

# Mechanisch betätigtes 2/2 und 3/2-Wege-Ventil mit integrierten Steckverbindern

**Neu**  
RoHS

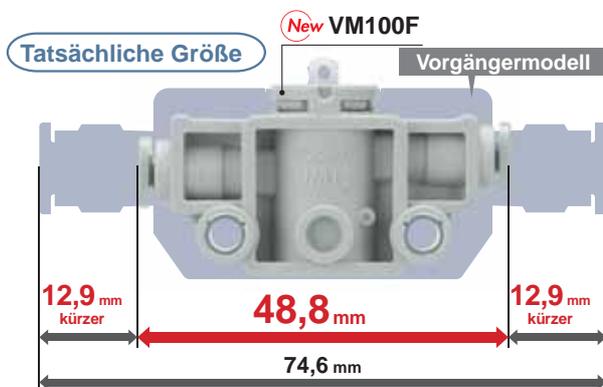
Integrierte Steckverbinder, dadurch weniger Einbauraum und geringere Installationszeit

## Kompakt

Integrierte Steckverbinder

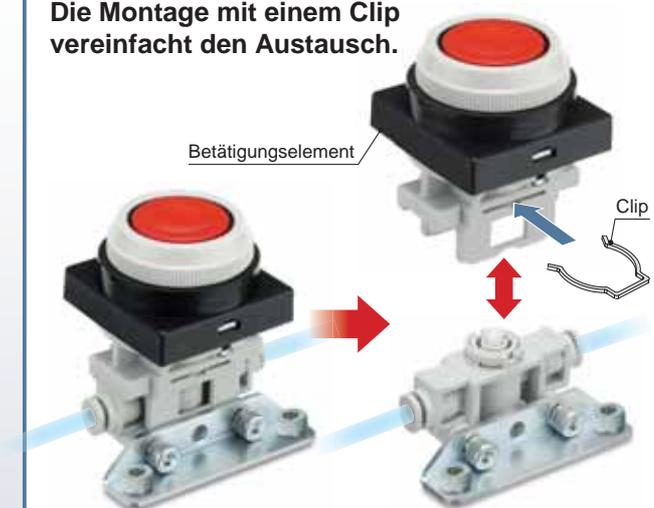
**Um ca. 35 % reduziert**  
(25,8 mm kürzer)

48,8 mm ← 74,6 mm  
(VM131F-06-00) (VM131-01-00A + KQ2H06-01S)



## Schnelle Montage des Betätigungselementes

Die Montage mit einem Clip vereinfacht den Austausch.



## Geringes Gewicht

Ventilkörper aus Kunststoff

**80 % leichter** (48 g)

12g (Kunststoffkörper: VM131F-06-00) ← 60g (Metallkörper: VM131-01-00A)

## Varianten

	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	
	Metrische Größe	Zoll
Anschluss seitlich	Ø 3,2	Ø 1/8"
	Ø 4	Ø 5/32"
	Ø 6	Ø 1/4"
Anschluss unten	Ø 3,2	Ø 1/8"
	Ø 4	Ø 5/32"



**Serie VM100F**

Betätigungsart

Mechanisch betätigt: 5 Ausführungen

Manuell betätigt: 7 Ausführungen



CAT.EUS12-9A-DE

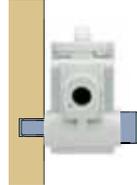
# Mechanisch betätigtes 2/2 und 3/2-Wege-Ventil mit integrierten Steckverbindern Serie VM100F

## Montage

Montage mit Befestigungselement



Seitliche Montage



Paneleinbau



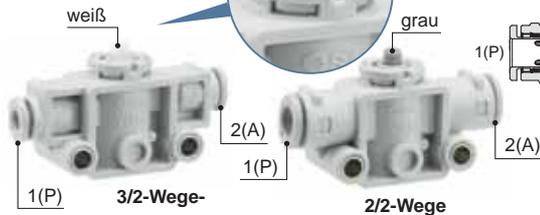
## Mit Druckanzeige\*1

\*1 Nur für die Ausführung mit Anschluss unten

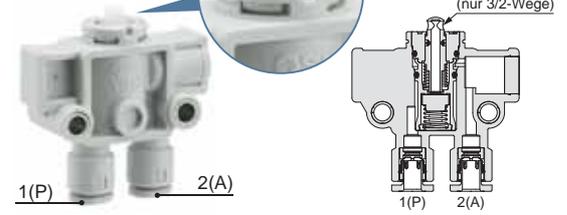


## Anschlussseite

Anschluss seitlich



Anschluss unten



## Austauschbar mit Serie VM100

Montageabstand und -höhe wurde zur bestehenden VM100 Serie nicht verändert

## Auch für Vakuumanwendungen

-100 kPa bis 0,7 MPa

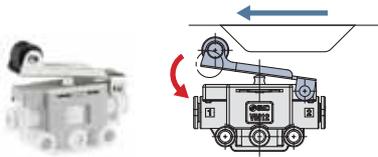
## Betätigungsarten

\*2 Die Betätigungselemente können ausgetauscht, oder an das Grundmodell montiert werden.

### Mechanisch betätigt

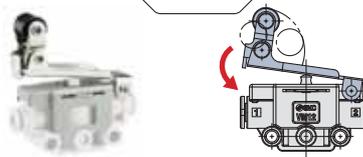
Rollenhebel

\*2



Einweg-Rollenhebel

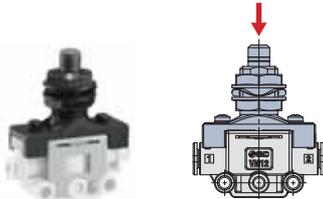
\*2



\*1 Bei Betrieb (durch Nocken oder Mitnehmer) in die entgegengesetzte Richtung wird das Ventil nicht geschaltet.

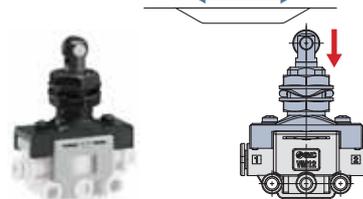
gerader Stößel

\*2



Rollenstößel

\*2



Kreuz-Rollenstößel

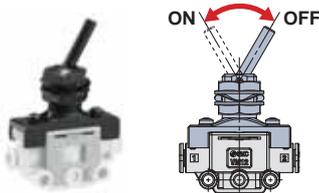
\*2



### Manuell betätigt

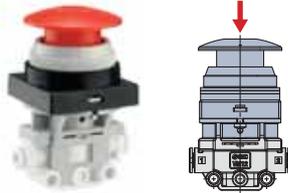
Kniehebel

\*2



Drucktaster (pilzförmig)

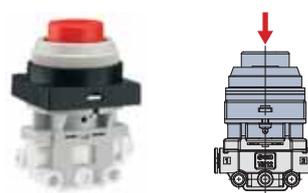
\*2



Farbe: Rot, Schwarz, Grün, Gelb

Drucktaster (vorstehend)

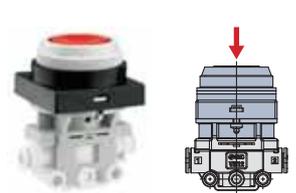
\*2



Farbe: Rot, Schwarz, Grün, Gelb

Drucktaster (versenkt)

\*2



Farbe: Rot, Schwarz, Grün, Gelb

Drehschalter (2 Positionen)

\*2



Farbe: Rot, Schwarz, Grün, Gelb

Schlüsselschalter (2 Positionen)

\*2



Drehschalter (3 Positionen)



Farbe: Rot, Schwarz, Grün, Gelb

Die Knöpfe sind in 4 Farben erhältlich



# Mechanisch betätigtes 2/2 und 3/2-Wege-Ventil mit integrierten Steckverbindern

## Serie VM100F



### Technische Daten

Leitungsanschluss	Anschluss seitlich	Anschluss unten
Medium	Druckluft/Inertgas	
Betriebsdruckbereich	-100 kPa bis 0,7 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)	
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft Polyamid, Polyurethan*3, FEP, PFA	
Schmierung*1	Nicht erforderlich	
Gewicht (Grundmodell)	12 g	15 g
Teilenummer Befestigungselement*2	VM1-B	—

- \*1 Falls geschmiert wird, verwenden Sie Turbinenöl Klasse1 ISO VG32.
- \*2 Das Befestigungselement kann nur für seitliche Montage der Ausführung mit Anschluss seitlich verwendet werden.
- \*3 Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei Verwendung von Schläuchen aus Soft-Polyamid und Polyurethan. (Siehe **Web-Katalog** für Details).

### Durchfluss und Leitwert

Leitungsanschluss	Schlauch-Außen-Ø	Anschluss seitlich			Anschluss unten						
		Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 3,2	Ø 4					
	Zollmaß	Ø 1/8"	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 1/8"	Ø 5/32"					
Durchfluss-Kennwerte		1(P) ⇒ 2(A) ⇒ 2(A) ⇒ 3(R)	1(P) ⇒ 2(A) ⇒ 3(R)								
C-Werte: Leitwert dm <sup>3</sup> /(s·bar)		0,35	0,35	0,4	0,4	0,45	0,4	0,35	0,35	0,35	0,35
b-Werte: kritisches Druckverhältnis		0,09	0,06	0,09	0,06	0,1	0,06	0,1	0,06	0,15	0,06
Cv-Faktor		0,07	0,07	0,08	0,07	0,1	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07
Q [l/min(ANR)]*1		79	78	90	89	102	89	79	78	82	78

\*1 Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Volumenstrom unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

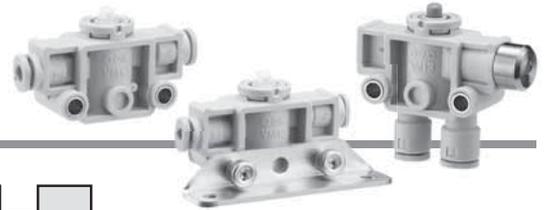
### Modell

Modell	Leitungsanschluss	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
		Metrische Größe			Zoll		
		3,2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"
VM1□ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> F-□-□□□	Anschluss seitlich	●	●	●	●	●	●
VM1□ <sup>2</sup> / <sub>3</sub> F-□-□□□	Anschluss unten	●	●	—	●	●	—

	Anschlussseite		Anschluss seitlich		Anschluss unten		Betätiger	
	Anzahl Anschlüsse		2/2-Wege	3/2-Wege	2/2-Wege	3/2-Wege	Bestell-Nr. Betätiger	Zusätzliches Gewicht für Betätiger
Manuell betätigt	Grundausführung		VM120F-□-00	VM130F-□-00	VM122F-□-00	VM132F-□-00	—	—
			VM121F-□-00	VM131F-□-00	VM123F-□-00	VM133F-□-00		
	Rollenhebel	Polyacetalrolle	VM121F-□-01	VM131F-□-01	VM123F-□-01	VM133F-□-01	VM-01J	14 g
		Gehärtete Stahlrolle	VM121F-□-01S	VM131F-□-01S	VM123F-□-01S	VM133F-□-01S	VM-01JS	19 g
	Einweg-Rollenhebel	Polyacetalrolle	VM121F-□-02	VM131F-□-02	VM123F-□-02	VM133F-□-02	VM-02J	18 g
		Gehärtete Stahlrolle	VM121F-□-02S	VM131F-□-02S	VM123F-□-02S	VM133F-□-02S	VM-02JS	23 g
	gerader Stößel		VM121F-□-05	VM131F-□-05	VM123F-□-05	VM133F-□-05	VM-05J	47 g
	Rollenstößel	Polyacetalrolle	VM121F-□-06	VM131F-□-06	VM123F-□-06	VM133F-□-06	VM-06J	47 g
		Gehärtete Stahlrolle	VM121F-□-06S	VM131F-□-06S	VM123F-□-06S	VM133F-□-06S	VM-06JS	49 g
	Kreuz-Rollenstößel	Polyacetalrolle	VM121F-□-07	VM131F-□-07	VM123F-□-07	VM133F-□-07	VM-07J	47 g
Gehärtete Stahlrolle		VM121F-□-07S	VM131F-□-07S	VM123F-□-07S	VM133F-□-07S	VM-07JS	49 g	
Manueller Betrieb	Kniehebel		VM121F-□-08	VM131F-□-08	VM123F-□-08	VM133F-□-08	VM-08J	46 g
	Drucktaster (pilzförmig)	rot	VM121F-□-30R	VM131F-□-30R	VM123F-□-30R	VM133F-□-30R	VM-30JR	39 g
		schwarz	VM121F-□-30B	VM131F-□-30B	VM123F-□-30B	VM133F-□-30B	VM-30JB	
		grün	VM121F-□-30G	VM131F-□-30G	VM123F-□-30G	VM133F-□-30G	VM-30JG	
		gelb	VM121F-□-30Y	VM131F-□-30Y	VM123F-□-30Y	VM133F-□-30Y	VM-30JY	
	Drucktaster (vorstehend)	rot	VM121F-□-32R	VM131F-□-32R	VM123F-□-32R	VM133F-□-32R	VM-32JR	34 g
		schwarz	VM121F-□-32B	VM131F-□-32B	VM123F-□-32B	VM133F-□-32B	VM-32JB	
		grün	VM121F-□-32G	VM131F-□-32G	VM123F-□-32G	VM133F-□-32G	VM-32JG	
		gelb	VM121F-□-32Y	VM131F-□-32Y	VM123F-□-32Y	VM133F-□-32Y	VM-32JY	
	Drucktaster (versenkt)	rot	VM121F-□-33R	VM131F-□-33R	VM123F-□-33R	VM133F-□-33R	VM-33JR	33 g
		schwarz	VM121F-□-33B	VM131F-□-33B	VM123F-□-33B	VM133F-□-33B	VM-33JB	
		grün	VM121F-□-33G	VM131F-□-33G	VM123F-□-33G	VM133F-□-33G	VM-33JG	
		gelb	VM121F-□-33Y	VM131F-□-33Y	VM123F-□-33Y	VM133F-□-33Y	VM-33JY	
	Drehschalter (2 Positionen)	rot	VM121F-□-34R	VM131F-□-34R	VM123F-□-34R	VM133F-□-34R	VM-34JR	39 g
		schwarz	VM121F-□-34B	VM131F-□-34B	VM123F-□-34B	VM133F-□-34B	VM-34JB	
		grün	VM121F-□-34G	VM131F-□-34G	VM123F-□-34G	VM133F-□-34G	VM-34JG	
	Schlüsselschalter (2 Positionen)		VM121F-□-34Y	VM131F-□-34Y	VM123F-□-34Y	VM133F-□-34Y	VM-34JY	
	Drehschalter (3 Positionen)			3/3-Wege	5/3-Wege	3/3-Wege	5/3-Wege	—
		rot	VM131F-□-35R	VM151F-□-35R	VM133F-□-35R	VM153F-□-35R		
		schwarz	VM131F-□-35B	VM151F-□-35B	VM133F-□-35B	VM153F-□-35B		
		grün	VM131F-□-35G	VM151F-□-35G	VM133F-□-35G	VM153F-□-35G		
		gelb	VM131F-□-35Y	VM151F-□-35Y	VM133F-□-35Y	VM153F-□-35Y		

- \* Es ist möglich, das Betätigungselement zu ändern und auf die Grundausführung zu montieren, wenn die Bestell-Nr. in der Spalte Betätiger angegeben ist.
- \* Für den Austausch pilzförmiger, versenkter und vorstehender Drucktaster und einzelner Befestigungsringe siehe Seite 16.
- \* Der Einstellknopf der Dreh- und Schlüsselschalter kann nicht entfernt oder ersetzt werden.
- \* Kolbenfarbe: Grau (2/2-Wege), Weiß (3/2-Wege)
- \* □ gibt den verwendbaren Schlauch-Außendurchmesser an.

## Bestellschlüssel



**VM1 3 1 F-06 - 30 R - -**

### Anzahl Anschlüsse

2	2/2-Wege
3	3/2-Wege
5	5/3-Wege (Drehschalter nur 3 Positionen)

### Anschlussseite und Kolbenhöhe

Anschluss	Lang (nur Grundausführung)	Kurz
0	Lang (nur Grundausführung)	Kurz
1	Lang (nur Grundausführung)	Kurz
2	Lang (nur Grundausführung)	Kurz
3	Lang (nur Grundausführung)	Kurz

### Mit Steckverbindern

### Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø

Metrische Größe		Zollmaß	
23	Ø 3,2	01	Ø 1/8"
04	Ø 4	03	Ø 5/32"
06	Ø 6	07	Ø 1/4"

\* Für die Wahl des verwendbaren Schlauch Außen-Ø siehe „Modell“ auf Seite 2.  
Die metrische und die Zollausführung lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.  
Metrische Größe: Hellgrau  
Zollmaß: Orange

### Optionen für pneumatische Anzeige

-	Keine
Z	Mit Miniaturanzeige

\* Nur für Ausführung mit Anschluss unten verfügbar.

### Optionen Befestigungselement

-	Keine
B	Mit Befestigungselement (im Lieferumfang enthalten)

\* Nur für Ausführung mit Anschluss seitlich verfügbar.  
Drehschalter ( 3 Positionen), Stößel (gerade, Rolle, Kreuzrolle), Kippschalter-Ausführung kann nicht montiert werden. Diese sind nur für die Ausführung für Schalttafeleinbau geeignet. Siehe Seite 15 für Details.

### Antriebsausführung\*1

00	Basisausführung
01	Rollenhebel
02	Einweg-Rollenhebel
05	gerader Stößel
06	Rollenstößel
07	Kreuz-Rollenstößel
08	Kniehebel
30	Drucktaster (pilzförmig)
32	Drucktaster (vorstehend)
33	Drucktaster (versenkt)
34	Drehschalter (2 Positionen)
36	Schlüsselschalter (2 Positionen)
35	Drehschalter (3 Positionen)

### Optionen für Betätiger\*1

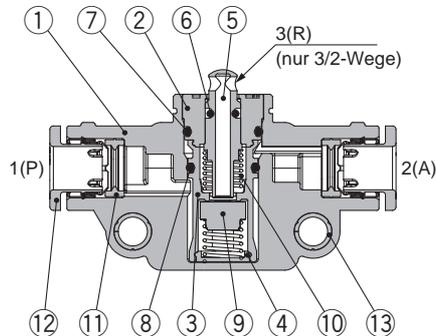
-	ohne	Farbe des Drucktasters, Schalter
S	Gehärtete Stahlrolle	
R	rot	
B	schwarz	
G	grün	
Y	gelb	

\*1 Siehe Tabelle auf Seite 2 für die Kombinationen von Betätiger und Option.

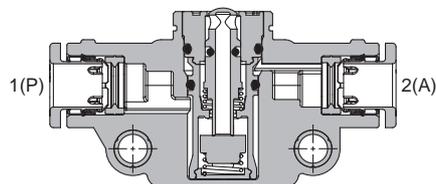
## Konstruktion

### Anschluss seitlich

Nicht betätigt

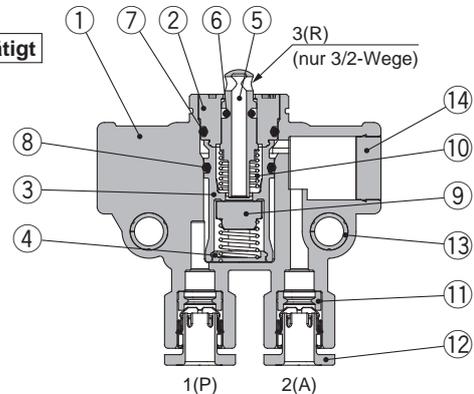


Betätigt

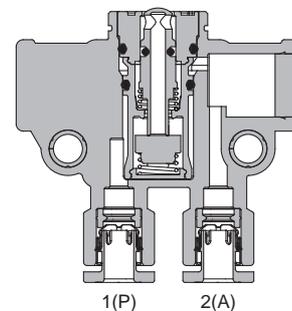


### Anschluss unten

Nicht betätigt



Betätigt



## Stückliste

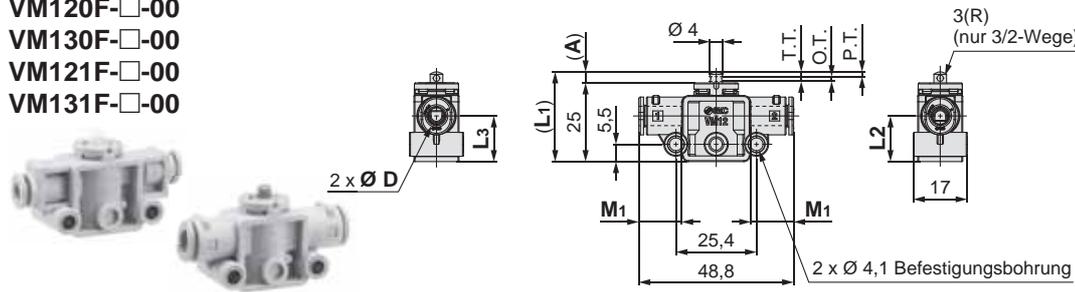
Nr.	Beschreibung	Material	Anm.	
1	Ventil	PBT		
2	Ventilteil A	PBT		
3	Ventilteil B	PBT		
4	Ventilteil C	PBT		
5	Kolben	POM	weiß	3/2-Wege-
			grau	2/2-Wege
6	O-Ring	NBR		
7	O-Ring	NBR		

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
8	O-Ring	NBR	
9	Ventil	NBR	
10	Federelement	Rostfreier Stahl	
11	Dichtung	NBR	
12	Kassette	-	
13	Distanzstück	Stahl	
14	Stopfen	Messing	chemisch vernickelt

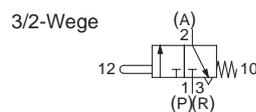
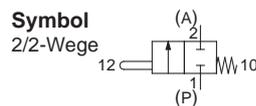
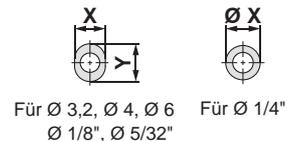
## Abmessungen / seitlicher Anschluss

### Grundauführung

- VM120F-□-00
- VM130F-□-00
- VM121F-□-00
- VM131F-□-00



### Druckring Abmessungen



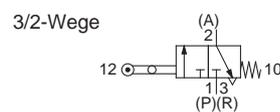
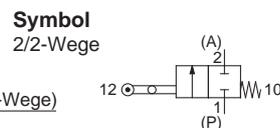
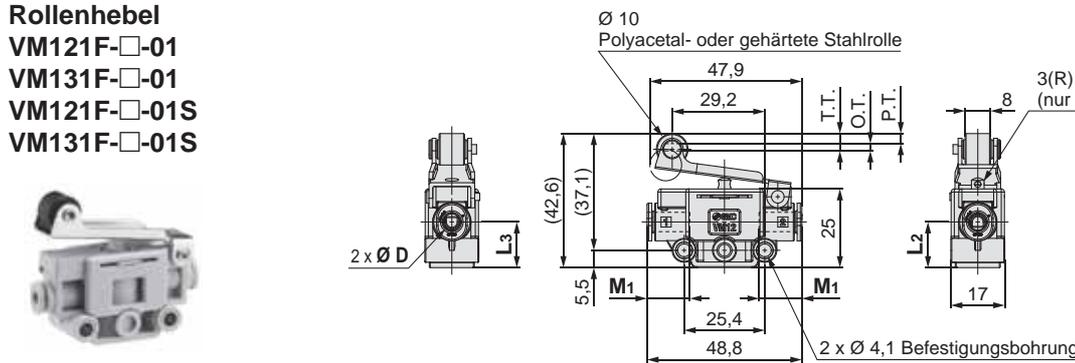
Modell	Verwendbarer Schlauch- Außen-Ø Ø D	Abmessungen Druckring		A	L1	L2	L3	M1
		Ø X(X)	Y					
VM1□0F-23-00	3,2	6,7	9,5	7,5	32,5	13,5	15,5	13,5
VM1□0F-04-00	4	7,7	10,0			14,5	14,5	
VM1□0F-06-00	6	9,7	12,0			13,5	15,5	
VM1□0F-01-00	1/8"	6,7	9,5			14,5	14,5	
VM1□0F-03-00	5/32"	7,7	10,0			13,5	15,5	
VM1□0F-07-00	1/4"	10,9	—			14,5	14,5	
VM1□1F-23-00	3,2	6,7	9,5			3,5	28,5	
VM1□1F-04-00	4	7,7	10,0	14,5	14,5			
VM1□1F-06-00	6	9,7	12,0	13,5	15,5			
VM1□1F-01-00	1/8"	6,7	9,5	14,5	14,5			
VM1□1F-03-00	5/32"	7,7	10,0	13,5	15,5			
VM1□1F-07-00	1/4"	10,9	—	14,5	14,5			

\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	20 N
P.T.	1,5 mm
O.T.	1,5 mm
T.T.	3 mm

### Rollenhebel

- VM121F-□-01
- VM131F-□-01
- VM121F-□-01S
- VM131F-□-01S



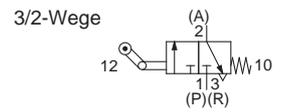
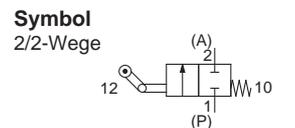
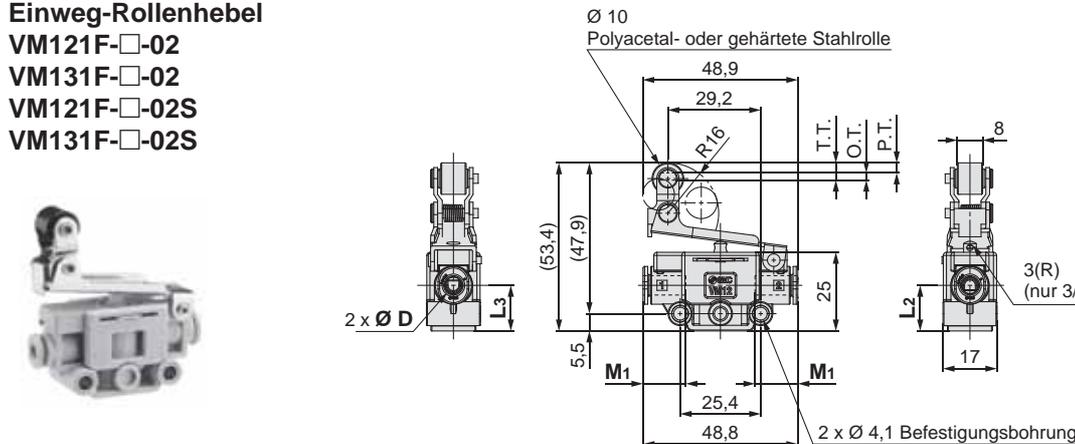
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	10 N
P.T.	3,2 mm
O.T.	2,3 mm
T.T.	5,5 mm

Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

### Einweg-Rollenhebel

- VM121F-□-02
- VM131F-□-02
- VM121F-□-02S
- VM131F-□-02S



\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	10 N
P.T.	3,2 mm
O.T.	2,3 mm
T.T.	5,5 mm

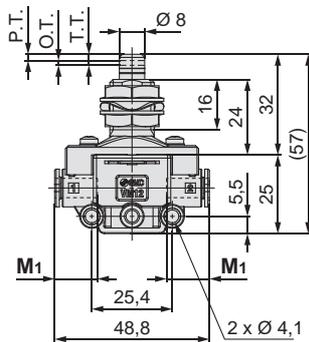
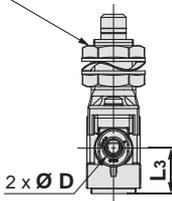
Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

# Serie VM100F

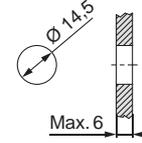
## Abmessungen / seitlicher Anschluss

**gerader Stößel**  
**VM121F-□-05**  
**VM131F-□-05**

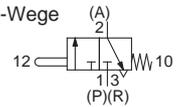
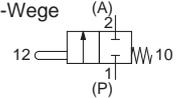
2 x M14 x 1  
 Sechskantmutter  
 Dicke 5,  
 Schlüsselweite 17



**Paneleinbaubohrung**



**Symbol**



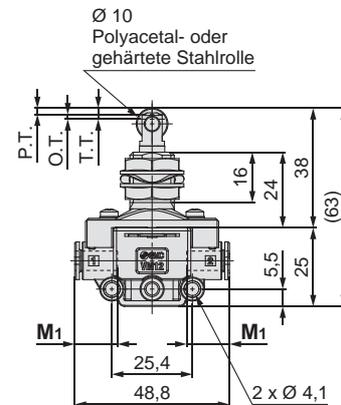
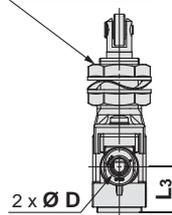
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	23 N
P.T.	2 mm
O.T.	1,5 mm
T.T.	3,5 mm

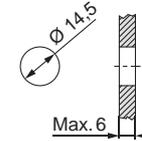
Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

**Rollenstößel**  
**VM121F-□-06**  
**VM131F-□-06**  
**VM121F-□-06S**  
**VM131F-□-06S**

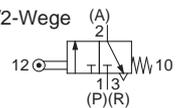
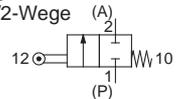
2 x M14 x 1  
 Sechskantmutter  
 Dicke 5,  
 Schlüsselweite 17



**Paneleinbaubohrung**



**Symbol**



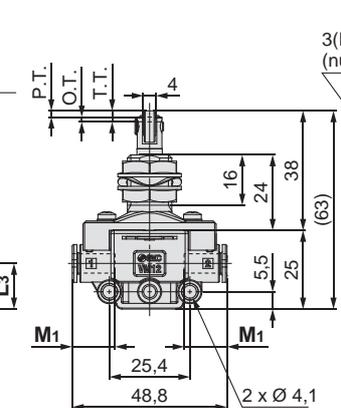
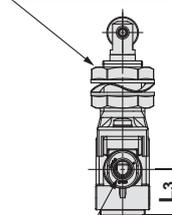
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	23 N
P.T.	2 mm
O.T.	1,5 mm
T.T.	3,5 mm

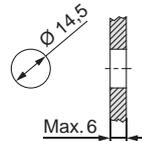
Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

**Kreuz-Rollenstößel**  
**VM121F-□-07**  
**VM131F-□-07**  
**VM121F-□-07S**  
**VM131F-□-07S**

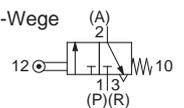
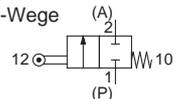
2 x M14 x 1  
 Sechskantmutter  
 Dicke 5,  
 Schlüsselweite 17



**Paneleinbaubohrung**



**Symbol**



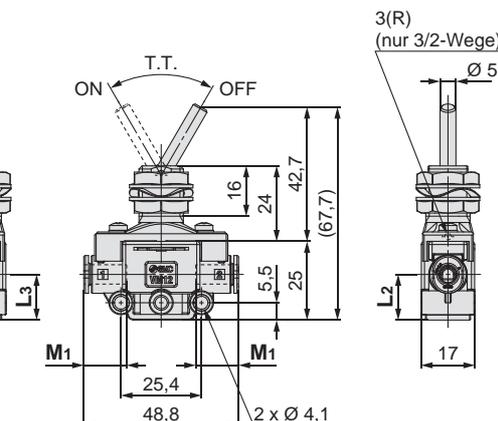
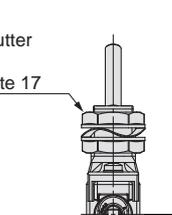
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	23 N
P.T.	2 mm
O.T.	1,5 mm
T.T.	3,5 mm

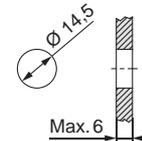
Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

**Kniehebel**  
**VM121F-□-08**  
**VM131F-□-08**

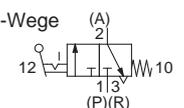
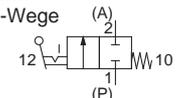
2 x M14 x 1  
 Sechskantmutter  
 Dicke 5,  
 Schlüsselweite 17



**Paneleinbaubohrung**



**Symbol**



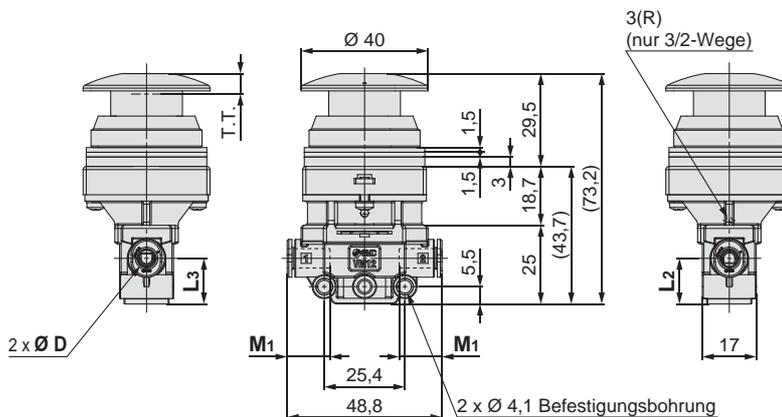
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	10 N
T.T.	60°

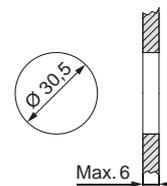
Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

**Abmessungen / seitlicher Anschluss**

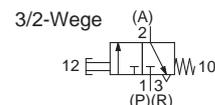
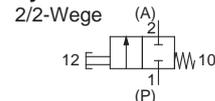
**Drucktaster (pilzförmig)**  
VM121F-□-30 (R, B, G, Y)  
VM131F-□-30 (R, B, G, Y)



**Paneleinbaubohrung**



**Symbol**

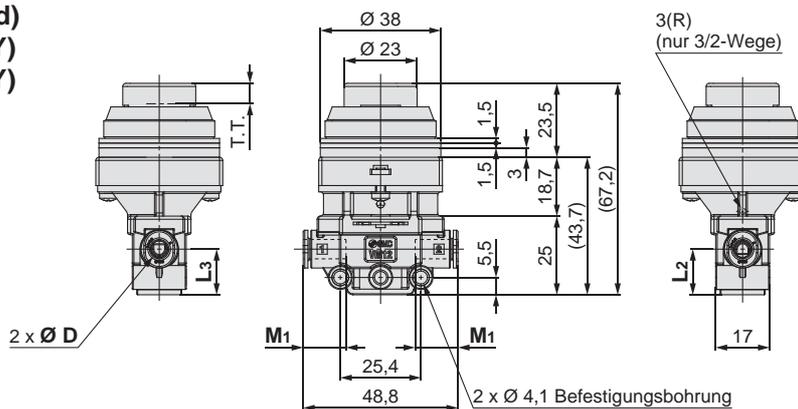


\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

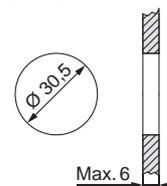
F.O.F.*1	21 N
T.T.	6,5 mm

Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

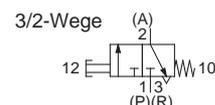
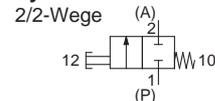
**Drucktaster (vorstehend)**  
VM121F-□-32 (R, B, G, Y)  
VM131F-□-32 (R, B, G, Y)



**Paneleinbaubohrung**



**Symbol**

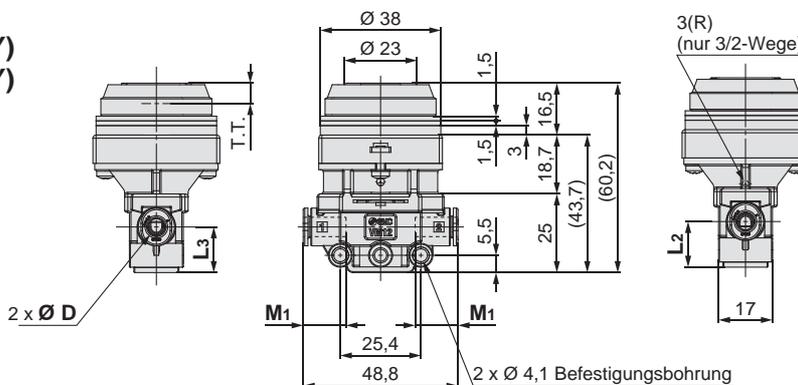


\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

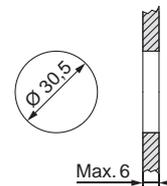
F.O.F.*1	21 N
T.T.	6,5 mm

Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

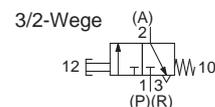
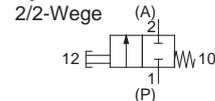
**Drucktaster (versenkt)**  
VM121F-□-33 (R, B, G, Y)  
VM131F-□-33 (R, B, G, Y)



**Paneleinbaubohrung**



**Symbol**



\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	21 N
T.T.	6,5 mm

Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

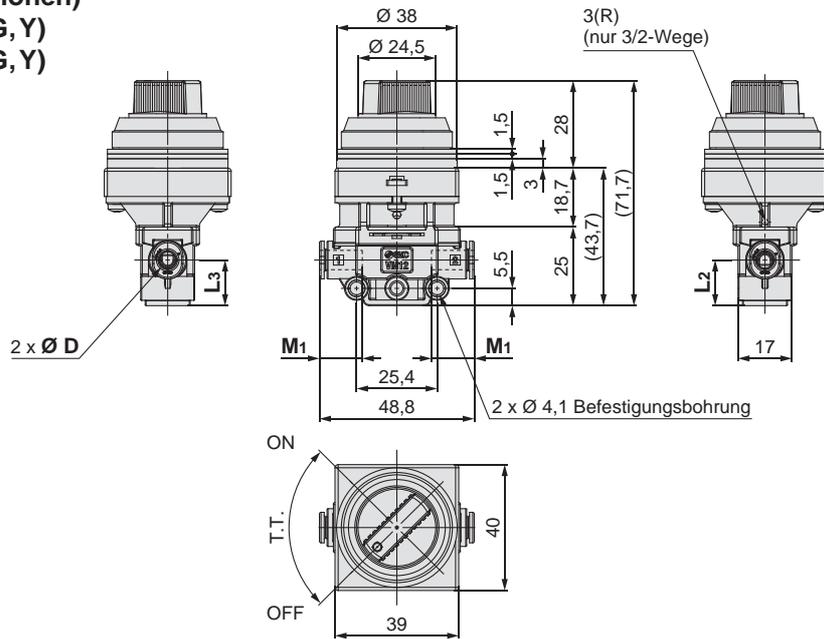
# Serie VM100F

## Abmessungen / seitlicher Anschluss

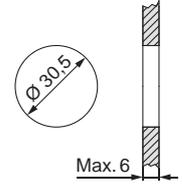
### Dreheschalter (2 Positionen)

VM121F-□-34 (R, B, G, Y)

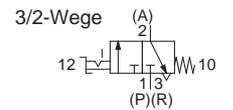
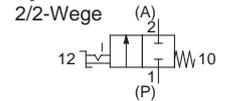
VM131F-□-34 (R, B, G, Y)



### Paneleinbaubohrung



### Symbol



\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

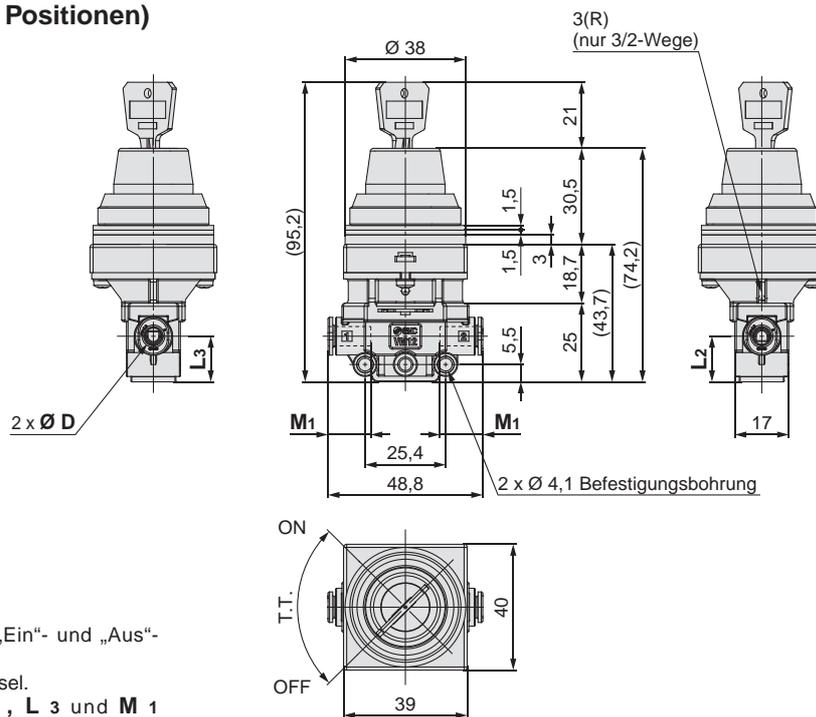
F.O.F.*1	15 N
T.T.	90°

Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

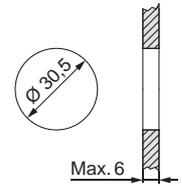
### Schlüsselschalter (2 Positionen)

VM121F-□-36

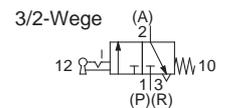
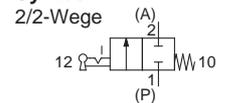
VM131F-□-36



### Paneleinbaubohrung



### Symbol



\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	15 N
T.T.	90°

Ein Schlüssel kann in der „Ein“- und „Aus“-Stellung abgezogen werden.

Einschließlich 1 Ersatzschlüssel.

Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundauführung.

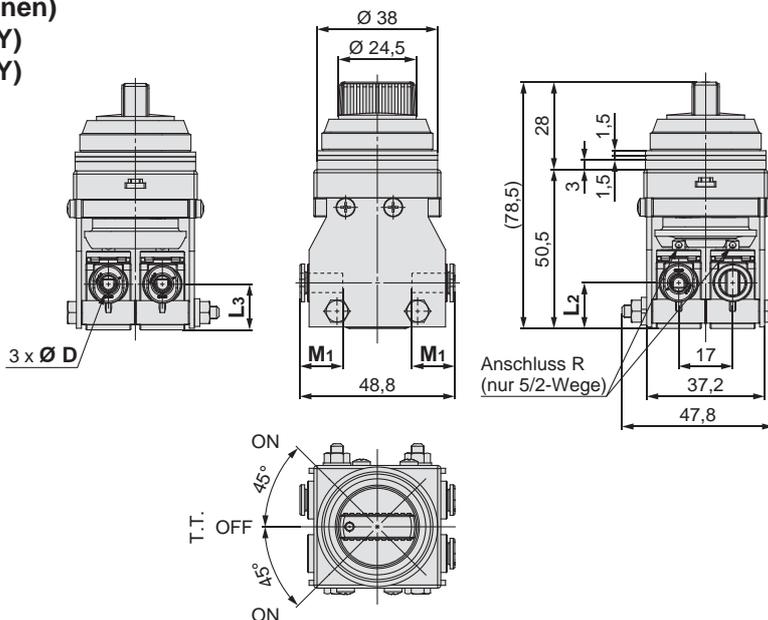
# Mechanisches 2/3-Wege-Ventil mit integriertem Steckverbinder Serie VM100F

## Abmessungen / seitlicher Anschluss

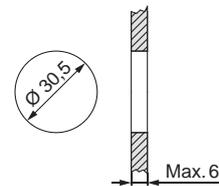
Drehschalter (3 Positionen)

VM131F-□-35 (R, B, G, Y)

VM151F-□-35 (R, B, G, Y)

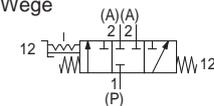


Paneleinbaubohrung

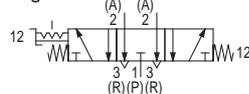


Symbol

3/3-Wege



5/3-Wege



\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	20 N
T.T.	45°

Ø D, Abmessungen L2, L3 und M1 entsprechen der Grundausführung.

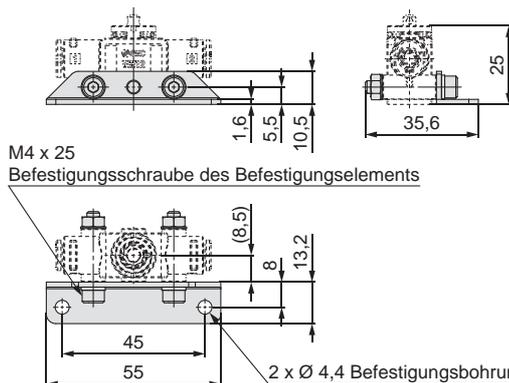
mit Befestigungselement

VM120F-□-□□□-B

VM130F-□-□□□-B

VM121F-□-□□□-B

VM131F-□-□□□-B



\* Als Befestigungsschraube wird eine Innensechskantschraube empfohlen.

VM1-B

Stückliste	Menge
Befestigungselement	1
Innensechskantschraube M4 x 25	2
Sechskantmutter M4	2

# Serie VM100F

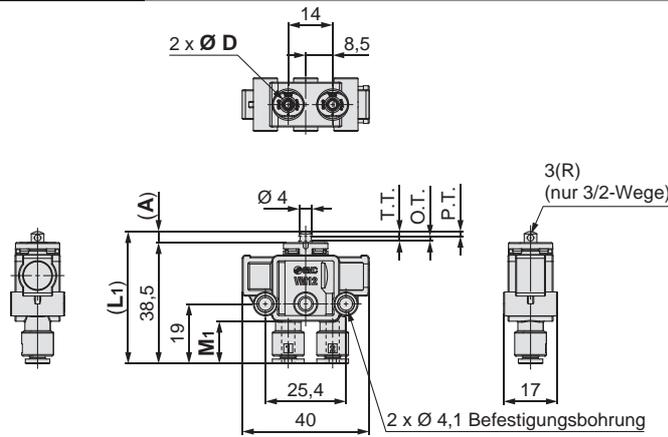
## Abmessungen / Anschluss unten

### Grundausführung

- VM122F-□-00
- VM132F-□-00
- VM123F-□-00
- VM133F-□-00



Mit Druckanzeige

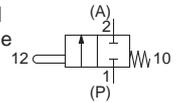


### Druckring Abmessungen

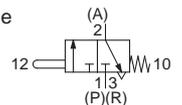


#### Symbol

2/2-Wege

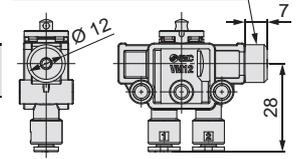


3/2-Wege



### Mit Druckanzeige

Pneumatische Druckanzeige



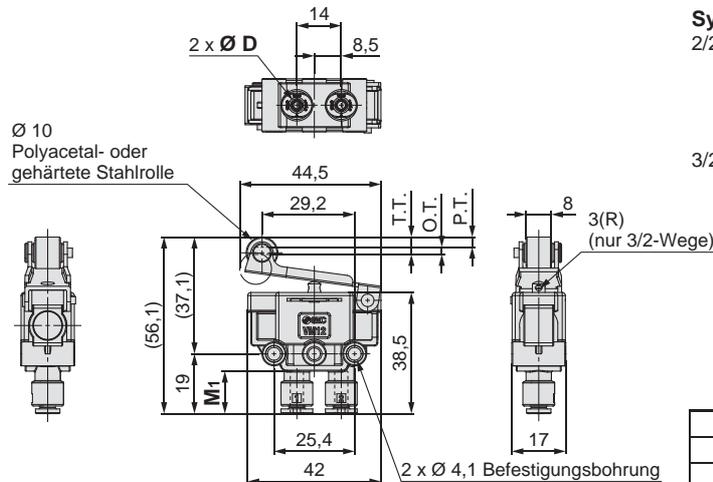
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	20 N
P.T.	1,5 mm
O.T.	1,5 mm
T.T.	3 mm

Modell	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø D	Abmessungen Druckring		A	L1	M1	
		X	Y				
VM1□2F-23-00	3,2	6,7	9,5	7,5	46	13,5	
VM1□2F-04-00	4	7,7	10,0				
VM1□2F-01-00	1/8"	6,7	9,5				
VM1□2F-03-00	5/32"	7,7	10,0				
VM1□3F-23-00	3,2	6,7	9,5	3,5	42		13,5
VM1□3F-04-00	4	7,7	10,0				
VM1□3F-01-00	1/8"	6,7	9,5				
VM1□3F-03-00	5/32"	7,7	10,0				

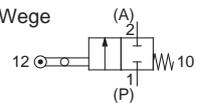
### Rollenhebel

- VM123F-□-01
- VM133F-□-01
- VM123F-□-01S
- VM133F-□-01S

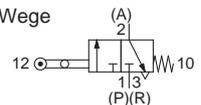


#### Symbol

2/2-Wege



3/2-Wege



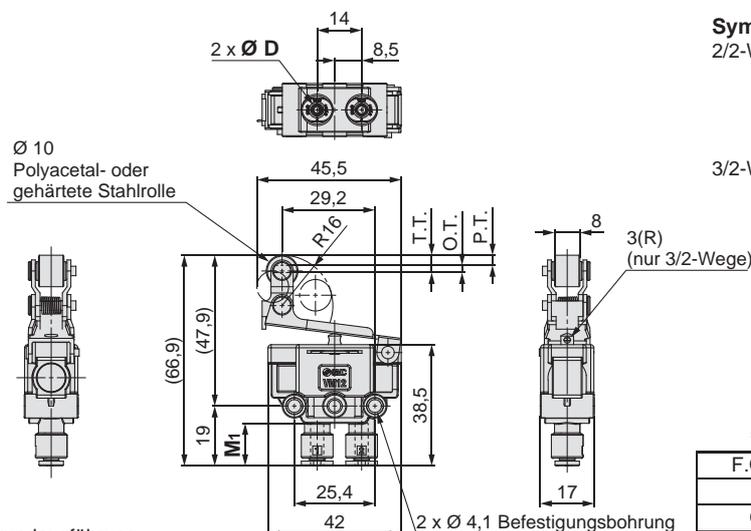
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	10 N
P.T.	3,2 mm
O.T.	2,3 mm
T.T.	5,5 mm

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundausführung.

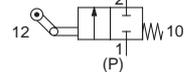
### Einweg-Rollenhebel

- VM123F-□-02
- VM133F-□-02
- VM123F-□-02S
- VM133F-□-02S

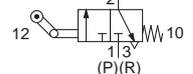


#### Symbol

2/2-Wege



3/2-Wege



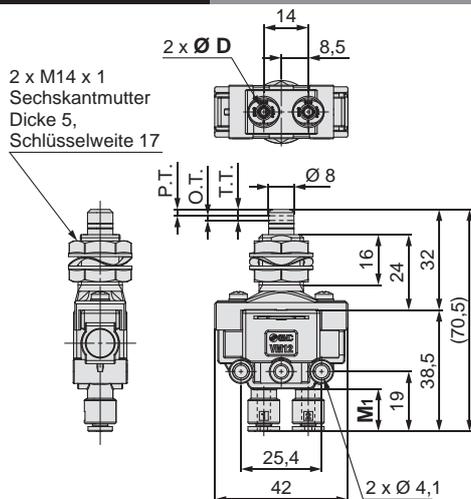
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	10 N
P.T.	3,2 mm
O.T.	2,3 mm
T.T.	5,5 mm

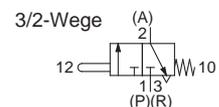
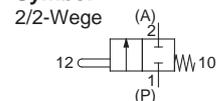
Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundausführung.

## Abmessungen / Anschluss unten

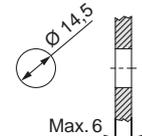
gerader Stößel  
VM123F-□-05  
VM133F-□-05



**Symbol**



**Paneleinbaubohrung**

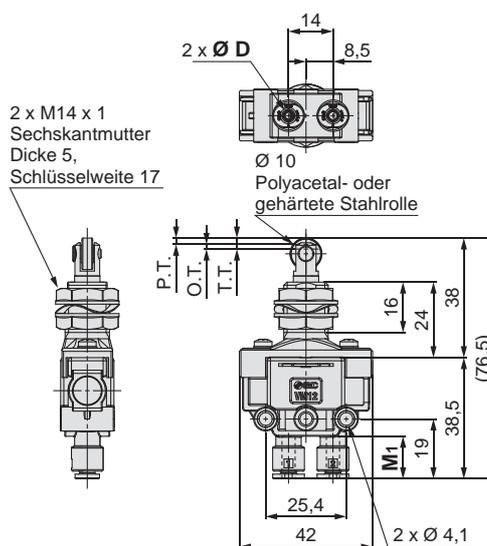


\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

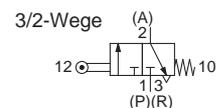
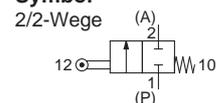
F.O.F.*1	23 N
P.T.	2 mm
O.T.	1,5 mm
T.T.	3,5 mm

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundauführung.

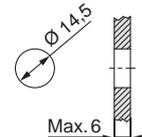
Rollenstößel  
VM123F-□-06  
VM133F-□-06  
VM123F-□-06S  
VM133F-□-06S



**Symbol**



**Paneleinbaubohrung**

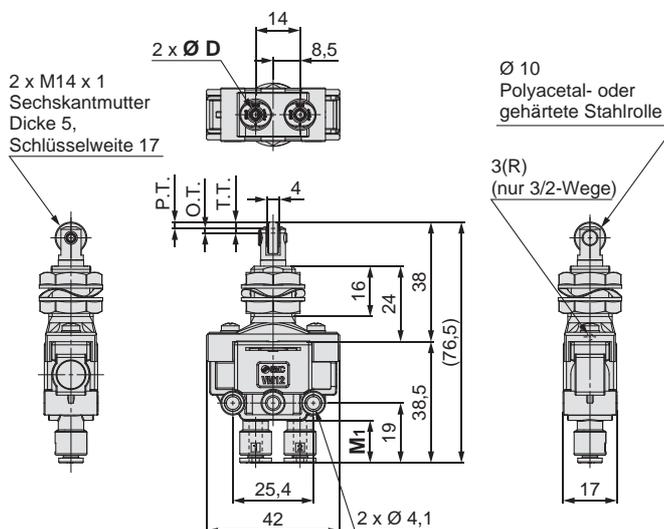


\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

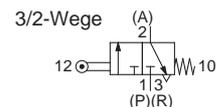
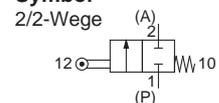
F.O.F.*1	23 N
P.T.	2 mm
O.T.	1,5 mm
T.T.	3,5 mm

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundauführung.

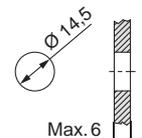
Kreuz-Rollenstößel  
VM123F-□-07  
VM133F-□-07  
VM123F-□-07S  
VM133F-□-07S



**Symbol**



**Paneleinbaubohrung**



\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

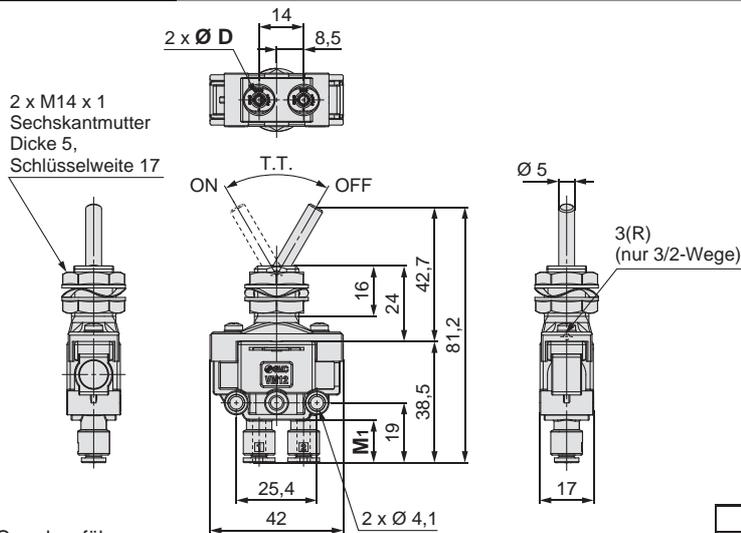
F.O.F.*1	23 N
P.T.	2 mm
O.T.	1,5 mm
T.T.	3,5 mm

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundauführung.

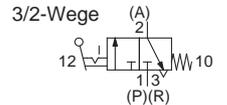
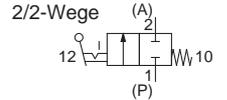
# Serie VM100F

## Abmessungen / Anschluss unten

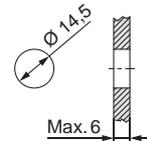
**Kniehebel**  
**VM123F-□-08**  
**VM133F-□-08**



**Symbol**



**Paneleinbaubohrung**

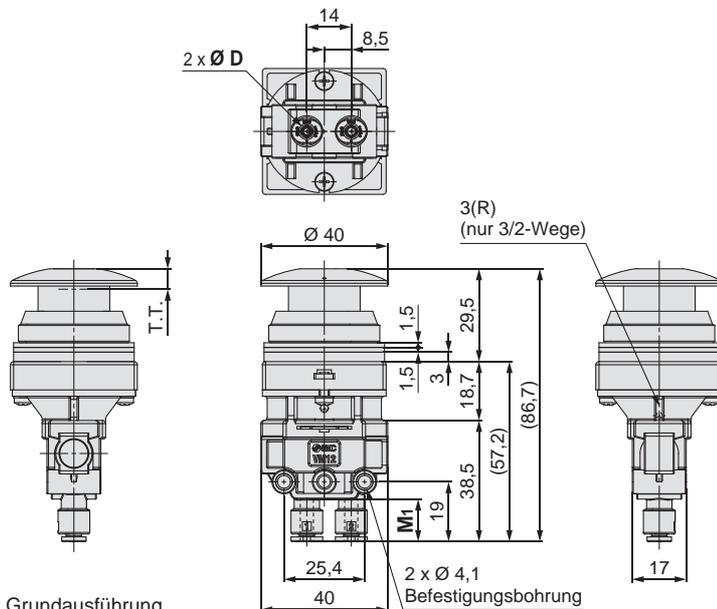


\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

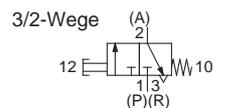
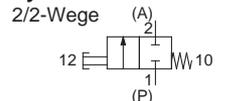
F.O.F.*1	10 N
T.T.	60°

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundaussführung.

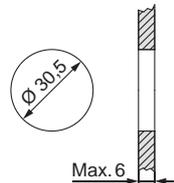
**Drucktaster (pilzförmig)**  
**VM123F-□-30 (R, B, G, Y)**  
**VM133F-□-30 (R, B, G, Y)**



**Symbol**



**Paneleinbaubohrung**

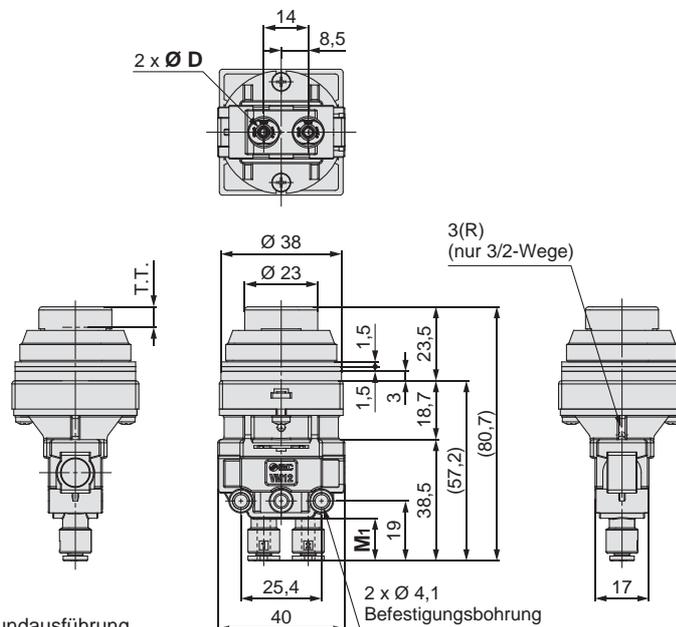


\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

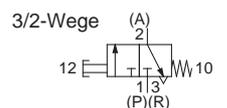
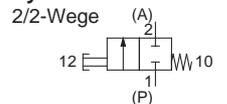
F.O.F.*1	21 N
T.T.	6,5 mm

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundaussführung.

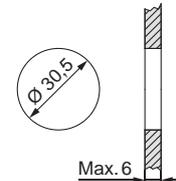
**Drucktaster (vorstehend)**  
**VM123F-□-32 (R, B, G, Y)**  
**VM133F-□-32 (R, B, G, Y)**



**Symbol**



**Paneleinbaubohrung**



\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

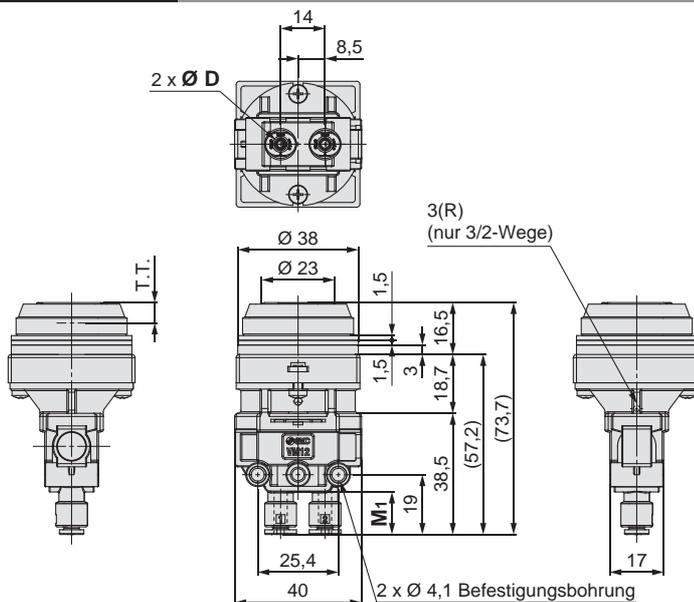
F.O.F.*1	21 N
T.T.	6,5 mm

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundaussführung.

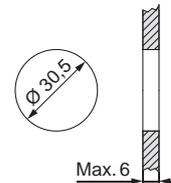
# Mechanisches 2/3-Wege- Ventil mit integriertem Steckverbinder **Serie VM100F**

## Abmessungen / Anschluss unten

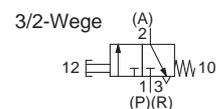
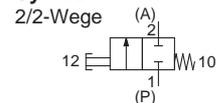
Drucktaster (versenkt)  
VM123F-□-33 (R, B, G, Y)  
VM133F-□-33 (R, B, G, Y)



Paneleinbaubohrung



Symbol

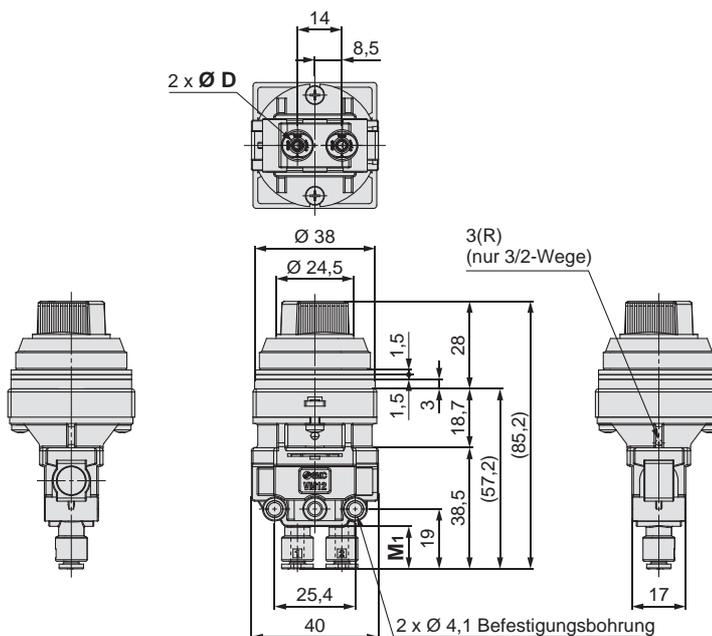


\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

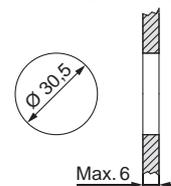
F.O.F.*1	21 N
T.T.	6,5 mm

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundauführung.

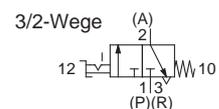
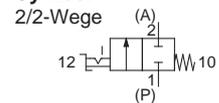
Drehschalter (2 Positionen)  
VM123F-□-34 (R, B, G, Y)  
VM133F-□-34 (R, B, G, Y)



Paneleinbaubohrung



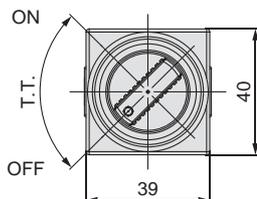
Symbol



\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	15 N
T.T.	90°

Ø D und Abmessung M1 entsprechen der Grundauführung.



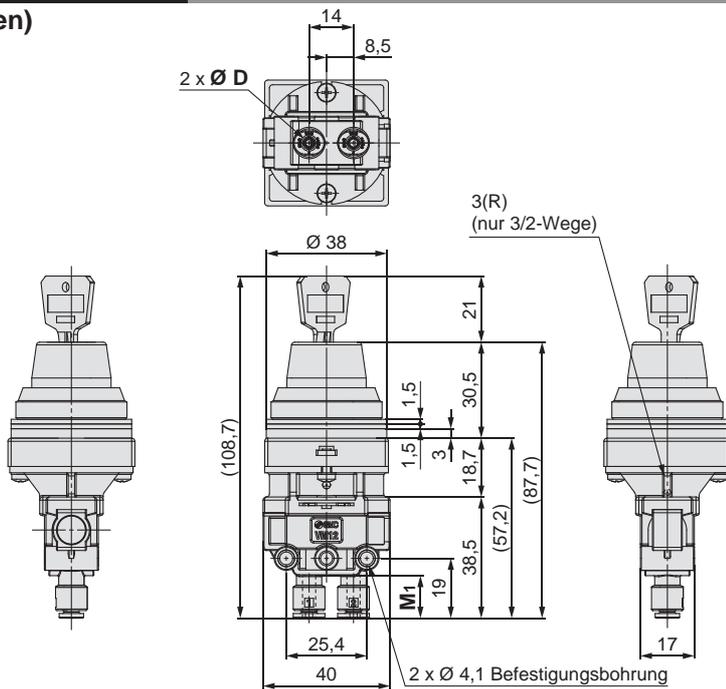
# Serie VM100F

## Abmessungen / Anschluss unten

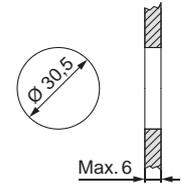
### Schlüsselschalter (2 Positionen)

VM123F-□-36

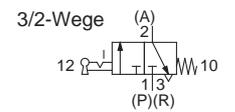
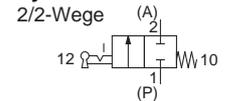
VM133F-□-36



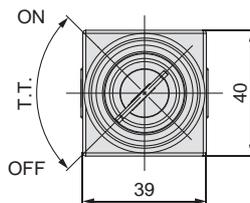
### Paneleinbaubohrung



### Symbol



Ein Schlüssel kann in der „Ein“- und „Aus“-Stellung abgezogen werden. Einschließlich 1 Ersatzschlüssel.  
 $\varnothing D$  und Abmessung  $M1$  entsprechen der Grundaussführung.



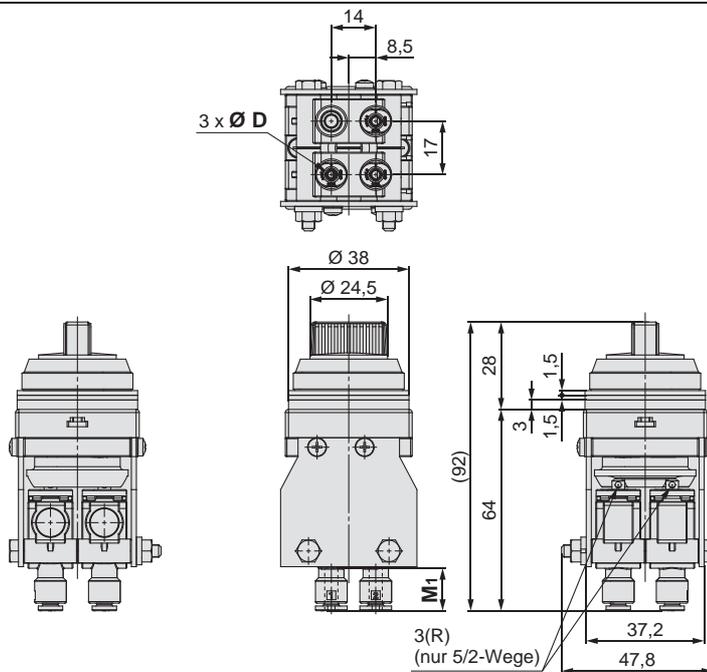
\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	15 N
T.T.	90°

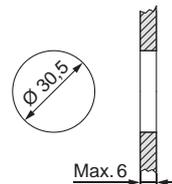
### Drehschalter (3 Positionen)

VM133F-□-35 (R, B, G, Y)

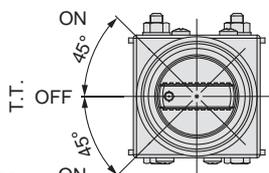
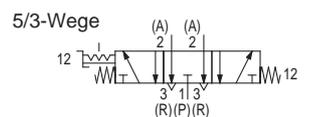
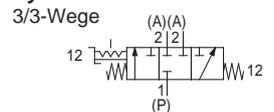
VM153F-□-35 (R, B, G, Y)



### Paneleinbaubohrung



### Symbol



$\varnothing D$  und Abmessung  $M1$  entsprechen der Grundaussführung.

\*1 0,5 MPa Betriebsdruck

F.O.F.*1	20 N
T.T.	45°



## Serie VM100F

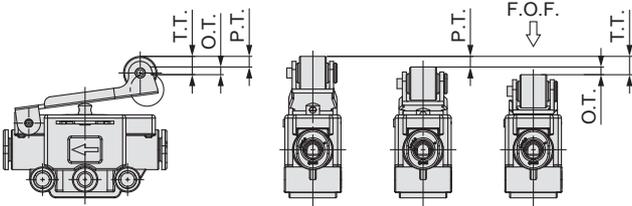
# Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme des Produkts lesen.

Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise und "Handhabung von SMC-Produkten" (Katalog: M-E03-3).

### Symboldefinition

Die Abkürzungen F.O.F./P.T./O.T./T.T. werden nachfolgend erläutert.



- **F.O.F. (Full Operating Force): Volle Betätigungskraft**  
Erforderliche Kraft für die Gesamtdistanzposition
- **P.T. (Pre-Travel): Vor-Distanz**  
Von Ausgangsstellung zur Anfangsposition des Ventils.
- **O.T. (Over Travel): Über-Gesamtdistanz**  
Anfangsposition des Ventils bis zur Endstellung
- **T.T. (Total Travel): Gesamtdistanz**  
Von der Ausgangsstellung bis zur Endstellung

### Hinweise zur Konstruktion und Auswahl

#### ⚠️ Warnung

##### 1. Dieses Produkt nicht für Anwendungen verwenden, in denen Druck gehalten werden soll.

Da die VM 1 0 0 F-Serie Sitzventile sind, sind diese nicht rückdruckfest. Ist der Druck am Anschluss 2 größer als am Anschluss 1, kommt es zu einer inversen Strömung.

Die Ventile weisen eine gewisse Leckage auf und können daher nicht für Anwendungen wie die Druckkonstanthaltung (einschließlich Vakuum) in Druckbehältern verwendet werden.

##### 2. Nicht geeignet als Notausschaltventil o. Ä.

Dieses mechanisch betätigten Ventile sind nicht für Sicherheitsanwendungen (z. B. zur Verwendung als Notausschaltventil) ausgelegt. Werden die Ventile für solche Anwendungen verwendet, sollten zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden.

### Montage

#### ⚠️ Warnung

##### 1. Bei der Montage der mechanisch betätigten Ventile muss die Einbauposition so angepasst werden, dass diese nicht außerhalb der Spezifikation betrieben werden.

Ein Betrieb außerhalb der Spezifikation könnte das Ventil, oder den Betätiger beschädigen und zu einer Fehlfunktion führen.

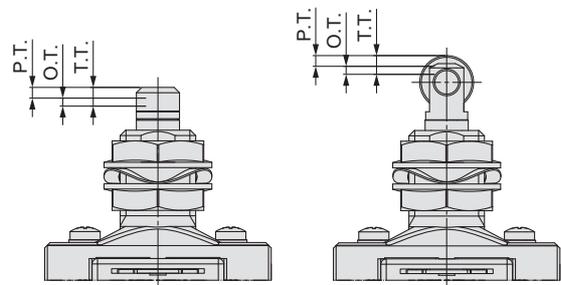
##### 2. Durch fertigungsbedingte Toleranzen und unterschiedliche Betriebsdrücke, schwankt der Wert für P.T. Um einen korrekten Schaltvorgang zu gewährleisten, darf der Schalhub nur innerhalb eines bestimmten Bereichs liegen. Beachten Sie die Berechnungsformel und die Werte in der folgenden Tabelle.

$$\text{Schalhubbereich} = (P.T. + 0.5 \times O.T.) \text{ bis } (P.T. + O.T. - 0,1)$$

##### Schalhubbereich

Serie	Betätigungsart	Schalhub [mm]
VM100F	Grundauführung	2,2 bis 2,9
	Rollenhebel	4,3 bis 5,4
	Einweg-Rollenhebel	4,3 bis 5,4
	gerader Stößel	2,7 bis 3,4
	Rollenstößel	2,7 bis 3,4
	Kreuz-Rollenstößel	2,7 bis 3,4

Für die Ausführungen gerader Stößel und Rollenstößel gibt es zur Hubanpassung eine Nut, die P.T. und T.T. angibt.



##### 3. Nehmen Sie keine Veränderungen am Ventilgehäuse vor, z.B. das Vergrößern von Befestigungsbohrungen.

Das könnte zu Beschädigungen führen und z. B. Leckage verursachen.

##### 4. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche für die Handhabung von Steckverbindungen im Katalog, der auf der SMC-Webseite verfügbar ist.



# Serie VM100F

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme des Produkts lesen.

Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise und „Handhabung von SMC-Produkten“ (Katalog: M-E03-3)

### Betrieb

#### ⚠️ Warnung

1. **Betätigen Sie die mechanisch betätigten Ventile (mit Drucktaster, Drehschalter und Kippschalter) nur mit den Fingern.**

Durch den Einsatz von Zylindern, Nocken oder eines Hammers beim Betätigen, können der Betätiger oder das Ventil beschädigt werden. Betätigen Sie es nicht über die Betriebsgrenzen hinaus. Steht eine erhöhte Betätigungskraft über die Endstellung an, können Teile beschädigt werden und Fehlfunktionen auftreten.

2. **Wählen Sie beim Betätigen von mechanisch betätigten Ventilen den Winkel und die max. Geschwindigkeit von Nocken und Mitnehmern so, dass die Höchstwerte entsprechend der unten stehenden Tabelle nicht überschritten werden.**

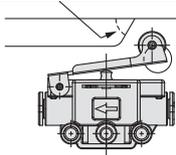
Werden die maximalen Werte überschritten, können die Stoßkräfte Betätiger, oder das Ventil beschädigen.

#### Nocken und Mitnehmer

Serie	Betätiger	max. Winkel von Nocken und Mitnehmern	max. Geschwindigkeitsbeschränkung von Nocken und Mitnehmer [m/s]
VM100F	Rollenhebel	30°	0,7
		45°	0,3
	Einweg-Rollenhebel	30°	0,7
		45°	0,3
	gerader Stößel	—	0,2
Rollenstößel	30°	0,3	
Kreuz-Rollenstößel	30°	0,3	

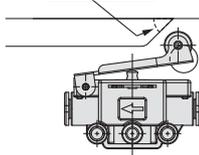
[schlecht]

min. 45° (Steiler Winkel)



[gut]

max. 45°



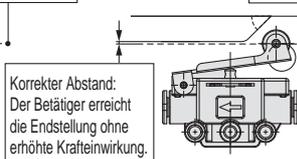
[schlecht]

max. Abstand



[gut]

max. Abstand

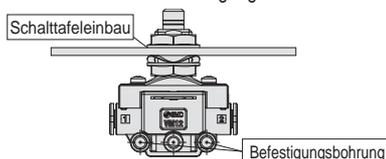


#### Material von Nocken und Mitnehmern

Rollenmaterial	Material Nocke und Mitnehmer	Oberflächen-Beschaffenheit von Nocken und Mitnehmern
Polyacetal	Stahl	max. 6.3 z
Gehärteter Stahl	Stahl, Kunststoff	max. 25 z

3. **Installieren Sie die Ausführungen (gerader Stößel, Rollen/ Kreuzrollen-Stößel und Kniehebel) nur als Schalttafeleinbau.**

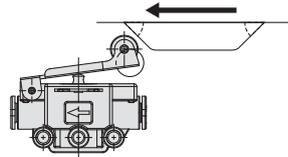
Verwenden Sie die Befestigungsbohrung nicht für eine seitliche Montage oder zum Montieren eines Befestigungselements. Ein zu großes Drehmoment kann zu einer Beschädigung des Ventils führen.



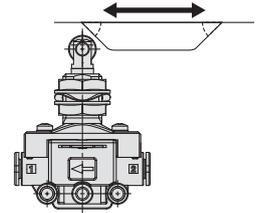
4. **Verwenden Sie die Rollenhebel-Ausführung nicht in der unten dargestellten Richtung.**

Wählen Sie die Rollenstößel-Ausführung wenn der Mitnehmer den Betätiger wie hier gezeigt anfährt.

[schlecht]



[gut]



#### ⚠️ Achtung

1. **Wurde das Ventil über einen längeren Zeitraum nicht betätigt, kann es beim Wiedereinschalten, durch das Anhaften der Dichtung, zu einer kurzen, zeitlichen Verzögerung kommen.**

### Druckluftversorgung

#### ⚠️ Warnung

1. **Als Medium nur Druckluft, oder innerte Gase verwenden.**  
Keine korrosiven Gase, oder Flüssigkeiten verwenden.

#### ⚠️ Achtung

1. **Die Ventile sind lebensdauer geschmiert.**  
Das Schmierfett kann in den Ausgangsanschluss des Ventils gelangen.
2. **Wird Vakuum verwendet, dieses am Anschluss 1(P) anschließen.**

### Betriebsumgebung

#### ⚠️ Warnung

1. **Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen das Produkt mit Flüssigkeiten wie Öl, Kühlmittel, Wasser oder Staub in Kontakt kommt.**  
Da der konstruktive Aufbau der Ventile weder wasser- noch staubdicht ist, könnten Flüssigkeiten oder Staub in das Ventil eindringen und Fehlfunktionen verursachen. Deshalb sind Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. die Montage einer Schutzabdeckung, um einen direkten Kontakt zu vermeiden.

2. **Das Produkt nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.**

### Wartung

#### ⚠️ Warnung

1. **In regelmäßigen Abständen Funktionsprüfungen durchführen.**
2. **Diese Produkt darf nicht zerlegt, verändert oder repariert werden.**

Das könnte zu Fehlfunktionen, Beschädigung der Anlage oder zu Verletzungen führen. Für die Reparatur des Produkts wenden Sie sich bitte an SMC.



# Serie VM100F

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Inbetriebnahme des Produkts lesen.

Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise und „Handhabung von SMC-Produkten“

(Katalog: M-E03-3)

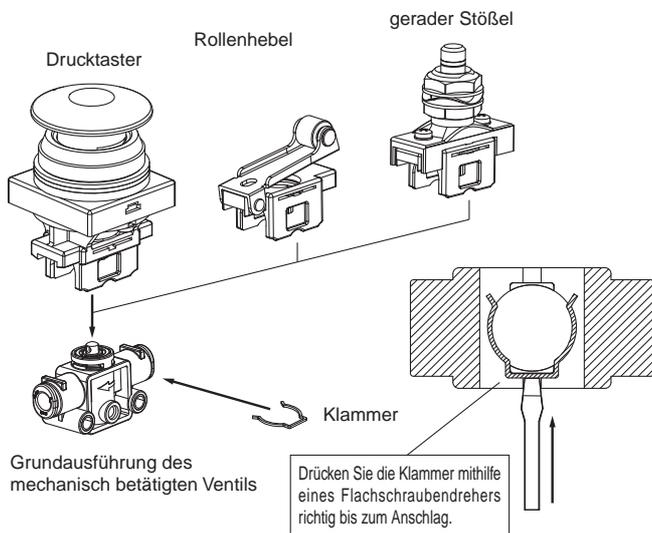
### Austausch des Betätigers und des Drucktasters

#### ⚠ Achtung

Siehe nachfolgende Zeichnung für die Montage und das Entfernen des Betätigungselements.

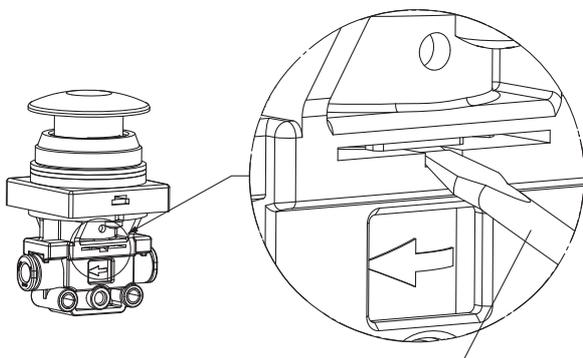
#### 1. Montage

Den Betätiger / das Ventil der Grundausführung montieren. Die Klammer in die Nut im Gehäuse einführen. Drücken Sie die Klammer mithilfe eines Flachschaubendrehers bis zum Anschlag. Nach dem Montieren der Klammer überprüfen Sie, ob sie richtig befestigt ist. Führen Sie die Montage gemäß der in der Betriebsanleitung enthaltenen Anweisung durch.



#### 2. Demontage

Führen Sie den Flachschaubendreher an der Seite des Betätigers in die Nut ein, um die Klammer zu entfernen. Verwenden Sie die entfernte Klammer nicht wieder.



Führen Sie den Flachschaubendreher in die Nut ein.

### Austausch des Drucktasters

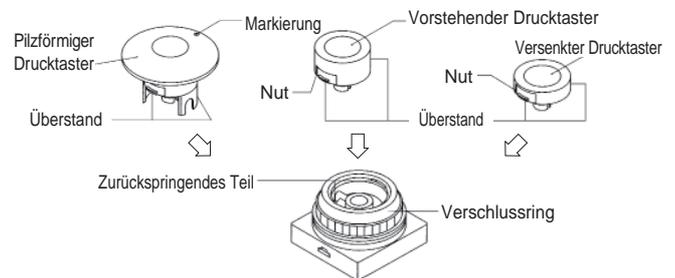
#### ⚠ Achtung

Siehe nachfolgende Zeichnung für die Montage und Demontage der Drucktaster. Bei Auslieferung wird nur eine Drucktaste in der bestellten Farbe geliefert.

### Austausch des Drucktasters

#### ⚠ Achtung

	Pilzförmiger Drucktaster	Vorstehender bündiger Drucktaster
Montage	Richten Sie den vorstehenden Teil des Tasters mit dem zurückspringenden Teil des Körpers aus und drücken Sie dann den Taster. (Verwenden Sie die Markierung unten als Referenz, um den vorstehenden Teil auszurichten.)	Richten Sie den vorstehenden Teil des Tasters mit dem zurückspringenden Teil des Körpers aus und drücken Sie dann den Taster.
Demontage	Drücken Sie den Taster nach oben indem Sie mit einem Finger unter dessen Manschette greifen.	Entfernen Sie den Zugring und stecken Sie die Spitze eines Flachschaubendrehers in die Nut des Tasters, um diesen nach oben zu drücken.



#### Vorgehensweise zur Demontage eines pilzförmigen Drucktasters

##### Demontage bei Paneelmontage



##### Demontage am Ventil



#### Ersatzteile

1. Verwenden Sie die unten aufgelisteten Teilenummern zur Bestellung von einzelnen pilzförmigen, vorstehenden oder versenkten Tastern.

Farbe	Pilzförmiger Drucktaster	Vorstehender Drucktaster	Versenkter Drucktaster
rot	3402186R	3402187R	3402188R
schwarz	3402186B	3402187B	3402188B
grün	3402186G	3402187G	3402188G
gelb	3402186Y	3402187Y	3402188Y

2. Verwenden Sie nachfolgende Bestellnummer zur Bestellung eines einzelnen Verschlussrings.  
Verschlussring: 3402184

## ⚠ Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)\*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

- ⚠ Achtung:** Achtung verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
- ⚠ Warnung:** Warnung verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
- ⚠ Gefahr:** Gefahr verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- \*1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik  
 ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik  
 IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)  
 ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen usw.

### ⚠ Warnung

#### 1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird. Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat. Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

#### 2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

#### 3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

#### 4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:

- 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- 2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

### ⚠ Warnung

- 3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
- 4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

### ⚠ Achtung

#### 1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt. Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

## Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.

Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

### Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

### ⚠ Achtung

#### SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typgenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.



### SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smc.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smc.gr	sales@smc.gr
Hungary	☎+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smc.ie	sales@smc.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smc.it	mailbox@smc.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 945184100	www.smc.es	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.se	post@smc.se
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smc.com.tr	info@smc.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk