





# Mechanische Ventile

## Serie VM

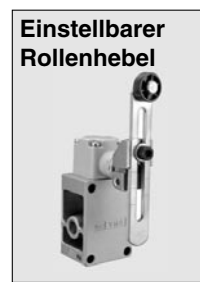
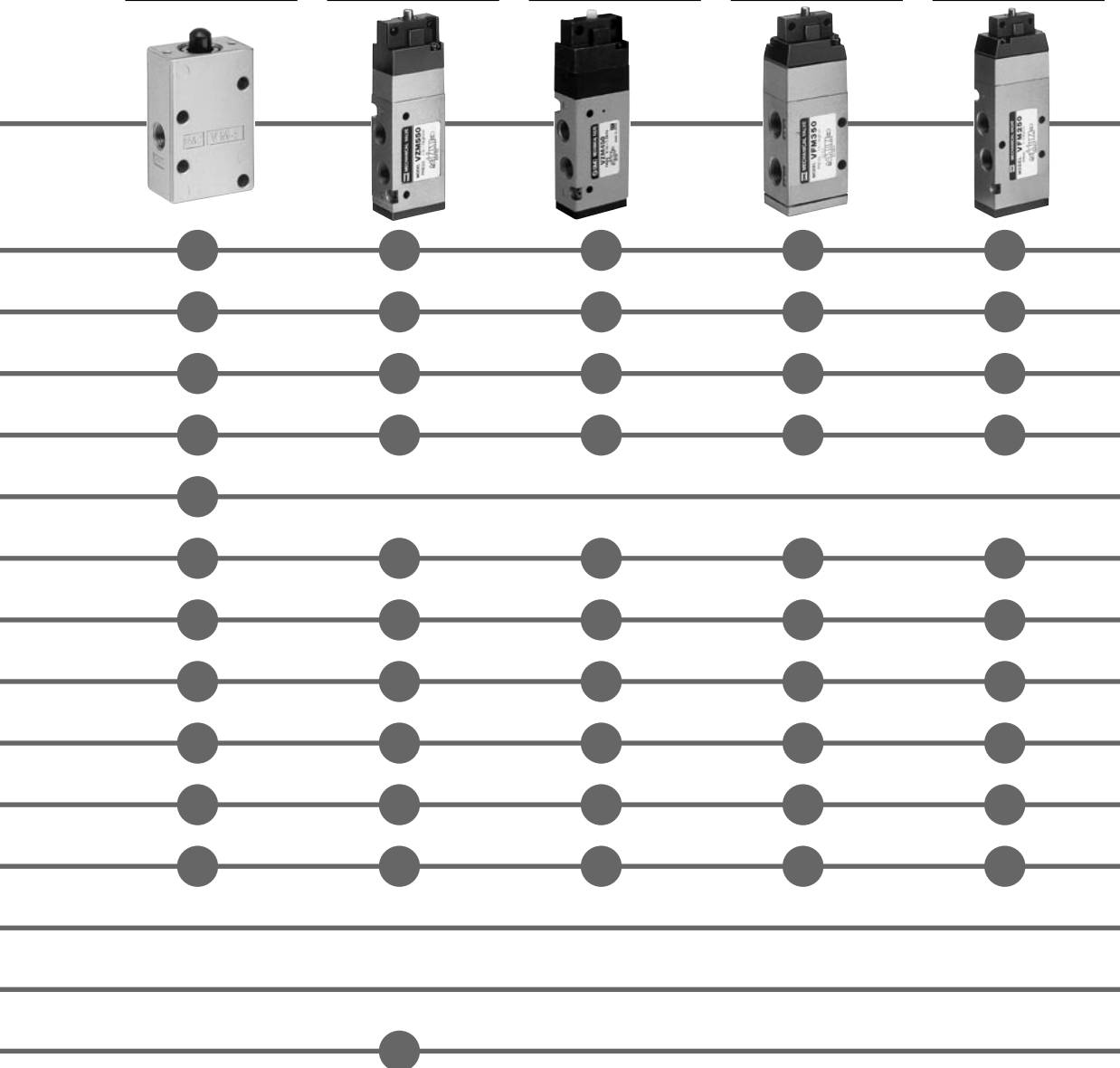
Modell	VM1000	VM100	VM200
Abmessungen (mm)	Seitlicher Anschluss 11 X 36 X 16 Anschluss von unten 11 X 28 X 25	Seitlicher Anschluss 17 X 44 X 25 Anschluss von unten 17 X 44 X 30	25 X 40 X 52

Grundausführung	VM1000	VM100	VM200
Rollenhebel			
Einweg-Rollenhebel			
Gerader Kolben			
Rollenhebel			
Kreuzrollenhebel			
Kniehebel			
Druckknopf (pilzförmig)			
Druckknopf (vorstehend)			
Druckknopf (versenkt)			
Drehschalter (2 Stellungen)			
Schlüsselschalter (2 Stellungen)			
Drehschalter (3 Stellungen)			
Pedal			
Druck-Zug-Schalter			

	S. 2-54	S. 2-58	S. 2-66
Äquivalenter Querschnitt (cm <sup>2</sup> /min)	1 (49)	2.5 (125)	19 (892)
Anzahl der Wege	2, 3	2, 3	2, 3
Funktion	Sitzventil 	Sitzventil 	Sitzventil 

# Mechanische Ventile


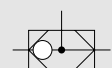


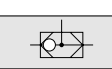

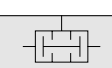

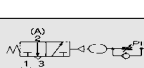





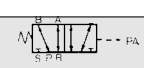

<b>VM400</b> 21 X 35 X 53	<b>VZM500</b> 18 X 28 X 87	<b>VZM400</b> 18 X 30 X 91	<b>VFM300</b> 26 X 35 X 94	<b>VFM200</b> 23 X 40 X 115	<b>VM800</b> 30 X 40 X 57
------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------------



S. 2-72 <b>7 (339)</b> <b>3</b> Sitzventil zur Lageregelung 	S. 2-87 <b>10.8 (535)</b> <b>5</b> Weichdichtender Schieber 	S. 2-81 <b>9.9 (490)</b> <b>5</b> Stahlschieber 	S. 2-94 <b>18 (892)</b> <b>5</b> Weichdichtender Schieber 	S. 2-100 <b>18 (892)</b> <b>5</b> Stahlschieber 	S. 2-78 <b>6 (294)</b> <b>3</b> Sitzventil zur Lageregelung 
--	--	--	--	--	--

\* Dualdruck nur bei externem Pilotventil verfügbar.

## Zubehör

			Äquivalenter Querschnitt (mm <sup>2</sup> ) (l <sub>n</sub> /min)	Anschlüsse	Funktion
<b>ODER-Ventil</b> Abmessungen (mm) VR1210: 17.2 X 38 X 29 VR1220: 21.2 X 50 X 38	<b>VR1210</b>		7 (339)	3	
	<b>VR1220</b>		15 (722)	3	
<b>ODER-Ventil</b> Mit Steckverbindungen	<b>VR12□0F</b>			3	
<b>UND-Ventil</b> Mit Steckverbindungen	<b>VR1211F</b>			3	
<b>Zeitverzögerungsventil</b> Abmessungen (mm) 70 X 68 X 66	<b>VR2110</b>		2.5 (125)	3	
<b>Pneumatischer Anzeiger</b> Abmessungen (mm) ∅26 X 66	<b>VR3100</b>		-	-	
<b>Pneumatischer Miniatur-Anzeiger</b> Abmessungen (mm) ∅12 X 17	<b>VR3110</b>		-	-	
<b>Relaisventil</b> Abmessungen (mm) Seitlicher Anschluss: 30 X 53 X 91 Anschluss von unten: 30 X 48 X 91	<b>VR4151</b>		7 (339)	5	<b>Stahlschieber</b> 
	<b>VR4152</b>				

## INHALT

<b>Mechanische Ventile</b> .....	Seite
Serie VM1000.....	S. 2-54
Serie VM100.....	S. 2-58
Serie VM200.....	S. 2-66
Serie VM400.....	S. 2-72
Serie VZM500.....	S. 2-87
Serie VZM400.....	S. 2-81
Serie VFM300.....	S. 2-94
Serie VFM200.....	S. 2-100
Serie VM800.....	S. 2-78

<b>Zubehör</b> .....	Seite
Zeitverzögerungsventil.....	S. 2-106
ODER-Ventil.....	S. 2-107
ODER-/UND-Ventil.....	S. 2-110
Pneumatischer Anzeiger.....	S. 2-113

## ⚠ Sicherheitshinweise

### Montage

#### ⚠ Warnung

##### ① Bedingungen für mechanischen Betrieb

**Bewegen Sie die mechanische Betätigung nicht über die Betriebsposition hinaus, da das Ventil beschädigt und somit Fehlfunktionen verursacht werden könnten.**

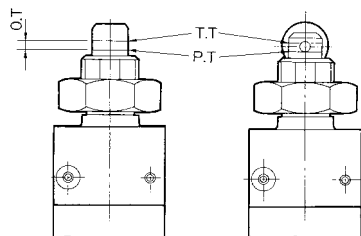
##### •Schalthub

Beachten Sie beim Betrieb den mit der folgenden Formel errechneten Hub des Betätigungsschalters. (Bewegen Sie diesen nicht über die max. Position hinaus.)

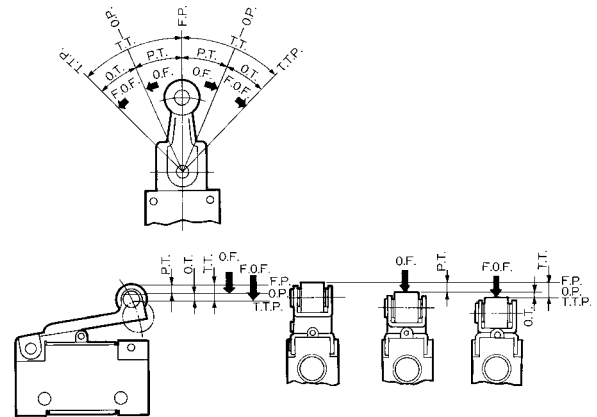
Hub:  $P.T. + 0.5 \times O.T.$

Serie	Betätigung	Hub (mm)
VM1000	Grundauführung	T.T.=4.8mm (T.T.=2.5mm)
	Rollenhebel	3.5 bis 4.4
	Einweg-Rollenhebel	3.5 bis 4.4
VM100	Grundauführung	2.2 bis 2.9
	Rollenhebel	4.3 bis 5.3
	Einweg-Rollenhebel	4.3 bis 5.3
	Gerader Kolben	2.7 bis 3.4
	Rollenkolben	2.7 bis 3.4
	Kreuzrollenkolben	2.7 bis 3.4
VM200	Grundauführung	4.0 bis 4.9
	Rollenhebel	8.7 bis 10.7
	Einweg-Rollenhebel	9.5 bis 11.7
	Gerader Kolben	4.5 bis 5.4
	Rollenkolben	4.5 bis 5.4
VM400	Grundauführung	2.5 bis 3.4
	Rollenhebel	6.2 bis 8.2
	Einweg-Rollenhebel	6.5 bis 8.7
	Gerader Kolben	4.5 bis 5.4
	Rollenkolben	4.5 bis 5.4
VZM500 VZM400 VFM300 VFM200	Grundauführung	2.0 bis 2.9
	Rollenhebel	4.2 bis 6.0
	Einweg-Rollenhebel	4.7 bis 6.7
	Gerader Kolben	2.5 bis 3.4
	Rollenkolben	2.5 bis 3.4

Die Ausführungen mit geradem Kolben und Rollenkolben haben eine P.T. und T.T. -Markierung zur Hubeinstellung.



### Definition der Symbole



- F.P. (Ausgangsstellung) ..... Keine Krafteinwirkung
- O.P. (Schaltstellung) ..... Anfangsstellung des Ventils
- T.T.P. (Endstellung) ..... Inkl. Nachlauf
- O.F. (Betätigungskraft) ..... Benötigte Kraft bis zur Anfangsstellung des Ventils
- F.O.F. (Volle Betätigungskraft) ... Benötigte Kraft bis zur Endstellung
- P.T. (Vorlauf) ..... Von der Ausgangsstellung zur Anfangsstellung des Ventils
- O.T. (Nachlauf) ..... Von der Anfangsstellung des Ventils zur Endstellung
- T.T. (Gesamtweg) ..... Von der Ausgangsstellung zur Endstellung

### Achtung

Da geringe Druckluftverluste auftreten, darf dieses Produkt nicht für Anwendungen verwendet werden, in denen keine Druckverluste entstehen sollen. Wenden Sie sich für derartige Anwendungen an SMC.

## ⚠ Sicherheitshinweise

### Montage

#### ⚠ Warnung

##### ② Bedingungen für mechanischen Betrieb

##### ● Anlauf, Winkel und max. Geschwindigkeit

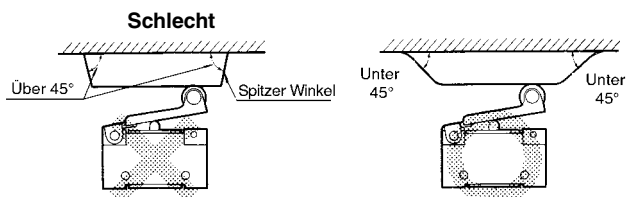
Wählen Sie den Winkel und die max. Geschwindigkeit für den Anlauf und den Anschlag des Betätigungsmechanismus entsprechend den in der unten stehenden Tabelle angegebenen Werten.

Wird der angegebene Bereich überschritten, können die durch den Anlauf und Anschlag verursachte Stoßwirkung die Betätigung beschädigen.

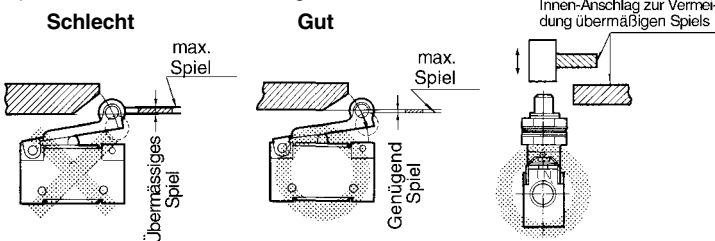
Serie	Betätigung	Max. Winkel des Betätigungs-schalters	Max. Betätigungs-geschwindigkeit m/s
VM1000	Rollenhebel	30°	0.7
		45°	0.3
	Einweg-Rollenhebel	30°	0.7
		45°	0.3
VM100 VM200 VM400	Rollenhebel	30°	0.7
		45°	0.3
	Einweg-Rollenhebel	30°	0.7
		45°	0.3
	Gerader Kolben	—	0.2
	Rollenkolben	30°	0.3
Kreuzrollenkolben	30°	0.3	
VZM500 VZM400 VFM300 VFM200	Rollenhebel	30°	1.5
		45°	0.7
	Einweg-Rollenhebel	30°	0.7
		45°	0.3
	Gerader Kolben	—	0.4
Rollenkolben	30°	0.7	
VM800	Rollenhebel	30°	0.5
		45°	0.2
	Einstellbarer Rollenhebel	30°	0.2
		45°	0.1
Einstellbarer Stangenhebel	—	0.2	

#### Einbau

1) Vermeiden Sie Winkel über 45°.



2) Vermeiden Sie einen zu langen Nachlauf.



Rollmaterial	Kolbenmaterial	Oberflächenbehandlung des Kolbens
Polyacetal	Stahl	▽▽
Stahl	Stahl, Kunststoff	▽▽

③ Führen Sie niemals nachträgliche Bearbeitungen an den Ventilen durch, wie z.B. Verlängerung der Montagebohrungen, da dies zu Druckluftleckagen oder anderen Problemen führen kann.

④ Betätigen Sie alle manuell betätigten Ventile wie z.B. die Ausführungen mit Druckknopf, Drehschalter und Kipphebel mit den Fingern.

Werden diese Ventile mit einem Hammer oder anderen Werkzeugen oder mechanisch z.B. durch einen Zylinder betätigt, können Schäden verursacht werden.

### Umgebung

#### ⚠ Achtung

① Verwenden Sie die Ventile nicht in staubigen Umgebungen oder Bereichen, in denen Flüssigkeiten wie Öl, Kühlwasser oder Wasser auf diese spritzt.

Da die Ventile nicht wasser- oder staubgeschützt konstruiert sind, könnten solche Flüssigkeiten in diese eindringen und Störungen verursachen. Sorgen Sie deshalb wenn nötig für eine Schutzabdeckung.

### Wartung

#### ⚠ Warnung

① Führen Sie regelmäßige Inspektionen durch, z.B. bei Betriebsbeginn, und überprüfen Sie die mechanischen Ventile auf einwandfreie Funktion.

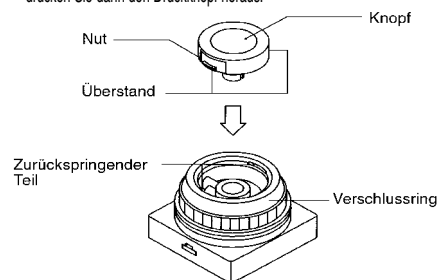
Andernfalls können Fehlfunktionen verursacht werden.

### Austausch des Druckknopfs

Der Druckknopf kann wie folgt durch einen andersfarbigen ausgetauscht werden.

#### ① Druckknopf (versenkt)

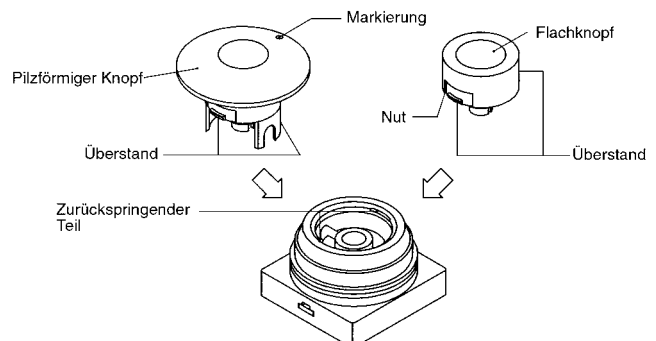
- Einbau ..... Wählen Sie eine Farbe (rot, grün, schwarz oder gelb) und richten Sie den überstehenden Teil am Knopf mit dem zurückspringenden Teil am Gehäuse aus und drücken Sie ihn dann ein.
- Ausbau ..... Entfernen Sie den Verschlussring, stecken Sie einen Flachschraubenzieher in die Nut und drücken Sie dann den Druckknopf heraus.



#### ② Druckknopf (pilzförmig oder vorstehend)

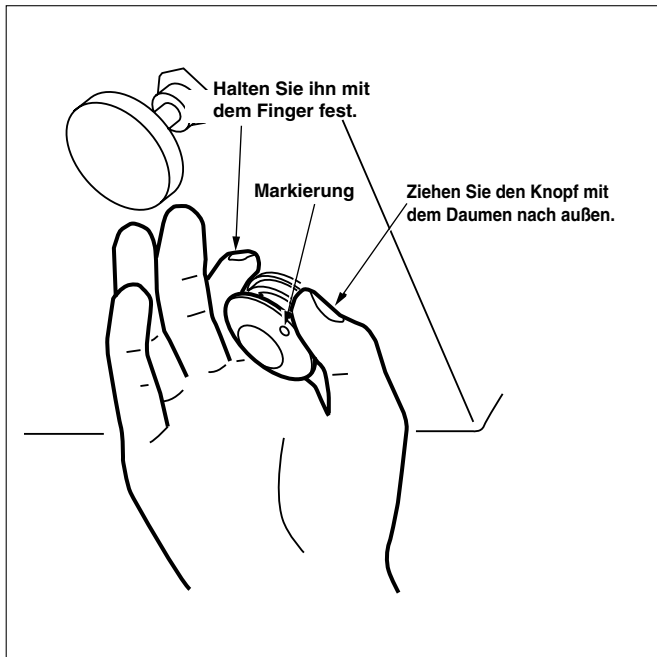
Bei Auslieferung wird nur 1 Druckknopf mit der spezifizierten Farbe mitgeliefert.

	Pilzförmige Ausführung	Vorstehende Ausführung
Montage	Richten Sie den vorstehenden Teil des Knopfes mit dem zurückspringenden Teil des Körpers aus und drücken Sie dann den Knopf. (Nehmen Sie die Markierung am Knopf als Referenz.)	Richten Sie den vorstehenden Teil des Knopfes mit dem zurückspringenden Teil des Körpers aus und drücken Sie dann den Knopf.
Demontage	Drücken Sie den Knopf nach oben indem Sie mit einem Finger unter dessen Manschette greifen.	Entfernen Sie den Zugring und stecken Sie die Spitze eines Flachschraubenziehers in die Nut des Knopfs, um diesen nach oben zu drücken.



## Ausbau eines pilzförmigen Druckknopfs

Ausbau bei Paneeleinbau

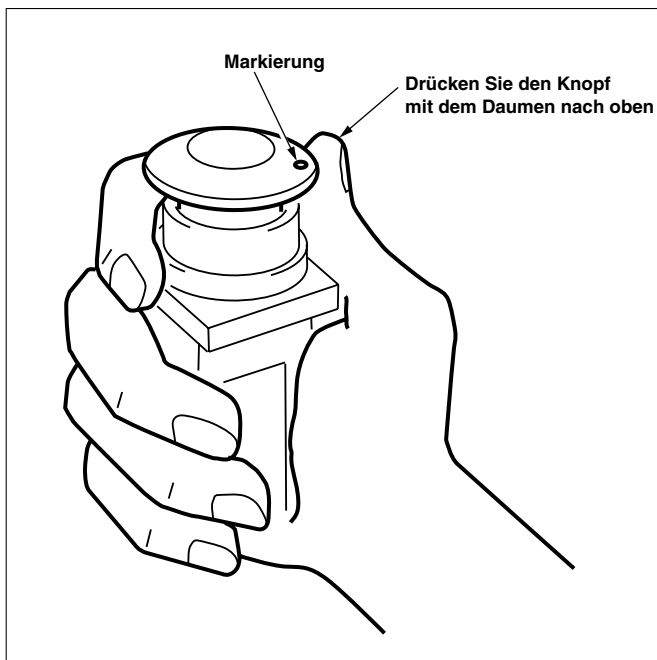


## Ersatzteile

Geben Sie bei Bestellung von Ersatzknöpfen (pilzförmig oder vorstehend) folgende Bestell-Nr. an.

Farbe	Pilzförmiger Knopf	Vorstehender Knopf
rot	3402186R	3402187R
schwarz	3402186B	3402187B
grün	3402186G	3402187G
gelb	3402186Y	3402187Y

Ausbau der Ventileinheit



# Mechanisches Ventil

## Serie VM1000

Geringer Platzbedarf durch Miniatur-Bauweise

Eingebauter Anschlussnippel

Option: Seitlicher Anschluss Anschluss unten

Nachlauf nach Betätigung (mechanisch betätigte Ausführungen)

### Technische Daten

Ventilausführung	N.C. Sitzventil
Wege	2 oder 3
Gesamtweg	4.8mm (Grundausführung)
Druckluftanschluss	seitlich oder von unten
Medium	Druckluft
Betriebsdruck	0 bis 0.8MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Äquivalenter Querschnitt ( $c_v$ /min)	1mm <sup>2</sup> (49)
Schmierung	nicht erforderlich/Turbinenöl Nr. 1 (ISO VG32)
Leitungsverbindung	mit Anschlussnippel
Gewicht (Grundausführung)	6g



### Optionen

Gesamtweg (T.T.)	2.5mm (Grundausführung)
------------------	-------------------------

- Ein handelsübliche Betätigung für den V Mikroschalter kann montiert werden.
- Beachten Sie jedoch, dass es verschiedene Mikroschalterausführungen gibt, z.B. P.T./O.T. oder F.O.F.
- T.T. 2.5mm ist nur für die Grundausführung verfügbar.

### Modell

	Betätigung	Druckluftanschluss	Wege	Verwendbarer Schlauch		Bemerkung	
				T0425	TU0425/T0403		
Mechanisch betätigt	Grundausführung	seitlich	3	VM1000-4N-00	VM1000-4NU-00		
			2	VM1100-4N-00	VM1100-4NU-00		
		unten	3	VM1010-4N-00	VM1010-4NU-00		
			2	VM1110-4N-00	VM1110-4NU-00		
	Rollenhebel	seitlich	3	VM1000-4N-01	VM1000-4NU-01		
			2	VM1100-4N-01	VM1100-4NU-01		
		unten	3	VM1010-4N-01	VM1010-4NU-01		
			2	VM1110-4N-01	VM1110-4NU-01		
	Einweg-Rollenhebel	seitlich	3	VM1000-4N-02	VM1000-4NU-02		
			2	VM1100-4N-02	VM1100-4NU-02		
		unten	3	VM1010-4N-02	VM1010-4NU-02		
			2	VM1110-4N-02	VM1110-4NU-02		
Manuell betätigt	Kniehebel	seitlich	3	VM1000-4N-08	VM1000-4NU-08		
			2	VM1100-4N-08	VM1100-4NU-08		
		unten	3	VM1010-4N-08	VM1010-4NU-08		
			2	VM1110-4N-08	VM1110-4NU-08		
	Druckknopf	seitlich	3	VM1000-4N-32R	VM1000-4NU-32R	rot	
				2	VM1100-4N-32R	VM1100-4NU-32R	rot
			unten	3	VM1010-4N-32R	VM1010-4NU-32R	rot
				2	VM1110-4N-32R	VM1110-4NU-32R	rot
		seitlich	3	VM1000-4N-32B	VM1000-4NU-32B	schwarz	
				2	VM1100-4N-32B	VM1100-4NU-32B	schwarz
			unten	3	VM1010-4N-32B	VM1010-4NU-32B	schwarz
				2	VM1110-4N-32B	VM1110-4NU-32B	schwarz
seitlich	3	VM1000-4N-32G	VM1000-4NU-32G	grün			
		2	VM1100-4N-32G	VM1100-4NU-32G	grün		
	unten	3	VM1010-4N-32G	VM1010-4NU-32G	grün		
		2	VM1110-4N-32G	VM1110-4NU-32G	grün		



## Bestellschlüssel

VM1 0 0 0 - 4N - 00 R

Verwendbarer Schlauch (Material/Grösse)		Betätigung		Farbe des Druckknopfs	
4N	Nylon ø4/2.5 (T0425)	00	Grundausführung	R	rot
	Nylon ø4/3 (T0403)	01	Rollenhebel	G	grün
4NU	Weichnylon ø4/2.5 (TS0425)	02	Einweg-Rollenhebel	B	schwarz
	PUR ø2.5 (TU0425)	08	Kniehebel		
		32	Druckknopf		

Gesamtweg/ Grundausführung (T.T.)	
0	4.8mm
1	2.5mm (Option)*

\*Nur Grundausführung.

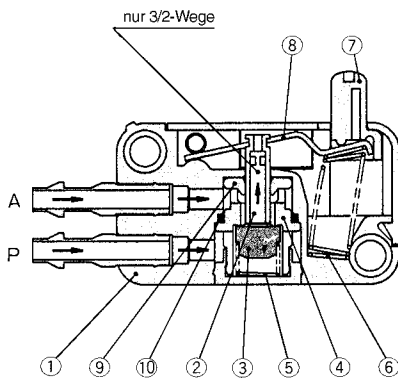
Druckluftanschluss	
0	seitlich
1	unten

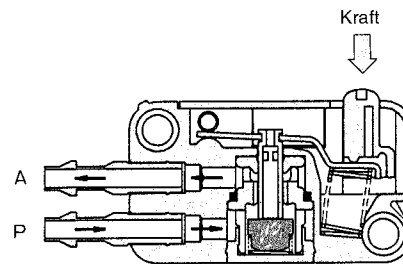
Wege	
0	3/2-Wege
1	2/2-Wege

## Konstruktion

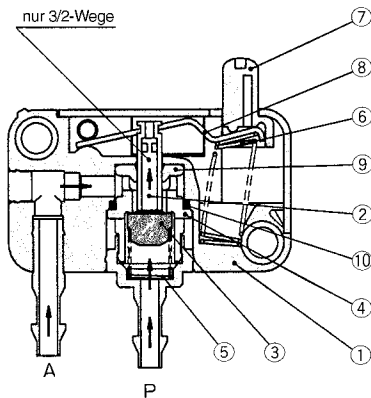
Seitlicher Anschluss/nicht betätigt



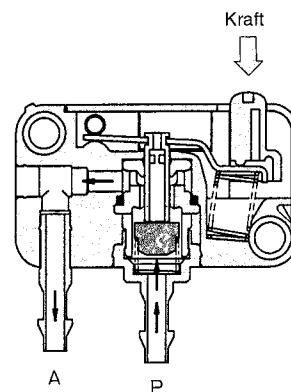
Seitlicher Anschluss/betätigt



Anschluss unten



Anschluss unten/betätigt



## Stückliste

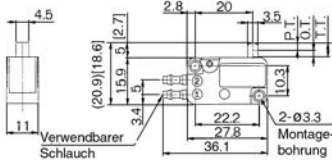
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	PBT	
②	Ventilstange	Polyacetal	
③	Ventil	NBR	
④	Sicherungsring	Polyacetal	
⑤	Feder	Rostfreier Stahl	

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑥	Feder	Rostfreier Stahl	
⑦	Kolben	Polyacetal	T.T.=nur 2.5mm, ohne Gewinde
⑧	Hebel	Rostfreier Stahl	
⑨	Dichtung	NBR	
⑩	O-Ring	NBR	

# Serie VM1000

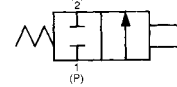
## Serie VM1000/Seitlicher Anschluss

### Grundausführung/VM1000-4N-00, VM1000-4NU-00 VM1100-4N-00, VM1100-4NU-00

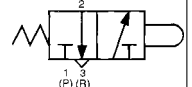


[ ]: T.T.=2.5mm

#### Symbol / 2/2-Wege



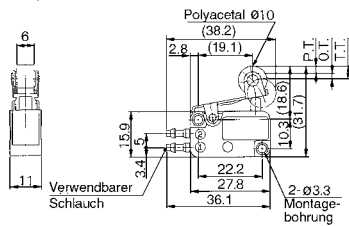
#### 3/2-Wege



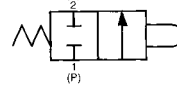
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Seitlicher Anschluss	3-Wege	VM1000-4N-00	VM1000-4NU-00
	2-Wege	VM1100-4N-00	VM1100-4NU-00
F.O.F.*		6N	
P.T.		2.5mm[2mm]	
O.T.		2.3mm[0.5mm]	
T.T.		4.8mm[2.5mm]	

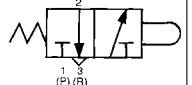
### Rollenhebel/VM1000-4N-01, VM1000-4NU-01 VM1100-4N-01, VM1100-4NU-01



#### Symbol / 2/2-Wege



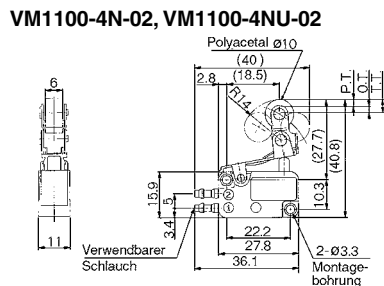
#### 3/2-Wege



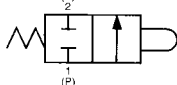
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Seitlicher Anschluss	3-Wege	VM1000-4N-01	VM1000-4NU-01
	2-Wege	VM1100-4N-01	VM1100-4NU-01
F.O.F.*		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

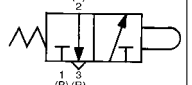
### Einweg-Rollenhebel/VM1000-4N-02, VM1000-4NU-02 VM1100-4N-02, VM1100-4NU-02



#### Symbol / 2/2-Wege



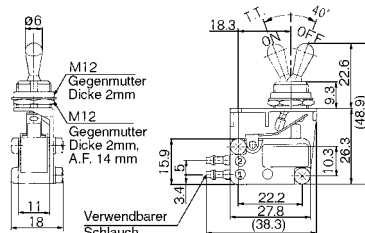
#### 3/2-Wege



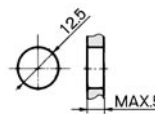
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Seitlicher Anschluss	3-Wege	VM1000-4N-02	VM1000-4NU-02
	2-Wege	VM1100-4N-02	VM1100-4NU-02
F.O.F.*		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

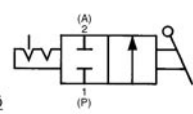
### Kniehebel/VM1000-4N-08, VM1000-4NU-08 VM1100-4N-08, VM1100-4NU-08



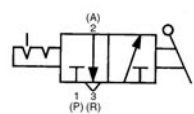
#### Panelbohrung



#### Symbol / 2/2-Wege



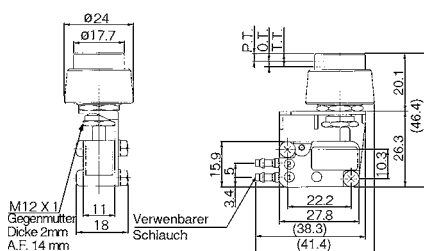
#### 3/2-Wege



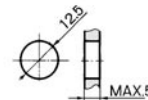
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Seitlicher Anschluss	3-Wege	VM1000-4N-08	VM1000-4NU-08
	2-Wege	VM1100-4N-08	VM1100-4NU-08
F.O.F.*		4N	
P.T.		40	

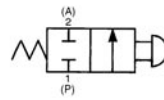
### Druckknopf/VM1000-4N-32, VM1000-4NU-32 VM1100-4N-32, VM1100-4NU-32



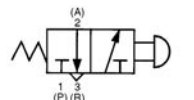
#### Panelbohrung



#### Symbol / 2/2-Wege



#### 3/2-Wege

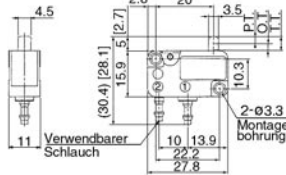


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Seitlicher Anschluss	3-Wege	VM1000-4N-32	VM1000-4NU-32
	2-Wege	VM1100-4N-32	VM1100-4NU-32
F.O.F.*		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

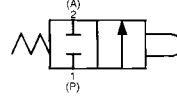
## Serie VM1000/Anschluss unten

### Grundausführung/VM1010-4N-00, VM1010-4NU-00 VM1110-4N-00, VM1110-4NU-00

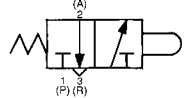


[ ] : T.T.=2.5mm

#### Symbol / 2/2-Wege



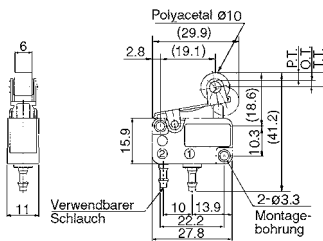
#### 3/2-Wege



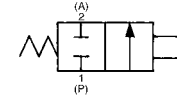
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Anschluss unten	3-Wege	VM1010-4N-00	VM1010-4NU-00
	2-Wege	VM1110-4N-00	VM1110-4NU-00
F.O.F.*		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2.3mm[0.5mm]	
T.T.		4.8mm[2.5mm]	

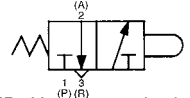
### Rollenhebel/VM1010-4N-01, VM1010-4NU-01 VM1110-4N-01, VM1110-4NU-01



#### Symbol / 2/2-Wege



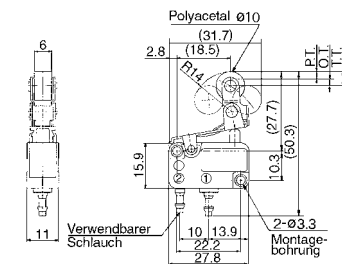
#### 3/2-Wege



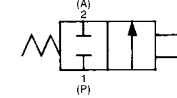
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Anschluss unten	3-Wege	VM1010-4N-01	VM1010-4NU-01
	2-Wege	VM1110-4N-01	VM1110-4NU-01
F.O.F.*		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

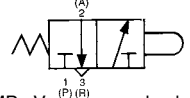
### Einweg-Rollenhebel/VM1010-4N-02, VM1010-4NU-02 VM1110-4N-02, VM1110-4NU-02



#### Symbol / 2/2-Wege



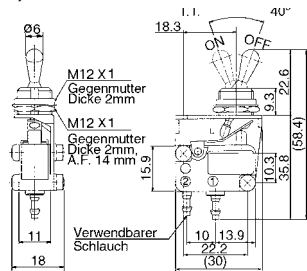
#### 3/2-Wege



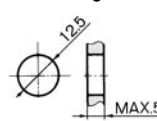
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Anschluss unten	3-Wege	VM1010-4N-02	VM1010-4NU-02
	2-Wege	VM1110-4N-02	VM1110-4NU-02
F.O.F.*		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

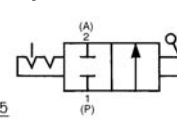
### Kniehebel/VM1010-4N-08, VM1010-4NU-08 VM1110-4N-08, VM1110-4NU-08



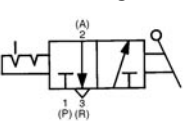
#### Panelbohrung



#### Symbol / 2/2-Wege



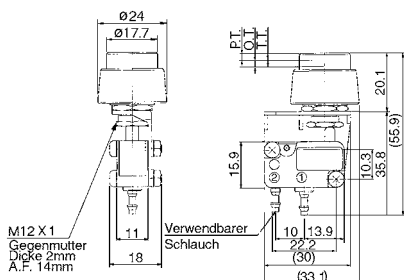
#### 3/2-Wege



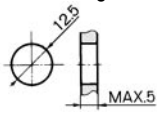
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Anschluss unten	3-Wege	VM1010-4N-08	VM1010-4NU-08
	2-Wege	VM1110-4N-08	VM1110-4NU-08
F.O.F.*		4N	
T.T.		40	

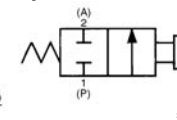
### Druckknopf/VM1010-4N-32, VM1010-4NU-32 VM1110-4N-32, VM1110-4NU-32



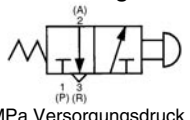
#### Panelbohrung



#### Symbol / 2/2-Wege



#### 3/2-Wege



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

		Verwendbarer Schlauch	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Anschluss unten	3-Wege	VM1010-4N-32	VM1010-4NU-32
	2-Wege	VM1110-4N-32	VM1110-4NU-32
F.O.F.*		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

# Mechanische 2/2-, 3/2-Wegeventile

## Serie VM100

Kompakte Bauweise

Option: Seitlicher Anschluss  
Anschluss unten

Grosse Auswahl an  
Betätigungsschaltern



### Technische Daten

Druckluftanschluss	Seitlicher Anschluss	Anschluss von unten
Medium	Druckluft	
Betriebsdruck	-100kPa bis 1.0MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C	
Äquivalenter Querschnitt ( $d_n$ /min)	2.5mm <sup>2</sup> (125)	
Empfohlenes Öl	nicht erforderlich/Turbinenöl Nr. 1 (ISO VG32)	
Anschlussgröße	1/8	M5
Gewicht (Grundausführung)	95g	110g

### Modell

	Seitlicher Anschluss		Anschluss von unten		Bestell-Nr.	Anwendung	
	2/2-Wege	3/2-Wege	2/2-Wege	3/2-Wege			
Mechanisch betätigt	Grundausführung	VM120-01-00	VM130-01-00	VM122-M5-00	VM132-M5-00	–	
		VM121-01-00	VM131-01-00	VM123-M5-00	VM133-M5-00	–	
	Rollenhebel	VM121-01-01	VM131-01-01	VM123-M5-01	VM133-M5-01	–	Polyacetal-Rollenhebel
		VM121-01-01S	VM131-01-01S	VM123-M5-01S	VM133-M5-01S	–	Stahl-Rollenhebel
	Einweg-Rollenhebel	VM121-01-02	VM131-01-02	VM123-M5-02	VM133-M5-02	–	Polyacetal-Rollenhebel
		VM121-01-02S	VM131-01-02S	VM123-M5-02S	VM133-M5-02S	–	Stahl-Rollenhebel
	Gerader Kolben	VM120-01-05	VM130-01-05	VM122-M5-05	VM132-M5-05	VM-05B	–
	Rollenkolben	VM120-01-06	VM130-01-06	VM122-M5-06	VM132-M5-06	VM-06B	Polyacetal-Rollenhebel
		VM120-01-06S	VM130-01-06S	VM122-M5-06S	VM132-M5-06S	VM-06BS	Stahl-Rollenhebel
	Kreuzrollenkolben	VM120-01-07	VM130-01-07	VM122-M5-07	VM132-M5-07	VM-07B	Polyacetal-Rollenhebel
		VM120-01-07S	VM130-01-07S	VM122-M5-07S	VM132-M5-07S	VM-07BS	Stahl-Rollenhebel
	Manuell betätigt	Kniehebel	VM120-01-08	VM130-01-08	VM122-M5-08	VM132-M5-08	VM-08B
VM120-01-30R			VM130-01-30R	VM122-M5-30R	VM132-M5-30R	VM-30AR	rot
VM120-01-30B			VM130-01-30B	VM122-M5-30B	VM132-M5-30B	VM-30AB	schwarz
VM120-01-30G			VM130-01-30G	VM122-M5-30G	VM132-M5-30G	VM-30AG	grün
Druckknopf (pilzförmig)		VM120-01-30Y	VM130-01-30Y	VM122-M5-30Y	VM132-M5-30Y	VM-30AY	gelb
		VM120-01-32R	VM130-01-32R	VM122-M5-32R	VM132-M5-32R	VM-32AR	rot
		VM120-01-32B	VM130-01-32B	VM122-M5-32B	VM132-M5-32B	VM-32AB	schwarz
		VM120-01-32G	VM130-01-32G	VM122-M5-32G	VM132-M5-32G	VM-32AG	grün
Druckknopf (vorstehend)		VM120-01-32Y	VM130-01-32Y	VM122-M5-32Y	VM132-M5-32Y	VM-32AY	gelb
		VM120-01-33	VM130-01-33	VM122-M5-33	VM132-M5-33	VM-33A	Mit Set: rot, schwarz, grün, gelb
Drehschalter (2-Stellungen)		VM120-01-34R	VM130-01-34R	VM122-M5-34R	VM132-M5-34R	VM-34AR	rot
		VM120-01-34B	VM130-01-34B	VM122-M5-34B	VM132-M5-34B	VM-34AB	schwarz
	VM120-01-34G	VM130-01-34G	VM122-M5-34G	VM132-M5-34G	VM-34AG	grün	
	VM120-01-34Y	VM130-01-34Y	VM122-M5-34Y	VM132-M5-34Y	VM-34AY	gelb	
Schlüsselschalter (2-Stellungen)	VM120-01-36	VM130-01-36	VM122-M5-36	VM132-M5-36	VM-36A	–	
Drehschalter (3-Stellungen)	VM131-01-35R	VM151-01-35R	VM133-M5-35R	VM153-M5-35R	–	rot	
	VM131-01-35B	VM151-01-35B	VM133-M5-35B	VM153-M5-35B	–	schwarz	
	VM131-01-35G	VM151-01-35G	VM133-M5-35G	VM153-M5-35G	–	grün	
	VM131-01-35Y	VM151-01-35Y	VM133-M5-35Y	VM153-M5-35Y	–	gelb	
	(3-Wege)	(5-Wege)	(3-Wege)	(5-Wege)			



Anm.) Alle Betätigungsausführungen, außer Rollenhebel, Einweg-Rollenhebel und Drehschalter mit 3 Stellungen sind austauschbar.

## Bestellschlüssel

**E** VM1 **3** **1** - **F** **01** - **01** **S**

**Ländercode**

-	Japan, Asien, Australien, England
<b>E</b>	Europa
<b>N</b>	Nordamerika

**Anschlussgrösse**

<b>01</b>	1/8
<b>M5</b>	M5 (Innengewinde)

**Gewinde**

-	Rc(PT)
<b>F</b>	G(PF)
<b>N</b>	NPT
<b>T</b>	NPTF

**Anschlussrichtung und Kolbenlänge**

<b>0</b>	Lang	Seitlich
<b>1</b>	Kurz	Seitlich
<b>2</b>	Lang	Unten
<b>3</b>	Kurz	Unten

**Wege**

<b>2</b>	2/2-Wege
<b>3</b>	3/2-Wege

**Betätigung**

<b>00</b>	Grundauführung
<b>01</b>	Rollenhebel
<b>02</b>	Einweg-Rollenhebel
<b>05</b>	Gerader Kolben
<b>06</b>	Rollenkolben
<b>07</b>	Kreuzrollenkolben
<b>08</b>	Kniehebel
<b>30</b>	Druckknopf (pilzförmig)
<b>32</b>	Druckknopf (vorstehend)
<b>33</b>	Druckknopf (versenkt)
<b>34</b>	Drehschalter (2-Stellungen)
<b>36</b>	Schlüsselschalter (2-Stellungen)
<b>35</b>	Drehschalter (3-Stellungen)

**Suffix für Betätigung**

<b>S</b>	Stahl-Rollenhebel
<b>R</b>	rot
<b>B</b>	schwarz
<b>G</b>	grün
<b>Y</b>	gelb

**Betriebsanzeige**

<b>Z</b>	Mit Miniaturanzeige (Nur Anschluss unten.)
----------	--

Kombination möglich: ○, Kombination nicht möglich: ✕

Betätigung	Kolbenlänge		Seitlich		Unten	
	Lang	Kurz	Lang	Kurz	Lang	Kurz
Grundauführung	<b>00</b>	○	○	○	○	○
Rollenhebel	<b>01</b>	✕	○	✕	○	○
Einweg-Rollenhebel	<b>02</b>	✕	○	✕	○	○
Gerader Kolben	<b>05</b>	○	✕	○	✕	✕
Rollenkolben	<b>06</b>	○	✕	○	✕	✕
Kreuzrollenkolben	<b>07</b>	○	✕	○	✕	✕
Kniehebel	<b>08</b>	○	✕	○	✕	✕
Druckknopf (pilzförmig)	<b>30</b>	○	✕	○	✕	✕
Druckknopf (vorstehend)	<b>32</b>	○	✕	○	✕	✕
Druckknopf (versenkt)	<b>33</b>	○	✕	○	✕	✕
Drehschalter (2-Stellungen)	<b>34</b>	○	✕	○	✕	✕
Schlüsselschalter (2-Stellungen)	<b>36</b>	○	✕	○	✕	✕
Drehschalter (3-Stellungen)	<b>35</b>	✕	○	✕	○	○

## Konstruktion

**Seitlicher Anschluss**

R-Kanal nur 3/2-Wege

**Anschluss unten**

R-Kanal nur 3/2-Wege

### Stückliste

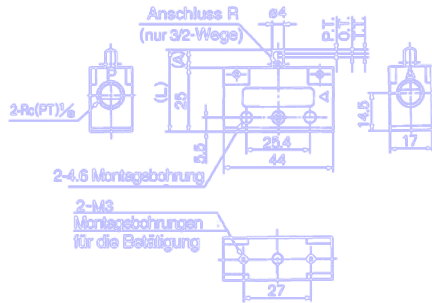
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Zinklegierung	Metallic
②	Kolben	Polyacetal	
③	Ventilsitz	Polyacetal	
④	Ventil	NBR	
⑤	Feder	Rostfreier Stahl	

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑥	Dichtung	NBR	
⑦	Deckel	Stahl	
⑧	Einzelanschlussplatte	Zinklegierung	Metallic
⑨	Innensechskantstopfen	Stahl	

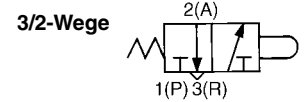
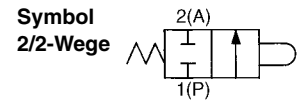
# Serie VM100

## Serie VM100/Seitlicher Anschluss

Grundausführung/VM120-01-00, VM130-01-00  
VM121-01-00, VM131-01-00



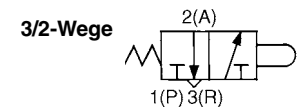
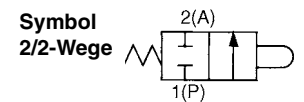
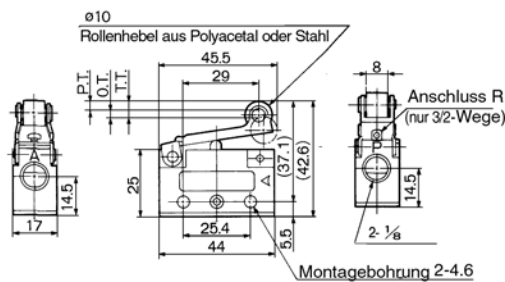
Modell	L	A
VM120-01-00 VM130-01-00	32.5	7.5
VM121-01-00 VM131-01-00	28.5	3.5



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	20N
P.T.	1.5mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3mm

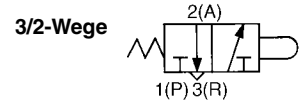
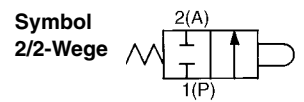
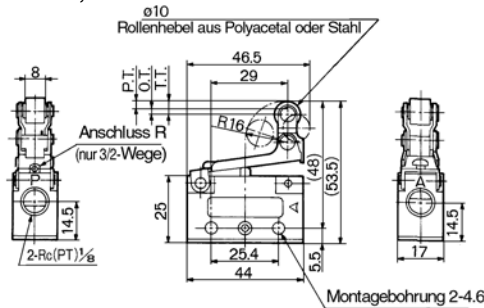
Rollenhebel/VM121-01-01, VM131-01-01  
VM121-01-01S, VM131-01-01S



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	10N
P.T.	3.2mm
O.T.	2.3mm
T.T.	5.5mm

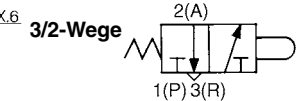
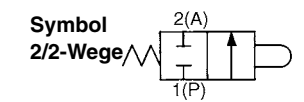
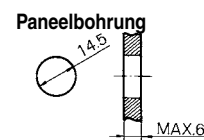
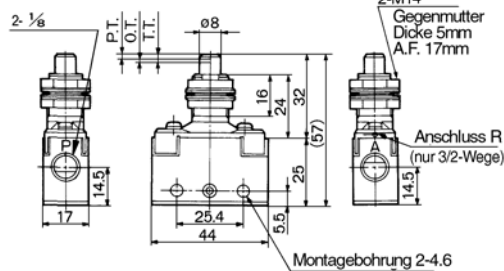
Einweg-Rollenhebel/VM121-01-02, VM131-01-02  
VM121-01-02S, VM131-01-02S



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	10N
P.T.	3.2mm
O.T.	2.3mm
T.T.	5.5mm

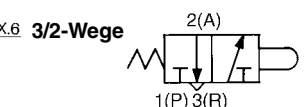
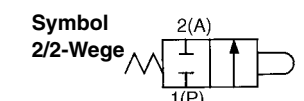
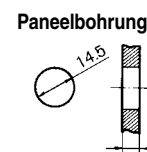
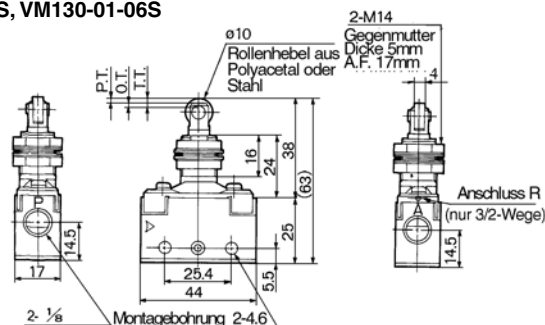
Gerader Kolben/VM120-01-05, VM130-01-05



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	23N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

Rollenkolben/VM120-01-06, VM130-01-06  
VM120-01-06S, VM130-01-06S

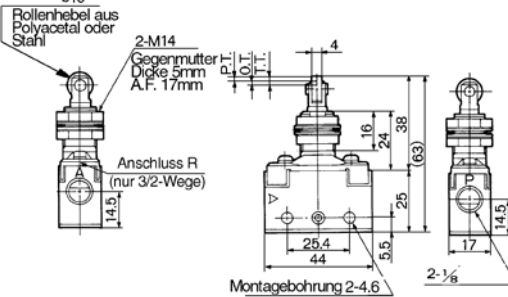


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

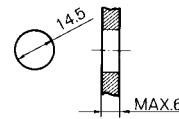
F.O.F.*	23N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

## Serie VM100/Seitlicher Anschluss

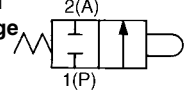
**Kreuzrollenkolben/VM120-01-07, VM130-01-07**  
**VM120-01-07S, VM130-01-07S**



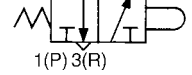
Panelbohrung



Symbol  
**2/2-Wege**



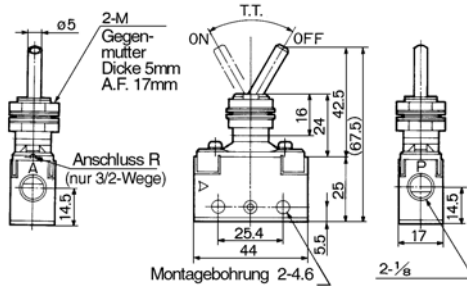
**3/2-Wege**



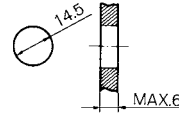
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	23N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

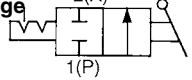
**Kniehebel/VM120-01-08, VM130-01-08**



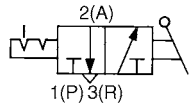
Panelbohrung



Symbol  
**2/2-Wege**



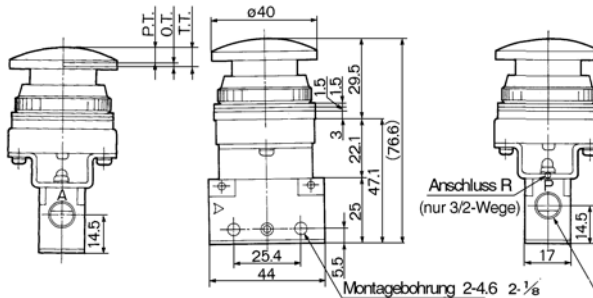
**3/2-Wege**



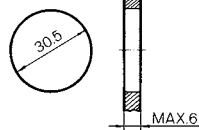
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	10N
T.T.	60°

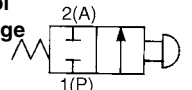
**Druckknopf (pilzförmig)/VM120-01-30R, B, G, Y/VM130-01-30R, B, G, Y**



Panelbohrung



Symbol  
**2/2-Wege**



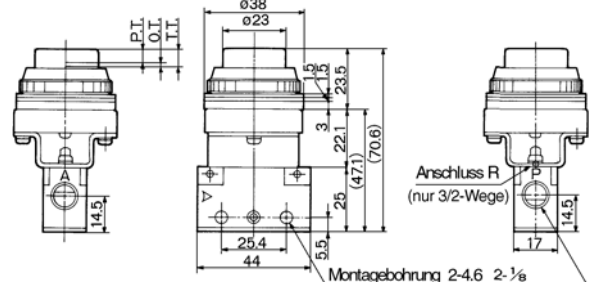
**3/2-Wege**



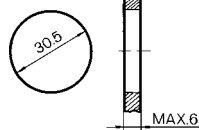
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

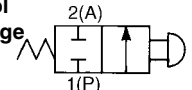
**Druckknopf (vorstehend)/VM120-01-32R, B, G, Y/VM130-01-32R, B, G, Y**



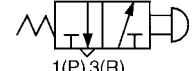
Panelbohrung



Symbol  
**2/2-Wege**



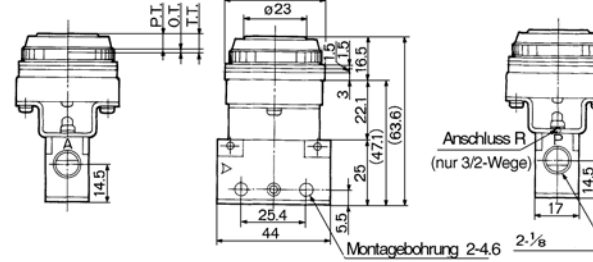
**3/2-Wege**



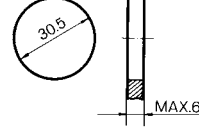
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

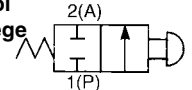
**Druckknopf (versenkt)/VM120-01-33, VM130-01-33**



Panelbohrung



Symbol  
**2/2-Wege**



**3/2-Wege**



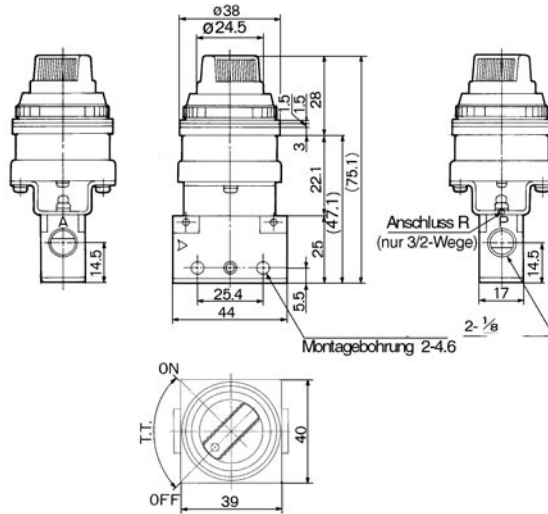
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

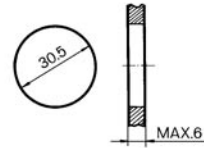
# Serie VM100

## Serie VM100/Seitlicher Anschluss

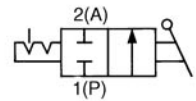
### Drehschalter (2 Stellungen)/VM120-01-34R, B, G, Y/VM130-01-34R, B, G, Y



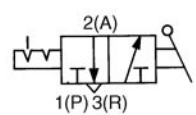
#### Panelbohrung



#### Symbol 2/2-Wege



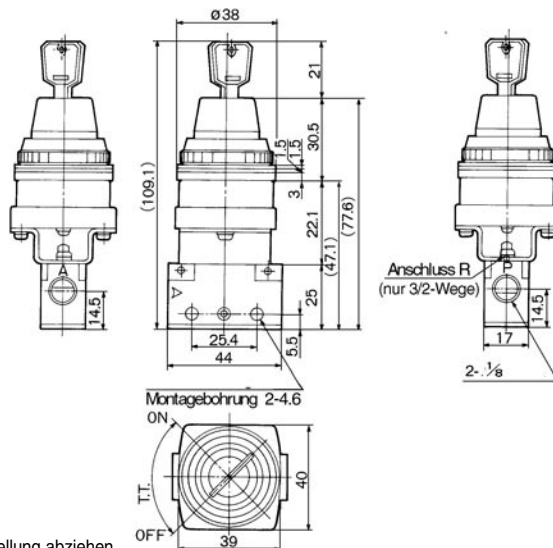
#### 3/2-Wege



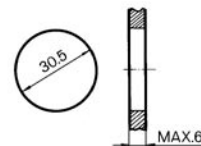
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	15N
T.T.	90°

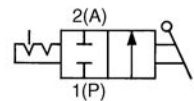
### Schlüsselschalter (2 Stellungen)/VM120-01-36, VM130-01-36



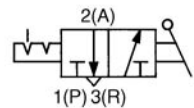
#### Panelbohrung



#### Symbol 2/2-Wege



#### 3/2-Wege

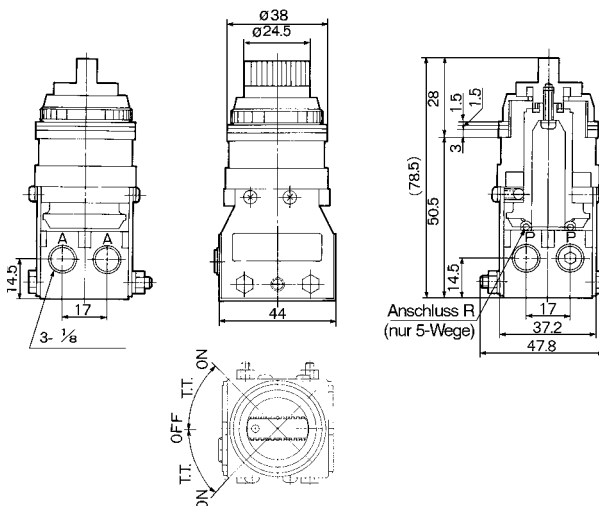


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

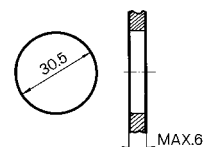
F.O.F.*	15N
T.T.	90°

Schlüssel lässt sich in "EIN" und "AUS"-Stellung abziehen.

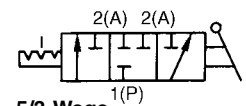
### Drehschalter (3 Stellungen)/VM131-01-35R, B, G, Y/VM151-01-35R, B, G, Y



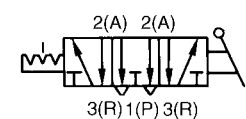
#### Panelbohrung



#### Symbol 3/3-Wege



#### 5/3-Wege




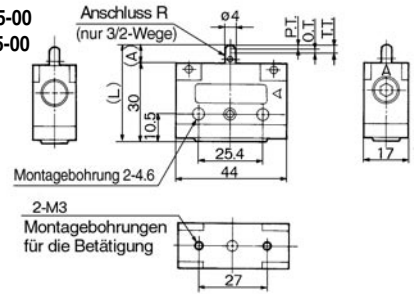
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

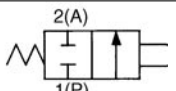
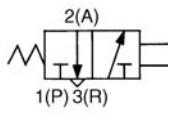
F.O.F.*	15N
T.T.	45°



## Serie VM100/Anschluss unten

**Grundausführung/** VM122-M5-00, VM132-M5-00  
VM123-M5-00, VM133-M5-00


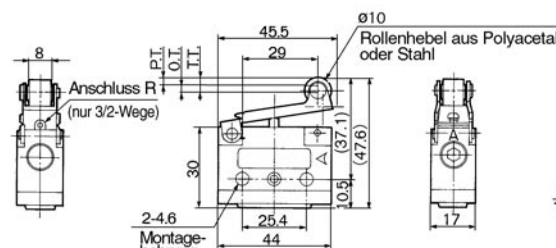



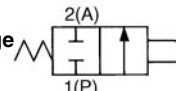
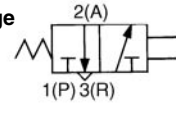
Symbol  
2/2-Wege   
3/2-Wege 

Modell	L	A
VM122-M5-00 VM132-M5-00	37.5	7.5
VM123-M5-00 VM133-M5-00	33.5	3.5

* 0.5MPa Versorgungsdruck	
F.O.F.*	20N
P.T.	1.5mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3mm


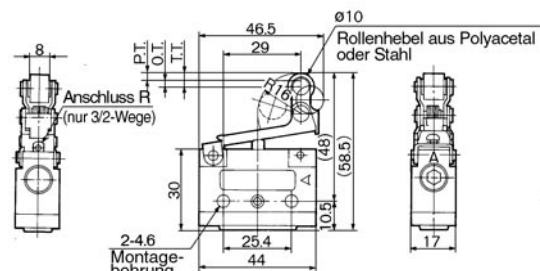
**Rollenhebel/**VM123-M5-01, VM133-M5-01  
VM123-M5-01S, VM133-M5-01S

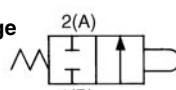
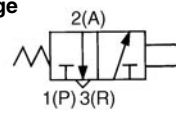



Symbol  
2/2-Wege   
3/2-Wege 

* 0.5MPa Versorgungsdruck	
F.O.F.*	10N
P.T.	3.2mm
O.T.	2.3mm
T.T.	5.5mm


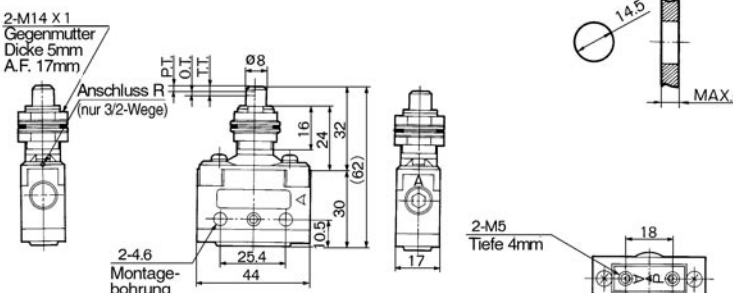
**Einweg-Rollenhebel/**VM123-M5-02, VM133-M5-02  
VM123-M5-02S, VM133-M5-02S

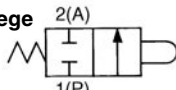
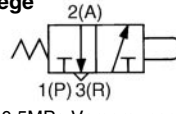



Symbol  
2/2-Wege   
3/2-Wege 

* 0.5MPa Versorgungsdruck	
F.O.F.*	10N
P.T.	3.2mm
O.T.	2.3mm
T.T.	5.5mm


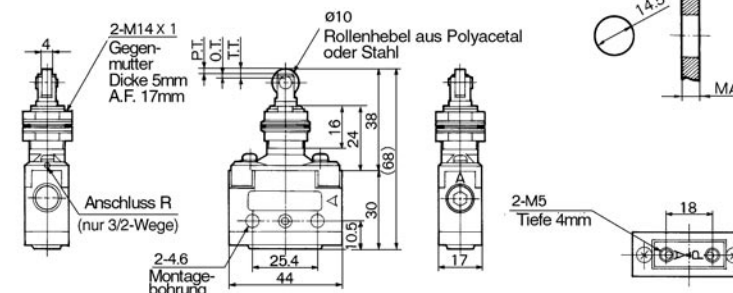
**Gerader Kolben/**VM122-M5-05, VM132-M5-05

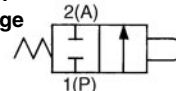
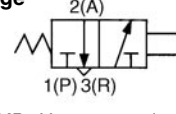



Symbol  
2/2-Wege   
3/2-Wege 

* 0.5MPa Versorgungsdruck	
F.O.F.*	23N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

**Rollenkolben/**VM122-M5-06, VM132-M5-06  
VM122-M5-06S, VM132-M5-06S

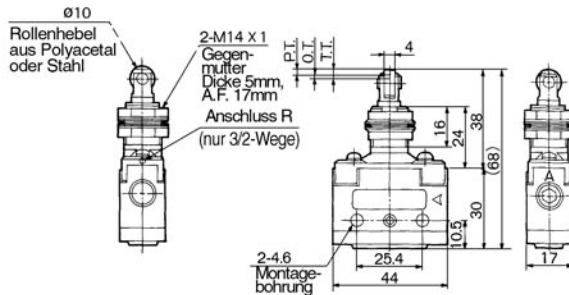
Symbol  
2/2-Wege   
3/2-Wege 

* 0.5MPa Versorgungsdruck	
F.O.F.*	23N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

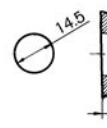
# Serie VM100

## Serie VM100/Anschluss unten

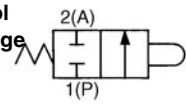
### Kreuzrollenkolben/VM122-M5-07, VM132-M5-07 VM122-M5-07S, VM132-M5-07S



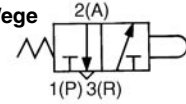
Panelbohrung



Symbol  
2/2-Wege



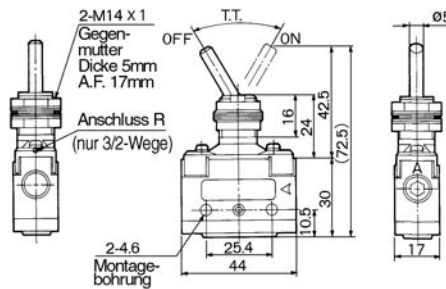
3/2-Wege



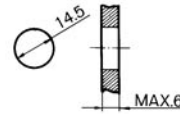
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	23N
P.T.	2mm
O.T.	1.5mm
T.T.	3.5mm

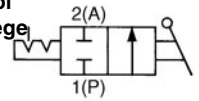
### Kniehebel/VM122-M5-08, VM132-M5-08



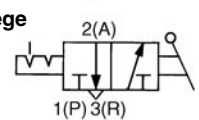
Panelbohrung



Symbol  
2/2-Wege



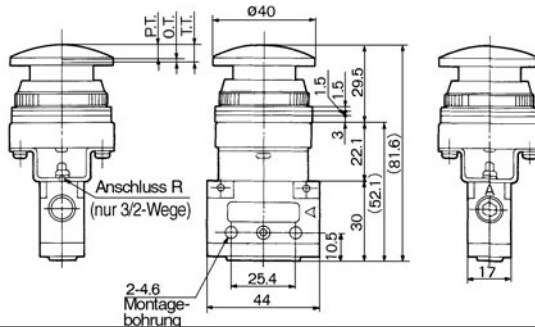
3/2-Wege



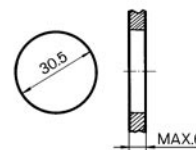
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	10N
P.T.	60°

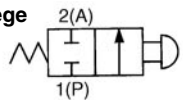
### Druckknopf (pilzförmig)/VM122-M5-30R, B, G, Y/VM132-M5-30R, B, G, Y



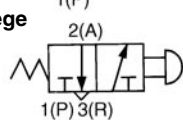
Panelbohrung



Symbol  
2/2-Wege



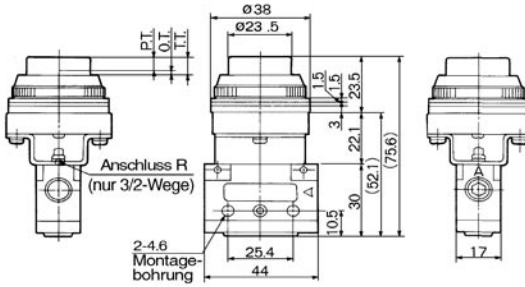
3/2-Wege



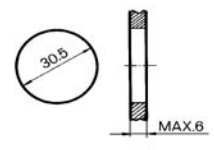
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

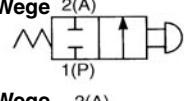
### Druckknopf (vorstehend)/VM122-M5-32R, B, G, Y/VM132-M5-32R, B, G, Y



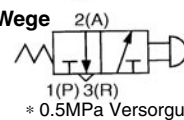
Panelbohrung



Symbol  
2/2-Wege



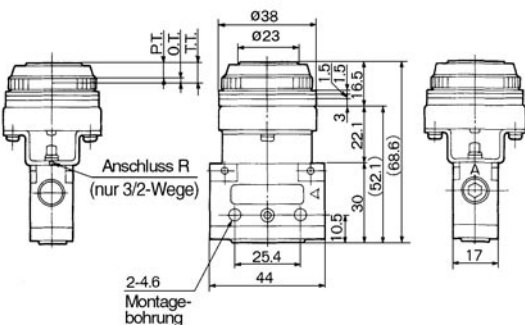
3/2-Wege



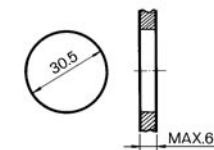
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

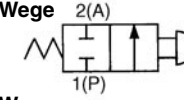
### Druckknopf (versenkt)/VM122-M5-33, VM132-M5-33



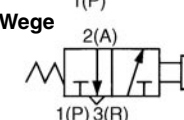
Panelbohrung



Symbol  
2/2-Wege



3/2-Wege

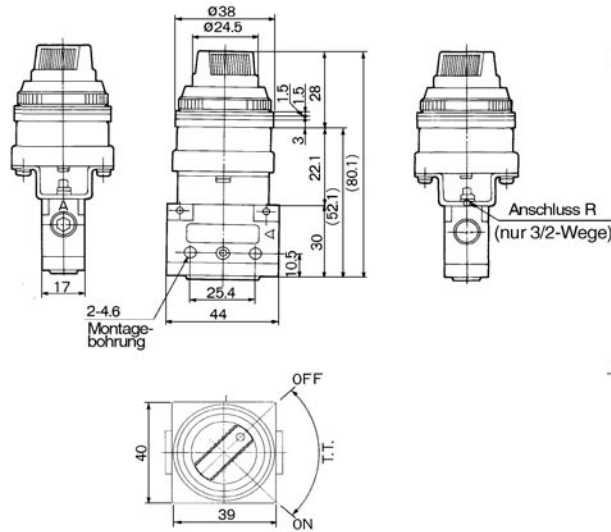


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

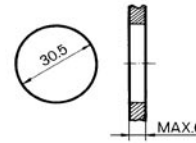
F.O.F.*	21N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

## Serie VM100/Anschluss unten

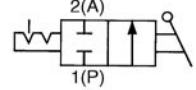
### Drehschalter (2 Stellungen)/VM122-M5-34R, B, G, Y/VM132-M5-34R, B, G, Y



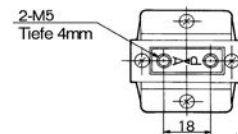
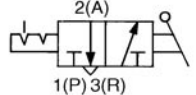
#### Panelbohrung



#### Symbol 2/2-Wege



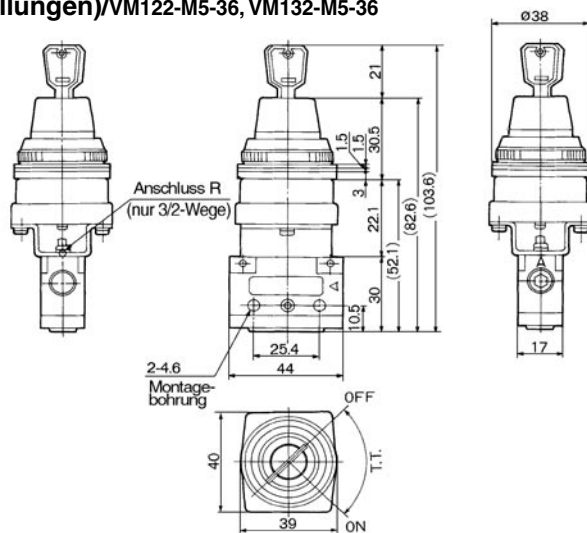
#### 3/2-Wege



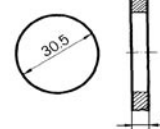
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	15N
T.T.	90°

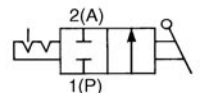
### Schlüsselschalter (2 Stellungen)/VM122-M5-36, VM132-M5-36



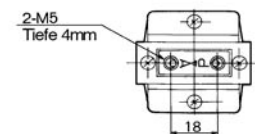
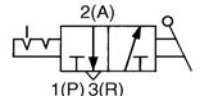
#### Panelbohrung



#### Symbol 2/2-Wege



#### 3/2-Wege

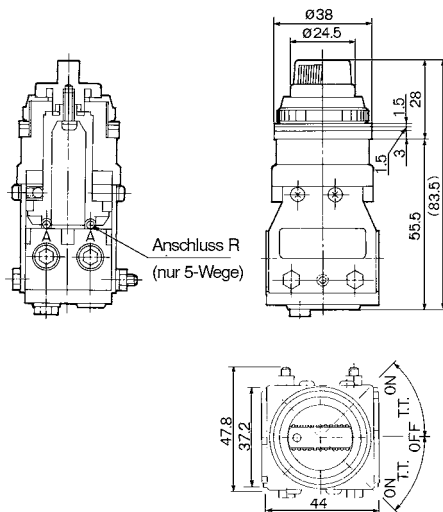


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

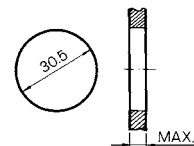
F.O.F.*	15N
T.T.	90°

Schlüssel lässt sich in "EIN" und "AUS"-Stellung abziehen.

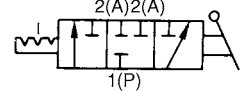
### Drehschalter (3 Stellungen)/VM133-M5-35R, B, G, Y/VM153-M5-35R, B, G, Y



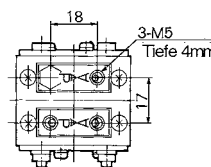
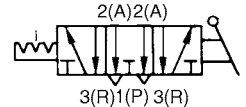
#### Panelbohrung



#### Symbol 2/2-Wege



#### 3/2-Wege



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	20N
T.T.	45°

# Mechanisches 3/2-Wegeventil

## Serie VM200

Hohe Durchflussrate  
Große Auswahl an  
Betätigungsschalter.




### Technische Daten

Medium	Druckluft
Betriebsdruck	0 bis 1.0MPa
Medientemperatur	-5 bis 60°C
Äquivalenter Querschnitt (d/min)	19mm <sup>2</sup> (892)
Empfohlenes Öl	nicht erforderlich/Turbinenöl Nr. 1 (ISO VG32)
Anschlussgrösse	1/4
Gewicht (Grundausführung)	111g

### Modell

Betätigung	Wege		Betätigung Bestell-Nr.	Anwendung	
	2/2-Wege	3/2-Wege			
Mechanisch betätigt	Grundausführung	VM220-02-00	VM230-02-00	–	–
	Rollenhebel	VM220-02-01	VM230-02-01	VM-01A	Polyacetal-Rollenhebel
		VM220-02-01S	VM230-02-01S	VM-01AS	Stahl-Rollenhebel
	Einweg-Rollenhebel	VM220-02-02	VM230-02-02	VM-02A	Polyacetal-Rollenhebel
		VM220-02-02S	VM230-02-02S	VM-02AS	Stahl-Rollenhebel
	Gerader Kolben	VM220-02-05	VM230-02-05	VM-05A	–
	Rollenkolben	VM220-02-06	VM230-02-06	VM-06A	Polyacetal-Rollenhebel
		VM220-02-06S	VM230-02-06S	VM-06AS	Stahl-Rollenhebel
	Kreuzrollenkolben	VM220-02-07	VM230-02-07	VM-07A	Polyacetal-Rollenhebel
		VM220-02-07S	VM230-02-07S	VM-07AS	Stahl-Rollenhebel
Manuell betätigt	Kniehebel	VM220-02-08	VM230-02-08	VM-08A	–
	Druckknopf (pilzförmig)	VM220-02-30R	VM230-02-30R	VM-30AR	rot
		VM220-02-30B	VM230-02-30B	VM-30AB	schwarz
		VM220-02-30G	VM230-02-30G	VM-30AG	grün
		VM220-02-30Y	VM230-02-30Y	VM-30AY	gelb
	Druckknopf (vorstehend)	VM220-02-32R	VM230-02-32R	VM-32AR	rot
		VM220-02-32B	VM230-02-32B	VM-32AB	schwarz
		VM220-02-32G	VM230-02-32G	VM-32AG	grün
		VM220-02-32Y	VM230-02-32Y	VM-32AY	gelb
	Druckknopf (versenkt)	VM220-02-33	VM230-02-33	VM-33A	Mit Set: rot, schwarz, grün, gelb
	Drehschalter (2-Stellungen)	VM220-02-34R	VM230-02-34R	VM-34AR	rot
		VM220-02-34B	VM230-02-34B	VM-34AB	schwarz
		VM220-02-34G	VM230-02-34G	VM-34AG	grün
		VM220-02-34Y	VM230-02-34Y	VM-34AY	gelb
	Schlüsselschalter (2-Stellungen)	VM220-02-36	VM230-02-36	VM-36A	–
Drehschalter (3-Stellungen)	VM230-02-35R	VM250-02-35R	–	rot	
	VM230-02-35B	VM250-02-35B	–	schwarz	
	VM230-02-35G	VM250-02-35G	–	grün	
	VM230-02-35Y	VM250-02-35Y	–	gelb	
	(3-Wege)	(5-Wege)	–	–	
Pedal	VM220-02-40	VM230-02-40	–	–	

 Anm.) Alle Betätigungsausführungen, außer Drehschalter (3-Stellungen) und Pedal sind austauschbar.

## Bestellschlüssel

**E** VM2 **3** 0 - **F** 02 - **01** **S**

**Ländercode**  
 - Japan, Asien, Australien, England  
**E** Europa  
**N** Nordamerika

**Gewinde**  
 - Rc(PT)  
**F** G(PF)  
**N** NPT  
**T** NPTF

**Anschlussgröße**  
**02** 1/4

**Wege**  
**2** 2/2-Wege  
**3** 3/2-Wege

**Betätigung**  
**00** Grundausführung  
**01** Rollenhebel  
**02** Einweg-Rollenhebel  
**05** Gerader Kolben  
**06** Rollenkolben  
**07** Kreuzrollenkolben  
**08** Kniehebel  
**30** Druckknopf (pilzförmig)  
**32** Druckknopf (vorstehend)  
**33** Druckknopf (versenkt)  
**34** Drehschalter (2-Stellungen)  
**36** Schlüsselschalter (2-Stellungen)  
**35** Drehschalter (3-Stellungen)  
**40** Pedal

**Suffix für Betätigung**  
**S** Stahl-Rollenhebel  
**R** rot  
**B** schwarz  
**G** grün  
**Y** gelb  
 Farbe des Druckknopfs

## Konstruktion

**Nicht betätigt**

**Betätigt**

**Stückliste**

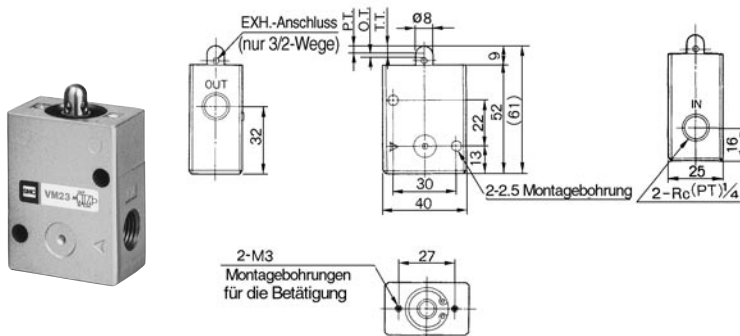
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Aluminium	Metallic
②	Kolben	Polyacetal	
③	Sicherungsring	PBT	

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
④	Deckel	Polyacetal	
⑤	Ventil	Messing, NBR	
⑥	Feder	Stahl	

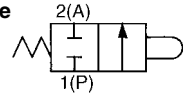
# Serie VM200

## Serie VM200

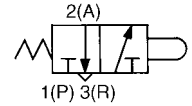
### Grundausführung/VM220-02-00, VM230-02-00



#### Symbol 2/2-Wege



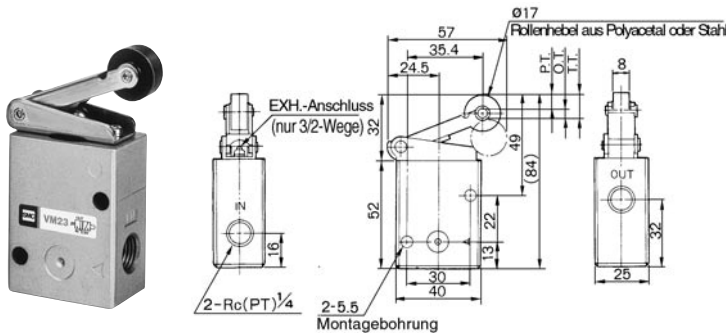
#### 3/2-Wege



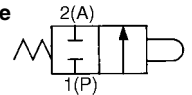
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	52N
P.T.	3mm
O.T.	2mm
T.T.	5mm

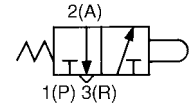
### Rollenhebel/VM220-02-01, VM230-02-01 VM220-02-01S, VM230-02-01S



#### Symbol 2/2-Wege



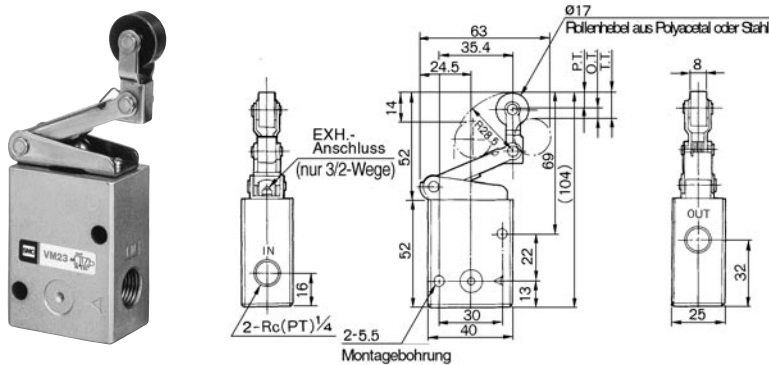
#### 3/2-Wege



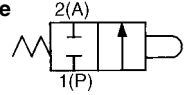
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	24N
P.T.	6.5mm
O.T.	4.5mm
T.T.	11mm

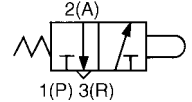
### Einweg-Rollenhebel/VM220-02-02, VM230-02-02 VM220-02-02S, VM230-02-02S



#### Symbol 2/2-Wege



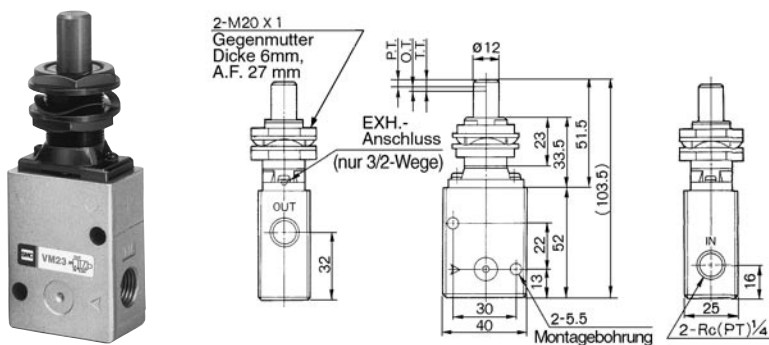
#### 3/2-Wege



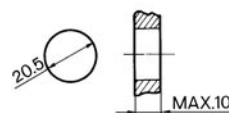
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	22N
P.T.	7mm
O.T.	5mm
T.T.	12mm

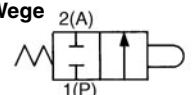
### Gerader Kolben/VM220-02-05, VM230-02-05



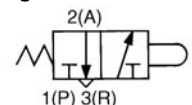
#### Panelbohrung



#### Symbol 2/2-Wege



#### 3/2-Wege

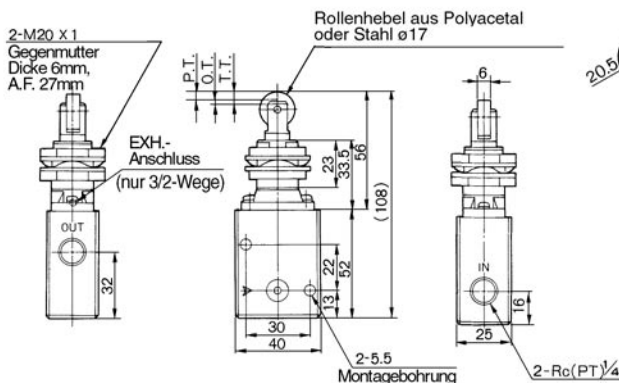


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

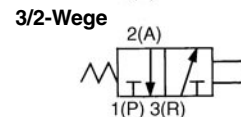
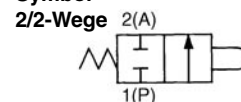
F.O.F.*	56N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

## Serie VM200

### Rollenkolben/VM220-02-06, VM230-02-06 VM220-02-06S, VM230-02-06S



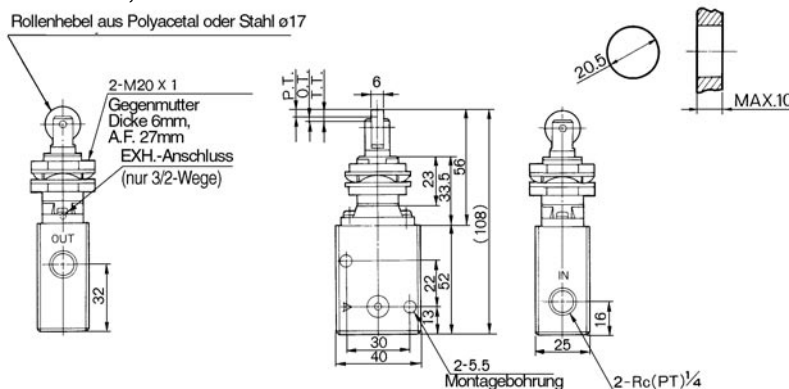
#### Symbol



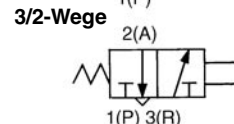
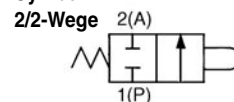
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	56N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

### Kreuzrollenkolben/VM220-02-07, VM230-02-07 VM220-02-07S, VM230-02-07S



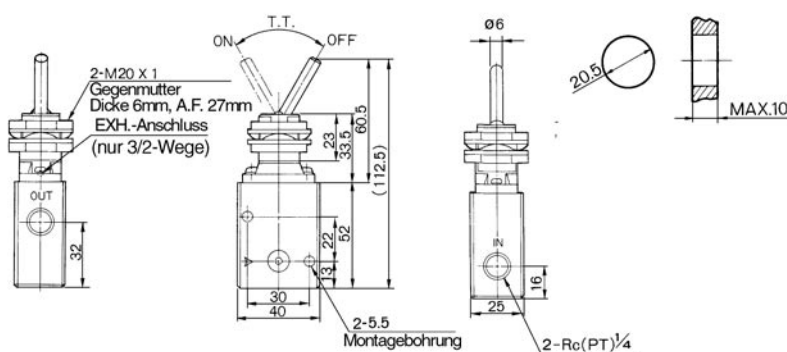
#### Symbol



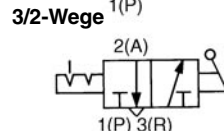
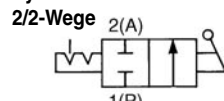
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	56N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

### Kniehebel/VM220-02-08, VM230-02-08



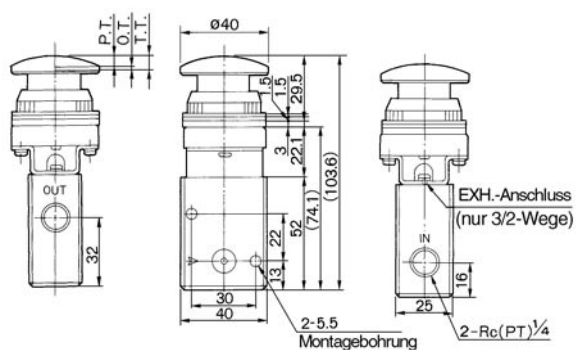
#### Symbol



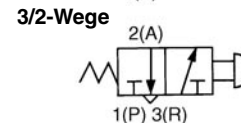
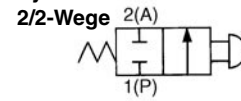
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	12N
T.T.	60°

### Druckknopf (pilzförmig)/VM220-02-30R, B, G, Y/VM230-02-30R, B, G, Y



#### Symbol



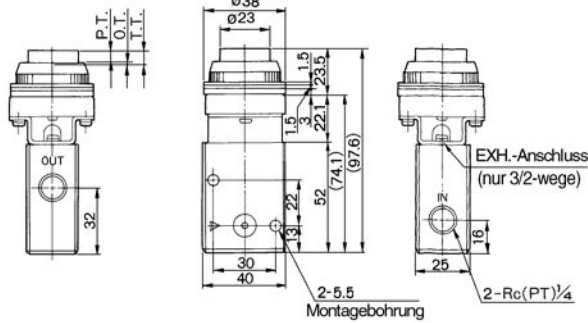
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	52N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

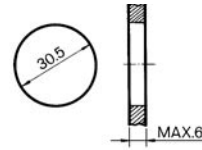
# Serie VM200

## Serie VM200

### Druckknopf (vorstehend)/VM220-02-32R, B, G, Y/VM230-02-32R, B, G, Y

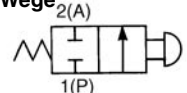


#### Panelbohrung

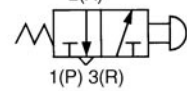


#### Symbol

##### 2/2-Wege



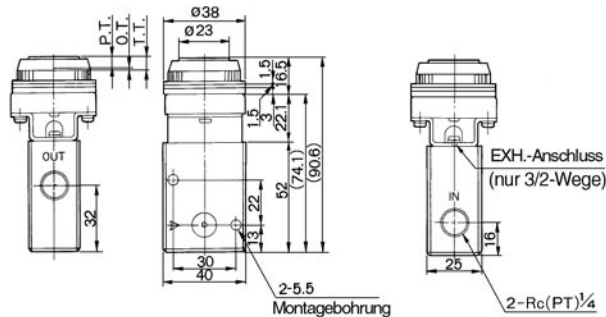
##### 3/2-Wege



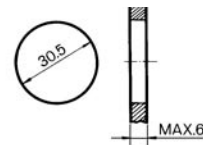
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	52N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

### Druckknopf (versenkt)/VM220-02-33, VM230-02-33

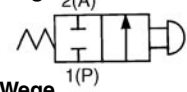


#### Panelbohrung

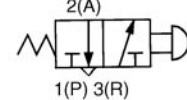


#### Symbol

##### 2/2-Wege



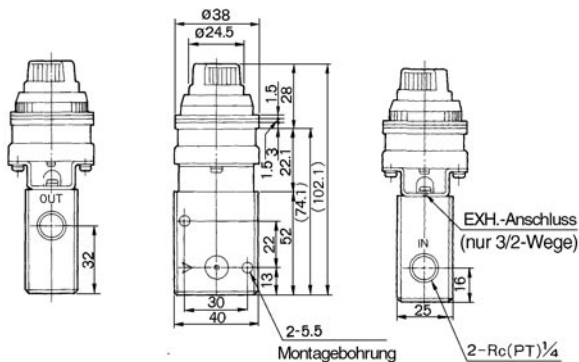
##### 3/2-Wege



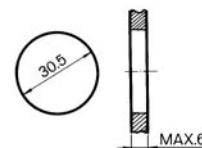
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	52N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

### Drehschalter (2 Stellungen)/VM220-02-34R, B, G, Y/VM230-02-34R, B, G, Y

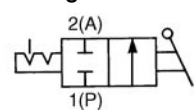


#### Panelbohrung

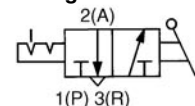


#### Symbol

##### 2/2-Wege

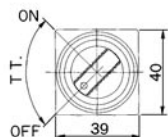


##### 3/2-Wege



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

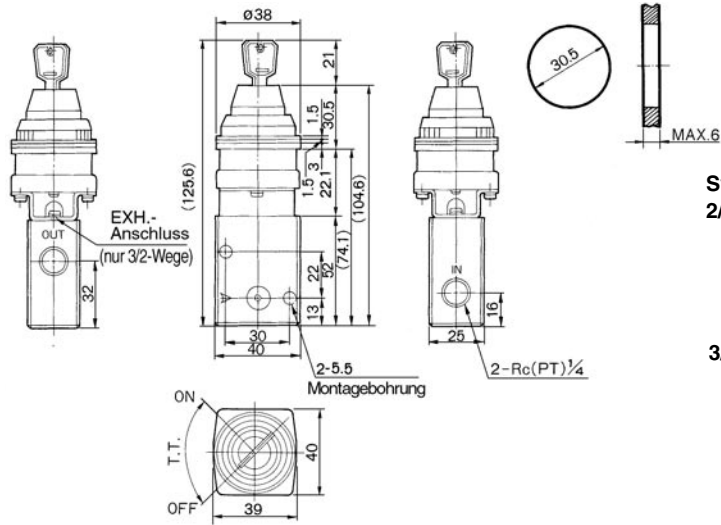
F.O.F.*	32N
T.T.	90°



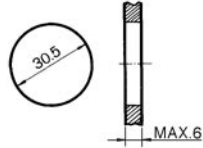


## Serie VM200

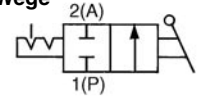
### Schlüsselschalter (2 Stellungen)/VM220-02-36, VM230-02-36



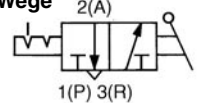
Panelbohrung



Symbol  
2/2-Wege



3/2-Wege

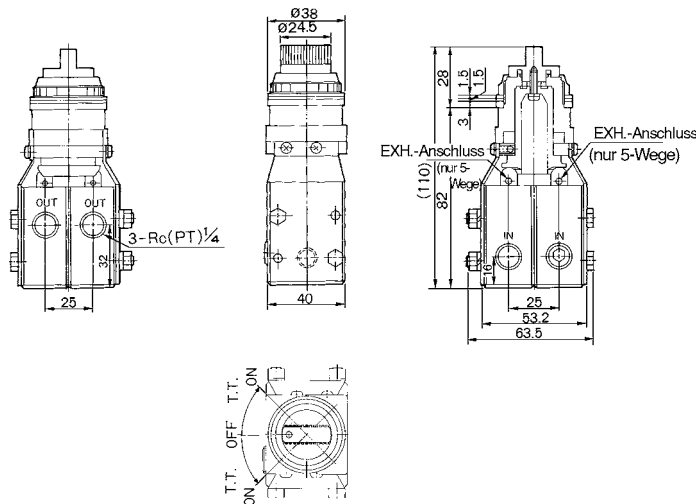


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

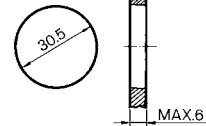
F.O.F.*	32N
T.T.	90°

Schlüssel lässt sich in "EIN" und "AUS"-Stellung abziehen.

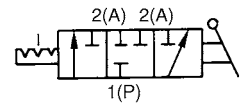
### Drehschalter (3 Stellungen)/VM230-02-35R, B, G, Y/VM250-02-35R, B, G, Y



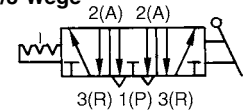
Panelbohrung



Symbol  
3/3-Wege



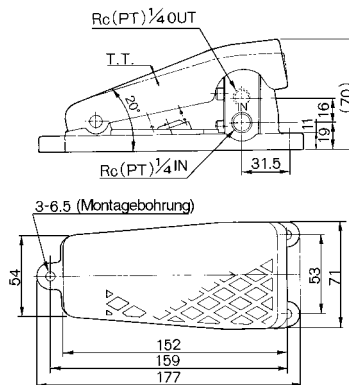
5/3-Wege



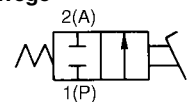
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	40N
T.T.	45°

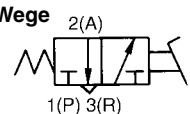
### Pedal/VM220-02-40, VM230-02-40



Symbol  
2/2-Wege



3/2-Wege



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	65N
T.T.	1.2°

# Mechanisches 3/2-Wegeventil

## Serie VM400

Normal geschlossene (NC)  
oder normal geöffnete (NO)  
Modelle verfügbar.

Verschiedene  
Leitungsanschlüsse  
möglich.



### Technische Daten

Medium	Druckluft
Betriebsdruck	-100kPa bis 1.0MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Äquivalenter Querschnitt (d/min)	7mm <sup>2</sup> (339)
Schmierung	nicht erforderlich/Turbinenöl Nr. 1 (ISO VG32)
Anschlussgröße	1/8
Gewicht (Grundausführung)	110g

### Modell

	Betätigung	Modell	Betätigung Bestell-Nr.	Anwendung
Mechanisch betätigt	Grundausführung	<b>VM430-01-00</b>	–	–
	Rollenhebel	<b>VM430-01-01</b>	VM-01A	Polyacetal-Rollenhebel
		<b>VM430-01-01S</b>	VM-01AS	Stahl-Rollenhebel
	Einweg-Rollenhebel	<b>VM430-01-02</b>	VM-02A	Polyacetal-Rollenhebel
		<b>VM430-01-02S</b>	VM-02AS	Stahl-Rollenhebel
	Gerader Kolben	<b>VM430-01-05</b>	VM-05A	–
	Rollenkolben	<b>VM430-01-06</b>	VM-06A	Polyacetal-Rollenhebel
		<b>VM430-01-06S</b>	VM-06AS	Stahl-Rollenhebel
	Kreuzrollenkolben	<b>VM430-01-07</b>	VM-07A	Polyacetal-Rollenhebel
		<b>VM430-01-07S</b>	VM-07AS	Stahl-Rollenhebel
Manuell betätigt	Kniehebel	<b>VM430-01-08</b>	VM-08A	–
	Druckknopf (pilzförmig)	<b>VM430-01-30R</b>	VM-30AR	rot
		<b>VM430-01-30B</b>	VM-30AB	schwarz
		<b>VM430-01-30G</b>	VM-30AG	grün
		<b>VM430-01-30Y</b>	VM-30AY	gelb
	Druckknopf (vorstehend)	<b>VM430-01-32R</b>	VM-32AR	rot
		<b>VM430-01-32B</b>	VM-32AB	schwarz
		<b>VM430-01-32G</b>	VM-32AG	grün
		<b>VM430-01-32Y</b>	VM-32AY	gelb
	Druckknopf (versenkt)	<b>VM430-01-33</b>	VM-33A	Mit Set: rot, schwarz, grün, gelb
	Drehschalter (2-Stellungen)	<b>VM430-01-34R</b>	VM-34AR	rot
		<b>VM430-01-34B</b>	VM-34AB	schwarz
		<b>VM430-01-34G</b>	VM-34AG	grün
<b>VM430-01-34Y</b>		VM-34AY	gelb	
Schlüsselschalter (2-Stellungen)	<b>VM430-01-36</b>	VM-36A	–	



Anm.) Alle Betätigungs-ausführungen sind austauschbar.

## Bestellschlüssel

**E** VM4 **3** 0 - **F** 01 - 01 **S**

**Ländercode**

-	Japan, Asien, Australien, England
<b>E</b>	Europa
<b>N</b>	Nordamerika

**Wege**

<b>3</b>	3/2-Wege
----------	----------

**Anschlussgröße**

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

**Gewinde**

-	Rc(PT)
<b>F</b>	G(PF)
<b>N</b>	NPT
<b>T</b>	NPTF

**Betätigung**

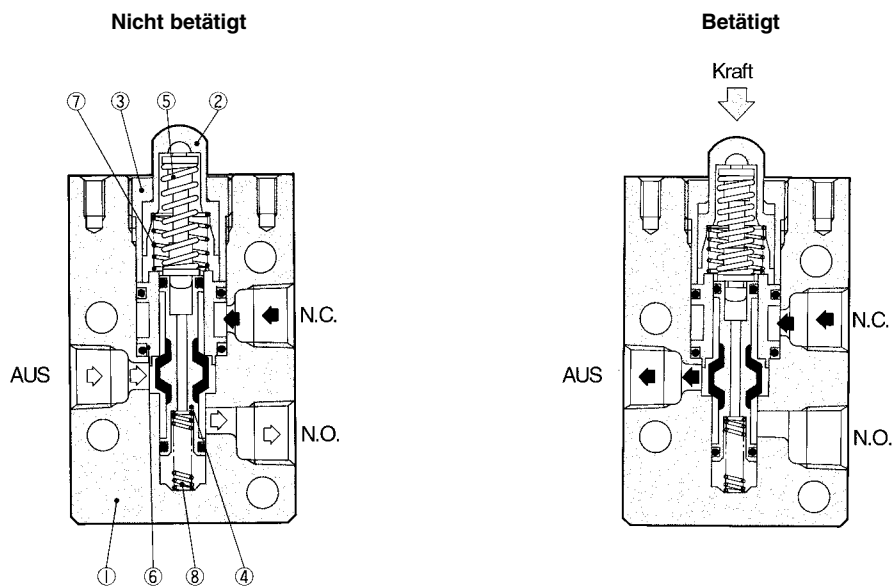
<b>00</b>	Grundausführung
<b>01</b>	Rollenhebel
<b>02</b>	Einweg-Rollenhebel
<b>05</b>	Gerader Kolben
<b>06</b>	Rollenkolben
<b>07</b>	Kreuzrollenkolben
<b>08</b>	Kniehebel
<b>30</b>	Druckknopf (pilzförmig)
<b>32</b>	Druckknopf (vorstehend)
<b>33</b>	Druckknopf (versenkt)
<b>34</b>	Drehschalter (2-Stellungen)
<b>36</b>	Schlüsselschalter (2-Stellungen)

**Suffix für Betätigung**

<b>S</b>	Stahl-Rollenhebel
<b>R</b>	rot
<b>B</b>	schwarz
<b>G</b>	grün
<b>Y</b>	gelb

Farbe des Druckknopfs

## Konstruktion



## Stückliste

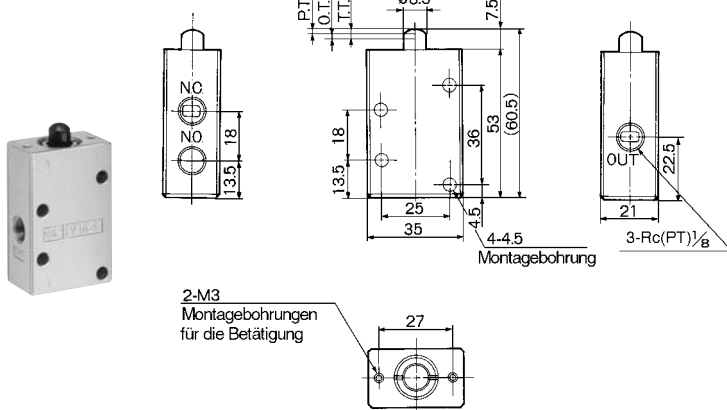
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Aluminium	Metallic
②	Kolben	Polyacetal	
③	Sicherungsring	Messing	Schwarz verzinkt und chromatiert
④	Ventilschieber	Aluminium	Gummiverkleidung

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑤	Nachlauf-Feder	Rostfreier Stahl	
⑥	Sicherungsring	Messing	
⑦	Feder	Rostfreier Stahl	
⑧	Feder	Rostfreier Stahl	

# Serie VM400

## Serie VM400

### Grundauführung/VM430-01-00

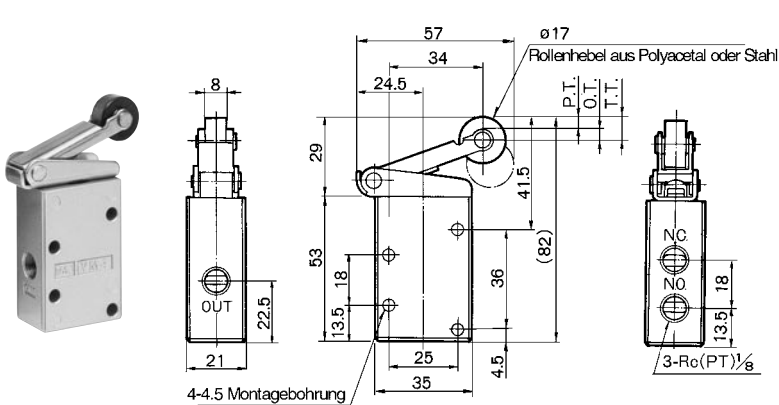


### Symbol



F.O.F.	26N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

### Rollenhebel/VM430-01-01, VM430-01-01S

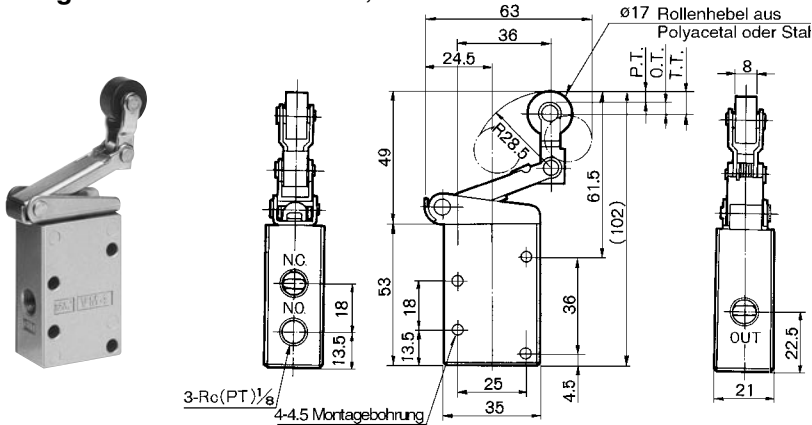


### Symbol



F.O.F.	12N
P.T.	4mm
O.T.	4.5mm
T.T.	8.5mm

### Einweg-Rollenhebel/VM430-01-02, VM430-01-02S

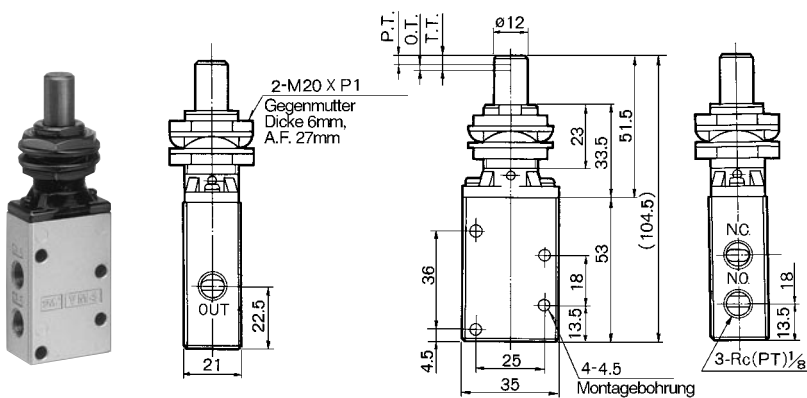


### Symbol

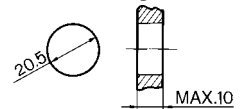


F.O.F.	11N
P.T.	4mm
O.T.	5mm
T.T.	9mm

### Gerader Kolben/VM430-01-05



### Panelbohrung



### Symbol



F.O.F.	30N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

## Serie VM400

### Rollenkolben/VM430-01-06, VM430-01-06S

**Panelbohrung**

**Symbol**  
AUS  
N.C.  
N.O. N.C.

F.O.F.	30N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

### Kreuzrollenkolben/VM430-01-07, VM430-01-07S

**Panelbohrung**

**Symbol**  
AUS  
NC  
N.O. N.C.

F.O.F.	30N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

### Kniehebel/VM430-01-08

**Panelbohrung**

**Symbol**  
AUS  
ON  
OFF  
N.O. N.C.

F.O.F.	7N
T.T.	60°

### Druckknopf (pilzförmig)/VM430-01-30R, B, G, Y

**Panelbohrung**

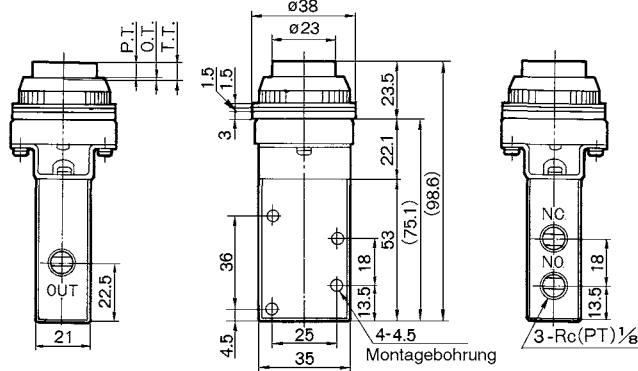
**Symbol**  
AUS  
NC  
N.O. N.C.

F.O.F.	26N
P.T.	4.6mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

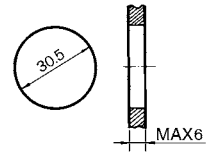
# Serie VM400

## Serie VM400

### Druckknopf (vorstehend)/VM430-01-32R, B, G, Y



#### Panelbohrung

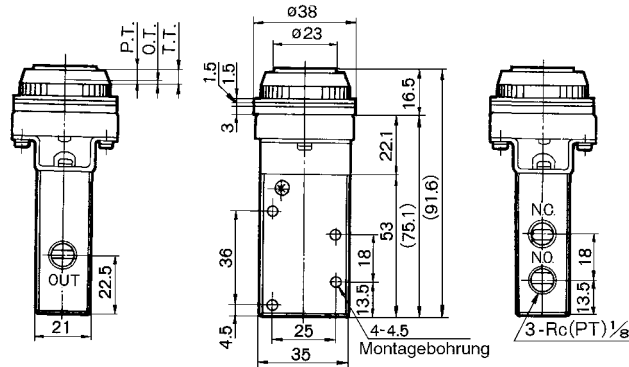


#### Symbol

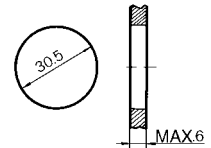


F.O.F.	26N
P.T.	5.4mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

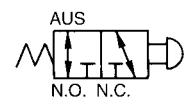
### Druckknopf (versenkt)/VM430-01-33



#### Panelbohrung

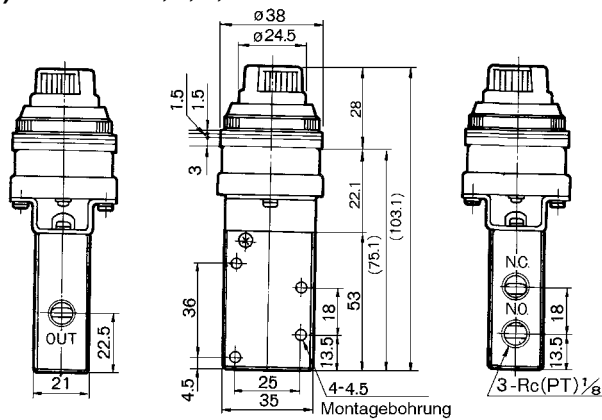


#### Symbol

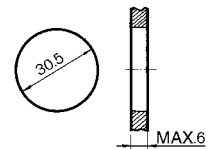


F.O.F.	26N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

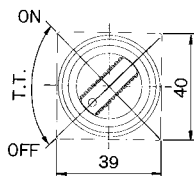
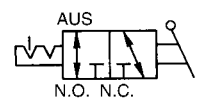
### Drehschalter (2 Stellungen)/VM430-01-34R, B, G, Y



#### Panelbohrung



#### Symbol

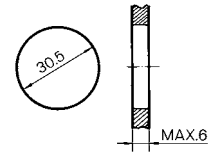
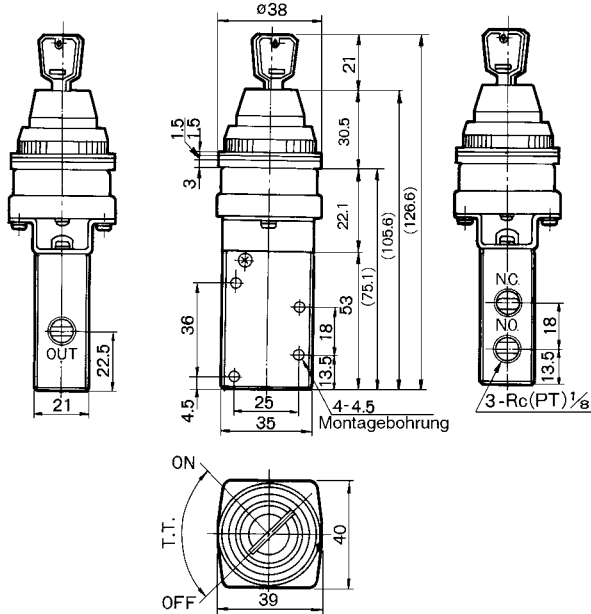


F.O.F.	20N
T.T.	90°

## Serie VM400

### Schlüsselschalter (2 Stellungen)/VM430-01-36

Panelbohrung



Symbol



Schlüssel lässt sich in "EIN" und "AUS"-Stellung abziehen.

F.O.F.	20N
T.T.	90°

# Mechanisches 3/2-Wegeventil

## Serie VM800

### Robuste Konstruktion

Normal geschlossene (NC) oder normal geöffnete (NO) Modelle verfügbar

Verschiedene Leitungsanschlüsse möglich

Einstellbarer Betätigungsschalter



### Technische Daten

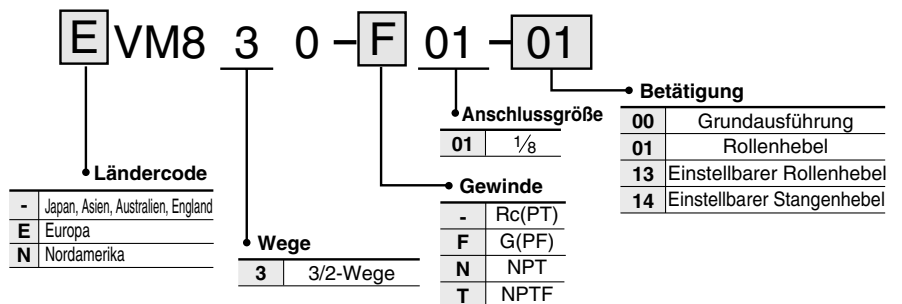
Medium	Druckluft
Betriebsdruck	-100kPa bis 1.0MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Äquivalenter Querschnitt (d/min)	6mm <sup>2</sup> (294)
Schmierung	nicht erforderlich/Turbinenöl Nr. 1 (ISO VG32)
Anschlussgröße	1/8
Gewicht (Grundauführung)	180g

### Modell

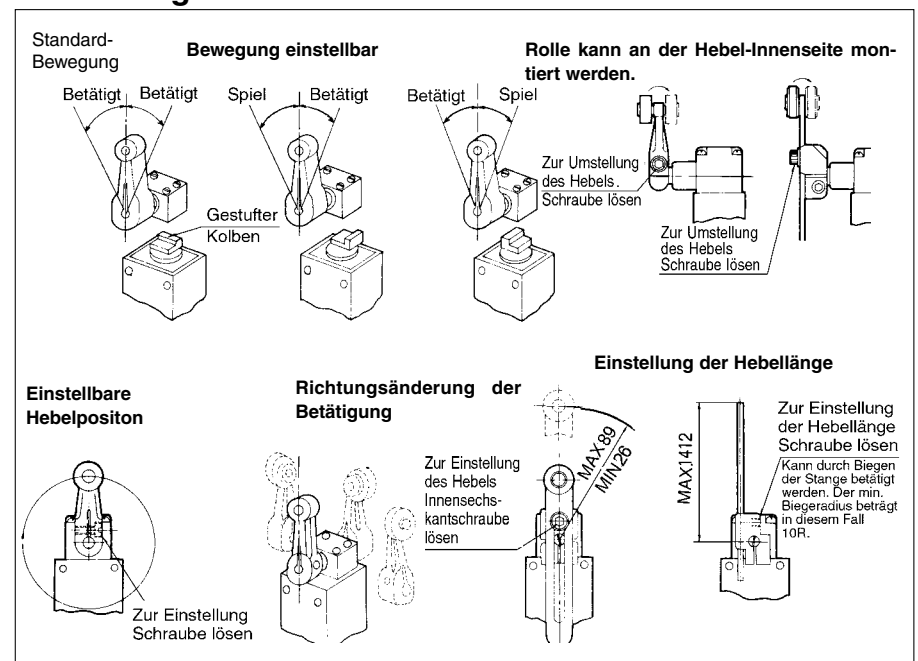
Betätigung	Modell	Bestell-Nr. Betätigung
Grundauführung	VM830-01-00	—
Rollenhebel	VM830-01-01	VM-01F
Einstellbarer Rollenhebel	VM830-01-13	VM-13F
Einstellbarer Stangenhebel	VM830-01-14	VM-14F

Alle Betätigungsauführungen sind austauschbar.

### Bestellschlüssel

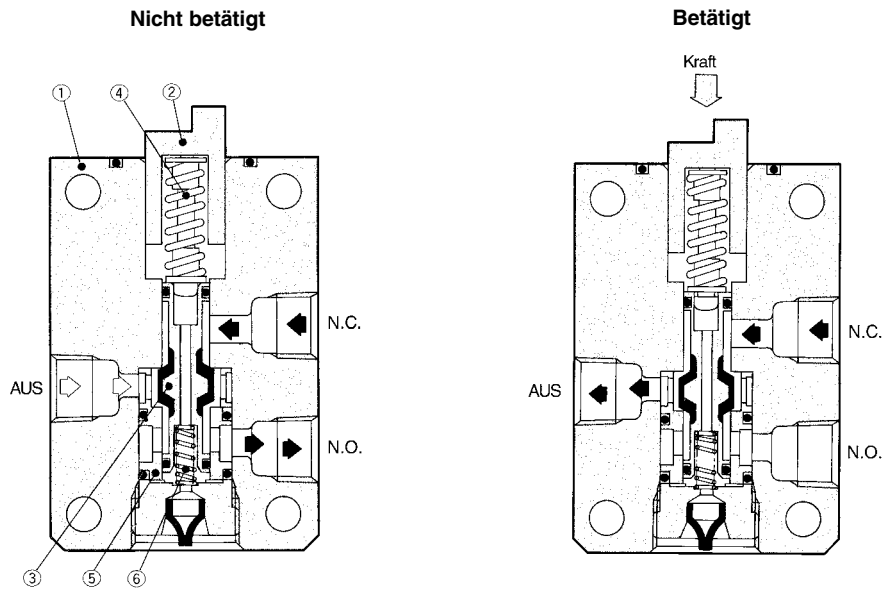


### Anwendung





## Konstruktion



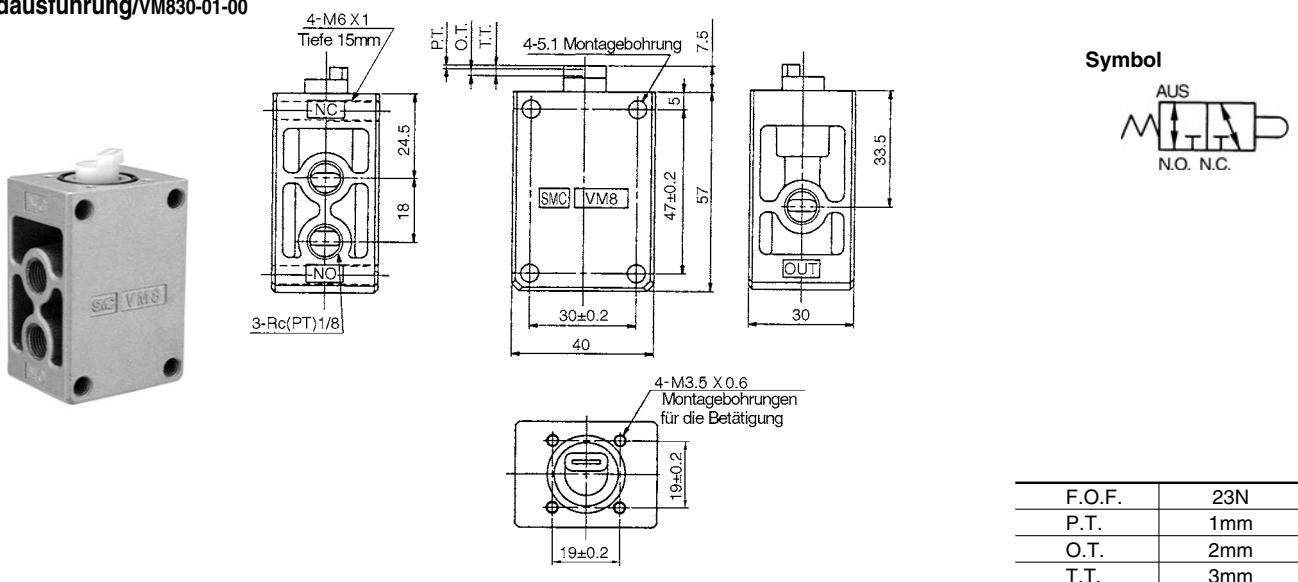
## Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Aluminium	Metallic
②	Kolben	Polyacetal	
③	Ventilschieber	Aluminium, NBR	Gummiverkleidung

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
④	Nachlauf-Feder	Rostfreier Stahl	
⑤	Sicherungsring	Messing	
⑥	Feder	Stahl	Verzinkt und chromatiert

## Serie VM800

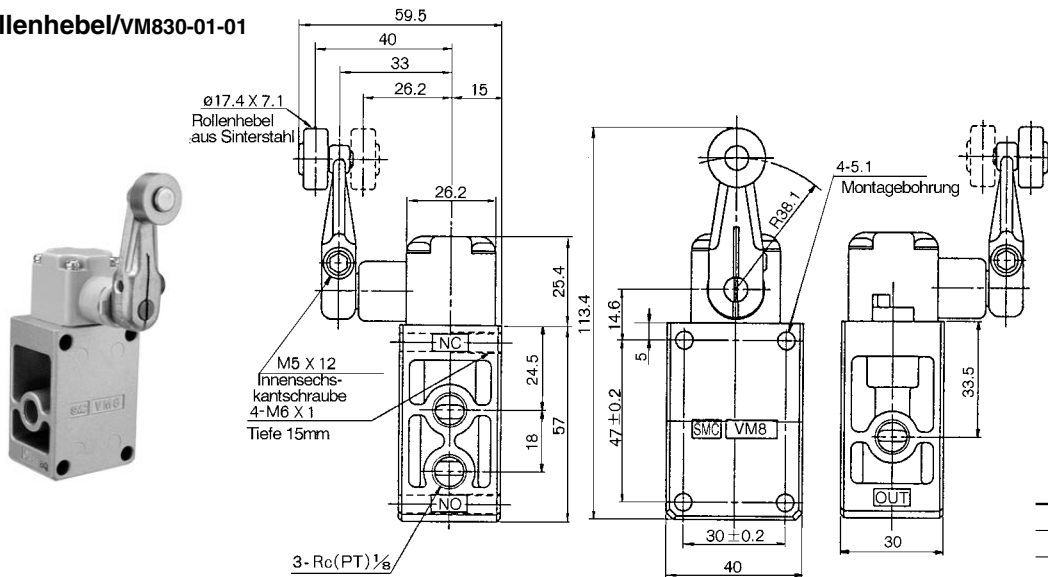
### Grundausführung/VM830-01-00



# Serie VM800

## Serie VM800

### Rollenhebel/VM830-01-01

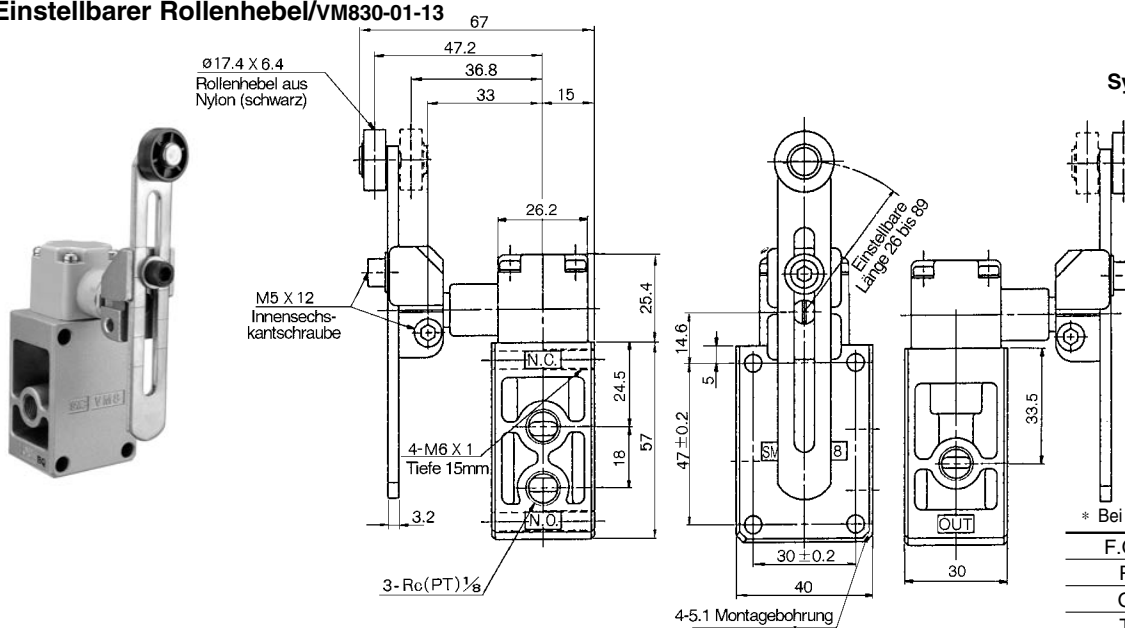


#### Symbol



F.O.F.	20N
P.T.	20°
O.T.	30°
T.T.	50°

### Einstellbarer Rollenhebel/VM830-01-13



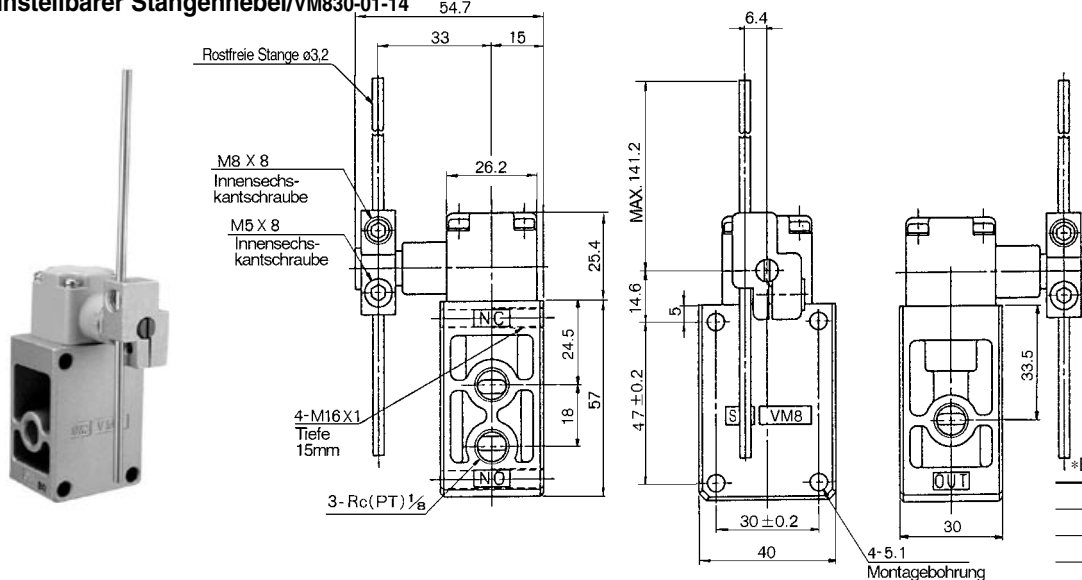
#### Symbol



\* Bei einer Hebellänge von 38.1mm

F.O.F.*	20N
P.T.	20°
O.T.	30°
T.T.	50°

### Einstellbarer Stangenhebel/VM830-01-14



#### Symbol



\* Bei einer Hebellänge von 141.2mm

F.O.F.*	2.3N
P.T.	20°
O.T.	30°
T.T.	50°

# Mechanisches 5/2-Wegeventil/Metallschieber

## Serie VZM400

Kompakte Bauweise,  
Hohe Durchflussrate 539.8  $\ell_n/\text{min}$

Hohe Zyklenfrequenz,  
Lange Lebensdauer/300 Schal-  
tungen/min

Vielfache Anschlussmöglichkeiten für  
den Entlüftungsanschluss

Modell mit externe Pilotluft erhält-  
lich (Option)

Fußbefestigung und  
Mehrfachanschluss möglich



### Technische Daten

Medium	Druckluft, Edelgase
Betriebsdruck	0.15 bis 1.0MPa <sup>(1)</sup>
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Äquivalenter Querschnitt ( $\ell_n/\text{min}$ )	9.9mm <sup>2</sup> (490)
Max. Frequenz (mechanisch betätigte Ausführung)	max. 300 c.p.m
Schmierung	nicht erforderlich/Turbinenöl Nr. 1 (ISO VG32)
Anschlussgröße	Hauptventil 1/8
	Pilotanschluss / M5
Option	Fußbefestigung <sup>(2)</sup>
Gewicht (Grundausführung)	150g



\* Wenden Sie sich für die Ausführung zur Montage an eine Mehrfachanschlussplatte an SMC.

Anm. 1) Externe Pilotluft Hauptventil: 0 bis 1.0MPa  
Pilotventil: 0.15 bis 1.0MPa

Anm. 2) Das Standardgehäuse kann nicht mit einer Fußbefestigung angebaut werden.

### Modell

	Betätigung	Modell	Betätigung Bestell-Nr.	Anwendung
Mechanisch betätigt	Grundausführung	<b>VZM450-01-00</b>	–	–
	Rollenhebel	<b>VZM450-01-01</b>	VM-01C	Polyacetal-Rollenhebel
		<b>VZM450-01-01S</b>	VM-01CS	Stahl-Rollenhebel
	Einweg-Rollenhebel	<b>VZM450-01-02</b>	VM-02C	Polyacetal-Rollenhebel
		<b>VZM450-01-02S</b>	VM-02CS	Stahl-Rollenhebel
	Gerader Kolben	<b>VZM450-01-05</b>	VM-05C	–
Rollenkolben	<b>VZM450-01-06</b>	VM-06C	Polyacetal-Rollenhebel	
	<b>VZM450-01-06S</b>	VM-06CS	Stahl-Rollenhebel	
Manuell betätigt	Kniehebel	<b>VZM450-01-08</b>	VM-08C	–
		<b>VZM450-01-30R</b>	VM-30CR	rot
	Druckknopf (pilzförmig)	<b>VZM450-01-30B</b>	VM-30CB	schwarz
		<b>VZM450-01-30G</b>	VM-30CG	grün
		<b>VZM450-01-30Y</b>	VM-30CY	gelb
		<b>VZM450-01-32R</b>	VM-32CR	rot
	Druckknopf (vorstehend)	<b>VZM450-01-32B</b>	VM-32CB	schwarz
		<b>VZM450-01-32G</b>	VM-32CG	grün
		<b>VZM450-01-32Y</b>	VM-32CY	gelb
	Druckknopf (versenkt)	<b>VZM450-01-33</b>	VM-33C	Mit Set: rot, schwarz, grün, gelb
Drehschalter (2-Stellungen)	<b>VZM450-01-34R</b>	VM-34CR	rot	
	<b>VZM450-01-34B</b>	VM-34CB	schwarz	
	<b>VZM450-01-34G</b>	VM-34CG	grün	
	<b>VZM450-01-34Y</b>	VM-34CY	gelb	
Schlüsselschalter (2- Stellungen)	<b>VZM450-01-36</b>	VM-36C	–	



Anm.) Alle Betätigungsausführungen sind austauschbar.

# Serie VZM400

## Bestellschlüssel

**E** VZM45 **0** **F** **01** **01** **S**

### Ländercode

-	Japan, Asien, Australien, England
<b>E</b>	Europa
<b>N</b>	Nordamerika

### Gewinde

-	Rc(PT)
<b>F</b>	G(PF)
<b>N</b>	NPT
<b>T</b>	NPTF

### Anschlussgröße

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

### Gehäuseoption

<b>0</b>	Interne Pilotluft
<b>1</b>	Externe Pilotluft

### Betätigung

<b>00</b>	Grundausführung
<b>01</b>	Rollenhebel
<b>02</b>	Einweg-Rollenhebel
<b>05</b>	Gerader Kolben
<b>06</b>	Rollenkolben
<b>08</b>	Kniehebel
<b>30</b>	Druckknopf (pilzförmig)
<b>32</b>	Druckknopf (vorstehend)
<b>33</b>	Druckknopf (versenkt)
<b>34</b>	Drehschalter (2-Stellungen)
<b>36</b>	Schlüsselschalter (2-Stellungen)

### Suffix für Betätigung

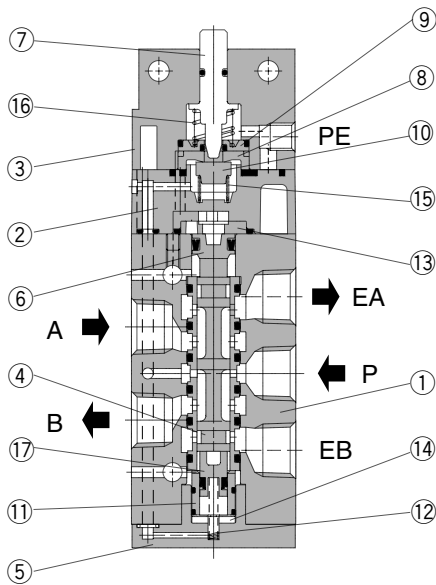
<b>S</b>	Stahl-Rollenhebel
<b>R</b>	rot
<b>B</b>	schwarz
<b>G</b>	grün
<b>Y</b>	gelb

### Option

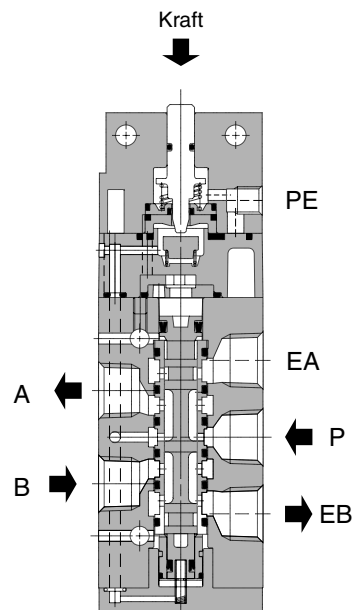
<b>F</b>	Fußbefestigung (Nur interne Pilotluft)
----------	---

## Konstruktion

### Nicht betätigt



### Betätigt



### Stückliste

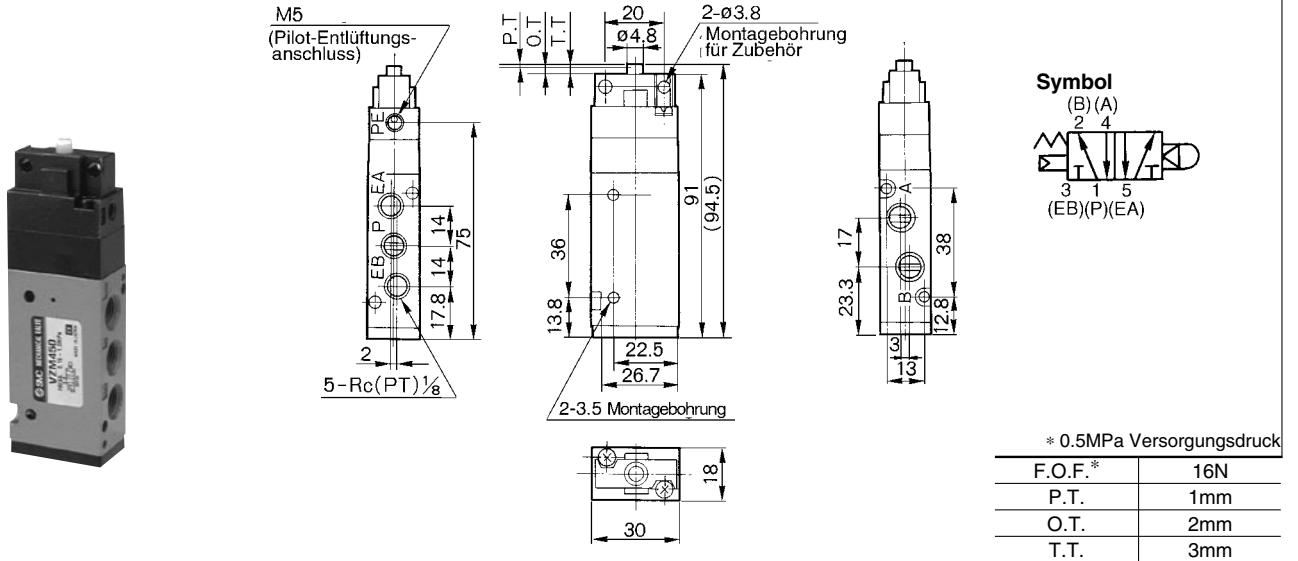
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	ADC	Metallic
②	Pilotventil-Gehäuse	PBT	Nur Ausführung mit ext. Pilotventil: ZDC
③	Deckel	ZDC	Schwarz verz. und chromatiert
④	Schieberbuchse	Rostfreier Stahl	
⑤	Deckel unten	POM	
⑥	Kolben A	POM	
⑦	Kolben	POM	
⑧	Ventilsitz (A)	POM	
⑨	Ventilsitz (B)	POM	

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑩	Ventil	NBR	
⑪	Kolbenführung B	Aluminium	
⑫	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	
⑬	Dämpfung	Gummi	
⑭	Dämpfung	Gummi	
⑮	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
⑯	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	
⑰	Kolben B	POM	

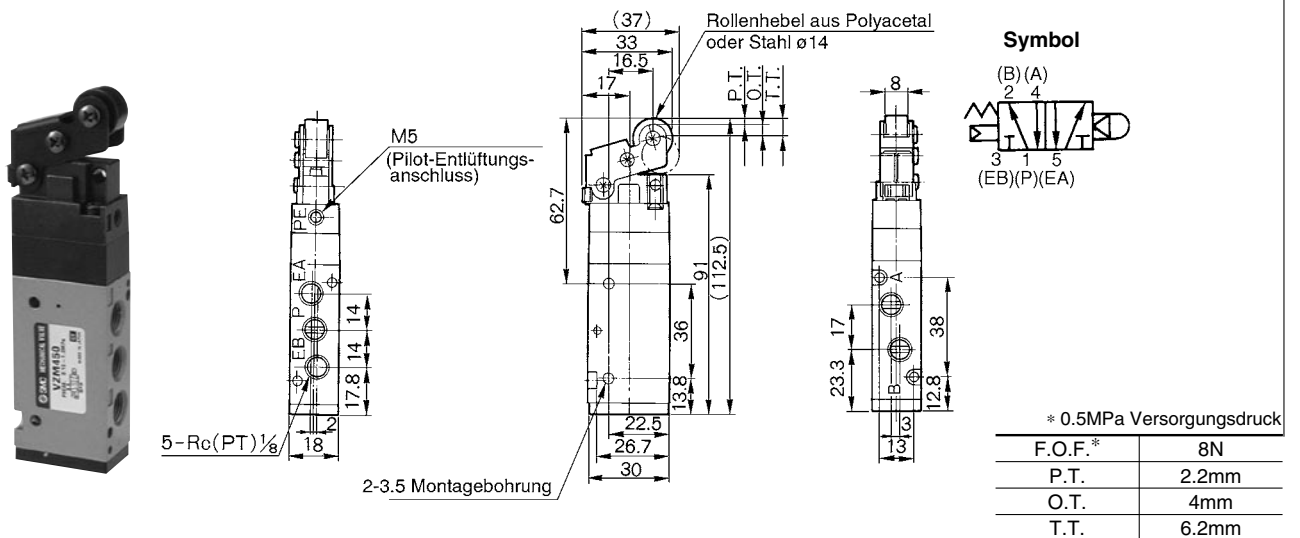
# Mechanisches 5/2-Wegeventil/Metallschieber Serie VZM400

## Serie VZM400

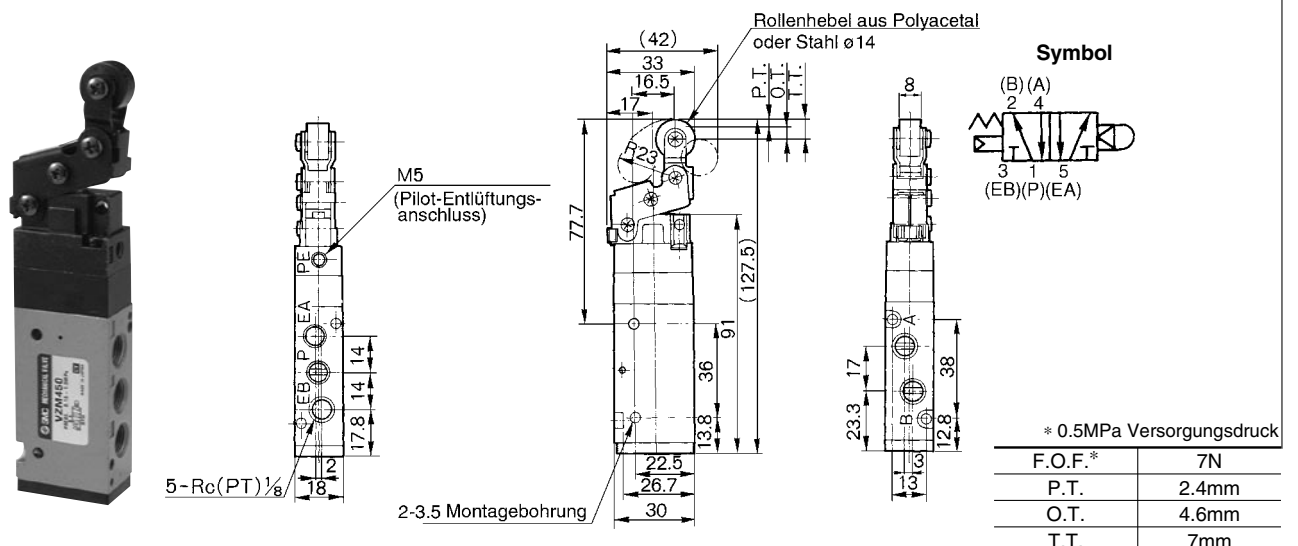
### Grundausführung/VZM450-01-00



### Rollenhebel/VZM450-01-01, VZM450-01-01S



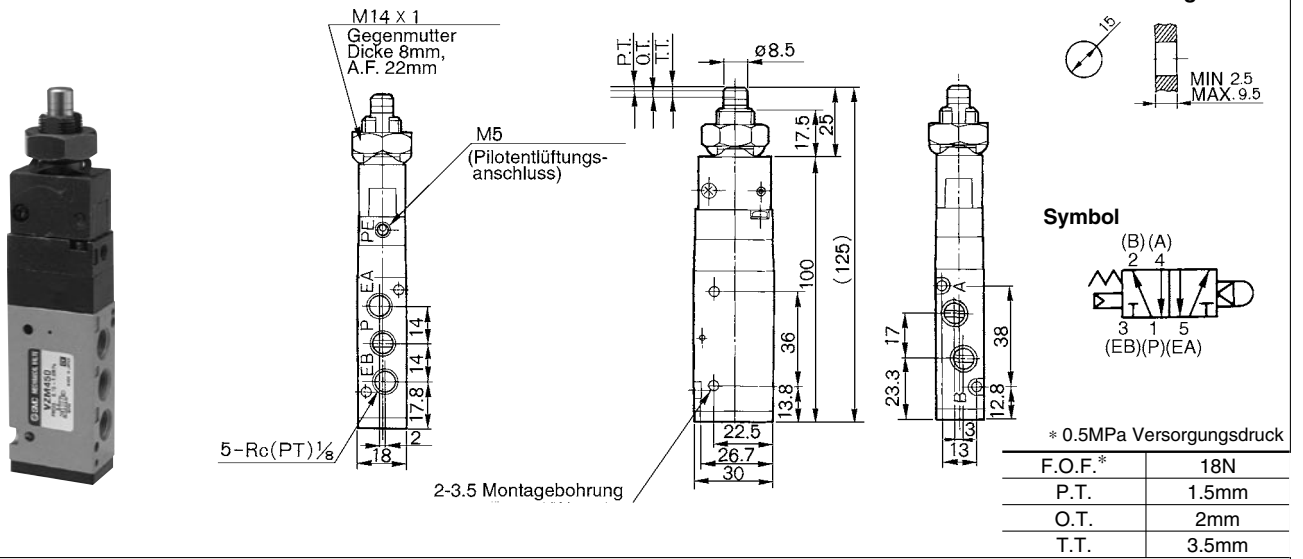
### Einweg-Rollenhebel/VZM450-01-02, VZM450-01-02S



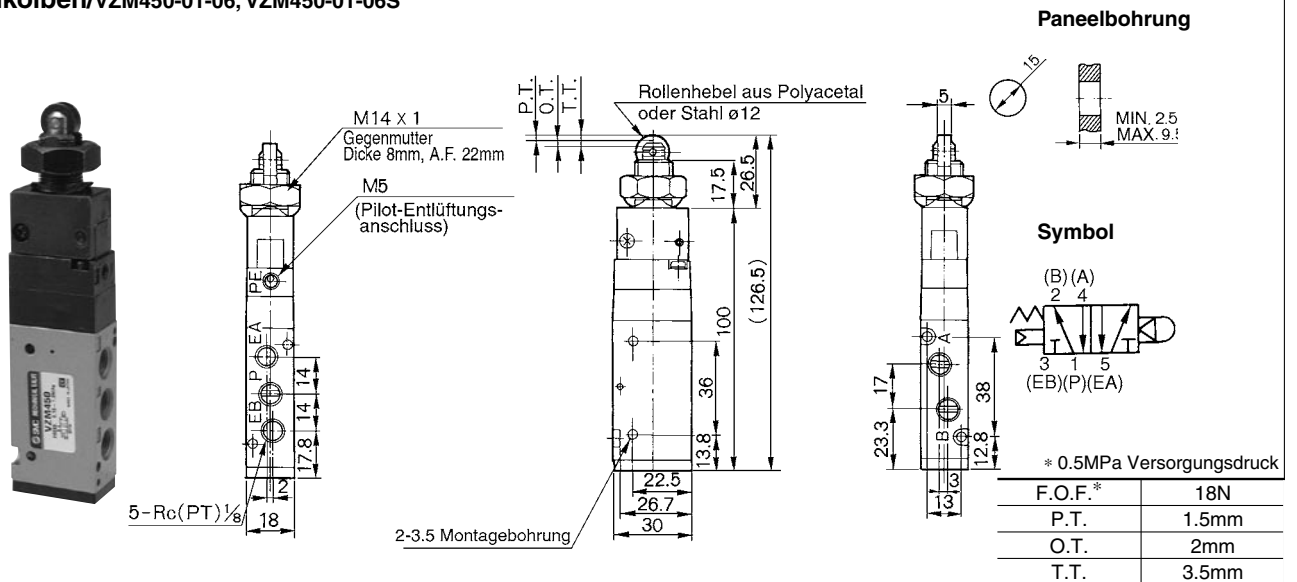
# Serie VZM400

## Serie VZM400

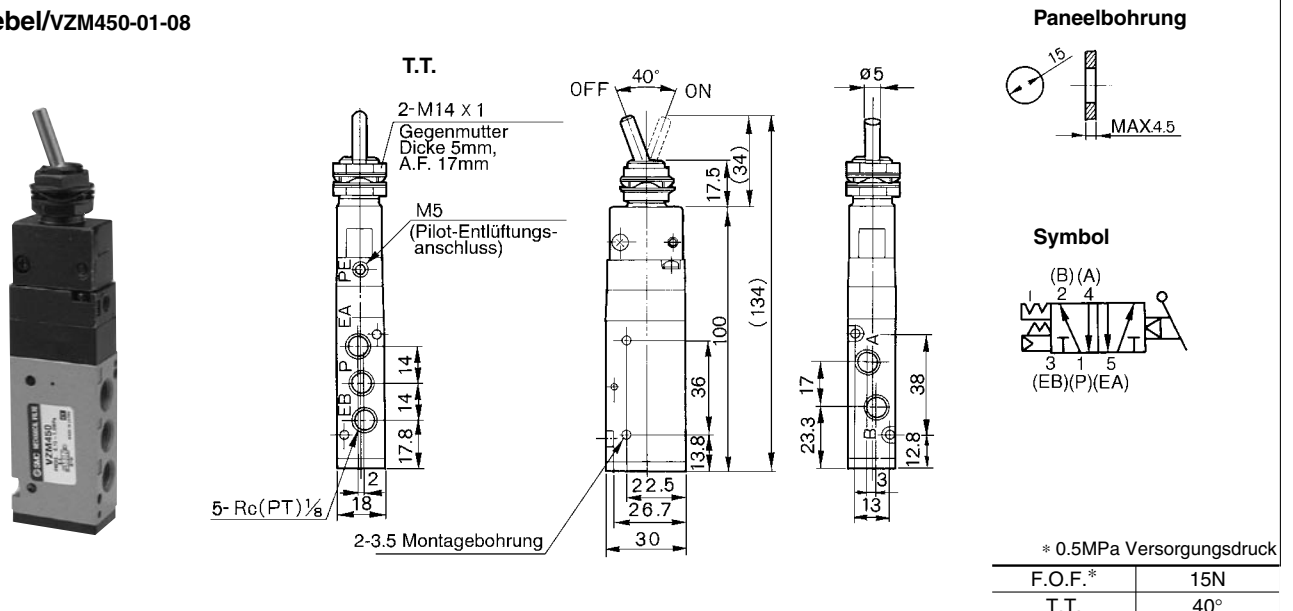
### Gerader Kolben/VZM450-01-05



### Rollenkolben/VZM450-01-06, VZM450-01-06S



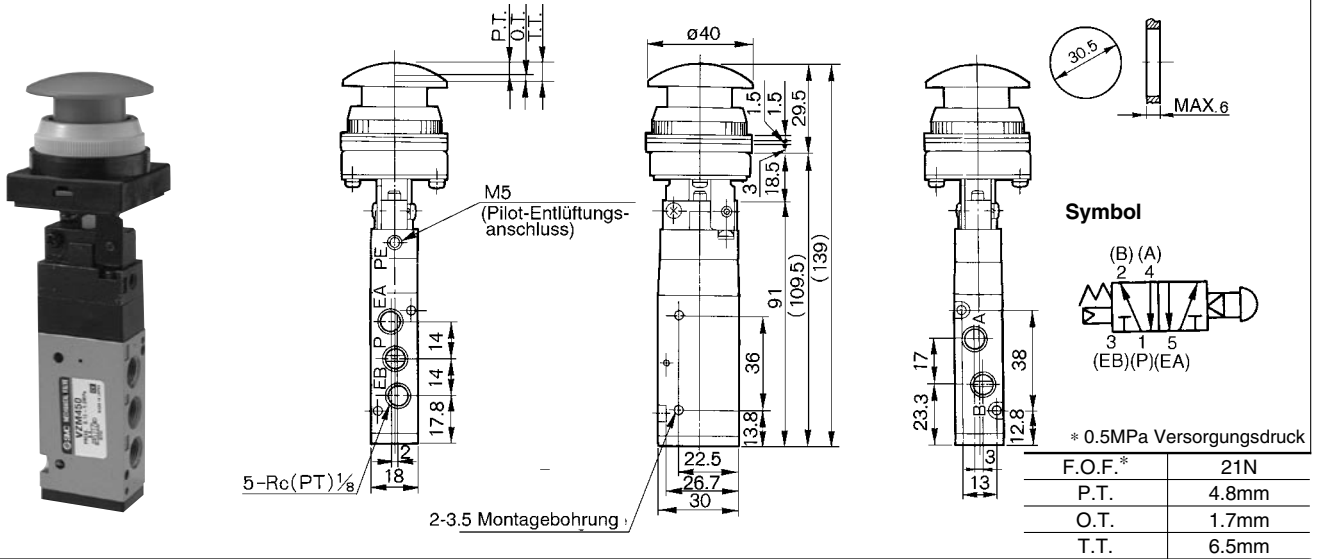
### Kniehebel/VZM450-01-08



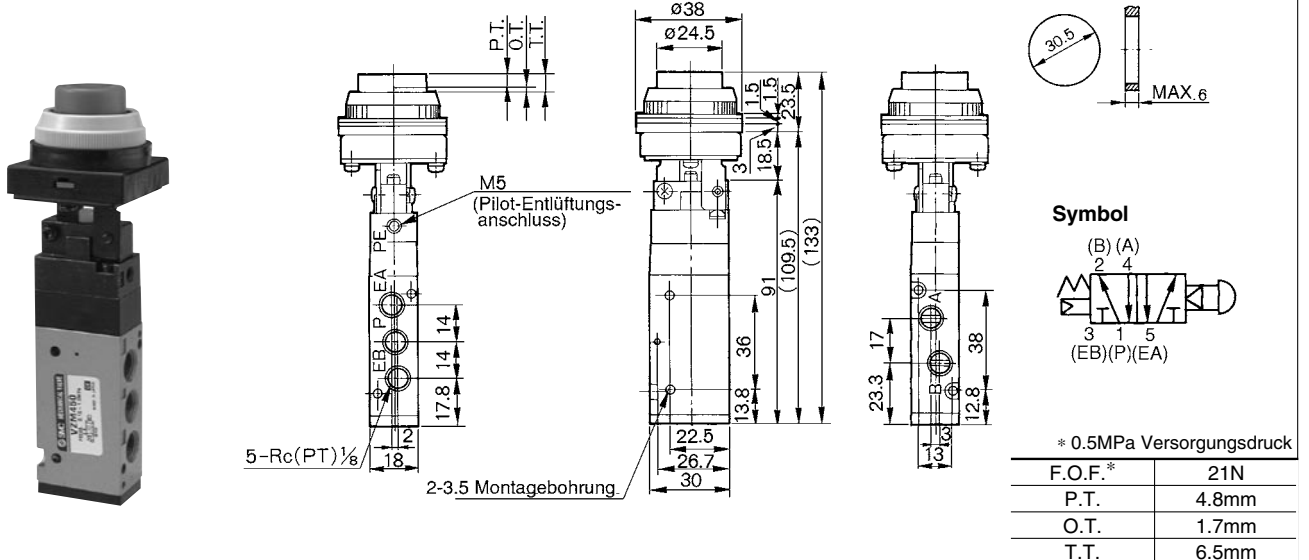
# Mechanisches 5/2-Wegeventil/Metallschieber Serie VZM400

## Serie VZM400

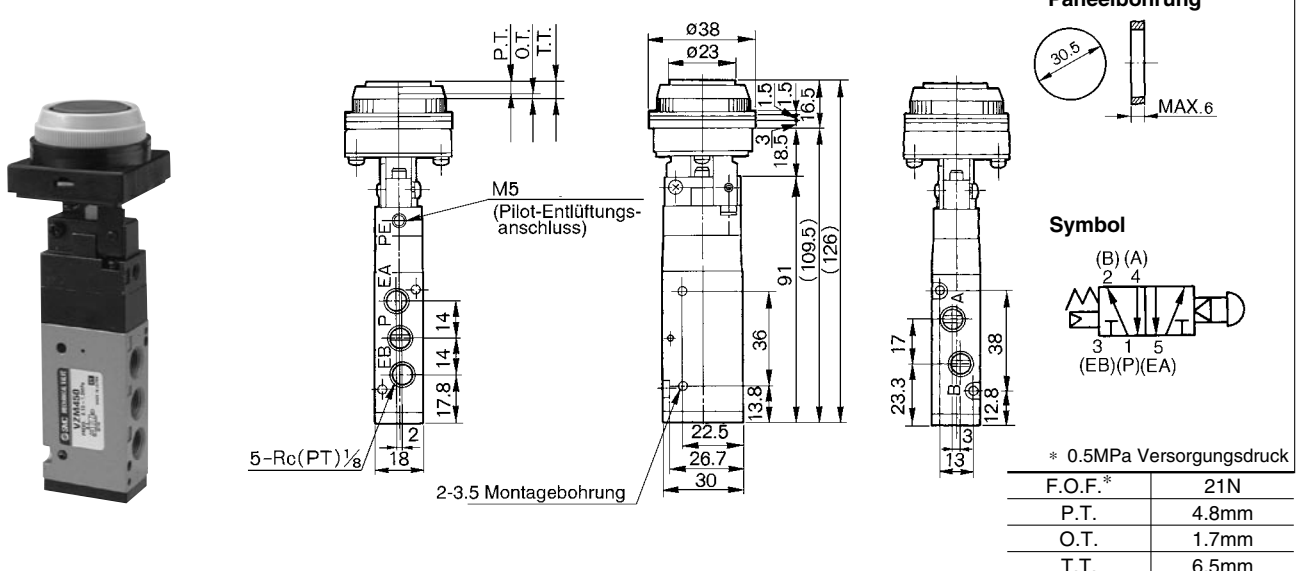
### Druckknopf (pilzförmig)/VZM450-01-30R, B, G, Y



### Druckknopf (vorstehend)/VZM450-01-32R, B, G, Y



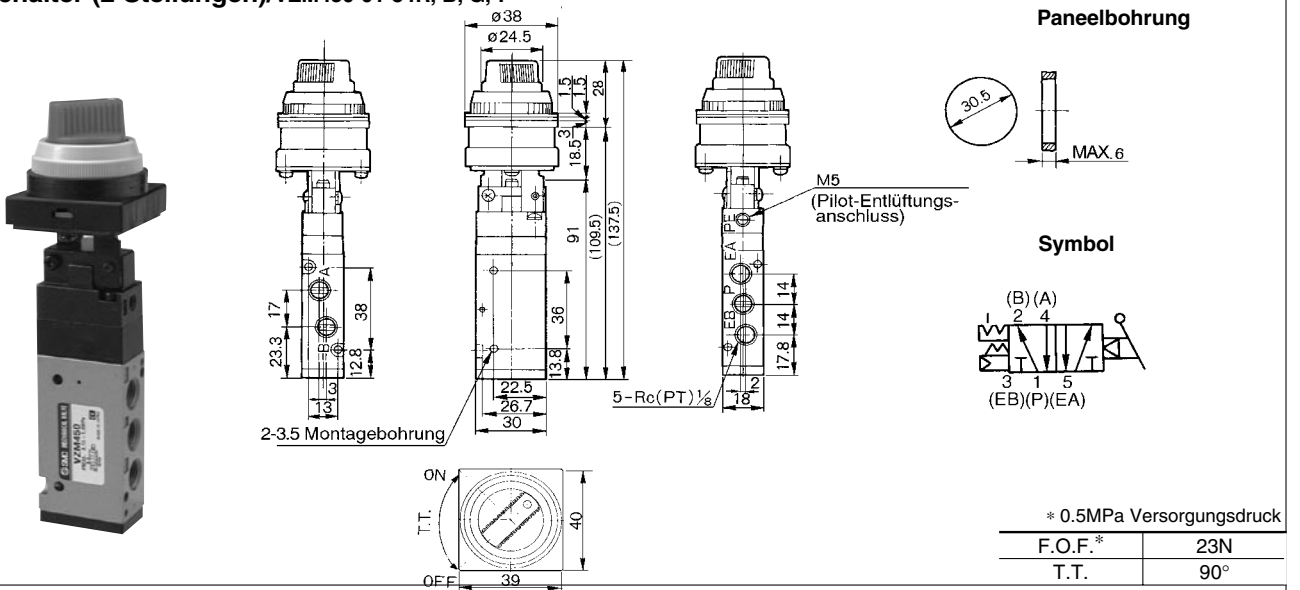
### Druckknopf (versenkt)/VZM450-01-33



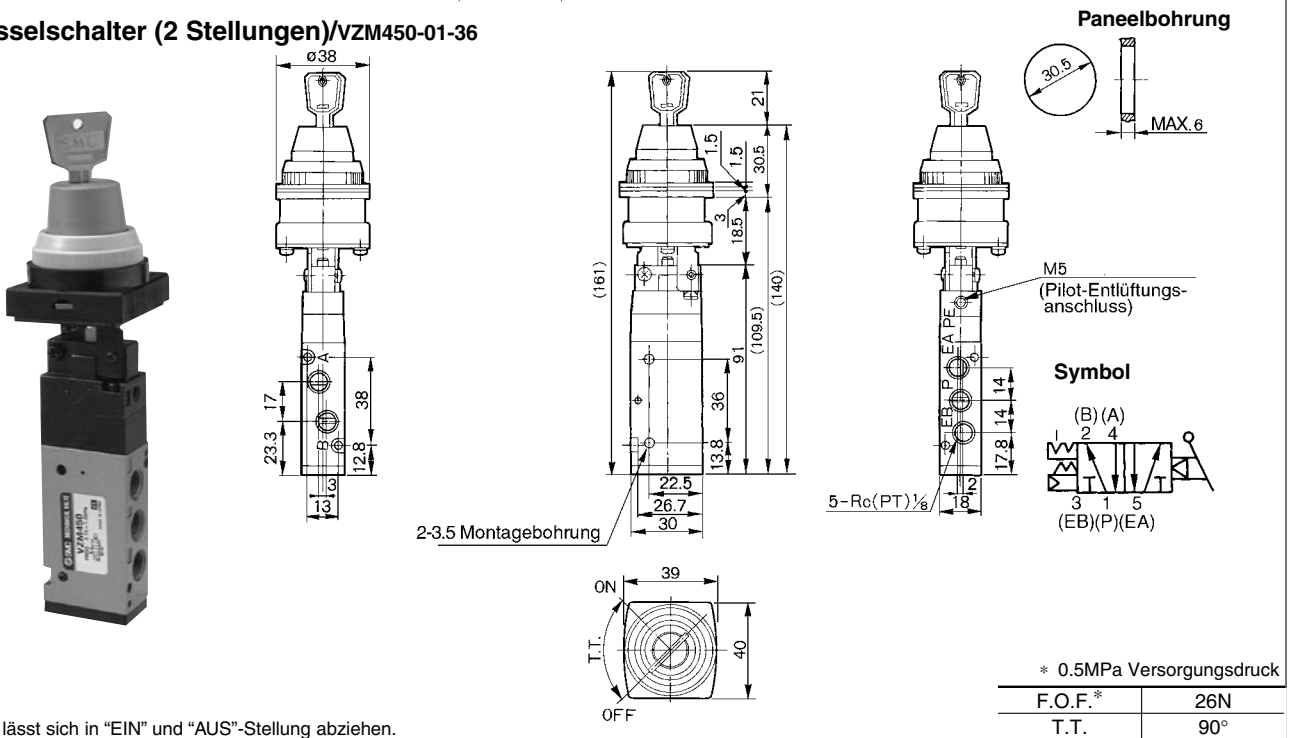
# Serie VZM400

## Serie VZM400

### Drehschalter (2 Stellungen)/VZM450-01-34R, B, G, Y

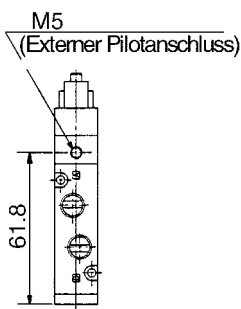


### Schlüsselschalter (2 Stellungen)/VZM450-01-36

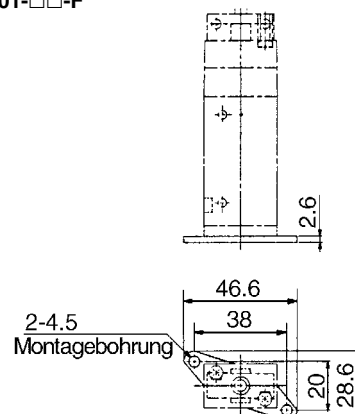


Schlüssel lässt sich in "EIN" und "AUS"-Stellung abziehen.

### Ausführung mit externem Pilotluftanschluss VZM451



### Mit Fußbefestigung VZM450-01-□□-F





# Mechanisches 5/2-Wegeventil

## Serie VZM500

Kompakte Bauweise,  
Hohe Durchflussrate 589  $\ell_n/\text{min}$

Hohe Zyklenfrequenz,  
Lange Lebensdauer/300 Schal-  
tungen/min

Vielfache Anschlussmöglichkeiten  
für den Entlüftungsanschluss

Modell mit externer Pilotluft  
erhältlich

Fußbefestigung und  
Mehrfachanschluss möglich



### Technische Daten

Medium	Druckluft, Edelgase
Betriebsdruck	0.15 bis 0.7MPa <sup>(1)</sup>
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Äquivalenter Querschnitt ( $d/\text{min}$ )	10.8mm <sup>2</sup> (535)
Max. Frequenz (mechanisch betätigte Ausführung)	max. 300 c.p.m
Schmierung	nicht erforderlich/Turbinenöl Nr. 1 (ISO VG32)
Anschlussgröße	Hauptventil 1/8
	Pilotanschluss M5
Option	Fußbefestigung <sup>(2)</sup>
Gewicht (Grundauführung)	130g

\* Wenden Sie sich für die Ausführung zur Montage an eine Mehrfachanschlussplatte an SMC.  
Anm. 1) Externe Pilotluft Hauptventil: 0 bis 0.7MPa  
Pilotventil: 0.15 bis 0.7MPa  
Anm. 2) Das Standardgehäuse kann nicht mit einer Fußbefestigung angebaut werden.

### Modell

	Betätigung	Modell	Betätigung Bestell-Nr.	Anwendung
Mechanisch betätigt	Grundauführung	VZM550-01-00	-	-
	Rollenhebel	VZM550-01-01	VM-01C	Polyacetal-Rollenhebel
		VZM550-01-01S	VM-01CS	Stahl-Rollenhebel
	Einweg-Rollenhebel	VZM550-01-02	VM-02C	Polyacetal-Rollenhebel
		VZM550-01-02S	VM-02CS	Stahl-Rollenhebel
	Gerader Kolben	VZM550-01-05	VM-05C	-
Rollenkolben	VZM550-01-06	VM-06C	Polyacetal-Rollenhebel	
	VZM550-01-06S	VM-06CS	Stahl-Rollenhebel	
Manuell betätigt	Kniehebel	VZM550-01-08	VM-08C	-
	Druckknopf (pilzförmig)	VZM550-01-30R	VM-30CR	rot
		VZM550-01-30B	VM-30CB	schwarz
		VZM550-01-30G	VM-30CG	grün
		VZM550-01-30Y	VM-30CY	gelb
	Druckknopf (vorstehend)	VZM550-01-32R	VM-32CR	rot
		VZM550-01-32B	VM-32CB	schwarz
		VZM550-01-32G	VM-32CG	grün
	Druckknopf (versenkt)	VZM550-01-32Y	VM-32CY	gelb
		VZM550-01-33	VM-33C	Mit Set: rot, schwarz, grün, gelb
Drehesalter (2-Stellungen)	VZM550-01-34R	VM-34CR	rot	
	VZM550-01-34B	VM-34CB	schwarz	
	VZM550-01-34G	VM-34CG	grün	
	VZM550-01-34Y	VM-34CY	gelb	
Schlüsselschalter (2-Stellungen)	VZM550-01-36	VM-36C	-	
Druck-Zug-Schalter	VZM550-01-37	-	schwarz	

\* Anm.) Alle Betätigungs-ausführungen sind austauschbar. (Außer Druck-Zug-Schalter)

# Serie VZM500

## Bestellschlüssel

**E** VZM55 **0** **F** **01** **01** **S** **Option**

**Ländercode**

-	Japan, Asien, Australien, England
<b>E</b>	Europa
<b>N</b>	Nordamerika

**Gewinde**

-	Rc(PT)
<b>F</b>	G(PF)
<b>N</b>	NPT
<b>T</b>	NPTF

**Anschlussgröße**

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

**Betätigung**

<b>00</b>	Grundauführung
<b>01</b>	Rollenhebel
<b>02</b>	Einweg-Rollenhebel
<b>05</b>	Gerader Kolben
<b>06</b>	Rollenkolben
<b>08</b>	Kniehebel
<b>30</b>	Druckknopf (pilzförmig)
<b>32</b>	Druckknopf (vorstehend)
<b>33</b>	Druckknopf (versenkt)
<b>34</b>	Drehschalter (2-Stellungen)
<b>36</b>	Schlüsselschalter (2-Stellungen)
<b>37</b>	Druck-Zug-Schalter

**Suffix für Betätigung**

<b>S</b>	Stahl-Rollenhebel
<b>R</b>	rot
<b>B</b>	schwarz
<b>G</b>	grün
<b>Y</b>	gelb

Farbe des Druckknopfs

**Gehäuseoption**

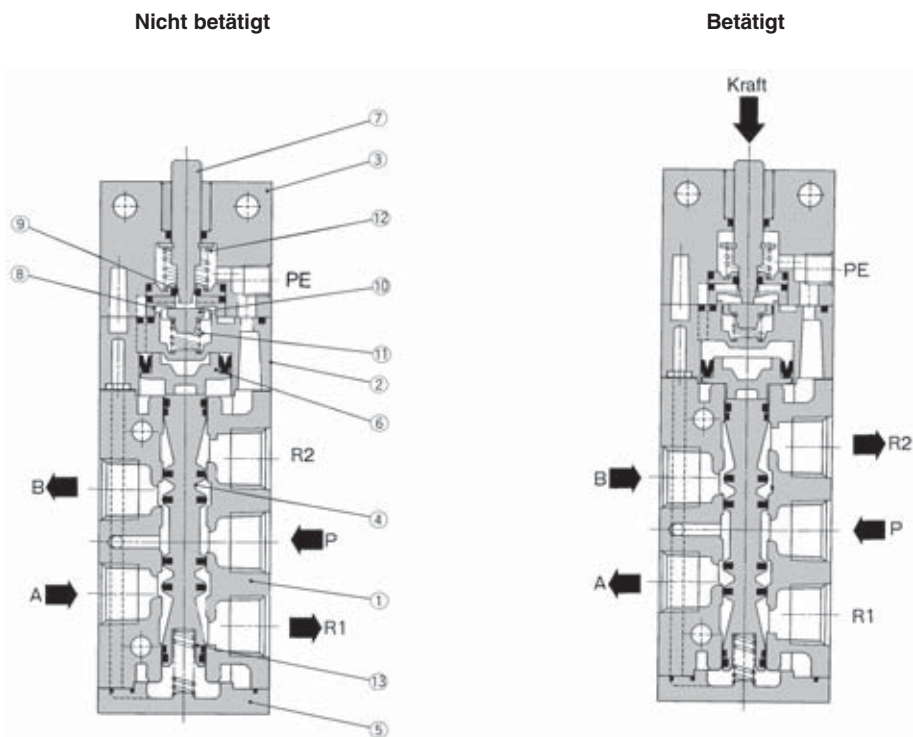
<b>0</b>	Standard
<b>1*</b>	Externe Pilotluft

\* Außer für VZM550-01-37

**Option**

<b>F</b>	Fußbefestigung
----------	----------------

## Konstruktion



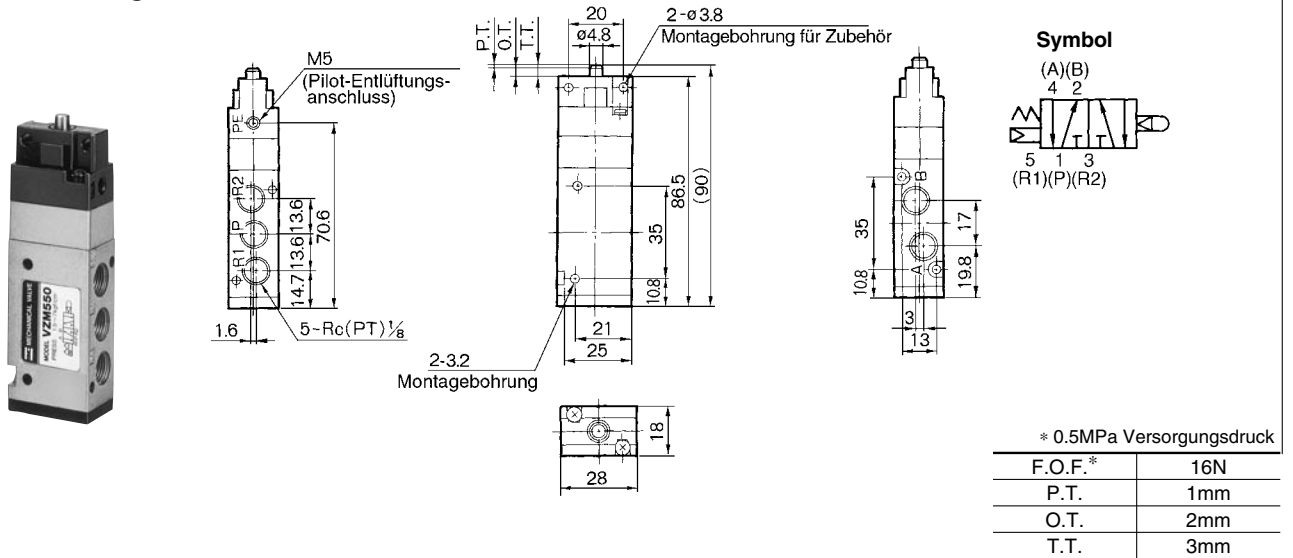
### Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	ADC	versilbert
②	Pilotventil-Gehäuse	PBT	Nur Ausführung mit ext. Pilotventil: ZDC
③	Deckel	ZDC	Schwarz verz. und chromatiert
④	Schiebereinheit		
⑤	Deckel unten	ZDC	matt-schwarz
⑥	Kolben	POM	
⑦	Kolben	POM	

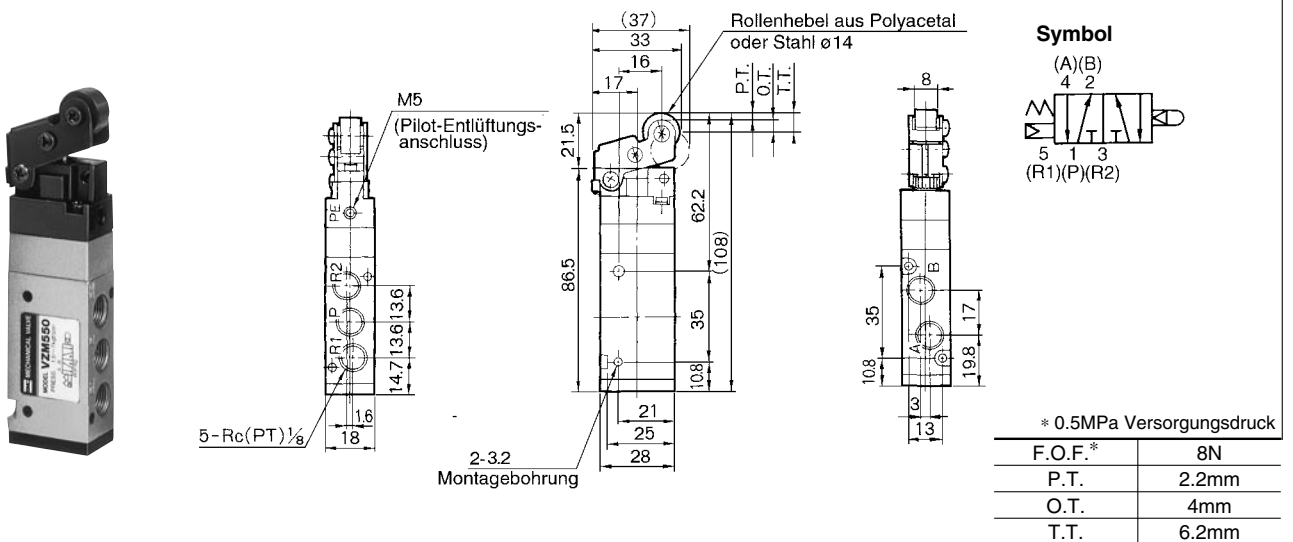
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑧	Ventilsitz (A)	POM	
⑨	Ventilsitz (B)	POM	
⑩	Ventileinheit	NBR	
⑪	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
⑫	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	
⑬	Feder für Schieber	Rostfreier Stahl	

## Serie VZM500

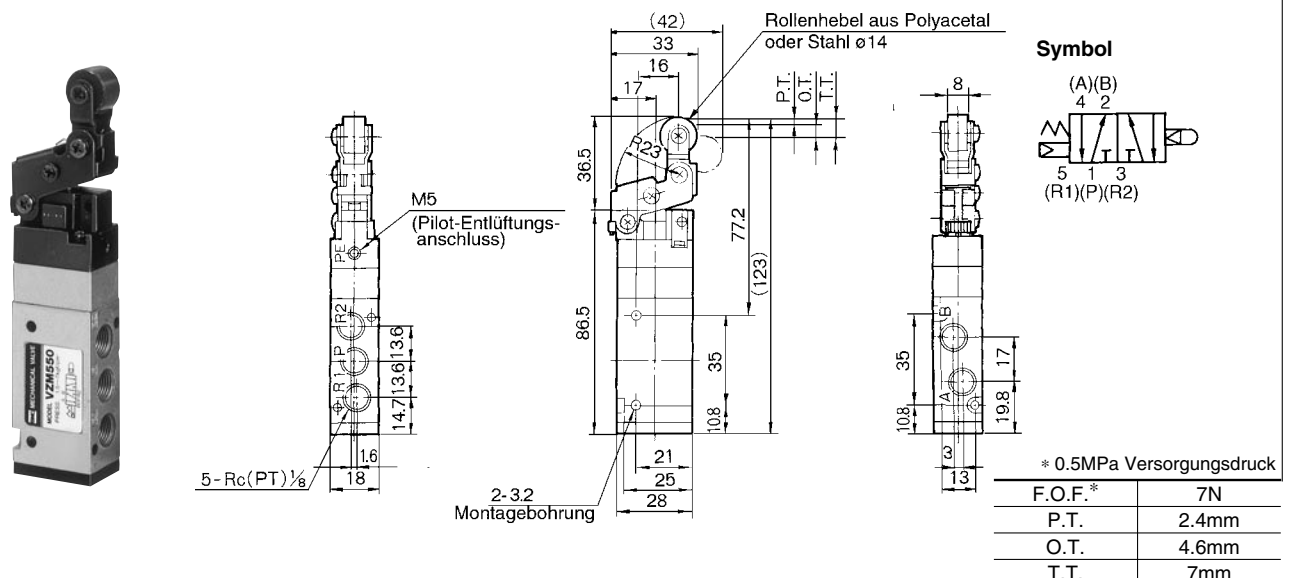
### Grundausführung/VZM550-01-00



### Rollenhebel/VZM550-01-01, VZM550-01-01S



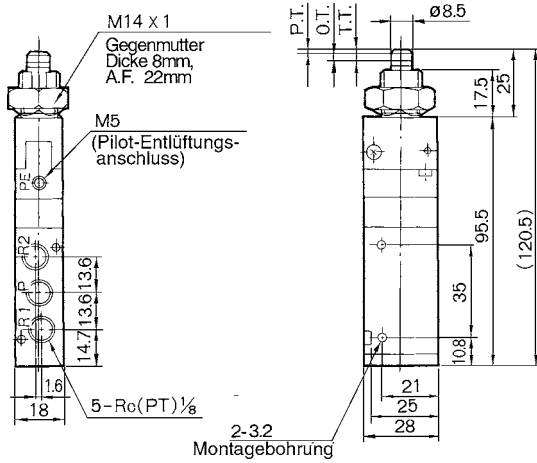
### Einweg-Rollenhebel/VZM550-01-02, VZM550-01-02S



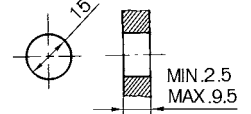
# Serie VZM500

## Serie VZM500

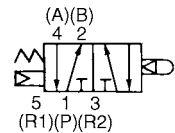
### Gerader Kolben/VZM550-01-05



#### Panelbohrung



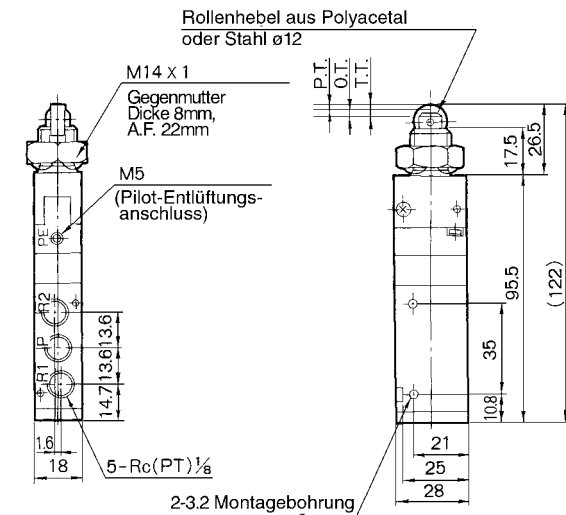
#### Symbol



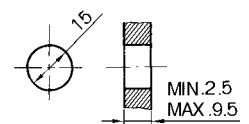
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	18N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

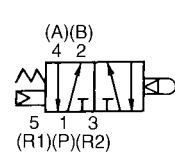
### Rollenkolben/VZM550-01-06, VZM550-01-06S



#### Panelbohrung



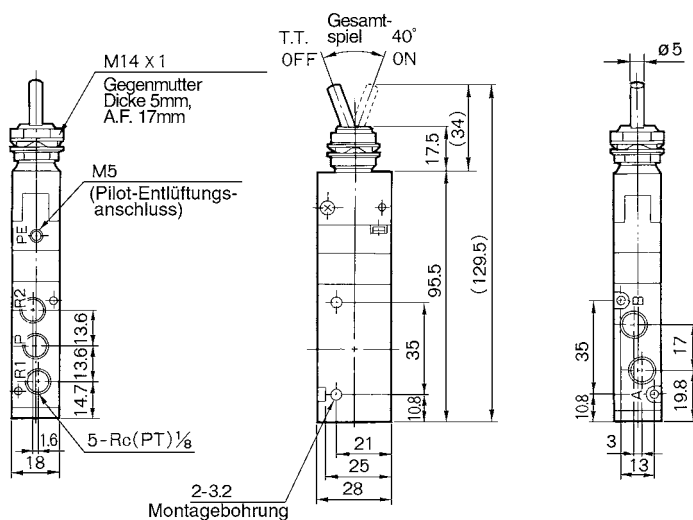
#### Symbol



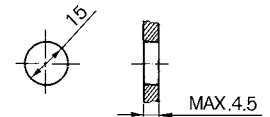
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	18N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

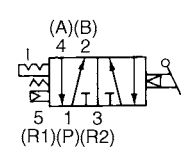
### Kniehebel/VZM550-01-08



#### Panelbohrung



#### Symbol

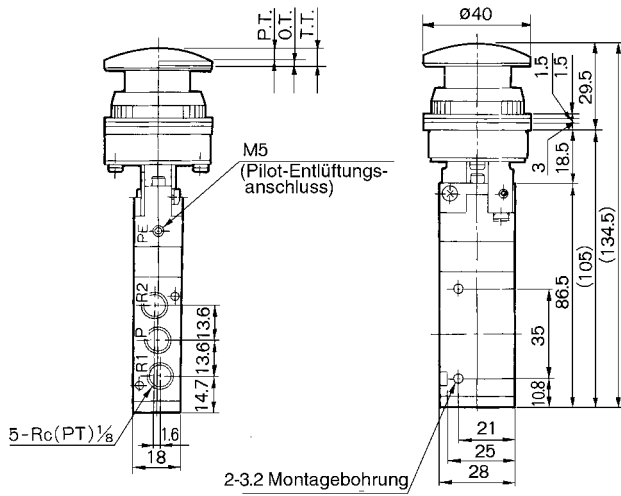


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

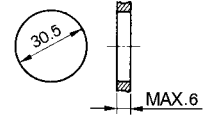
F.O.F.*	15N
T.T.	40°

## Serie VZM500

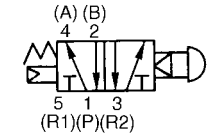
### Druckknopf (pilzförmig)/VZM550-01-30R, B, G, Y



#### Panelbohrung



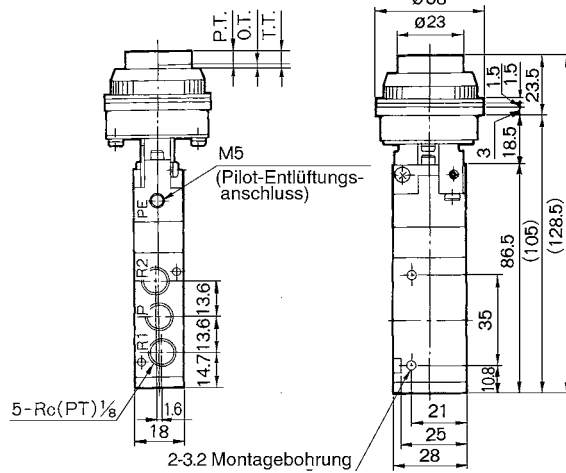
#### Symbol



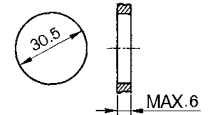
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

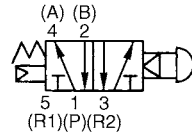
### Druckknopf (vorstehend)/VZM550-01-32R, B, G, Y



#### Panelbohrung



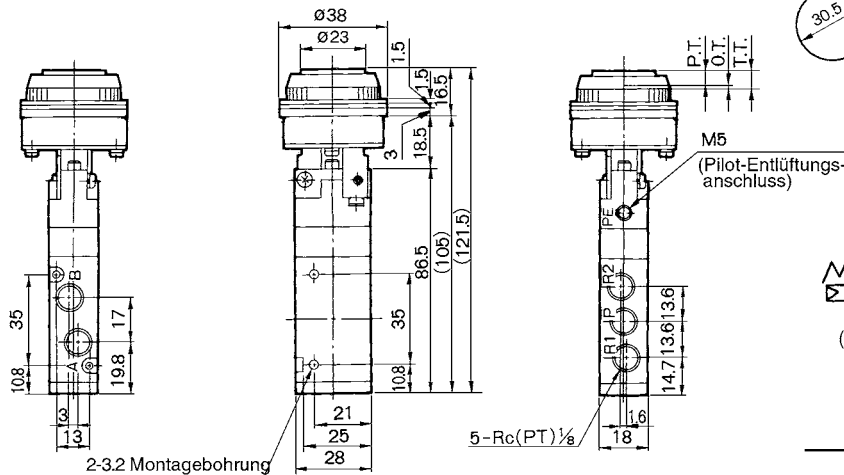
#### Symbol



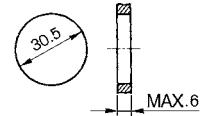
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

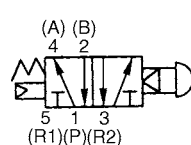
### Druckknopf (versenkt)/VZM550-01-33



#### Panelbohrung



#### Symbol



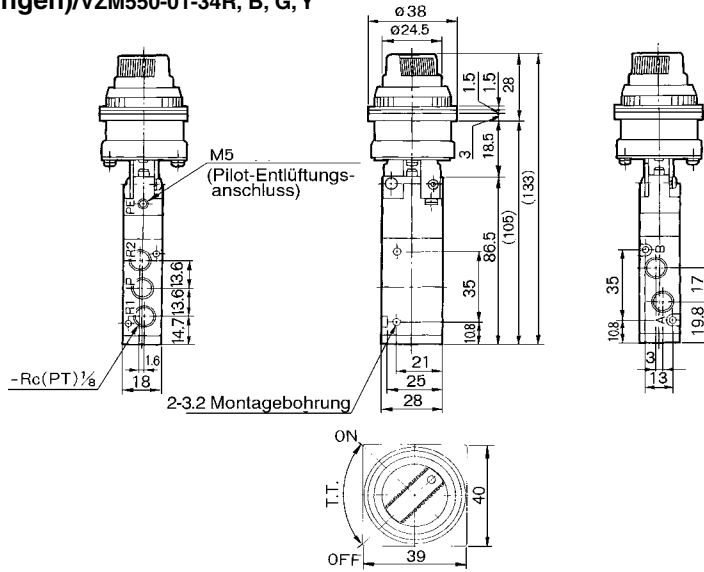
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

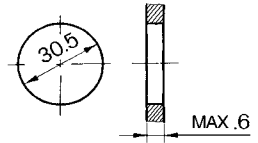
# Serie VZM500

## Serie VZM500

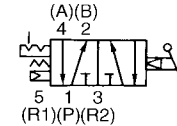
### Drehschalter (2 Stellungen)/VZM550-01-34R, B, G, Y



#### Panelbohrung



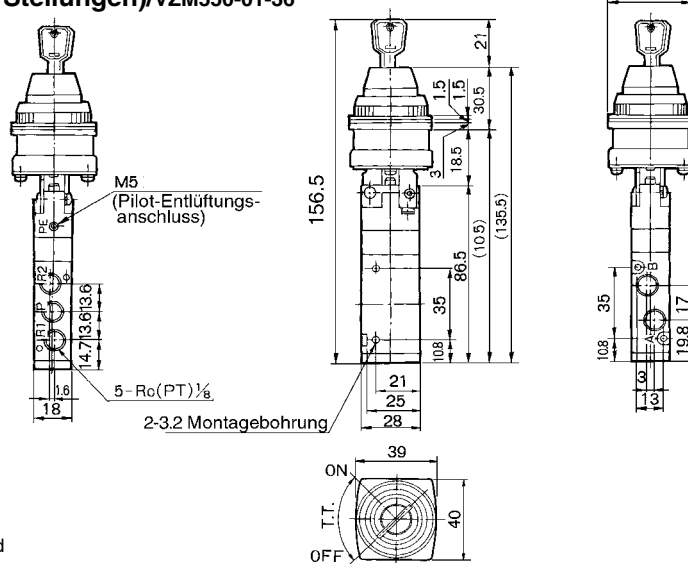
#### Symbol



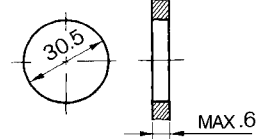
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	23N
T.T.	90°

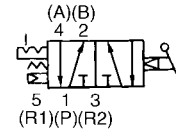
### Schlüsselschalter (2 Stellungen)/VZM550-01-36



#### Panelbohrung



#### Symbol

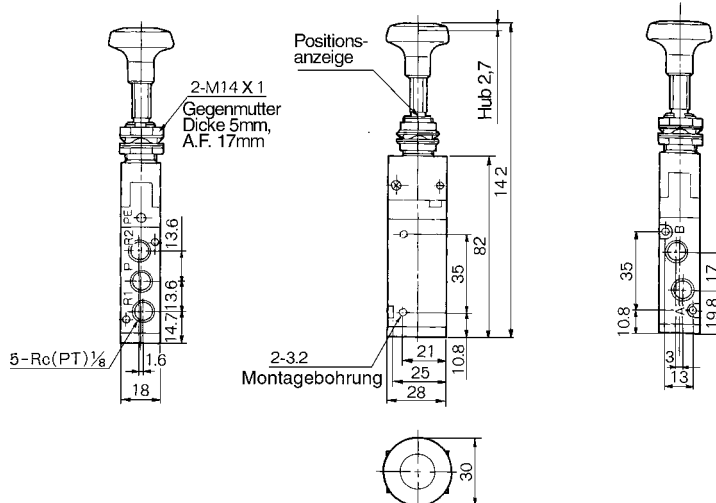


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

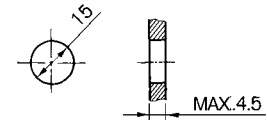
F.O.F.*	26N
T.T.	90°

Schlüssel lässt sich in "EIN" und "AUS"-Stellung abziehen.

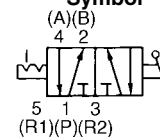
### Druck-Zug-Schalter/VZM550-01-37



#### Panelbohrung

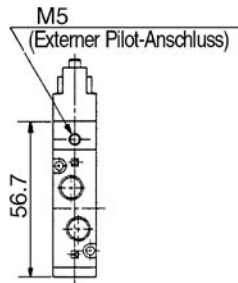


#### Symbol

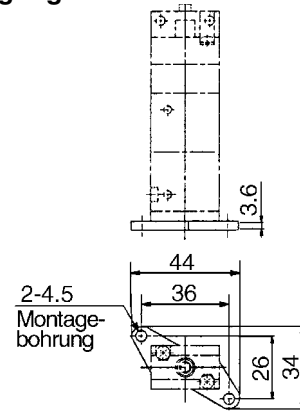


F.O.F.	20N
T.T.	2.7mm

**Ausführung mit externem Pilotluftanschluss**  
VZM551



**Mit Fußbefestigung**  
VZM55□-01-□□-F



# Mechanisches 5/2-Wegeventil / Weichdichtender Schieber

## Serie VFM300

RoHS

**Kompakte Bauweise,  
Hohe Durchflussrate  
Hohe Zyklenfrequenz,  
Lange Lebensdauer/max.  
300 Schaltungen/min**

**Vielfache  
Anschlussmöglichkeiten  
für den  
Entlüftungsanschluss**

**Vorgesteuerte Ausführung  
ist wählbar. (intern  
vorgesteuert und extern  
vorgesteuert)**



### Technische Daten

Medium	Druckluft, Edelgase				
Betriebsdruck	0.15 bis 0.9 MPa <sup>(1)</sup>				
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C (nicht gefroren)				
Durchfluss-Charakteristik	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR) <sup>(2)</sup>	
	1(P)→2(C2)/4(C1)	4.0	0.36	1.0	1058
	2(C2)/4(C1)→3(E2)/5(E1)	3.1	0.32	0.75	798
Max. Frequenz (mechanisch betätigte Ausführung)	max. 300 c.p.m.				
Schmierung	Nicht erforderlich (Verwenden Sie bei Schmierung Turbinenöl Klasse1 ISO VG32)				
Anschlussgröße	Hauptventil/1P, 4A, 2B Anschluss 1/4, 5EA/3EB Anschluss 1/8				
	Pilotanschluss/M5 x 0.8				
Option	Fußbefestigung <sup>(3)</sup>				

Anm. 1) Externe Pilotluft Hauptventil: 0 bis 0.9 MPA  
Pilotventil: 0.15 bis 0.9 MPA

Anm. 2) Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0.6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0.1 MPa dar.

Anm. 3) Das Standardgehäuse kann nicht mit einer Fußbefestigung angebaut werden.

### Modell

	Betätigung	Modell	Betätigung Bestell-Nr.	Anwendung	Gewicht (g)
Mechanisch betätigt	Grundausführung	VFM350-02-00	—	—	190
	Rollenhebel	VFM350-02-01	VM-01C	Polyacetal-Rollenhebel	270
		VFM350-02-01S	VM-01CS	Stahl-Rollenhebel	280
	Einweg-Rollenhebel	VFM350-02-02	VM-02C	Polyacetal-Rollenhebel	280
		VFM350-02-02S	VM-02CS	Stahl-Rollenhebel	290
	Gerader Kolben	VFM350-02-05	VM-05D	—	380
Rollenkolben	VFM350-02-06	VM-06D	Polyacetal-Rollenhebel	370	
	VFM350-02-06S	VM-06DS	Stahl-Rollenhebel	380	
Manuell betätigt	Kniehebel	VFM350-02-08	VM-08D	—	360
	Druckknopf (pilzförmig)	VFM350-02-30R	VM-30CR	rot	309
		VFM350-02-30B	VM-30CB	schwarz	
		VFM350-02-30G	VM-30CG	grün	
		VFM350-02-30Y	VM-30CY	gelb	
	Druckknopf (vorstehend)	VFM350-02-32R	VM-32CR	rot	302
		VFM350-02-32B	VM-32CB	schwarz	
		VFM350-02-32G	VM-32CG	grün	
	Druckknopf (versenkt)	VFM350-02-32Y	VM-32CY	gelb	307
		VFM350-02-33	VM-33C	Mit Set: rot, schwarz, grün, gelb	
Drehesalter (2 Stellungen)	VFM350-02-34R	VM-34CR	rot	308	
	VFM350-02-34B	VM-34CB	schwarz		
	VFM350-02-34G	VM-34CG	grün		
	VFM350-02-34Y	VM-34CY	gelb		
Schlüsselschalter (2 Stellungen)	VFM350-02-36	VM-36C	—	327	

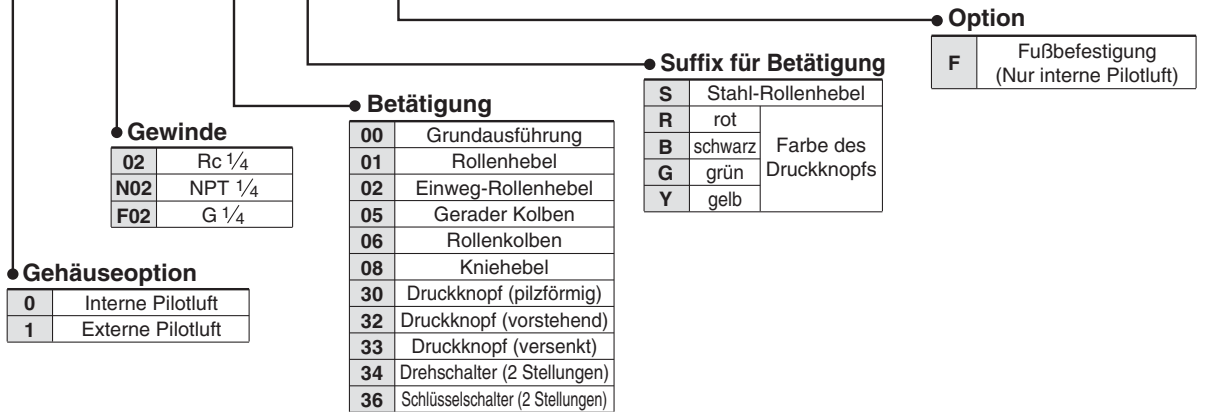
Anm. 1) Alle Betätigungs Ausführungen sind austauschbar.

Anm. 2) Der Einstellknopf des Schalters (Position 2) kann nicht entfernt oder einzeln ersetzt werden.



Bestellschlüssel

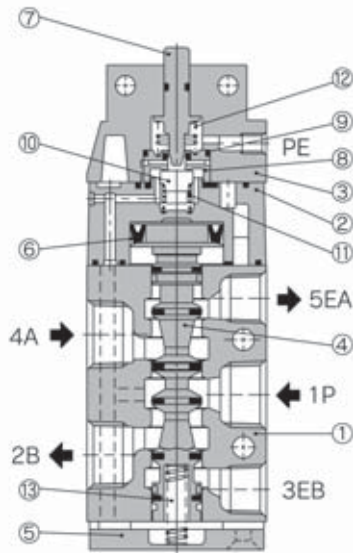
VFM35 0 - 02 - 01 S -



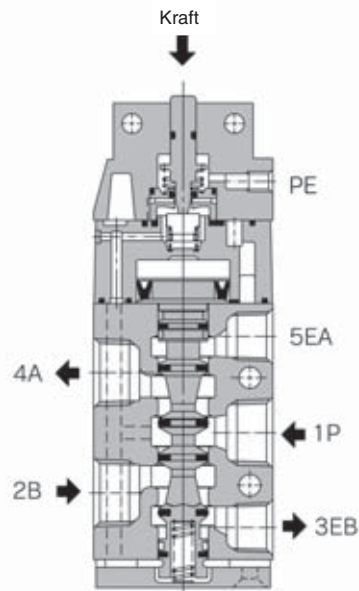
Anm. 1) Bei Wahl der bündigen Ausführung braucht das Bestellsymbol für den Antrieb nicht vor die Bestell-Nr. gesetzt zu werden.

Konstruktion

Nicht betätigt



Betätigt



Stückliste

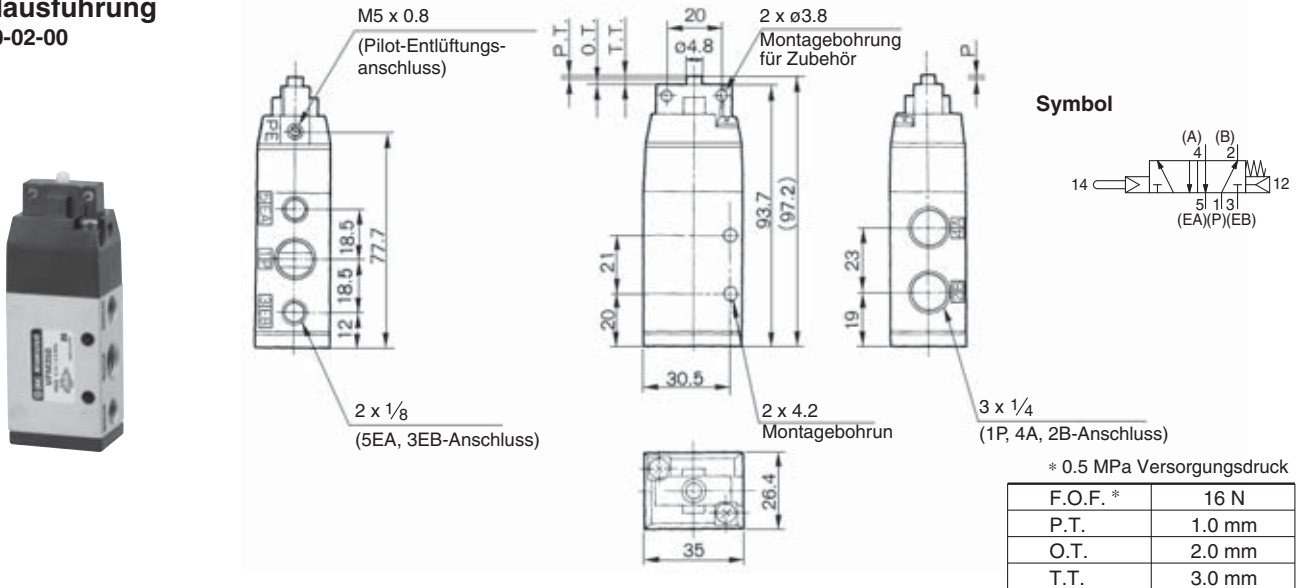
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
1	Gehäuse	ADC	versilbert
2	Pilotventil-Gehäuse	PBT	ZDC nur für extern vorgesteuerte Ausführung
3	Deckel	ZDC	Schwarz verz. und chromatiert
4	Ventilschiebereinheit		
5	Deckel unten	ADC	matt-schwarz
6	Kolben	POM	
7	Kolben	POM	

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
8	Ventilsitz (A)	POM	
9	Ventilsitz (B)	POM	
10	Ventil	NBR	
11	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
12	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	
13	Feder für Schieber	Rostfreier Stahl	

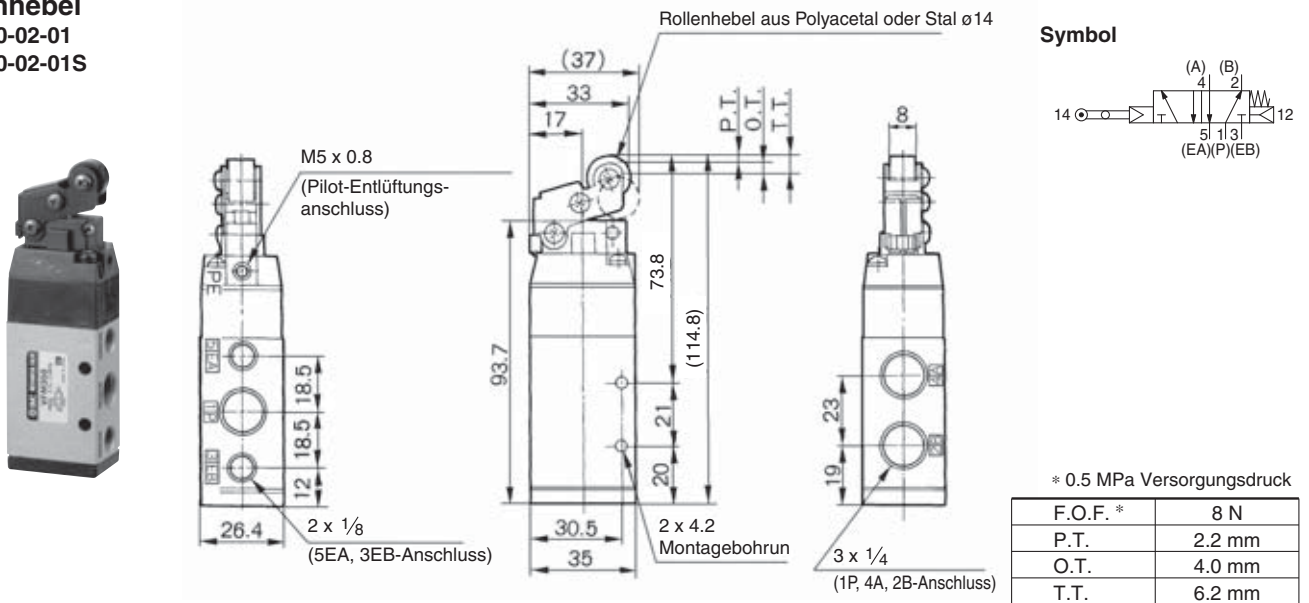
# Serie VFM300

## Serie VFM300

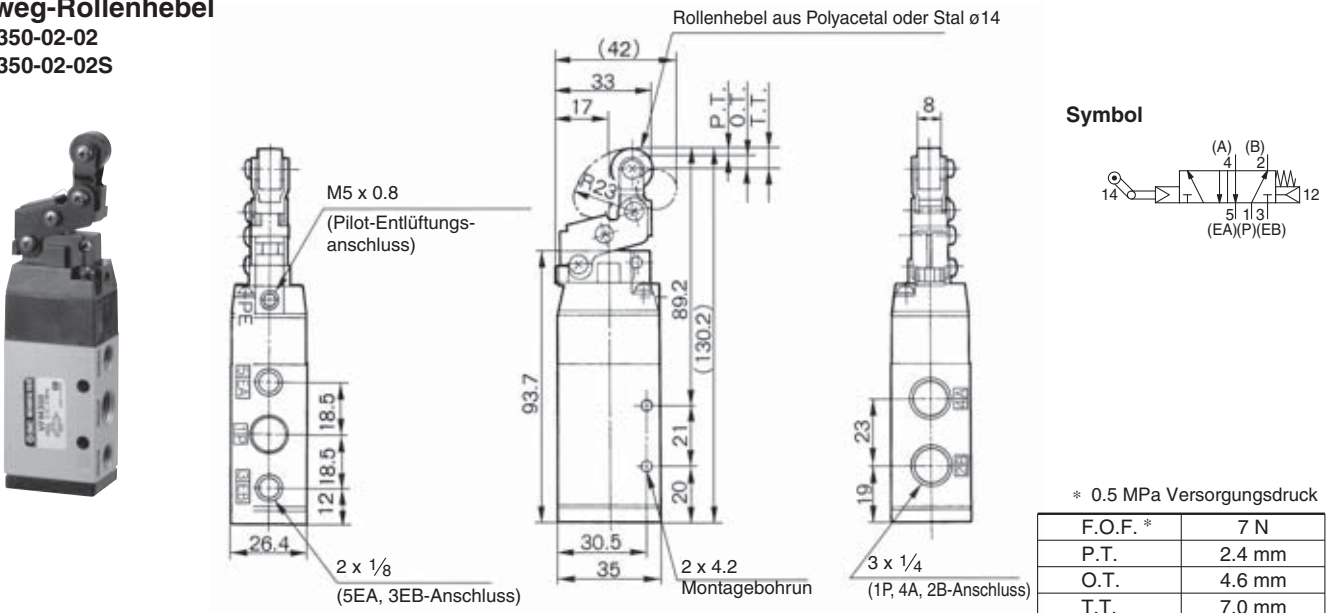
### Grundausführung VFM350-02-00



### Rollenhebel VFM350-02-01 VFM350-02-01S

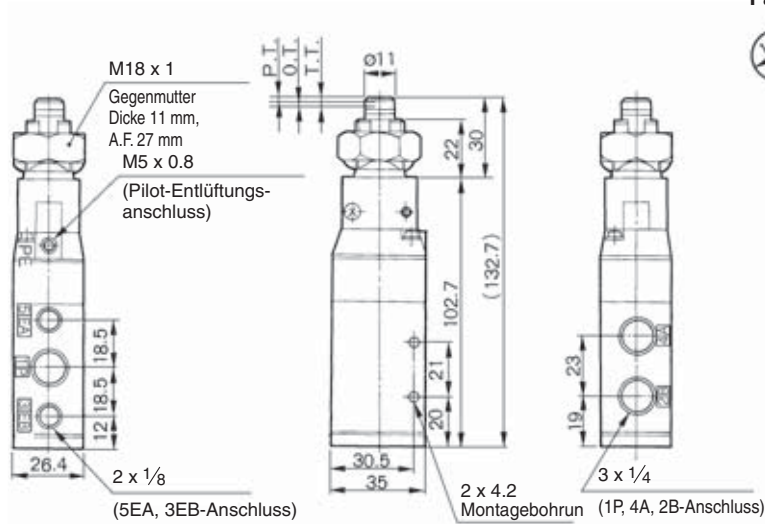


### Einweg-Rollenhebel VFM350-02-02 VFM350-02-02S



Serie VFM300

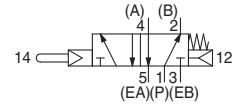
Gerader Kolben  
VFM350-02-05



Panelbohrung



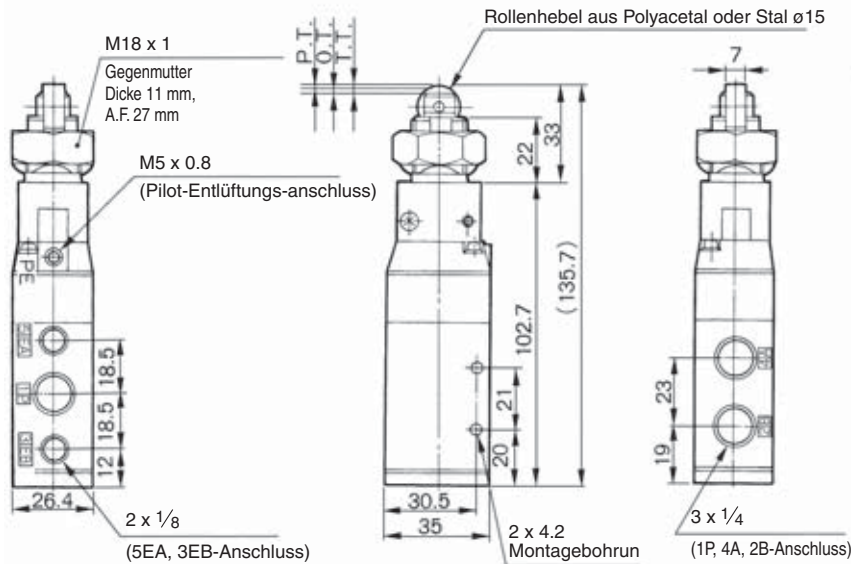
Symbol



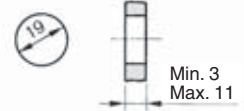
\* 0.5 MPa Versorgungsdruck

F.O.F. *	20 N
P.T.	1.5 mm
O.T.	2.0 mm
T.T.	3.5 mm

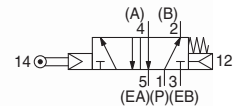
Rollenkolben  
VFM350-02-06  
VFM350-02-06S



Panelbohrung



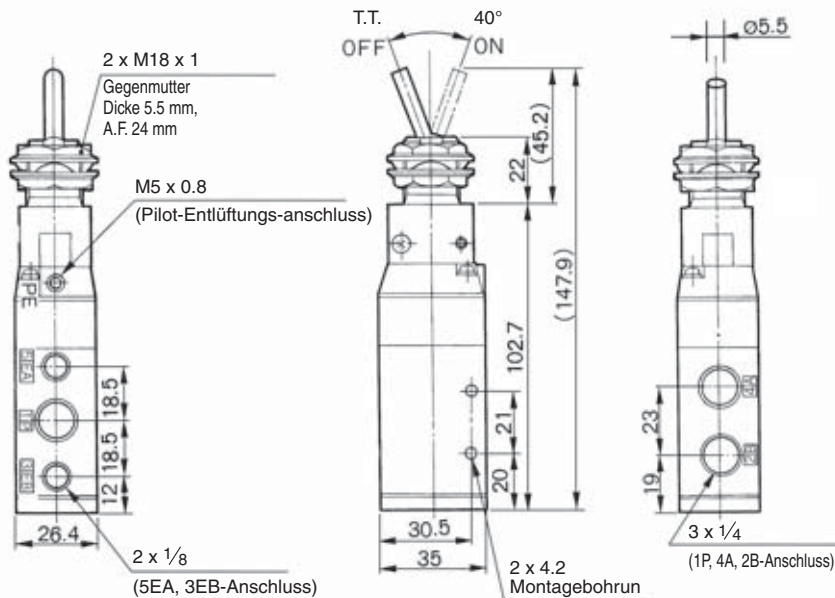
Symbol



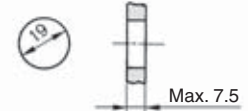
\* 0.5 MPa Versorgungsdruck

F.O.F. *	20 N
P.T.	1.5 mm
O.T.	2.0 mm
T.T.	3.5 mm

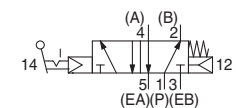
Kniehebel  
VFM350-02-08



Panelbohrung



Symbol



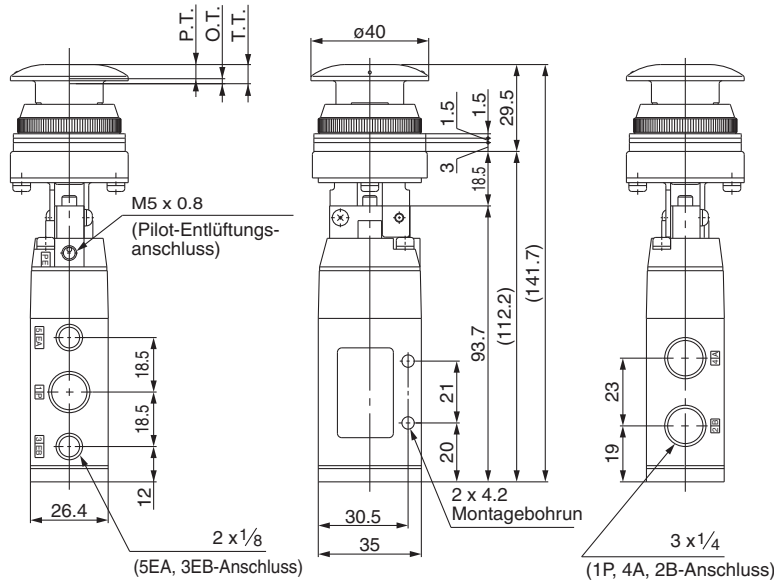
\* 0.5 MPa Versorgungsdruck

F.O.F. *	15 N
T.T.	40°

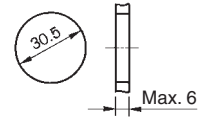
# Serie VFM300

## Serie VFM300

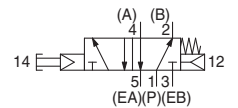
### Panelbohrung VFM350-02-30R/B/G/Y



#### Panelbohrung



#### Symbol

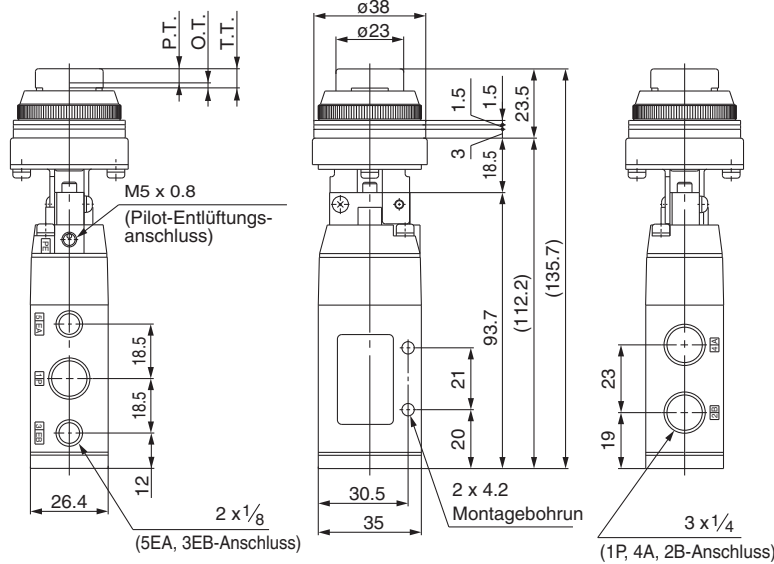


\* 0.5 MPa Versorgungsdruck

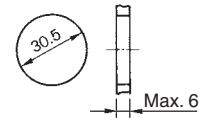
F.O.F. *	21 N
P.T.	4.8 mm
O.T.	1.7 mm
T.T.	6.5 mm

### Druckknopf (vorstehend)

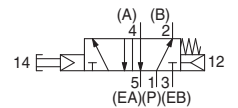
#### VFM350-02-32R/B/G/Y



#### Panelbohrung



#### Symbol

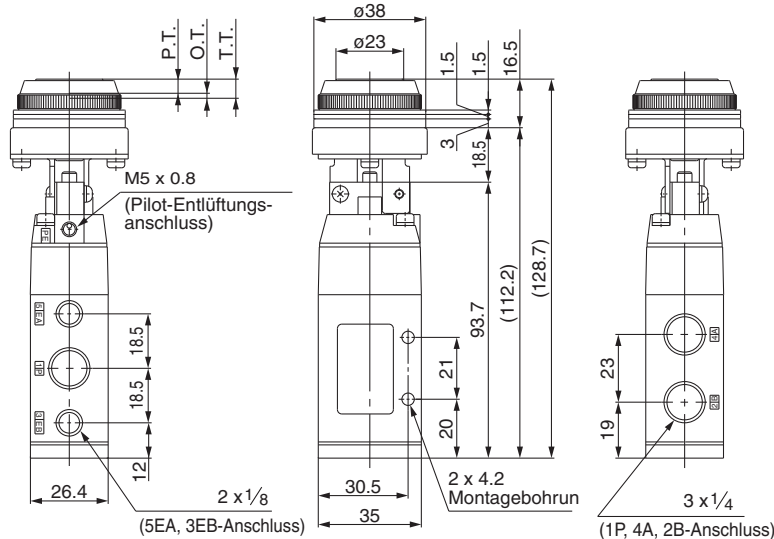


\* 0.5 MPa Versorgungsdruck

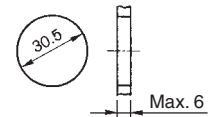
F.O.F. *	21 N
P.T.	4.8 mm
O.T.	1.7 mm
T.T.	6.5 mm

### Druckknopf (versenkt)

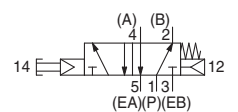
#### VFM350-02-33



#### Panelbohrung



#### Symbol

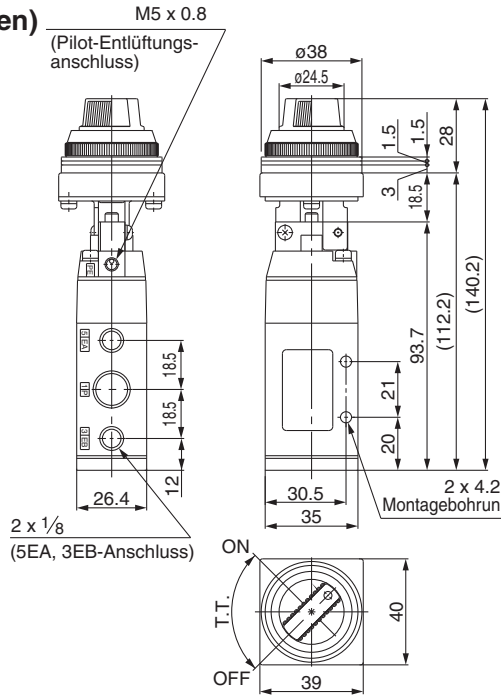
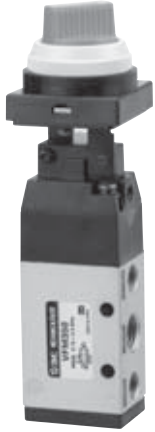


\* 0.5 MPa Versorgungsdruck

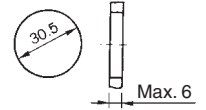
F.O.F. *	21 N
P.T.	4.8 mm
O.T.	1.7 mm
T.T.	6.5 mm

Serie VFM300

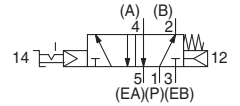
Drehschalter (2 Stellungen)  
VFM350-02-34R/B/G/Y



Panelbohrung



Symbol

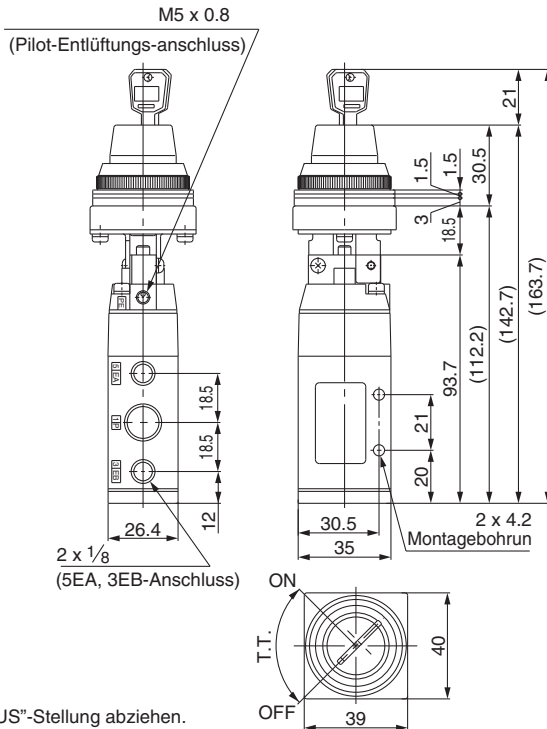


3 x 1/4  
(1P, 4A, 2B-Anschluss)

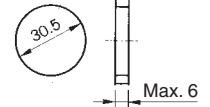
\* 0.5 MPa Versorgungsdruck

F.O.F. *	23 N
T.T.	90°

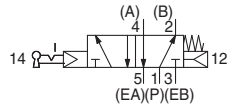
Schlüsselschalter  
(2 Stellungen)  
VFM350-02-36



Panelbohrung



Symbol



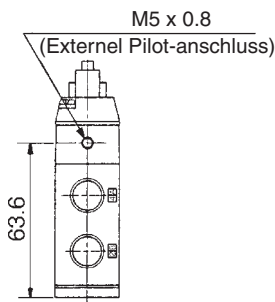
3 x 1/4  
(1P, 4A, 2B-Anschluss)

\* 0.5 MPa Versorgungsdruck

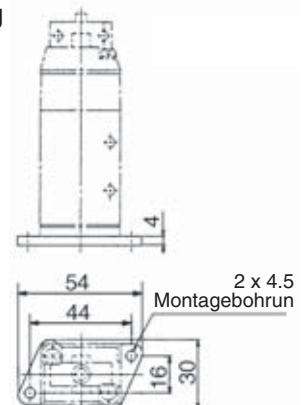
F.O.F. *	26 N
T.T.	90°

Schlüssel lässt sich in "EIN" und "AUS"-Stellung abziehen.

Ausführung mit externem Pilotluftanschluss  
VFM351



Mit Fußbefestigung  
VFM350-02-□□-F



# Mechanisches 5/2-Wegeventil/Stahlschieber

## Serie VFM200

Kompakte Bauweise,  
Hohe Durchflussrate  
982 l<sub>n</sub>/min

Hohe Zyklenfrequenz,  
Lange Lebensdauer/300 Schal-  
tungen/min

Vielfache Anschlussmöglichkeiten  
für den Entlüftungsanschluss

Modell mit externer Pilotluft  
erhältlich  
Fußbefestigung und  
Mehrfachanschluss möglich



### Technische Daten

Medium	Druckluft, Edelgase
Betriebsdruck	0.1 bis 1.0MPa <sup>(1)</sup>
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Äquivalenter Querschnitt (d/min)	18mm <sup>2</sup> (891.50)
Max. Frequenz (mechanisch betätigte Ausführung)	max. 300 c.p.m
Schmierung	nicht erforderlich/Turbinenöl Nr. 1 (ISO VG32)
Anschlussgröße	Hauptventil 1/4
	Pilotanschluss M5
Option	Fußbefestigung <sup>(2)</sup>
Gewicht (Grundauführung)	300g



\* Wenden Sie sich für die Ausführung zur Montage an eine Mehrfachanschlussplatte an SMC.

Anm. 1) Externe Pilotluft Hauptventil: 0 bis 1.0MPa

Pilotventil: 0.1 bis 1.0MPa

Anm. 2) Das Standardgehäuse kann nicht mit einer Fußbefestigung angebaut werden.

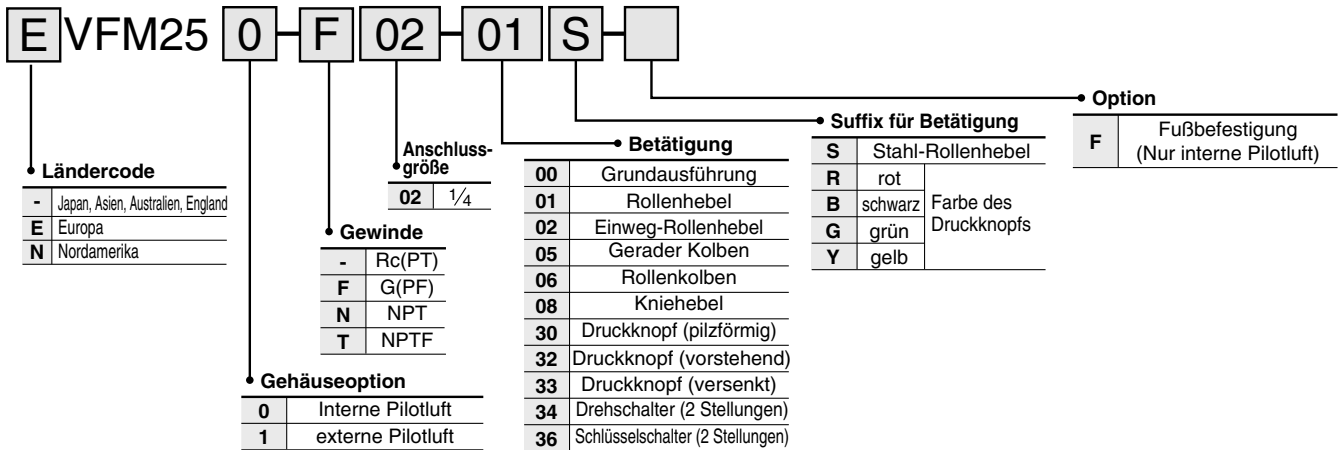
### Modell

	Betätigung	Modell	Betätigung Bestell-Nr.	Anwendung
Mechanisch betätigt	Grundauführung	VFM250-02-00	–	–
	Rollenhebel	VFM250-02-01	VM-01C	Polyacetal-Rollenhebel
		VFM250-02-01S	VM-01CS	Stahl-Rollenhebel
	Einweg-Rollenhebel	VFM250-02-02	VM-02C	Polyacetal-Rollenhebel
	Gerader Kolben	VFM250-02-02S	VM-02CS	Stahl-Rollenhebel
		VFM250-02-05	VM-05D	–
Rollenkolben	VFM250-02-06	VM-06D	Polyacetal-Rollenhebel	
	VFM250-02-06S	VM-06DS	Stahl-Rollenhebel	
Manuell betätigt	Kniehebel	VFM250-02-08	VM-08D	–
	Druckknopf (pilzförmig)	VFM250-02-30R	VM-30CR	rot
		VFM250-02-30B	VM-30CB	schwarz
		VFM250-02-30G	VM-30CG	grün
		VFM250-02-30Y	VM-30CY	gelb
	Druckknopf (vorstehend)	VFM250-02-32R	VM-32CR	rot
		VFM250-02-32B	VM-32CB	schwarz
		VFM250-02-32G	VM-32CG	grün
	Druckknopf (versenkt)	VFM250-02-32Y	VM-32CY	gelb
		VFM250-02-33	VM-33C	Mit Set: rot, schwarz, grün, gelb
		VFM250-02-34R	VM-34CR	rot
	Drehschalter (2 Stellungen)	VFM250-02-34B	VM-34CB	schwarz
		VFM250-02-34G	VM-34CG	grün
VFM250-02-34Y		VM-34CY	gelb	
Schlüsselschalter (2 Stellungen)	VFM250-02-36	VM-36C	–	

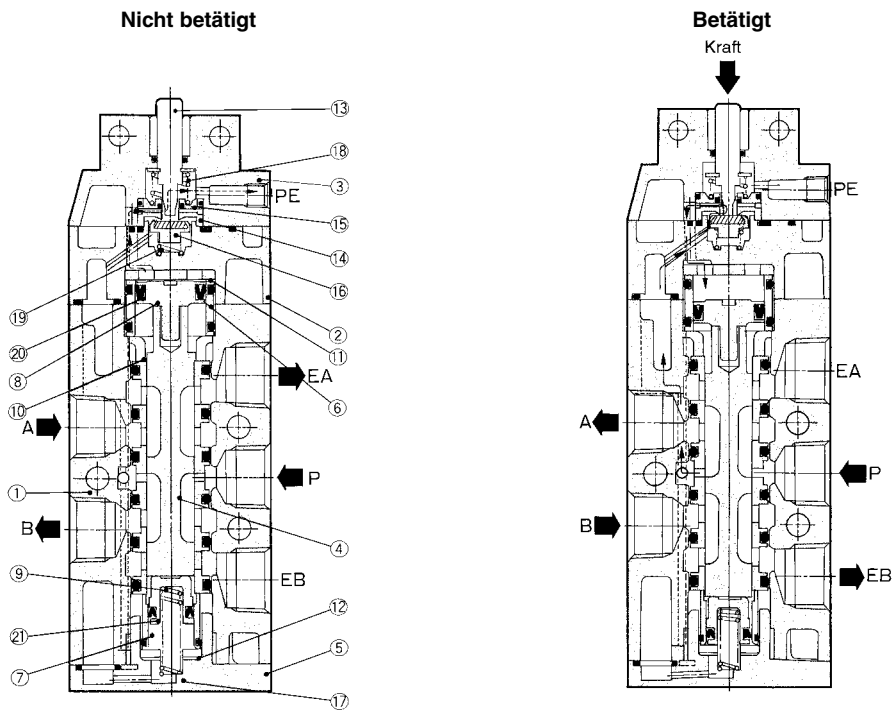


Anm.) Alle Betätigungsauführungen sind austauschbar.

Bestellschlüssel



Konstruktion



Stückliste

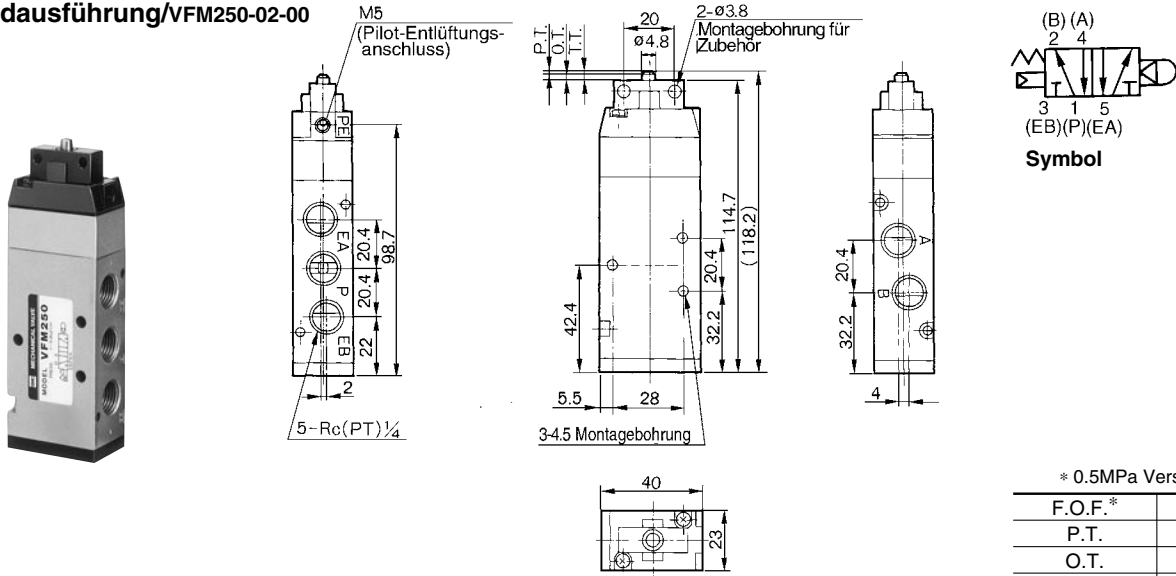
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Aluminium	Metallic
②	Pilotventil-Gehäuse	Zinklegierung	Metallic
③	Deckel	Zinklegierung	Schwarz verz. und chromatiert
④	Schieberbuchse	Rostfreier Stahl	
⑤	Deckel unten	Polyacetal	
⑥	Kolbenführung	Messing	
⑦	Kolbenführung für Deckel unten	Messing	
⑧	Kolben	Polyacetal	
⑨	Kolben für Deckel unten	Polyacetal	
⑩	Führungsbuchse	Polyacetal	
⑪	Dämpfung	Urethankautschuk	

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑫	Dämpfung für Deckel unten	Urethankautschuk	
⑬	Kolben	Rostfreier Stahl	
⑭	Ventilsitz (A)	Messing	
⑮	Ventilsitz (B)	Messing	
⑯	Ventil	NBR, Messing	
⑰	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	
⑱	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	
⑲	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
⑳	Y-Dichtung	NBR	
㉑	Y-Dichtung	NBR	

# Serie VFM200

## Serie VFM200

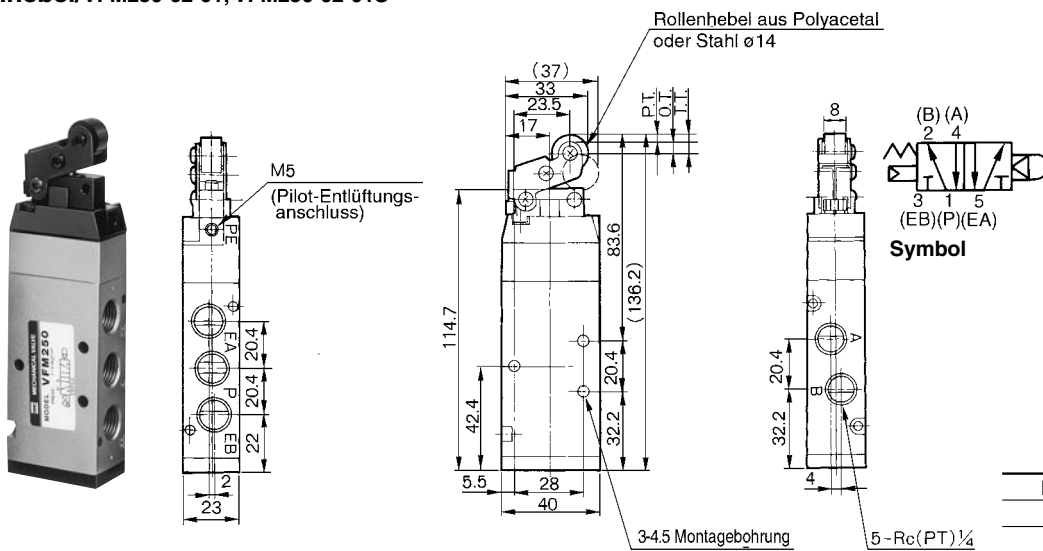
### Grundausführung/VFM250-02-00



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	16N
P.T.	1mm
O.T.	2mm
T.T.	3mm

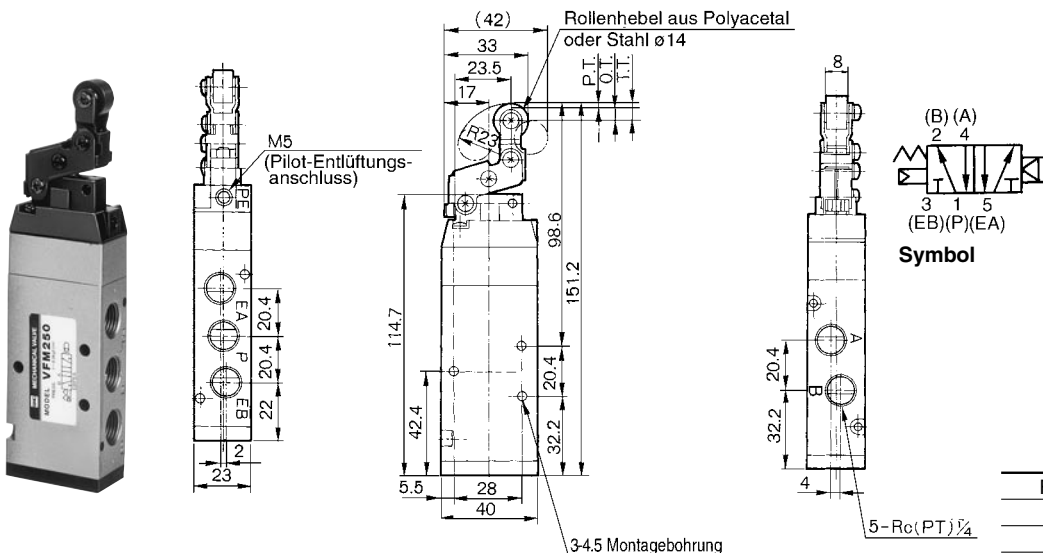
### Rollenhebel/VFM250-02-01, VFM250-02-01S



\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	8N
P.T.	2.2mm
O.T.	4mm
T.T.	6.2mm

### Einweg-Rollenhebel/VFM250-02-02, VFM250-02-02S



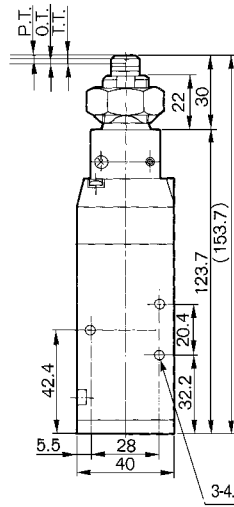
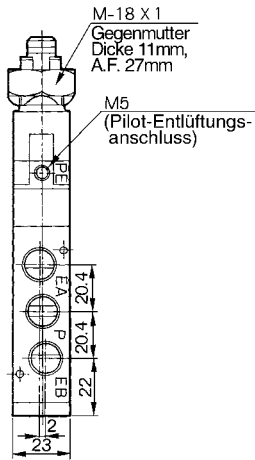
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	7N
P.T.	2.4mm
O.T.	4.6mm
T.T.	7mm

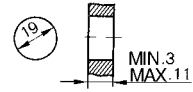


Serie VFM200

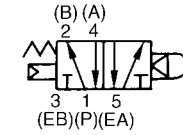
Gerader Kolben/VFM250-02-05



Panelbohrung



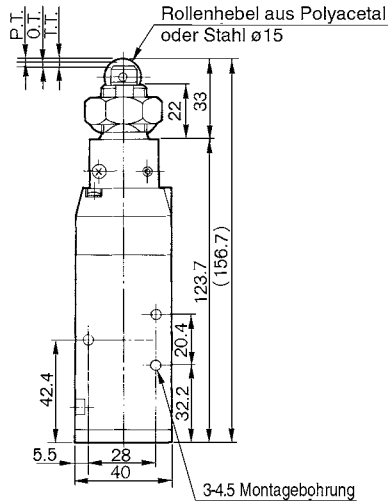
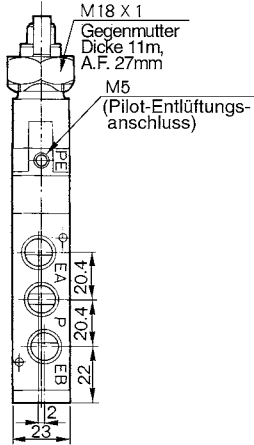
Symbol



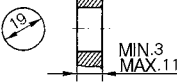
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	20N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

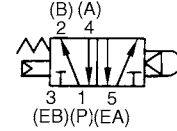
Rollenkolben/VFM250-02-06, VFM250-02-06S



Panelbohrung



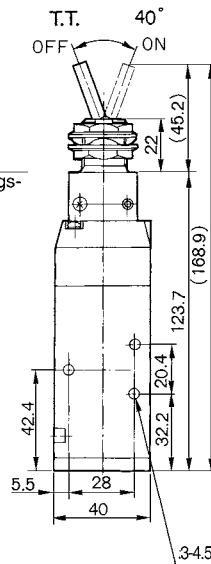
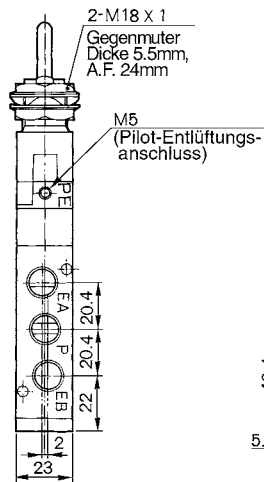
Symbol



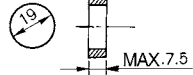
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	20N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

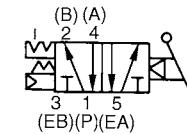
Kniehebel/VFM250-02-08



Panelbohrung



Symbol



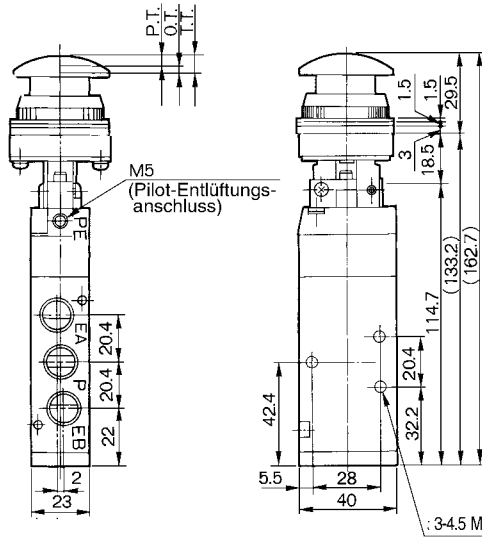
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	15N
T.T.	40°

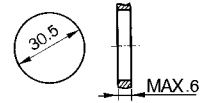
# Serie VFM200

## Serie VFM200

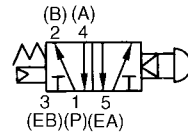
### Druckknopf (pilzförmig)/VFM250-02-30R, B, G, Y



### Panelbohrung



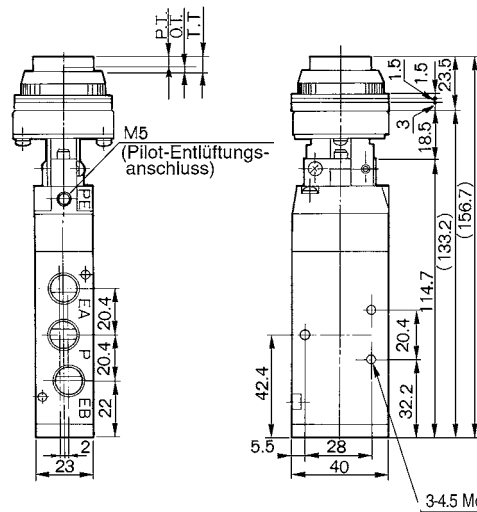
### Symbol



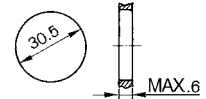
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

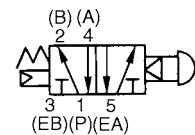
### Druckknopf (vorstehend)/VFM250-02-32R, B, G, Y



### Panelbohrung



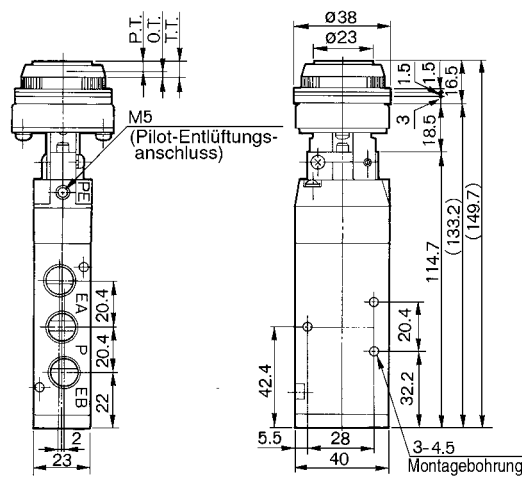
### Symbol



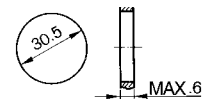
\* 0.5MPa Versorgungsdruck

F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

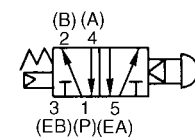
### Druckknopf (versenkt)/VFM250-02-33



### Panelbohrung



### Symbol

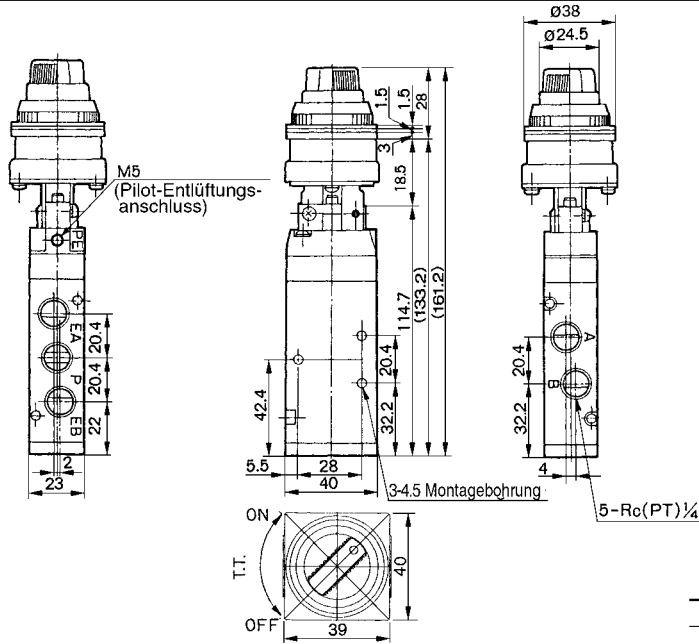


\* 0.5MPa Versorgungsdruck

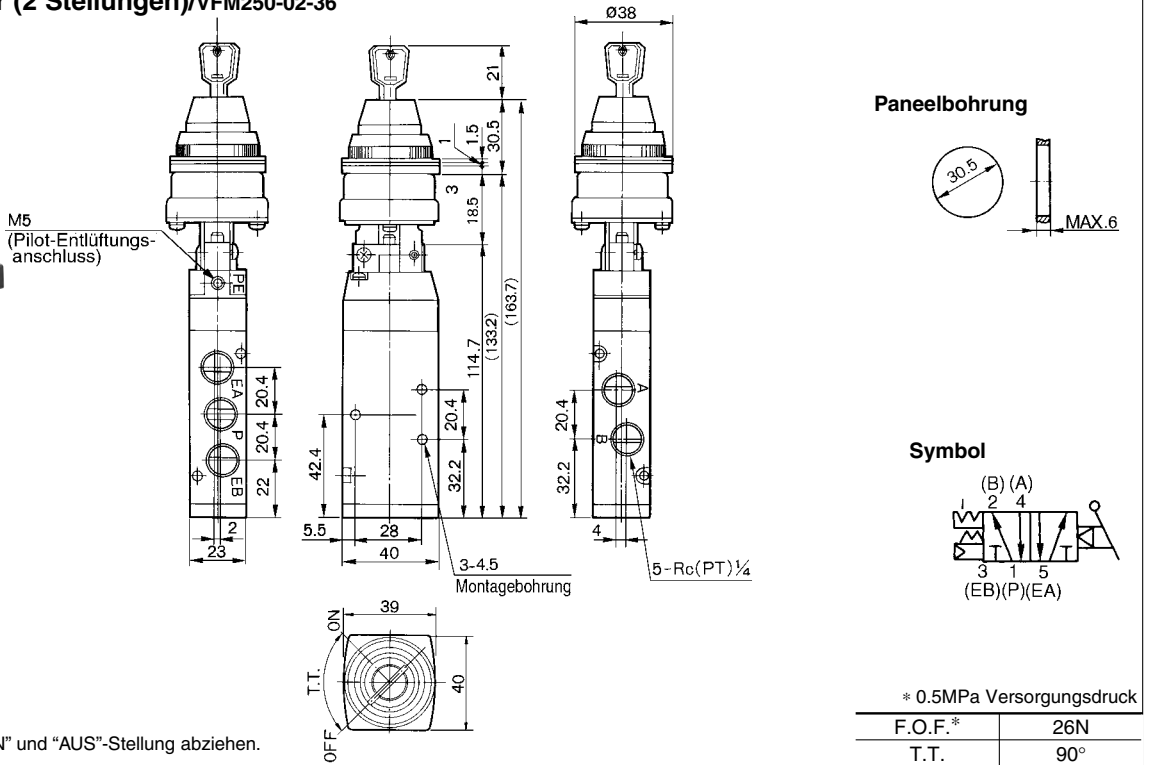
F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

Serie VFM200

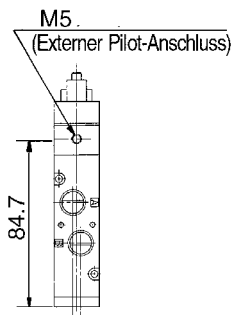
Drehschalter (2 Stellungen)/  
VFM250-02-34R, B, G, Y



Schlüsselschalter (2 Stellungen)/VFM250-02-36



Ausführung mit externem Pilotluftanschluss  
VFM251



Mit Fußbefestigung  
VFM250-02-□□-F



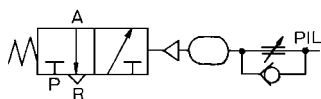
# Zubehör VR2110

# Zeitverzögerungsventil

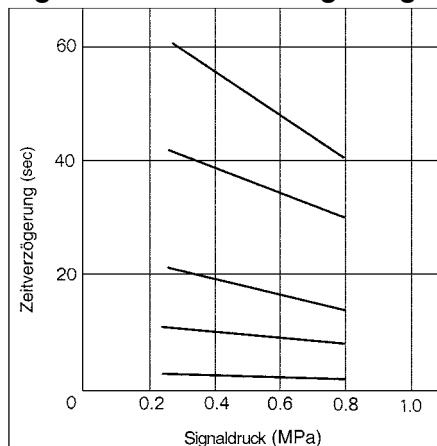
Die Kombination von einstellbarer Düse und fixem Durchfluss ermöglicht die Übermittlung eines pneumatischen Signals nach einer festgelegten Zeitdauer.



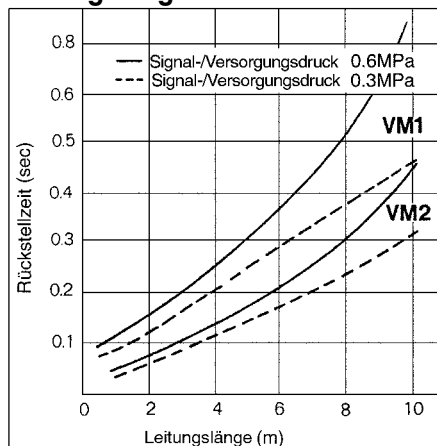
Symbol



## Signaldruck - Zeitverzögerung



## Leitungslänge - Rückstellzeit

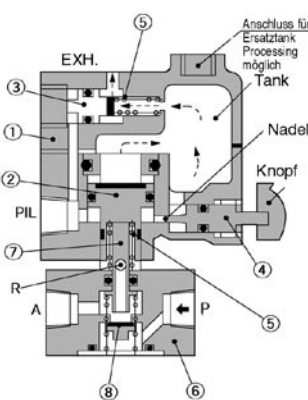


## Modell/Technische Daten

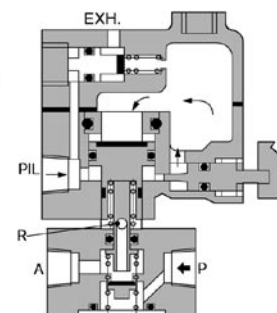
EVR2110-01	
Versorgungsdruck	0 bis 1.0MPa
Signaldruck	0.25 bis 0.8MPa
Zeitverzögerung	0.5 bis 60s
Wiederholgenauigkeit	±10% vom Endwert
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Äquivalenter Querschnitt( $\zeta_r$ /min)	2.5mm <sup>2</sup> (125)
Anschlussgröße	1/8
Gewicht	500g

## Konstruktion

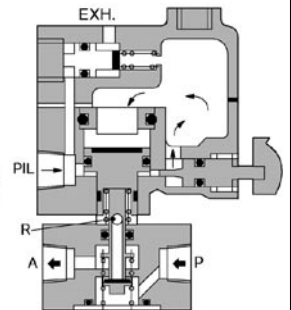
### Nicht betätigt



### Vor Zeiteinstellung betätigt



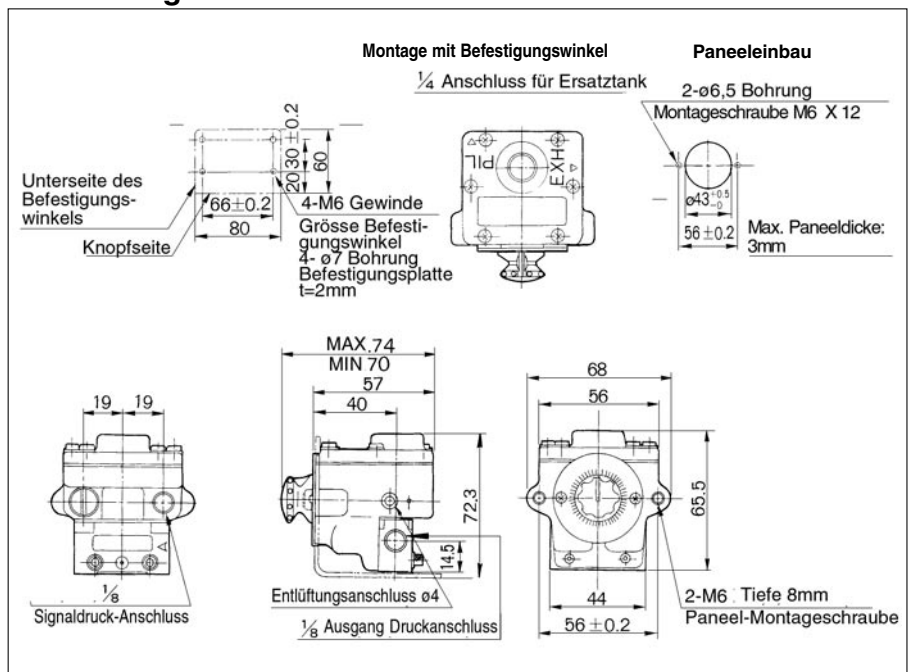
### Nach Zeiteinstellung betätigt



### Stückliste

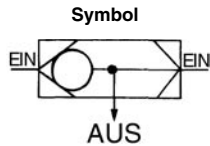
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung	Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Aluminium	Metallic	⑤	Feder	Stahl	
②	Kolben	Messing, NBR	Gummiverkleidung	⑥	Gehäuse	Zinklegierung	Metallic
③	Kolben	Messing, NBR	Gummiverkleidung	⑦	Kolben	Rostfreier Stahl	
④	Nadel	Messing		⑧	Ventil	Messing, NBR	Gummiverkleidung

## Abmessungen



# Zubehör *VR1210/1220* ODER-Ventil

Ein 3/2-Wege Rückschlagventil mit einem Ausgang und 2 Eingängen für pneumatische Signale. Der Eingang mit dem höheren Druck wird immer zum Ausgang geschaltet.



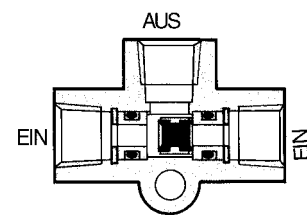
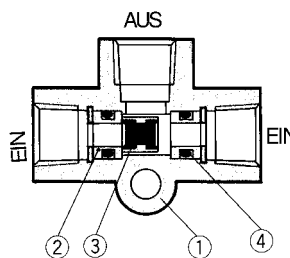
## Modell/Technische Daten

	EVR1210-01	EVR1220-02
Max. Betriebsdruck	1.0MPa	
Min. Betriebsdruck	0.05MPa	
Min. Druckdifferenz	0.05MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C	
Äquivalenter Querschnitt( $l_n/min$ )	7mm <sup>2</sup> (339)	15mm <sup>2</sup> (722)
Anschlussgröße	1/8	1/4
Gewicht	48g	95g

## Konstruktion

Höherer Druck am rechten Eingang

Höherer Druck am linken Eingang



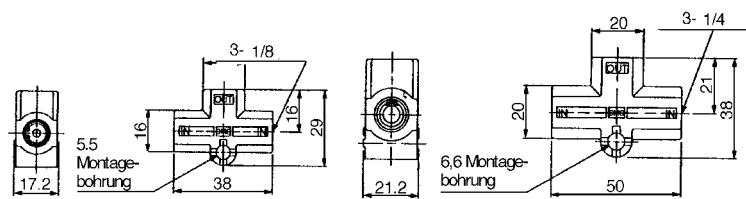
## Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung	Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Aluminium	Metallic	③	Ventil	Messing, NBR	
②	Ventilsitz	Messing		④	O-Ring	NBR	

## Abmessungen

VR1210

VR1220

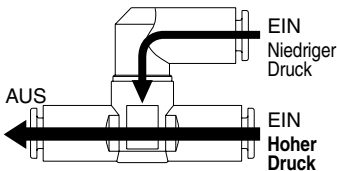
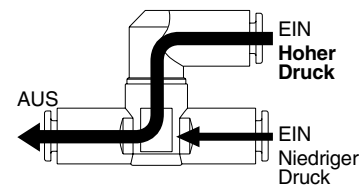


# ODER-Ventil mit Steckverbindungen Serie VR1210F, VR1220F

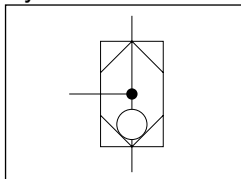


## ODER-Ventil/VR12□0F

Der Eingang mit dem höheren Druck wird immer zum Ausgang durchgeschaltet.



Symbol



## Modell

Modell	Verwendbarer Schlauch-Außen-ø									
	Metrische Größe					Zollmaß				
	3.2	4	6	8	10	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"
VR1210F	●	●	●	●		●	●	●	●	
VR1220F			●	●	●			●	●	●

## Technische Daten

Prüfdruck	1.5MPa
Max. Betriebsdruck	1MPa
Min. Betriebsdruck	0.05MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Verwendbares Schlauchmaterial <sup>Anm. 1)</sup>	Nylon, Weichnylon, PUR

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei Verwendung von Weich-Nylon und PUR.

Anm. 2) Bei den Standardprodukten sind alle Messingteile chemisch vernickelt.  
(Für kupferfreie Anwendungen geeignet.)

## Durchfluss und äquivalenter Querschnitt

Verwendbarer Schlauch-Außen-ø	Modell	VR1210F				VR1220F		
	Metrische Größe	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø6	ø8	ø10
	Zollmaß	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"
EIN → AUS	Durchfluss $l_p/min$	150	210	420	480	440	680	1000
	Äquivalenter Querschnitt $mm^2$	2.3	3.2	6.4	7.3	6.7	10.4	15.2

Anm. 1) Die Werte für die Durchflussraten gelten bei einem Druck von 0.5 MPa und einer Temperatur von 20.°C.

## Bestellschlüssel

VR 12 1 0 F — 06

Baugröße

1	1/8-Standard
2	1/4-Standard

Mit Steckverbindung

Verwendbarer Schlauch-Außen-ø

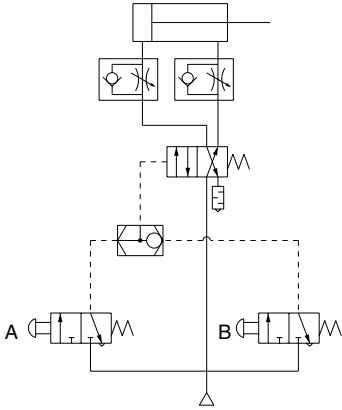
Metrische Größe	Zollmaß
23	ø3.2 *
04	ø4
06	ø6
08	ø8
10	ø10
01	ø1/8"
03	ø5/32"
07	ø1/4"
09	ø5/16"
11	ø3/8"

\* Verwenden Sie einen ø1/8"-Schlauch für ø3.2.

## Beispiel Schaltkreis

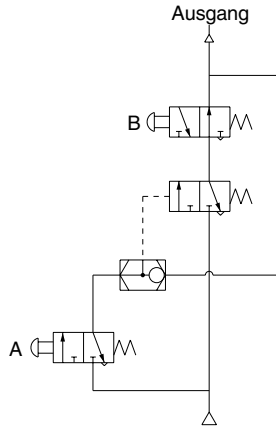
### ODER Schaltkreis

- Der Zylinder fährt aus, wenn "A" oder "B" betätigt werden.



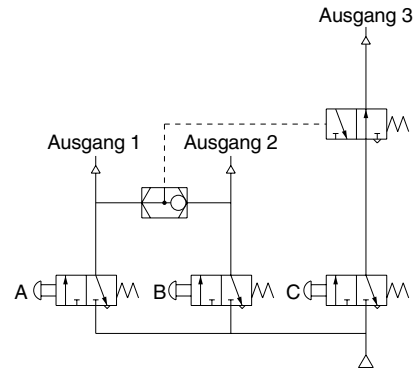
### Selbthalte-Schaltkreis

1. Wenn "A" betätigt wird, wird der Ausgang druckbeaufschlagt.
2. Der Ausgang bleibt druckbeaufschlagt, auch wenn "A" nun nicht mehr betätigt wird.
3. Der Ausgang fällt ab, wenn "B" betätigt wird

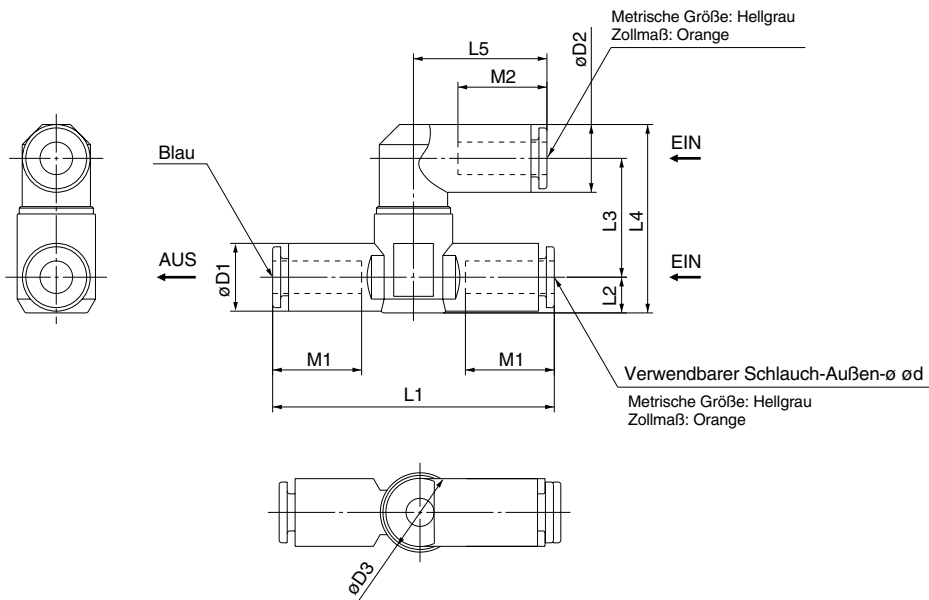


### Interner Sperr-Schaltkreis

- Wenn "A" oder "B" betätigt sind, kann Ausgang 3 nicht druckbeaufschlagt werden, auch wenn "C" betätigt wird.
- Ausgang 3 wird druckbeaufschlagt, wenn nur "C" betätigt wird; "A" und "B" unbetätigt.



## Abmessungen



### Metrische Größe

Modell	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	Gewicht (g)
VR1210F-23	3.2	11.4	8.4	14.8	52	6.2	19.4	29.8	17.5	12.7	12.9	21.4
VR1210F-04	4	11	10.4		53	6.8	20.3	31.5	21.9	15.7	15.8	15.6
VR1210F-06	6	12.8	12.8		53.2	22.5	35.6	25.2	16.8	16.8	23.0	
VR1210F-08	8	15.2	15.2		60.4		8.1	38.2	28.2	18.7	18.7	24.0
VR1220F-06	6	12.8	12.8	19.8	59	7.4	23.9	37.7	25.2	16.8	16.8	27.2
VR1220F-08	8	15.2	15.2		65	8.2		39.7	28.2	18.7	18.7	31.9
VR1220F-10	10	18.5	18.5		71.6	9.8	25.8	44.8	31	20.8	20.8	43.2

### Zollmaß

Modell	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	Gewicht (g)
VR1210F-01	1/8"	11.4	8.4	14.8	52	6.2	19.4	29.8	17.5	12.7	12.9	21.4
VR1210F-03	5/32"	11	10.4		53	6.8	20.3	31.5	21.9	15.7	15.8	15.6
VR1210F-07	1/4"	13.2	13.2		54.4	7.1	22.5	36.2	25.6	16.8	16.8	23.5
VR1210F-09	5/16"	15.2	15.2		60.4	8.1		38.2	28.2	18.7	18.7	24.0
VR1220F-07	1/4"	13.2	13.2	19.8	59	7.4	23.9	37.9	25.6	16.8	16.8	31.4
VR1220F-09	5/16"	15.2	15.2		65	8.2		39.7	28.2	18.7	18.7	31.9
VR1220F-11	3/8"	17.9	18.5		69.8	9.5	25.8	44.5	31	20.8	20.8	53.0

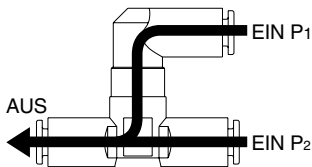
# UND-Ventil mit Steckverbindungen Serie VR1211F



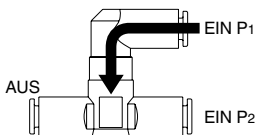
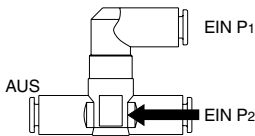
## UND-Ventil/VR1211F

Ausgangsseitig liegt nur Druck an, wenn beide Eingänge P<sub>1</sub> und P<sub>2</sub> druckbeaufschlagt sind.

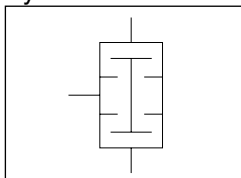
Bei unterschiedlichen Eingangsdrücken wird immer der geringere Druck zum Ausgang durchgeschaltet.



Der Ausgang wird nicht druckbeaufschlagt, wenn nur an einem der beiden Eingänge P<sub>1</sub> und P<sub>2</sub> Druckluft zugeführt wird.



Symbol



## Modell

Modell	Verwendbarer Schlauch-Außen-ø					
	Metrische Größe			Zollmaß		
	3.2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"
VR1211F	●	●	●	●	●	●

## Technische Daten

Prüfdruck	1.5MPa
Max. Betriebsdruck	1MPa
Min. Betriebsdruck	0.05MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C
Verwendbares Schlauchmaterial <sup>Anm. 1)</sup>	Nylon, Weichnylon, PUR

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei Verwendung von Weich-Nylon und PUR. (Siehe KAT. E501-B "Schlauchverbindungen und Schläuche".)

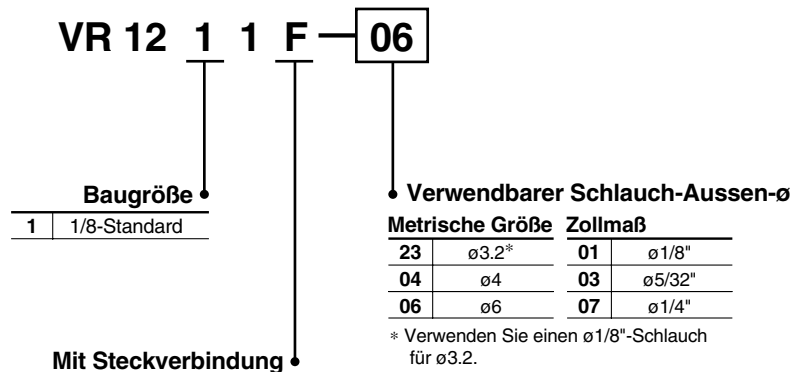
Anm. 2) Bei den Standardprodukten sind alle Messingteile chemisch vernickelt. (Für kupferfreie Anwendungen geeignet.)

## Durchfluss und äquivalenter Querschnitt

Modell		VR1211F			
Verwendbarer Schlauch-Außen-ø	Metrische Größe	ø3.2	ø4	ø6	-
	Zollmaß	ø1/8"	ø5/32"	-	ø1/4"
EIN → AUS	Durchfluss $l_p/min$	100	120	150	170
	Äquivalenter Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	1.5	1.8	2.3	2.6

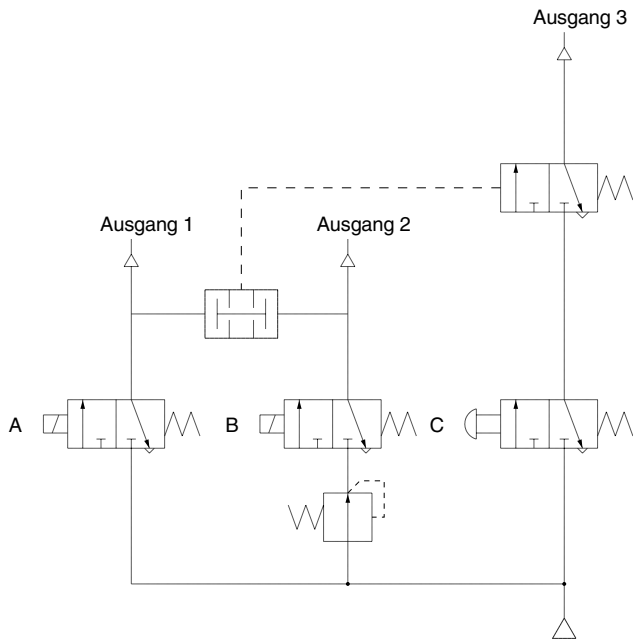
Anm. 1) Die Werte für die Durchflussraten gelten bei einem Druck von 0.5 MPa und einer Temperatur von 20.°C.

## Bestellschlüssel



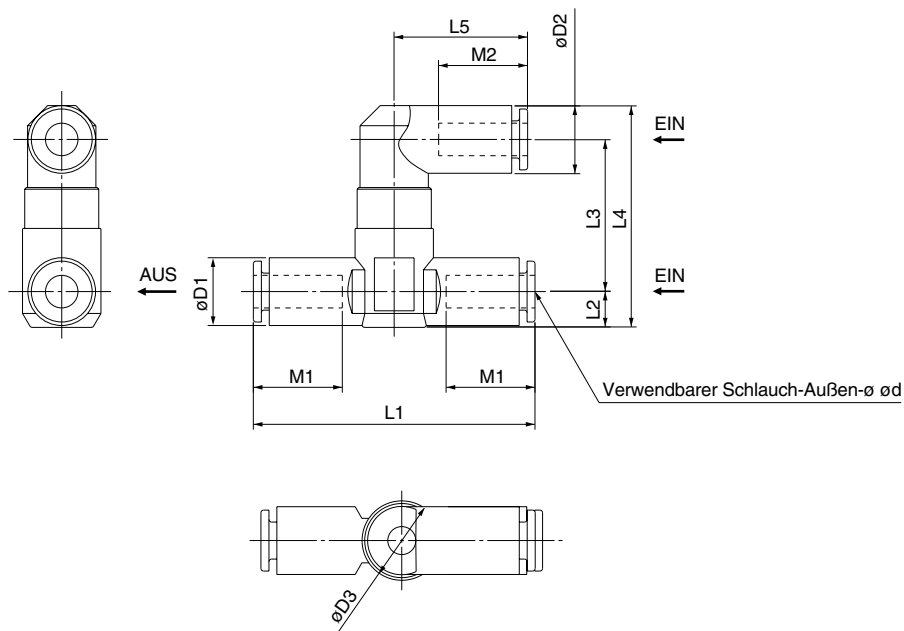


## Beispiel Schaltkreis



- Auch wenn an "A" und "B" verschiedene Drücke anliegen, schaltet das UND-Ventil durch, wenn Ausgang 1 und Ausgang 2 druckbeaufschlagt sind.
- Ausgang 3 wird druckbeaufschlagt, wenn "C" betätigt und wenn Ausgang 1 und Ausgang 2 druckbeaufschlagt sind.
- Wenn "A" oder "B" nicht betätigt sind, kann Ausgang 3 nicht druckbeaufschlagt werden, auch wenn "C" betätigt wird.

## Abmessungen



### Metrische Größe

Modell	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	Gewicht (g)
VR1211F-23	3.2	11.4	8.4	14.8	52	6.2	25.7	36.1	17.5	12.7	12.9	26.4
VR1211F-04	4	11	10.4		53							
VR1211F-06	6	12.8	12.8		53.2							

### Zollmaß

Modell	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	Gewicht (g)							
VR1211F-01	1/8"	11.4	8.4	14.8	52	6.2	25.7	36.1	17.5	12.7	12.9	26.4							
VR1211F-03	5/32"	11	10.4		53								6.8	26.6	37.8	21.9	15.7	15.8	20.8
VR1211F-07	1/4"	13.2	13.2		54.4								7.1	28.8	42.5	25.6	16.8	16.8	27.0

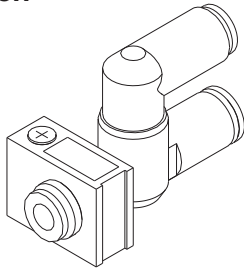
# Zubehör Halter Serie TMH

Der Halter dient zur Befestigung von UND-Ventilen und ODER-Ventilen mit Steckverbindungen.

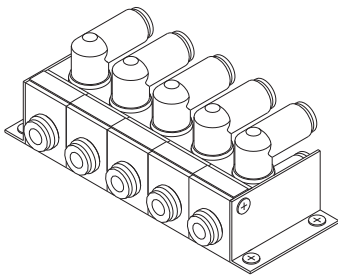
## Vielfältige Montagemöglichkeiten



Zur Befestigung von einzelnen Einheiten

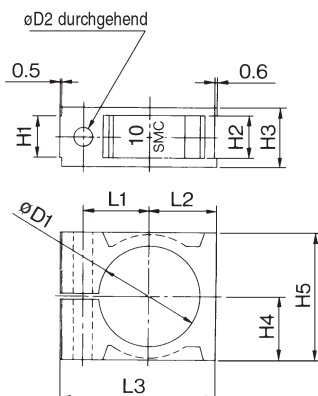


Mehrfachanschluss möglich



Anm.) Die Befestigungselemente sind nicht erhältlich. Dies ist ein Anwendungsbeispiel.

## Abmessungen



## Technische Daten

Umgebungstemperatur	-20 bis 60°C
Material	Polypropylen
Farbe	Weiß

Zubehör/Kreuzschlitz-Montageschraube (schwarz verzinkt und chromatiert)

Modell		Baugröße (Nenngröße x Länge)	Menge
Metrische Größe	Zollmaß		
—	TMH-05	M3	1
TMH-06	TMH-07	M4	
TMH-08	TMH-09		
TMH-10	TMH-11	M4	

## Kompatibilität von ODER-Ventil, UND-Ventil und Halter

### Metrische Größe

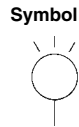
Modell		Verwendbarer Schlauch-Außen-ø				
ODER-Ventil	UND-Ventil	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10
VR1210F	VR1211F	TMH-05	TMH-06J	TMH-06	TMH-08	—
VR1220F	—	—	—			TMH-10

### Zollmaß

Modell		Verwendbarer Schlauch-Außen-ø				
ODER-Ventil	UND-Ventil	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"
VR1210F	VR1211F	TMH-05	TMH-06	TMH-07	—	—
VR1220F	—	—	—		TMH-09	TMH-11

# Zubehör VR3100 Pneumatischer Anzeiger

Zeigt einen pneumatischen Druck an.  
Entspricht der Pilotleuchte eines elektrischen Systems.



## Modell/Technische Daten

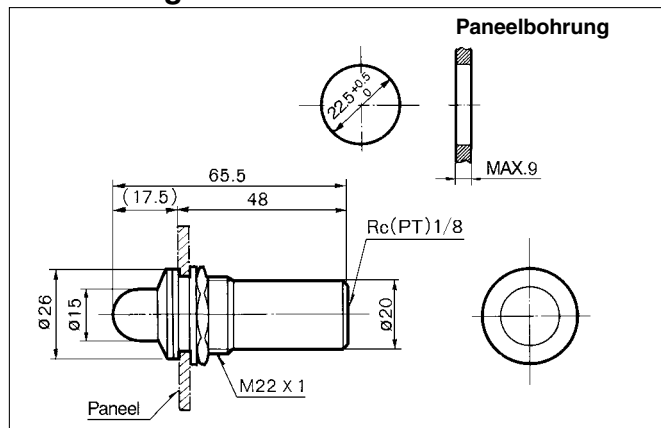
	VR3100-01R	VR3100-01G	VR3100-01O
Betriebsdruck	0.1 bis 0.8MPa		
Umgebungs- und Medientemp.	-5 bis 60°C		
Frequenz	max. 100 c.p.m		
Farbe der Anzeige	rot	grün	orange
Anschlussgröße (Nominalgröße)	Rc(PT) 1/8 (6A)		
Gewicht	40g		

## Konstruktion/Stückliste

Transparentes Gehäuse  
Farbiger Kolben

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Aluminium	
②	Anzeigefenster	Acrylglass	
③	Kolben	Polyacetal	
④	Feder	Rostfreier Stahl	
⑤	Dichtung	NBR	

## Abmessungen



# Zubehör VR3110 Pneumatischer Miniatur-Anzeiger

Ein extrem kompakter pneumatischer Anzeiger zur  
Drucküberwachung. Entspricht der Pilotleuchte  
eines elektrischen Systems.



## Modell/Technische Daten

	VR3110-01R	VR3110-01G
Farbe der Anzeige	rot	grün
Funktionsweise	Kolbenausführung	
Betriebsdruck	0.15 bis 1.0MPa	
Umgebungs- und Medientemp.	-5 bis 60°C	
Frequenz	max. 300 c.p.m	
Anschlussgröße (Nominalgröße)	R(PT) 1/8 (6A)	
Gewicht	6g	

## Konstruktion/Stückliste

Farbiger Kolben (rot, grün)

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Gehäuse	Messing	
②	Kolben A	Polyacetal	
③	Stopfen	Polyethylen	
④	Feder	Rostfreier Stahl	
⑤	O-Ring	NBR	

## Abmessungen

