

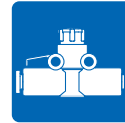
# Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

RoHS

## Gerade Ausführung

Verringert den Arbeitsaufwand!

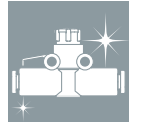
gerade Ausführung



Messing (Metallteile)



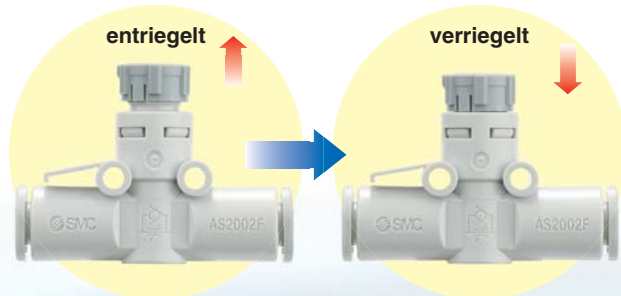
rostfreier Stahl (Metallteile)



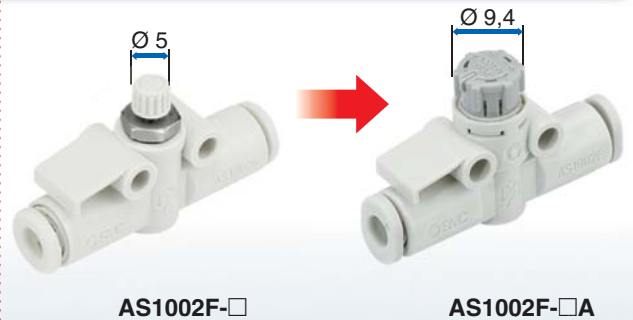
bedienerfreundlich

## Ausführung mit Druckverriegelung

• Einfach zu verriegeln

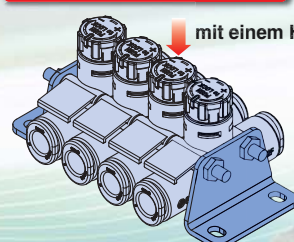
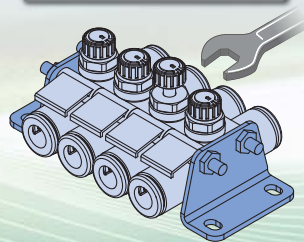


## Größe des Einstellknopfs fast verdoppelt!



Bisheriges Modell

Druckverriegelungstyp



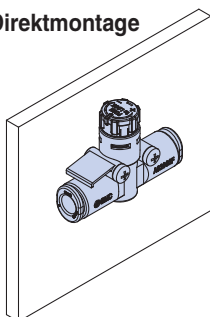
mit einem Handgriff verriegelbar

Verriegelung jetzt einfacher, Jetzt viel einfacher ohne Werkzeug verriegelbar



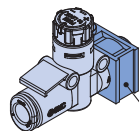
## Montagemöglichkeiten

• Direktmontage



• Haltermontage

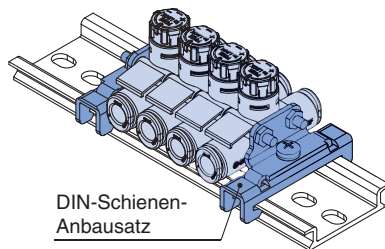
Seite 10



Halter für Drosselrückschlagventil

• DIN-Schienenmontage

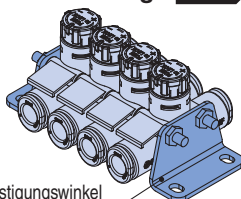
Seite 4



DIN-Schienen-Anbausatz

• Batterimontage

Seite 4



L-Befestigungswinkel

## „Neue Bestelloptionen“

Seiten 3, 8

- Schmiermittel: Vaseline -X12
- Fettfrei + nur Drossel -X21
- Nur Drossel -X214
- Reinraumserie 10-

Serie AS



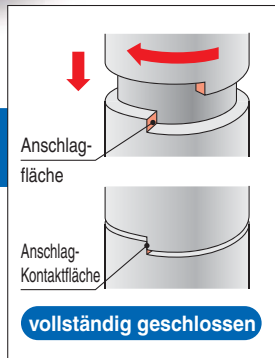
CAT.EUS20-243B-DE

## Durchfluss-Reproduzierbarkeit



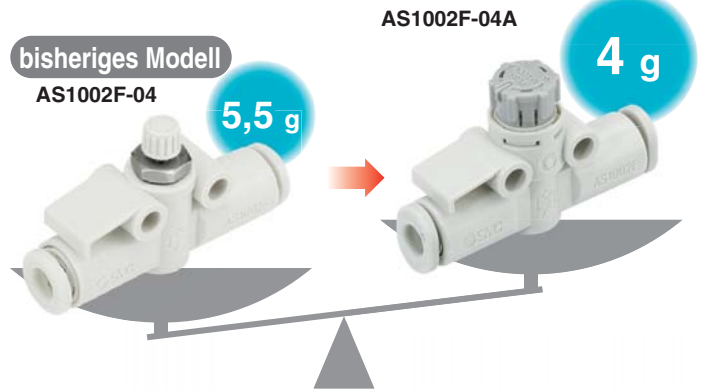
### Verbesserte Reproduzierbarkeit der Durchflusseinstellung

Durch die Verwendung eines festen Anschlags (Drehstoppers) ist die völlig geschlossene Position des Drehknopfs unveränderlich. Die Einstellung des Durchflusses ist über den Einstellknopf regulierbar.



## geringes Gewicht

Gewicht: ca. **27 % leichter**



## Größerer Einstellknopf

bisheriges Modell



Ø 5 mm

Ø 8 mm

Ø 10 mm

Ø 11 mm

Ø 14 mm



Kleiner Einstellknopf, der sich schwer greifen lässt. Feineinstellung schwierig.

tatsächliche Größe



Ø 9,4 mm

Ø 12 mm

Ø 13 mm

Ø 16,6 mm

Ø 18,8 mm



Großer Einstellknopf, leicht drehbar. Feineinstellung einfach.

AS1002F

AS2002F

AS2052F

AS3002F

AS4002F

## Einfache Identifizierung des Produktes

### durch Typenschild







Das Produkt kann bei Montage mehrerer Ventile leicht identifiziert und die Durchflussrichtung erkannt werden, indem ein Typenschild angebracht wird.



**Typenschild**






(Beispiel mit angebrachtem Typenschild)

### durch Farbgebung vom Druckring

Modell	Farbe Druckring	
	metrisch	Zoll
 AS□2F	 hellgrau	 orange
 AS□2FG	 weiß	 weiß

## Variantenübersicht

☉ Ausführung mit Nadelführung in chemischer Vernickelung als Standard    ☉ Ausführung mit Nadelführung in rostfreiem Stahl als Standard

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø										Material der Metallteile	verwendbares Schlauchmaterial		
	metrisch					Zoll								
	3,2	4	6	8	10	12	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"			3/8"	1/2"
 AS1002F	●	●	●				●	●	●				-Messing -rostfreier Stahl	Polyamid (Serie T, TIA)
 AS2002F		●	●					●	●			Weichpolyamid (Serie TS, TISA)		
 AS2052F			●	●					●	●		Polyurethan (Serie T, TIUB)		
 AS3002F				●	●	●			●	●	●	Fluorpolymer (Serie TLM, TILM series)		
 AS4002F					●	●					●	●		(Serie TH, TIH)

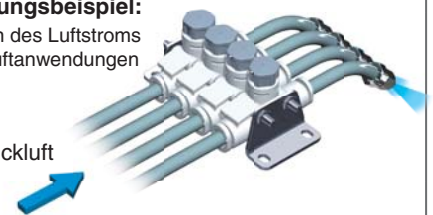


### Bestelloptionen (S. 3, 8)

#### Anwendungsbeispiel:

- Einstellen des Luftstroms bei Blaslufanwendungen

Druckluft



Fettfrei (Dichtung: PTFE-beschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)

**-X21**

Drossel (ohne Rückschlagventil)

**-X214**

## Variantenübersicht Ausführung mit Druckverriegelung

### Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung Serie AS

Druckverriegelung  
Sorgt für eine einfache Verriegelung der Nadel.

Baugröße	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	
		metrisch	Zoll
1 bis 4	M5 bis 1/2	Ø 2 bis Ø 16	Ø 1/8" bis Ø 1/2"

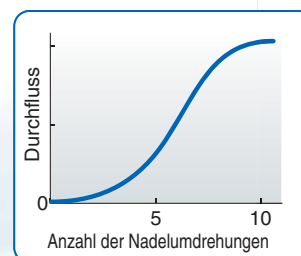


Siehe Katalog auf [www.smc.eu](http://www.smc.eu) für nähere Angaben.

### Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige Serie AS-FS

Anzeige der Anzahl der Drehknopfumdrehungen zum Einstellen des Durchflusses verringert die Montagezeit und verhindert Einstellfehler!

Baugröße	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	
		metrisch	Zoll
1 bis 4	M5 bis 1/2	Ø 2 bis Ø 16	Ø 1/8" bis Ø 1/2"



Siehe Katalog auf [www.smc.eu](http://www.smc.eu) für nähere Angaben.

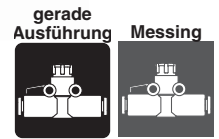
# Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

## Gerade Ausführung

# Serie AS



RoHS



## Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø												
	metrisch						Zoll						
	3,2	4	6	8	10	12	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	
AS1002F	●	●	●				●	●	●				
AS2002F		●	●					●	●				
AS2052F			●	●					●	●			
AS3002F			●	●	●	●			●	●	●		
AS4002F					●	●					●	●	

## Technische Daten

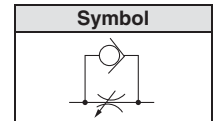
Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Weichpolyamid, Polyurethan*, FEP, PFA

\*1: Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Weichpolyamid oder Polyurethan-Schläuchen. (Siehe Katalog auf [www.smc.eu](http://www.smc.eu) für nähere Angaben.)

## Durchfluss und Leitwert

Modell		AS1002F-□A			AS2002F-□A		AS2052F-□A		AS3002F-□A				AS4002F-□A	
Schlauch-Außen-Ø	metrisch	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 4	Ø 6	Ø 6	Ø 8	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12
	Zoll	Ø 1/8"	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	—	Ø 3/8"	Ø 1/2"
C-Werte: Strömung mit Schallgeschwindigkeit dm <sup>3</sup> /(s·bar)	freier Durchfluss	0,3	0,4	0,6	0,4	0,6	1,0	1,2	1,1	1,6	2,2	2,6	2,4	3,5
	geregelter Durchfluss	0,3			0,4	0,6	1,0	1,2	1,3	1,9	2,7	3,3	2,8	4,1
b-Werte: kritisches Druckverhältnis	freier Durchfluss	0,3	0,2		0,3	0,1	0,2		0,2				0,3	0,2
	geregelter Durchfluss	0,2	0,3	0,4	0,2		0,2	0,3	0,1		0,2		0,1	0,2

Pneumatik-Symbol auf dem Gehäuse



- \*: Die C-Werte und b-Werte für den geregelten Durchfluss gelten bei vollständig geöffneter Nadel, die Werte für den freien Durchfluss gelten bei vollständig geschlossener Nadel.
- \*: Die gleichen Spezifikationen gelten für die Serie AS-FG (Ausführung aus rostfreiem Stahl).

## Bestellschlüssel

AS 200 2 F - 06 A - □

Baugröße

100	M5 Standard
200	1/8 Standard
205	1/4 Standard
300	3/8 Standard
400	1/2 Standard

mit Steckverbindungen

Bestelloptionen

Druckverriegelungstyp

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø\*1

metrisch		Zoll	
23	Ø 3,2*2	01	Ø 1/8"
04	Ø 4	03	Ø 5/32"
06	Ø 6	07	Ø 1/4"
08	Ø 8	09	Ø 5/16"
10	Ø 10	11	Ø 3/8"
12	Ø 12	13	Ø 1/2"

- \*1: Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“.
- \*2: Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

## Bestelloptionen

Made to Order

Schmiermittel: Vaseline **-X12**

Beispiel: AS2002F-04A-X12

Fettfrei (Dichtung: PTFE-beschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) **-X21**

Beispiel: AS2002F-04A-X21

\* Nicht partikelfrei

Drossel (ohne Rückschlagventil) **-X214**

Beispiel: AS2002F-04A-X214

Reinraumserie **10-**

Beispiel: 10-AS2002F-04A

\*1 PTFE-Fett wird verwendet.

\*2 Die Reinheit entspricht der ISO Klasse 5.

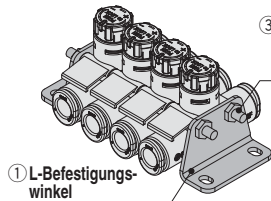
## ⚠ Achtung

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Bedienungsanleitung“ auf der SMC-Website, <http://www.smc.eu>

## Optionen

### ① L-Befestigungswinkel

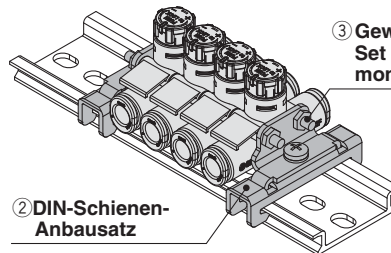
Bestell-Nr.	verwendbares Modell
<b>AS-10L</b>	AS1002F□
<b>AS-20L</b>	AS2002F□
<b>AS-25L</b>	AS2052F□
<b>AS-30L</b>	AS3002F□
<b>AS-40L</b>	AS4002F□



③ Gewindebolzen-Set für Batteriemontage

### ② DIN-Schienen-Anbausatz

Bestell-Nr.	verwendbares Modell
<b>AS-10D</b>	AS1002F□
<b>AS-20D</b>	AS2002F□
<b>AS-25D</b>	AS2052F□
<b>AS-30D</b>	AS3002F□
<b>AS-40D</b>	AS4002F□



③ Gewindebolzen-Set für Batteriemontage

② DIN-Schienen-Anbausatz

※: DIN-Schiene ist vom Anwender bereit zu stellen.

### ③ Gewindebolzen-Set für Batteriemontage: metrisch

Bestell-Nr.				verwendbares Modell
4 Stationen	6 Stationen	8 Stationen	10 Stationen	
<b>AS-32B</b>	<b>AS-33B</b>	<b>AS-35B</b>	<b>AS-36B</b>	AS1002F□-23A
	<b>AS-34B</b>	<b>AS-36B</b>	<b>AS-37B</b>	AS1002F□-04A
			<b>AS-38B</b>	AS1002F□-06A
			—	—
<b>AS-32B</b>	<b>AS-34B</b>	<b>AS-36B</b>	<b>AS-37B</b>	AS2002F□-04A
<b>AS-41B</b>	<b>AS-42B</b>	<b>AS-44B</b>	<b>AS-45B</b>	AS2002F□-06A
			—	AS2052F□-06A
			—	AS2052F□-08A
			—	AS3002F□-06A
<b>AS-42B</b>	<b>AS-44B</b>	<b>AS-45B</b>	<b>AS-47B</b>	AS3002F□-08A
			—	AS3002F□-10A
		<b>AS-46B</b>	—	—
			—	AS3002F□-12A
<b>AS-43B</b>	<b>AS-45B</b>	<b>AS-47B</b>	<b>AS-48B</b>	AS4002F□-10A
			—	—
			—	AS4002F□-12A
			—	—

### ③ Gewindebolzen-Set für Batteriemontage: Zoll

Bestell-Nr.				verwendbares Modell
4 Stationen	6 Stationen	8 Stationen	10 Stationen	
<b>AS-32B</b>	<b>AS-33B</b>	<b>AS-35B</b>	<b>AS-36B</b>	AS1002F□-01A
	<b>AS-34B</b>	<b>AS-36B</b>	<b>AS-37B</b>	AS1002F□-03A
			<b>AS-38B</b>	—
			—	AS1002F□-07A
<b>AS-32B</b>	<b>AS-34B</b>	<b>AS-36B</b>	<b>AS-37B</b>	AS2002F□-03A
<b>AS-41B</b>	<b>AS-42B</b>	<b>AS-44B</b>	<b>AS-45B</b>	—
			—	AS2052F□-07A
			—	AS2052F□-09A
			—	—
<b>AS-42B</b>	<b>AS-44B</b>	<b>AS-45B</b>	<b>AS-47B</b>	AS3002F□-07A
			—	AS3002F□-09A
		<b>AS-46B</b>	—	—
			—	AS3002F□-11A
<b>AS-43B</b>	<b>AS-45B</b>	<b>AS-47B</b>	<b>AS-48B</b>	—
			—	AS4002F□-11A
			—	—
			—	AS4002F□-13A

### Details des Gewindebolzen-Sets für Batteriemontage

Gewindebolzen			Zubehör			
Bestell-Nr.	Länge	Anzahl	Sechskantmutter	Anzahl	Unterlegscheibe	Anzahl
<b>AS-32B</b>	62	2	M3	4	M3	4
<b>AS-33B</b>	72	2				
<b>AS-34B</b>	90	2				
<b>AS-35B</b>	104	2				
<b>AS-36B</b>	114	2				
<b>AS-37B</b>	135	2				
<b>AS-38B</b>	140	2				
<b>AS-41B</b>	78	2				
<b>AS-42B</b>	111	2	M4	4	M4	4
<b>AS-43B</b>	119	2				
<b>AS-44B</b>	147	2				
<b>AS-45B</b>	179	2				
<b>AS-46B</b>	191	2				
<b>AS-47B</b>	236	2				
<b>AS-48B</b>	277	2				

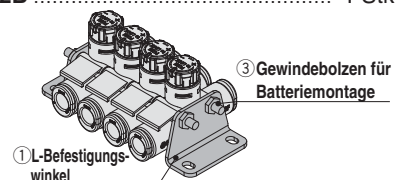
### Bestellbeispiel

Gewindebolzen sind bei Bestellung des L-Befestigungswinkels und des DIN-Schienen-Anbausatzes nicht inbegriffen. Bitte bestellen Sie diese entsprechend der Anzahl der Stationen.

#### Beispiel: AS2002F-04A

wenn 4 Stk. angeschlossen und auf beiden Seiten ein L-Befestigungswinkel montiert wird.

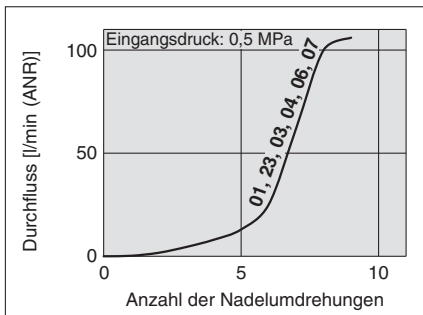
- Drosselrückschlagventil  
**AS2002F-04A** ..... 4 Stk.
- L-Befestigungswinkel  
**AS-20L** ..... 2 Stk.
- Gewindebolzen-Set für Batteriemontage  
**AS-32B** ..... 1 Stk.



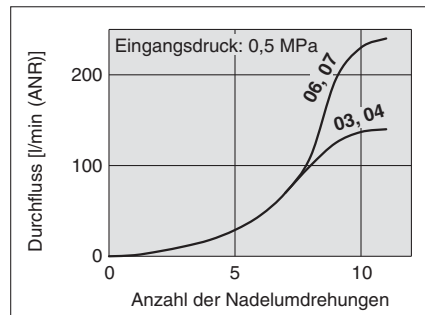
## Durchfluss-Kennlinien

\*: Bei den Durchfluss-Kennlinien handelt es sich um repräsentative Werte.

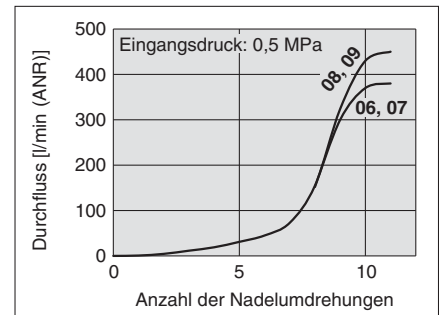
AS1002F-□A



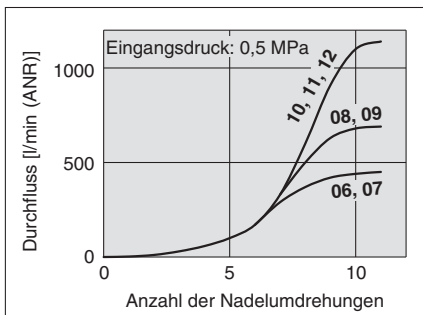
AS2002F-□A



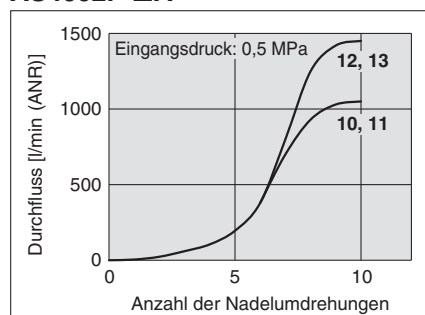
AS2052F-□A



AS3002F-□A

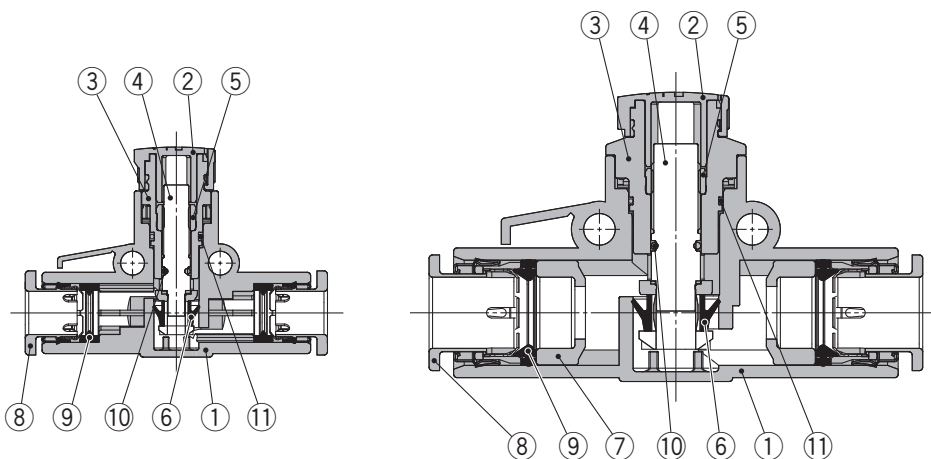


AS4002F-□A



\*: Die Werte an den Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchaußendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

## Konstruktion

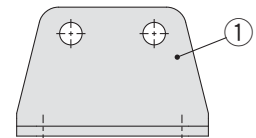


### Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Einstellknopf	POM	
3	Gehäuse B	PBT	
4	Nadel	PBT	
5	Nadelführung	Messing	chemisch vernickelt
6	U-Dichtung	HNBR	
7	Distanzstück	PBT*1	
8	Kassette	—	
9	Dichtung	NBR	
10	O-Ring	NBR	
11	O-Ring	NBR	

\*1: Bei AS3002F-11A, AS4002F-11A, AS4002F-13A Messing chemisch vernickelt.

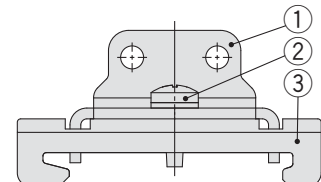
### L-Befestigungswinkel



### Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material
1	Befestigungswinkel	Stahl

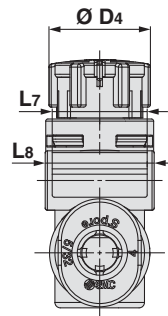
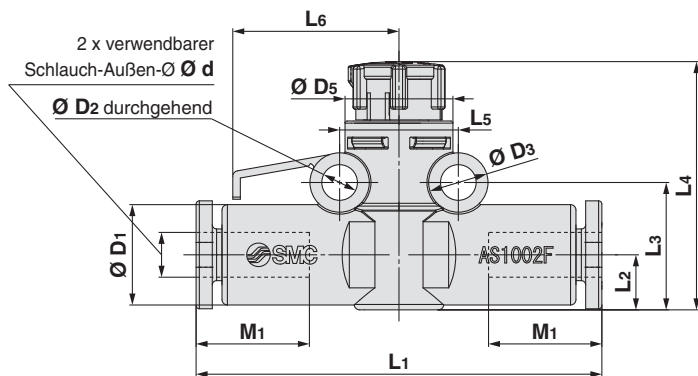
### DIN-Schienen-Anbausatz



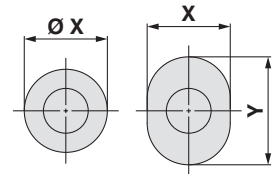
### Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material
1	Befestigungselement	Stahl
2	Kreuzschlitzschraube	Stahl
3	Klammer	Stahl

## Abmessungen



### Druckring-Abmessungen



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 3,2, Ø 4,  
Ø 6 Ø 1/8",  
Ø 5/32"

### metrisch

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø d	Ø D1	Druckring-Abmessungen		Ø D2	Ø D3	Ø D4	Ø D5	L1	L2	L3	L4*1		L5	L6	L7	L8	M1	Gewicht [g]
			Ø X(X)	Y								max.	min.						
AS1002F□-23A	3,2	8,4	6,7	9,5					36,6	5,1	11,8	24,1	23,0				10,1	13,5	3,7
AS1002F□-04A	4	9,3	7,7	10,0	3,3	5,5	9,4	10,0	37,6					11,0	15,4	8,8	10,1	13,5	4,0
AS1002F□-06A	6	11,6	9,7	12,0					40,1	6,1	12,8	25,1	24,0				12,3		5,0
AS2002F□-04A	4	9,3	7,7	10,0					41,3										6,1
AS2002F□-06A	6	11,6	9,7	12,0	3,3	5,5	12,0	12,0	43,1	6,3	13,4	31,4	30,0	12,6	17,0	10,5	12,3	13,5	6,9
AS2052F□-06A	6	12,8	11,5	—	4,3	7,8	13,0	16,0	52,0	7,6	17,2	36,2	34,6	17,0	22,5	12,0	16,1	13,5	11,8
AS2052F□-08A	8	15,2	13,5	—					56,0	8,5	18,1	37,1	35,5					14,6	13,8
AS3002F□-06A	6	13,2	11,5	—					57,8									13,5	18,1
AS3002F□-08A	8	15,2	13,5	—	4,3	8,0	16,6	20,0	63,8	9,8	21,7	42,9	41,3	22,0	25,0	12,0	20,5	14,6	20,0
AS3002F□-10A	10	18,5	16,5	—					68,6									16,4	24,8
AS3002F□-12A	12	20,9	18,5	—					73,8	10,9	22,8	44,0	42,4				22,1	18,4	29,1
AS4002F□-10A	10	18,5	16,5	—					74,7									16,4	36,3
AS4002F□-12A	12	21,7	18,5	—	4,3	8,0	18,8	26,0	79,1	11,3	23,7	51,3	49,7	28,0	33,0	14,0	26,2	18,4	42,0

\*1: Referenz-Abmessungen

### Zoll

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø d	Ø D1	Druckring-Abmessungen		Ø D2	Ø D3	Ø D4	Ø D5	L1	L2	L3	L4*1		L5	L6	L7	L8	M1	Gewicht [g]
			Ø X(X)	Y								max.	min.						
AS1002F□-01A	1/8"	8,4	6,7	9,5					36,6	5,1	11,8	24,1	23,0				10,1	13,5	3,7
AS1002F□-03A	5/32"	9,3	7,7	10,0	3,3	5,5	9,4	10,0	37,6					11,0	15,4	8,8	10,1	13,5	4,0
AS1002F□-07A	1/4"	12,0	10,9	—					40,1	6,2	12,9	25,2	24,1				12,8		5,2
AS2002F□-03A	5/32"	9,3	7,7	10,0					41,3	6,3	13,4	31,4	30,0						6,1
AS2002F□-07A	1/4"	12,0	10,9	—	3,3	5,5	12,0	12,0	43,2	6,5	13,6	31,6	30,2	12,6	17,0	10,5	12,3	13,5	7,1
AS2052F□-07A	1/4"	13,2	12,0	—	4,3	7,8	13,0	16,0	52,2	7,6	17,2	36,2	34,6	17,0	22,5	12,0	16,1	13,5	12,1
AS2052F□-09A	5/16"	15,2	13,5	—					56,0	8,5	18,1	37,1	35,5					14,6	13,8
AS3002F□-07A	1/4"	13,2	12,0	—					57,8									13,5	17,9
AS3002F□-09A	5/16"	15,2	13,5	—	4,3	8,0	16,6	20,0	63,8	9,8	21,7	42,9	41,3	22,0	25,0	12,0	20,5	14,6	20,0
AS3002F□-11A	3/8"	18,5	16,0	—					67,6									16,4	25,0
AS4002F□-11A	3/8"	18,5	16,0	—					74,7									16,4	36,7
AS4002F□-13A	1/2"	21,7	20,0	—	4,3	8,0	18,8	26,0	79,1	11,3	23,7	51,3	49,7	28,0	33,0	14,0	26,2	18,7	40,4

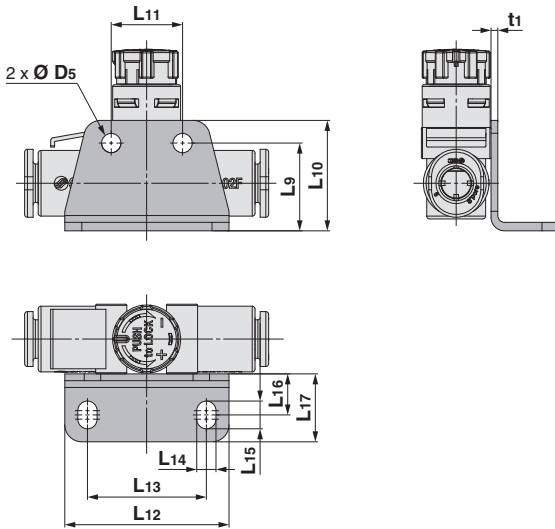
\*1: Referenz-Abmessungen

# Serie AS

## Abmessungen

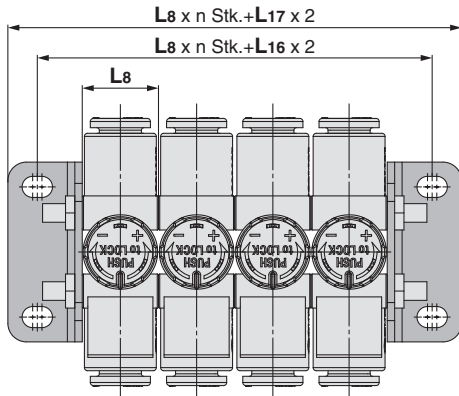
### L-Befestigungswinkel

Befestigungswinkel auf einer Seite



Bestell-Nr.	verwendbares Modell	D5	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	t1
AS-10L	AS1002F□	3,4	14,8	18,3	11	27,5	19,5	3,4	4,9	7,3	12	1
AS-20L	AS2002F□		15,6	19,6	12,6	29	21					1,2
AS-25L	AS2052F□		19,6	24,6	17	38	28					
AS-30L	AS3002F□	4,5	24,8	29,8	22	43	33	4,5	6,5	9,5	15,5	1,4
AS-40L	AS4002F□		25,7	30,7	28	49	39					

Befestigungswinkel auf beiden Seiten



\*: Siehe Seite 6 für L8.

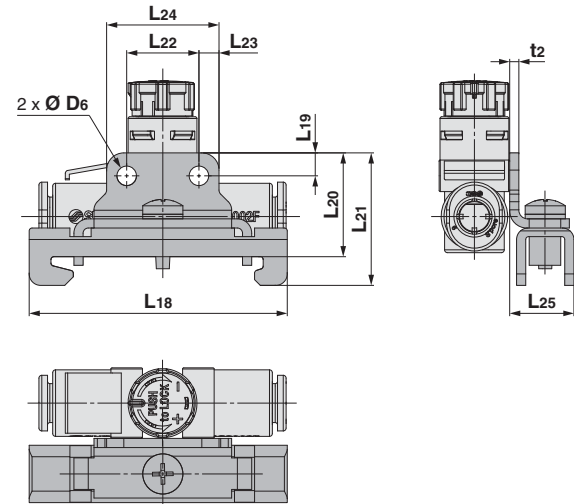
\*: Die obige Abb. zeigt die Batteriemontage von Drosselrückschlagventilen, die mit zwei L-Befestigungswinkeln und einem Gewindebolzen-Set zu einer Batterie montiert sind. Siehe „Gewindebolzen-Set für Batteriemontage“ auf Seite 4.

### DIN-Schienen-Anbausatz

Befestigungselement auf einer Seite

AS1002F□

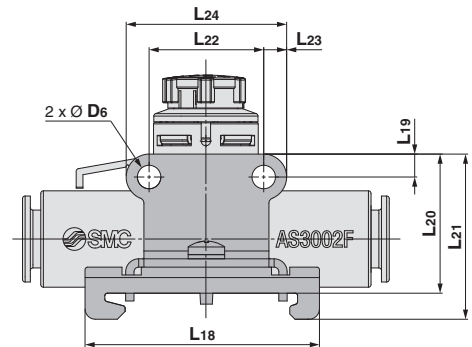
AS2002F□



AS2052F□

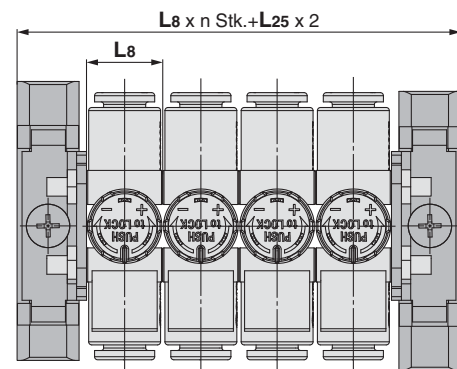
AS3002F□

AS4002F□



Bestell-Nr.	verwendbares Modell	D6	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L25	t2
AS-10D	AS1002F□	3,4		3,5	18,2	23,2	11		18		
AS-20D	AS2002F□				18,6	23,6	12,6		19,6		
AS-25D	AS2052F□		45		22	27	17		25,8	11,3	1,6
AS-30D	AS3002F□	4,5		4,4	27,2	32,2	22	4,4	30,8		
AS-40D	AS4002F□				28,1	33,1	28		36,8		

Befestigungselement auf beiden Seiten



\*: Siehe Seite 6 für L8.

\*: Die obige Abb. zeigt die Batteriemontage von Drosselrückschlagventilen, die mit zwei DIN-Schienen Anbausätzen und einem Gewindebolzen-Set zu einer Batterie montiert sind. Siehe „Gewindebolzen-Set für Batteriemontage“ auf Seite 4.

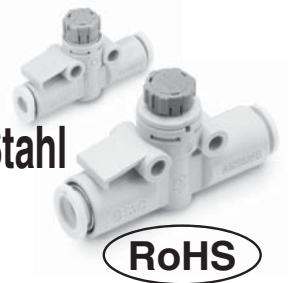


# Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

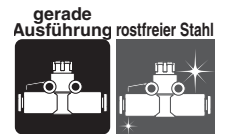
## Ausführung mit Nadelführung aus rostfreiem Stahl

### Gerade Ausführung

# Serie AS-FG



RoHS



## Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø													
	metrisch							Zoll						
	3,2	4	6	8	10	12	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"		
AS1002FG	●	●	●				●	●	●					
AS2002FG		●	●					●	●					
AS2052FG			●	●					●	●				
AS3002FG			●	●	●	●			●	●	●			
AS4002FG					●	●					●	●		

## Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Weichpolyamid, Polyurethan*1, FEP, PFA

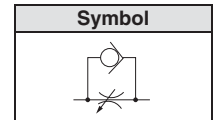
\*1: Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Weichpolyamid oder Polyurethan-Schläuchen. (Siehe Katalog auf [www.smc.eu](http://www.smc.eu) für nähere Angaben.)

## Durchfluss und Leitwert

Modell	AS1002FG-□A	AS2002FG-□A	AS2052FG-□A	AS3002FG-□A	AS4002FG-□A									
Schlauch-Außen-Ø	metrisch	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 4	Ø 6	Ø 6	Ø 8	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12
	Zoll	Ø 1/8"	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	—	Ø 3/8"	Ø 1/2"
C-Werte: Strömung mit Schallgeschwindigkeit dm³/(s·bär)	freier Durchfluss	0,3	0,4	0,6	0,4	0,6	1,0	1,2	1,1	1,6	2,2	2,6	2,4	3,5
	geregelter Durchfluss	0,3		0,4	0,6	1,0	1,2	1,3	1,9	2,7	3,3	2,8	4,1	
b-Werte: kritisches Druckverhältnis	freier Durchfluss	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
	geregelter Durchfluss	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2

\*: Die C-Werte und b-Werte für den geregelten Durchfluss gelten bei vollständig geöffneter Nadel, die Werte für den freien Durchfluss gelten bei vollständig geschlossener Nadel.

Pneumatik-Symbol auf dem Gehäuse



## Bestellschlüssel

**AS 200 2 F G - 06 A - □**

- Baugröße**

100	M5 Standard
200	1/8 Standard
205	1/4 Standard
300	3/8 Standard
400	1/2 Standard
- mit Steckverbindungen**
- Nadelführung aus rostfreiem Stahl (SUS303)**
  - \*: Das Material lässt sich anhand der Farbe des Druckrings identifizieren. Ausführung aus rostfreiem Stahl: weiß
  - \*: Weiß wird auch für die Zollgröße verwendet.
- Druckverriegelungstyp**
- verwendbarer Schlauch-Außen-Ø\*1**

metrisch	Zoll
23	Ø 3,2*2
04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12
01	Ø 1/8"
03	Ø 5/32"
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"
11	Ø 3/8"
13	Ø 1/2"

  - \*1: Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“
  - \*2: Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.
- Bestelloptionen**

Die Abmessungen, Durchfluss-Kennlinien und Optionen sind wie bei der Standardausführung (Nadelführung aus Messing chemisch vernickelt).

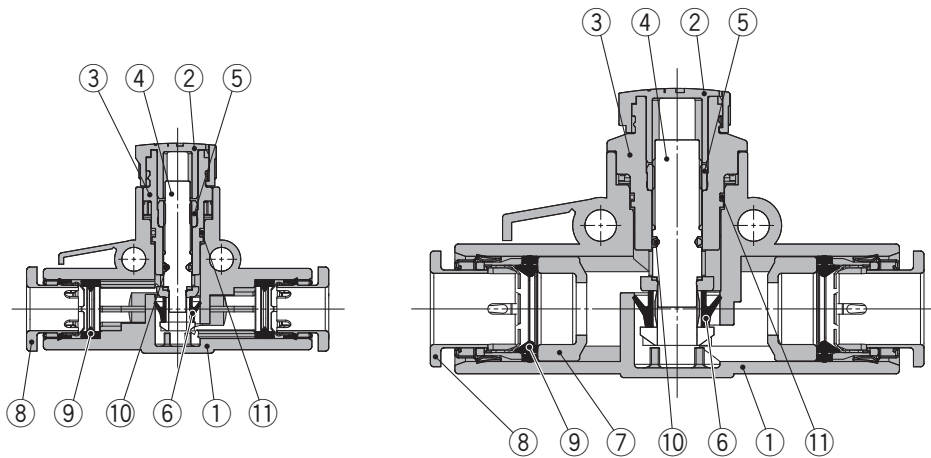
## Bestelloptionen



- Schmiermittel: Vaseline -X12**  
Beispiel: AS2002F-04A-X12
- Fettfrei (Dichtung: PTFE-beschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) -X21**  
Beispiel: AS2002F-04A-X21  
\* Nicht partikelfrei
- Drossel (ohne Rückschlagventil) -X214**  
Beispiel: AS2002F-04A-X214
- Reinraumserie 10-**  
Beispiel: 10-AS2002F-04A  
\*1 PTFE-Fett wird verwendet.  
\*2 Die Reinheit entspricht der ISO Klasse 5.

# Serie AS-FG

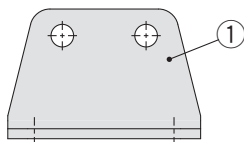
## Konstruktion



### Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Einstellknopf	POM	
3	Gehäuse B	PBT	
4	Nadel	PBT	
5	Nadelführung	SUS303	
6	U-Dichtung	HNBR	
7	Distanzstück	PBT	
8	Kassette	—	
9	Dichtung	NBR	
10	O-Ring	NBR	
11	O-Ring	NBR	

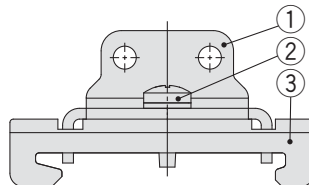
### L-Befestigungswinkel



### Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material
1	Befestigungswinkel	Stahl

### DIN-Schienen-Anbausatz



### Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material
1	Befestigungselement	Stahl
2	Kreuzschlitzschraube	Stahl
3	Klammer	Stahl

## Zubehör

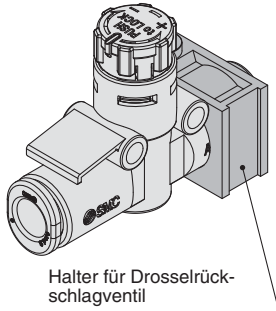
# Halter für Drosselrückschlagventil Serie **TMH**

Halter zur Befestigung eines  
Drosselrückschlagventils mit  
Steckverbindung (gerade Ausführung)

### Für Einzelmontage



### Haltermontage



Halter für Drosselrück-  
schlagventil

### Technische Daten

Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C
Material	Polypropylen
Farbe	weiß

Zubehör: Rundkopf-Kreuzschlitzschraube für die Montage (verzinkt und chromatiert)

Bestell-Nr.		Größe (Nenngröße x Länge)	Anzahl
metrisch	Zoll		
TMH-23J	TMH-01J	M3 x 15	1
TMH-04J	TMH-03J		
TMH-06J	TMH-07J	M3 x 20	
TMH-06	TMH-07	M4 x 25	
TMH-08	TMH-09		
TMH-10	—	M4 x 35	
TMH-12	TMH-13		

### Serie

Wählen Sie den passenden Halter/TMH für das jeweilige Drosselrückschlagventil aus der unten stehenden Tabelle aus.

#### metrisch

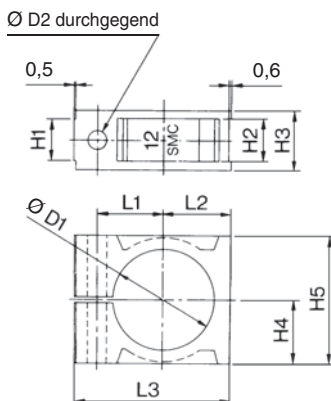
Modell	Schlauch- größe	Schlauch-Außen-Ø					
		23	04	06	08	10	12
		Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
AS1002F□	<b>TMH-23J</b>		<b>TMH-04J</b>	<b>TMH-06J</b>			
AS2002F□				<b>TMH-06</b>	<b>TMH-08</b>		
AS2052F□				<b>TMH-07</b>			
AS3002F□						<b>TMH-10</b>	<b>TMH-12</b>
AS4002F□							<b>TMH-13</b>

\*: Für die Ausführung AS1002F□-02 ist kein Halter erhältlich.

#### Zoll

Modell	Schlauch- größe	Schlauch-Außen-Ø					
		01	03	07	09	11	13
		Ø 1/8"	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	Ø 1/2"
AS1002F□	<b>TMH-01J</b>		<b>TMH-03J</b>	<b>TMH-07J</b>			
AS2002F□				<b>TMH-07</b>	<b>TMH-09</b>		
AS2052F□						<b>TMH-10</b>	
AS3002F□							<b>TMH-13</b>
AS4002F□							




### Abmessungen



Bestell-Nr.		Ø D1	Ø D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	Symbol
metrisch	Zoll											
TMH-23J	TMH-01J	8,5	3,3	4,5	4,6	7,5	6	12	7,2	6,6	18	1/8J
TMH-04J	TMH-03J	9,4										4 5/32J
TMH-06J	—	11,7	3,3	6,3	6,4	9,3	7,7	15,4	8,5	8,3	21	6J
—	TMH-07J	12,1										1/4J
TMH-06	—	13,1	4,3	7,1	7,2	11,1	10	20	11	10,6	26,5	6
—	TMH-07	13,5										1/4
TMH-08	TMH-09	15,5	4,3	9,5	9,6	13,5	14	28	14,2	14,6	34	8 5/16
TMH-10	—	18,8										10
TMH-12	—	21,2	4,3	9,5	9,6	13,5	14	28	14,2	14,6	34	12
—	TMH-13	22										1/2

## **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 des Produktes ist die Person, die das System erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da das hier aufgeführte 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 angegebenen Teile 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 angegebene 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.

1. 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.
2. Soll das Produkt entfernt werden, überprüfen Sie zunächst die Einhaltung der oben genannten Sicherheitshinweise. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung aller betreffenden Komponenten. Lesen Sie die produktspezifischen Sicherheitshinweise aller relevanten Produkte sorgfältig.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produktes oder Fehlfunktionen zu verhindern.

#### 4. Bitte wenden Sie sich an SMC und treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind.

### **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 Typengenehmigung 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	Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smcpcneumatics.be	info@smcpcneumatics.be	Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smcpcneumatics.nl	info@smcpcneumatics.nl
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	☎+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smcsmces.es
Denmark	☎+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpcneumatics.ee	smc@smcpcneumatics.ee	Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcffi@smc.fi	Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎+33 (0)14039000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smcsmces.es
Greece	☎+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	☎+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpcneumatics.ie	sales@smcpcneumatics.ie	Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpcnomatik.com.tr	info@smcpcnomatik.com.tr
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smcpcneumatics.co.uk	sales@smcpcneumatics.co.uk
Latvia	☎+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362