN-5	208	180	-	45	1450
MC238-QN-5	259	248	-	60	4800
MC202-QN-5	259	248	-	60	4950
MC104-QN-5-FL	208	-	204	45	1450
MC238-QN-5-FL	259	-	276	60	4800
MC202-QN-5-FL	259	-	276	60	4950

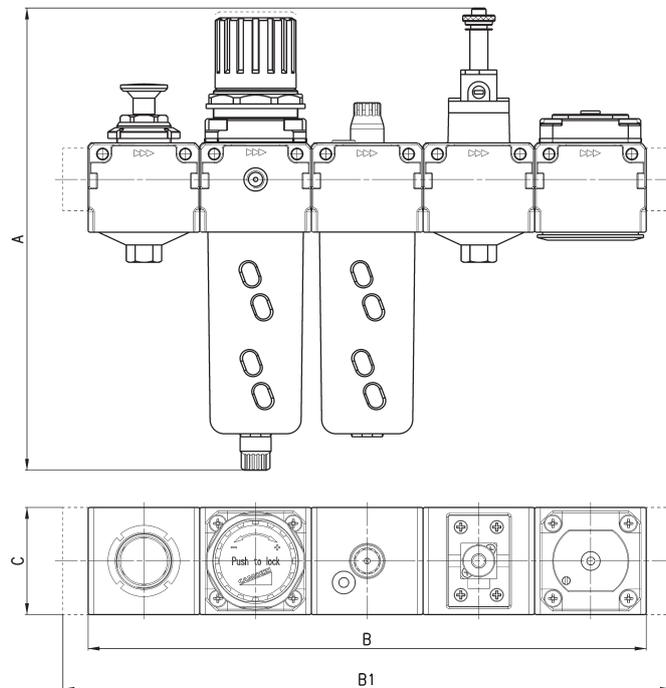


### Komponenten Wartungseinheit TN

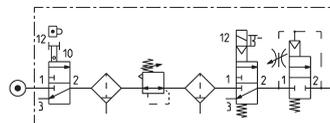


Bestehend aus:

- Absperrventil manuell
- Filterregler
- Öler
- Absperrventil elektropneumatisch
- Softstart-Ventil + Druckschalter (NO oder NC)



PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-TN-5	208	225	-	45	1450
MC238-TN-5	259	310	-	60	4800
MC202-TN-5	259	310	-	60	4950
MC104-TN-5-FL	208	-	249	45	1450
MC238-TN-5-FL	259	-	338	60	4800
MC202-TN-5-FL	259	-	338	60	4950

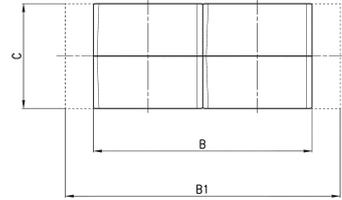
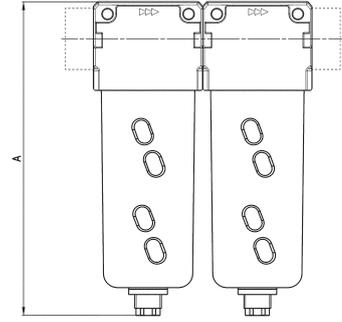


## Komponenten Wartungseinheit U



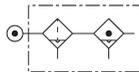
Bestehend aus:

Filter  
Feinfilter



### PRODUKTÜBERSICHT

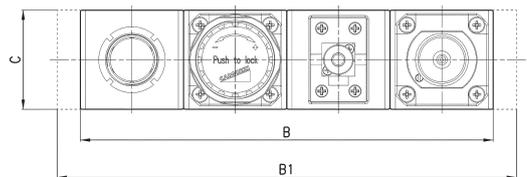
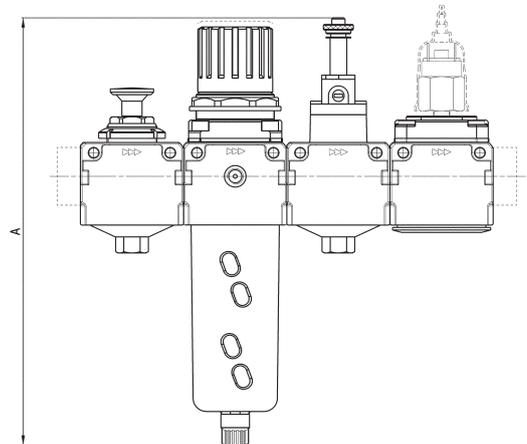
Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC238-U-5	180	124	-	60	2050
MC202-U-5	180	124	-	60	2300
MC238-U-5-FL	180	-	152	60	2050
MC202-U-5-FL	180	-	152	60	2300



## Komponenten Wartungseinheit ZN

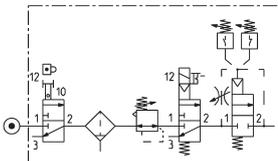
Bestehend aus:

Absperrventil manuell  
Filterregler  
Absperrventil elektropneumatisch  
Softstart-Ventil + Druckschalter (NO oder NC)



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	B1	C	Durchfluss NI/min
MC104-ZN...-5	208	180	-	45	1450
MC238-ZN...-5	259	248	-	60	4800
MC202-ZN...-5	259	248	-	60	4950
MC104-ZN...-5-FL	208	-	204	45	1450
MC238-ZN...-5-FL	259	-	276	60	4800
MC202-ZN...-5-FL	259	-	276	60	4950



# Batterieregler Serie MC

Anschluss G1/4"  
Modularbauweise



- » Geringer Druckabfall
- » Handrad mit Verriegelung zum Niederdrücken
- » Sekundärentlüftung

Der Batterieregler ist mit Anschluss G1/4" verfügbar. Die Standardausführung ist mit Sekundärentlüftung. Montierbar in Reihen- oder Wandmontage oder Schalttafel.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Zinkdruckguss, NBR, Kunststoff
<b>Anschluss</b>	G1/4"
<b>Gewicht</b>	0,320 kg
<b>Manometeranschluss</b>	G1/8"
<b>Montageart</b>	In Reihen- oder Wandmontage oder Schalttafel
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Oberfläche</b>	Lackiert
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.5 ÷ 10 bar; 0.5 ÷ 2 bar; 0.5 ÷ 4 bar; 0.5 ÷ 7 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Diagramm
<b>Sekundärentlüftung</b>	Standard

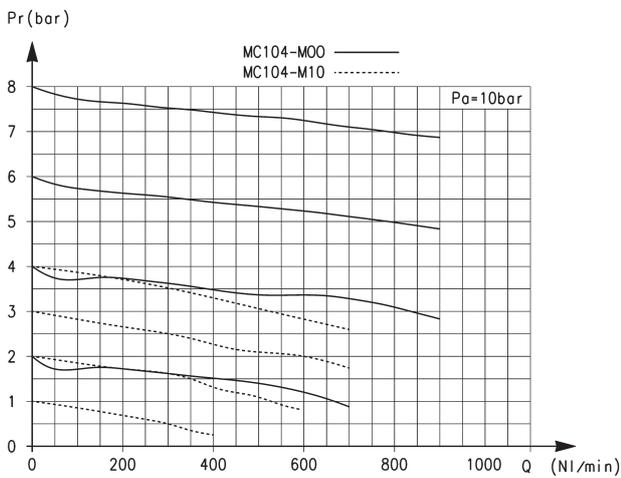
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MC</b>	<b>1</b>	<b>04</b>	<b>-</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>■</b>	<b>-</b>	<b>●</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

<b>MC</b>	SERIE
<b>1</b>	GRÖSSE 1 = G1/4"
<b>04</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4"
<b>M</b>	BATTERIEGLER
<b>T</b>	BETRIEBSDRUCK 0 = 0.5 ÷ 10 (Standard) 1 = 0.5 ÷ 4 2 = 0.5 ÷ 2 7 = 0.5 ÷ 7
<b>0</b>	BAUART 0 = Sekundärentlüftung (Standard) 1 = ohne Sekundärentlüftung 5 = kontinuierlicher Luftverbrauch an der Sekundärentlüftung
<b>2</b>	MANOMETER = ohne Manometer (Standard) 1 = mit Manometer 0 - 2.5, Betriebsdruck 0.5 ÷ 2 bar 2 = mit Manometer 0 - 6, Betriebsdruck 0.5 ÷ 4 bar 3 = mit Manometer 0 - 10, Betriebsdruck 0.5 ÷ 7 bar 4 = mit Manometer 0 - 12, Betriebsdruck 0.5 ÷ 10 bar
<p>*Bei voreingestellten und festgestellten Reglern ■ Eingangsdruck und ● Ausgangsdruck ergänzen</p> <p>■ = Eingangsdruck</p> <p>● = Ausgangsdruck / festeingestellt oder max. Druck für voreingestellt</p> <p>Bestellbeispiel voreingestellter Regler Eingang 6.3 bar, Ausgang 4.5 bar: MC202-RT0-6.3-4.5</p> <p>** Die Manometer werden unmontiert geliefert für Größe 1 Manometer Mod. M043-P. für Größe 2 Manometer Mod. M053-P.</p>	

BATTERIEGLER SERIE MC

**DURCHFLUSSDIAGRAMM**



Durchflussdiagramm Modell MC104-M00+MC104-M10

Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

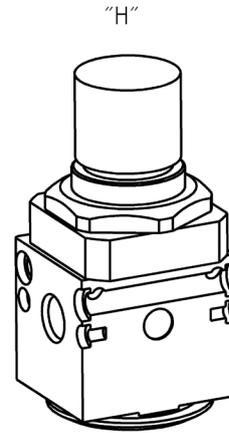
## Batteriemontage

### BEISPIEL KÖRPER TYP [H] :

Mit Durchgangsbohrungen oben: diese werden verwendet, um die einzelnen Batterieregler miteinander zu verbinden.

### KÖRPER TYP [M] :

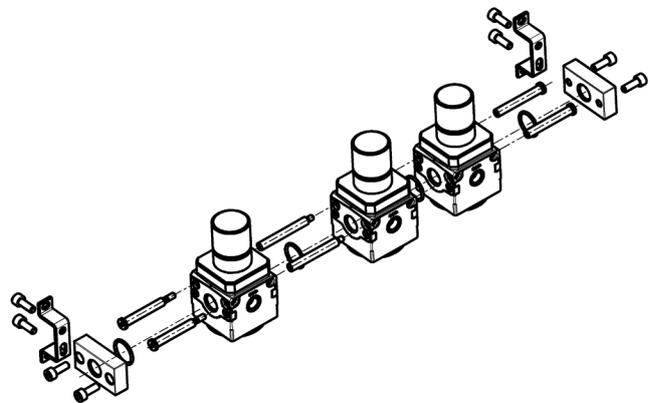
Mit nicht durchgehendem Innengewinde: diese werden verwendet, wenn der Batterieregler in einer kompletten Wartungseinheit integriert wird. In diesem Fall ist der Körper als Typ M zu definieren.



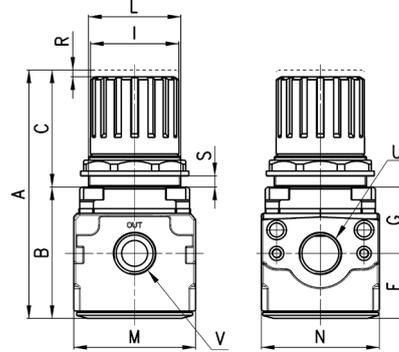
## Bestandteile der Montage-Kits

- Kit A: 1 Endplatte rechts + 1 Endplatte links + 4 Schrauben + 2 O-Ringe.
- Kit B: 2 Befestigungswinkel + 4 Schrauben.
- Kit C: 2 Zugstangen Innen-/Außengewinde + 1 O-Ring.
- Kit D: 2 Zugstangen Innen-/Innengewinde.
- Kit E: 2 Schrauben + 1 O-Ring.
- Kit F: 2 Schrauben + 2 Zugstangen innen + 1 O-Ring.
- Kit G: 4 Schrauben + 4 Distanzstücke + 2 O-Ringe. KIT wird benötigt, wenn eine F.R.L Komponente mit Durchgangsbohrung zwischen 2 Komponenten mit Innengewinde verwendet wird.

Anmerkung: Für Wartungseinheiten mit anderer Zusammensetzung als der hier beschriebenen können nur Komponenten H verwendet werden. Für jede weitere Komponente wird in diesem Fall ein Kit C benötigt.



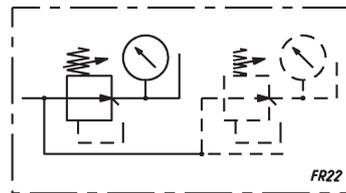
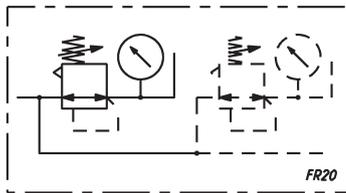
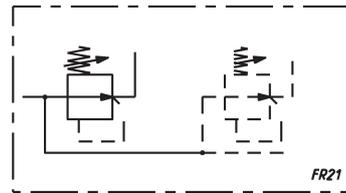
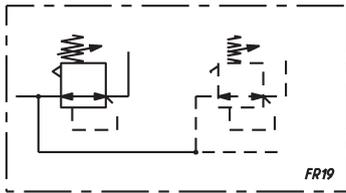
## Batterieregler Serie MC - Abmessungen



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U	V
MC104-M00	94	55	39	28	28	28	30X1,5	45	45	3	0÷6	G1/4	G1/8

### Pneumatiksymbole



FR19 = Batterieregler, mit Sekundärentlüftung, ohne Manometer  
FR20 = Batterieregler, mit Sekundärentlüftung und Manometer

FR21 = Batterieregler, ohne Sekundärentlüftung, ohne Manometer  
FR22 = Batterieregler, ohne Sekundärentlüftung, mit Manometer

# Filter Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder Steckanschlüsse 6, 8, 10 mm  
Modularbauweise, Kunststoffbehälter mit Schutzkorb, Bajonettverschluss



Die Druckluftaufbereitung der Serie MD verfügt über ein modernes und glattflächiges Design mit hohen Leistungsdaten. Die Bauweise in Kunststoff ermöglicht ein leicht bedienbares, kompaktes und robustes Produkt.

Der pneumatische Anschluss kann mit unterschiedlichen Gewindegrößen oder aber mit diversen Steckanschlüssen erfolgen. Es lassen sich unterschiedliche Funktionen sowie Luftabgänge realisieren. Darüberhinaus kann gefilterte Druckluft in kleinen Mengen an der Vorder- wie auch der Rückseite entnommen werden.

- » Beseitigung von Kondensat und Verunreinigungen
- » Verschmutzungskontrolle durch Sichtfenster
- » Kondensatablass: Halbautomatisch-manuell, automatisch, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass
- » Behälterverriegelung
- » Zusätzliche Luftabgänge für gefilterte Luft verfügbar

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Filterelement in HDPE
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschlüsse 6, 8, 10 mm
<b>Behälterinhalt</b>	24 cm <sup>3</sup>
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihenmontage Wandmontage mittels Durchgangsbohrungen oder Befestigungswinkel
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bis 16 bar
<b>Kondensatablass</b>	Halbautomatisch-manuell, automatisch, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 6.8.4 mit Filterelement 5 µm Klasse 7.8.4 mit Filterelement 25 µm
<b>Betriebsdruck</b>	0.3 ÷ 16 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>F</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1/8</b>
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

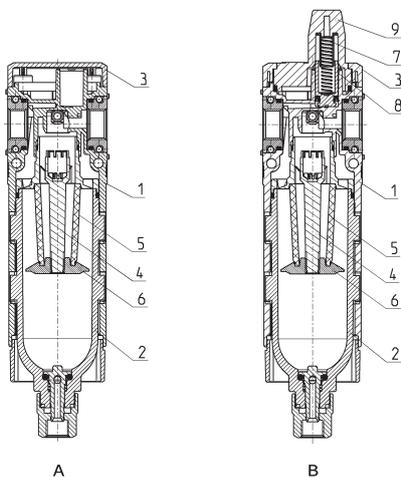
<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUBREITE 1 = 42 mm
<b>F</b>	FILTER
<b>0</b>	FILTERELEMENT 0 = 25 µm 1 = 5 µm
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = halbautomatisch-manuell 3 = automatisch 5 = mit Druckentlastung gefiltert 8 = Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>0</b>	VERSCHMUTZUNGSKONTROLLE 0 = nicht vorhanden 1 = vorhanden
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS (IN - OUT) = ohne Einsätze 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss  Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben. Bsp.: MD1-F000-1/4-10  Für weitere Informationen zu den Kondensatablässen + Filterelementen siehe Kapitel 7.10.

FILTER SERIE MD

**Filter Serie MD - Beschreibung der Bauteile**

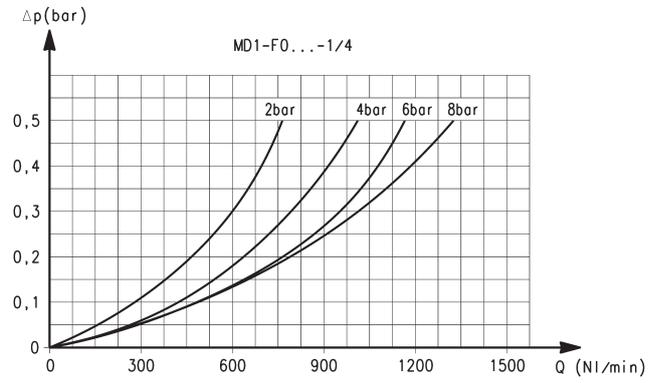
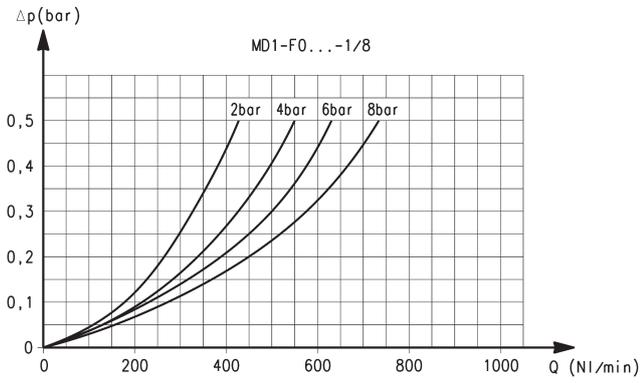
A = Filter

B = Filter mit Verschmutzungskontrolle



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Polyamid
<b>2 = Kondensatbehälter</b>	Polycarbonat
<b>3 = Abdeckung</b>	Polyamid
<b>4 = Ventilführung</b>	Polyacetal
<b>5 = Filterelement</b>	Polyethylen
<b>6 = Trennablenker</b>	Polyacetal
<b>7 = Obere Feder</b>	Edelstahl
<b>8 = Kolben</b>	Aluminium eloxiert
<b>9 = Verschmutzungskontrolle</b>	Polycarbonat
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME für Modelle mit Filterelement 25 µm**



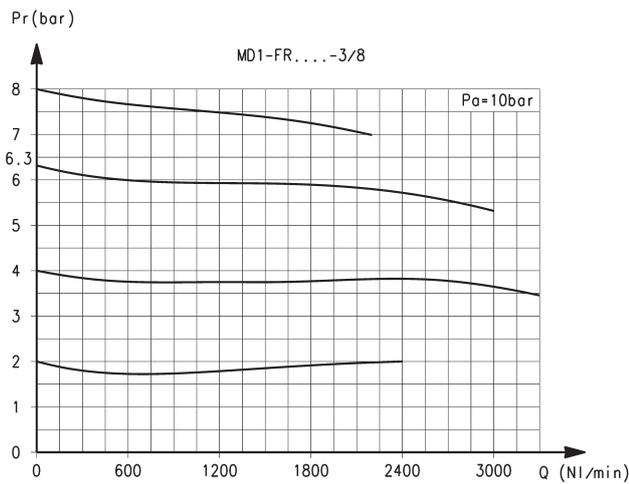
Gewindeanschluss 1/8"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Gewindeanschluss 1/4"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM**



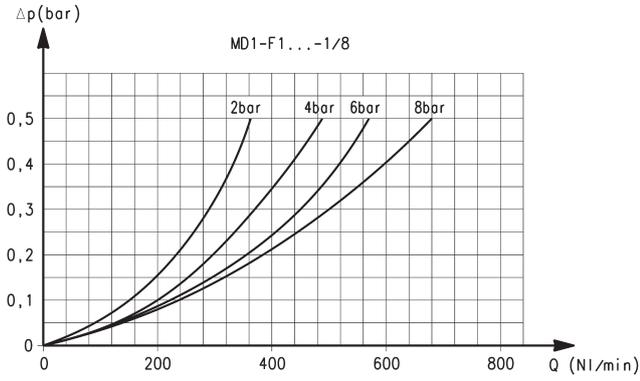
Gewindeanschluss 3/8"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

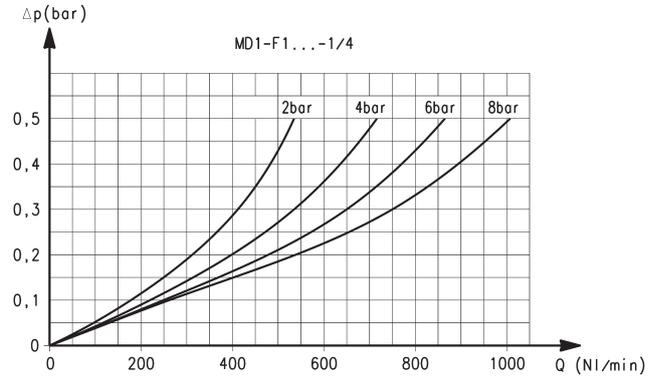
**DURCHFLUSSDIAGRAMME für Modelle mit Filterelement 5 µm**

FILTER SERIE MD



Gewindeanschluss 1/8"

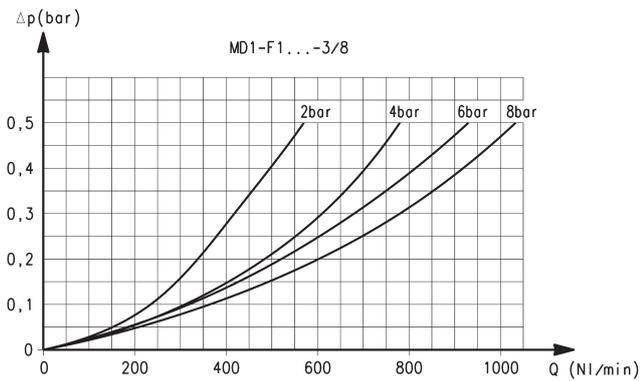
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Gewindeanschluss 1/4"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM für Modelle mit Filterelement 5 µm**



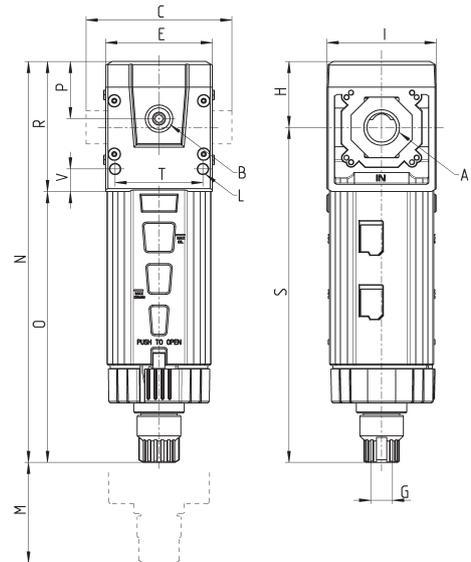
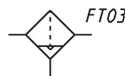
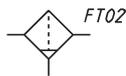
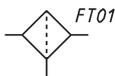
Gewindeanschluss 3/8"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

### Filter Serie MD - Abmessungen



FT01 = Anschluss G1/8", ohne Ablass  
 FT02 = Ablass halbautomatisch-manuell  
 FT03 = Ablass automatisch/mit Druckentlastung

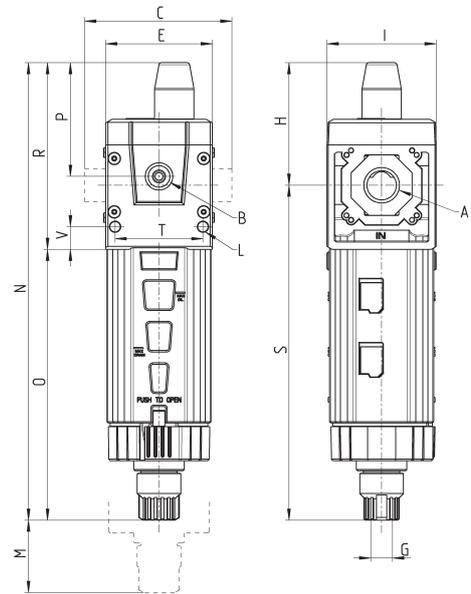
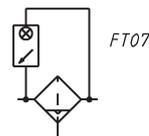
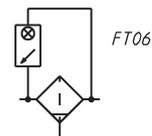
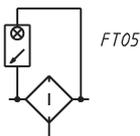


PRODUKTÜBERSICHT																	
Mod.	A	B	C	E	G	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Gewicht (Kg)
MD1-F000	-	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F000-1/8	G1/8	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F000-1/4	G1/4	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F000-3/8	G3/8	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F000-6	Ø6	G1/8	47	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F000-8	Ø8	G1/8	62	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F000-10	Ø10	G1/8	67	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F030	-	G1/8	42	42	M10x1	26.2	43	Ø4	90	149	97.4	22.7	51.7	122.9	34.6	9	0.2

### Filter Serie MD mit Verschmutzungskontrolle - Abmessungen



FT05 = Anschluss G1/8" ohne Ablass,  
 Verschmutzungskontrolle  
 FT06 = Ablass halbautomatisch-manuell,  
 Verschmutzungskontrolle  
 FT07 = Ablass automatisch/mit Druckentlastung,  
 Verschmutzungskontrolle



PRODUKTÜBERSICHT																	
Mod.	A	B	C	E	G	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Gewicht (Kg)
MD1-F001	-	G1/8	42	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F001-1/8	G1/8	G1/8	42	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F001-1/4	G1/4	G1/8	42	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F001-3/8	G3/8	G1/8	42	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F001-6	Ø6	G1/8	47	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F001-8	Ø8	G1/8	62	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F001-10	Ø10	G1/8	67	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-F031	-	G1/8	42	42	M10x1	48.7	43	Ø4	90	171.5	97.4	45.2	74.2	122.9	34.6	9	0.2

# Feinfilter Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder Steckanschlüsse 6, 8, 10 mm  
Modularbauweise, Kunststoffbehälter mit Schutzkorb, Bajonettverschluss



- » Hohe Leistung bei größter Luftqualität
- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klasse 1.8.1 und 2.8.2
- » Verschmutzungskontrolle durch Sichtfenster
- » Kondensatablass: Halbautomatisch-manuell, automatisch, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass
- » Behälterverriegelung
- » Zusätzliche Luftabgänge für ungefilterte Druckluft

Dieser Feinfilter scheidet feste Partikel mit einer Größe von 0,1 bis 5 µm sowie ölhaltige Luft mit einer Konzentration von 0,01 bis 0,1 mg/m<sup>3</sup> ab. Es empfiehlt sich eine geeignete Vorfilterung (siehe Allgemeine Kenngrößen).

Ein Austausch des Filterelements ist nach 12 Monaten oder nach 8000 Betriebsstunden erforderlich.

Der pneumatische Anschluss kann mit unterschiedlichen Gewindegrößen oder aber mit diversen Steckanschlüssen erfolgen. Es lassen sich unterschiedliche Funktionen sowie Luftabgänge realisieren. Darüberhinaus kann gefilterte Druckluft in kleinen Mengen an der Vorder- wie auch der Rückseite entnommen werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Filterelement in Borosilikat	
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile	
<b>Anschluss</b>	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschlüsse 6, 8, 10 mm	
<b>Behälterinhalt</b>	24 cm <sup>3</sup>	
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihenmontage Wandmontage mittels Durchgangsbohrungen oder Befestigungswinkel	
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bis 16 bar	
<b>Kondensatablass</b>	Halbautomatisch-manuell, automatisch, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass	
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 2.8.2 mit Filterelement 1 µm (Vorfilterung mit Klasse 6.8.4) Klasse 1.8.1 mit Filterelement 0,01 µm (Vorfilterung mit Klasse 2.8.2)	
<b>Betriebsdruck</b>	0,3 ÷ 16 bar	
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme	
<b>Rückhalteleistung Öl</b>	99.80% (0.01µm)	97% (1µm)
<b>Rückhalteleistung Partikel</b>	99.99999% (0.01µm)	99.999% (1µm)
<b>Medium</b>	Druckluft	

**MODELLBEZEICHNUNG**

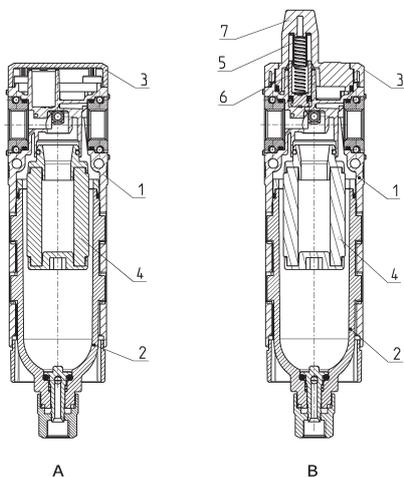
<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>FC</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1/8</b>
-----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	------------

<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUBREITE 1 = 42 mm
<b>FC</b>	FEINFILTER
<b>0</b>	FILTERELEMENT 0 = 0,01 µm 1 = 1 µm
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = halbautomatisch - manuell 3 = automatisch 5 = mit Druckentlastung gefiltert 8 = Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>0</b>	VERSCHMUTZUNGSKONTROLLE 0 = nicht vorhanden 1 = vorhanden
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS (IN - OUT) = ohne Einsätze 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss  Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben Bsp.: MD1-FC000-1/4-10

FEINFILTER SERIE MD

**Feinfilter Serie MD - Beschreibung der Bauteile**

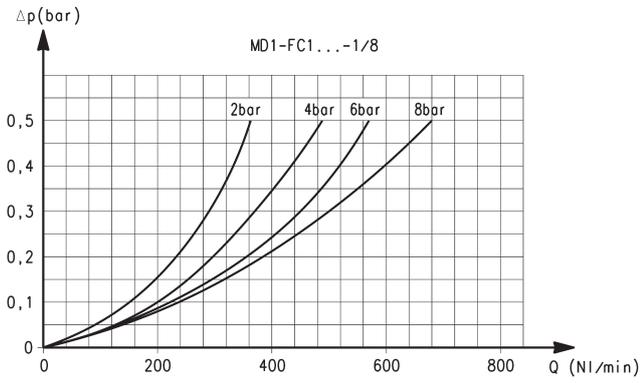
A = Filter  
B = Filter mit Verschmutzungskontrolle



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Polyamid
2 = Kondensatbehälter	Polycarbonat
3 = Abdeckung	Polyamid
4 = Filterelement	Borosilikat
5 = Obere Feder	Edelstahl
6 = Kolben	Aluminium eloxiert
7 = Verschmutzungskontrolle	Polycarbonat
Dichtungen	NBR

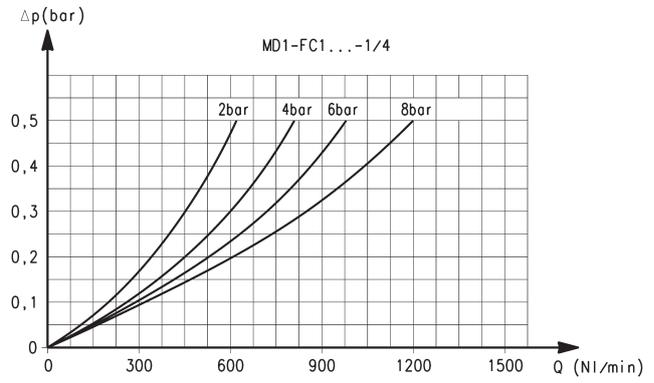
**DURCHFLUSSDIAGRAMME für Modelle mit Filterelement 1 µm**

FEINFILTER SERIE MD



Gewindeanschluss 1/8"

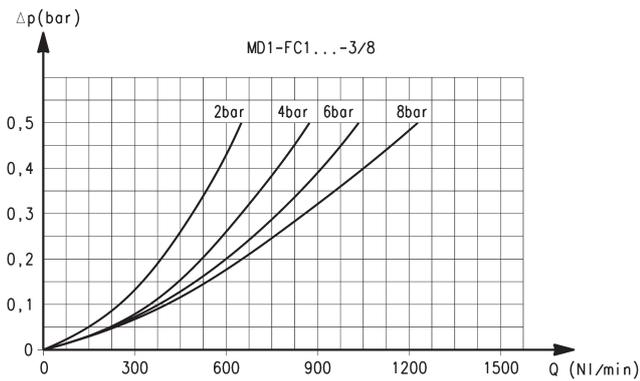
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Gewindeanschluss 1/4"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

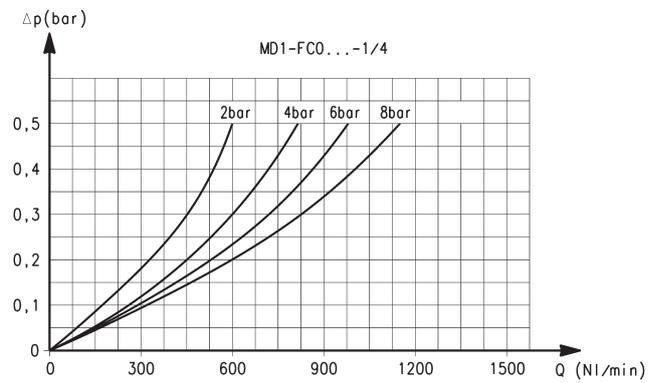
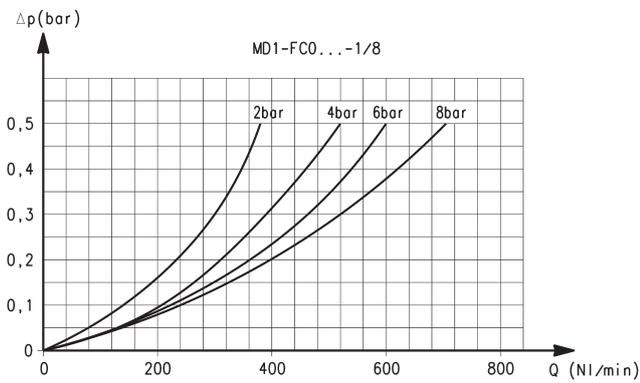
**DURCHFLUSSDIAGRAMM für Modelle mit Filterelement 1 µm**



Gewindeanschluss 3/8"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME für Modelle mit Filterelement 0,01 µm**



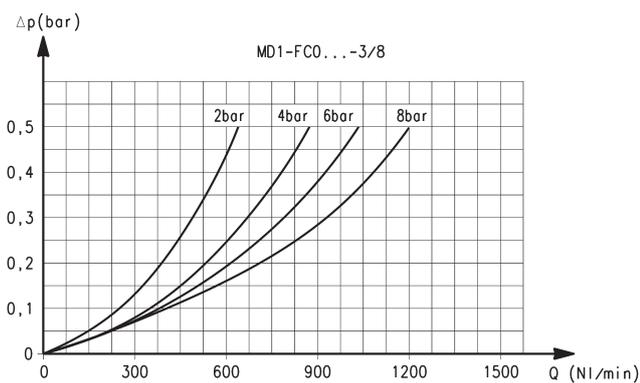
Gewindeanschluss 1/8"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Gewindeanschluss 1/4"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM für Modelle mit Filterelement 0.01 µm**



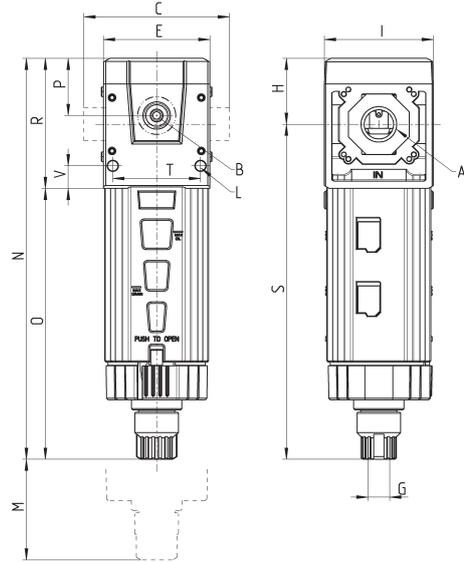
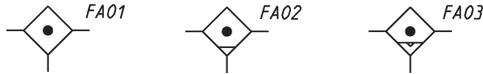
Gewindeanschluss 3/8"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

### Feinfilter Serie MD - Abmessungen



FA01 = Anschluss G1/8" ohne Ablass  
 FA02 = Ablass halbautomatisch-manuell  
 FA03 = Ablass automatisch/mit Druckentlastung

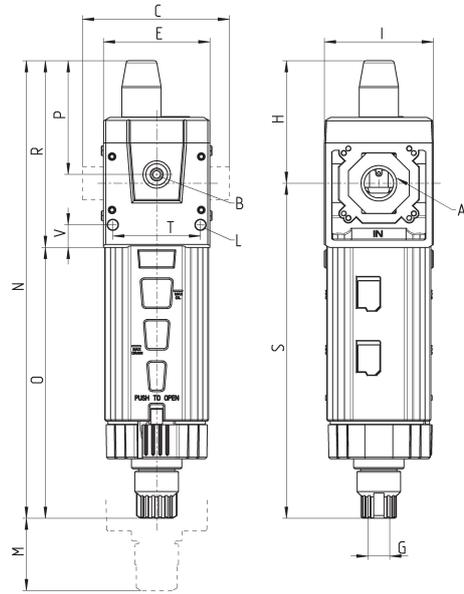
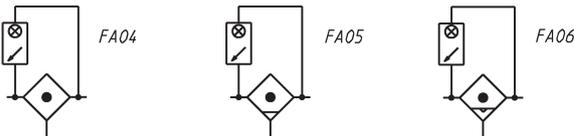


PRODUKTÜBERSICHT																	
Mod.	A	B	C	E	G	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Gewicht (Kg)
MD1-FC000	-	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC000-1/8	G1/8	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC000-1/4	G1/4	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC000-3/8	G3/8	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC000-6	Ø6	G1/8	47	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC000-8	Ø8	G1/8	62	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC000-10	Ø10	G1/8	67	42	G1/8	26.2	43	Ø4	90	159.4	107.7	22.7	51.7	133.2	34.6	9	0.2

### Feinfilter Serie MD mit Verschmutzungskontrolle - Abmessungen



FA04 = Anschluss G1/8" ohne Ablass,  
 Verschmutzungskontrolle  
 FA05 = Ablass halbautomatisch-manuell,  
 Verschmutzungskontrolle  
 FA06 = Ablass automatisch/mit Druckentlastung,  
 Verschmutzungskontrolle



PRODUKTÜBERSICHT																	
Mod.	A	B	C	E	G	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Gewicht (Kg)
MD1-FC001	-	G1/8	42	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC001-1/8	G1/8	G1/8	42	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC001-1/4	G1/4	G1/8	42	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC001-3/8	G3/8	G1/8	42	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC001-6	Ø6	G1/8	47	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC001-8	Ø8	G1/8	62	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2
MD1-FC001-10	Ø10	G1/8	67	42	G1/8	48.7	43	Ø4	90	181.9	107.7	45.2	74.2	133.2	34.6	9	0.2

# Aktivkohlefilter Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde 1/8", 1/4", 3/8" oder Steckanschlüsse 6, 8, 10 mm

Modularbauweise, Kunststoffbehälter mit Schutzkorb, Bajonettverschluss



- » Beseitigung von ölhaltigen, flüssigen und gasförmigen Partikeln aus der Druckluft mittels Aktivkohle
- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klasse 1.7.1
- » Verschmutzungskontrolle
- » Behälterverriegelung
- » Zusätzliche Luftabgänge für ungefilterte Druckluft

Bei einer Filtereinheit mit mehreren Stufen wird der Aktivkohlefilter, wie auch der Feinfilter, am Ende der Einheit eingebaut. Das Filterelement muss nach 6 Monaten oder 1000 Betriebsstunden gewechselt werden.

Das Funktionsprinzip ist eine Adsorption der Verunreinigungen durch das Filterelement.

Der Aufbau dieses Elements besteht aus mehreren Schichten sehr poröser Fasern, durch welche die feuchte und verunreinigte Luft beim Durchströmen gereinigt wird. Hierbei kann es sich um Öldämpfe oder durch Verunreinigungen entstandene Gerüche handeln.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Filterelement mit Aktivkohlefilter
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihenmontage Wandmontage mittels Durchgangsbohrungen oder Befestigungswinkel
<b>Betriebstemperatur</b>	10°C ÷ 40°C (t max. = 60°C)
<b>Kondensatablass</b>	Nicht vorhanden
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 1.7.1 (Vorfiltration Klasse 1.8.1)
<b>Betriebsdruck</b>	0.3 ÷ 16 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Filterelement</b>	Aktivkohle
<b>Restölgehalt</b>	< 0,003 mg/m <sup>3</sup>
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

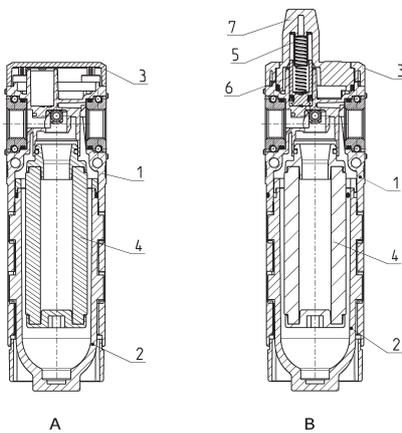
<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>FCA</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1/8</b>
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	------------

<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUBREITE 1 = 42 mm
<b>FCA</b>	AKTIVKOHLEFILTER
<b>0</b>	VERSCHMUTZUNGSKONTROLLE 0 = nicht vorhanden 1 = vorhanden
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS (IN - OUT) = ohne Einsätze 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss  Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben Bsp.: MD1-FCA1-1/4-10

AKTIVKOHLEFILTER SERIE MD

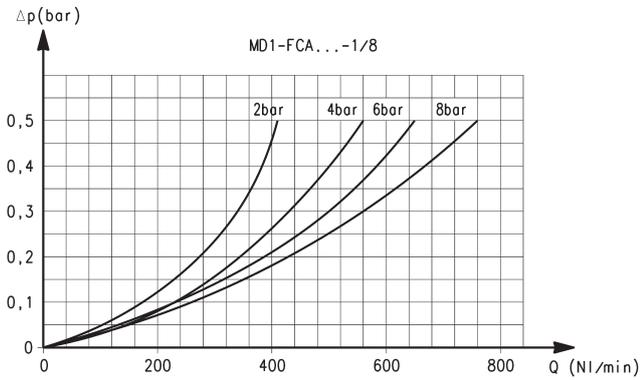
**Aktivkohlefilter Serie MD - Beschreibung der Bauteile**

A = Filter  
B = Filter mit Verschmutzungskontrolle



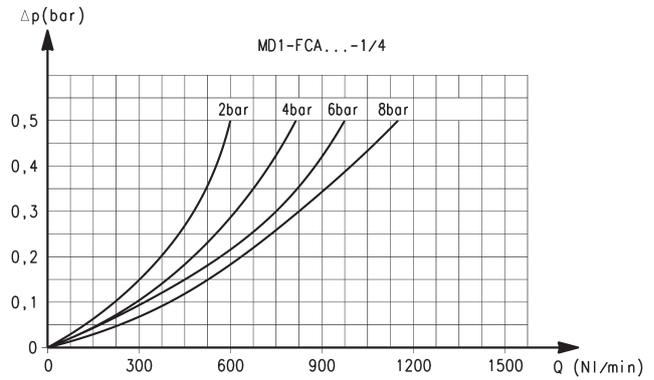
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Polyamid
2 = Kondensatbehälter	Polycarbonat
3 = Abdeckung	Polyamid
4 = Filterelement	Aktivkohle
5 = Obere Feder	Edelstahl
6 = Kolben	Aluminium eloxiert
7 = Verschmutzungskontrolle	Polycarbonat
Dichtungen	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Gewindeanschluss 1/8"

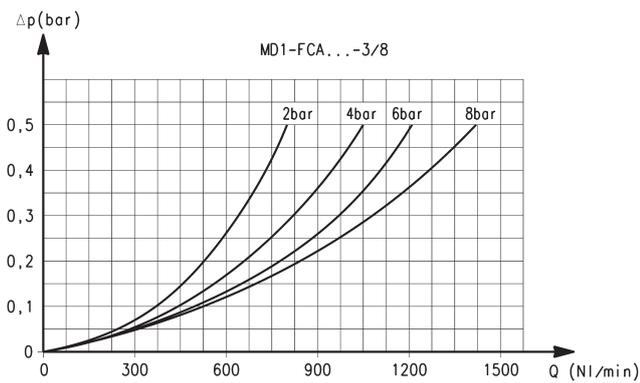
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Gewindeanschluss 1/4"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM**



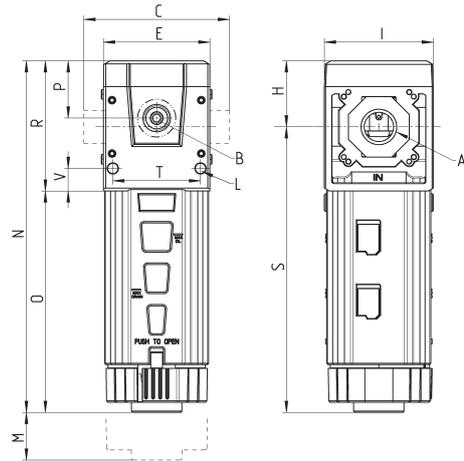
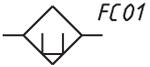
Gewindeanschluss 3/8"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

### Aktivkohlefilter Serie MD - Abmessungen



FC01 = Aktivkohlefilter

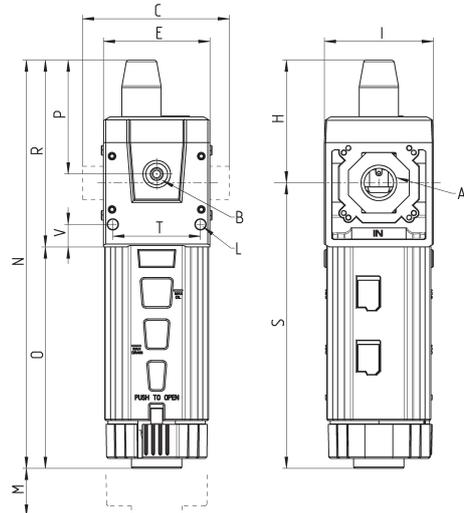
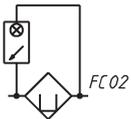


PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	A	B	C	E	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Gewicht (Kg)
MD1-FCA0	-	G1/8	42	42	26.2	43	Ø4	90	139.7	88	22.7	51.7	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA0-1/8	G1/8	G1/8	42	42	26.2	43	Ø4	90	139.7	88	22.7	51.7	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA0-1/4	G1/4	G1/8	42	42	26.2	43	Ø4	90	139.7	88	22.7	51.7	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA0-3/8	G3/8	G1/8	42	42	26.2	43	Ø4	90	139.7	88	22.7	51.7	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA0-6	Ø6	G1/8	47	42	26.2	43	Ø4	90	139.7	88	22.7	51.7	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA0-8	Ø8	G1/8	62	42	26.2	43	Ø4	90	139.7	88	22.7	51.7	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA0-10	Ø10	G1/8	67	42	26.2	43	Ø4	90	139.7	88	22.7	51.7	113.5	34.6	9	0.2

### Aktivkohlefilter Serie MD mit Verschmutzungskontrolle - Abmessungen



FC02 = Aktivkohlefilter mit Verschmutzungskontrolle



PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	A	B	C	E	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Gewicht (Kg)
MD1-FCA1	-	G1/8	42	42	48.7	43	Ø4	90	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA1-1/8	G1/8	G1/8	42	42	48.7	43	Ø4	90	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA1-1/4	G1/4	G1/8	42	42	48.7	43	Ø4	90	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA1-3/8	G3/8	G1/8	42	42	48.7	43	Ø4	90	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA1-6	Ø6	G1/8	47	42	48.7	43	Ø4	90	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA1-8	Ø8	G1/8	62	42	48.7	43	Ø4	90	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
MD1-FCA1-10	Ø10	G1/8	67	42	48.7	43	Ø4	90	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2

# Druckregler Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde 1/8", 1/4", 3/8" oder  
Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm  
Einzel-, Mehrfunktions-, Batterieregler



- » Geringer Druckabfall
- » Handrad mit Verriegelung durch Niederdrücken
- » 4-fach abschließbar
- » Mit oder ohne Sekundärentlüftung
- » Versionen: Batterieregler, mit Schnellentlüftungsventil, vor- oder festeingestellte Versionen

Durch Verwendung von leicht anpassbaren Anschluss-Einsätzen kann dieser Regler innerhalb einer Wartungseinheit mit seinem Handrad nach oben, vorne oder unten eingebaut werden. Durch Niederdrücken des Handrads wird der eingestellte Wert fixiert - bei Bedarf mit Vorhängeschloss verschlossen. Das Schnellentlüftungsventil dient der Entlüftung der Sekundärseite bei Eingangsdruck 0 bar. Unterschiedliche Federn decken verschiedene Druckbereiche genau ab.

Die Serie MD bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten. Der pneumatische Anschluss kann mit unterschiedlichen Gewindegrößen oder aber mit diversen Steckanschlüssen erfolgen. Es lassen sich unterschiedliche Funktionen sowie Luftabgänge realisieren.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Membranregler mit Formmembrane
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihenmontage, Wandmontage mittels Durchgangsbohrungen oder Befestigungswinkel
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bis 16 bar
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.5 ÷ 2 bar 0.5 ÷ 4 bar 0.5 ÷ 7 bar 0.5 ÷ 10 bar
<b>Sekundärentlüftung</b>	Mit Sekundärentlüftung Ohne Sekundärentlüftung
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme

**MODELLBEZEICHNUNG**

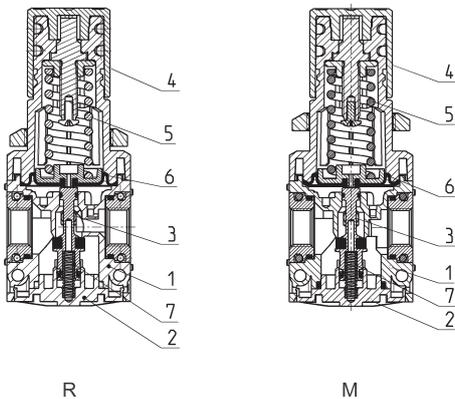
<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>R</b>	<b>T</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1/4</b>	<b>-</b>	<b>■</b>	<b>-</b>	<b>●</b>
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------	----------	----------	----------	----------

<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUGRÖSSE 1 = 42 mm
<b>R</b>	REGLERART R = Druckregler M = Batterieregler
<b>T</b>	BETRIEBSDRUCK (1 bar = 14,5 psi) 0 = 0.5 ÷ 10 bar 2 = 0.5 ÷ 2 bar 4 = 0.5 ÷ 4 bar 7 = 0.5 ÷ 7 bar T = voreingestellt ** B = festeingestellt **
<b>0</b>	BAUART 0 = Sekundärentlüftung 1 = ohne Sekundärentlüftung 2 = Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil (nur Druckregler) 3 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil (nur Druckregler)
<b>0</b>	MANOMETER 0 = ohne Manometer (G1/8")
<b>1/4</b>	ANSCHLUSS (IN - OUT)* = ohne Einsätze 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss  *Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben. Bsp.: MD1-R020-1/4-10  **Bei voreingestellten und festgestellten Reglern ■ Eingangsdruck und ● Ausgangsdruck ergänzen  ■ = Eingangsdruck  ● = Ausgangsdruck / festeingestellt oder max. Druck für voreingestellt  Bestellbeispiel voreingestellter Regler Eingang 6.3 bar, Ausgang 4.5 bar: MD1-RT00-1/4-6.3-4.5

DRUCKREGLER SERIE MD

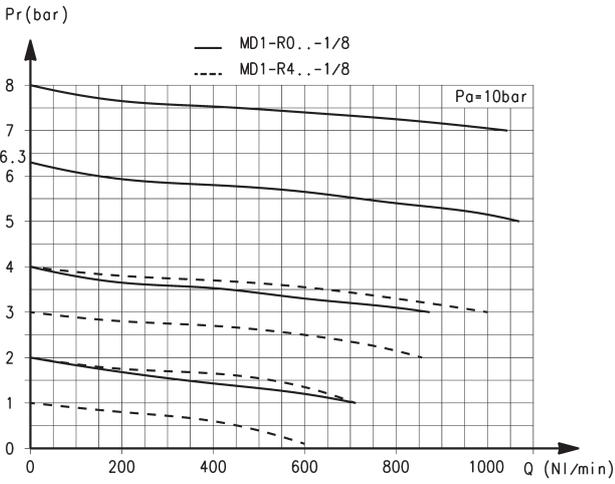
**Druckregler Serie MD - Beschreibung der Bauteile**

R = Druckregler  
M = Batterieregler



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Polyamid
2 = Ventilträger-Verschlussplatte	Polyamid
3 = Abdeckung	Messing
4 = Handrad	Polyamid
5 = obere Feder	Stahl verzinkt
6 = Membrane	NBR
7 = untere Feder	Edelstahl
Dichtungen	NBR

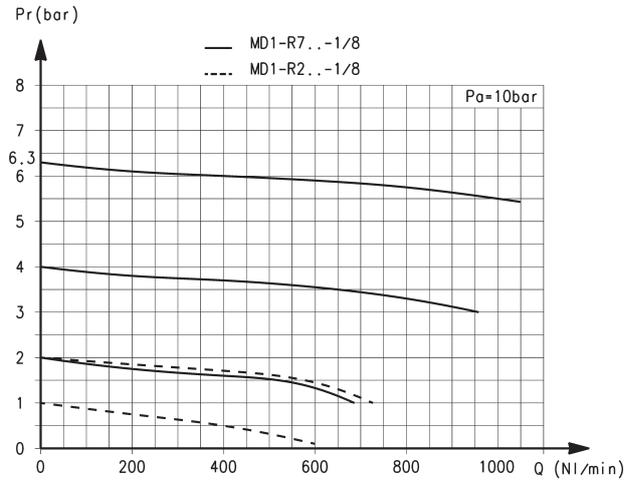
**DURCHFLUSSDIAGRAMME bei Betriebsdruck 2, 4, 7, 10 bar**



Anschluss G1/8"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)



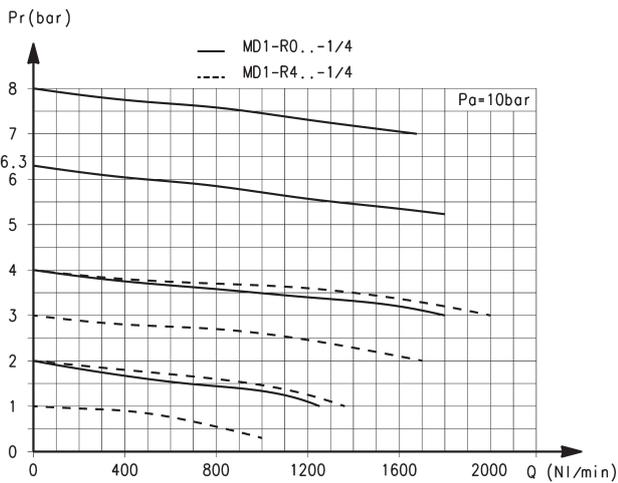
Anschluss G1/8"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

DRUCKREGLER SERIE MD

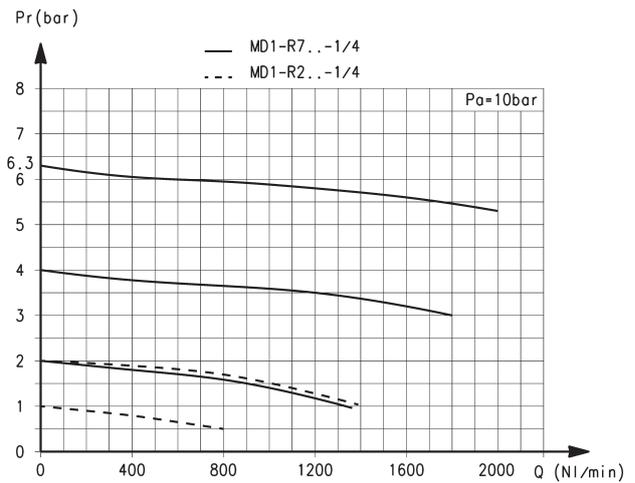
**DURCHFLUSSDIAGRAMME bei Betriebsdruck 2, 4, 7, 10 bar**



Anschluss G1/4"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)



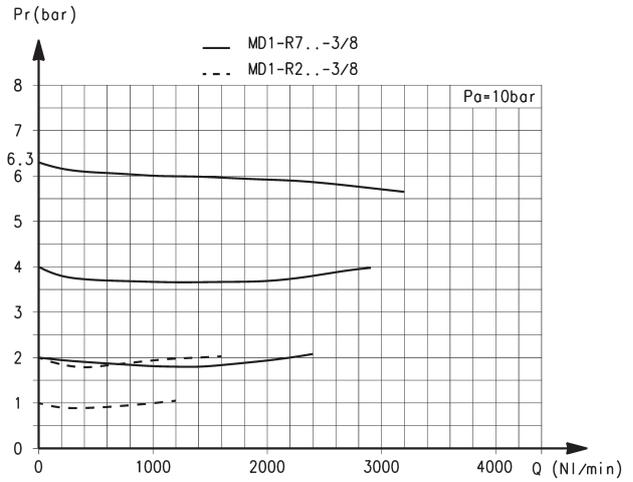
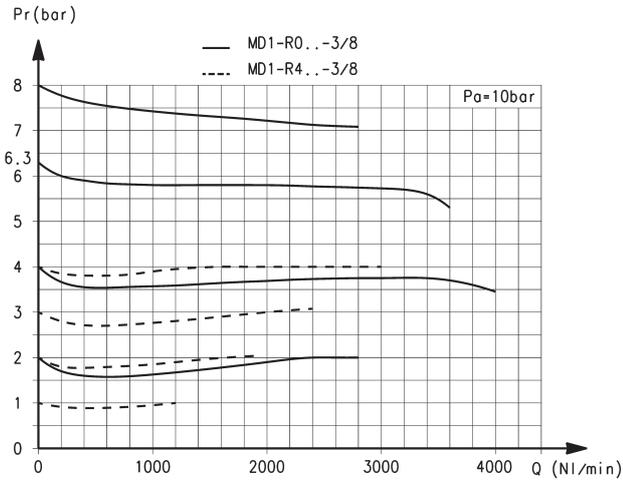
Anschluss G1/4"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME bei Betriebsdruck 2, 4, 7, 10 bar**

DRUCKREGLER SERIE MD



Anschluss G3/8"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

Anschluss G3/8"

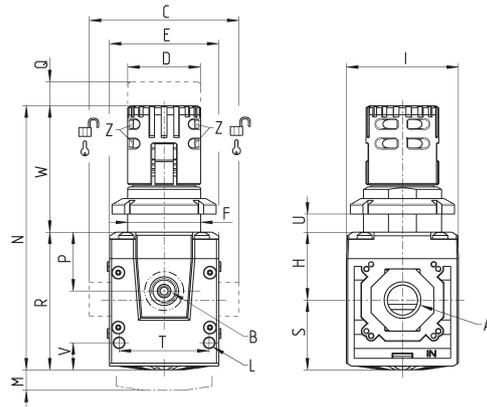
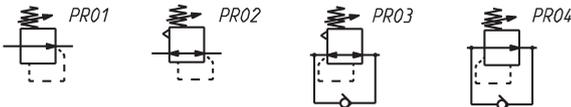
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

**Druckregler Serie MD - Abmessungen**

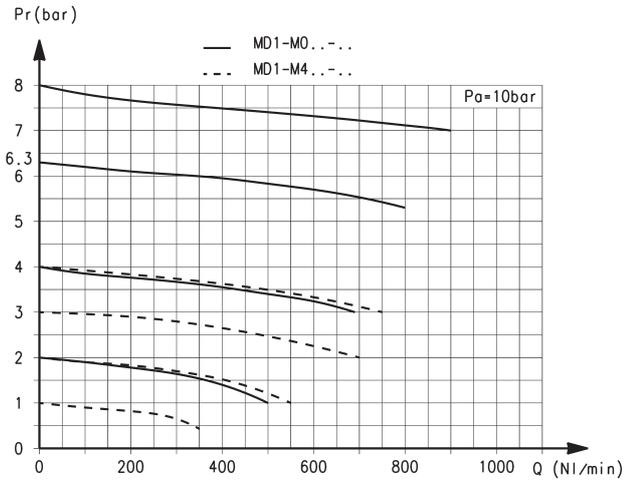


- PR01 = ohne Sekundärentlüftung
- PR02 = mit Sekundärentlüftung
- PR03 = mit Sekundärentlüftung, Schnellentlüftungsventil
- PR04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil

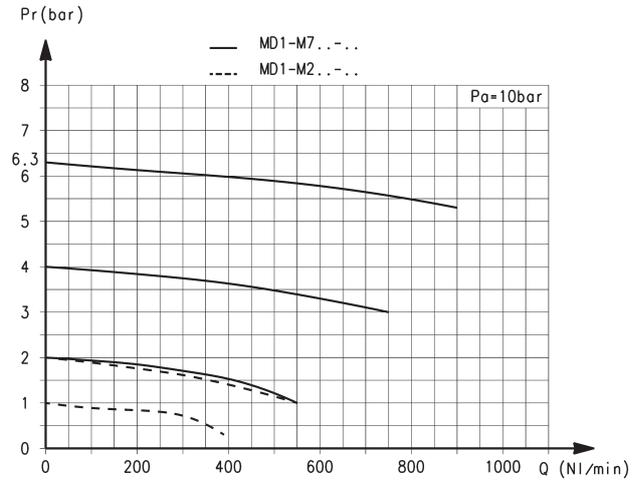


PRODUKTÜBERSICHT																					
Mod.	A	B	C	D	E	F	H	I	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	Z	Gewicht (Kg)
MD1-R000	-	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	26.2	43	Ø4	16	102	22.7	4	53.2	27	34.6	0 + 11	10.5	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-R000-1/8	G1/8	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	26.2	43	Ø4	16	102	22.7	4	53.2	27	34.6	0 + 11	10.5	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-R000-1/4	G1/4	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	26.2	43	Ø4	16	102	22.7	4	53.2	27	34.6	0 + 11	10.5	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-R000-3/8	G3/8	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	26.2	43	Ø4	16	102	22.7	4	53.2	27	34.6	0 + 11	10.5	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-R000-6	Ø6	G1/8	47	Ø28	42	M28X1,5	26.2	43	Ø4	16	102	22.7	4	53.2	27	34.6	0 + 11	10.5	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-R000-8	Ø8	G1/8	62	Ø28	42	M28X1,5	26.2	43	Ø4	16	102	22.7	4	53.2	27	34.6	0 + 11	10.5	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-R000-10	Ø10	G1/8	67	Ø28	42	M28X1,5	26.2	43	Ø4	16	102	22.7	4	53.2	27	34.6	0 + 11	10.5	48.8	Ø3.2	0.2

**DURCHFLUSSDIAGRAMME bei Betriebsdruck 2, 4, 7, 10 bar**

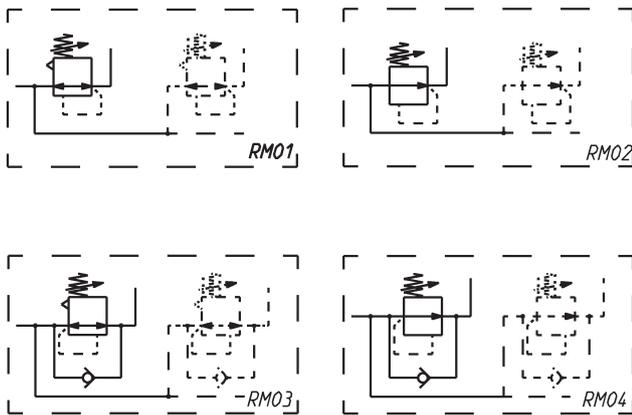


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

**BATTERIEREGLER - PNEUMATIKSYMBOL**



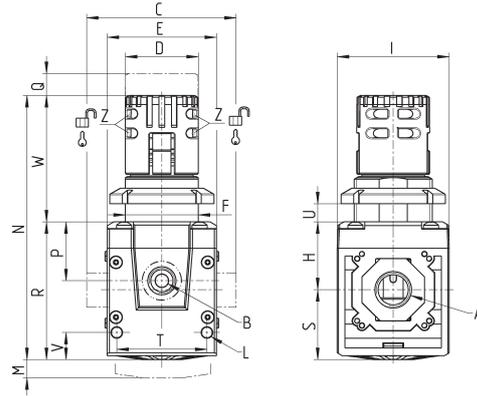
RM01 = mit Sekundärentlüftung  
RM02 = ohne Sekundärentlüftung  
RM03 = mit Sekundärentlüftung, Schnellentlüftungsventil  
RM04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil

## Batterieregler Serie MD - Abmessungen



Die Batterieregler ermöglichen bei einheitlichem Eingangsdruck unterschiedliche Drücke im Ausgang. Die jeweiligen Gewindeanschlüsse befinden sich vorne bzw. hinten am Gehäuse.

Beliebig viele Regler können angeschlossen werden.



DRUCKREGLER SERIE MD

### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	D	E	F	H	I	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	Z	Gewicht (Kg)
<b>MD1-M000</b>	-	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	26.2	43	Ø4	16	102	22.7	4	53.2	27	34.6	0 ÷ 11	10.5	48.8	Ø3.2	0.2

# Öler Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm  
Modularbauweise, Kunststoffbehälter mit Schutzkorb, Bajonettverschluss



- » Ölmenge einstellbar
- » Möglichkeit zum Nachfüllen unter Druck
- » Hohe Durchflussmenge
- » Ölstandskontrolle durch Sichtfenster
- » Behälterverriegelung
- » Zusätzliche Luftabgänge für geölte Luft verfügbar

Der Öler Serie MD wird bei notwendiger Schmierung in besonderen Einsatzfällen verwendet.

Durch eine Einstellschraube kann die geeignete Ölmenge dosiert werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	Anschlüsse frei wählbar: G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschluss Ø 6, 8, 10 mm
<b>Behälterinhalt</b>	40 cm <sup>3</sup>
<b>Nachfüllung</b>	Auch während des Betriebs unter Druck
<b>Montageart</b>	Vertikal mittels Durchgangsbohrungen
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bis 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Öltyp</b>	ISO VG 32 und die Schmierung nie unterbrechen
<b>Betriebsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Mindestdurchfluss bei 1 bar</b>	15 NL/min
<b>Mindestdurchfluss bei 6 bar</b>	25 NL/min
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft

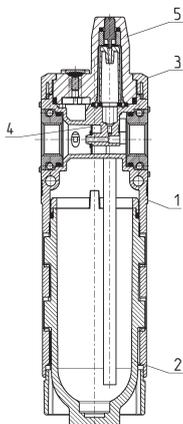
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>L</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1/8</b>
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUBREITE 1 = 42 mm
<b>L</b>	ÖLER
<b>00</b>	BAUART 00 = Nebelöler mit Nachfüllventil 10 = Nebelöler ohne Nachfüllventil
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS (IN - OUT) = ohne Einsätze 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss  Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben Bsp.: MD1-L00-1/8-1/4

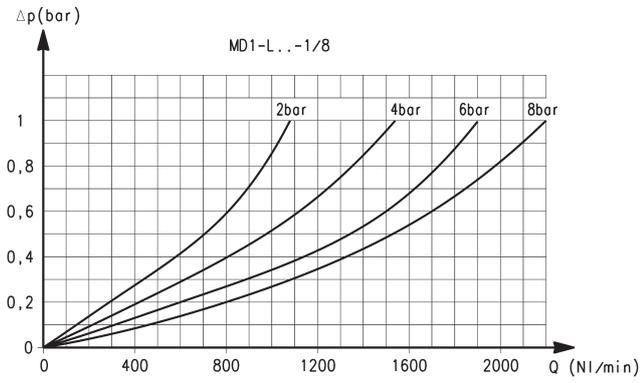
ÖLER SERIE MD

**Öler Serie MD - Beschreibung der Bauteile**



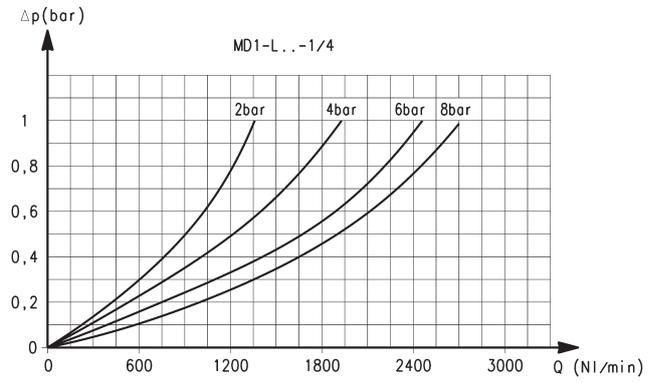
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Polyamid
<b>2 = Kondensatbehälter</b>	Polycarbonat
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyamid
<b>4 = Membrane</b>	NBR
<b>5 = Sichtfenster</b>	Polycarbonat
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Gewindeanschluss 1/8"

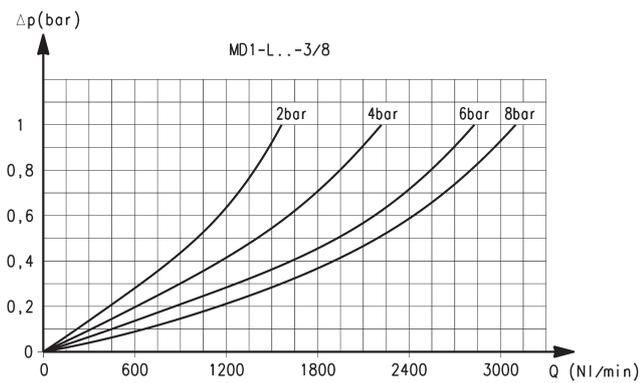
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Gewindeanschluss 1/4"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM**



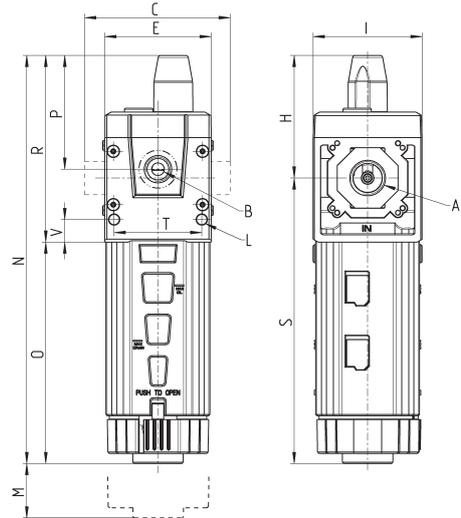
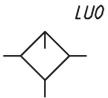
Gewindeanschluss 3/8"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

## Öler Serie MD - Abmessungen



LU0 = Öler



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	E	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Gewicht (Kg)
<b>MD1-L00</b>	-	G1/8	42	42	48.7	43	Ø4	75	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
<b>MD1-L00-1/8</b>	G1/8	G1/8	42	42	48.7	43	Ø4	75	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
<b>MD1-L00-1/4</b>	G1/4	G1/8	42	42	48.7	43	Ø4	75	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
<b>MD1-L00-3/8</b>	G3/8	G1/8	42	42	48.7	43	Ø4	75	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
<b>MD1-L00-6</b>	Ø6	G1/8	47	42	48.7	43	Ø4	75	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
<b>MD1-L00-8</b>	Ø8	G1/8	62	42	48.7	43	Ø4	75	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2
<b>MD1-L00-10</b>	Ø10	G1/8	67	42	48.7	43	Ø4	75	162.2	88	45.2	74.2	113.5	34.6	9	0.2

# Filterregler Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm  
Modularbauweise, Kunststoffbehälter mit Schutzkorb, Bajonettverschluss



- » Filterelemente 25 µm oder 5 µm
- » Geringer Druckabfall
- » Handrad mit Verriegelung
- » Abschließbar
- » Behälterverriegelung

Die Filterregler der Serie MD vereinigen Druckregler und Filter in einem Gerät. Daher sind sie kompakt und für Vorfiltrationen geeignet. Das integrierte Schnellentlüftungsventil ermöglicht eine schnelle Entlüftung. Unterschiedliche Federn ermöglichen genaue Regelung in den verschiedenen Druckbereichen.

Der pneumatische Anschluss kann mit unterschiedlichen Gewindegrößen oder aber mit diversen Steckanschlüssen erfolgen. Es lassen sich unterschiedliche Funktionen sowie Luftabgänge realisieren.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Filterelement in HDPE
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm
<b>Behälterinhalt</b>	24 cm <sup>3</sup>
<b>Montageart</b>	Vertikal-, Reihen-, Wand- oder Schalttafelmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bis 16 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Kondensatablass</b>	Halbautomatisch-manuell, automatisch, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 6.8.4 mit Filterelement 5 µm Klasse 7.8.4 mit Filterelement 25 µm
<b>Eingangsdruck</b>	0.3 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.5 ÷ 2bar 0.5 ÷ 4bar 0.5 ÷ 7bar 0.5 ÷ 10bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft

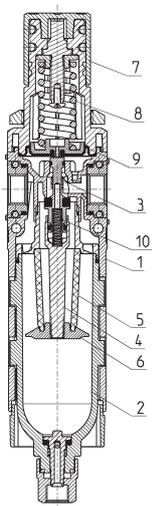
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>FR</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1/8</b>
-----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUGRÖSSE 1 = 42 mm
<b>FR</b>	FILTERREGLER
<b>0</b>	FILTERELEMENT MIT BAUART 0 = 25 µm mit Sekundärentlüftung 1 = 5 µm mit Sekundärentlüftung 2 = 25 µm ohne Sekundärentlüftung * 3 = 5 µm ohne Sekundärentlüftung * 4 = 25 µm mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil 5 = 5 µm mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil 6 = 25 µm ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil * 7 = 5 µm ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil *  * nur für Ablass halbautomatisch-manuell
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = halbautomatisch-manuell (Standard) 3 = automatisch 5 = mit Druckentlastung gefiltert 8 = Anschluss G1/8" ohne Ablass
<b>0</b>	BETRIEBSDRUCK (1 bar = 14,5 psi) 0 = 0.5 ÷ 10 bar 2 = 0.5 ÷ 2 bar 4 = 0.5 ÷ 4 bar 7 = 0.5 ÷ 7 bar
<b>0</b>	MANOMETER 0 = ohne Manometer (mit Gewindeanschluss 1/8")
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS (IN - OUT) = ohne Anschluss 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss  Bei unterschiedlichen Gewinden von Ein-/Ausgang bitte beide Gewinde angeben. Bsp.: MD1-FR0000-1/8-1/4

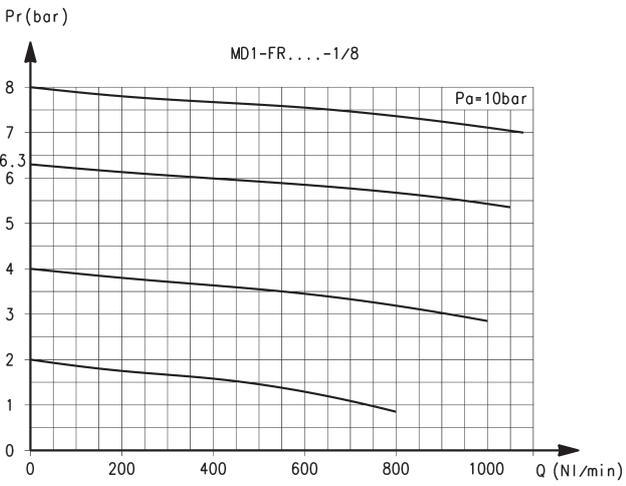
FILTERREGLER SERIE MD

**Filterregler Serie MD - Beschreibung der Bauteile**



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Polyamid
<b>2 = Kondensatbehälter</b>	Polycarbonat
<b>3 = Schieber</b>	Messing
<b>4 = Ventilführung</b>	Polyacetal
<b>5 = Filterelement</b>	Polyethylen
<b>6 = Trennablenker</b>	Polyacetal
<b>7 = Handrad</b>	Polyamid
<b>8 = obere Feder</b>	Stahl verzinkt
<b>9 = Membrane</b>	NBR
<b>10 = untere Feder</b>	Edelstahl
<b>Dichtungen</b>	NBR

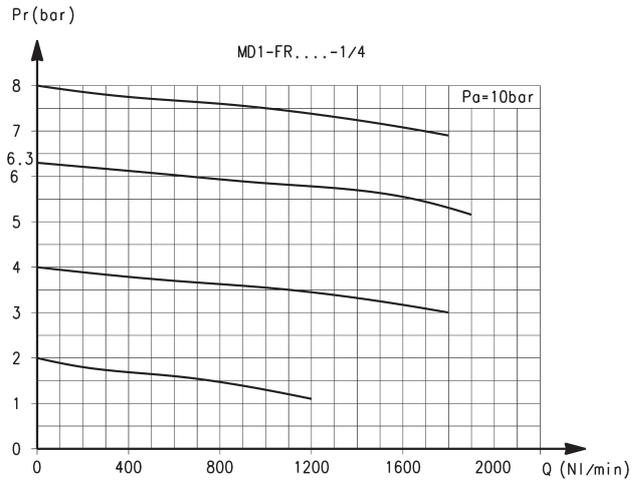
**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Gewindeanschluss 1/8"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

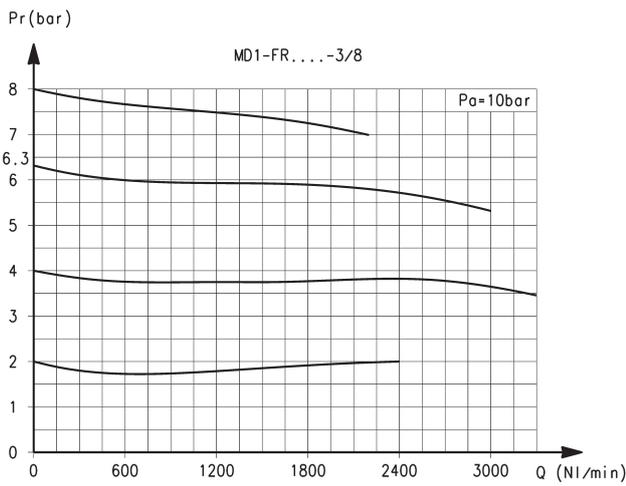


Gewindeanschluss 1/4"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM**

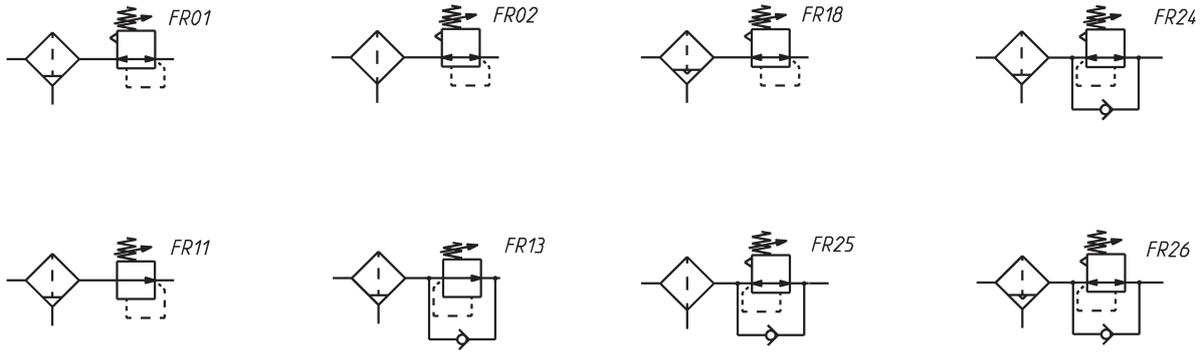


Gewindeanschluss 3/8"

Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

Pa = Eingangsdruck (bar)

**PNEUMATIKSYMBOLLE**

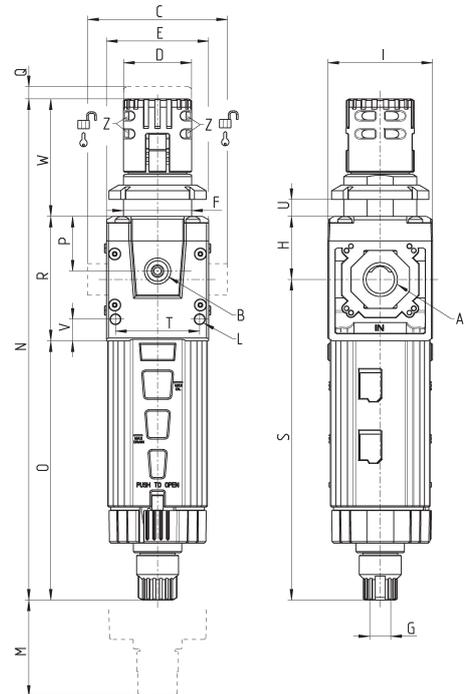


FR01 = Sekundärentlüftung, Ablass halbautomatisch-manuell  
 FR02 = Sekundärentlüftung, Anschluss G1/8" ohne Ablass  
 FR11 = ohne Sekundärentlüftung, mit Ablass halbautomatisch-manuell  
 FR13 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil, Ablass halbautomatisch-manuell

FR18 = Sekundärentlüftung, Ablass automatisch/mit Druckentlastung  
 FR24 = Sekundärentlüftung, Schnellentlüftungsventil, Ablass halbautomatisch-manuell  
 FR25 = Sekundärentlüftung Schnellentlüftungsventil, Anschluss G1/8" ohne Ablass  
 FR26 = Sekundärentlüftung, Schnellentlüftungsventil, Ablass automatisch/mit Druckentlastung

FILTERREGLER SERIE MD

**Filterregler Serie MD - Abmessungen**



PRODUKTÜBERSICHT																							
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Z	Gewicht (Kg)
MD1-FR0000	-	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	G1/8	26.2	43	Ø4	110	208.2	107.7	22.7	4	51.7	133.2	34.6	0 ÷ 11	9	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-FR0000-1/8	G1/8	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	G1/8	26.2	43	Ø4	110	208.2	107.7	22.7	4	51.7	133.2	34.6	0 ÷ 11	9	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-FR0000-1/4	G1/4	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	G1/8	26.2	43	Ø4	110	208.2	107.7	22.7	4	51.7	133.2	34.6	0 ÷ 11	9	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-FR0000-3/8	G3/8	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	G1/8	26.2	43	Ø4	110	208.2	107.7	22.7	4	51.7	133.2	34.6	0 ÷ 11	9	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-FR0000-6	Ø6	G1/8	47	Ø28	42	M28X1,5	G1/8	26.2	43	Ø4	110	208.2	107.7	22.7	4	51.7	133.2	34.6	0 ÷ 11	9	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-FR0000-8	Ø8	G1/8	62	Ø28	42	M28X1,5	G1/8	26.2	43	Ø4	110	208.2	107.7	22.7	4	51.7	133.2	34.6	0 ÷ 11	9	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-FR0000-10	Ø10	G1/8	67	Ø28	42	M28X1,5	G1/8	26.2	43	Ø4	110	208.2	107.7	22.7	4	51.7	133.2	34.6	0 ÷ 11	9	48.8	Ø3.2	0.2
MD1-FR0300	-	G1/8	42	Ø28	42	M28X1,5	M10x1	26.2	43	Ø4	110	197.6	97.4	22.7	4	51.7	122.9	34.6	0 ÷ 11	9	48.8	Ø3.2	0.2

# Absperrventile 3/2-Wege Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder Steckanschlüsse 6, 8, 10 mm

Modularbauweise

Manuell, elektropneumatisch und pneumatisch



- » Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Verstellen
- » Betätigung bei 24V, 110V, 230 V
- » Magnetspulen mit oder ohne Handhilfsbetätigung in verschiedenen Versionen
- » Zusätzliche Luftabgänge am Ventileingang

Die Serie MD bietet Lösungen, die Einsparungen bezüglich Installationszeit, Platzbedarf sowie Kosten bedeuten.

Die Absperrventile der Serie MD dienen zur Belüftung bzw. Entlüftung einer pneumatischen Steuerung.

Die Version mit elektrischer Vorsteuerung kann mit verschiedenen Handhilfsbetätigungen ausgerüstet werden:

Schlitzschraube = bistabil  
Drucktaster = monostabil  
Handhebel = bistabil

Außerdem ist eine Version ohne Handhilfsbetätigung verfügbar. Die manuelle Version kann mit einem Schloss ausgerüstet werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Modular, kompakt, mit Schieber
Werkstoffe	Siehe Beschreibung der Bauteile
Anschluss	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm
Montageart	Reihen- und Wandmontage mittels Durchgangsbohrungen Schalttafeleinbau (nur manuelle Version)
Betriebstemperatur	-5°C ÷ +50°C bis 16 bar
Betriebsdruck	Manuell betätigt: -0,8 ÷ 10 bar Elektropneumatisch betätigt: 2 ÷ 10 bar Pneumatisch bestätigt: -0,8 ÷ 10 bar (mit Vorsteuerung 2 ÷ 10 bar)
Durchfluss	Siehe Durchflussdiagramme
Durchfluss entlüftet bei 6 bar mit $\Delta p = 1$ bar	850 l/min
Medium	Druckluft

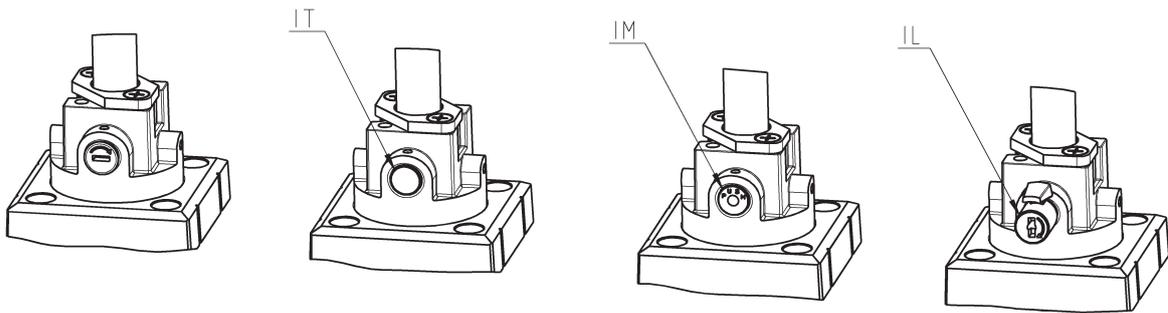
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>01</b>	<b>-</b>	<b>1/8</b>
-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	------------

<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUBREITE 1 = 42 mm
<b>V</b>	3/2-WEGEVENTIL
<b>01</b>	BAUART 01 = manuell betätigt, abschließbar 16 = elektropneumatisch betätigt, Handhilfsbetätigung Schlitzschraube+bistabil 16L = elektropneumatisch betätigt, Handhilfsbetätigung, Handhebel, bistabil 16IM = elektropneumatisch betätigt, Drucktaster, monostabil 16IT = elektropneumatisch betätigt, ohne Handhilfsbetätigung 36 = pneumatisch betätigt
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS (IN - OUT) = ohne Anschluss 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss

Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben.  
Bsp.: MD1-V01-1/4-1/8

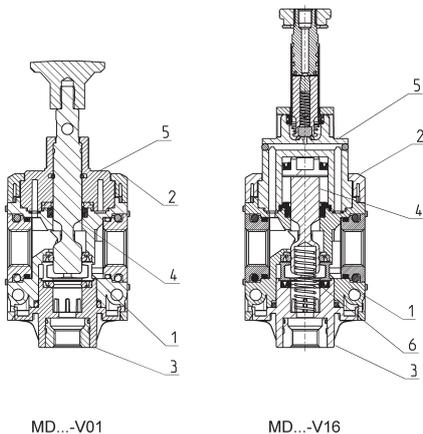
**HANDHILFSBETÄTIGUNG**



Schlitzschraube = bistabil

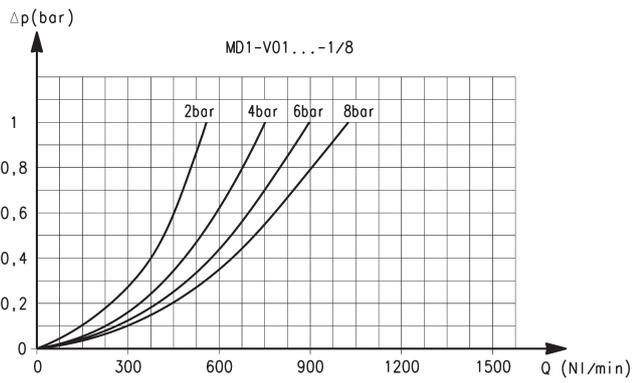
IT = ohne Handhilfsbetätigung  
IL = Handhebel = bistabil  
IM = Drucktaster = monostabil

**Absperrventile 3/2-Wege Serie MD - Beschreibung der Bauteile**



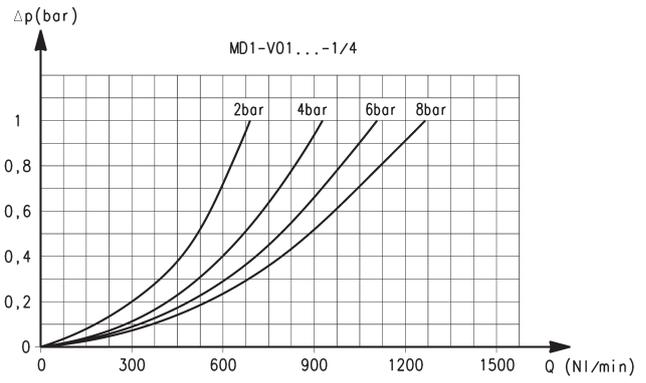
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Polyamid
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyamid
<b>3 = Verschlussplatte</b>	Polyamid
<b>4 = Schieber</b>	Aluminium eloxiert
<b>5 = Vorsteuerungsdeckel</b>	Polyamid
<b>6 = Feder</b>	Edelstahl
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME für manuell betätigte Modelle**



Gewindeanschluss 1/8"

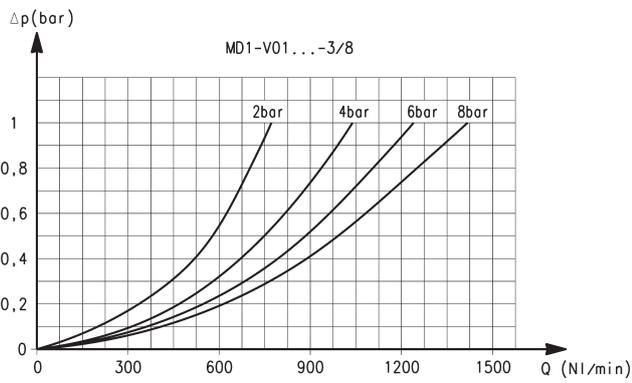
Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Gewindeanschluss 1/4"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM für manuell betätigte Modelle**



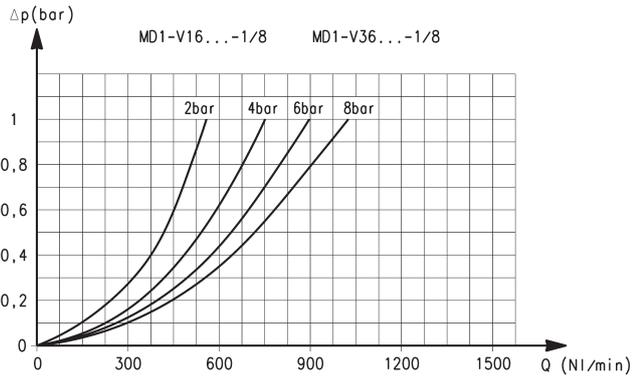
Gewindeanschluss 3/8"

Δp = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MD

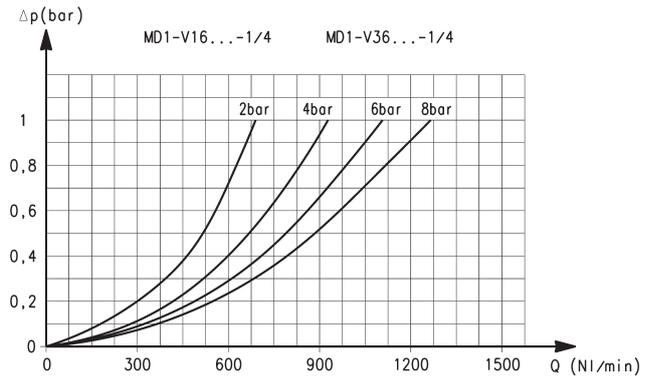
**DURCHFLUSSDIAGRAMME für elektropneumatisch oder pneumatisch betätigte Modelle**

ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MD



Gewindeanschluss 1/8"

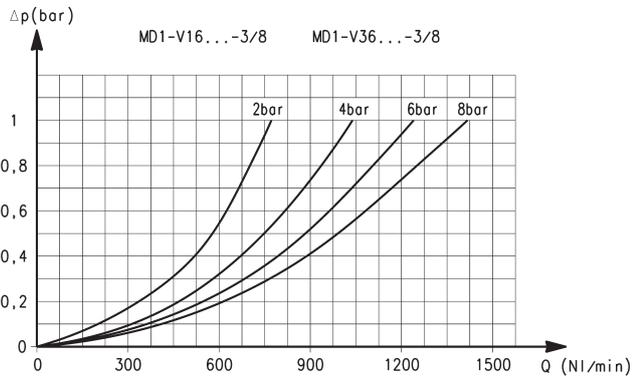
$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)



Gewindeanschluss 1/4"

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

**DURCHFLUSSDIAGRAMM für elektropneumatisch oder pneumatisch betätigte Modelle**



Gewindeanschluss 3/8"

$\Delta p$  = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

### Absperrventile 3/2-Wege, manuell betätigt - Abmessungen

Fig. 1 = Ventil geschlossen  
Fig. 2 = Ventil geöffnet



VN27 = Absperrventil 3/2-Wege, manuell betätigt

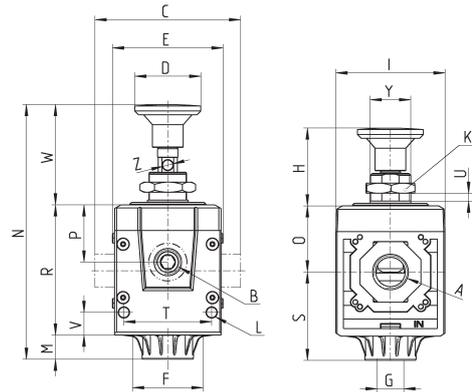
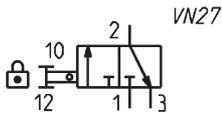


Fig.1

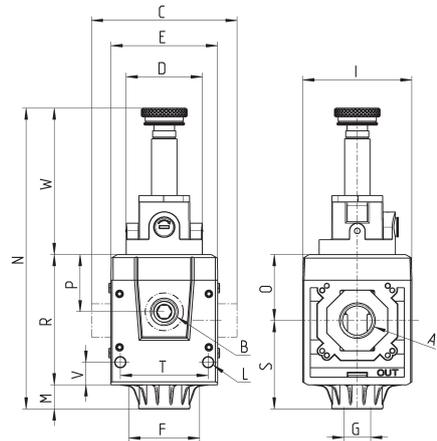
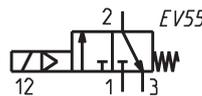
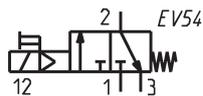
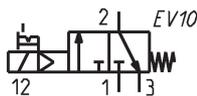
Fig.2

PRODUKTÜBERSICHT																								
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	Gewicht (Kg)
MD1-V01	-	G1/8	42	Ø26	42	28.5	G1/8	31	43	19	Ø4	9.5	101	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	0-8	9	39.8	M16X1	Ø4.5	0.2
MD1-V01-1/8	G1/8	G1/8	42	Ø26	42	28.5	G1/8	31	43	19	Ø4	9.5	101	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	0-8	9	39.8	M16X1	Ø4.5	0.2
MD1-V01-1/4	G1/4	G1/8	42	Ø26	42	28.5	G1/8	31	43	19	Ø4	9.5	101	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	0-8	9	39.8	M16X1	Ø4.5	0.2
MD1-V01-3/8	G3/8	G1/8	42	Ø26	42	28.5	G1/8	31	43	19	Ø4	9.5	101	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	0-8	9	39.8	M16X1	Ø4.5	0.2
MD1-V01-6	Ø6	G1/8	47	Ø26	42	28.5	G1/8	31	43	19	Ø4	9.5	101	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	0-8	9	39.8	M16X1	Ø4.5	0.2
MD1-V01-8	Ø8	G1/8	62	Ø26	42	28.5	G1/8	31	43	19	Ø4	9.5	101	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	0-8	9	39.8	M16X1	Ø4.5	0.2
MD1-V01-10	Ø10	G1/8	67	Ø26	42	28.5	G1/8	31	43	19	Ø4	9.5	101	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	0-8	9	39.8	M16X1	Ø4.5	0.2

### Absperrventile 3/2-Wege, elektropneumatisch betätigt - Abmessungen



\* = bei der Kodierung ergänzen  
IL = Handhebel bistabil (EV10)  
IM = Drucktaster monostabil (EV54)  
IT = ohne Handhilfsbetätigung (EV55)



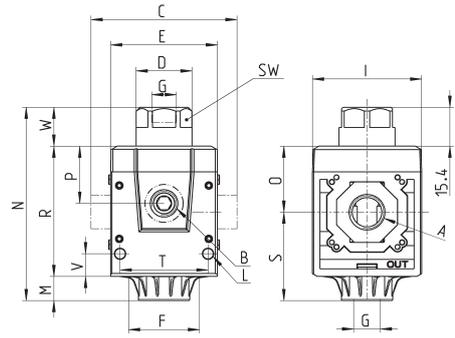
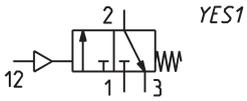
PRODUKTÜBERSICHT																							
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	W					Gewicht (Kg)
MD1-V16*	-	G1/8	42	Ø30	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	119.4	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	58.2					0.2
MD1-V16*-1/8	G1/8	G1/8	42	Ø30	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	119.4	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	58.2					0.2
MD1-V16*-1/4	G1/4	G1/8	42	Ø30	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	119.4	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	58.2					0.2
MD1-V16*-3/8	G3/8	G1/8	42	Ø30	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	119.4	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	58.2					0.2
MD1-V16*-6	Ø6	G1/8	47	Ø30	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	119.4	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	58.2					0.2
MD1-V16*-8	Ø8	G1/8	62	Ø30	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	119.4	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	58.2					0.2
MD1-V16*-10	Ø10	G1/8	67	Ø30	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	119.4	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	58.2					0.2

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.  
Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

**Absperrventile 3/2-Wege, pneumatisch betätigt - Abmessungen**



YES1 = 3/2-Wegeventil,  
monostabil, pneumatisch  
betätigt, Federrückstellung



ABSPERRVENTILE 3/2-WEGE SERIE MD

PRODUKTÜBERSICHT																				
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	W	SW	Gewicht (Kg)
<b>MD1-V36</b>	-	G1/8	42	Ø22	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	76.6	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	15.4	20	0.2
<b>MD1-V36-1/8</b>	G1/8	G1/8	42	Ø22	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	76.6	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	15.4	20	0.2
<b>MD1-V36-1/4</b>	G1/4	G1/8	42	Ø22	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	76.6	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	15.4	20	0.2
<b>MD1-V36-3/8</b>	G3/8	G1/8	42	Ø22	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	76.6	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	15.4	20	0.2
<b>MD1-V36-6</b>	Ø6	G1/8	47	Ø22	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	76.6	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	15.4	20	0.2
<b>MD1-V36-8</b>	Ø8	G1/8	62	Ø22	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	76.6	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	15.4	20	0.2
<b>MD1-V36-10</b>	Ø10	G1/8	67	Ø22	42	28.5	G1/8	43	Ø4	9.5	76.6	26.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	15.4	20	0.2

# Softstart-Ventile Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder  
Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm  
Modularbauweise



- » Sicherheitsfunktion zum kontrollierten Anfahren
- » Öffnen des Hauptsitzes auf ca. 50% des Eingangsdruck
- » Anschluss oben für Druckschalter oder externes Luftvolumen/ längere Hochlaufzeit
- » Zusätzliche Luftabgänge am Ventilausgang

Die Softstart-Ventile der Serie MD werden eingesetzt, um bei Druckbeaufschlagung der pneumatischen Steuerung keine unbeabsichtigten Bewegungen von Zylindern oder ähnlichem zu bekommen. Bei Einspeisung von Druckluft wird diese sanft bis zum Betriebsdruck hochgeladen. Durch eine Stellschraube wird das Hochfahren auf 50% des Eingangsdrucks zeitlich geregelt, nach Erreichen dieses Werts wird der Durchgang komplett geöffnet.

Der verschlossene Anschluss kann zum zusätzlichen Befüllen eines externen Luftvolumens/längere Hochlaufzeit verwendet werden. Ebenso kann hier ein Druckschalter angeschlossen werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, direktgesteuert
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihenmontage Wandmontage mittels Durchgangsbohrungen oder Befestigungswinkel
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C
<b>Betriebsdruck</b>	2 ÷ 10 bar
<b>Durchfluss (bei 6 bar mit ΔP 1 bar)</b>	MD1-AV-1/8 = 1000 Nl/min MD1-AV-1/4 = 1350 Nl/min MD1-AV-3/8 = 1500 Nl/min
<b>Medium</b>	Druckluft

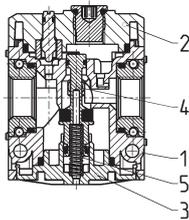
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>MD</b>	<b>1</b>	-	<b>AV</b>	-	<b>1/8</b>
-----------	----------	---	-----------	---	------------

<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUBREITE 1 = 42 mm
<b>AV</b>	SOFTSTART-VENTIL
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS (IN - OUT)* = ohne Einsätze 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss  *Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben. Bsp.: MD1-AV-1/8-1/4

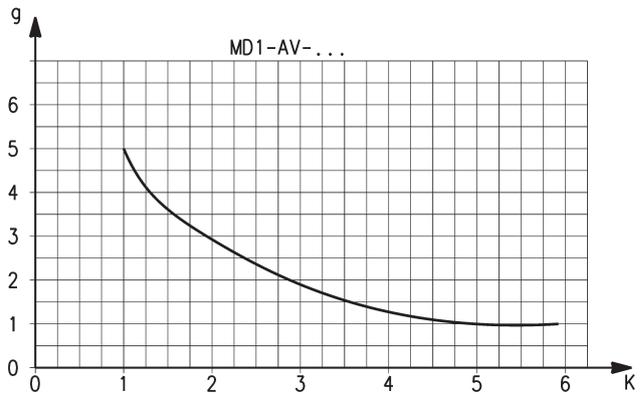
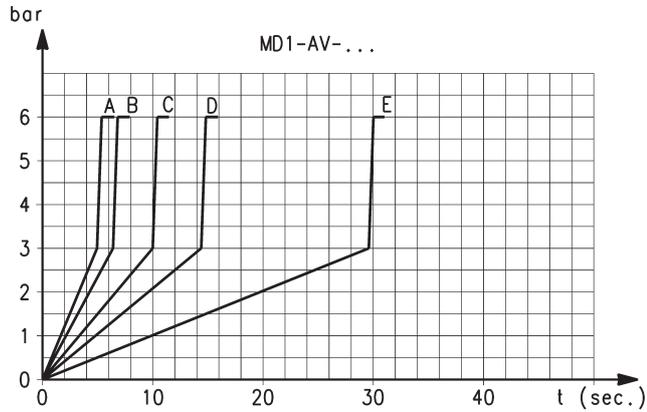
SOFTSTART-VENTILE SERIE MD

**Softstart-Ventile Serie MD - Beschreibung der Bauteile**



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Polyamid
<b>2 = Abdeckung</b>	Polyamid
<b>3 = Verschlussplatte</b>	Polyamid
<b>4 = Schieber</b>	Messing
<b>5 = Feder</b>	Edelstahl
<b>Dichtungen</b>	NBR

**DIAGRAMME SOFTSTART-EINSTELLUNG MD1**



Belüftungszeit in Abhängigkeit von Spindelumdrehung der Einstellschraube, Luftvol. 5 l. A=5 Umdrehungen; B=4 Umdr.; C=3 Umdr.; D=2 Umdr.; E=1 Umdrehung. Konstante K: Umdrehungsanzahl an der Einstellschraube, um die gewünschte Belüftungszeit bei einem Eingangsdruck von 6 bar zu erhalten. Bei Abweichungen vom Eingangsdr.: Belüftungszeit ± 20%.  $K = t/V$  mit: V=Luftvolumen im nachgeschalteten System (l); t=gewünschte Belüftungszeit (Sekunden).

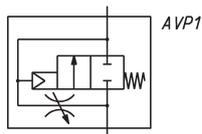
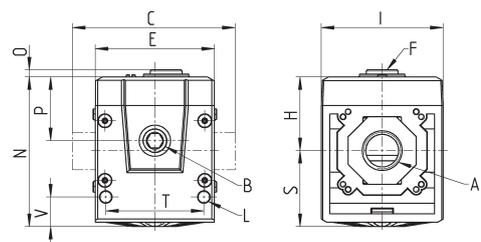
**BEISPIEL**  
V = 5 Liter  
t = 16 Sekunden  
 $K = 16/5 = 3.2$   
Wenn man den gewünschten Wert K im Schaubild zugrunde legt, ergeben sich daraus 0,8 Umdrehungen an der Regelschraube.

SOFTSTART-VENTILE SERIE MD

**Softstart-Ventile Serie MD - Abmessungen**



AVP1 = Softstart-Ventil



PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	C	E	F	H	I	L	N	O	P	S	T	V	Gewicht (Kg)
MD1-AV	-	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	53.2	2.5	22.7	27	34.6	10.5	0.2
MD1-AV-1/8	G1/8	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	53.2	2.5	22.7	27	34.6	10.5	0.2
MD1-AV-1/4	G1/4	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	53.2	2.5	22.7	27	34.6	10.5	0.2
MD1-AV-3/8	G3/8	G1/8	42	42	G1/8	26.2	43	Ø4	53.2	2.5	22.7	27	34.6	10.5	0.2
MD1-AV-6	Ø6	G1/8	47	42	G1/8	26.2	43	Ø4	53.2	2.5	22.7	27	34.6	10.5	0.2
MD1-AV-8	Ø8	G1/8	62	42	G1/8	26.2	43	Ø4	53.2	2.5	22.7	27	34.6	10.5	0.2
MD1-AV-10	Ø10	G1/8	67	42	G1/8	26.2	43	Ø4	53.2	2.5	22.7	27	34.6	10.5	0.2

Modell- und Maßänderungen vorbehalten. Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

# Verteilerblock Serie MD

Verteilerblock mit frei wählbaren Anschlüssen: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder Steckanschlüsse 6, 8, 10 mm (5 Abgänge)  
Verbindungselement (3 Abgänge)  
Verbindungselement mit Rückschlagventil

VERTEILERBLOCK SERIE MD



- » Kompaktes Design
- » 5 Abgänge
- » Verbindungselement mit Rückschlagventil
- » Lufteinspeisung für an gegenüberliegende Seiten montierte Wartungseinheiten

Die Verteilerblöcke Serie MD können an beliebiger Position in eine Wartungseinheit Serie MD eingebaut werden. Die gleiche Funktion kann mit weniger Varianten der Abgänge mit dem Verbindungselement erreicht werden. Durch die Verbindungselemente können an zwei Seiten des Blocks Wartungseinheiten miteinander verbunden werden.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

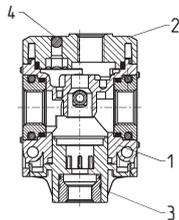
<b>Bauart</b>	Modular, kompakt, Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss Verteilerblock</b>	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm
<b>Anschluss Verbindungselement mit Abgängen</b>	3/8"
<b>Anschluss Verbindungselement mit Rückschlagventil</b>	3/8"
<b>Abgänge Verteilerblock</b>	4x 1/8"
<b>Abgänge Verbindungselement</b>	2x 1/8"
<b>Montage Verteilerblock</b>	Vertikal, Reihenmontage Wandmontage mittels Durchgangsbohrungen oder Befestigungswinkeln
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C
<b>Betriebsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Durchfluss bei 6 bar mit Δp = 1 bar</b>	MD1-B00-1/8 = 1300 NL/m MD1-B00-1/4 = 2300 NL/m MD1-B00-3/8 = 3400 NL/m
<b>Medium</b>	Druckluft

## MODELLBEZEICHNUNG

<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>B</b>	<b>00</b>	<b>-</b>	<b>1/8</b>
-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	------------

<b>MD</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUBREITE 1 = 42 mm
<b>B</b>	VERTEILERBLOCK
<b>00</b>	BAUART 00 = 5 Abgänge 01 = 3 Abgänge (nur ohne Einsätze) 02 = Zweidruckverteilerblock
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS* = ohne Einsätze 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8" 6 = Ø 6 mm 8 = Ø 8 mm 10 = Ø 10 mm  *Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben. Bsp.: MD1-B00-1/8-1/4

## Verteilerblock Serie MD - Beschreibung der Bauteile

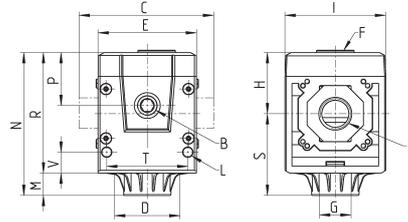


BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Körper	Polyamid
2 = Abdeckung	Polyamid
3 = Verschlussplatte	Polyamid
4 = Kugel	Edelstahl
Dichtungen	NBR

## Verteilerblock Serie MD - Abmessungen



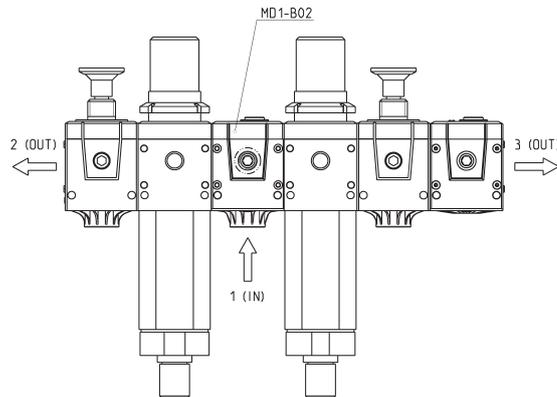
BL01 = Verteilerblock



PRODUKTÜBERSICHT																		
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	P	R	S	T	V	Gewicht (Kg)
MD1-B00	-	G1/8	42	28.5	42	G1/8	G1/8	26.2	43	Ø4	9.5	61.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	0.2
MD1-B00-1/8	G1/8	G1/8	42	28.5	42	G1/8	G1/8	26.2	43	Ø4	9.5	61.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	0.2
MD1-B00-1/4	G1/4	G1/8	42	28.5	42	G1/8	G1/8	26.2	43	Ø4	9.5	61.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	0.2
MD1-B00-3/8	G3/8	G1/8	42	28.5	42	G1/8	G1/8	26.2	43	Ø4	9.5	61.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	0.2
MD1-B00-6	Ø6	G1/8	47	28.5	42	G1/8	G1/8	26.2	43	Ø4	9.5	61.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	0.2
MD1-B00-8	Ø8	G1/8	62	28.5	42	G1/8	G1/8	26.2	43	Ø4	9.5	61.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	0.2
MD1-B00-10	Ø10	G1/8	67	28.5	42	G1/8	G1/8	26.2	43	Ø4	9.5	61.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	0.2
MD1-B02	-	G1/8	42	28.5	42	G1/8	G1/4	26.2	43	Ø4	9.5	61.2	22.7	51.7	35.1	34.6	9	0.2

## Integration des Verteilerblocks MD1-B02

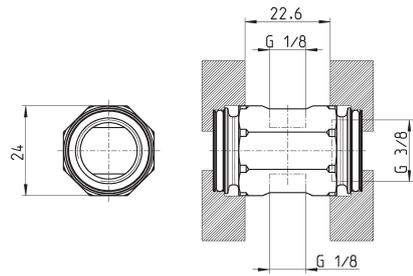
Der Verteilerblock MD1-B02 wird als Komponente in eine Wartungseinheit integriert und ermöglicht so 2 verschiedene Ausgangsdrücke 2 + 3 (OUT) beim gleichen Eingangsdruck (IN).



### Verbindungselement mit Abgängen Mod. MD1-B01



Lieferumfang:  
1 Verbindungselement mit Abgängen  
4 Schrauben  $\varnothing$  4,5 mm TC/RC weiß verzinkt

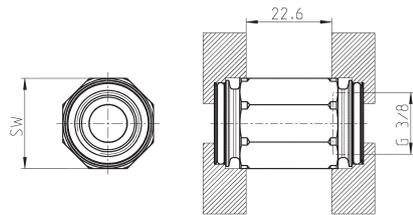


Mod.  
MD1-B01

### Verbindungselement mit Rückschlagventil Mod. MD1-VNR



Lieferumfang:  
1 Verbindungselement mit Rückschlagventil  
4 Schrauben  $\varnothing$  4,5 mm TC/RC weiß verzinkt



Mod.  
MD1-VNR

**ZUBEHÖR SERIE MD**



Gewindeeinsätze Mod. MD1-A-..



Steckanschlüsse Mod. MD1-A-Ø



Verbindungselement Mod. MD1-C



Schrauben zur Wandbefestigung Mod. MD1-D



Montagewinkel, hinten Mod. MD1-ST/1



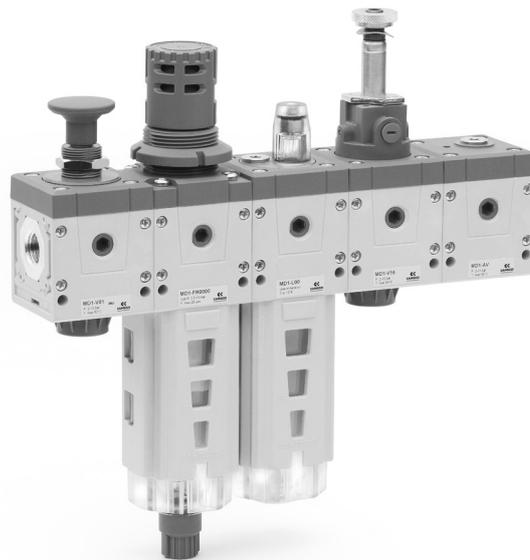
Montagewinkel Mod. C114-ST



Montagewinkel Mod. C114-ST/1



Montagewinkel Mod. C114-ST/2

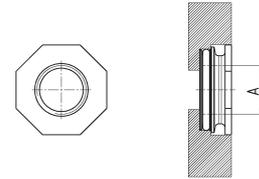


ZUBEHÖR SERIE MD

### Gewindeeinsätze Mod. MD1-A-..



Lieferumfang:  
2 Gewindebuchsen, vernickelt  
4 Schrauben  $\varnothing$  4,5 TC/RC weiß verzinkt

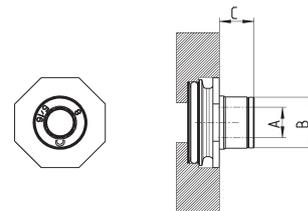


PRODUKTÜBERSICHT	
Mod.	A
MD1-A-1/8	G1/8
MD1-A-1/4	G1/4
MD1-A-3/8	G3/8

### Steckanschlüsse Mod. MD1-A-..



Lieferumfang:  
2 Steckanschluss-Einsätze, vernickelt  
4 Schrauben  $\varnothing$  4,5 mm TC/RC weiß verzinkt

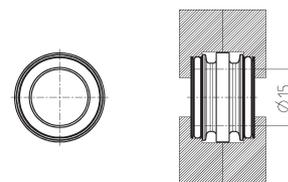


PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	A	B	C
MD1-A-6	$\varnothing 6$	12.7	8.5
MD1-A-8	$\varnothing 8$	14.2	10
MD1-A-10	$\varnothing 10$	16.5	12.5

### Verbindungselement Mod. MD1-C



Lieferumfang:  
1 Verbindungselement  
4 Schrauben  $\varnothing$  4,5 mm TC/RC weiß verzinkt



Mod.
MD1-C

### Schrauben zur Wandbefestigung Mod. MD1-D

Lieferumfang:  
2 Schrauben M4x50 weiß verzinkt

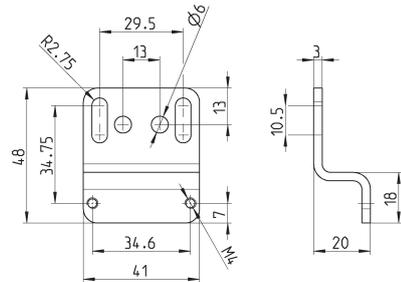


Mod.  
MD1-D

### Montagewinkel, hinten Mod. MD1-ST/1



Lieferumfang:  
1 Montagewinkel, hinten, verzinkt  
2 Schrauben M4x50, weiß verzinkt

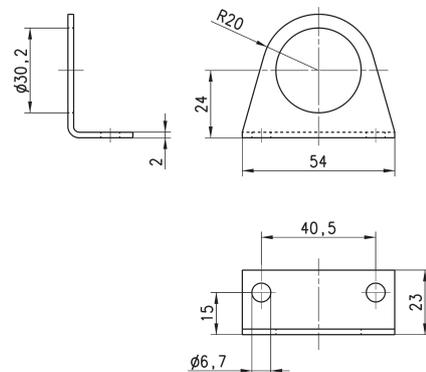


Mod.  
MD1-ST/1

### Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST

Für Regler und Filterregler (G1/8" - G1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel, Stahl verzinkt



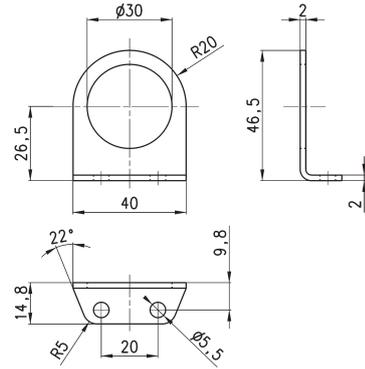
Mod.  
C114-ST

**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST/1**



Für Regler und Filterregler (G1/8" - G1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel, Stahl verzinkt



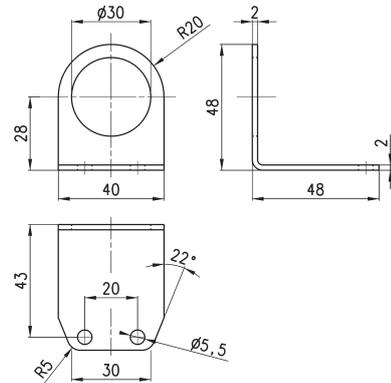
Mod.	
C114-ST/1	

**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST/2**



Für Regler und Filterregler (G1/8" - G 1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel, Stahl verzinkt

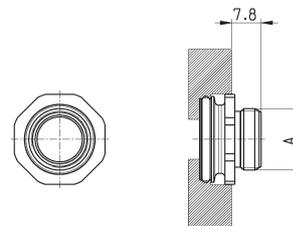


Mod.	
C114-ST/2	

**Verbindungselement für Serie MD Mod. PRE-...-C**



Lieferumfang:  
1x Verbindungselement  
1x O-Ring  
2x Spezialschrauben  $\phi 4.5 \times 34$  mm weiß verzinkt

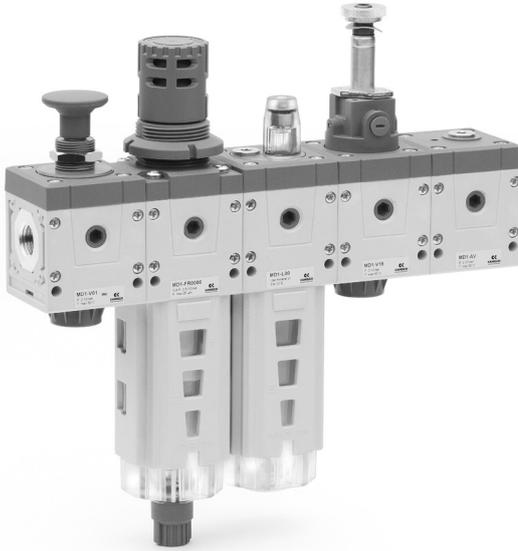


PRODUKTÜBERSICHT	
Mod.	A
PRE-1/4-C	G1/4
PRE-3/8-C	G3/8

# Wartungseinheiten Serie MD

Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm  
Modularbauweise

WARTUNGSEINHEITEN SERIE MD



- » Kompaktes Design
- » Optimierter Raumbedarf
- » Hohe Zuverlässigkeit
- » Einfache und schnelle Wartung
- » Reduziertes Gewicht
- » Schnelle Montage
- » Viele Funktionen
- » Separate Luftabgänge

Die Wartungsgeräte der Serie MD eignen sich für den Einsatz in vielen Branchen. Sie sind richtungsweisend in Bezug auf Zeitersparnis bei der Installation, Platzbedarf und Preis-/Leistungsverhältnis. Die einzelnen Geräte können mit Verbindungsbuchsen miteinander kombiniert werden. Regler und Ventile können mit ihren Handrädern bzw. Betätigungselementen nach oben, vorne oder unten orientiert werden. Es stehen verschiedene Wandmontagen zur Verfügung.

Der pneumatische Anschluss kann mit unterschiedlichen Gewindegrößen oder aber mit diversen Steckanschlüssen erfolgen. Es lassen sich unterschiedliche Funktionen sowie Luftabgänge realisieren.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

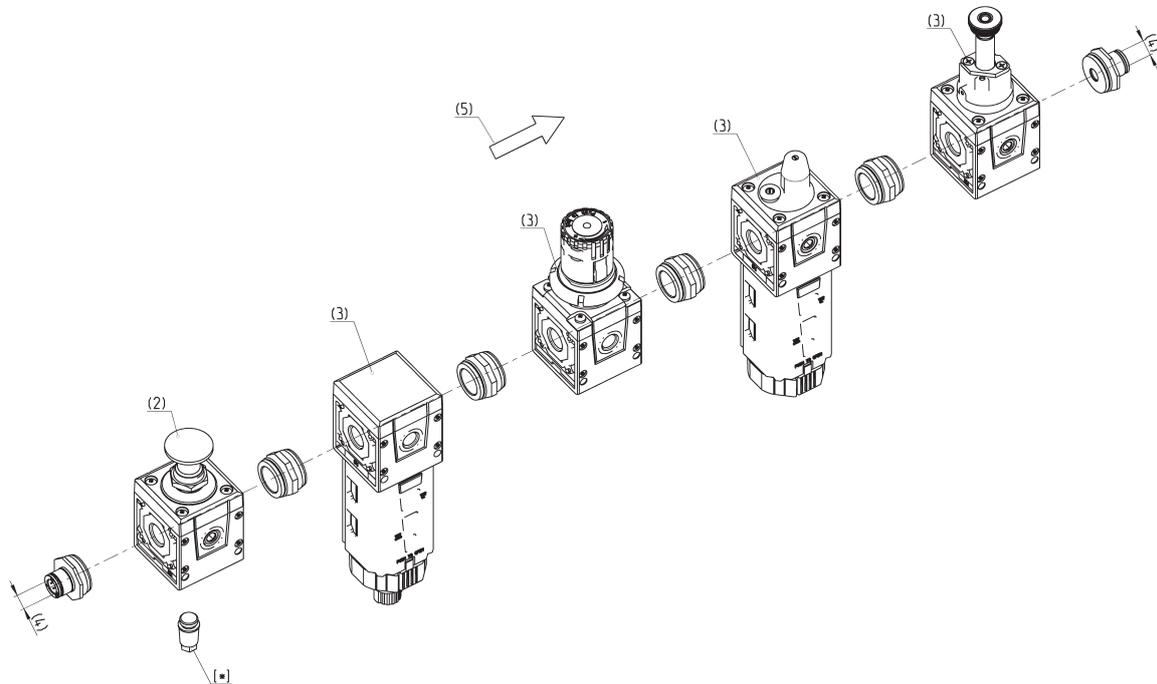
<b>Bauart</b>	Modular, kompakt
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Seiten der entsprechenden Komponenten
<b>Anschluss</b>	Anschlüsse frei wählbar: Gewinde G1/8", G1/4", G3/8" oder Steckanschlüsse Ø 6, 8, 10 mm
<b>Montageart</b>	Vertikal, Reihen-, Wand- oder Schalttafelmontage
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +50°C bis 16 bar (gemäß der Eigenschaften der einzelnen Komponenten)

**KONFIGURATION VON MONTIERTEN WARTUNGSEINHEITEN SERIE MD**

Für die geeignete Konfiguration bitte das unten aufgeführte Beispiel und nachfolgende Seite beachten.

Konfigurationsbeispiel (siehe Abbildung):

MD1-V01+A26F000L00V16-8



	(1)	(2)	[*]	(3)	[*]	
MD	1	V01	+A26	F000		
				R004		
				L00		
				V16		
					(4)	
					8	
						(5)

$n_x$

**KONFIGURATION VON MONTIERTEN WARTUNGSEINHEITEN SERIE MD**

<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>V01</b>	<b>F000</b>	<b>R000</b>	<b>L00</b>	<b>V16</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>LH</b>
-----------	----------	----------	------------	-------------	-------------	------------	------------	----------	----------	----------	-----------

WARTUNGSEINHEITEN SERIE MD

<b>MD</b>		SERIE
<b>1</b>	(1)	BAUBREITE 1 = 42 mm
<b>-</b>		
<b>V01</b>	(2)	BASIS-MODUL (siehe Seiten der einzelnen Komponenten zur Konfiguration) [ * ] F... = Filter FC... = Feinfilter FCA... = Aktivkohlefilter R... = Regler L... = Öler FR... = Filterregler V... = Absperrventil AV... = Softstart-Ventil B... = Verteilerblock  [ * ] ZUBEHÖR (nach jedem einzelnen Modul hinzufügen)  REGLER, FILTERREGLER, BATTERIEREGLER +A01 = M043-P04 (Manometer) +A02 = M043-P06 (Manometer) +A60 = M063-P06 (Manometer) +A03 = M043-P10 (Manometer) +A61 = M063-P12 (Manometer) +A04 = M043-P12 (Manometer) +A05 = SWCN-P10-P3-2 (Druckschalter) +A06 = SWCN-P10-P4-2 (Druckschalter) +A07 = SWCN-P10-P4-M (Druckschalter) +A08 = PG010-PB-1/8 (Manometer)  Absperrventil ...V01/V16/V36 +A25 = 2901 1/8" (Schalldämpfer) +A26 = 2921 1/8" (Schalldämpfer) - empfohlen +A27 = 2931 1/8" (Schalldämpfer) +A28 = 2938 1/8" (Schalldämpfer) +A01 = M043-P04 (Manometer) +A02 = M043-P06 (Manometer) +A03 = M042-P10 (Manometer) +A04 = M043-P12 (Manometer) +A05 = SWCN-P10-P3-2 (Druckschalter) +A06 = SWCN-P10-P4-2 (Druckschalter) +A07 = SWCN-P10-P4-M (Druckschalter) +A08 = PG010-PB-1/8" (Manometer)  SOFTSTART-VENTIL UND VERTEILERBLOCK, 5 ABGÄNGE +A15 = PM11-NC (Druckschalter oben) +A16 = PM11-NO (Druckschalter oben) +A17 = PM681-1 (Druckschalter oben) +A18 = PM681-3 (Druckschalter oben) +A19 = PM11-SC+S2520 1/8"-1/4" (Druckschalter, Verschraubung oben) +A05 = SWCN-P10-P3-2 (Druckschalter vorne) +A06 = SWCN-P10-P4-2 (Druckschalter vorne) +A07 = SWCN-P10-P4-M (Druckschalter vorne) +A08 = PG010-PB-1/8" (Druckschalter vorne)  VERBINDUNGSELEMENT MIT ABGÄNGEN (MD1-B) +A17 = PM681-1 (Druckschalter oben) +A18 = PM681-3 (Druckschalter oben)
<b>F000</b>	(3)	siehe Basis-Modul (2) + [ * ]
<b>R000</b>	(3)	siehe Basis-Modul (2) + [ * ]
<b>L00</b>	(3)	siehe Basis-Modul (2) + [ * ]
<b>V16</b>	(3)	siehe Basis-Modul (2) + [ * ]
<b>-</b>		
<b>8</b>	(4)	ANSCHLUSS (IN - OUT) = ohne Einsätze 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4" 3/8 = G3/8"  6 = Ø 6 mm Steckanschluss 8 = Ø 8 mm Steckanschluss 10 = Ø 10 mm Steckanschluss  [ ** ]
<b>-</b>		
<b>LH</b>	(5)	DURCHFLOSSRICHTUNG = von links nach rechts(Standard) LH = von rechts nach links

nx = die Kombination "(3) + (\*)" kann "n" Mal wiederholt werden

\*\* Bei unterschiedlichen Einsätzen bei Ein-/Ausgang bitte beide Größen angeben. Bsp.: MD1-V01F000R000-3/8-8

# Filter, Feinfilter, Aktivkohlefilter Serie N

Anschlüsse G1/8", G1/4"



Die Filter Serie N sind erhältlich mit Anschluss G1/4" und G1/8" und verschiedenen Filterelementen: 25 µm, 5 µm und 0,01 µm sowie Aktivkohle.

- » Verfügbar mit: Transparentem Kunststoffbehälter oder Behälter Messing vernickelt für Version N1
- » Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010 von Klasse 7.8.4 bis Klasse 1.7.1

Die Standardversion mit halbautomatisch-manuellem Kondensatablass ermöglicht durch den transparenten Behälter eine gute Sicht auf den Füllstand des Kondensats.

Die Version mit Metallbehälter ist besonders für Anwendungen geeignet, bei denen aggressive Medien zum Einsatz kommen, die den Kunststoffbehälter zerstören könnten.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	HDPE, Feinfilter und Aktivkohlefilter
<b>Werkstoffe</b>	Messing, transparenter Kunststoff oder Messing vernickelt, NBR
<b>Anschluss</b>	G1/8", G1/4"
<b>Behälterinhalt (cm<sup>3</sup>)</b>	11 cm <sup>3</sup> (Größe = 1) 28 cm <sup>3</sup> (Größe = 2)
<b>Gewicht</b>	0,220 kg
<b>Montageart</b>	Vertikal, Leitungseinbau
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C bei 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 7.8.4 mit Filterelement 25 µm Klasse 6.8.4 mit Filterelement 5 µm Klasse 1.8.1 mit Filterelement 0,01 µm Klasse 1.7.1 mit Aktivkohlefilter
<b>Kondensatablass</b>	siehe Modellbezeichnung
<b>Betriebsdruck</b>	0,3 ÷ 16 bar (Ablass mit Druckentlastung max. 10 bar)
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft
<b>Vorfiltrierung</b>	Es empfiehlt sich ein Filter mit einem Restölgehalt von 0.01mg/m <sup>3</sup> .

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>N</b>	<b>2</b>	<b>04</b>	<b>-</b>	<b>F</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------

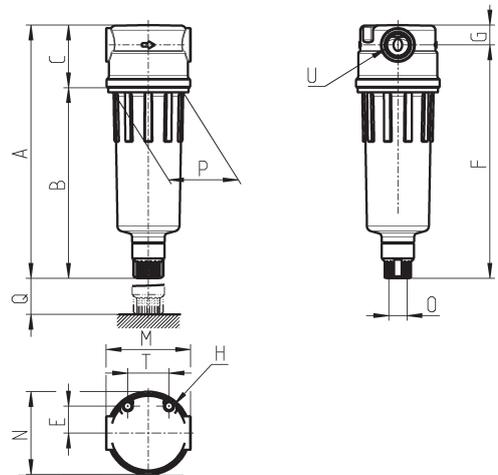
<b>N</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = Kondensatbehälter klein (11 cm <sup>3</sup> ) 2 = Kondensatbehälter groß (28 cm <sup>3</sup> )
<b>04</b>	ANSCHLUSS 08 = G1/8" 04 = G1/4"
<b>F</b>	FILTER
<b>0</b>	FILTERELEMENT 0 = 25 µm (Standard) 1 = 5 µm B = 0,01 µm CA = Aktivkohle (ohne Ablass, nur geschlossener Behälter Größe 2)
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = halbautomatisch-manuell 4 = mit Druckentlastung (nur Standardbehälter) 5 = mit Druckentlastung, gefiltert (nur Standardbehälter) 8 = Anschluss G1/8" ohne Ablass 9 = geschlossener Behälter (Version OX1)
	WERKSTOFF BEHÄLTER = Kunststoff transparent (Standard) TM = Messing vernickelt (nur für kleinen Kondensatbehälter, Ablass halbautomatisch-manuell oder mit Anschluss G1/8" ohne Ablass)

FILTER, FEINFILTER, AKTIVKOHLEFILTER SERIE N

**Filter, Feinfilter, Aktivkohlefilter Serie N - Abmessungen**

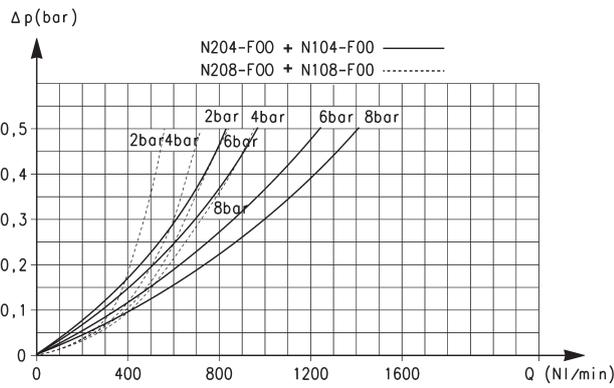


FT01 = Filter ohne Ablass mit Gewindeanschluss  
 FT02 = Filter mit Ablass halbautomatisch-manuell  
 FT03 = Filter mit Ablass automatisch/mit Druckentlastung  
 FA01 = Feinfilter ohne Ablass mit Gewindeanschluss  
 FA02 = Feinfilter mit Ablass halbautomatisch-manuell  
 FA03 = Feinfilter mit Ablass automatisch/mit Druckentlastung  
 FC01 = geschlossener Behälter



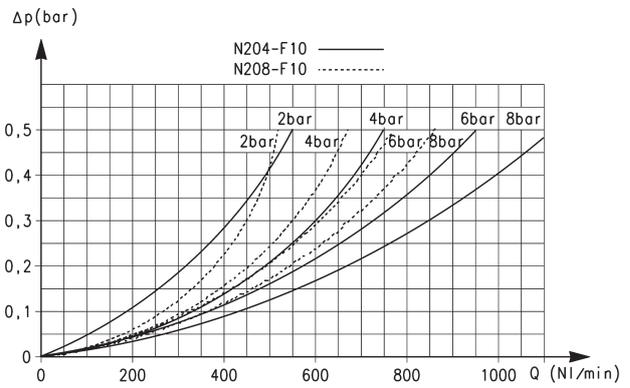
PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	A	B	C	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	T	U
<b>N108-F00</b>	111	78	33	14.5	101	10	M5	45	44.5	G1/8	38	40	22	G1/8
<b>N104-F00</b>	111	78	33	14.5	101	10	M5	45	44.5	G1/8	38	40	22	G1/4
<b>N208-F00</b>	135	102	33	14.5	125	10	M5	45	44.5	G1/8	38	40	22	G1/8
<b>N204-F00</b>	135	102	33	14.5	125	10	M5	45	44.5	G1/8	38	40	22	G1/4
<b>N208-FCA</b>	117	84	33	14.5	107	10	M5	45	44.5	G1/8	38	69	22	G1/8
<b>N204-FCA</b>	117	84	33	14.5	107	10	M5	45	44.5	G1/8	38	69	22	G1/4
<b>N108-F19-OX1</b>	93	59	33	14.5	82	10	M5	45	44.5		38	69	22	G1/8
<b>N104-F19-OX1</b>	93	59	33	14.5	82	10	M5	45	44.5		38	69	22	G1/4

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Modelle :  
 N204-F00 - N104-F00 = \_\_\_\_\_  
 N208-F00 - N108-F00 = - - - - -

ΔP = Druckabfall (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)

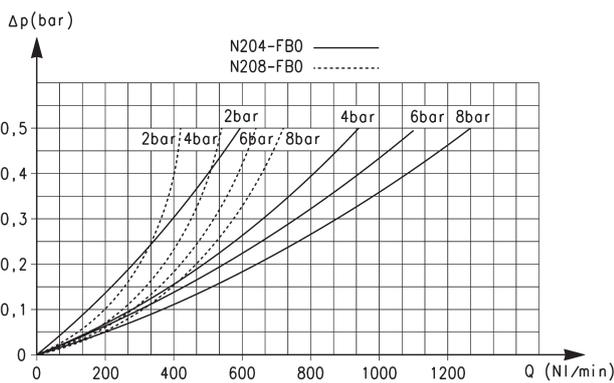


Durchflussdiagramm Modelle :  
 N204-F10 = \_\_\_\_\_  
 N208-F10 = - - - - -

ΔP = Druckabfall (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)

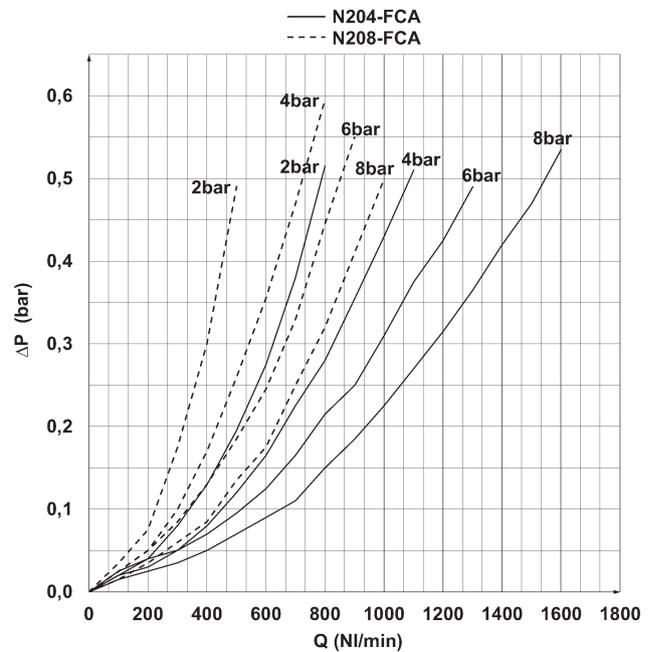
FILTER, FEINFILTER, AKTIVKOHLEFILTER SERIE N

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Modelle :  
 N204-FB0 = \_\_\_\_\_  
 N208-FB0 = - - - - -

ΔP = Druckabfall (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramm Modelle :  
 N204-FB0 = \_\_\_\_\_  
 N208-FB0 = - - - - -

ΔP = Druckabfall (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)

# Druckregler Serie N

Anschlüsse G1/8", G1/4"

DRUCKREGLER SERIE N



- » Handrad mit Verriegelung
- » Sekundärentlüftung

Die Druckregler Serie N sind mit Anschluss G1/8" und G1/4" erhältlich. Die Sekundärentlüftung ermöglicht die Veränderung des Ausgangsdrucks nach unten sowie das Abblasen, wenn der Ausgangsdruck den voreingestellten Wert übersteigt.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Messing, Kunststoff, NBR
<b>Anschluss</b>	G1/8", G1/4"
<b>Gewicht</b>	0,316 kg
<b>Manometeranschluss</b>	G1/8"
<b>Montageart</b>	Leitungseinbau, Schalttafeleinbau
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.5 ÷ 10 bar (Standard), 0.5 ÷ 2 bar; 0.5 ÷ 4 bar und 0.5 ÷ 7 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Sekundärentlüftung</b>	mit Sekundärentlüftung (Standard) ohne Sekundärentlüftung
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>N</b>	<b>12</b>	<b>04</b>	<b>-</b>	<b>R</b>	<b>T</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>■</b>	<b>-</b>	<b>●</b>
----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

<b>N</b>	SERIE
<b>12</b>	GRÖSSE 12
<b>04</b>	ANSCHLUSS 08 = G1/8" 04 = G1/4"
<b>R</b>	R = REGLER
<b>T</b>	BETRIEBSDRUCK 0 = 0.5 ÷ 10 (Standard) 1 = 0.5 ÷ 4 2 = 0.5 ÷ 2 7 = 0.5 ÷ 7 T = voreingestellt * B = festeingestellt *
<b>0</b>	KONDENSATABLASS 0 = Sekundärentlüftung 1 = ohne Sekundärentlüftung
<p>*Bei voreingestellten und festgestellten Reglern ■ Eingangsdruck und ● Ausgangsdruck ergänzen</p> <p>■ = Eingangsdruck</p> <p>● = Ausgangsdruck / festeingestellt oder max. Druck für voreingestellt</p> <p>Bestellbeispiel voreingestellter Regler Eingang 6.3 bar, Ausgang 4.5 bar: N1204-RT0-6.3-4.5</p>	

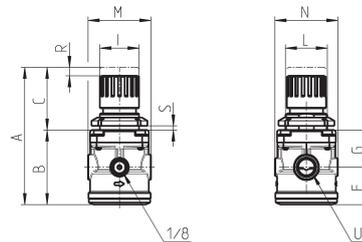
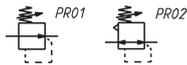
DRUCKREGLER SERIE N

**Druckregler Serie N - Abmessungen**



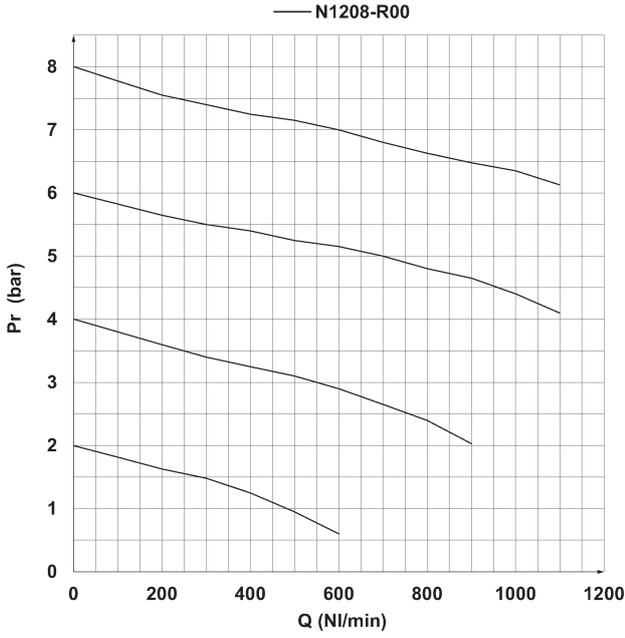
Auf Anfrage sind die Regler voreingestellt oder fest eingestellt lieferbar.

PR01 = ohne Sekundärentlüftung  
PR02 = mit Sekundärentlüftung



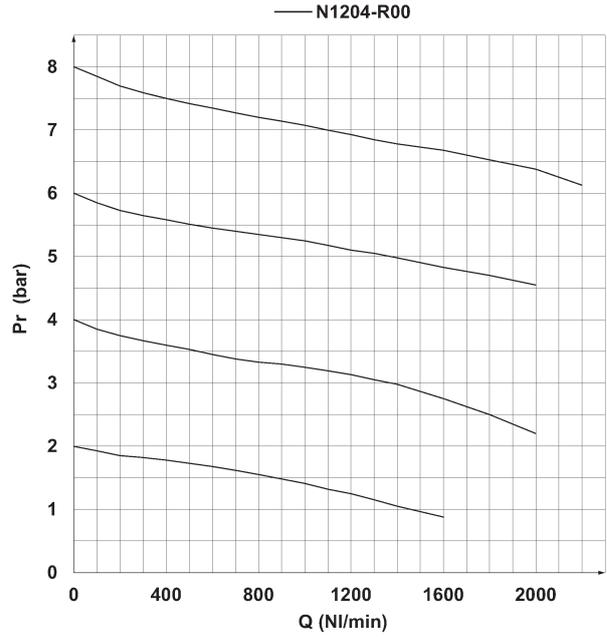
PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
<b>N1208-R00</b>	92	53	39	26	27	28	30X1,5	45	45	3	0+6	G1/8
<b>N1204-R00</b>	92	53	39	26	27	28	30X1,5	45	45	3	0+6	G1/4

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Modell N1208-R00

Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramm Modell N1204-R00

Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

# Öler Serie N



Anschlüsse G1/8", G1/4"



» Verfügbar mit: Transparentem Kunststoffbehälter oder Behälter Messing vernickelt für Version N1

Der Öler Serie N ist mit den Anschlüssen G1/4" und G1/8" verfügbar. Das spezielle Bauweise ermöglicht einen großen Anwendungsbereich in Bezug auf automatisierten Öl- und Luftverbrauch. Der Körper ist aus Messing, während der Kondensatbehälter wahlweise aus Messing vernickelt oder Kunststoff erhältlich ist.

Die Version mit Metallbehälter ist besonders für Anwendungen geeignet, bei denen aggressive Medien zum Einsatz kommen, die den Kunststoff zerstören könnten.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Modular-, Kompaktbauweise
<b>Werkstoffe</b>	Messing, transparenter Kunststoff oder Messing vernickelt, NBR
<b>Anschluss</b>	G1/8", G1/4"
<b>Behälterinhalt (cm<sup>3</sup>)</b>	26 cm <sup>3</sup> (Größe = 1) 37 cm <sup>3</sup> (Größe = 2)
<b>Gewicht</b>	0,240 kg
<b>Montageart</b>	Vertikal, Leitungseinbau
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C bei 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Nachfüllung</b>	Ohne Druck
<b>Öltyp</b>	ISO VG 32 und die Schmierung nie unterbrechen
<b>Betriebsdruck</b>	1 ÷ 16 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Minstdurchfluss</b>	Bei 1 bar = 7,5 NL/min bei 6 bar = 11 NL/min
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>N</b>	<b>2</b>	<b>04</b>	<b>-</b>	<b>L</b>	<b>00</b>	<b>-</b>	
----------	----------	-----------	----------	----------	-----------	----------	--

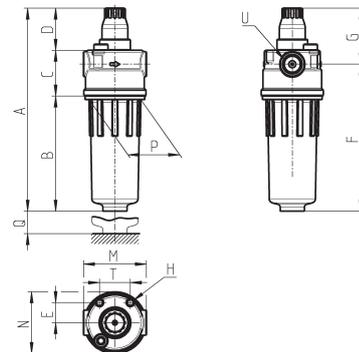
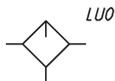
<b>N</b>	SERIE
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = Kondensatbehälter klein (26 cm <sup>3</sup> ) 2 = Kondensatbehälter groß (37 cm <sup>3</sup> )
<b>04</b>	ANSCHLUSS 08 = G1/8" 04 = G1/4"
<b>L</b>	L = ÖLER
<b>00</b>	BAUART 00 = Nebelöler
	WERKSTOFF BEHÄLTER = Kunststoff transparent (Standard) TM = Messing vernickelt (nur für kleinen Kondensatbehälter)

ÖLERSERIE N

**Öler Serie N - Abmessungen**

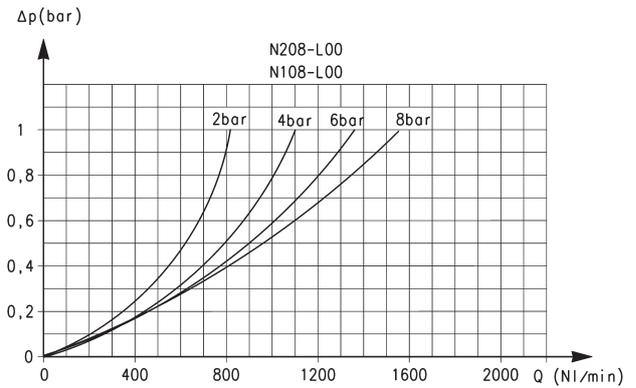
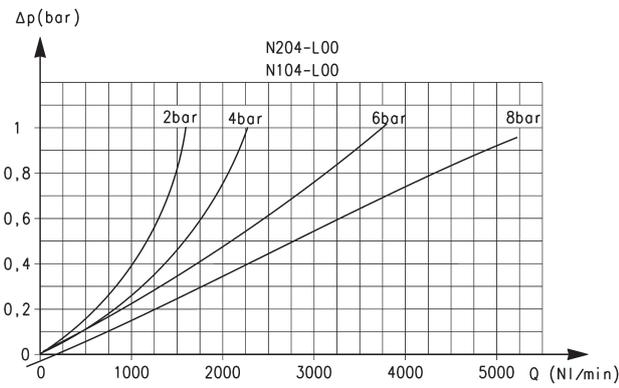


LU0 = Öler



PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	Q	T	U	
<b>N108-L00</b>	122.5	59	33	30.5	14.5	82	40.5	M5	45	44.5	38	46.5	22	G1/8	
<b>N104-L00</b>	122.5	59	33	30.5	14.5	82	40.5	M5	45	44.5	38	46.5	22	G1/4	
<b>N208-L00</b>	146.5	83	33	30.5	14.5	106	40.5	M5	45	44.5	38	46.5	22	G1/8	
<b>N204-L00</b>	146.5	83	33	30.5	14.5	106	40.5	M5	45	44.5	38	46.5	22	G1/4	

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Modelle N204-L00 - N104-L00

ΔP = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (l/min)

Durchflussdiagramm Modelle N208-L00 - N108-L00

ΔP = Druckabfall (bar)  
Q = Durchfluss (l/min)

# Filterregler Serie N

Anschlüsse G1/8", G1/4"



» Verfügbar mit: Transparentem Kunststoffbehälter oder Behälter Messing vernickelt für Version N1

Die Version mit Metallbehälter ist besonders für Anwendungen geeignet, bei denen aggressive Medien zum Einsatz kommen, die den Kunststoff zerstören könnten.

Die Filterregler sind erhältlich mit Anschluss G1/8" und G1/4". Die Bauweise beinhaltet eine selbst entlüftende Membrane. Der transparente Behälter ermöglicht eine gute Sicht auf den Füllstand des Kondensats. Der halbautomatisch-manuelle Kondensatablass erleichtert das Entleeren des Kondensats, wenn kein Druck vorhanden ist.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Feinfilter, HDPE
<b>Werkstoffe</b>	Körper + Verschluss: Messing, Feder: Edelstahl, O-Ring: NBR, Filterelement: HDPE, Behälter: Kunststoff oder Messing vernickelt, andere: PA
<b>Anschluss</b>	G1/8", G1/4"
<b>Behälterinhalt (cm<sup>3</sup>)</b>	11 cm <sup>3</sup> (Größe = 1) 28 cm <sup>3</sup> (Größe = 2)
<b>Gewicht</b>	0,370 kg
<b>Manometeranschluss</b>	G1/8"
<b>Montageart</b>	Vertikal, Leitungseinbau
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C bei 10 bar (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Luftqualität gemäß ISO 8573-1:2010</b>	Klasse 7.8.4 mit Filterelement 25 µm Klasse 6.8.4 mit Filterelement 5 µm
<b>Kondensatablass</b>	siehe Modellbezeichnung
<b>Eingangsdruck</b>	mit Ablass Standard und mit Druckentlastung, gefiltert 0.3 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	Ablass mit Druckentlastung 0.3 ÷ 10 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Sekundärentlüftung</b>	mit Sekundärentlüftung (Standard) ohne Sekundärentlüftung
<b>Medium</b>	Druckluft

**MODELLBEZEICHNUNG**

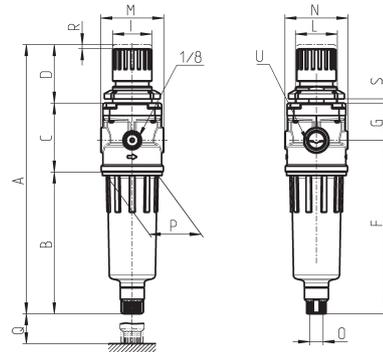
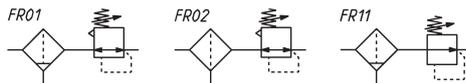
<b>N</b>	<b>2</b>	<b>04</b>	<b>-</b>	<b>D</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>N</b>	SERIE								
<b>2</b>	GRÖSSE 1 = Kondensatbehälter klein (11 cm <sup>3</sup> ) 2 = Kondensatbehälter groß (28 cm <sup>3</sup> )								
<b>04</b>	ANSCHLUSS 08 = G1/8" 04 = G1/4"								
<b>D</b>	FILTERREGLER								
<b>0</b>	FILTERELEMENT 0 = 25 µm (Standard) 1 = 5 µm								
<b>0</b>	KONDENSATABLASS (weitere Informationen siehe Kapitel 7.10) 0 = manuell-halbautomatisch, mit Sekundärentlüftung 1 = manuell-halbautomatisch, ohne Sekundärentlüftung 4 = mit Druckentlastung, mit Sekundärentlüftung (nur Standardbehälter) 5 = mit Druckentlastung, gefiltert, Sekundärentlüftung (nur Standardbehälter) 8 = Anschluss G1/8", ohne Ablass, mit Sekundärentlüftung 9 = geschlossener Behälter								
<b>4</b>	BETRIEBSDRUCK = 0.5 ÷ 10 bar (Standard) 2 = 0.5 ÷ 2 bar 4 = 0.5 ÷ 4 bar 7 = 0.5 ÷ 7 bar								
WERKSTOFF BEHÄLTER = Kunststoff transparent (Standard) TM = Messing vernickelt (nur für kleinen Kondensatbehälter halbautomatisch-manuell oder mit Anschluss G1/8")									
VERSION OX1 = Sauerstoff (Restpartikel < 550 mg/m <sup>2</sup> )									

FILTERREGLER SERIE N

**Filterregler Serie N - Abmessungen**



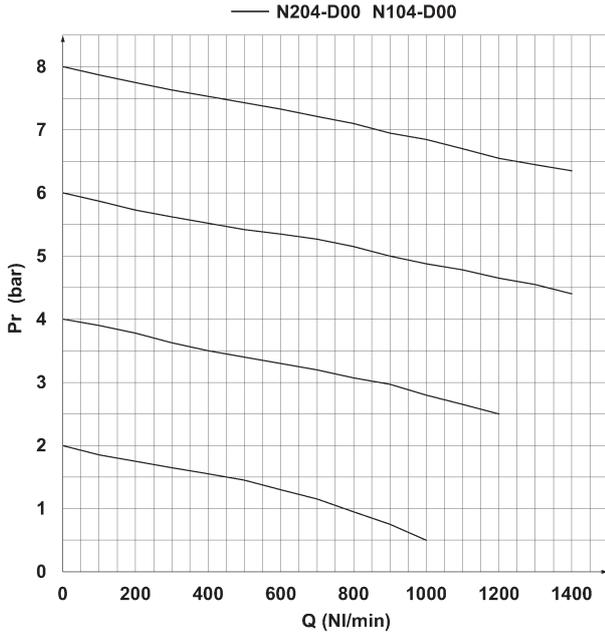
FR01 = mit Sekundärentlüftung und Ablass manuell  
FR02 = mit Sekundärentlüftung, ohne Ablass  
FR11 = ohne Sekundärentlüftung, mit Ablass manuell



PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	A	B	C	D	F	G	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
<b>N108-D00</b>	167	78	50	39	101	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/8
<b>N104-D00</b>	167	78	50	39	101	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/4
<b>N208-D00</b>	191	102	50	39	125	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/8
<b>N204-D00</b>	191	102	50	39	125	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/4
<b>N104-D19-OX1</b>	147	59	50	39	82	27	28	M30x1,5	45	45		38	40	3	0 ÷ 6	G1/4
<b>N108-D19-OX1</b>	147	59	50	39	82	27	28	M30x1,5	45	45		38	40	3	0 ÷ 6	G1/8

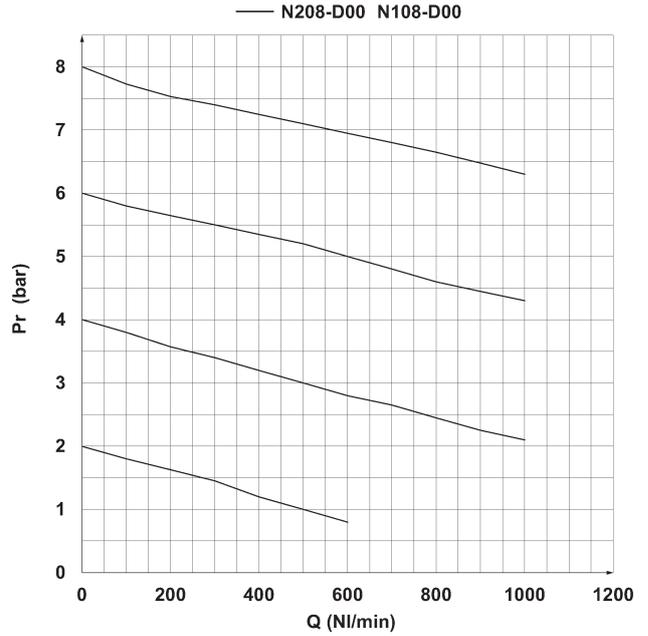
**DURCHFLUSSDIAGRAMME**

FILTERREGLERSERIE N



Durchflussdiagramm Modelle N204-D00 - N104-D00

Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



Durchflussdiagramm Modelle N208-D00 - N108-D00

Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**ZUBEHÖR SERIE N**



Montagewinkel  
Mod. C114-ST



Montagewinkel  
Mod. C114-ST/1



Montagewinkel  
Mod. C114-ST/2



Montagewinkel  
Mod. N204-ST



Befestigungssysteme zur einfachen Montage

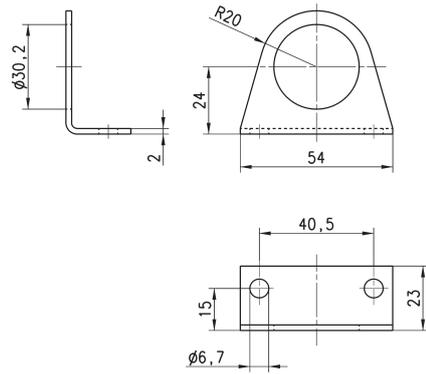
**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST**



Für Regler und Filterregler (G1/8" - G1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



Mod.
C114-ST

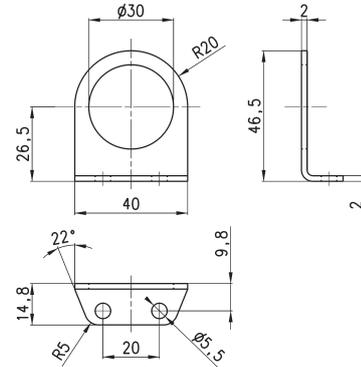
**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST/1**



Für Regler und Filterregler (G1/8" - G1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



Mod.
C114-ST/1

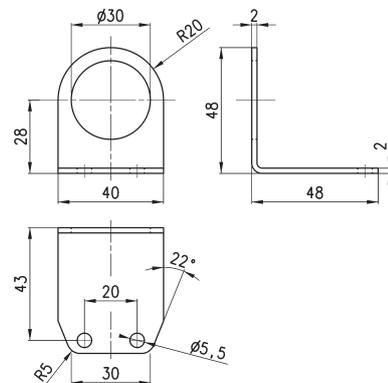
**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST/2**



Für Regler und Filterregler (G1/8" - G 1/4")

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



Mod.
C114-ST/2

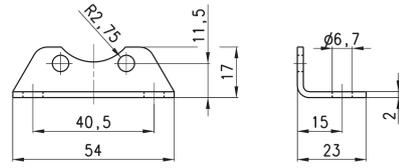
## Montagewinkel zur Wandmontage Mod. N204-ST



Für Filter und Öler

Lieferumfang:  
1 Montagewinkel, 2 Schrauben M5x6

Werkstoffe: Montagewinkel und Schrauben Stahl verzinkt.



Mod.

N204-ST

# Miniaturregler Serie CLR

Anschlüsse G1/8" und G1/4"  
Hohlschraubenausführung mit oder ohne Sekundärentlüftung  
Lieferbar mit oder ohne einstellbarem Steckanschluss



Die Miniaturregler Serie CLR sind mit den Anschlüssen G1/8" und G1/4" verfügbar. Es handelt sich um einen Kolbenregler mit oder ohne Sekundärentlüftung. Die Hohlschraube dieses Reglers besteht aus Messing/vernickelt, der in seiner Lage einstellbare Anschluss/Ringstück aus Kunststoff. Die Regler können ohne oder komplett mit Steckanschluss geliefert werden und ermöglichen auch eine Schalttafelmontage.

Die Regulierschraube wird über ein Kunststoffoberteil eingestellt, wobei der einmal eingestellte Wert durch eine Kontermutter fixiert wird. Diese Regler können durch Einbringen der entsprechenden Geometrie und Weglassen des Ringstückes direkt im Bauteil integriert werden.

- » Extrem leicht
- » Kompakte Bauweise
- » Direkt oder Schalttafeleinbau

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Kolbenregler
<b>Werkstoff</b>	Körper: Messing, Schwenkringstück: Kunststoff, Feder: Edelstahl, O-Ring: NBR
<b>Anschluss</b>	G1/8", G1/4"
<b>Gewicht</b>	Kg 0,035
<b>Montageart</b>	Direkt oder Schalttafeleinbau (beliebige Lage)
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Eingangsdruck</b>	2 ÷ 10 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0,5 ÷ 10 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Sekundärentlüftung</b>	mit Sekundärentlüftung (Standard) ohne Sekundärentlüftung (alle Regler sind mit einem Schnellentlüftungsventil ausgestattet)
<b>Medium</b>	Druckluft

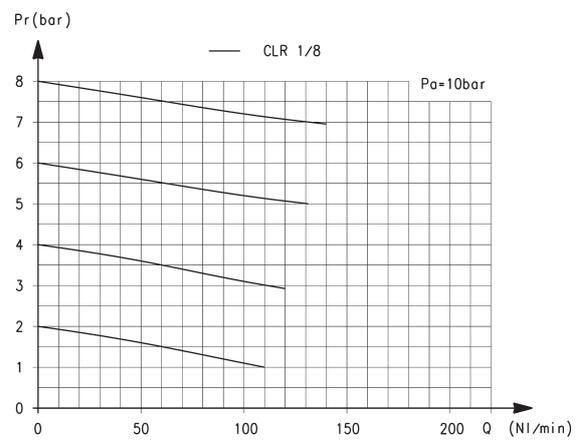
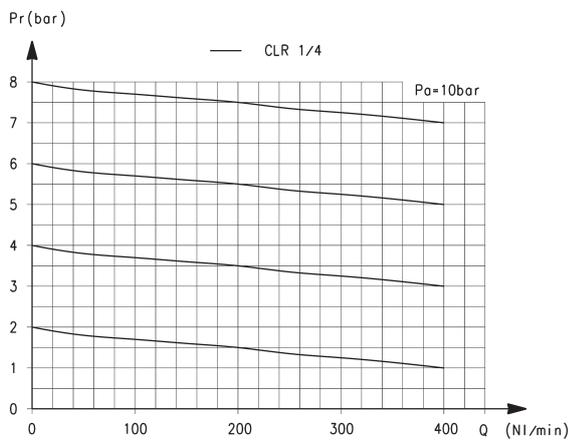
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>CL</b>	<b>R</b>		<b>1/8</b>	<b>-</b>	<b>01</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
-----------	----------	--	------------	----------	-----------	----------	----------

<b>CL</b>	SERIE
<b>R</b>	R = Regler
<b>1/8</b>	ANSCHLUSS 1/8 = G1/8" 1/4 = G1/4"
<b>01</b>	BAUART = mit Sekundärentlüftung 01 = ohne Sekundärentlüftung
<b>4</b>	SCHLAUCH/ROHR = ohne einstellbaren Steckanschluss 4 = Einzelsteckanschluss Kunststoff Ø 4 mm (nur G1/8") 6 = Einzelsteckanschluss Kunststoff Ø 6 mm 8 = Einzelsteckanschluss Kunststoff Ø 8 mm 1/8L = einfacher Abgang Metall G1/8" (nur G1/8") 1/8D = zweifacher Abgang Metall 2 x G1/8" (nur G1/8")

MINIATURREGLER SERIE CLR

**DURCHFLUSSDIAGRAMME bei 6 bar ΔP1**



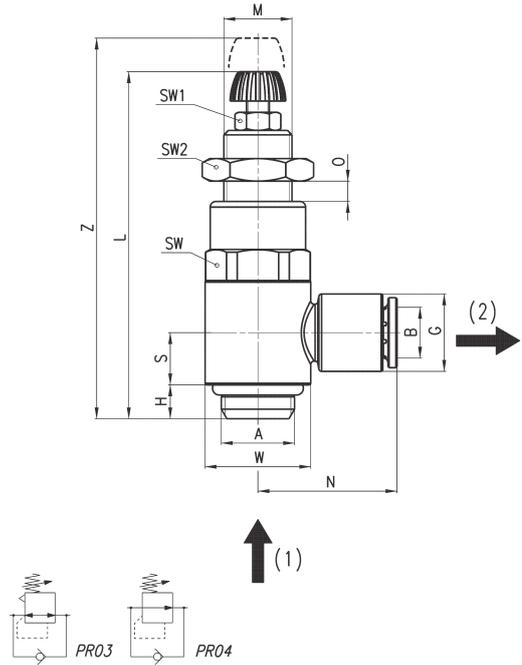
Pa = P Eingangsdruck (bar)  
Pr = P Regeldruck (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

CLR 1/4-6 = 209 NL/min  
CLR 1/4-8 = 310 NL/min

Pa = P Eingangsdruck (bar)  
Pr = P Regeldruck (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

CLR 1/8-4 = 90 NL/min  
CLR 1/8-6 = 120 NL/min  
CLR 1/8-8 = 120 NL/min

**Miniaturregler Serie CLR mit Steckanschluss**



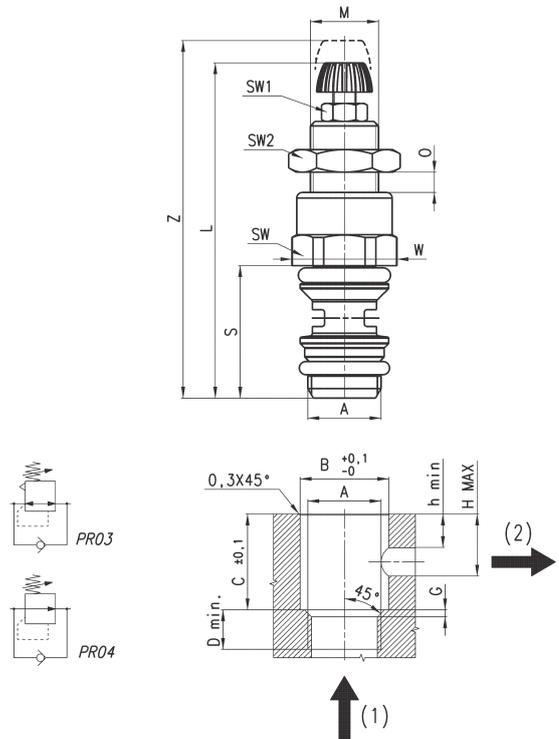
PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	A	B	G	H	L	M	N	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8-4	G1/8	4	11.6	5	52	M11x1	21	0 ÷ 6.5	7.75	14	14	7	14	59
CLR 1/8-6	G1/8	6	11.6	5	52	M11x1	21	0 ÷ 6.5	7.75	14	14	7	14	59
CLR 1/8-8	G1/8	8	13.9	5	52	M11x1	22.5	0 ÷ 6.5	7.75	14	14	7	14	59
CLR 1/4-6	G1/4	6	13.9	6	59.5	M12x1	24.5	0 ÷ 8	9.25	18.6	17	7	17	68
CLR 1/4-8	G1/4	8	13.9	6	59.5	M12x1	24.5	0 ÷ 8	9.25	18.6	17	7	17	68

SCHAUBILD  
(1) = Eingangsdruck  
(2) = Ausgangsdruck

PR03 = mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil

PR04 = ohne Sekundärentlüftung mit Schnellentlüftungsventil

**Miniaturregler Serie CLR ohne Steckanschluss**



PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	A	B	C	D min.	G	h min.	H MAX	L	M	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8	G1/8	11	15.5	6	1	5.5	10	52	M11x1	0 ÷ 6.5	20.5	15.2	14	7	14	59
CLR 1/4	G1/4	15.65	18.5	7	1.25	7	12	59.5	M12x1	0 ÷ 8	24.5	18.5	17	7	17	68

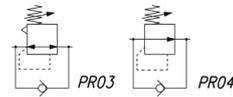
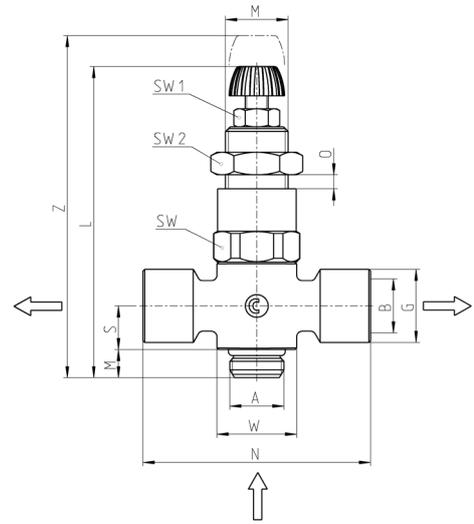
SCHAUBILD  
(1) = Eingangsdruck  
(2) = Ausgangsdruck

PR03 = mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil

PR04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil

**Miniaturregler Serie CLR mit doppeltem Abgang**

**Neues Modell**



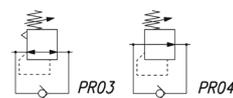
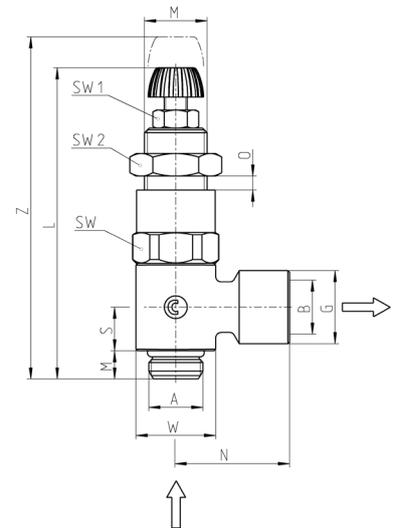
PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	A	B	G	H	L	M	N	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8-1/8D	G1/8	G1/8	13	5	52	M11x1	40	0 ÷ 6.5	7.75	14	14	7	14	59

SCHAUBILD  
(1) = Eingangsdruck  
(2) = Ausgangsdruck

PR03 = mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil  
PR04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil

**Miniaturregler Serie CLR mit einfachem Abgang**

**Neues Modell**



PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	A	B	G	H	L	M	N	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8-1/8L	G1/8	G1/8	13	5	52	M11x1	20	0 ÷ 6.5	7.75	14	14	7	14	59

SCHAUBILD  
(1) = Eingangsdruck  
(2) = Ausgangsdruck

PR03 = mit Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil  
PR04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil

# Druckregler Serie TC

Für Sauerstoffanwendungen, ohne Sekundärentlüftung  
Anschlüsse: Patrone, G1/8" und 1/8" NPTF

DRUCKREGLER SERIE TC



- » Kompaktes Design
- » Hohe Leistungsfähigkeit
- » Montagefreundlich
- » Materialkompatibilität mit einer Vielzahl von gasförmigen Medien

Die Patronenbauweise dieses Reglers der Serie TC ist hervorragend für Anwendungen geeignet, wo Einzelkomponenten in kundenspezifische pneumatische Systeme, beziehungsweise Ventilblöcke integriert werden.

Die kompakte Patronenbauweise erlaubt es, den Regler in einen einfach herzustellenden Sitz zu integrieren und dadurch die Montage deutlich zu erleichtern. Verwendet werden Werkstoffe wie PPS für den Grundkörper und FKM für die Dichtungen, um volle Materialkompatibilität mit einer Vielzahl von gasförmigen Medien zu gewährleisten.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Kompakt, Formmembrane
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschluss</b>	Patrone, G1/8" oder 1/8" NPTF (nur Version mit Körper in Aluminium)
<b>Montage</b>	Leitungseinbau, Patrone (beliebig)
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 10 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.03 ÷ 0.5 bar    0.1 ÷ 2 bar 0.15 ÷ 3 bar    0.2 ÷ 4 bar
<b>Sekundärentlüftung</b>	Ohne
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Luft, Inert-/medizinische Gase und Sauerstoff
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,2% FS

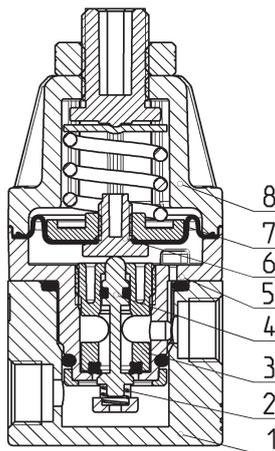
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>TC</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>R</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>C</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>-</b>	<b>OX2</b>
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

<b>TC</b>	SERIE
<b>1</b>	BAUGRÖSSE
<b>R</b>	REGLER
<b>3</b>	BETRIEBSDRUCK 1 = 0.03 ÷ 0.5 bar 2 = 0.1 ÷ 2 bar 3 = 0.15 ÷ 3 bar 4 = 0.2 ÷ 4 bar
<b>1</b>	BAUART 1 = ohne Sekundärentlüftung
<b>C</b>	ANSCHLUSS C = Patrone 1/8 = G1/8" 1/8 TF = 1/8" NPTF
<b>V</b>	WERSTOFF DICHTUNGEN V = FKM
<b>OX2</b>	VERSION OX1 = Sauerstoff (Restpartikel < 550 mg/m <sup>2</sup> ) OX2 = Sauerstoff (Restpartikel < 33 mg/m <sup>2</sup> )

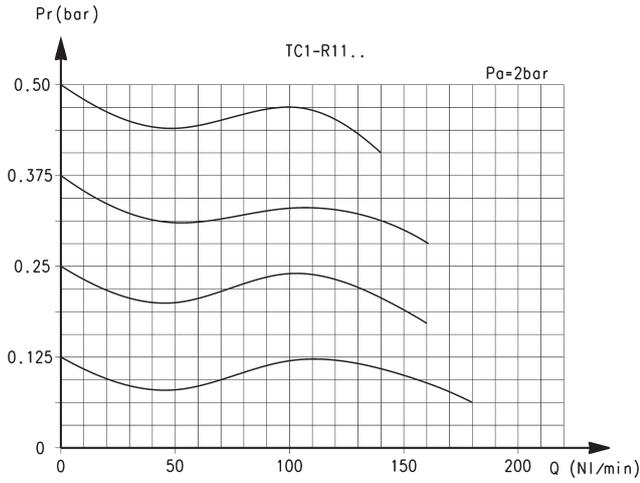
DRUCKREGLER SERIE TC

**Druckregler Serie TC - Beschreibung der Bauteile**

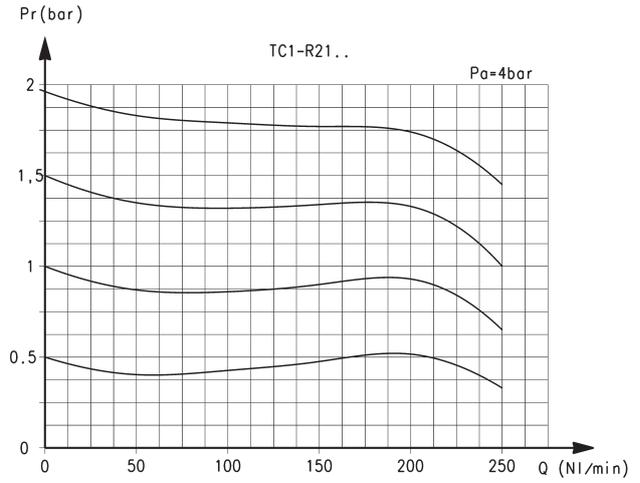


BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Grundkörper	Aluminium eloxiert
2 = Untere Feder	Edelstahl
3 = Führungseinsatz	PPS
4 = Ventilstößel	Edelstahl
5 = Körper	PPS
6 = Ventilfehrung	PPS
7 = Membrane	FKM
8 = Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	FKM

**DURCHFLUSSDIAGRAMME bei Betriebsdruck 0.5 und 2 bar**

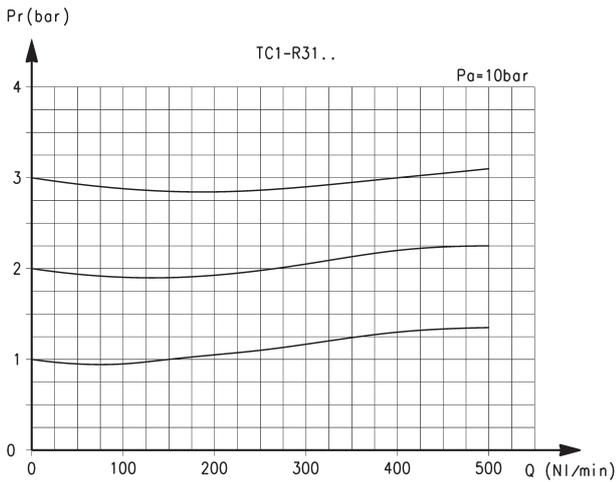


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

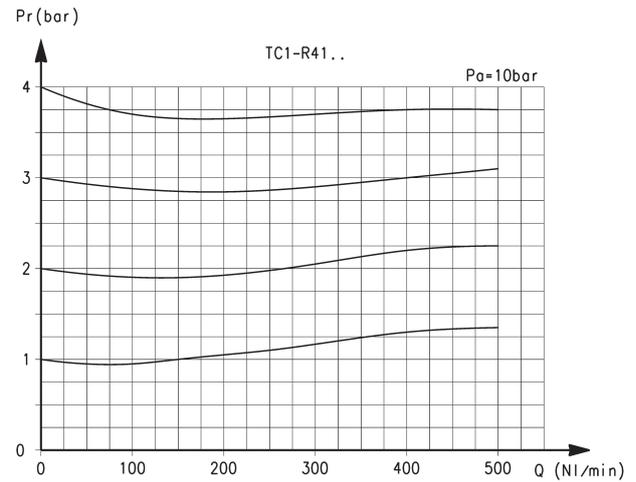


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME bei Betriebsdruck 3 und 4 bar**

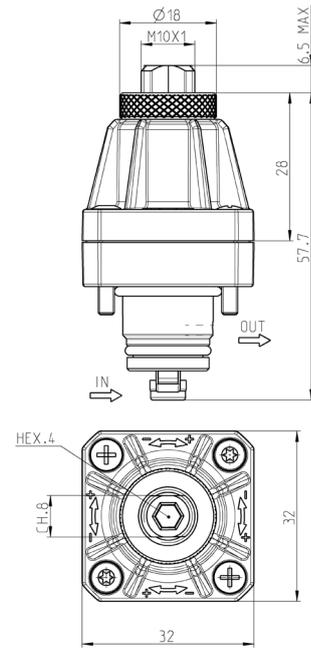


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

## Druckregler, Patronenbauweise



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

TC1-R11-C-V-OX1

TC1-R11-C-V-OX2

TC1-R21-C-V-OX1

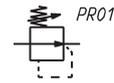
TC1-R21-C-V-OX2

TC1-R31-C-V-OX1

TC1-R31-C-V-OX2

TC1-R41-C-V-OX1

TC1-R41-C-V-OX2

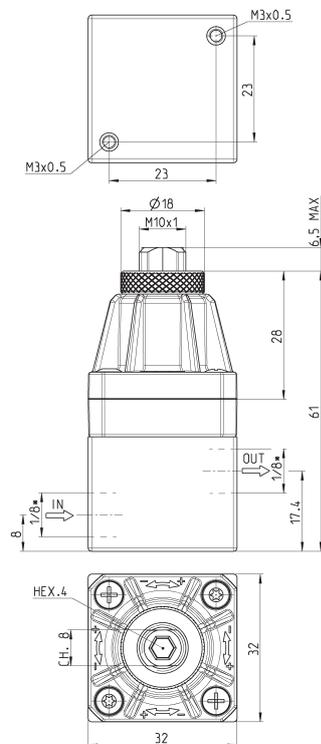


PR01 = Regler ohne Sekundärentlüftung

## Druckregler, Körper aus Aluminium



\* für die Anschlussart (G1/8" oder 1/8" NPTF) siehe Modellbezeichnung



PR01 = Regler ohne Sekundärentlüftung

### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

TC1-R11-<sup>o</sup>-V-OX1

TC1-R11-<sup>o</sup>-V-OX2

TC1-R21-<sup>o</sup>-V-OX1

TC1-R21-<sup>o</sup>-V-OX2

TC1-R31-<sup>o</sup>-V-OX1

TC1-R31-<sup>o</sup>-V-OX2

TC1-R41-<sup>o</sup>-V-OX1

TC1-R41-<sup>o</sup>-V-OX2



# Mikroregler Serie M

Anschlüsse G1/8", G1/4"  
Leitungseinbau, Schalttafeleinbau



- » Regler voreingestellt oder fest eingestellt lieferbar
- » Spezielle, zertifizierte Dichtwerkstoffe sind für Dichtungen/Membranen auf Anfrage erhältlich.

Die Regler der Serie M sind mit Anschlüssen G1/8" und G1/4" verfügbar. Der Regler ist ein Membranregler und in den Ausführungen mit bzw. ohne Sekundärentlüftung, mit Feinregulierung oder auch mit Schnellentlüftung auf der Sekundärseite (Mod. VS) lieferbar.

Die Ausführung VS wird verwendet, wenn der Regler sich zwischen Ventil und Verbraucher befindet.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Membranregler
<b>Werkstoffe</b>	Körper: Messing, Feder: Edelstahl, O-Ring: NBR
<b>Anschluss</b>	G1/8", G1/4"
<b>Gewicht</b>	0,235 kg
<b>Manometeranschluss</b>	G1/8"
<b>Montageart</b>	Leitungseinbau, Schalttafeleinbau
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0,5 ÷ 10 bar (standard) 0,5 ÷ 2 bar 0,5 ÷ 4 bar 0,5 ÷ 7 bar
<b>Sekundärentlüftung</b>	mit Sekundärentlüftung (Standard) ohne Sekundärentlüftung
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Druckluft

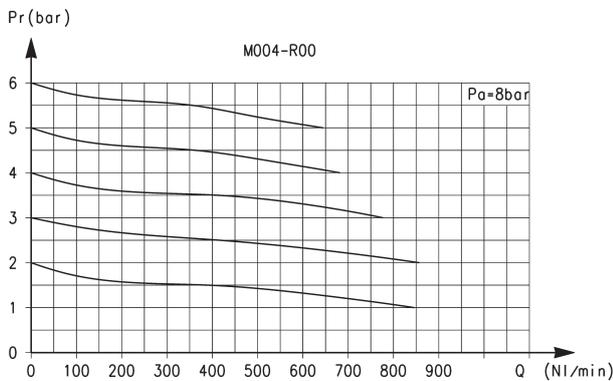
**MODELLBEZEICHNUNG**

**M 0 04 - R T 0 2 - VS - ■ - ●**

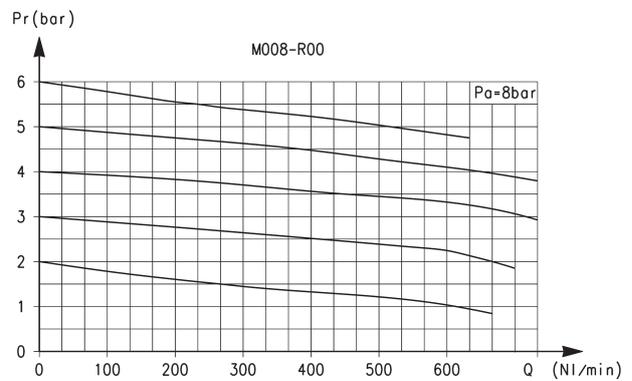
<b>M</b>	SERIE	
<b>0</b>	GRÖSSE	
<b>04</b>	ANSCHLUSS 08 = G1/8" 04 = G1/4"	
<b>R</b>	REGLER	
<b>T</b>	BETRIEBSDRUCK 0 = 0.5 ÷ 10 bar(Standard) 1 = 0.5 ÷ 4 bar 2 = 0.5 ÷ 2 bar 7 = 0.5 ÷ 7 bar T = voreingestellt * B = festeingestellt *	
<b>0</b>	BAUART 0 = Sekundärentlüftung 1 = ohne Sekundärentlüftung 5 = kontinuierlicher Luftverbrauch an der Sekundärentlüftung	
<b>2</b>	MANOMETER** = ohne Manometer (Standard) 1 = mit Manometer 0-2.5 bei Betriebsdruck 0.5 ÷ 2 bar 2 = mit Manometer 0-6 bei Betriebsdruck 0.5 ÷ 4 bar 3 = mit Manometer 0-10 bei Betriebsdruck 0.5 ÷ 7 bar 4 = mit Manometer 0-12 bei Betriebsdrucke 0.5 ÷ 10 bar	** Die Manometer werden unmontiert geliefert. Manometer Mod. M043-P.
<b>VS</b>	REGELART = ohne Schnellentlüftung (Standard) VS = mit Schnellentlüftung auf der Sekundärseite	
<p>*Bei voreingestellten und festgestellten Reglern ■ Eingangsdruck und ● Ausgangsdruck ergänzen</p> <p>■ = Eingangsdruck</p> <p>● = Ausgangsdruck / festeingestellt oder max. Druck für voreingestellt</p> <p>Bestellbeispiel voreingestellter Regler Eingang 6.3 bar, Ausgang 4.5 bar: M04-RT0-6.3-4.5</p>		

MIKROREGLER SERIE M

**DURCHFLUSSDIAGRAMME**

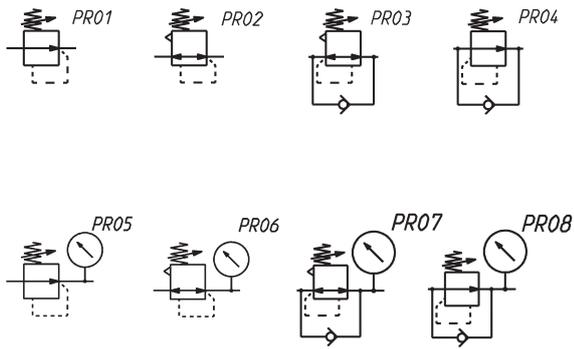


Durchflussdiagramm Modell M004-R00  
Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)



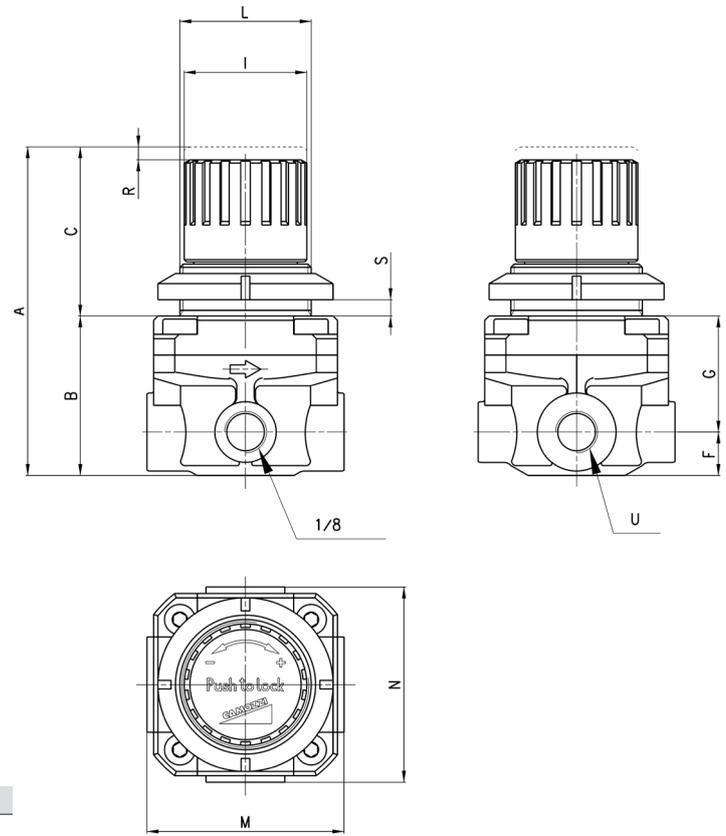
Durchflussdiagramm Modell M008-R00  
Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)

**PNEUMATIKSYMBOLE**



- PR01 = ohne Sekundärentlüftung
- PR02 = mit Sekundärentlüftung
- PR03 = mit Sekundärentlüftung, Schnellentlüftungsventil
- PR04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil
- PR05 = ohne Sekundärentlüftung, mit Manometer
- PR06 = mit Sekundärentlüftung, Manometer
- PR07 = mit Sek.entlüftg., Schnellentl.ventil, Manometer
- PR08 = ohne Sek.entlüftg., mit Schnellentl.ventil, Mano.

**Mikroregler Serie M - Abmessungen**



PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	U
M008-R00	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3 0 ÷ 6 G1/8
M004-R00	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3 0 ÷ 6 G1/4
M008-R01-E-OX1	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3 0 ÷ 6 G1/8
M004-R01-E-OX1	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3 0 ÷ 6 G1/4

# Mikroregler Serie T

Anschlüsse G1/8" und G1/4"



- » Extrem leicht
- » Kompakte Bauweise
- » Leitungseinbau oder Schalttafeleinbau

Der Mikroregler Serie T ist in den Anschlüssen G1/8" und G1/4" (Gewindebuchse in Messing) verfügbar. Der Regler ist mit und ohne Sekundärentlüftung sowie für unterschiedliche Druckbereiche lieferbar.

Alle Modelle verfügen über ein integriertes Schnellentlüftungsventil auf der Sekundärseite. Somit eignet sich der Regler auch für den Einsatz z. B. zwischen Ventil und Zylinder ohne negativen Einfluss auf die Abluft.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Kolbendruckregler
<b>Werkstoffe</b>	Körper + Kolben: Thermoplast, Feder: Edelstahl, Einsätze: Messing, O-Ring + Stößeldichtung: NBR
<b>Anschlüsse</b>	G1/8", G1/4"
<b>Gewicht</b>	95 g
<b>Manometeranschluss</b>	G1/8"
<b>Montageart</b>	Leitungseinbau, Schalttafeleinbau (beliebig)
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 50°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unterhalb des Wertes der minimalen Betriebstemperatur)
<b>Eingangsdruck</b>	0 ÷ 12 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.5 ÷ 10 bar (standard) 0.5 ÷ 2 bar 0.5 ÷ 4 bar 0.5 ÷ 7 bar
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Sekundärentlüftung</b>	mit Sekundärentlüftung (Standard) ohne Sekundärentlüftung (alle Regler sind mit einem Schnellentlüftungsventil ausgestattet)
<b>Medium</b>	Druckluft

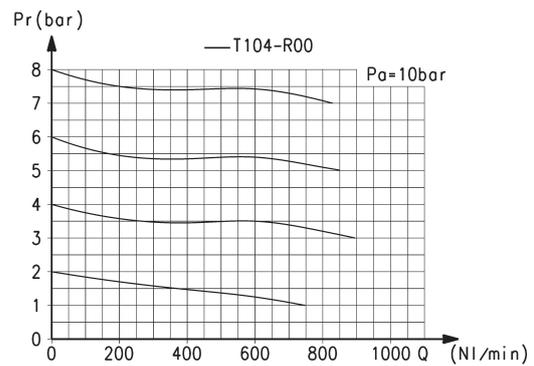
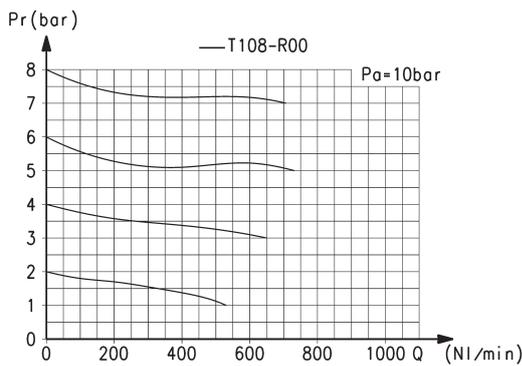
**MODELLBEZEICHNUNG**

T	1	08	-	R	0	0	2
---	---	----	---	---	---	---	---

<b>T</b>	SERIE						
<b>1</b>	GRÖSSE						
<b>08</b>	ANSCHLUSS 08 = G1/8"		04 = G1/4"				
<b>R</b>	REGLER						
<b>0</b>	BETRIEBSDRUCK 0 = 0,5 ÷ 10 bar 1 = 0 ÷ 4 bar		2 = 0 ÷ 2 bar 7 = 0 ÷ 7 bar (Standard)				
<b>0</b>	BAUART 0 = Sekundärentlüftung, 1 = ohne Sekundärentlüftung						
<b>2</b>	MANOMETER** = ohne Manometer (Standard) 1 = mit Manometer 0 - 2,5, bei Betriebsdruck 0 ÷ 2 bar 2 = mit Manometer 0 - 6, bei Betriebsdruck 0 ÷ 4 bar		3 = mit Manometer 0 - 10, bei Betriebsdruck 0,5 ÷ 7 bar 4 = mit Manometer 0 - 12, bei Betriebsdruck 0,5 ÷ 10 bar			** Die Manometer werden unmontiert geliefert. Manometer Mod. M043-P.	

MIKROREGLER SERIE T

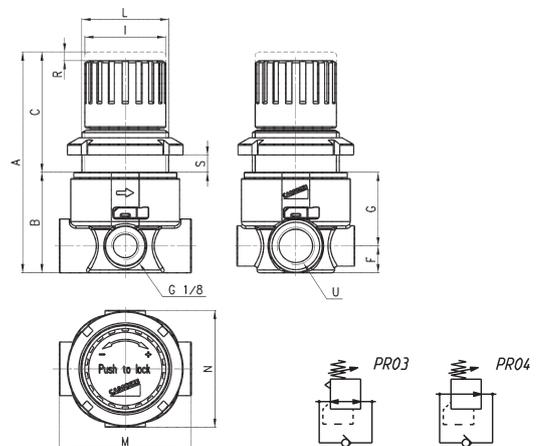
**DURCHFLUSSDIAGRAMME**



Durchflussdiagramm Mod. T108-R00  
Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

Durchflussdiagramm Mod. T104-R00  
Pa = Eingangsdruck (bar)  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NL/min)

**Mikroregler Serie T - Abmessungen**



PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
T108-R00	77	35	42	9.5	25.5	28	M30X1.5	46	41	3	7	G1/8
T104-R00	77	35	42	9.5	25.5	28	M30X1.5	46	41	3	7	G1/4

PR03 = Sekundärentlüftung und Schnellentlüftungsventil

PR04 = ohne Sekundärentlüftung, mit Schnellentlüftungsventil

### ZUBEHÖR FÜR REGLER SERIE M UND T



Montagewinkel  
Mod. C114-ST



Montagewinkel  
Mod. C114-ST/1



Montagewinkel  
Mod. C114-ST/2

ZUBEHÖR FÜR MIKROREGLER SERIE M UND T



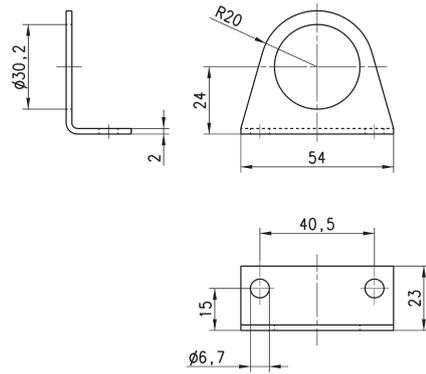
Befestigungssysteme zur einfachen Montage

**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST**



Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



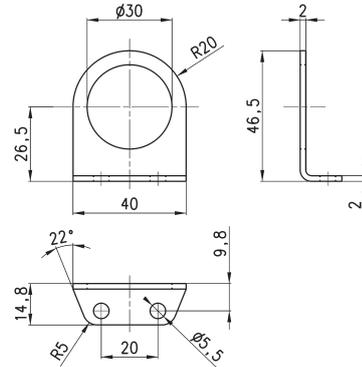
Mod.	
C114-ST	

**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST/1**



Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



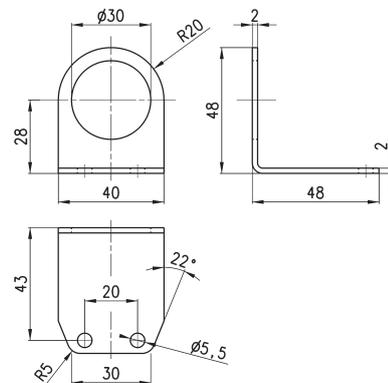
Mod.	
C114-ST/1	

**Montagewinkel zur Wandmontage Mod. C114-ST/2**



Lieferumfang:  
1 Montagewinkel

Werkstoff: Stahl verzinkt



Mod.	
C114-ST/2	

# Präzisionsdruckregler Serie PR

Anschluss Baugröße 1: G1/4"  
Anschluss Baugröße 2: G1/4", G3/8"  
mit Handhilfsbetätigung



- » Hohe Regelgenauigkeit
- » Hohe Sensibilität durch Mehrfachmembrane
- » Sicherung des eingestellten Wertes
- » Kompakte Bauweise
- » Abnehmbares Handrad

Diese Regler sind ideal für Anwendungen, die eine präzise und konstante Druckregelung verlangen. Die Bauart mit Mehrfachmembrane reagiert auch auf geringste Druckschwankungen.

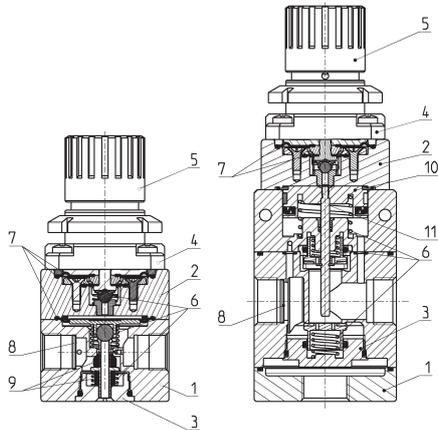
## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Kompakt, Mehrfachmembrane
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Beschreibung der Bauteile
<b>Anschlüsse</b>	Baugröße 1: G1/4" Baugröße 2: G1/4", G3/8"
<b>Befestigungsart</b>	Vertikal, Reihen- oder Wandmontage (beliebig)
<b>Betriebstemperatur</b>	0°C ÷ 50°C
<b>Eingangsdruck</b>	0.1 ÷ 12 bar
<b>Ausgangsdruck</b>	0.05 ÷ 2 bar 0.05 ÷ 4 bar 0.05 ÷ 7 bar 0.05 ÷ 10 bar
<b>Sekundärentlüftung</b>	Mit Sekundärentlüftung (Standard)
<b>Durchfluss</b>	Siehe Durchflussdiagramme
<b>Medium</b>	Gefilterte Luft, ölfrei, gemäß DIN ISO 8573-1, Klassen 1-3-2
<b>Hysterese</b>	20 mbar
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	±0.2 % FS
<b>Kontinuierlicher Luftverbrauch</b>	≤ 5 l/min

## MODELLBEZEICHNUNG

<b>PR</b>	<b>1</b>	<b>04</b>	<b>-</b>	<b>M</b>	<b>07</b>
<b>PR</b>	SERIE				
<b>1</b>	GRÖSSE 1 = Baugröße 1 2 = Baugröße 2				
<b>04</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4 38 = G3/8 (nur Baugröße 2)				
<b>M</b>	REGLERART M = Manuell				
<b>07</b>	BETRIEBSDRUCK (1 bar = 14,5 psi) 02 = 0.05 ÷ 2 bar 04 = 0.05 ÷ 4 bar 07 = 0.05 ÷ 7 bar 00 = 0.05 ÷ 10 bar				

## Präzisionsdruckregler Serie PR - Beschreibung der Bauteile



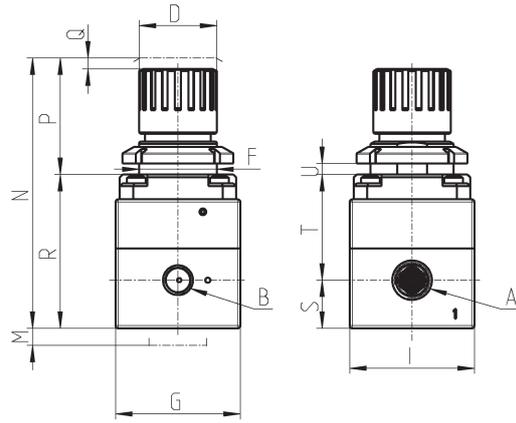
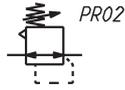
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
<b>1 = Körper</b>	Aluminium eloxiert
<b>2 = Zwischenkörper</b>	Aluminium
<b>3 = Ventilträger-Verschlussplatte</b>	Messing
<b>4 = Abdeckung</b>	Polyamid
<b>5 = Handrad</b>	Polyamid
<b>6 = Feder</b>	Edelstahl
<b>7 = Membrane</b>	NBR
<b>8 = Filter</b>	Edelstahl
<b>9 = Dichtungen</b>	NBR
<b>10 = Kolben</b>	Aluminium
<b>11 = Stößel</b>	Edelstahl
<b>O-Ring</b>	NBR

**Präzisionsdruckregler Serie PR - Baugröße 1**



\* zur Vervollständigung der Kodierung bitte Betriebsdruck angeben (siehe MODELLBEZEICHNUNG)

PR02 = Regler mit Sekundärentlüftung



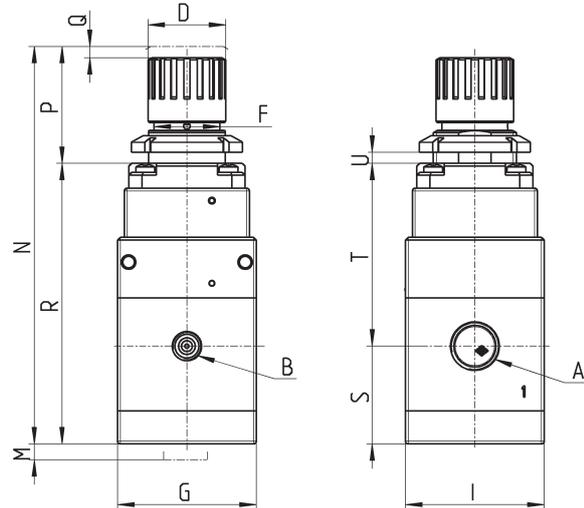
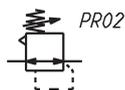
PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	D	F	G	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	Gewicht (Kg)
PR104-M*	G1/4	G1/8	28	30	45	45	25	96	40	2	56	17.5	38.5	0-6	0.35

**Präzisionsdruckregler Serie PR - Baugröße 2**



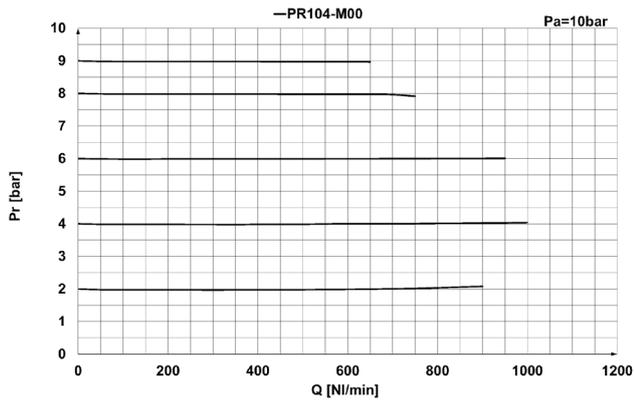
\* zur Vervollständigung der Kodierung bitte Betriebsdruck angeben (siehe MODELLBEZEICHNUNG)

PR02 = Regler mit Sekundärentlüftung

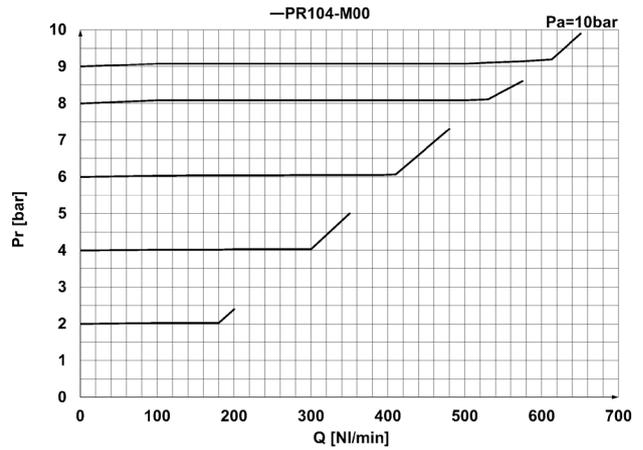


PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	A	B	D	F	G	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	Gewicht (Kg)
PR204-M*	G1/4	G1/8	28	30	50	50	25	140	40	2	101.8	35.5	66.3	0-6	0.645
PR238-M*	G3/8	G1/8	28	30	50	50	25	140	40	2	101.8	35.5	66.3	0-6	0.645

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR104-M00**

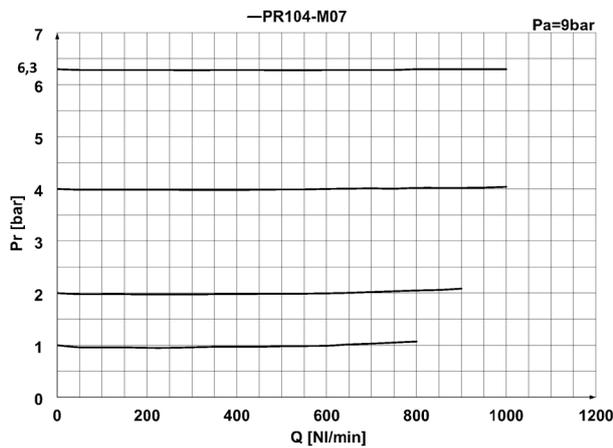


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

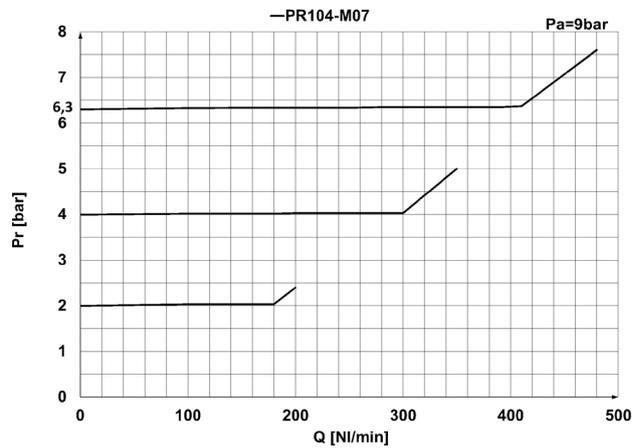


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
 Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR104-M07**

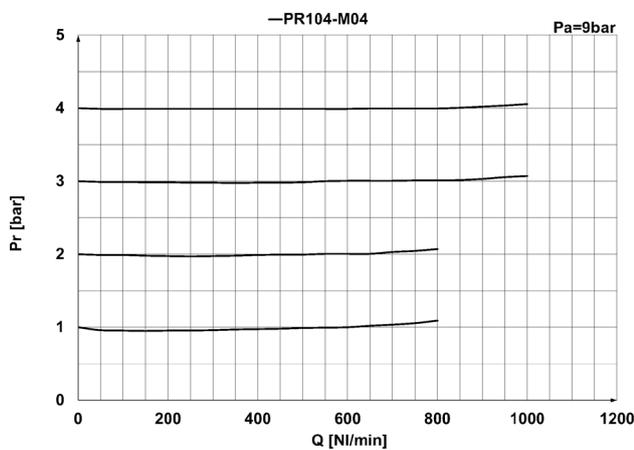


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

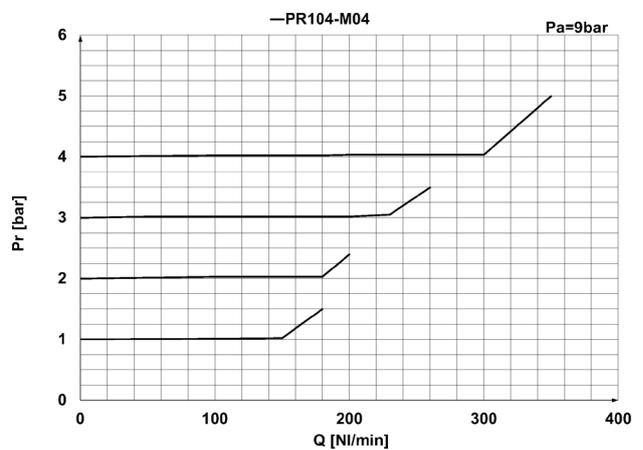


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
 Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR104-M04**

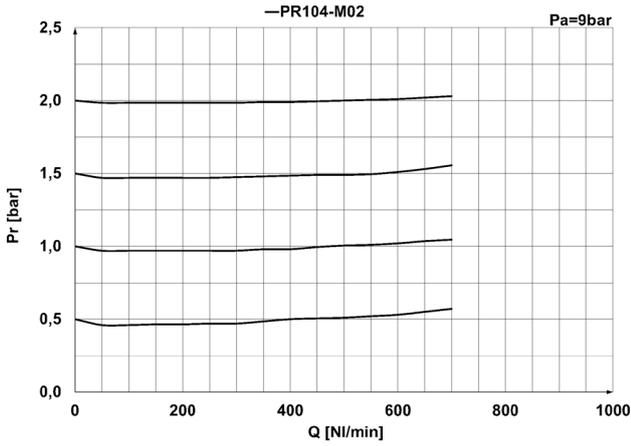


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

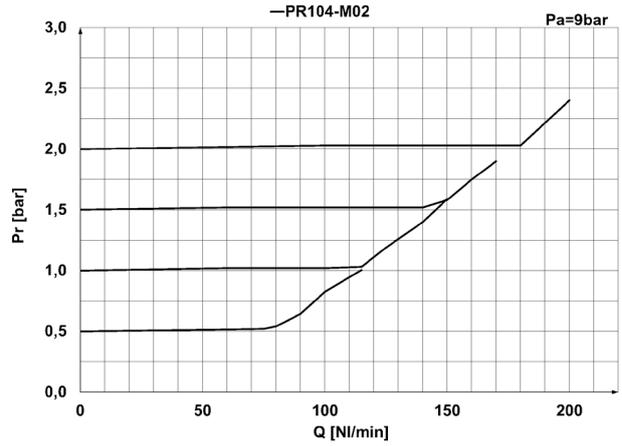


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
 Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR104-M04**

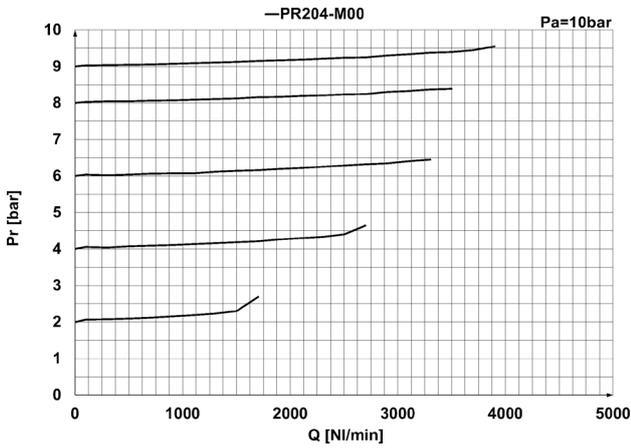


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

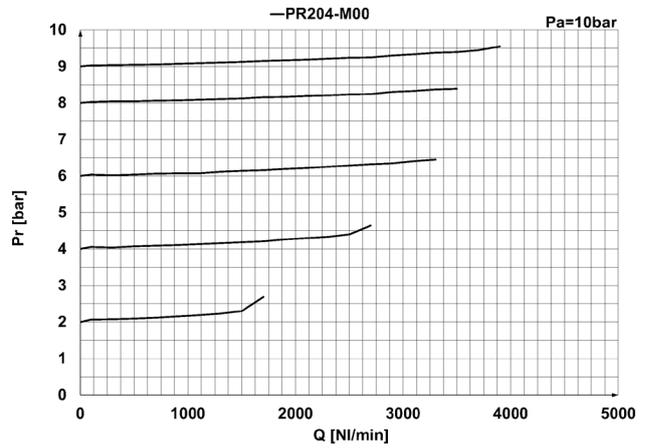


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR204-M00**

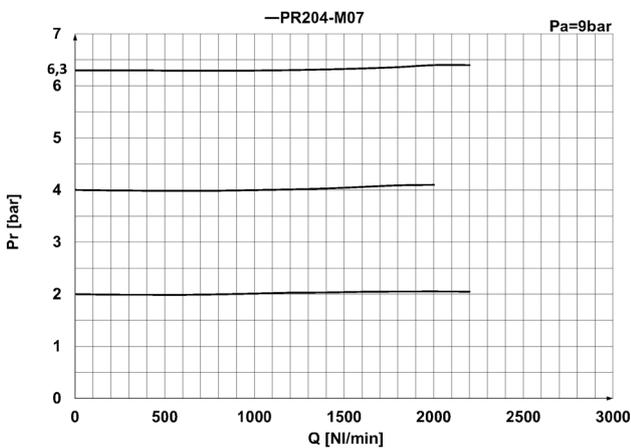


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

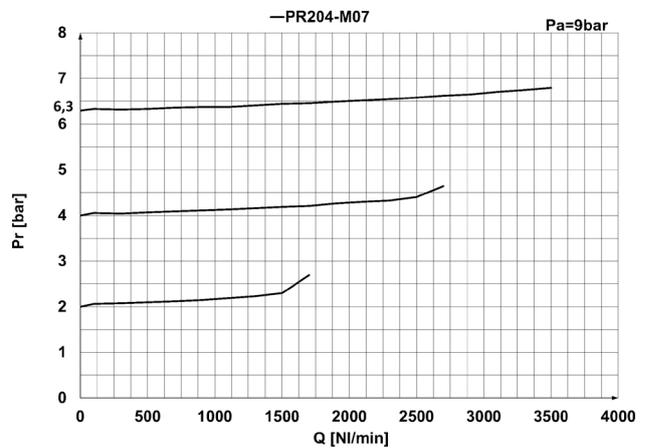


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR204-M07**

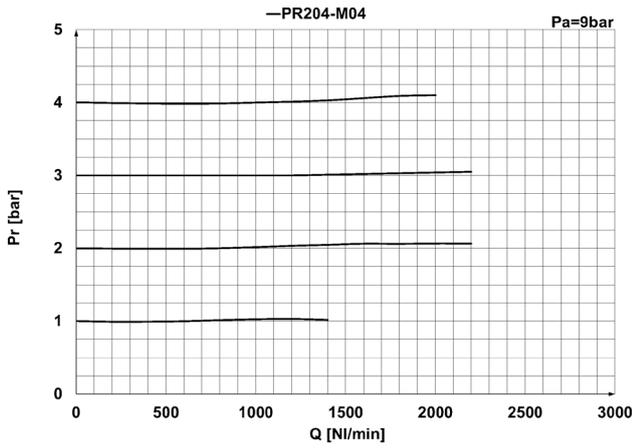


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

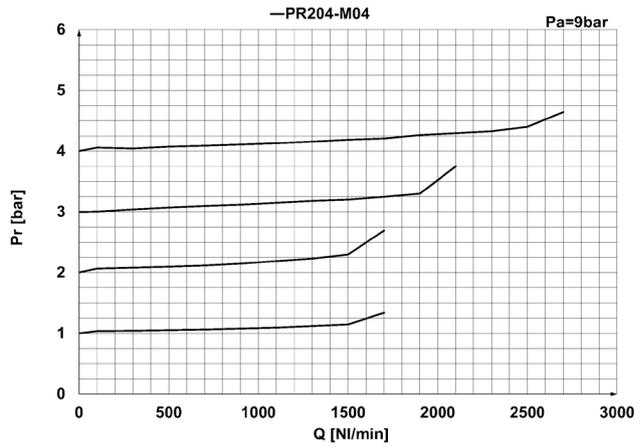


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR204-M04**

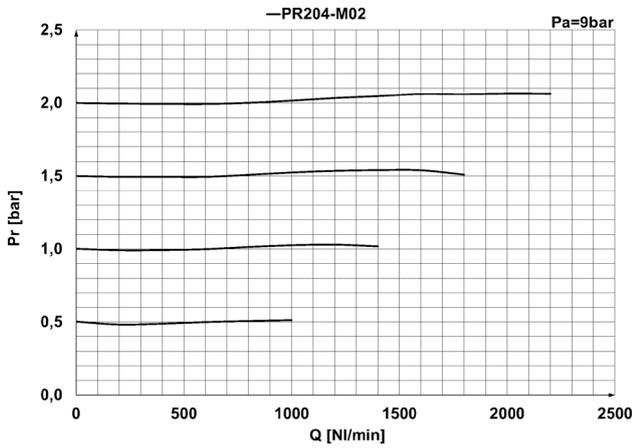


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

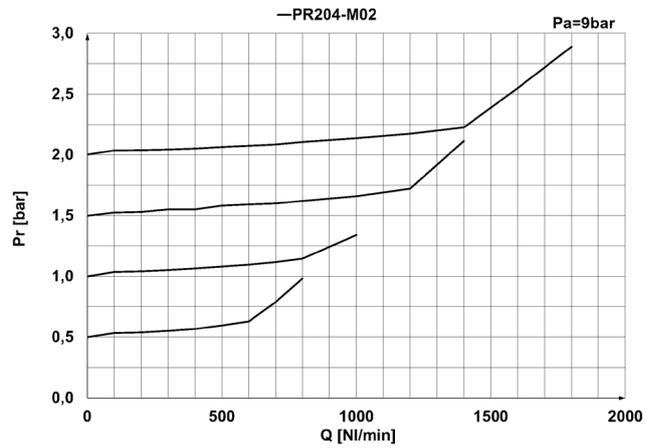


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
 Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR204-M02**

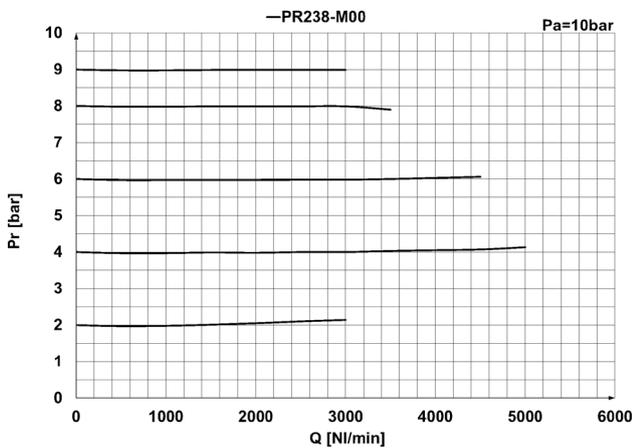


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

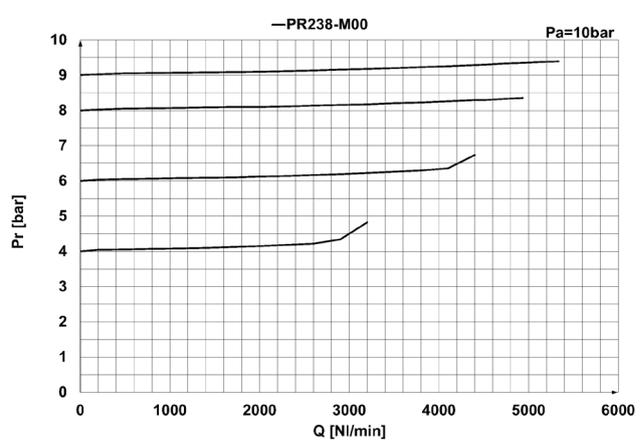


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
 Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR238-M00**

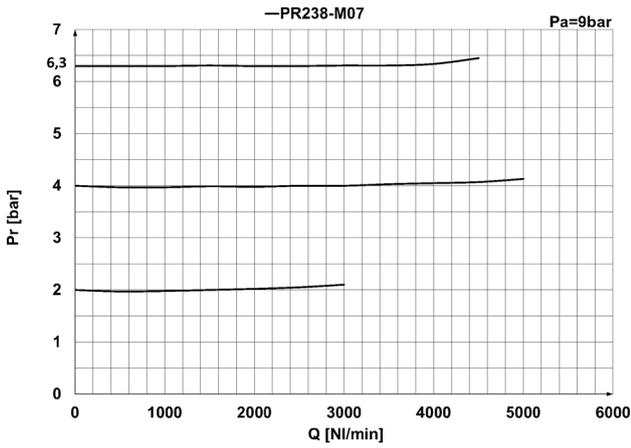


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

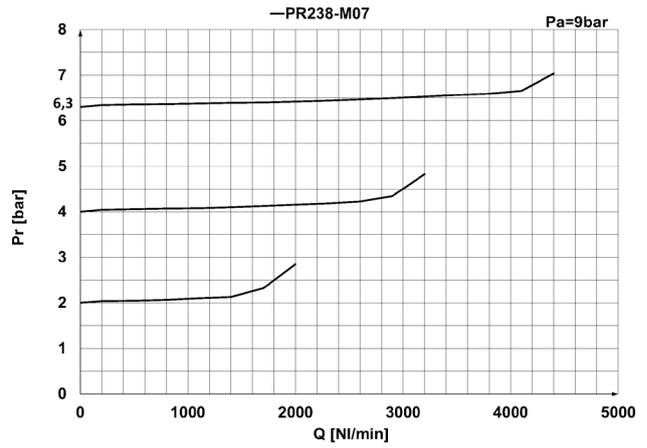


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
 Pr = Ausgangsdruck (bar)  
 Q = Durchfluss (NI/min)  
 Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR238-M07**

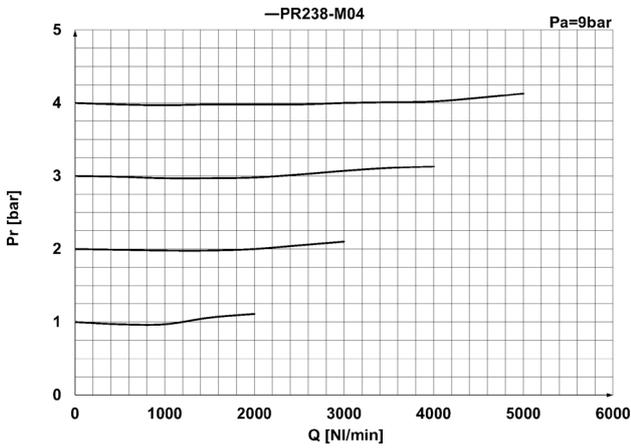


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

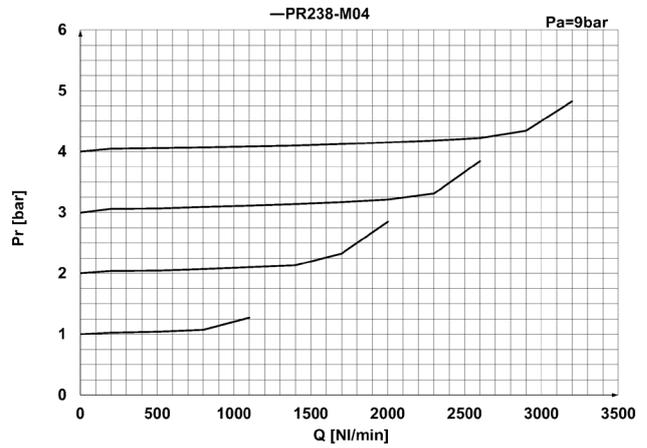


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR238-M04**

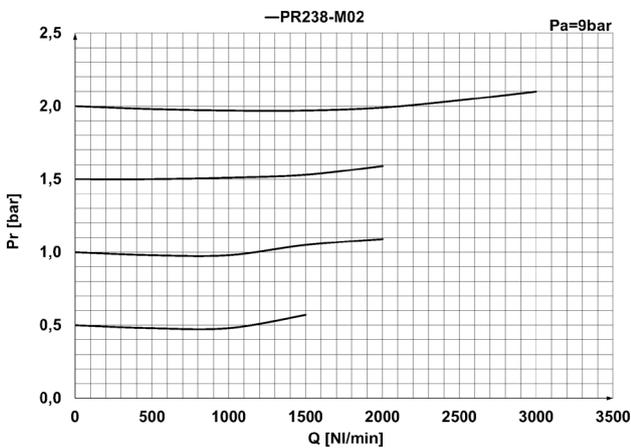


Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

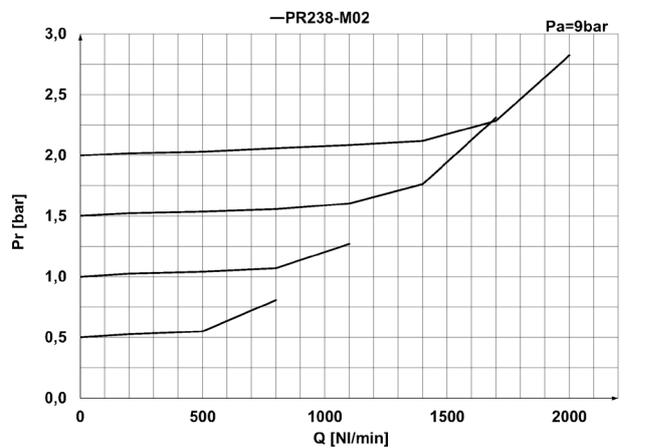


ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

**DURCHFLUSSDIAGRAMME Mod. PR238-M02**



Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)



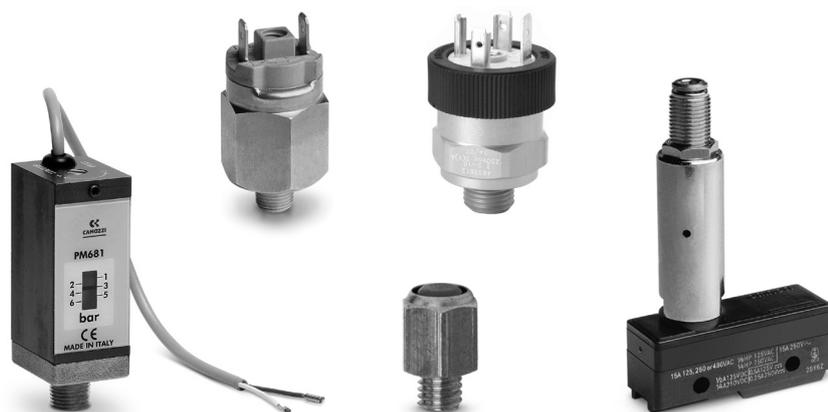
ENTLÜFTUNGSDURCHFLUSS  
Pr = Ausgangsdruck (bar)  
Q = Durchfluss (NI/min)  
Pa = Eingangsdruck (bar)

# Druckschalter, PE-Wandler, Druckanzeiger

Serie PM: Druckschalter mit Anzeige des eingestellten Wertes, Wechslerfunktion

Serie TRP: PE-Wandler

Serie 2950: Druckanzeiger, Anschluss M5



Die Einstellung des Schaltdrucks erfolgt durch einen Schraubendreher. Verwendung findet dieser Schalter als Sicherheitsorgan bei Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Wertes.

Der Druckschalter Serie PM ist in NC- und NO-Funktion erhältlich.

Der Druckschalter Serie PM681 mit Anzeige des eingestellten Wertes - in Übereinstimmung mit EN60730 - findet Anwendung bei der Druckmeldung mittels eines geschlossenen Reed-Kontaktes.

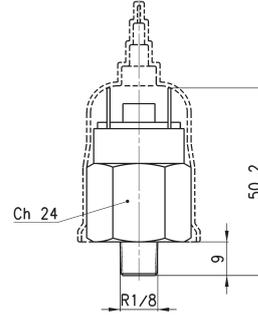
## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Membrane, einstellbar Mod. 2951 - Hohlschraube
<b>Anschluss</b>	G1/8", G1/4" (Serie PM) Schlauch 4/2 (Serie TRP) M5 (Serie 2950)
<b>Befestigungsart</b>	Außengewinde am Ventilkörper
<b>Frequenz</b>	Max. 200/min.
<b>Betriebsdruck</b>	1 ÷ 10 bar max.
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ +60°C
<b>Stromaufnahme</b>	100 VA
<b>Spannung</b>	220 V
<b>Isolation</b>	Max. 1500 V
<b>Stromstärke</b>	Max. 0,5 A
<b>Schutzart</b>	IP40 (Mod. PM681-1, PM681-3) IP54 (Mod. PM11-NC, PM11-NA) IP65 (Mod. PM11-SC)

### Druckschalter Serie PM..



Lieferumfang: Schutzkappe IP54, Kunststoff



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Funktion	Spannung Max.	Stromaufnahme Max.	Ausführung	Isolation	Symbol
PM11-NC	NC = Öffner	48 V AC DC	24 VA	Last	500 V	PMNC
PM11-NA	NA = Schliesser	48 V AC DC	24 VA	Last	500 V	PMNO
PM11-NC-OX1	NC = Öffner	48 V AC DC	24 VA	Last	500 V	PMNC
PM11-NCEX	NC = Öffner	48 V AC DC	24 VA	Last	500 V	PMNC
PM11-NA-OX1	NA = Schliesser	48 V AC DC	24 VA	Last	500 V	PMNO
PM11-NAEX	NA = Schliesser	48 V AC DC	24 VA	Last	500 V	PMNO

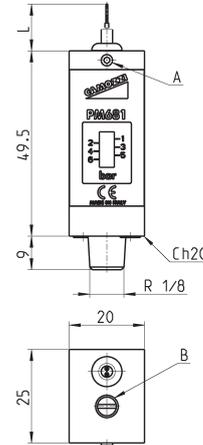


PMNC = NC  
PMNO = NO

### Serie PM 681.. - Druckschalter mit Anzeige des eingestellten Wertes



In Übereinstimmung mit EN60730  
Schutzart: IP40  
Elektrischer Anschluss: PVC-Kabel 2 x 0,22 mm  
Elektrischer Kontakt: Reed SPST NO  
Körper in Aluminium eloxiert, Gewinde in Messing  
Hysterese: 0,8 bar max.



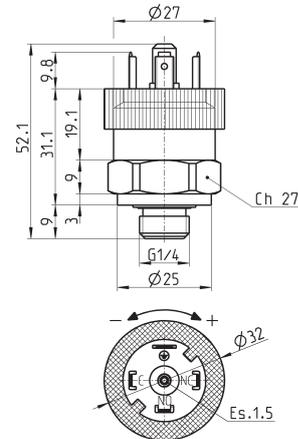
PRODUKTÜBERSICHT								
Mod.	L	Max. Schalt-Spannung	Max. Strom-Stärke	Max. Schalt-Leistung	Max. Mediums-Temperatur	Max. Betriebs-Druck	Einstell-Bereich	Gewicht
PM681-1	1 m	48 V	0.5 A	10 W	60°C	20 bar	1 ÷ 6 bar	95 g
PM681-3	3 m	48 V	0.5 A	10 W	60°C	20 bar	1 ÷ 6 bar	95 g

A = Klemmschraube Einstellwert  
B = Einstellschraube

### Druckschalter Serie PM11-SC



Druckschalter - Wechslerfunktion  
Schutzart: IP65  
(mit Gerüststeckdose Mod. 124-830)



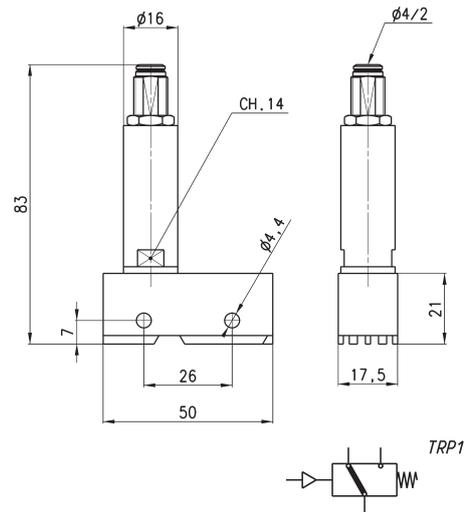
PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Funktion	Spannung Max.	Umgebungstemperatur	Ansprechzeit	Einstell-Druck	Hysterese Max
PM11-SC	SC (*)	250V AC - 30V DC	-25°C +85°C	> 0,1 ms	2 ÷ 10 bar	0.8 bar
PM11-SCEx	SC (*)	250V AC - 30V DC	-25°C +85°C	> 0,1 ms	2 ÷ 10 bar	0.8 bar
PM11-SCUL	SC (*)	250V AC - 30V DC	-25°C +85°C	> 0,1 ms	2 ÷ 10 bar	0.8 bar

(\*) SC = Wechslerfunktion

### PE-Wandler Serie TRP..



- Der PE-Wandler Serie TRP wandelt ein pneumatisches Signal in ein elektrisches.
- NC- bzw. NO-Funktion
  - Schliesser bzw. Öffner
  - Anschluss Rohr/Schlauch 4/2 (pneumatisch)
  - Klemmenanschluss (elektrisch)
  - Mindestbetriebsdruck = 2,5 bar



**PRODUKTÜBERSICHT**

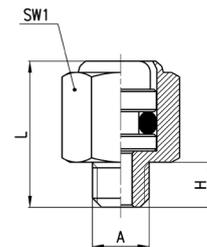
Mod.	
TRP-8	

### Druckanzeiger Serie 2950..



- Der Druckanzeiger 2950 ist ein passives Element ohne Federrückstellung.
- Schauzeichen rot
  - zum Anbau an Ventile

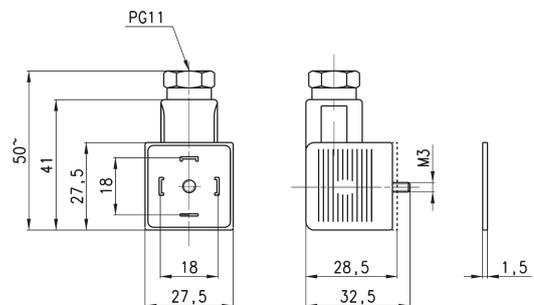
Druckkontrolle durch Drücken des Schauzeichens!



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	A	H	L	SW1
2950 M5	M5	4	13.5	8

### Gerätesteckdose, gewinkelt, 90°, 3-polig

Für Druckschalter Mod. PM11-SC.



PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	Beschreibung	Farbe	Betriebsspannung	Kabelfixierung	Anzugsdrehmoment
124-830	Steckdose 3-polig, ohne Elektronik	schwarz	-	PG9/PG11	0.5 Nm
124-830EX	Steckdose 3-polig ATEX, ohne Elektronik	schwarz	-	PG9/PG11	0.5 Nm

# Elektronische Miniaturvakuum-/Druckschalter Serie SWMN und SWMS

Anschluss: G1/8", M5 oder Steckanschluss Ø 4 und 6 mm  
Messbereich: 0 ÷ -1 bar, 0 ÷ 1 bar mit analogem Ausgang  
0 ÷ -1 bar, 0 ÷ 6 bar mit digitalem Ausgang PNP



Aufgrund der minimalen Abmessungen können diese Vakuum-/Druckschalter der Serie SWMN und SWMS direkt an der Messstelle oder an der Stelle des Luftdrucks/Vakuums bei Handling-Systemen montiert werden.

Das geringe Gewicht (50 g mit 2 m Kabel) und die robuste Bauweise ermöglichen die Montage an Elementen mit hohen Beschleunigungen. Die 4 Befestigungsmöglichkeiten erlauben eine hohe Flexibilität beim Anschluss und garantieren eine optimale Integration im Inneren einer Maschine oder pneumatischen Schalttafel.

- » Kleine Abmessungen
- » Geringes Gewicht
- » Wahlweise mit analogem oder digitalem Ausgang
- » Hohe Messgenauigkeit

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	-1 ÷ 0 bar; 0 ÷ 10 bar; -1 ÷ 10 bar
Medium	Gefilterte Druckluft und Inertgase
Spannung	12 ÷ 24 V DC
Max. Last	80 mA (SWMN-AP/AV/PN/PP) 40 mA (SWMS-NO/NC)
Spannungsabfall	0.8 V (SWMN-AP/AV/PN/PP) 5 V (SWMS-NO/NC)
Schutz gegen Kurzschluss	Mod. SWMN-AP/AV/PN/PP
Reaktionszeit	ca. 1 msec
Wiederholgenauigkeit	±1% F.S.
Hysterese	3% F.S. (SWMN-AP/AV/PN/PP) 4% F.S. (SWMS-NO/NC)
Schutzart	IP40
Betriebstemperatur	0 ÷ 50° C
Anschlusskabel	Resistent gegen Öl, Kabel 2- oder 3-polig (je nach Modell), Ummantelung Ø 2.6 mm

## MODELLBEZEICHNUNG

<b>SWMN</b>	<b>-</b>	<b>AP</b>	<b>-</b>	<b>T</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>SWMN</b>	SERIE SWMN SWMS					
<b>AP</b>	AUSGANGSSIGNAL (SWMN) AV = Ausgangssignal analog - Vakuum AP = Ausgangssignal analog - Druckluft PN = Ausgang PNP - Vakuum PP = Ausgang PNP - Druckluft			AUSGANGSSIGNAL (SWMS) NO = Schließer NC = Öffner		
<b>T</b>	ANSCHLUSSTYP T = Schlauch Ø 6 mm U = Schlauch Ø 4 mm (nur für SWMN) G = G1/8" M = M5					
<b>2</b>	ELEKTRISCHE ANSCHLUSSART 2 = Kabel 2 m M = M8 Stecker 3-polig					

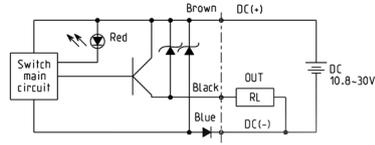
## TECHNISCHE KENNGRÖSSEN

Mod.	SWMN-PN	SWMN-PP	SWMN-AV	SWMN-AP	SWMS-NO	SWMS-NC
<b>Medium</b>	Luft, Gas nicht korrosiv und nicht entflammbar					
<b>Betriebsdruck</b>	-1 ÷ 0 bar	0 ÷ 6 bar	-1 ÷ 0 bar	0 ÷ 10 bar	-1 ÷ 6 bar	-1 ÷ 6 bar
<b>Präzision</b>	± 1% Messbereich					
<b>Max. Überdrucksicherheit</b>	6 bar	15 bar	2 bar	15 bar	15 bar	15 bar
<b>Ausgangssignal</b>	PNP	PNP	1 ÷ 5 V ± 1% F.S. Linearität ≤ ± 0.5% F.S.	1 ÷ 5 V ± 1% F.S. Linearität ≤ ± 0.5% F.S.	NO	NC
<b>Hysterese</b>	3% F.S.	3% F.S.			≤ 4% F.S.	≤ 4% F.S.
<b>Max. Strom im Ausgang</b>	80 mA	80 mA			5 ÷ 40 mA	5 ÷ 40 mA
<b>Spannung</b>	10.8 ÷ 30 V DC	10.8 ÷ 30 V DC	12 ÷ 24 V DC	12 ÷ 24 V DC	12 ÷ 24 V DC	12 ÷ 24 V DC
<b>Spannungsabfall</b>	≤ 0.8 V	≤ 0.8 V	≤ 0.8 V	≤ 0.8 V	≤ 5 V	≤ 5 V
<b>Schutzart</b>	IP 40					
<b>Schutz gegen Kurzschluss</b>	ja	ja	ja	ja	-	-
<b>Temperatureinfluss (Temperaturbereich 0-50°C)</b>	± 3% F.S.	± 3% F.S.	± 2% F.S.	± 2% F.S.	± 3% F.S.	± 3% F.S.
<b>Reaktionszeit</b>	1 ms	1 ms	-	-	1 ms	1 ms
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 ÷ 60°C	0 ÷ 60°C	0 ÷ 50°C	0 ÷ 50°C	0 ÷ 60°C	0 ÷ 60°C
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	≤ ± 1% F.S.	≤ ± 1% F.S.	-	-	≤ ± 1% F.S.	≤ ± 1% F.S.
<b>Anzeige</b>	LED	LED	-	-	LED	LED
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Kabel oder M8-Stecker 3-polig, Dose					
<b>Kabel (resistent gegen Öl)</b>	2-adrig 0.18 mm <sup>2</sup> , Ø 2.6 mm	2-adrig 0.18 mm <sup>2</sup> , Ø 2.6 mm	2-adrig 0.18 mm <sup>2</sup> , Ø 2.6 mm	2-adrig 0.18 mm <sup>2</sup> , Ø 2.6 mm	2-adrig 0.18 mm <sup>2</sup> , Ø 2.6 mm	2-adrig 0.18 mm <sup>2</sup> , Ø 2.6 mm
<b>Gewicht (mit 3m-Kabel)</b>	50 g					

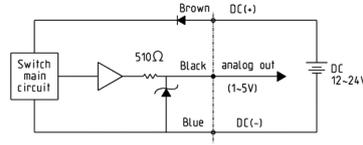
**SCHALTBILD**

ELEKTRONISCHE MINIATURVAKUUM-/DRUCKSCHALTER SERIE SWMN/SWMS

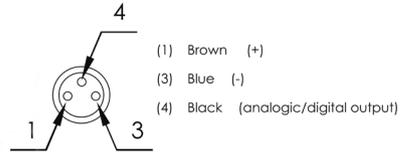
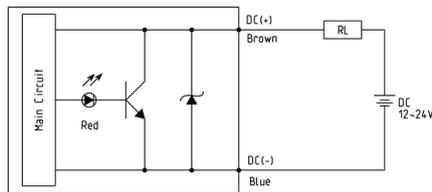
**SWMN-PN / SWMN-PP**



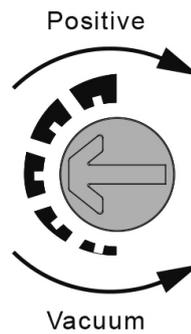
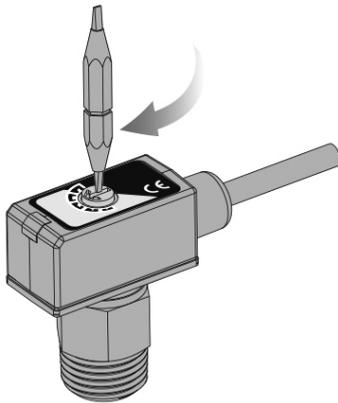
**SWMN-AV / SWMN-AP**



**SWMS-NO / SWMS-NC**



**EINSTELLUNG DES SCHALTDRUCKS**



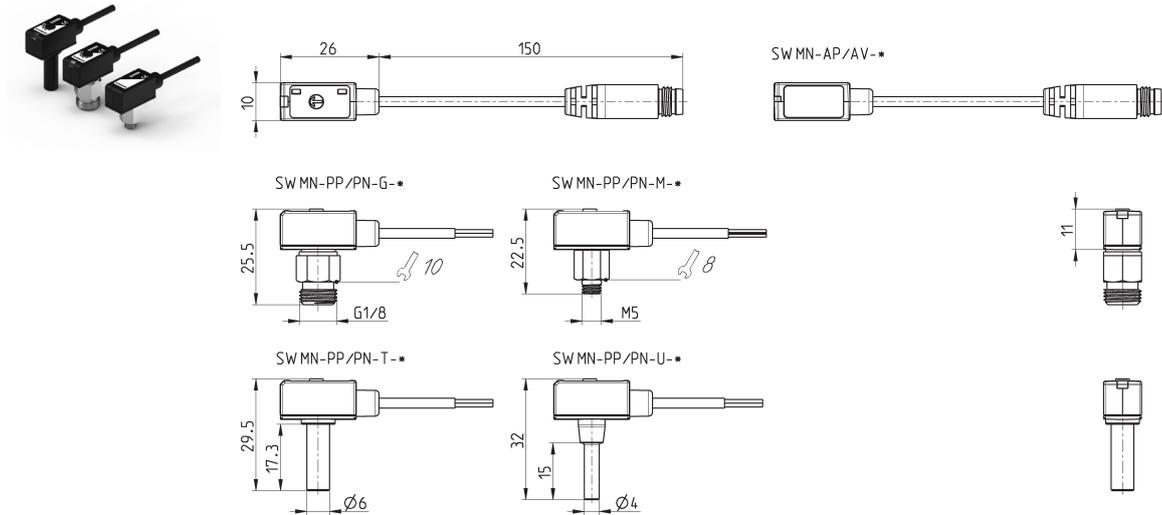
Für Mod. SWMN-NO und SWMN-NC

Durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht sich der Öffnungsdruck bei NC, der Schließdruck bei NO.

Für Mod. SWMN-PN und SWMN-PP

Durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht sich der Öffnungsdruck bei NC, der Schließdruck bei NO.

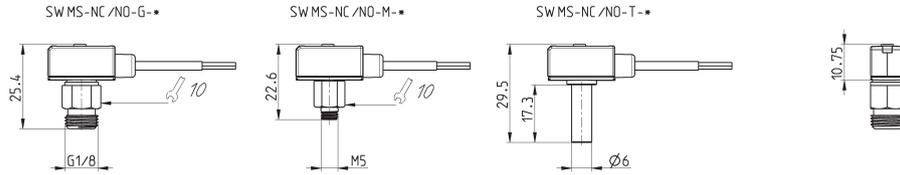
**Vakuum-/Druckschalter Mod. SWMN-AV/AP/PN/PP**



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	Ausgangssignal	Anschlussart	Elektrischer Anschluss
SWMN-AV-T-2	Ausgangssignal analog - Vakuum	Ø 6 mm	Kabel 2 m
SWMN-AV-M-2	Ausgangssignal analog - Vakuum	M5	Kabel 2 m
SWMN-AV-U-2	Ausgangssignal analog - Vakuum	Ø 4 mm	Kabel 2 m
SWMN-AV-G-2	Ausgangssignal analog - Vakuum	G1/8	Kabel 2 m
SWMN-AV-T-M	Ausgangssignal analog - Vakuum	Ø 6 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AV-M-M	Ausgangssignal analog - Vakuum	M5	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AV-U-M	Ausgangssignal analog - Vakuum	Ø 4 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AV-G-M	Ausgangssignal analog - Vakuum	G1/8	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AP-T-2	Ausgangssignal analog - Druckluft	Ø 6 mm	Kabel 2 m
SWMN-AP-M-2	Ausgangssignal analog - Druckluft	M5	Kabel 2 m
SWMN-AP-U-2	Ausgangssignal analog - Druckluft	Ø 4 mm	Kabel 2 m
SWMN-AP-G-2	Ausgangssignal analog - Druckluft	G1/8	Kabel 2 m
SWMN-AP-T-M	Ausgangssignal analog - Druckluft	Ø 6 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AP-M-M	Ausgangssignal analog - Druckluft	M5	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AP-U-M	Ausgangssignal analog - Druckluft	Ø 4 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AP-G-M	Ausgangssignal analog - Druckluft	G1/8	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PN-T-2	Ausgang PNP - Vakuum	Ø 6 mm	Kabel 2 m
SWMN-PN-M-2	Ausgang PNP - Vakuum	M5	Kabel 2 m
SWMN-PN-U-2	Ausgang PNP - Vakuum	Ø 4 mm	Kabel 2 m
SWMN-PN-G-2	Ausgang PNP - Vakuum	G1/8	Kabel 2 m
SWMN-PN-T-M	Ausgang PNP - Vakuum	Ø 6 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PN-M-M	Ausgang PNP - Vakuum	M5	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PN-U-M	Ausgang PNP - Vakuum	Ø 4 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PN-G-M	Ausgang PNP - Vakuum	G1/8	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PP-T-2	Ausgang PNP - Druckluft	Ø 6 mm	Kabel 2 m
SWMN-PP-M-2	Ausgang PNP - Druckluft	M5	Kabel 2 m
SWMN-PP-U-2	Ausgang PNP - Druckluft	Ø 4 mm	Kabel 2 m
SWMN-PP-G-2	Ausgang PNP - Druckluft	G1/8	Kabel 2 m
SWMN-PP-T-M	Ausgang PNP - Druckluft	Ø 6 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PP-M-M	Ausgang PNP - Druckluft	M5	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PP-U-M	Ausgang PNP - Druckluft	Ø 4 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PP-G-M	Ausgang PNP - Druckluft	G1/8	M8 Stecker 3-polig

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.  
Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

**Vakuum-/Druckschalter Mod. SWMS-NO/NC**



PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	Ausgangssignal	Anschlussart	Elektrischer Anschluss	Betriebsdruck	Einstellbereich
SWMS-NO-T-2	NO	Ø 6 mm	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-M-2	NO	M5	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-G-2	NO	G1/8	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-T-M	NO	Ø 6 mm	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-M-M	NO	M5	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-G-M	NO	G1/8	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-T-2	NC	Ø 6 mm	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-M-2	NC	M5	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-G-2	NC	G1/8	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-T-M	NC	Ø 6 mm	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-M-M	NC	M5	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-G-M	NC	G1/8	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar

ELEKTRONISCHE MINIATURVAKUUM-/DRUCKSCHALTER SERIE SWMN/SWMS

# Kombinierte Vakuum-/Druckschalter Serie SWDN

Hohe Präzision, einfache Installation, mit digitaler Anzeige.



- » Klein und leicht
- » Elektronischer Vakuum-/Druckschalter mit digitaler Anzeige: elektronisches, präzises Schalten mit 2 separaten Schaltausgängen
- » Schaltpunkt und Hysterese über Tastatur programmierbar

## Anwendungshinweis

- Universeller elektronischer Vakuum-/Druckschalter als Sicherheitskomponente, zur Optimierung von Taktzeiten oder als Energiesparmaßnahme
- Kleine Abmessungen und geringes Gewicht ermöglichen eine Montage direkt am Greifpunkt eines Handhabungssystems
- Beliebige Einbaulage

## Elektrischer Anschluss

- Das Gerät ist bereits mit 2 m Kabel oder M8-Stecker verfügbar
- Das Zubehör muss separat bestellt werden, Informationen hierzu finden Sie am Ende dieses Kapitels

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Elektronisch, Kunststoffgehäuse aus Polycarbonat
<b>Anschluss</b>	G1/8" Außengewinde, Innengewinde M5
<b>Display</b>	3 digitale Anzeigen und Tastatur, um die eingestellten Werte zu regulieren
<b>LED</b>	Integrierte Funktions-LED für die Anzeige des Schaltzustandes
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Elektroanschluss mit Stecker M8 4-polig, Kabel 2 m

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>SWDN</b>	<b>-</b>	<b>V01</b>	<b>-</b>	<b>P3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
-------------	----------	------------	----------	-----------	----------	----------

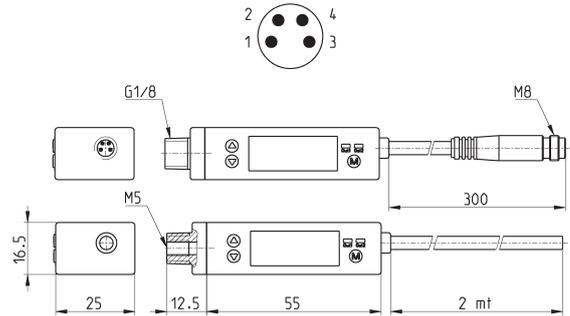
<b>SWDN</b>	SERIE
<b>V01</b>	MESSBEREICH V01 = -1 bis 1 bar P10 = 0 bis 10 bar
<b>P3</b>	TYP ELEKTRISCHER ANSCHLUSS P3 = 2 Ausgänge PNP + 1 analoger Ausgang 1-5 V DC (Version nur mit 5-poligem Kabel) P4 = 2 Ausgänge PNP
<b>2</b>	ELEKTRISCHE ANSCHLUSSART 2 = Kabel 2 m M = Stecker M8 4-polig

KOMBINIERTE VAKUUM-/DRUCKSCHALTER SERIE SWDN

**Vakuum-/Druckschalter Serie SWDN**



- 1 = braun (+)
- 2 = weiß (OUT 2)
- 3 = blau (-)
- 4 = schwarz (OUT 1)
- Ausgang analog = orange



**PRODUKTÜBERSICHT**

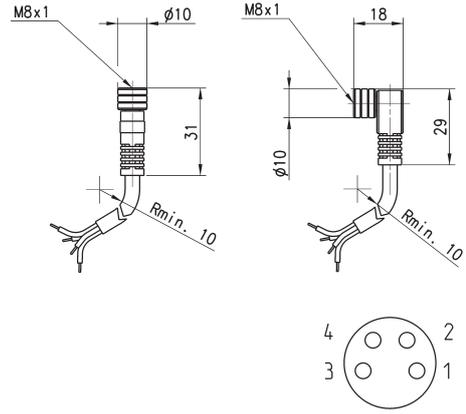
- Mod.
- SWDN-V01-P3-2
- SWDN-V01-P4-2
- SWDN-V01-P4-M
- SWDN-P10-P3-2
- SWDN-P10-P4-2
- SWDN-P10-P4-M

## TECHNISCHE KENNGRÖSSEN

KENNGRÖSSEN		
	SWDN-V01-...	SWDN-P10-...
Nenndruckbereich (einstellbar)	-1 ÷ 1 bar	0 ÷ 10 bar
Einstelldruckbereich auf dem Display	-1 ÷ 1 bar	-1 ÷ 10 bar
Max. Überdrucksicherheit	3 bar	15 bar
Medium	Trockene, ölfreie Luft, nicht aggressive Gase	
Max. Auflösung der Anzeigeeinheiten :	0,1	-
MPa	-	0,001
Kgf/cm <sup>2</sup>	0,001	0,01
bar	0,001	0,01
Psi	0,01	0,1
InHg	0,1	-
mmHg	1	-
mmH2O	0,1	-
Spannung	12-24 VDC ± 10%, Welligkeit (P-P) 10% oder weniger	
Stromaufnahme	≤ 55mA	
Digitaler Ausgang PNP	2 digitale Ausgangssignale Max. Schaltvermögen: 100mA Max. Spannungsversorgung 24VDC Restspannung ≤ 1V (max. Schaltvermögen 80mA)	
Wiederholgenauigkeit (digitaler Ausgang)	≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit	
Analoger Ausgang (bei den festgelegten Modellen)	1 - 5V ± 5% F.S.	1 - 5V ± 2,5% F.S. (Linearität: ≤ ± 1% F.S.)
Hysterese: Hysteresebereich Messwertanzeige	Einstellbar 3-stellig	
Reaktionszeit	≤ 2,5ms (Dämpfung: 24ms, 192ms, 768ms)	
Kurzschluss-Schutz am Ausgang	Vorhanden	
7-Segment LED-Anzeige	3 ½-stellig (Abtastfrequenz 5x / sec)	
Anzeigegegenauigkeit	≤ ± 2% F.S. ± 1 digit (Umgebungstemperatur 25 ± 3°C)	
Anzeige	LED grün (OUT1), LED rot (OUT2)	
Umgebung: Schutzart	IP40	
Temperaturbereich	Betriebstemperatur: 0 ÷ 50°C Aufbewahrung: -20 ÷ 60°C (ohne Feuchtigkeit und Frost)	
Luftfeuchtigkeit	Betrieb/Aufbewahrung: 35 ÷ 85% (ohne Feuchtigkeit)	
Prüfspannung	1000 VAC für 1 min (zwischen Kabel und Gehäuse)	
Isolationswiderstand	50MΩ min. (bei 500VDC zwischen Kabel und Gehäuse)	
Vibration	Amplitude 1,5 mm Frequenz 10Hz-55Hz-10Hz für 1 Minute 2 Stunden jeweils in die Richtung X, Y, Z	
Erschütterung	980 m/s <sup>2</sup> (100G) 3x jeweils in Richtung X, Y, Z	
Temperatureinfluss	≤ ± 2% F.S. des gemessenen Drucks (25°C) im Bereich der Betriebstemperatur	
Anschluss	G1/8" - M5	
Anschlusskabel	Ölresistent (0,15 mm <sup>2</sup> )	
Gewicht	Ca. 67 g für Modell mit 2m-Kabel Ca. 35 g für Modell mit Stecker	

**Steckdose, gerade/gewinkelt 90°, M8 4-polig, Verbindungsleitung**

Schutzart: IP65  
Werkstoff Kabel: PU ungeschirmt



PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Anschlusstyp	Kabellänge (m)
CS-DF04EG-E200	gerade	2
CS-DF04EG-E500	gerade	5
CS-DR04EG-E200	90°	2
CS-DR04EG-E500	90°	5

KOMBINIERTE VAKUUM-/DRUCKSCHALTER SERIE SWDN

# Elektronische Vakuum-/Druckschalter Serie SWCN

Hohe Präzision, einfache Installation,  
mit digitaler Anzeige, kompakte Würfelform



- » Elektronischer Vakuum-/Druckschalter mit digitaler Anzeige: elektronisches, präzises Schalten mit 2 separaten Schaltausgängen
- » Schaltpunkt und Hysterese über Tastatur programmierbar-optimale Anpassungsmöglichkeiten an kundenseitige Anforderungen
- » 2 voneinander getrennte, programmierbare, digitale Ausgänge PNP: oberer und unterer Wert kann angezeigt werden

## Anwendungshinweis

- Universeller elektronischer Vakuum-/Druckschalter als Sicherheitskomponente, zur Optimierung von Taktzeiten oder als Energiesparmaßnahme
- Kompakt und platzsparend
- Beliebige Einbaulage

## Elektrischer Anschluss

- Das Gerät ist bereits mit 2 m Kabel oder M8-Stecker verfügbar
- Das Zubehör muss separat bestellt werden, Informationen hierzu finden Sie am Ende dieses Kapitels

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Elektronisch, Kunststoffgehäuse aus Polycarbonat
<b>Anschluss</b>	G1/8" Außengewinde, Innengewinde M5
<b>Display</b>	3 digitale Anzeigen und Tastatur, um die eingestellten Werte zu regulieren
<b>LED</b>	Integrierte Funktions-LED für die Anzeige des Schaltzustandes
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Elektroanschluss mit Steckerbuchse M8, Kabel 4-polig, 2 m

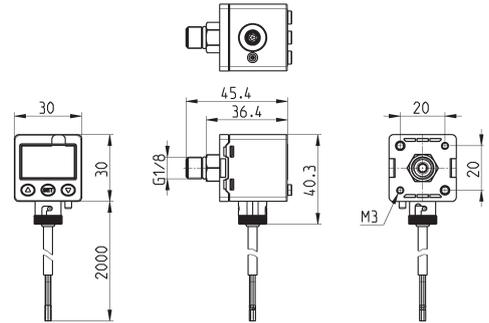
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>SWCN</b>	<b>-</b>	<b>V01</b>	<b>-</b>	<b>P3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
-------------	----------	------------	----------	-----------	----------	----------

<b>SWCN</b>	SERIE
<b>V01</b>	MESSBEREICH V01 = -1 bis 1 bar P10 = 0 bis 10 bar
<b>P3</b>	TYP ELEKTRISCHER ANSCHLUSS P3 = 2 Ausgänge PNP + 1 Ausgang analog 1-5V DC (Version nur mit Kabel 5-polig) P4 = 2 Ausgänge PNP P6 = 2 Ausgänge PNP + 1 Ausgang analog 4-20 mA (Version nur mit Kabel 5-polig)
<b>2</b>	ELEKTRISCHE ANSCHLUSSART 2 = Kabel 2 m M = Stecker M8, 4-polig

ELEKTRONISCHE VAKUUM-/DRUCKSCHALTER SERIE SWCN

**Vakuum-/Druckschalter Serie SWCN**



**PRODUKTÜBERSICHT**

Mod.

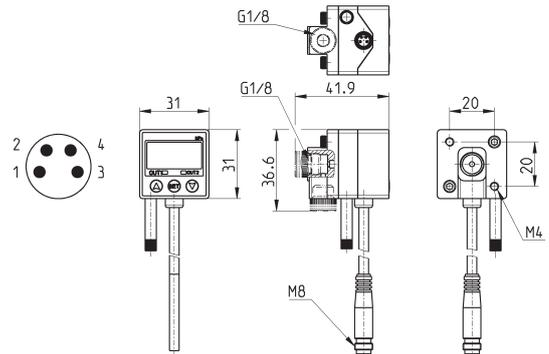
**SWCN-V01-P6-2**

**SWCN-P10-P6-2**

**Vakuum-/Druckschalter Serie SWCN**



- 1 = braun (+)
- 2 = weiß (OUT 2)
- 3 = blau (-)
- 4 = schwarz (OUT 1)
- Ausgang analog = orange



**PRODUKTÜBERSICHT**

Mod.

**SWCN-V01-P3-2**

**SWCN-V01-P4-2**

**SWCN-V01-P4-M**

**SWCN-P10-P3-2**

**SWCN-P10-P4-2**

**SWCN-P10-P4-M**

## TECHNISCHE KENNGRÖSSEN

KENNGRÖSSEN		
	SWCN-V01-...	SWCN-P10-...
Nenndruckbereich (einstellbar)	-1 ÷ 1 bar	0 ÷ 10 bar
Einstelldruckbereich auf dem Display	-1 ÷ 1 bar	-1 ÷ 10 bar
Max. Überdrucksicherheit	3 bar	15 bar
Medium	Trockene, ölfreie Luft, nicht aggressive Gase	
Max. Auflösung der Anzeigeeinheiten: kPa	0,1	-
MPa	-	0,001
Kgf/cm <sup>2</sup>	0,001	0,01
bar	0,001	0,01
Psi	0,01	0,1
InHg	0,1	-
mmHg	1	-
mmH <sub>2</sub> O	0,1	-
Spannung	12-24 VDC ± 10%, Welligkeit(P-P) 10% oder weniger	
Stromaufnahme	≤ 55mA	
Digitaler Ausgang PNP	2 digitale Ausgangssignale max. Schaltvermögen: 80mA max. Spannungsversorgung 24VDC Restspannung <-1V (max. Schaltvermögen 80mA)	
Wiederholgenauigkeit (digitaler Ausgang)	≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit	
Analoger Ausgang (bei den festgelegten Modellen)	1 - 5V ± 5% F.S.	1 - 5V ± 2,5% F.S. (Linearität: ≤ ± 1% F.S.)
Hysterese: Hysteresebereich Messwertanzeige	Einstellbar 3-stellig	
Reaktionszeit	≤ 2,5ms (Dämpfung: 24ms, 192ms und 768ms)	
Kurzschluss-Schutz am Ausgang	Vorhanden	
7-Segment LED Anzeige	3 1/2-stellig (Abtastfrequenz 5x/sec.)	
Anzeigegegenauigkeit	≤ ± 2% F.S. ± 1 digit (Umgebungstemperatur: 25 ± 3°C)	
Anzeige	LED grün (OUT1), LED rot (OUT2)	
Umgebung: Schutzart	IP65	
Temperaturbereich	Betriebstemperatur: 0 ÷ 50°C Aufbewahrung: -20 ÷ 60°C (ohne Feuchtigkeit und Frost)	
Luftfeuchtigkeit	Betrieb/Aufbewahrung: 35 ÷ 85% (ohne Feuchtigkeit)	
Prüfspannung	1000 VAC für 1 min (zwischen Kabel und Gehäuse)	
Isolationswiderstand	50MΩ min. (bei 500 VDC zwischen Kabel und Gehäuse)	
Vibration	Amplitude 1,5 mm Frequenz 10Hz-55Hz-10Hz für 1 Minute 2 Stunden jeweils in die Richtung X, Y, Z	
Erschütterung	980 m/s <sup>2</sup> (100G) 3x jeweils in Richtung X, Y, Z	
Temperatureinfluss	≤ ± 2% F.S. des gemessenen Drucks(25°C) im Bereich der Betriebstemperatur	
Anschlüsse	G1/8 - M5	
Anschlusskabel	Ölresistent (0,15 mm <sup>2</sup> )	
Gewicht	Ca. 105 g für Modell mit 2m-Kabel Ca. 71 g für Modell mit Stecker	

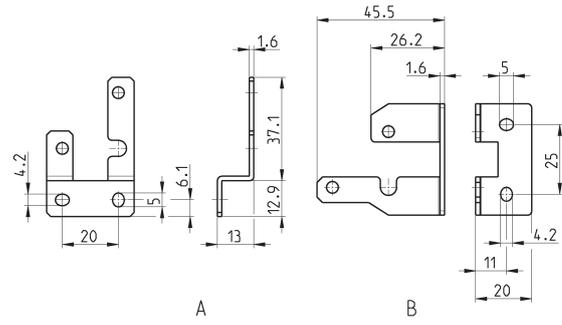
**TECHNISCHE KENNGRÖSSEN**

KENNGRÖSSEN	
<b>Medium</b>	Trockene, ölfreie Luft, nicht aggressive Gase
<b>Max. Auflösung der Anzeigeeinheiten:</b> kPa	0,1 -
MPa	- 0,001
Kgf/cm <sup>2</sup>	0,001 0,01
bar	0,001 0,01
Psi	0,01 0,1
InHg	0,1 -
mmHg	1 -
mmH <sub>2</sub> O	0,1 -
<b>Spannung</b>	12-24 VDC ± 10%, Welligkeit(P-P) 10% oder weniger
<b>Stromaufnahme</b>	≤ 55mA
<b>Digitaler Ausgang PNP</b>	2 digitale Ausgangssignale max. Schaltvermögen: 80mA max. Spannungsversorgung 24VDC Restspannung <-1V (max. Schaltvermögen 80mA)
<b>Wiederholgenauigkeit (digitaler Ausgang)</b>	≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit
<b>Hysteresis: Hysteresebereich Messwertanzeige</b>	Einstellbar 3-stellig
<b>Reaktionszeit</b>	≤ 2,5ms (Dämpfung: 24ms, 192ms und 768ms)
<b>Kurzschluss-Schutz am Ausgang</b>	Vorhanden
<b>7-Segment LED Anzeige</b>	3 1/2-stellig (Abtastfrequenz 5x/sec.)
<b>Anzeigegenauigkeit</b>	≤ ± 2% F.S. ± 1 digit (Umgebungstemperatur: 25 ± 3°C)
<b>Anzeige</b>	LED grün (OUT1), LED rot (OUT2)
<b>Umgebung: Schutzart</b>	IP65
<b>Temperaturbereich</b>	Betriebstemperatur: 0 ÷ 50°C Aufbewahrung: -20 ÷ 60°C (ohne Feuchtigkeit und Frost)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Betrieb/Aufbewahrung: 35 ÷ 85% (ohne Feuchtigkeit)
<b>Prüfspannung</b>	1000 VAC für 1 min (zwischen Kabel und Gehäuse)
<b>Isolationswiderstand</b>	50MΩ min. (bei 500 VDC zwischen Kabel und Gehäuse)
<b>Vibration</b>	Amplitude 1,5 mm Frequenz 10Hz-55Hz-10Hz für 1 Minute 2 Stunden jeweils in die Richtung X, Y, Z
<b>Erschütterung</b>	980 m/s <sup>2</sup> (100G) 3x jeweils in Richtung X, Y, Z
<b>Temperatureinfluss</b>	≤ ± 2% F.S. des gemessenen Drucks(25°C) im Bereich der Betriebstemperatur
<b>Anschlüsse</b>	G1/8 - M5
<b>Anschlusskabel</b>	Ötiresistent (0,15 mm <sup>2</sup> )
<b>Gewicht</b>	Ca. 105 g für Modell mit 2m-Kabel Ca. 71 g für Modell mit Stecker

### Befestigungswinkel Mod. SWCN-B



Lieferumfang:  
 4 Befestigungsschrauben M4x5 ISO 724 (Feingewinde)  
 1 Befestigungsbügel/ebene Fläche (A)  
 1 Befestigungsbügel/Wand (B)

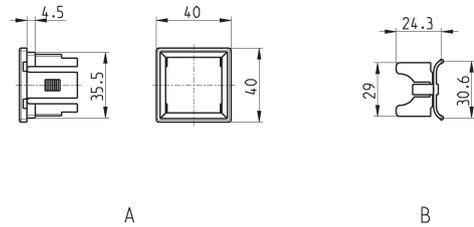


Mod.
SWCN-B

### Einbaurahmen Mod. SWCN-F



Lieferumfang:  
 1 Halter für Druckschalter (A)  
 2 Befestigungen für Schalttafel (B)

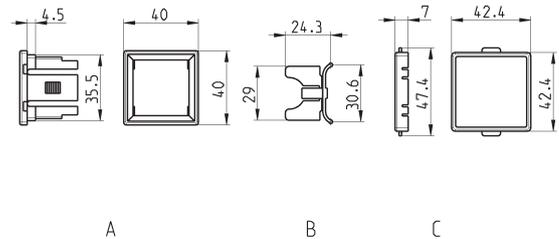


Mod.
SWCN-F

### Einbaurahmen + Abdeckung Mod. SWCN-FP



Lieferumfang:  
 1 Halter für Druckschalter (A)  
 2 Befestigungen für Schalttafel (B)  
 1 Abdeckung, transparent (C)

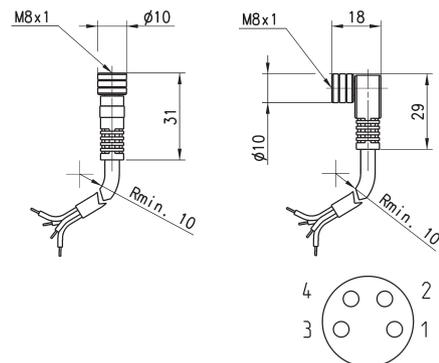


Mod.
SWCN-FP

### Steckdose gerade/gewinkelt 90°, M8 4-polig, Verbindungsleitung



Schutzart: IP65  
 Werkstoff Kabel: PU ungeschirmt

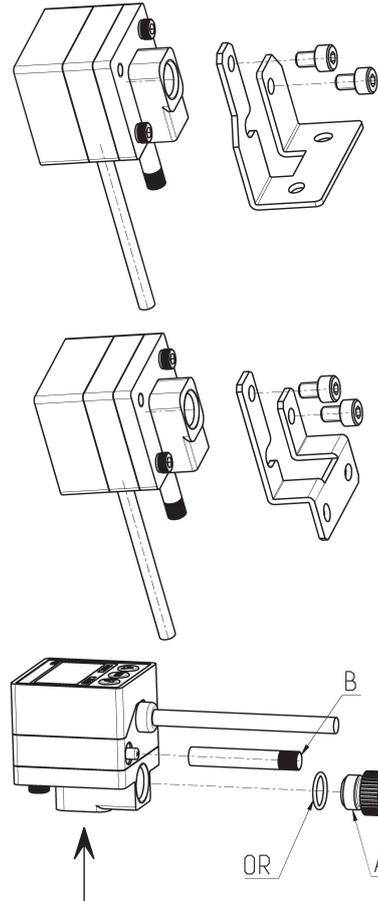


PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Anschlussstyp	Kabellänge (m)
CS-DF04EG-E200	gerade	2
CS-DF04EG-E500	gerade	5
CS-DR04EG-E200	90°	2
CS-DR04EG-E500	90°	5

### Montagebeispiel mit Befestigungsbügel Mod. SWCN-B + Standardzubehör

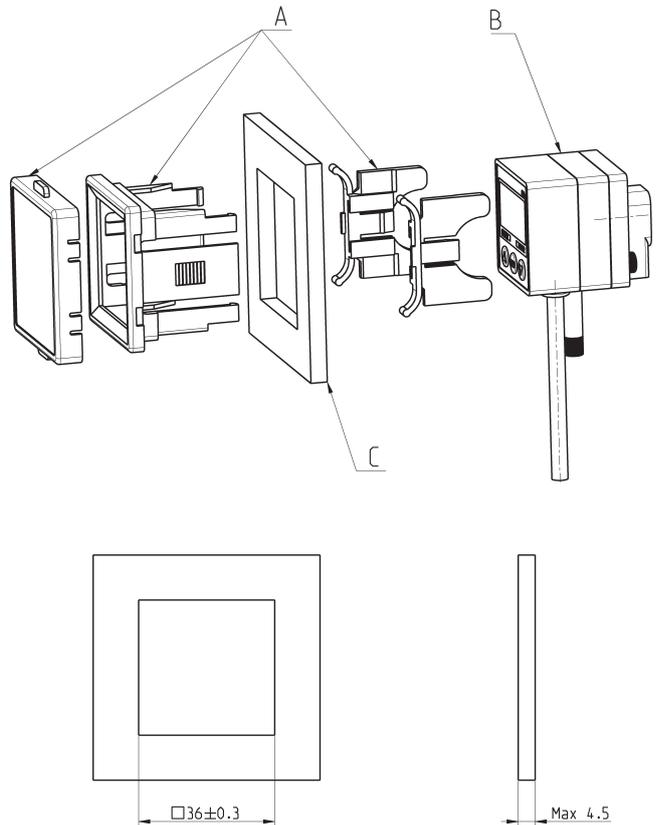
A: Zusätzliche Luftversorgung, den Verschlussstopfen A demontieren und auf der anderen Seite montieren

B: Einsatz mit Luftfilter zum Erreichen der Schutzart IP65



### Montagebeispiel mit Einbaurahmen Mod. SWCN-F

A = EINBAURAHMEN MOD. SWCN-F  
B = DRUCKSCHALTER MOD. SWCN-...  
C = SCHALTAFEL



# Manometer

Neue Modelle



- » Anschluss radial
- » Anschluss hinten
- » Schalttafelmontage

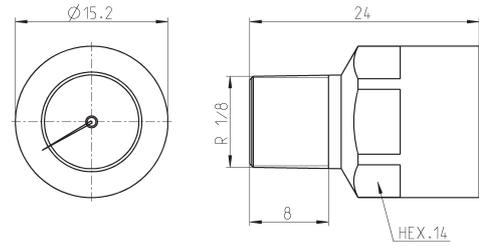
Die korrekte Manometerauswahl erfolgt unter Berücksichtigung der nachfolgenden Kriterien.

Manometerauswahl:

- konstanter Druck oder langsame Schwankungen sollen im Bereich von 75% des Skalenwerts liegen
- pulsierender Druck oder schnelle Schwankungen sollen bei 65% des Skalenwerts liegen
- Druckspitzen dürfen auf keinen Fall den maximalen Skalenwert überschreiten.

**Miniatur-Manometer Mod. 015-P08**

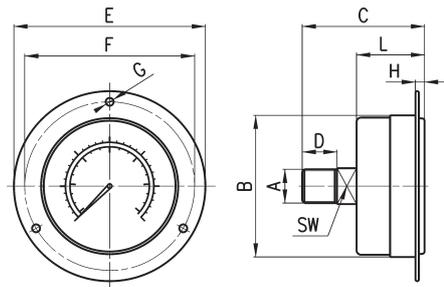
**Neues Modell**



PRODUKTÜBERSICHT	
Mod.	Skala
M015-P08	0 ÷ 8 bar

**Manometer, Schalttafelmontage, Mod. M043/053/063-F..**

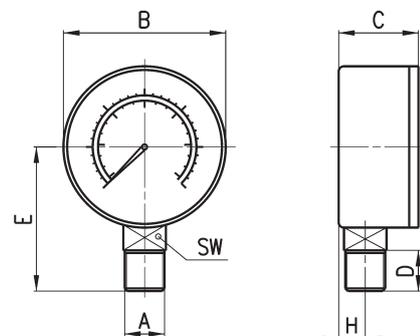
Genauigkeitsklasse CL1,6



PRODUKTÜBERSICHT											
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	SW	Skala
M043-F04	R1/8	Ø 40.5	43	10	61	51	Ø 3.5	4	27	12	0-4 bar
M043-F06	R1/8	Ø 40.5	43	10	61	51	Ø 3.5	4	27	12	0-6 bar
M043-F10	R1/8	Ø 40.5	43	10	61	51	Ø 3.5	4	27	12	0-10 bar
M043-F12	R1/8	Ø 40.5	43	10	61	51	Ø 3.5	4	27	12	0-12 bar
M063-F12	R1/4	Ø 63	54	12	85	75	Ø 3.5	4.5	30.5	14	0-12 bar

**Manometer, Radialanschluss, Mod. M043/053/063-R..**

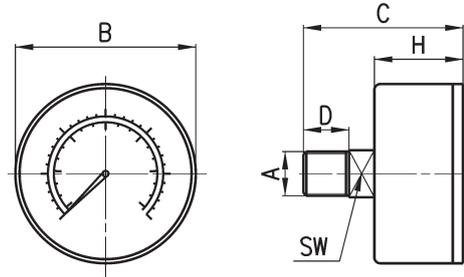
Genauigkeitsklasse CL1,6



PRODUKTÜBERSICHT								
Mod.	A	B	C	D	E	H	SW	Skala
M043-R06	R1/8	Ø 38.8	24.2	10	35.2	9	12	0-6 bar
M043-R12	R1/8	Ø 38.8	24.2	10	35.2	9	12	0-12 bar
M053-R12	R1/8	Ø 48.8	27.5	10	43	10	14	0-12 bar
M063-R12	R1/4	Ø 63	28.8	12	50	10	14	0-12 bar

**Manometer, Anschluss hinten, Mod. M043/053/063-P..**

Genauigkeitsklasse CL1,6



PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	A	B	C	D	H	SW	Skala
M043-P02,5	R1/8	∅ 38.8	41	10	25	14	0 ÷ 2.5 bar
M043-P04	R1/8	∅ 38.8	41	10	25	14	0 ÷ 4 bar
M043-P06	R1/8	∅ 38.8	41	10	25	14	0 ÷ 6 bar
M043-P10	R1/8	∅ 38.8	41	10	25	14	0 ÷ 10 bar
M043-P12	R1/8	∅ 38.8	41	10	25	14	0 ÷ 12 bar
M053-P04	R1/8	∅ 50	41.5	10	25	14	0 ÷ 4 bar
M053-P06	R1/8	∅ 50	41.5	10	25	14	0 ÷ 6 bar
M053-P10	R1/8	∅ 50	41.5	10	25	14	0 ÷ 10 bar
M053-P12	R1/8	∅ 50	41.5	10	25	14	0 ÷ 12 bar
M063-P04	R1/4	∅ 63	40.5	12	25	14	0 ÷ 4 bar
M063-P06	R1/4	∅ 63	40.5	12	25	14	0 ÷ 6 bar
M063-P12	R1/4	∅ 63	40.5	12	25	14	0 ÷ 12 bar

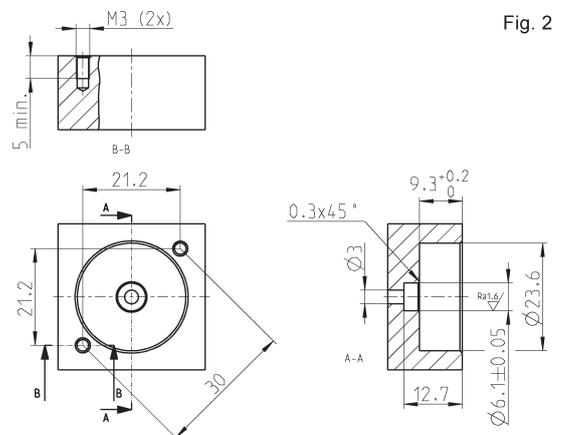
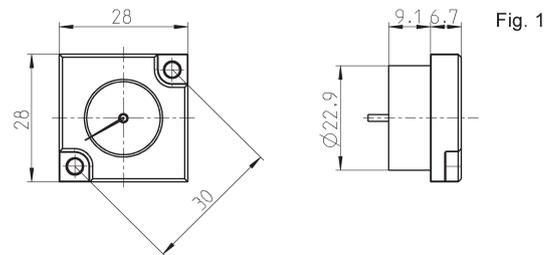
**Einbau-Manometer Mod. MX3...**

Genauigkeitsklasse CL4,0



Lieferumfang:  
1 Manometer  
1 Dichtung  
2 Schrauben

Fig. 1 = Manometer  
Fig. 2 = Sitz



PRODUKTÜBERSICHT	
Mod.	Skala
MX3-R31/W-P	0 ÷ 6 bar
MX3-R32/W-P	0 ÷ 10 bar
MX3-R30/W-P	0 ÷ 12 bar

# Digitalmanometer Serie PG

Direktmontage möglich, Anschluss hinten oder Schalttafelmontage

DIGITALMANOMETER SERIE PG



- » Display-Anzeige
- » Batteriebetrieb / externe Stromversorgung
- » 4 verschiedene Messbereiche
- » Geringer Energiebedarf
- » Beleuchtetes Display
- » Schutzart IP65

Die Digitalmanometer Serie PG sind entwickelt worden, um den immer höheren Anforderungen der Druckregelung gerecht zu werden, die z.B. im Bereich Proportionaltechnik auftreten. Die Schutzart IP65 ermöglicht den Einsatz auch in Umgebungen mit entsprechend hohen Anforderungen.

## TECHNISCHE KENNGRÖSSEN

KENNGRÖSSEN		
	Vakuum PG...-VB	Druck PG...-PB
Maßeinheit (auswählbar)	psi, bar, mmHg, kPa	psi, bar, kgf/cm <sup>2</sup> , MPa
Nennbereich	0 ÷ -1 bar	0 ÷ 10 bar
Druckbereich auf dem Display	0.1 ÷ -1 bar	-0.1 ÷ 10 bar
Max. Überdruck	3 bar	15 bar
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 1% F.S. ± 1 digit	≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit
Empfindlichkeit: kPa	1	-
MPa	-	0.001
kgf/cm <sup>2</sup>	0.01	0.01
bar	0.01	0.01
psi	0.1	0.1
Anzeigegenauigkeit	≤ ± 2% F.S. ± 1 digit (Umgebungstemperatur: 25 ± 3°C)	
Medium	Gefilterte Luft, Gas nicht brennbar und nicht korrosiv	
Beleuchtung	Vorhanden	
Messhäufigkeit	2 Hz (2x pro Sekunde)	
Display LCD	3 ½ digit, 7 Segmente	
Umgebung: Schutzart	IP65 (zur Beibehaltung dieser Schutzart muss ein Luftschlauch eingebaut werden)	
Temperaturbereich	Funktion: 0 ÷ 50°C Aufbewahrung: -10 ÷ 60°C (ohne Feuchtigkeit und Frost)	
Luftfeuchtigkeit	Funktion/Aufbewahrung: 35 ÷ 85% RH (ohne Feuchtigkeit)	
Vibration	Amplitude 1,5 mm oder 10 G Frequenz 10Hz-55Hz-10Hz für 1 Minute 2 Stunden jeweils in Richtung X, Y und Z	
Erschütterung	100 m/s <sup>2</sup> (10G) 3x jeweils in Richtung X, Y und Z	
Temperatureinfluss	≤ ± 2% F.S. des gemessenen Drucks (25°C) im Bereich der Betriebstemperatur	
Pneumatische Anschlüsse	G1/4" - M5 oder G1/8" - M5	
<b>MANOMETER, BATTERIEBETRIEB</b>		
Batterietyp	CR 2032 Lithium	
Batterielebensdauer	1 Jahr (bei 5x pro Tag)	
Belastungsanzeige	Vorhanden	
Austauschbarkeit	Möglich	
Intervall An-/Ausschalten	Display schaltet sich nach 60 sec. aus	
<b>MANOMETER, EXTERNE STROMVERSORGUNG</b>		
Spannung	von 12 bis 28 V DC ± 10% Ripple	
Stromstärke	10 mA	
Spannung max.	1000V AC / 1 min / Gehäusekabel	
Schutzwiderstand	50 Mohm / 1 min / 500 V DC / Gehäusekabel	
Elektrischer Anschluss: für Manometer PG...-2 für Manometer PG...-M	Kabel, 2-polig, nicht abgeschirmt, 2 m Kabel, mit Stecker M8, 4-polig	

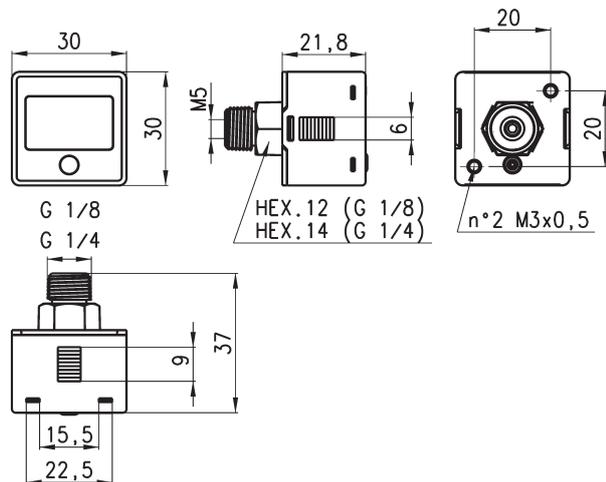
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>PG</b>	<b>010</b>	-	<b>P</b>	<b>B</b>	-	<b>1/8</b>	-	<b>2</b>
-----------	------------	---	----------	----------	---	------------	---	----------

<b>PG</b>	SERIE
<b>010</b>	MESSBEREICH 010 = 10 bar 001 = -1 bar
<b>P</b>	DRUCKBEREICH P = Druck V = Vakuum
<b>B</b>	BELEUCHTUNG B = Hinterleuchtung
<b>1/8</b>	PNEUMATISCHER ANSCHLUSS 1/8 = G 1/8" BSPP; M5 1/4 = G 1/4"; M5 (nur Batteriebetrieb)
<b>2</b>	ELEKTRISCHE ANSCHLUSSART (nur externe Stromversorgung) Z = Kabel, 2-polig, 2 m M = Kabel, 150 mm, Stecker M8, 4-polig

DIGITALMANOMETER SERIE PG

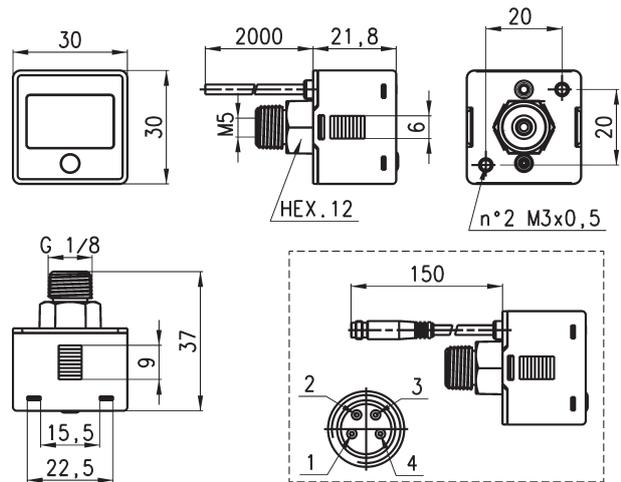
**Manometer digital Serie PG - Batteriebetrieb**



**PRODUKTÜBERSICHT**

Mod.
<b>PG010-PB-1/8</b>
<b>PG001-VB-1/8</b>
<b>PG010-PB-1/4</b>
<b>PG001-VB-1/4</b>

## Manometer digital Serie PG - externe Stromversorgung



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

PG010-PB-1/8-2

PG001-VB-1/8-2

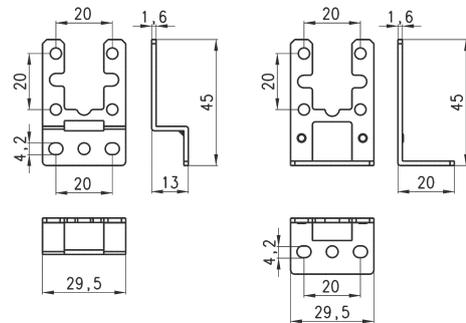
PG010-PB-1/8-M

PG001-VB-1/8-M

## Montagewinkel Mod. PG-B



Lieferumfang:  
1 Winkel Typ A  
1 Winkel Typ B  
2 Schrauben M3x6



### PRODUKTÜBERSICHT

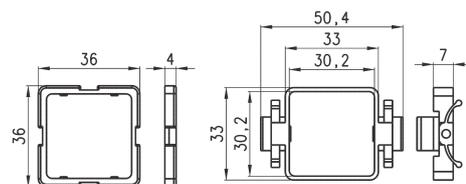
Mod.

PG-B

## Schalttafel-Adapter Mod. PG-F



Lieferumfang:  
1 Adapter Typ A  
1 Adapter Typ B



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

PG-F

# Kondensatablässe Filterelemente

Halbautomatisch-manueller Ablass, automatischer Ablass, Ablass mit Druckentlastung, mit Druckentlastung gefiltert, Anschluss G1/8" ohne Ablass

FUNKTION DER KONDENSATABLÄSSE



Filter dienen der Reinigung der Druckluft von Schmutz, Partikeln vor der Verwendung in einer pneumatischen Steuerung. Die Filter können mit unterschiedlichen Ablässen ausgerüstet werden, von manueller Betätigung bis zum automatischen Ablass. Funktionsprinzip/unterschiedliche Kombinationsmöglichkeiten mit den unterschiedlichen Filterelementen siehe nachfolgende Seiten.

Die unterschiedlichen Anforderungen an die Luftqualität erfordern angepasste Filterelemente. Die Verschmutzung der Filterelemente hat Einfluss auf den möglichen Luftdurchsatz, weshalb sich eine Kontrolle und gegebenenfalls Erneuerung der Filterelemente empfiehlt.

## FILTERKOMBINATION / BEHÄLTER MIT ABLASS / FILTERELEMENTE

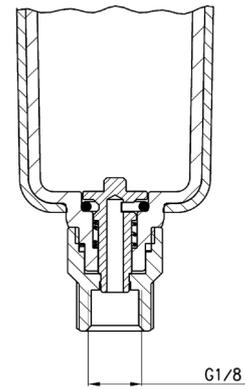
\* = bei Serie MD werden "Behälter mit Ablass" inklusive Filterelement geliefert

Mod. Filter	Behälter mit Ablass halbautomatisch-manuell	Behälter mit Ablass automatisch	Behälter mit Ablass durch Druckentlastung	Behälter mit Ablass durch Druckentlastung, gefiltert	Behälter ohne Ablass (Anschluss 1/8")	geschlossener Behälter	Filterelement 25 µ	Filterelement 5 µ	Filterelement 1 µ	Filterelement 0.01 µ	Aktivkohle
N10...-F	N1-F71				N1-F71-1/8		C104-F20/3	C104-F21/3			
N10...-D	N1-F71				N1-F71-1/8		C104-F20/3	C104-F21/3			
N10...-FB	N1-F71				N1-F71-1/8					MX1-F10	
N20...-F	N2-F71		N2-F71/2	N2-F71/1	N2-F71-1/8		C104-F20/3	C104-F21/3			
N20...-D	N2-F71		N2-F71/2	N2-F71/1	N2-F71-1/8		C104-F20/3	C104-F21/3			
N20...-FB	N2-F71		N2-F71/2	N2-F71/1	N2-F71-1/8					MX1-F10	
N20...-FCA						N2-L71					MX1-F11
MC104-F	MC1-F71		MC1-F71/2	MC1-F71/1	MC1-F71-1/8		C104-F20/3	C104-F21/3			
MC104-D	MC1-F71		MC1-F71/2	MC1-F71/1	MC1-F71-1/8		C104-F20/3	C104-F21/3			
MC104-FB	MC1-F71		MC1-F71/2	MC1-F71/1	MC1-F71-1/8					MX1-F10	
MC104-FCA						MC1-L71					MX1-F11
MC202-F	MC2-F71	MC2-F71/3		MC2-F71/1	MC2-F71-1/8		C238-F11/3	C238-F12/3			
MC202-D	MC2-F71	MC2-F71/3		MC2-F71/1	MC2-F71-1/8		C238-F11/3	C238-F12/3			
MC202-FB	MC2-F71	MC2-F71/3		MC2-F71/1	MC2-F71-1/8					MX2-F10	
MC202-FCA						MC2-L71					MX2-F11
MC238-F	MC2-F71	MC2-F71/3		MC2-F71/1	MC2-F71-1/8		C238-F11/3	C238-F12/3			
MC238-D	MC2-F71	MC2-F71/3		MC2-F71/1	MC2-F71-1/8		C238-F11/3	C238-F12/3			
MC238-FB	MC2-F71	MC2-F71/3		MC2-F71/1	MC2-F71-1/8					MX2-F10	
MC238-FCA						MC2-L71					MX2-F11
MX2...-F	MX2-F2-P	MX2-F2/1-P		MX2-F2/3-P	MX2-F2/2-P		C238-F11/3	C238-F12/3			
MX2...FR	MX2-F2-P	MX2-F2/1-P		MX2-F2/3-P	MX2-F2/2-P		C238-F11/3	C238-F12/3			
MX2...FC	MX2-F2-P	MX2-F2/1-P		MX2-F2/3-P	MX2-F2/2-P				MX2-F9	MX2-F10	
MX2...-FCA						MX2-L2-P					MX2-F11
MX3...-F	MX3-F2-P	MX3-F2/1-P		MX3-F2/3-P	MX3-F2/2-P		MX3-F7	MX3-F8			
MX3...-FR	MX3-F2-P	MX3-F2/1-P		MX3-F2/3-P	MX3-F2/2-P		MX3-F7	MX3-F8			
MX3...-FC	MX3-F2-P	MX3-F2/1-P		MX3-F2/3-P	MX3-F2/2-P				MX3-F9	MX3-F10	
MX3...-FCA						MX3-L2-P					MX3-F11
MD1-F0..*	MD1-FSP01			MD1-FSP03	MD1-FSP02		C104-F20/3				
MD1-F1..*	MD1-FSP04			MD1-FSP06	MD1-FSP05			C104-F21/3			
MD1-FR0..*	MD1-FSP01			MD1-FSP03	MD1-FSP02		C104-F20/3				
MD1-FR1..*	MD1-FSP04			MD1-FSP06	MD1-FSP05			C104-F21/3			
MD1-FC0..*	MD1-FCSP01			MD1-FCSP03	MD1-FCSP02					MD1-F10	
MD1-FC1..*	MD1-FCSP04			MD1-FCSP06	MD1-FCSP05				MD1-F9		
MD1-FCA..*						MD1-FCASP01					MD1-F11

### Halbautomatisch-manueller Ablass, Filter ...F00 / F01... / Typ 0/1

**Funktion:**  
Ablasseselement wird gegen den Uhrzeigersinn nach links gedreht.  
Bei 0,3 bar Druckabfall öffnet der Ablass.  
Bei Druckbeaufschlagung wird er wieder geschlossen.

Ablasseselement unter Betriebsdruck nach oben drücken.

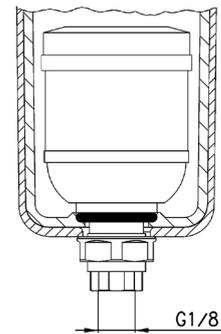


Wenn kein Kondensatablass gewünscht, wird das Ablasseselement im Uhrzeigersinn (nach rechts)

gedreht, der Ablass ist fest geschlossen.

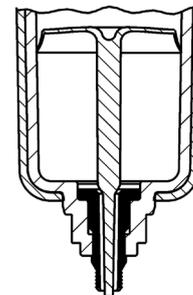
### Automatischer Ablass, Filter ...F03... / Typ 3

**Funktion:**  
Der Schwimmer bewegt sich durch das anfallende Kondensat nach oben und entleert so den Behälter.



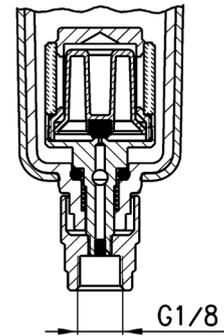
### Ablass mit Druckentlastung, Filter ...F04... / Typ 4

Bei geringer Druckdifferenz zwischen oberem und unterem Behälterbereich öffnet der Stößel die Ablassöffnung.



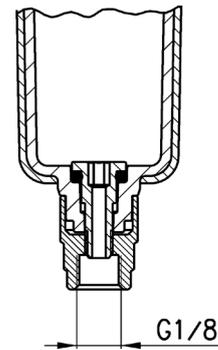
### Abllass mit Druckentlastung, gefiltert, bei $\Delta P = 1$ bar, Filter ...F05... / Typ 5

Dieser Abllass öffnet bei jedem Luftverbrauch und einem entsprechenden Druckabfall von 1 bar, lässt das Kondensat am Boden des Behälters ab und schließt wieder. Ein Filterelement verhindert das Zusetzen des Abllassmechanismus.

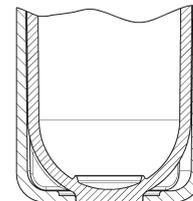


### Behälter mit Anschluss G1/8" ohne Abllass, Filter ...F08... / Typ 8

Die Lösung mit Anschluss G1/8" ermöglicht die Montage eines Abllass-Schlauches, Magnetventils etc. über eine Durchgangsbohrung von  $\varnothing 3$  mm und einem Gewindeanschluss G1/8".



### Geschlossener Behälter



## Kontakt



### **Camozzi Automation GmbH**

Porschestraße 1  
D-73095 Albershausen  
Tel. +49 7161 91010-0  
info@camozzi.de  
www.camozzi.de



### **Camozzi Automation GmbH**

Löfflerweg 18  
A-6060 Hall in Tirol  
Tel. +43 5223 52888-0  
info@camozzi.at  
www.camozzi.at



Automation

