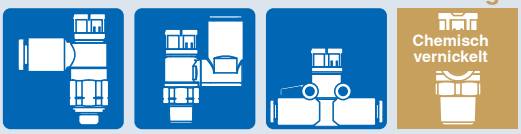
Drosselrückschlagventil mit kompakter Anzeige

Neu

RoHS

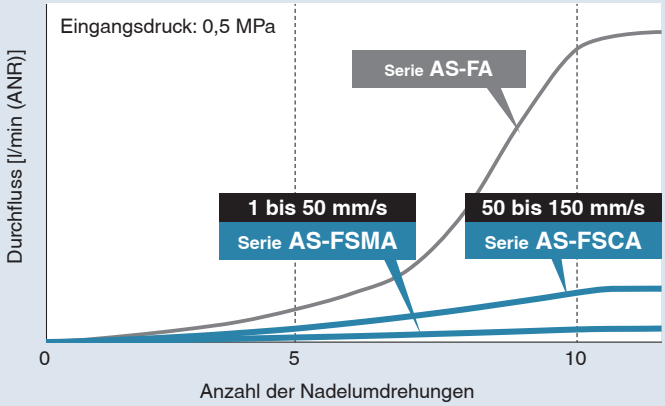
Winkel | Universal | Axial | Messing



1 bis 50 mm/s Serie **AS-FSMA**

50 bis 150 mm/s Serie **AS-FSCA**

Dank der verbesserten Teilung ist die Feineinstellung möglich



Reduzierte Höhe

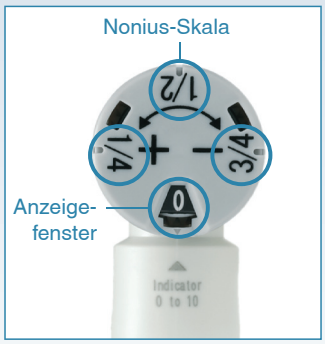
Ausführung	Reduktion [mm]
Winkeltyp/Universaltyp	5,5
Axial	5,4

Bessere Sichtbarkeit

Vereinfachte Inspektion und Wartung.



Der Durchfluss kann durch Ziffern im Anzeigefenster kontrolliert werden.



Anzeigefenster	Nonius-Skala
0	1/4
	1/2
	3/4
⋮	⋮
10*1	1/4
	1/2
	3/4

*1 Die Gehäusegröße 1 führt 8 Umdrehungen aus.

- Dank der Nonius-Anzeige ist es möglich, Feineinstellungen in 90°-Schritten vorzunehmen.
  - · 32 Teilschritte (Gehäusegröße 1)
  - · 40 Teilschritte (Gehäusegröße 2)
- Reduziert Arbeitsaufwand und Fehler beim Einstellenr

*2 Für die Winkelausführung (die Anzahl der Referenzpunkte variiert je nach Größe. Siehe Seite 20 für Details.)

Referenzpunkt	1/4 Umdrehung	1/2 Umdrehung	3/4 Umdrehung
Position des Referenzpunkts*2, Nonius-Skala			



Variationen der Serie

	Mit kompakter Anzeige		Anschlussgröße	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	
				Metrisch	Zollmaß
Winkelausführung Universaltyp		1 bis 50 mm/s Serie **AS-FSMA** 50 bis 150 mm/s Serie **AS-FSCA** ▶p. 1	M5, 10-32UNF	Ø 2 bis Ø 6	Ø 1/8" bis Ø 1/4"
			1/8, 1/4	Ø 3,2 bis Ø 10	Ø 1/8" bis Ø 3/8"
Gerade Ausführung		1 bis 50 mm/s Serie **AS□2-FSMA** 50 bis 150 mm/s Serie **AS□2-FSCA** ▶p. 3	—	Ø 3,2 bis Ø 8	Ø 1/8" bis Ø 5/16"

Serie AS-FSMA/FSCA

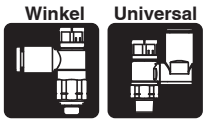
SMC

CAT.EUS20-279A-DE

Drosselrückschlagventil mit kompakter Anzeige
Winkelausführung/Universaltyp

1 bis 50 mm/s **50 bis 150 mm/s** RoHS

Serie AS-FSMA/FSCA



Modell

Modell	Anschlussgröße		Dichtungsmethode	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø											∗3 Max. Anzahl der Umdrehungen
				Metrisch						Zollmaß					
				2∗2	3,2	4	6	8	10	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	
AS1□□1FSM/FSC-M5□A	M5 x 0,8		Dichtring	●∗4	●	●	●								8
AS1□□1FSM/FSC-U10/32□A	10-32UNF									●	●	●			
AS2□□1FSM/FSC-□01A	R	1/8	Dichtmittel (R)∗1 Flächendichtung (G)		●	●	●	●	●∗4						10
AS2□□1FSM/FSC-□02A	G	1/4			●∗4	●	●	●	●						
AS2□□1FSM/FSC-□01A	NPT	1/8	Dichtmittel∗1							●	●	●	●		
AS2□□1FSM/FSC-□02A		1/4								●∗4	●	●	●	●	

∗1 Ausführung „ohne Dichtmittel“ ist die Standard-Option.
∗2 Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.
∗3 Bitte beachten Sie: Die Kennzeichnung im Anzeigefenster bei Überschreitung der maximalen Anzahl der Drehungen ist je nach Produkt unterschiedlich.
∗4 Universaltyp ist nicht erhältlich.

1 bis 50 mm/s **50 bis 150 mm/s**

Dank der verbesserten Teilung ist die Feineinstellung möglich

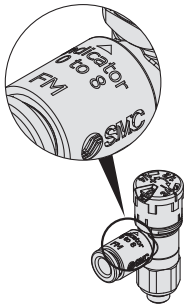
1 bis 50 mm/s **Serie AS-FSMA**

50 bis 150 mm/s **Serie AS-FSCA**

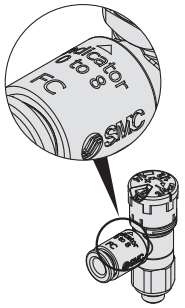
Lage des Indikators und Typkennzeichnung

Winkelausführung

Serie AS-FSMA

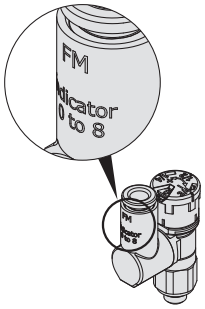


Serie AS-FSCA

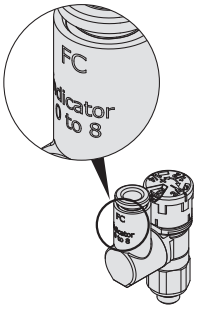


Universaltyp

Serie AS-FSMA



Serie AS-FSCA



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, Soft-Polyamid, Polyurethan∗1, FEP, PFA

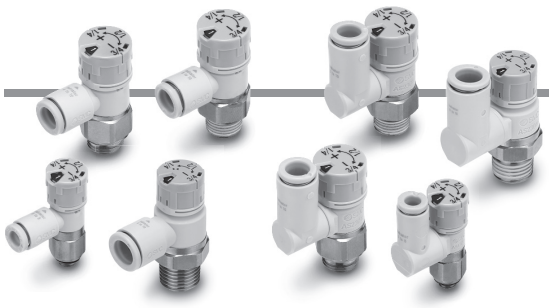
∗1 Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Weich-Polyamid- oder Polyurethan-Schläuchen. (Siehe **Katalog auf https://www.smc.eu** für Einzelheiten)

Durchfluss und Leitwert

Modell		AS12□1FSM-M5A AS13□1FSM-M5A		AS22□1FSM-□01A AS23□1FSM-□01A			AS22□1FSM-□02A AS23□1FSM-□02A				AS12□1FSC-M5A AS13□1FSC-M5A		AS22□1FSC-□01A AS23□1FSC-□01A			AS22□1FSC-□02A AS23□1FSC-□02A			
Schlauch-Außen-Ø	Metrisch	Ø 2	Ø 3,2 Ø 4 Ø 6	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6 Ø 8 Ø 10	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8 Ø 10	Ø 2	Ø 3,2 Ø 4 Ø 6	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6 Ø 8 Ø 10	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8 Ø 10
	Zollmaß	—	Ø 1/8" Ø 5/32" Ø 1/4"	Ø 1/8"	5/32"	Ø 1/4" Ø 5/16"	Ø 1/8"	5/32"	—	Ø 1/4" Ø 5/16" Ø 3/8"	—	Ø 1/8" Ø 5/32" Ø 1/4"	Ø 1/8"	5/32"	Ø 1/4" Ø 5/16"	Ø 1/8"	5/32"	—	Ø 1/4" Ø 5/16" Ø 3/8"
C-Werte: Leitwert $dm^3/(s \cdot bar)$	Freier Durchfluss	0,2	0,3	0,4	0,6	0,6	0,7	1,0	1,3	1,5	0,2	0,3	0,4	0,6	0,6	0,7	1,0	1,3	1,5
	Geregelter Durchfluss	0,01		0,03			0,1				0,05		0,1			0,3			
Kritisches Druckverhältnis b	Freier Durchfluss	0,3	0,4	0,2		0,3	0,3		0,4		0,3	0,4	0,2		0,3	0,3		0,4	
	Geregelter Durchfluss	0,3		0,3			0,3				0,2		0,3			0,3			
Q [l/min(ANR)]∗1	Freier Durchfluss	51	82	96	144	153	178	254	354	408	51	82	96	144	153	178	254	354	408
	Geregelter Durchfluss	3		8			25				12		25			76			

∗ 10-32UNF hat dieselben Spezifikationen wie M5.
∗ 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.
∗1 Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa dar.

Winkel | Universal



Bestellschlüssel

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø∗1

Metrisch

02	Ø 2
23	Ø 3,2∗2
04	Ø 4
06	Ø 6

Zollmaß

01	Ø 1/8"
03	Ø 5/32"
07	Ø 1/4"

∗1 Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell" auf Seite 1.
Die metrische und die Zollausführung lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.
Metrisch: hellgrau
Zollmaß: orange

∗2 Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Schlüsselweite (H)

E	8 mm
—	9 mm

Baugröße

1	M5 x 0,8 10-32UNF

Anschlussgröße

M5	M5 x 0,8
U10/32	10-32UNF

Baugröße 1 **AS 1 2 0 1 FSM – M5 E – 06 A –** ☐

Baugröße 2 **AS 2 2 0 1 FSM – ☐ 01 – 06 S A –** ☐

Baugröße

2	1/8, 1/4

Ausführung

2	Winkel
3	Universal

Steuerungsart∗1

0	Abluftdrossel
1	Zuluftdrossel

∗1 Die Abluftdrossel- und die Zuluftdrossel-Ausführung lassen sich anhand der Farbe des Einstellknopfes unterscheiden.
Abluftdrossel: grau
Zuluftdrossel: hellblau

Regelbereich

FSM	1 bis 50 mm/s
FSC	50 bis 150 mm/s

Gewindeart

—	R
N	NPT
G	G

Anschlussgröße

01	1/8
02	1/4

Bestelloptionen
Siehe Seite 17 für detaillierte Angaben.

Mit kompakter Anzeige

Dichtungsmethode

—	Ohne Gewindeabdichtung
S	Mit Gewindeabdichtung

∗ Der Flächendichtring ist nur für die Ausführung mit G-Gewinde anwendbar. Die Option „—/ohne Gewindeabdichtung" wählen.
Beispiel) AS2201FSM-G01-06

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø∗1

Metrisch

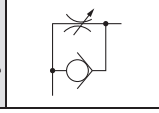
23	Ø 3,2∗2
04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10

Zollmaß∗3

01	Ø 1/8"
03	Ø 5/32"
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"
11	Ø 3/8"

∗1 Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell" auf Seite 1.
∗2 Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.
∗3 Für die Ausführung mit G-Gewinde ist nur die metrische Größe erhältlich.

Darstellung der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	Abluftdrossel	Zuluftdrossel
Symbol		

⚠ Achtung

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Vorsichtsmaßnahmen für SMC-Produkte" und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website. Produktspezifische Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte den Katalogen für das Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung und das Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige auf der Website: https://www.smc.eu

Made to Order

Bestelloptionen
(Siehe Seite 17 für Details.)

Symbol	Technische Daten
-X12	Schmiermittel: Vaseline
-X21	Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)
-X214	Drossel (ohne Rückschlagventil)
10-	Reinraumserie

Drosselrückschlagventil mit kompakter Anzeige
Gerade Ausführung

1 bis 50 mm/s | 50 bis 150 mm/s

RoHS

Serie AS-FSMA/FSCA

Axial



Modell

Modell	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø							
	Metrisch				Zollmaß			
	3,2	4	6	8	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"
AS1002FSM/FSC□A	●	●	●		●	●	●	
AS2002FSM/FSC□A		●	●			●	●	
AS2052FSM/FSC□A			●	●			●	●

1 bis 50 mm/s | 50 bis 150 mm/s

Dank der verbesserten Anzeige ist die Feineinstellung möglich

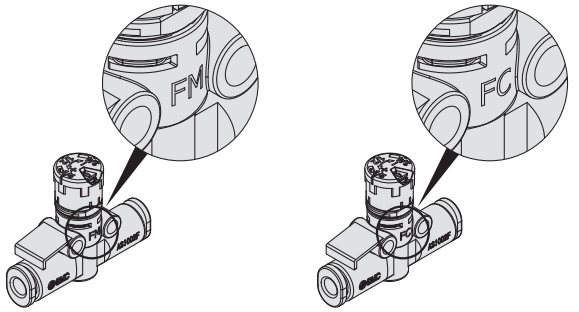
1 bis 50 mm/s **Serie AS-FSMA**

50 bis 150 mm/s **Serie AS-FSCA**

Identifizierung des Typs

Gerade Ausführung

Serie AS-FSMA **Serie AS-FSCA**



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, Soft-Polyamid, Polyurethan*1, FEP, PFA

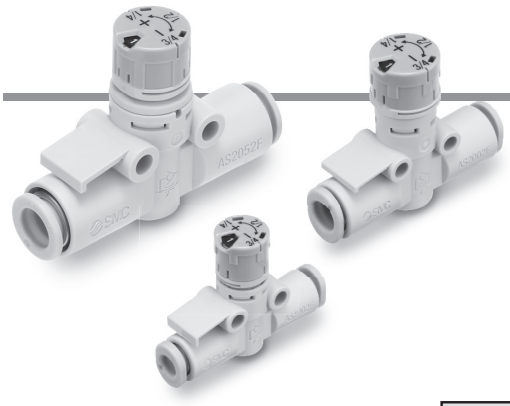
*1 Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Weich-Polyamid- oder Polyurethan-Schläuchen.
(Siehe **Katalog auf https://www.smc.eu** für Einzelheiten)

Durchfluss und Leitwert

Modell		AS1002FSM-□A			AS2002FSM-□A		AS2052FSM-□A		AS1002FSC-□A			AS2002FSC-□A		AS2052FSC-□A	
Schlauch-Außen-Ø	Metrisch	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 4	Ø 6	Ø 6	Ø 8	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 4	Ø 6	Ø 6	Ø 8
	Zollmaß	Ø 1/8"	5/32"	Ø 1/4"	5/32"	Ø 1/4"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 1/8"	5/32"	Ø 1/4"	5/32"	Ø 1/4"	Ø 1/4"	Ø 5/16"
C-Werte: Leitwert $dm^3/(s \cdot bar)$	Freier Durchfluss	0,3	0,4	0,6	0,4	0,6	1,0	1,2	0,3	0,4	0,6	0,4	0,6	1,0	1,2
	Geregelter Durchfluss	0,01			0,03		0,1		0,05			0,1		0,3	
Kritisches Druckverhältnis b	Freier Durchfluss	0,3	0,2		0,3	0,1	0,2		0,3	0,2		0,3	0,1	0,2	
	Geregelter Durchfluss	0,4			0,3		0,3		0,3			0,4		0,4	
Q [l/min(ANR)]*1	Freier Durchfluss	76	96	144	102	136	240	287	76	96	144	102	136	240	287
	Geregelter Durchfluss	3			8		25		13			27		82	

* 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.
*1 Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa dar.

Axial



Bestellschlüssel

AS 200 2 FSM – 06 A – [ ]

Baugröße

100	M5 Standard
200	1/8 Standard
205	1/4 Standard

Regelbereich

FSM	1 bis 50 mm/s
FSC	50 bis 150 mm/s

Mit kompakter Anzeige

Bestelloptionen

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø[*1]

Metrisch		**Zollmaß**	
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"

*1 Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“ auf Seite 3.
*2 Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Symbol der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

Symbol


Made to Order

Bestelloptionen
(Siehe Seite 17 für Details.)

Symbol	Technische Daten
-X12	Schmiermittel: Vaseline
-X21	Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)
-X214	Drossel (ohne Rückschlagventil)
10-	Reinraumserie

⚠ Achtung

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Vorsichtsmaßnahmen für SMC-Produkte“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website. Produktspezifische Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte den Katalogen für das Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung und das Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige auf der Website: https://www.smc.eu

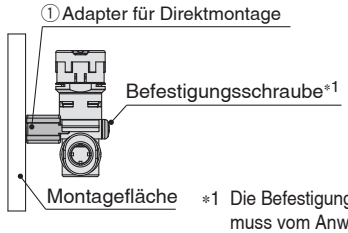
Axial

Optionen: Gerade Ausführung

① Adapter für Direktmontage

∗ Wird verwendet, wenn die Montagefläche und die Kappe sich gegenseitig behindern.

Bestell-Nr.	Verwendbares Modell
AS-10A1	AS1002FSM/FSC□A
AS-20A1	AS2002FSM/FSC□A



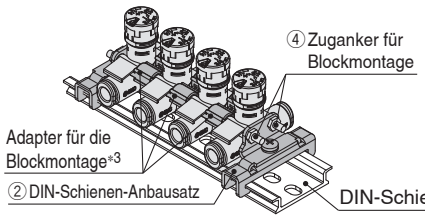
∗1 Die Befestigungsschraube muss vom Anwender bereitgestellt werden.

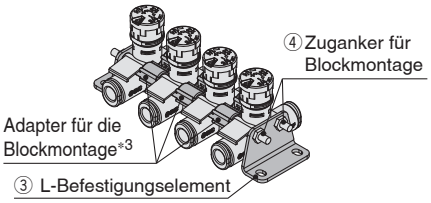
② DIN-Schienen-Anbausatz

Bestell-Nr.	Verwendbares Modell
AS-10D	AS1002FSM/FSC□A
AS-20D	AS2002FSM/FSC□A
AS-25D	AS2052FSM/FSC□A

③ L-Befestigungselement

Bestell-Nr.	Verwendbares Modell
AS-10L	AS1002FSM/FSC□A
AS-20L	AS2002FSM/FSC□A
AS-25L	AS2052FSM/FSC□A





∗2 Die DIN-Schiene muss vom Anwender bereitgestellt werden.
∗3 Ist im Set der Zuganker inbegriffen. Beachten Sie die folgenden Details des Sets.

∗ Die Serie AS2052FSM/FSC□A ist ohne Adapter montierbar.

④ Zuganker-Set für Blockmontage

Bestell-Nr.				Verwendbares Modell	
4 Stationen	6 Stationen	8 Stationen	10 Stationen	Metrisch	Zollmaß
AS-1AB	**AS-3AB**	**AS-5AB**	**AS-7AB**	AS1002FSM/FSC□-23A	AS1002FSM/FSC□-01A
				AS1002FSM/FSC□-04A	AS1002FSM/FSC□-03A
	AS-4AB	**AS-6AB**	**AS-8AB**	AS1002FSM/FSC□-06A	—
AS-2AB			**AS-23AB**	—	AS1002FSM/FSC□-07A
AS-9AB	**AS-10AB**	**AS-11AB**	**AS-12AB**	AS2002FSM/FSC□-04A	AS2002FSM/FSC□-03A
				AS2002FSM/FSC□-06A	—
				—	AS2002FSM/FSC□-07A
AS-41B	**AS-42B**	**AS-44B**	**AS-45B**	AS2052FSM/FSC□-06A	—
				—	AS2052FSM/FSC□-07A
				AS2052FSM/FSC□-08A	AS2052FSM/FSC□-09A

∗ Die Serie AS2052FSM/FSC□A kann nur mit dem Set mit eingeschraubter Stiftschraube montiert werden.

Details des Zuganker-Sets für die Blockmontage

Bestell-Nr.	Adapter für Blockmontage		Zuganker		Zubehör			
	Bestell-Nr.	Menge	Länge	Menge	Sechskantmutter	Menge	Unterlegscheibe	Menge
AS-1AB	AS-10A	3	72	2	M3	4	M3	4
AS-2AB			90	2				
AS-3AB		5	104	2				
AS-4AB			114	2				
AS-5AB		7	135	2				
AS-6AB			143	2				
AS-7AB		9	167	2				
AS-8AB			170	2				
AS-23AB			180	2				
AS-9AB	AS-20A	3	90	2				
AS-10AB		5	135	2				
AS-11AB		7	180	2				
AS-12AB		9	220	2				
AS-41B	—		78	2	M4	4	M4	4
AS-42B			111	2				
AS-43B			119	2				
AS-44B			147	2				
AS-45B			179	2				

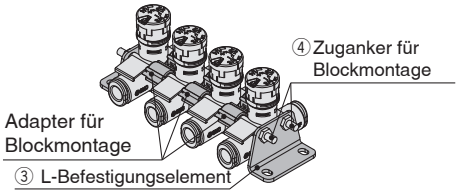
Bestellbeispiel

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

z. B.) AS2002FSM-06A

Bei Anschluss von 4 Stk. und beidseitiger Montage von L-Winkeln

- Drosselrückschlagventil **AS2002FSM-06A** - 4 Stk.
- L-Befestigungswinkel **AS-20L** ..... 2 Stk.
- ZugankerSet für Blockmontage **AS-9AB** ..... 1 Set
  (Adapter für Blockmontage enthalten.)

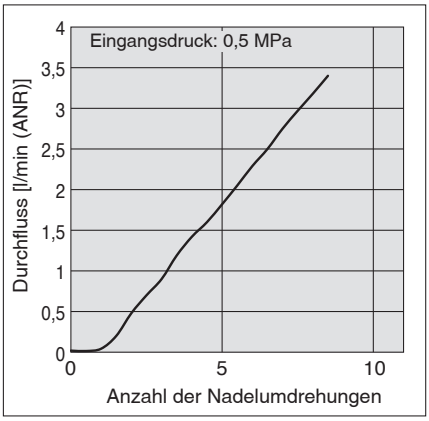




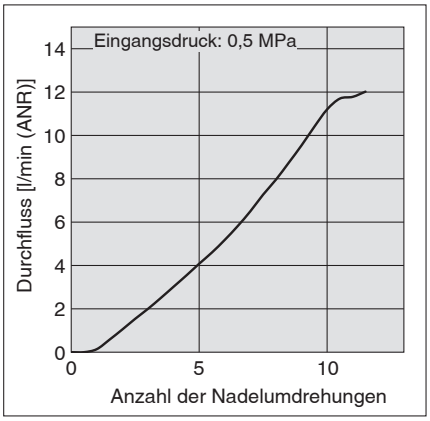
Nadelventil/Durchflusskennlinien

1 bis 50 mm/s

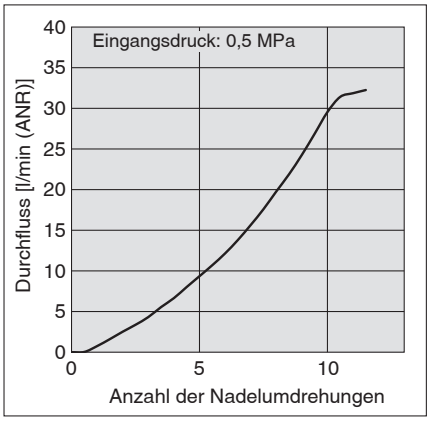
AS1002FSM-□A
AS1201FSM-M5□A, AS1211FSM-M5□A
AS1301FSM-M5□A, AS1311FSM-M5□A



AS2002FSM-□A
AS2201FSM-01A, AS2211FSM-01A
AS2301FSM-01A, AS2311FSM-01A



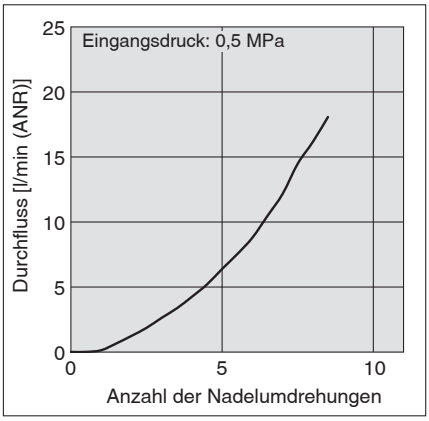
AS2201FSM-02A, AS2211FSM-02A
AS2301FSM-02A, AS2311FSM-02A
AS2052FSM□-□A



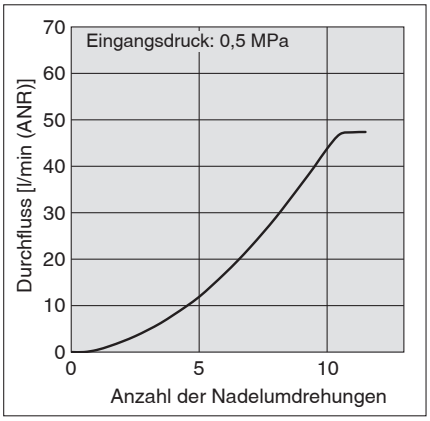
∗ 10-32UNF besitzt dieselben Spezifikationen wie M5.

50 bis 150 mm/s

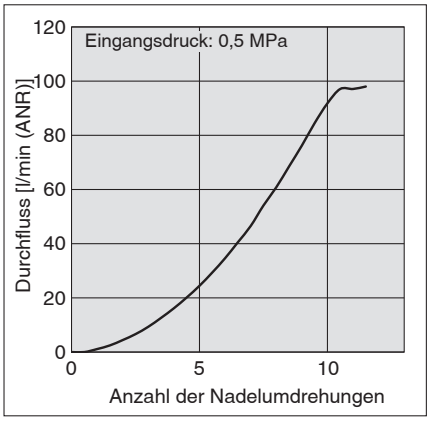
AS1002FSC-□A
AS1201FSC-M5□A, AS1211FSC-M5□A
AS1301FSC-M5□A, AS1311FSC-M5□A



AS2002FSC-□A
AS2201FSC-01A, AS2211FSC-01A
AS2301FSC-01A, AS2311FSC-01A



AS2201FSC-02A, AS2211FSC-02A
AS2301FSC-02A, AS2311FSC-02A
AS2052FSC□-□A

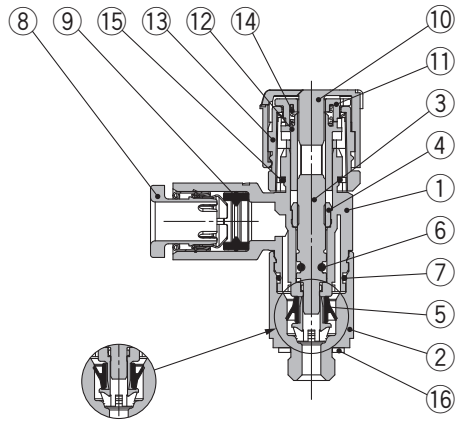


Winkel Universal

Konstruktion

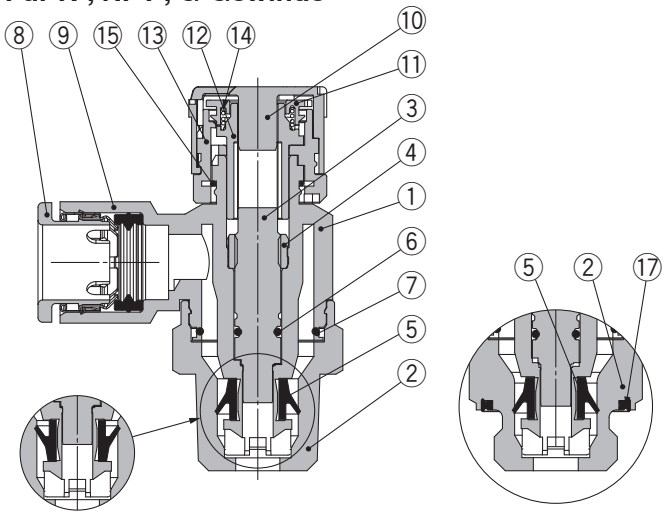
Winkelausführung

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M5, 10-32UNF



Zuluftdrossel Abluftdrossel

Dichtungsmethode: Dichtmittel, Flächendichtung
Für R-, NPT-, G-Gewinde



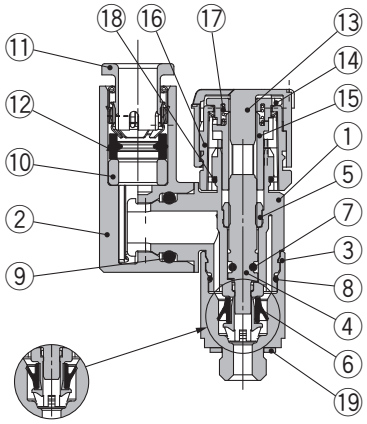
Zuluftdrossel Abluftdrossel G-Gewinde

Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse A**	PBT	
2	**Gehäuse B**	Messing	Chemisch vernickelt
3	**Nadel**	PBT	
4	**Nadelführung**	Messing	Chemisch vernickelt
5	**U-Dichtung**	HNBR	
6	**O-Ring**	NBR	
7	**O-Ring**	NBR	
8	**Kassette**	—	
9	**Dichtung**	NBR	
10	**Einstellknopf**	POM	
11	**Anzeigegetriebe**	POM	
12	**Welle**	POM	
13	**Zwischenstück**	PBT	
14	**Feder**	Rostfreier Stahl	
15	**Klemme**	Rostfreier Stahl	
16	**Dichtung**	NBR/Rostfreier Stahl	
17	**Dichtung**	NBR	

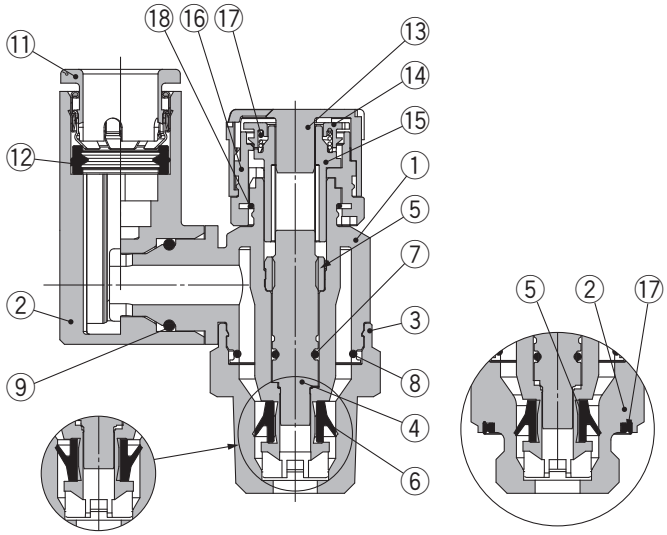
Universaltyp

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M5, 10-32UNF



Zuluftdrossel Abluftdrossel

Dichtungsmethode: Dichtmittel, Flächendichtung
Für R-, NPT-, G-Gewinde



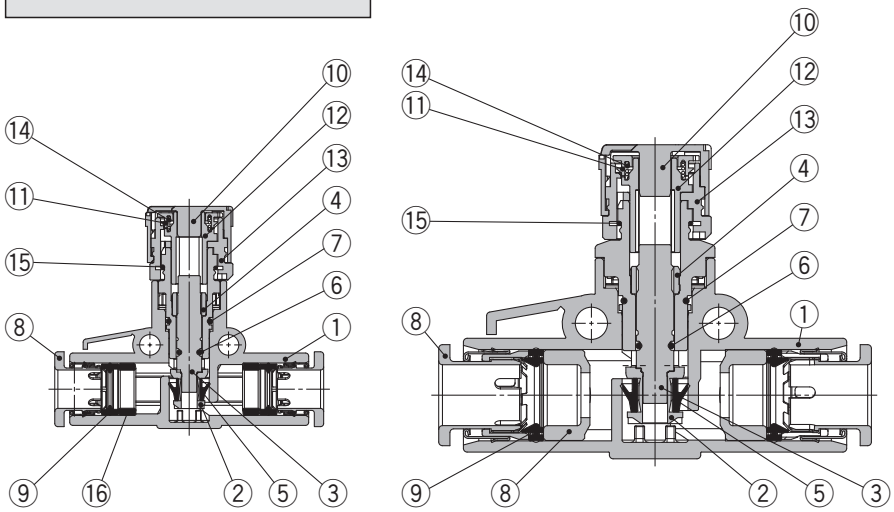
Zuluftdrossel Abluftdrossel G-Gewinde

Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse A**	PBT	
2	**Winkelgehäuse**	PBT	
3	**Gehäuse B**	Messing	Chemisch vernickelt
4	**Nadel**	PBT	
5	**Nadelführung**	Messing	Chemisch vernickelt
6	**U-Dichtung**	HNBR	
7	**O-Ring**	NBR	
8	**O-Ring**	NBR	
9	**O-Ring**	NBR	
10	**Zwischenstück**	PBT	Nur für Ø 3,2, Ø 1/8", Ø 4 und Ø 5/32"
11	**Kassette**	—	
12	**Dichtung**	NBR	
13	**Einstellknopf**	POM	
14	**Anzeigegetriebe**	POM	
15	**Welle**	POM	
16	**Zwischenstück**	PBT	
17	**Feder**	Rostfreier Stahl	
18	**Klemme**	Rostfreier Stahl	
19	**Dichtung**	NBR/Rostfreier Stahl	
20	**Dichtung**	NBR	

Konstruktion

Gerade Ausführung

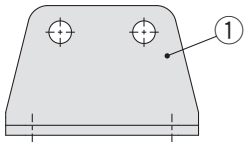


Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse A**	PBT	
2	**Gehäuse B**	PBT	
3	**Nadel**	PBT	
4	**Nadelführung**	Messing	Chemisch vernickelt
5	**U-Dichtung**	HNBR	
6	**O-Ring**	NBR	
7	**O-Ring**	NBR	
8	**Kassette**	—	
9	**Dichtung**	NBR	
10	**Einstellknopf**	POM	
11	**Anzeigegetriebe**	POM	
12	**Welle**	POM	
13	**Zwischenstück**	PBT	
14	**Feder**	Rostfreier Stahl	
15	**Klemme**	Rostfreier Stahl	
16	**Zwischenstück**∗1	PBT	

∗1 AS1002FS□-23A, AS1002FS□-01A, AS1002FS□-07A und AS2002FS□-07A verfügen nicht über ein Zwischenstück.

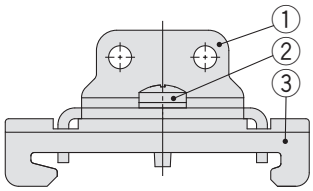
L-Befestigungselement



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material
1	**Befestigungselement**	Stahl

DIN-Schienen-Anbausatz



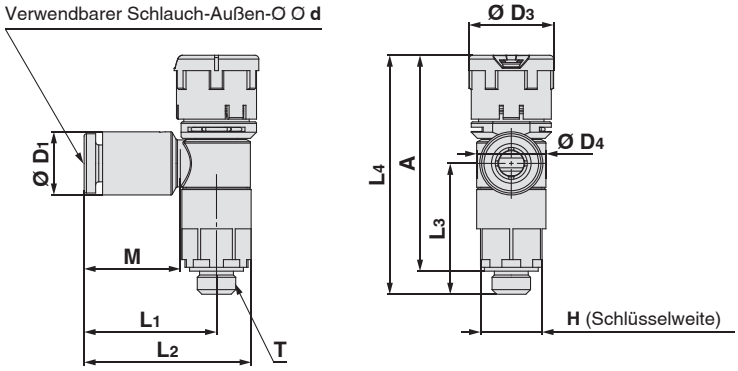
Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material
1	**Befestigungselement**	Stahl
2	**Rundkopf-Kreuzschlitzschraube**	Stahl
3	**Klammer**	Stahl



Abmessungen: Winkelausführung

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M5, 10-32UNF



Metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	D4	L1	L2	L3	L4*1		A*2		M	Gewicht [g]
										Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS12□1FSM/FSC-M5E-02A	2	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	5,8	11	9	15,8	20,6	16,9	32,1	31,0	29,1	28,0	11,9	6
AS12□1FSM/FSC-M5E-23A	3,2			7,2			17,2	22						13	
AS12□1FSM/FSC-M5E-04A	4			8,2											
AS12□1FSM/FSC-M5E-06A	6			10,4			18,6	23,4	16,5						7

∗1 Referenzabmessungen
∗2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau
∗ ( ) Werte für „Schlüsselweite 9 mm“.

Zollmaß

[mm]

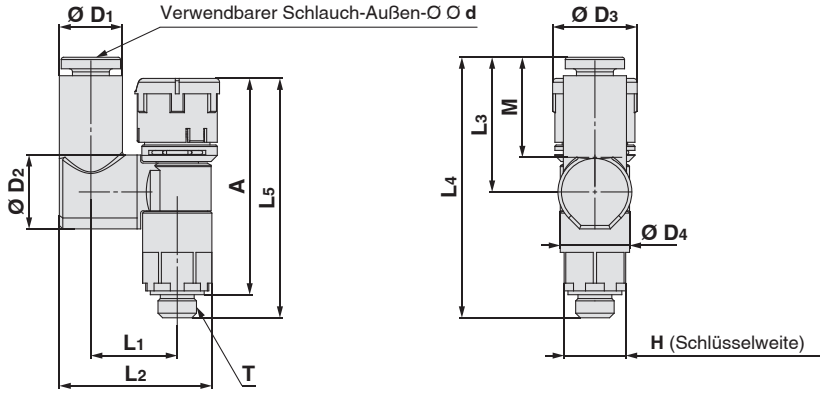
Modell	d	T	H	D1	D3	D4	L1	L2	L3	L4*1		A*2		M	Gewicht [g]
										Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS12□1FSM/FSC-U10/32E-01A	1/8"	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	11	9	17,2	22	16,9	32,1	31,0	29,1	28,0	13	6
AS12□1FSM/FSC-U10/32E-03A	5/32"			8,2											
AS12□1FSM/FSC-U10/32E-07A	1/4"			11,2			18,6	23,4	16,5					13,3	7

∗1 Referenzabmessungen
∗2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau
∗ ( ) Werte für „Schlüsselweite 9 mm“.



Abmessungen: Universaltyp

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M5, 10-32UNF



Metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5*1		A*2		M	Gewicht [g]
												Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS13□1FSM/FSC-M5E-23A	3,2	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	9,6	11	9	11,6	19,4	17,5	33,8	32,2	31,1	29,1	28,0	13	6
AS13□1FSM/FSC-M5E-04A	4			8,2				11,5	19,8								
AS13□1FSM/FSC-M5E-06A	6			10,4					20,9	20,4	36,6						7

∗1 Referenzabmessungen
∗2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau
∗ ( ) Werte „Schlüsselweite 9 mm“.

Zollmaß

[mm]

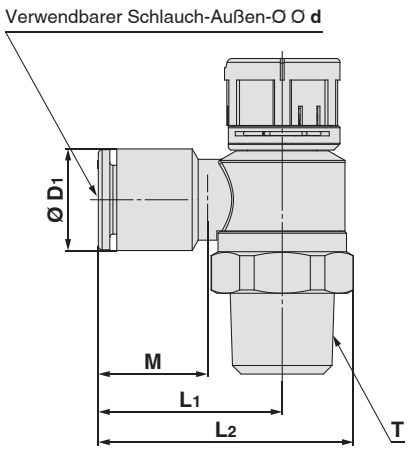
Modell	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5*1		A*2		M	Gewicht [g]
												Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS13□1FSM/FSC-U10/32E-01A	1/8	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	9,6	11	9	11,6	19,4	17,5	33,8	32,2	31,1	29,1	28,0	13	6
AS13□1FSM/FSC-U10/32E-03A	5/32			8,2				11,5	19,8								
AS13□1FSM/FSC-U10/32E-07A	1/4			11,2					21,3	20,4	36,6					13,3	7

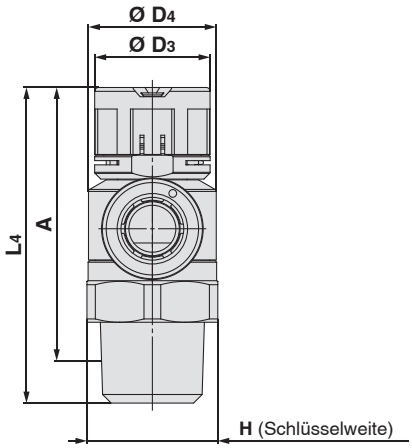
∗1 Referenzabmessungen
∗2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau
∗ ( ) Werte „Schlüsselweite 9 mm“.



Abmessungen: Winkelausführung

Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung
Für R-, NPT-Gewinde





Metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	D4	L1	L2	L3	L4*1		A*2		M	Gewicht [g]
										Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS22□1FSM/FSC-01-23(S)A	3,2	1/8	12,7	7,2	14	12,6	19,1	26,1 (26)	19,1	36,6	35,1	33,5	32,0	13	11 (11)
AS22□1FSM/FSC-01-04(S)A	4			8,2											
AS22□1FSM/FSC-01-06(S)A	6			10,4											12 (13)
AS22□1FSM/FSC-01-08(S)A	8			13,2			22,4	29,4 (29,3)						14,2	13 (14)
AS22□1FSM/FSC-01-10(S)A	10			15,9			25,3	32,3 (32,2)						15,6	14 (15)
AS22□1FSM/FSC-02-23(S)A	3,2	1/4	17	7,2	13	16,6	20,9	30,2	22,6	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	23
AS22□1FSM/FSC-02-04(S)A	4			8,2											
AS22□1FSM/FSC-02-06(S)A	6			10,4			23,4	32,7							
AS22□1FSM/FSC-02-08(S)A	8			13,2			23,9	33,2						14,2	24
AS22□1FSM/FSC-02-10(S)A	10			15,9			26,9	36,2						15,6	25

*1 Referenzabmessungen
*2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau

Zollmaß

[mm]

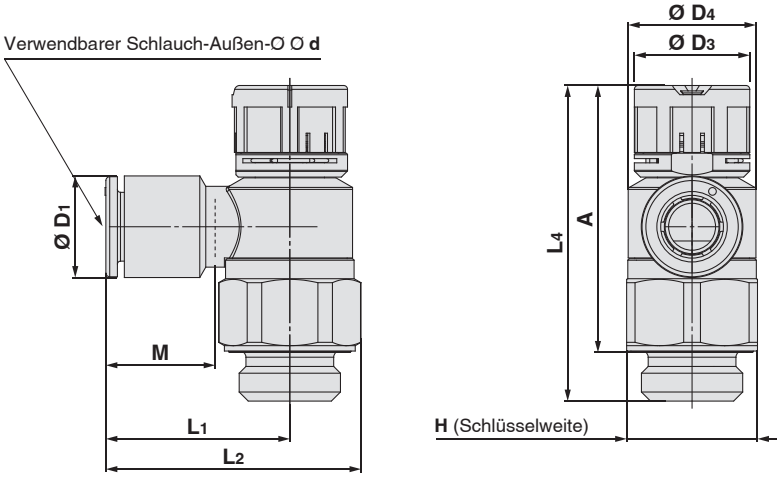
Modell	d	T	H	D1	D3	D4	L1	L2	L3	L4*1		A*2		M	Gewicht [g]
										Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS22□1FSM/FSC-N01-01(S)A	1/8"	1/8	12,7	7,2	14	12,6	19,1	26,1 (26)	19,1	36,4	34,9	33,3	31,8	13	11 (11)
AS22□1FSM/FSC-N01-03(S)A	5/32"			8,2											
AS22□1FSM/FSC-N01-07(S)A	1/4"			11,2			20,8	27,8 (27,7)						13,3	12 (11)
AS22□1FSM/FSC-N01-09(S)A	5/16"			13,2			22,4	29,4 (29,3)						14,2	13 (12)
AS22□1FSM/FSC-N02-01(S)A	1/8"	1/4	17,5	7,2	13	16,6	20,9	30,3	22,6	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	24
AS22□1FSM/FSC-N02-03(S)A	5/32"			8,2											
AS22□1FSM/FSC-N02-07(S)A	1/4"			11,2			23,4	32,8							24
AS22□1FSM/FSC-N02-09(S)A	5/16"			13,2			23,9	33,3						14,2	25
AS22□1FSM/FSC-N02-11(S)A	3/8"			15,5			26,4	35,8						15,6	26

*1 Referenzabmessungen
*2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau



Abmessungen: Winkelausführung

Dichtungsmethode: Flächendichtring
Für G-Gewinde



Metrisch [mm]

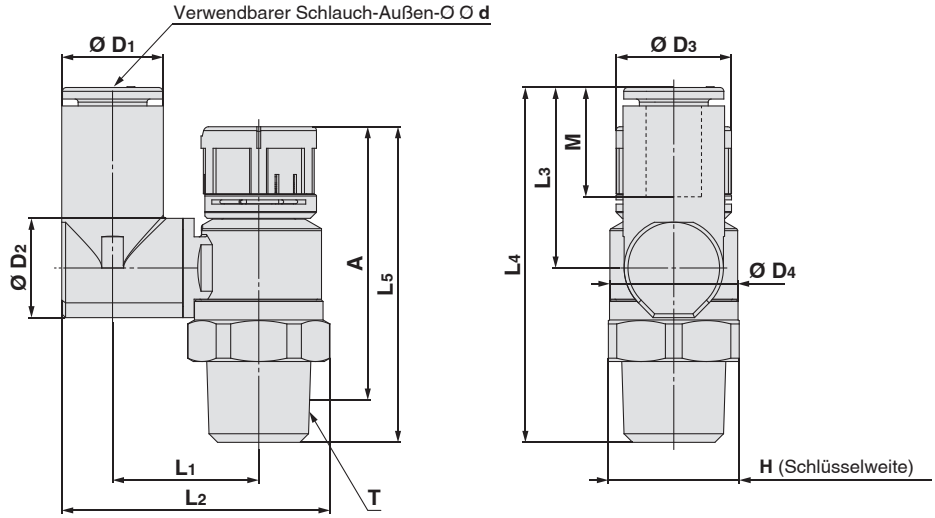
Modell	d	T	H	D_1	D_3	D_4	L_1	L_2	L_3	L_4*1		A*2		M	Gewicht [g]
										Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS22□1FSM/FSC-G01-23A	3,2	1/8	13	7,2	14	12,6	19,1	26,1	18,8	36,6	35,1	31,1	29,6	13	12
AS22□1FSM/FSC-G01-04A	4			8,2											12
AS22□1FSM/FSC-G01-06A	6			10,4											12
AS22□1FSM/FSC-G01-08A	8			13,2			22,4	29,4						14,2	13
AS22□1FSM/FSC-G01-10A	10			15,9			25,3	32,3						15,6	14
AS22□1FSM/FSC-G02-23A	3,2	1/4	17	7,2	13	16,6	20,9	30,2	22,6	49,7	48,3	43,2	41,8	13,3	26
AS22□1FSM/FSC-G02-04A	4			8,2											
AS22□1FSM/FSC-G02-06A	6			10,4			23,4	32,7							
AS22□1FSM/FSC-G02-08A	8			13,2			23,9	33,2						14,2	27
AS22□1FSM/FSC-G02-10A	10			15,9			26,9	36,2						15,6	28

*1 Referenzabmessungen
*2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau



Abmessungen: Universaltyp

Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung
Für R-, NPT-Gewinde



Metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5*1		A*2		M	Gewicht [g]
												Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS23□1FSM/FSC-01-23(S)A	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	14	12,6	13,3	24	17,5	36	36,6	35,1	33,5	32,0	13	10 (10)
AS23□1FSM/FSC-01-04(S)A	4			8,2				13,9	25,1								
AS23□1FSM/FSC-01-06(S)A	6			10,4					26,2	20,4	38,8						11 (10)
AS23□1FSM/FSC-01-08(S)A	8			13,2	10,2			16,4	30,1	21,5	40					14,2	12 (11)
AS23□1FSM/FSC-02-04(S)A	4	1/4	17	8,2	12,9	13	16,6	16,5	29,9	17,5	40,1	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	24
AS23□1FSM/FSC-02-06(S)A	6			11,2				19	33,8	21,4	43,9					14,2	26
AS23□1FSM/FSC-02-08(S)A	8			13,2					34,9	23,5	46					15,6	27
AS23□1FSM/FSC-02-10(S)A	10			15,9				20,9	38,1	24,7	47,3					17	28

∗1 Referenzabmessungen
∗2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau
∗ Die Werte in ( ) beziehen sich auf das NPT-Gewinde.

Zollmaß

[mm]

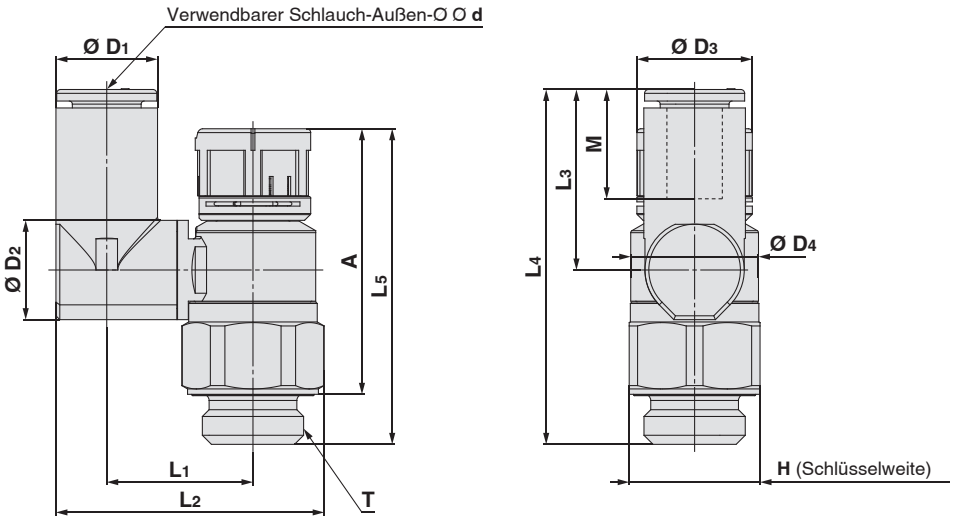
Modell	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5*1		A*2		M	Gewicht [g]
												Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS22□1FSM/FSC-N01-01(S)A	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	14	12,6	13,3	24	17,5	36	36,6	35,1	33,5	32,0	13	10 (10)
AS22□1FSM/FSC-N01-03(S)A	5/32"			8,2				13,9	25,1								
AS22□1FSM/FSC-N01-07(S)A	1/4"			10,4					26,2	20,4	38,8					13,3	11 (10)
AS22□1FSM/FSC-N01-09(S)A	5/16"			13,2	10,2			16,4	30,1	21,5	40					14,2	12 (11)
AS23□1FSM/FSC-N02-03(S)A	5/32	1/4	17,5	8,2	12,9	13	16,6	16,5	29,9	17,5	40,1	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	24
AS23□1FSM/FSC-N02-07(S)A	1/4			11,2				19	33,8	21,4	43,9						26
AS23□1FSM/FSC-N02-09(S)A	5/16			13,2					34,9	23,5	46					14,2	27
AS23□1FSM/FSC-N02-11(S)A	3/8			15,9				20,9	38,1	24,7	47,3					15,6	28

∗1 Referenzabmessungen
∗2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau
∗ Die Werte in ( ) beziehen sich auf das NPT-Gewinde.



Abmessungen: Universaltyp

Dichtungsmethode: Flächendichtring
Für G-Gewinde

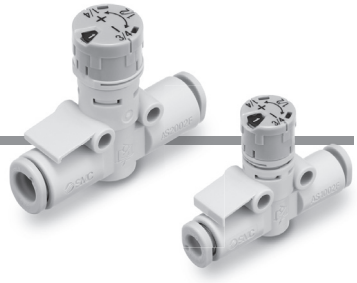


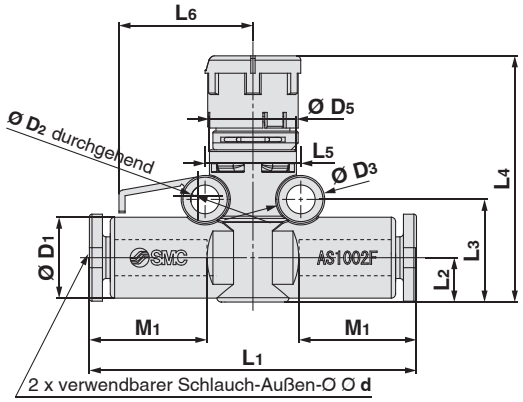
Metrisch [mm]

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5*1		A*2		M	Gewicht [g]
												Frei	Geklemmt	Frei	Geklemmt		
AS23□1FSM/FSC-G01-23A	3,2	1/8	13	7,2	9,6	14	12,6	13,2	24	17,5	35,7	36,6	35,1	31,1	29,6	13	12
AS23□1FSM/FSC-G01-04A	4			8,2				13,9	25,1								
AS23□1FSM/FSC-G01-06A	6			10,4					26,2	20,4	38,5						
AS23□1FSM/FSC-G01-08A	8			13,2	10,2			16,4	30,1	21,5	39,7					14,2	13
AS23□1FSM/FSC-G02-04A	4	1/4	17	8,2	12,9	13	16,6	16,5	29,9	17,5	40,1	49,7	48,3	43,2	41,8	13,3	26
AS23□1FSM/FSC-G02-06A	6			10,4				19	33,8	21,4	43,9						28
AS23□1FSM/FSC-G02-08A	8			13,2					34,9	23,5	46					14,2	29
AS23□1FSM/FSC-G02-10A	10			15,9				20,9	38,1	24,7	47,3					15,6	32

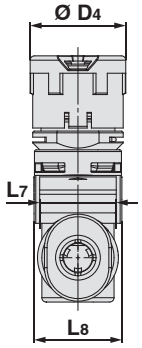
∗1 Referenzabmessungen
∗2 Referenzabmessungen der Gewinde nach dem Einbau

Abmessungen: Gerade Ausführung



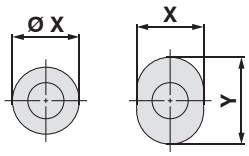


Ansicht von der rechten Seite



Vorderansicht

Abmessungen des Druckrings



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

Metrisch

[mm]

Modell	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø Ø d	D1	Druckring Ø X (X)	Druckring Y	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4*1 Max.	L4*1 Min.	L5	L6	L7	L8	M1	Gewicht [g]
AS1002FSM/FSC-23A	3,2	8,4	6,7	9,5	3,3	5,5	11	10	36,6	5,1	11,8	29,6	28,5	11	15,4	8,8	10,1	13,5	4,4
AS1002FSM/FSC-04A	4	9,3	7,7	10	3,3	5,5		10	37,6									13	4,7
AS1002FSM/FSC-06A	6	11,6	9,7	12	3,3	5,5		10	40,1	6,1	12,8	30,6	29,5				12,3		5,8
AS2002FSM/FSC-04A	4	9,3	7,7	10	3,3	5,5	14	12	41,3	6,3	13,4	37,2	35,7	12,6	17	10,5	12,3	13	6,9
AS2002FSM/FSC-06A	6	11,6	9,7	12	3,3	5,5		12	43,1										7,8
AS2052FSM/FSC-06A	6	12,8	11,5	—	4,3	7,8	13	16	54,2	7,6	17,2	49,0	47,6	17	22,5	12	16,1	17	16
AS2052FSM/FSC-08A	8	15,2	13,5	—					57,2	8,5	18,1	49,9	48,5					19	18,4

*1 Referenzabmessungen

Zollmaß

[mm]

Modell	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø Ø d	D1	Druckring Ø X (X)	Druckring Y	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4*1 Max.	L4*1 Min.	L5	L6	L7	L8	M1	Gewicht [g]
AS1002FSM/FSC-01A	1/8"	8,4	6,7	9,5	3,3	5,5	11	10	36,6	5,1	11,8	29,6	28,5	11	15,4	8,8	10,1	13,5	4,4
AS1002FSM/FSC-03A	5/32"	9,3	7,7	10					37,6									13	4,7
AS1002FSM/FSC-07A	1/4"	12	10,9	—					40,1	6,2	12,9	30,7	29,6				12,8	13,5	5,9
AS2002FSM/FSC-03A	5/32"	9,3	7,7	10	3,3	5,5	14	12	41,3	6,3	13,4	37,2	35,7	12,6	17	10,5	12,3	13	6,9
AS2002FSM/FSC-07A	1/4"	12	10,9	—					43,2	6,5	13,6	37,4	35,9				12,8	13,5	8
AS2052FSM/FSC-07A	1/4"	13,2	12	—	4,3	7,8	13	16	53,4	7,6	17,2	49	47,6	17	22,5	12	16,1	17	16,4
AS2052FSM/FSC-09A	5/16"	15,2	13,5	—					57,2	8,5	18,1	49,9	48,5					19	18,4

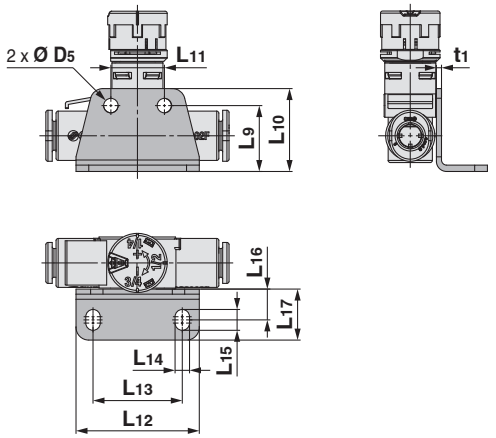
*1 Referenzabmessungen

Axial



Abmessungen: Gerade Ausführung

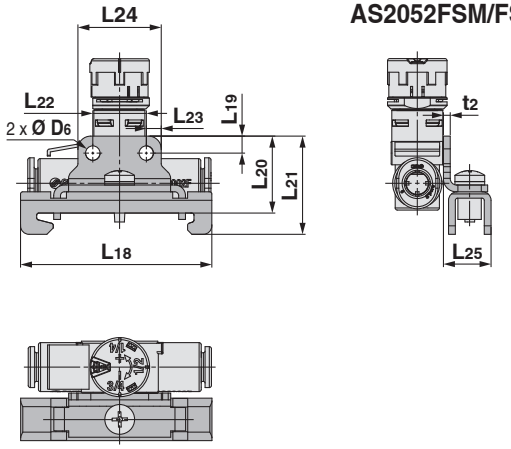
L-Befestigungselement
Befestigungselement auf einer Seite



Bestell-Nr.	Verwendbares Modell	D5	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	t1
AS-10L	AS1002FSM/FSC□A	3,4	14,8	18,3	11	27,5	19,5	3,4	4,9	7,3	12	1
AS-20L	AS2002FSM/FSC□A		15,6	19,6	12,6	29	21					1,2
AS-25L	AS2052FSM/FSC□A	4,5	19,6	24,6	17	38	28	4,5	6,5	9,5	15,5	

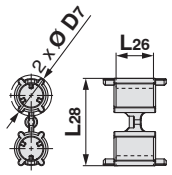
DIN-Schienen-Anbausatz
Befestigungselement auf einer Seite

AS1002FSM/FSC□A
AS2002FSM/FSC□A
AS2052FSM/FSC□A



Bestell-Nr.	Verwendbares Modell	D6	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L25	t2
AS-10D	AS1002FSM/FSC□A	3,4	45	3,5	18,2	23,2	11	3,5	18	11,3	1,6
AS-20D	AS2002FSM/FSC□A				18,6	23,6	12,6		19,6		
AS-25D	AS2052FSM/FSC□A	4,5		4,4	22	27	17	4,4	25,8		

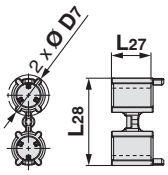
Adapter für Blockmontage
Bestell-Nr.: AS-□□A



Bestell-Nr.	Verwendbares Modell	D7	L26	L28
AS-10A	AS1002FSM/FSC□A	9,2	4	18,7
AS-20A	AS2002FSM/FSC□A	9,4	8,8	20,4

* Die Serie AS2052FSM/FSC□A ist ohne Adapter montierbar.

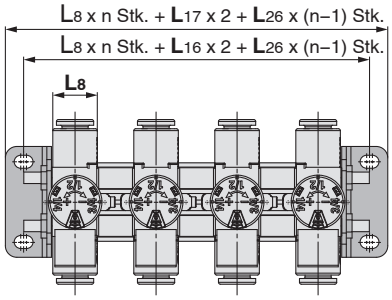
Adapter für Blockmontage
Bestell-Nr.: AS-□□A1



Bestell-Nr.	Verwendbares Modell	D7	L27	L28
AS-10A1	AS1002FSM/FSC□A	9,2	4,5	18,7
AS-20A1	AS2002FSM/FSC□A	9,4	9,3	20,4

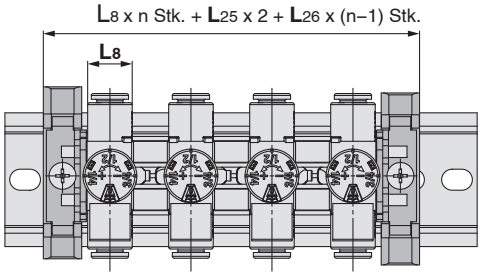
* Die Serie AS2052FSM/FSC□A ist ohne Adapter montierbar.

L-Befestigungselement
Befestigungselemente auf beiden Seiten



* Siehe S. 15 für L8.
* Die obige Abb. zeigt die Mehrfachanschlussplatte mit Drosselrückschlagventilen, die mit zwei L-Befestigungselementen, Adaptern und einem Set mit eingeschraubter Stiftschraube montiert ist.
  Siehe Seite 5 für das Gewindebolzen-Set für Batteriemontage.

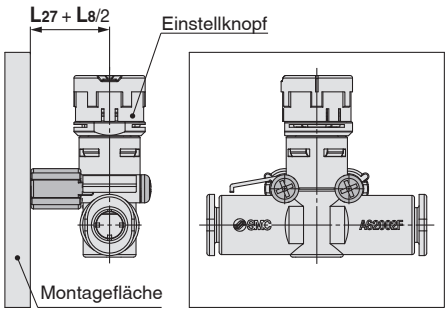
DIN-Schienen-Anbausatz
Befestigungselemente auf beiden Seiten



* Siehe S. 15 für L8.
* Die obige Abb. zeigt die Batteriemontage von Drosselrückschlagventilen, die mit zwei Befestigungselementen, Adaptern und einem Gewindebolzen-Set zu einer Batterie montiert sind. Siehe Seite 5 für das Gewindebolzen-Set für Batteriemontage.

Adapter
Direktmontage

* Wird verwendet, wenn die Montagefläche und der Einstellknauf sich gegenseitig behindern.



* Siehe S. 15 für L8.

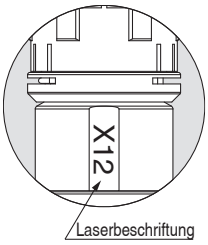
Serie AS-FSMA/FSCA

Bestelloptionen

SMC informiert Sie über Details zu Abmessungen, technischen Daten und Lieferzeiten.



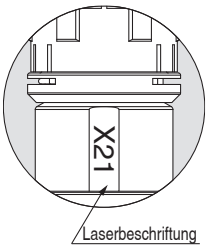
1 Schmiermittel: Vaseline -X12



Beispiel) AS2201FSM/FSC-01-04SA-X12

- **Standard-Bestell-Nr.**
  (Winkelausführung/Universaltyp ⇨ Seite 2
  Gerade Ausführung ⇨ Seite 4)

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) -X21

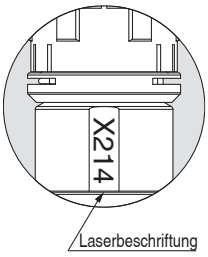


Beispiel) AS2201FSM/FSC-01-04SA-X21

- **Standard-Bestell-Nr.**
  (Winkelausführung/Universaltyp ⇨ Seite 2
  Gerade Ausführung ⇨ Seite 4)

* Nicht partikelfrei
* Die Richtung wird nicht angegeben, da kein Rückschlagventil integriert ist. Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftgesteuerten Ausführung erhältlich. Die Bestell-Nr. für die Zuluftdrossel ist nicht wählbar. (Für gerade Ausführung/Universaltyp)
* Nur die Einstellnadel und der O-Ring sind fluorbeschichtet.
* Die medienberührenden Teile sind fettfrei.

3 Drossel (ohne Rückschlagventil) -X214

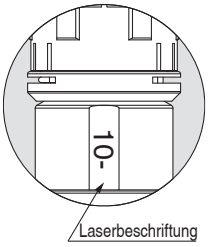


Beispiel) AS2201FSM/FSC-01-04SA-X214

- **Standard-Bestell-Nr.**
  (Winkelausführung/Universaltyp ⇨ Seite 2
  Gerade Ausführung ⇨ Seite 4)

* Die Richtung wird nicht angegeben, da kein Rückschlagventil integriert ist. Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftgesteuerten Ausführung erhältlich. Die Bestell-Nr. für die Zuluftdrossel ist nicht wählbar. (Für gerade Ausführung/Universaltyp)

4 Reinraumserie 10-



Beispiel) 10-AS2201FSM/FSC-01-04SA

- **Standard-Bestell-Nr.**
  (Winkelausführung/Universaltyp ⇨ Seite 2
  Gerade Ausführung ⇨ Seite 4)

* Fluorfett wird verwendet.
* Entspricht der Reinheitsklasse 5 (ISO-Klasse).

Serie AS-FSMA/FSCA
Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: https://www.smc.eu

Konstruktion und Auswahl

⚠Warnung

1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Die Produkte in diesem Katalog sind ausschließlich für den Einsatz in Druckluftsystemen (einschließlich Vakuum) vorgesehen.
Wenn die Produkte in einer Umgebung eingesetzt werden, in der Druck oder Temperatur außerhalb der angegebenen Bereichsgrenzen liegen, können Schäden und/oder Fehlfunktionen auftreten. Verwenden Sie das Produkt nicht unter solchen Bedingungen (Siehe technische Daten).
Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie ein anderes Medium als Druckluft (einschließlich Vakuum) verwenden.
Wir übernehmen für eventuelle Schäden keine Gewährleistung, wenn das Produkt außerhalb der Spezifikation betrieben wird.

2. Die Produkte in diesem Katalog sind nicht für die Verwendung als Stoppventil mit absoluter Leckagefreiheit konzipiert.

In der Spezifikation dieses Produkts ist eine bestimmte Leckagemenge zulässig.
Ziehen Sie die Einstellnadel nicht fest, um die Leckage auf null zu setzen, da dies das Gerät beschädigen kann.

3. Zerlegen Sie das Produkt nicht und nehmen Sie keine Modifikationen, einschließlich nachträgliches Bearbeiten, vor.

Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.

4. Bei den Durchflusskennlinien der einzelnen Produkte handelt es sich um repräsentative Werte.

Die Durchflusskennlinien sind produktspezifisch. Die tatsächlichen Werte können je nach Leitungsanschluss, Kreislaufauslegung, Druckbedingungen usw. variieren.

5. Der Leitwert (C) und das kritische Druckverhältnis (b), die für die Produkte angegeben werden, sind repräsentative Werte. Die Werte des Controllers für den geregelten Durchfluss gelten bei vollständig geöffneter Nadel und für die freie Durchfluss bei vollständig geschlossener Nadel.

6. Prüfen Sie, ob die Verwendung von Fluorkunststoffen in der Anwendung zulässig ist.

Das Dichtungsmaterial des konischen Anschlussgewindes enthält Fluorkunststoff-Pulver (Polytetrafluoroethylen-Kunststoff). Vergewissern Sie sich, dass eine Verwendung dieses Materials das System nicht beeinträchtigt.
Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, wenn Sie ein Sicherheitsdatenblatt benötigen.

7. Drosselrückschlagventile dienen zur Steuerung der Geschwindigkeit des Antriebs.

Bei der Einstellung von Blasluft ist eine Drossel ohne Rückschlagventilfunktion (X214 oder X21) zu verwenden.

Montage

⚠Warnung

1. Betriebsanleitung

Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Bedienungsanleitung aufmerksam durchgelesen und ihr Inhalt verstanden wurde. Bewahren Sie außerdem die Anleitung so auf, dass Sie bei Bedarf darauf zurückgreifen können.

2. Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.

Achten Sie beim Einbau der Produkte darauf, den Zugang für Wartungsarbeiten freizulassen.

3. Ziehen Sie alle Gewinde mit dem richtigen Anzugsdrehmoment fest.

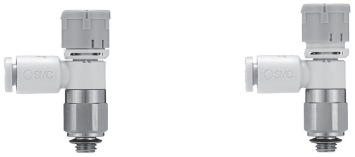
Beachten Sie bei der Installation der Produkte das angegebene richtige Anzugsdrehmoment.

Montage

⚠Warnung

4. Drücken Sie den Einstellknopf zum Verriegeln nach unten und prüfen Sie anschließend, dass er tatsächlich verriegelt ist.

Der Einstellknopf darf sich weder nach rechts noch nach links drehen lassen. Wird der Einstellknopf gewaltsam gezogen, wird er beschädigt. Ziehen Sie nicht zu stark am Einstellknopf.



Geklemmt **Frei**

5. Drehen Sie den Einstellknauf langsam in die Öffnungs- oder Schließrichtung.

(Richtwert für die Drehgeschwindigkeit: max. 1 [U/s])

Anschlussgewindegröße	Richtwert für die Drehgeschwindigkeit [U/s]
M5	Max. 1
1/8	Max. 1
1/4	max. 0,9

Schnelles Hin- und Herdrehen zwischen zwei Teilungen wie 0 → 1 → 0 , was bei der üblichen Einstellung des Durchflusses nicht der Fall ist, kann den Einstellmechanismus beschädigen.

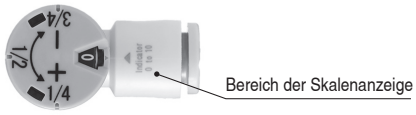
6 . Drehen Sie den Einstellknauf nicht gewaltsam, über den Anzeigebereich hinaus.

Die Skala zeigt möglicherweise einen falschen Wert an, was zu einer falschen Einstellung führen kann.

Beispiel für falsche Verwendung: Obwohl der Anzeigebereich der Skala 0 bis 8 beträgt, hat das gewaltsame Drehen des Einstellknaufs in Öffnungsrichtung von Teilstrich 8 dazu geführt, dass die Skala 0 anzeigt.

Anschlussgewindegröße	Bereich der Skalenanzeige
M5	Teilungen 0 bis 8
1/8, 1/4	Teilungen 0 bis 10

Der Anzeigebereich der Skala ist ebenfalls auf dem Produkt aufgedruckt.



7. Verwenden Sie zum Drehen des Einstellknopfs keine Werkzeuge, wie z. B. eine Zange.

Dies kann zu einer Leerlaufdrehung des Einstellknaufs oder zu Schäden führen.

8. Überprüfen Sie die Durchflussrichtung der Druckluft.

Eine falsche Montage ist gefährlich, da die Einstellnadel für die Geschwindigkeit nicht funktioniert und der Antrieb plötzlich herausschnellen kann.

9. Stellen Sie die Geschwindigkeit ein, indem Sie die Nadel langsam aus dem vollständig geschlossenen Zustand öffnen.

Bei einem geöffnetem Nadelventil kann es zu einem plötzlichen abrupten Anfahren des Antriebs kommen.

Wenn das Nadelventil im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird es geschlossen und die Antriebsgeschwindigkeit nimmt ab. Wenn das Nadelventil gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, wird es geöffnet und die Antriebsgeschwindigkeit nimmt zu.

Serie AS-FSMA/FSCA
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: https://www.smc.eu

Montage

⚠Warnung

10. Vermeiden Sie übermäßige Kraft- oder Stoßeinwirkungen auf das Gehäuse, den Anzeigebereich oder auf Schraub-/Steckverbindungen durch Werkzeuge.
Dies kann Beschädigungen und Luftleckagen verursachen.

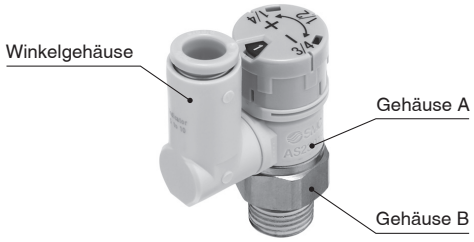
11. Siehe bei der Handhabung von Steckverbindungen die „Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen“ auf der SMC-Website.

12. Schlauch-Außen-Ø Ơ 2
Andere Schläuche als von SMC dürfen nicht verwendet werden, da diese Schläuche möglicherweise nicht angeschlossen werden können, Luftleckagen nach dem Anschluss auftreten oder die Schläuche sich lösen.

13. Verwenden Sie zum Montieren/Demontieren des Produkts einen geeigneten Schraubenschlüssel, um den Sechskant am Gehäuse B anzuziehen/zu lösen.
Belasten Sie das Produkt nicht an anderen Stellen mit Anzugsdrehmomenten, da dieses dadurch beschädigt werden könnte.
Drehen Sie zur Positionierung das Gehäuse A nach dem Einbau per Hand.

14. Verwenden Sie das Gehäuse A und/oder das Winkelgehäuse nicht für Anwendungen mit kontinuierlichen Drehbewegungen.
Das Gehäuse A und der Abschnitt der Schraub-/Steckverbindung können beschädigt werden.

Universal



⚠Achtung

Für M5, 10-32UNF

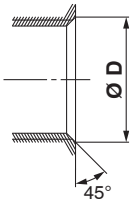
Anzugsmethode

Führen Sie nach dem Anziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel aus. Der Richtwert für das Anzugsdrehmoment beträgt 1 bis 1,5 Nm.

* Ein Überdrehen kann den Gewindeteil beschädigen oder die Dichtung verformen und Leckagen verursachen.
  Bei einem unzureichendem Anzugsdrehmoment kann sich das Gehäuse lösen und Leckagen verursachen.

Fase für Innengewinde

1. Gemäß ISO 16030 (Fluidtechnik – Pneumatik-Leitungsanschlüsse – Einschraubloch und Einschraubzapfen) werden die nachfolgend genannten Abmessungen für die Fase empfohlen.



Anschlussgewindegröße	Abmessung des Fasen-Ø **D** (empfohlener Wert)
M5	5,1 bis 5,4
10-32UNF	5,0 bis 5,3

⚠Achtung

Für R, NPT-Gewinde (mit Dichtung)

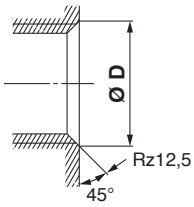
Anzugsmethode

1 . Entnehmen Sie nachstehender Tabelle die richtigen Anzugsdrehmomente für die Schraub-/Steckverbindungen.
Als Regel gilt, zwei oder drei Umdrehungen mit einem Schraubenschlüssel nach einem Anziehen von Hand.
Überprüfen Sie die Abmessungen der einzelnen Produkte für die Sechskant-Schlüsselweite.

Anschlussgewindegröße	Korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
NPT, R1/8	3 bis 5
NPT, R1/4	8 bis 12

Fase für Innengewinde

Eine Anfasung der Bohrung entsprechend der nachfolgenden Tabelle ermöglicht eine einfachere Montage und beugt effektiv der Gratbildung vor.



Anschlussgewindegröße	Abmessung des Fasen-Ø **D** (empfohlener Wert)	
	Rc	NPT, NPTF
1/8	10,2 bis 10,4	10,5 bis 10,7
1/4	13,6 bis 13,8	14,1 bis 14,3

* Für UNI-Gewinde ist Rz 12,5 für die Dichtung im Bereich der Fase erforderlich.

Für G-Gewinde mit Flächendichtung

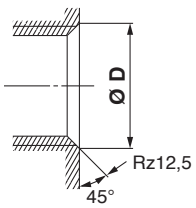
Anzugsmethode

Wenn Sie ein Anschlussgewinde verwenden, ziehen Sie es mit dem entsprechenden Anzugsdrehmoment an, wie unten gezeigt.
Als Regel gilt, zwei oder drei Umdrehungen mit einem Schraubenschlüssel nach einem Anziehen von Hand.
Überprüfen Sie das Werkzeug anhand der Maßtabelle des jeweiligen Produkts.

Anschlussgewindegröße	Korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
G1/8	3 bis 5
G1/4	8 bis 12

Fasenbereich für Innengewinde (empfohlener Wert)

1. Übereinstimmend mit ISO 16030-2001 werden die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Fasenmaße empfohlen. Eine Anfasung der Bohrung entsprechend der Tabelle unten ermöglicht eine einfachere Bearbeitung des Gewindes und beugt effektiv der Gratbildung vor.



Anschlussgewindegröße	Abmessung des Fase-Ø **D**	
	Min.	Max.
1/8	9,8	10,2
1/4	13,3	13,7

2. Verwenden Sie G-Außengewinde mit G-Innengewinde.

Serie AS-FSMA/FSCA
Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: https://www.smc.eu

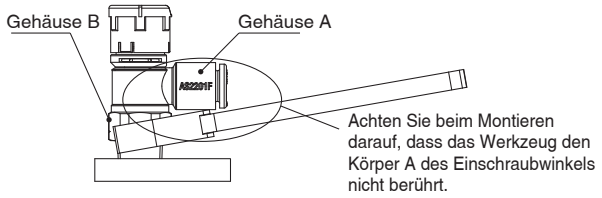
Montage

⚠Achtung

1. Dieses Produkt verfügt über einen Anschlag zum vollständigen Schließen in Drehrichtung. Ein übermäßiges Anzugsdrehmoment kann den Anschlag beschädigen. Die nachfolgende Tabelle zeigt das max. zulässige Anzugsdrehmoment des Drehknopfs.

Anschlussgewindegröße	Max. Zulässiges Anzugsdrehmoment [Nm]
M5	0,05
1/8	0,07
1/4	0,16

Drehen Sie bei den Verschlauchungsarbeiten das Anziehwerkzeug, indem Sie es vollständig horizontal ausgerichtet an die Sechskantflächen des Gehäuses B ansetzen, damit keine Drehmomentkräfte auf das Gehäuse A wirken. Wenn das Werkzeug mit dem Gehäuse A in Berührung kommt, kann sich das Gehäuse B lösen.



2 . Die Geschwindigkeit des Antriebs muss jedes Mal überprüft werden, wenn die Einstellung geändert wird.

Individuelle Produktunterschiede aufgrund von Toleranzen der Komponenten, individuelle Unterschiede im Antrieb, Betriebsbedingungen und Temperatur usw. können zu Schwankungen der Antriebsgeschwindigkeit führen. Aus diesem Grund muss die endgültige Antriebsgeschwindigkeit bei jeder Änderung der Einstellung überprüft werden.

3 . Die Kraft zum Anheben des Einstellknopfs ist in der untenstehenden Tabelle angegeben.

Eine größere Krafteinwirkung führt zum Abziehen des Einstellknaufs, zu einem Durchfluss, der nicht der Durchflusskennlinie entspricht, zu einer falschen Durchflussanzeige oder zu einer Beschädigung des Produkts.

Anschlussgewindegröße	Hebekraft des Einstellknaufs
M5 10/32-UNF	1 bis 1,5 N
1/8, 1/4	3,5 bis 4 N

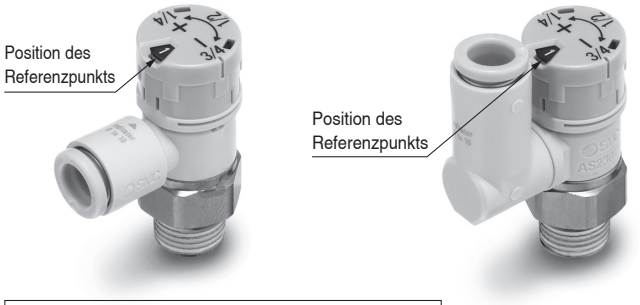
4. Wenn bei verriegeltem Einstellknauf ein Drehmoment auf den Einstellknauf oder das Zwischenstück ausgeübt wird, kann es zu einer Fehlbedienung oder einem Bruch der Skala kommen. Befestigen Sie das Gerät mit einem Schraubenschlüssel am Sechskantteil.

Referenzpunkt

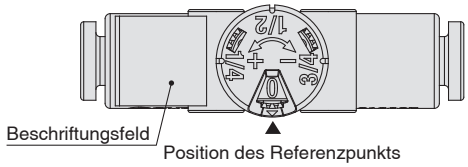
Der Referenzpunkt (Skalennullpunkt) dieses Produkts unterscheidet sich je nach Typ.

Im Folgenden finden Sie weitere Details.

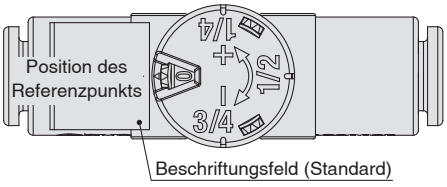
Universaltyp



Gerade Ausführung (Gehäusegröße 100)



Gerade Ausführung (Gehäusegröße 200, 205)



Leitungsanschluss mit Dichtmittel

⚠ Achtung

1. Wird die Schraub-/Steckverbindung mit einem hohen Drehmoment angezogen, wird eine große Menge Dichtmittel herausgepresst. Entfernen Sie überschüssiges Dichtmittel.

2. Bei unzureichend festgezogenen Verschraubungen ist möglicherweise die Dichtwirkung nicht mehr gegeben oder die Anschlüsse können locker werden.

3. Wiederverwendung

1) Generell können Schraub-/Steckverbindungen mit Dichtmittel zwei- bis dreimal wiederverwendet werden.
2) Zur Vermeidung von Leckagen, loses Dichtmittel an der Schraub-/Steckverbindung mit Druckluft entfernen.
3) Wenn die Dichtwirkung des Dichtmittels nachlässt, benutzen Sie zur erneuten Verwendung Dichtungsband. Alle anderen Dichtmittel außer Dichtungsband sind nicht wirkungsvoll.

4. Beim Lösen der festgezogenen Schraub-/Steckverbindung wird das Dichtmittel häufig beschädigt und es kommt zu Luftleckagen.

5. Verwenden Sie R-Außengewinde mit Rc-Innengewinde und NPT-Außengewinde mit NPT-Innengewinde.

Produktspezifische Sicherheitshinweise 4

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: https://www.smc.eu

Verschlauchung

⚠ Achtung

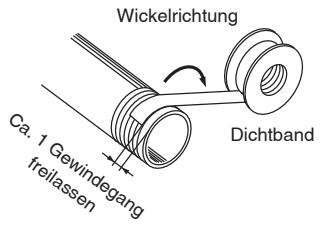
1. Siehe bei der Handhabung von Steckverbindungen die „Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen“ auf der SMC-Website.

2. Vorbereitende Maßnahmen vor dem Leitungsanschluss

Blasen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder reinigen Sie sie, um Verunreinigungen aus dem Leitungsinneren zu entfernen.

3. Wicklung des Dichtbandes

Stellen Sie beim Anschließen von Leitungen oder Schraub-/Steckverbindungen sicher, dass keine Späne vom Gewinde oder Dichtungsmaterial in das Innere des Anschlusses geraten. Lassen Sie außerdem bei Gebrauch von Dichtungsband am Ende des Anschlussgewindes 1 Gewindegang frei.



⚠ Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen **„Achtung“**, **„Warnung“** oder **„Gefahr“** bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC) [1] und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

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

1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik -- Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
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 Bremsschaltkreisen 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.

⚠ Achtung

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.

Bitte kontaktieren Sie SMC damit wir Ihre Spezifikation für spezielle Anwendungen prüfen und Ihnen ein geeignetes Produkt anbieten können.

⚠ Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie 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 aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.
Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-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 geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts 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 Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.
Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden.
Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

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.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.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 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
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.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za

Printing BS 00 Printed in Spain

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.