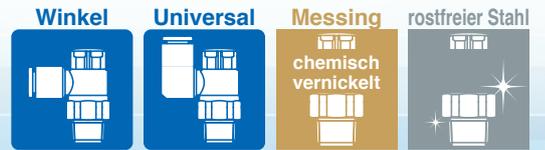


Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Geringerer Arbeitsaufwand!

RoHS

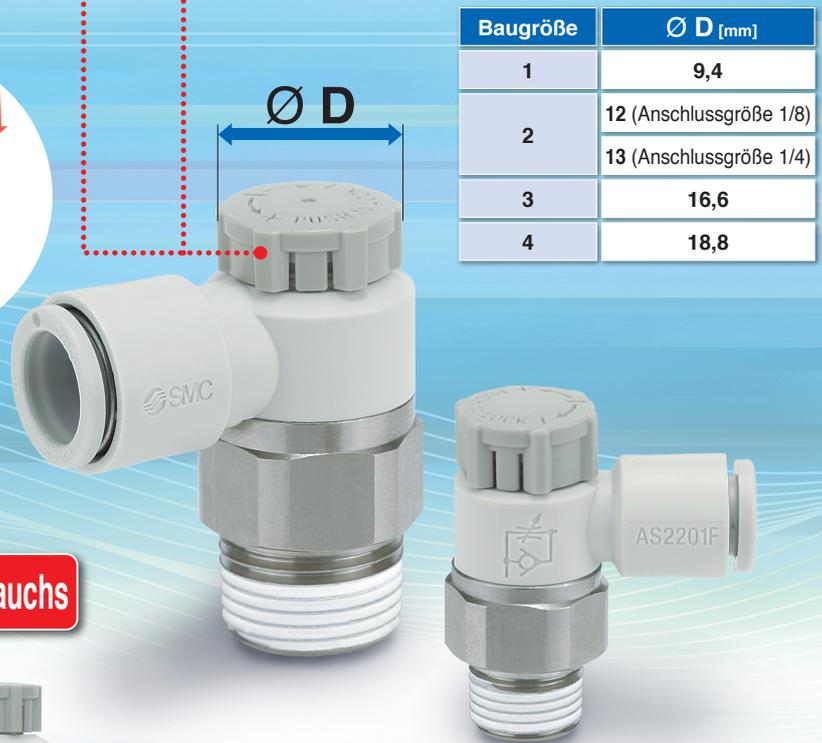
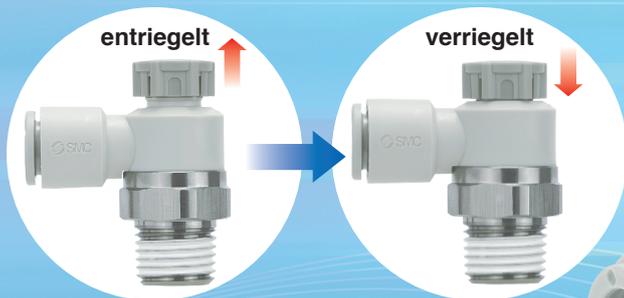


bediener-
freundlich

Ausführung mit Druckverriegelung

Größerer Drehknopf

- Einfach zu verriegeln

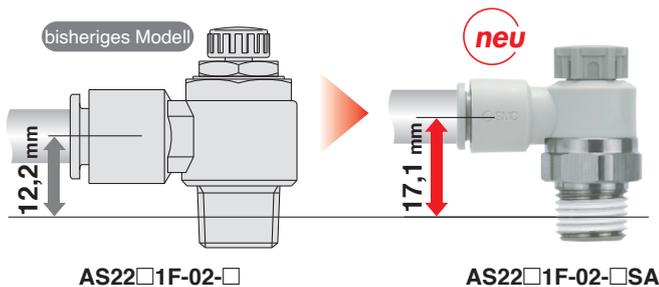


Baugröße	Ø D [mm]
1	9,4
2	12 (Anschlussgröße 1/8) 13 (Anschlussgröße 1/4)
3	16,6
4	18,8

vereinfachtes Einführen/Entfernen des Schlauchs



Größerer Freiraum unter dem Schlauch.
Dadurch einfacheres Anbringen/Entfernen des Schlauchs.



	Winkel	Universal	Messing chemisch vernickelt	rostfreier Stahl
PTFE-Beschichtung/Dichtung M/UNF/R/NPT	s.5	s.5	s.5	s.14
Flächendichtring R/NPT/G	s.29	s.29	s.29	s.14
Dichtring Uni	s.37	s.37	s.37	

* nur G-Gewinde

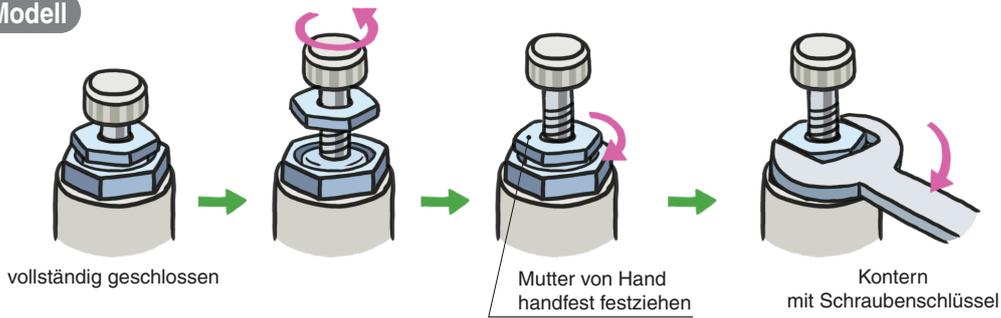
Serie AS



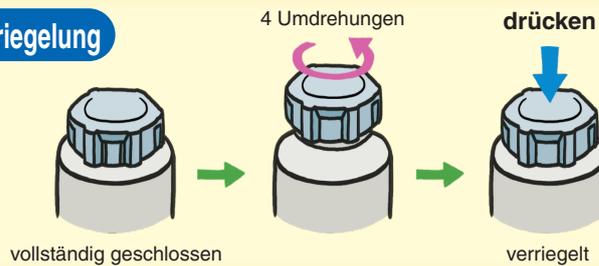
CAT.EUS20-220Dd-DE

Einfache Druckverriegelung ohne Werkzeug

Bisheriges Modell

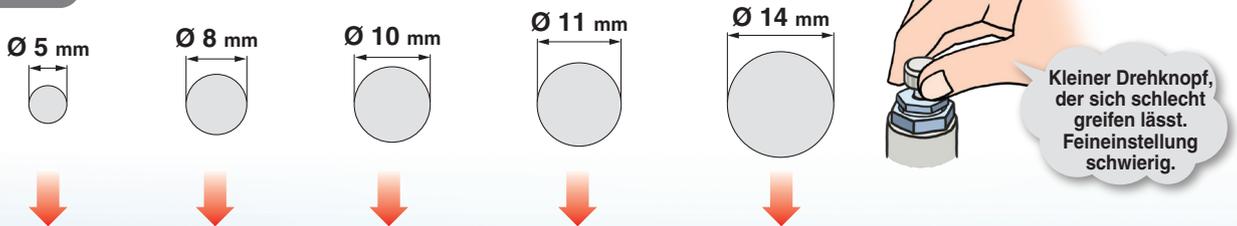


Ausführung mit Druckverriegelung



Leicht drehbarer großer Drehknopf

Bisheriges Modell



Ausführung mit Druckverriegelung

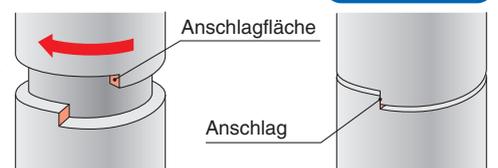


Durchfluss-Reproduzierbarkeit



Verbesserte Reproduzierbarkeit der Durchflusseinstellung

Durch die Verwendung eines festen Anschlags (Drehstoppers) ist die völlig geschlossene Position des Drehknopfes unveränderlich. Dadurch definierter Durchfluss aufgrund der Anzahl der Drehungen des Drehknopfes.



Geringes Gewicht

Gewicht um bis zu **50 %** reduziert

bisheriges Modell



Ausführung mit Druckverriegelung



Schlauch-Außen-Ø	Gewinde	Bestell-Nr.	Gewicht
6	1/4	AS22□1F-02-06	101 g
12	1/2	AS42□1F-04-12	32 g

Schlauch-Außen-Ø	Gewinde	Bestell-Nr.	Gewicht
6	1/4	AS22□1F-02-06A	56 g
12	1/2	AS42□1F-04-12A	18 g

neu Flächendichtring

● **Verbesserte Montage** (nach dem Festziehen von Hand muss weniger mit einem Werkzeug nachgezogen werden)



Flächendichtring

■ Flächendichtring

Festziehen von Hand

nach dem Festziehen mit einem Werkzeug



Anzahl der Umdrehungen nach dem Festziehen von Hand **max. 1/6 Umdrehung**

■ Gewindeabdichtung

Festziehen von Hand

nach dem Festziehen mit einem Werkzeug



Anzahl der Umdrehungen nach dem Festziehen von Hand **2 bis 3 Umdrehungen**

● Verhindert Dichtmittelreste/Überstände

Bei der ursprünglichen Dichtmethode entstehen Reste und das Dichtmittel wird bei der Installation herausgedrückt. Diese Reste müssen anschließend entfernt werden. Bei Verwendung einer Flächendichtring wird das Entstehen von Reststoffen vermieden.

gleiche Höhe

● Wiederverwendung möglich

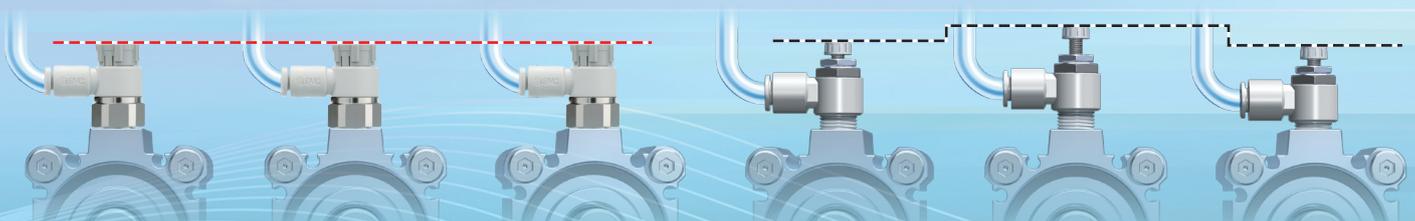
Flächendichtring

Dank der Verwendung eines elastischen Dichtrings können die Drosselrückschlagventile ca. 6 bis 10 Mal wiederverwendet werden.

Gewindeabdichtung

Bei wiederholter Montage des Drosselrückschlagventils ist Dichtband erforderlich, da sich das Dichtmittel löst.

Ungleichmäßige Höhen infolge von Gewinde- und Nadeländerungen



Ausführung mit Druckverriegelung + Flächendichtring

Verriegelungsmutter + Gewindeabdichtung

Einfache Identifizierung des Produkttyps

Serie	Farbe des Knopfes		Farbe Druckring/Drehknopf	
	abluftgesteuert	zuluftgesteuert	metrisch	Zoll
Messing 	grau 	hellblau 	hellgrau 	orange 
rostfreier Stahl 	grau 	hellblau 	weiß 	weiß 



Variantenübersicht Ausführung mit Druckverriegelung

Für nähere Angaben siehe WEB-Katalog auf www.smc.eu.



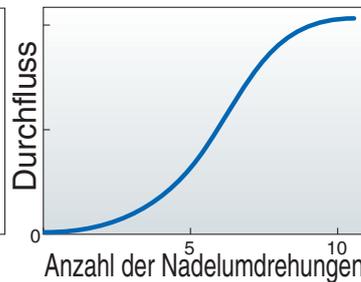
Drosselrückschlagventil mit Anzeige/Serie AS-FS

Anzeige der Anzahl der Drehknopfumdrehungen zum Einstellen des Durchflusses verringert die Durchflusseinstellzeit

Anzeigefenster



Anzeige der Zahl der Drehknopfumdrehungen



Baugröße 1

Anzeigefenster	Anzahl der Nadelumdrehungen
1	1
2	2
⋮	⋮
⋮	⋮
8	8

Baugröße 2 oder größer

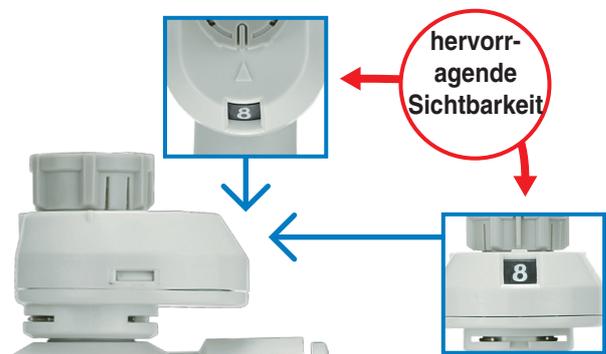
Anzeigefenster	Anzahl der Nadelumdrehungen
1	1
2	2
⋮	⋮
⋮	⋮
10	10

Anzeigefenster in zwei Ausrichtungen erhältlich



Anzeigerichtung: 0°

Anzeigerichtung: 180°



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



Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung Winkel-Typ/Universal-Typ

Serie AS



Modell

Modell		Anschlussgröße	Dichtungsmethode	verwendbarer Schlauch Außen-Ø															
Winkelausführung	Universal-Typ			metrisch						Zoll									
				2 ^{Anm. 2)}	3,2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"		
AS12□1F-M5□	AS13□1F-M5□	M5 x 0,8	Dichtring	● ^{Anm. 3)}	●	●	●						●	●	●				
AS12□1F-U10/32□	AS13□1F-U10/32□	10-32UNF		● ^{Anm. 3)}	●	●	●							●	●	●			
AS22□1F-□01	AS23□1F-□01	R NPT	Gewindeabdichtung ^{Anm. 1)}		●	●	●	●	● ^{Anm. 3)}				●	●	●	●			
AS22□1F-□02	AS23□1F-□02			1/8		● ^{Anm. 3)}	●	●	●	●				● ^{Anm. 3)}	●	●	●	●	
AS32□1F-□02	AS33□1F-□02			1/4			●	●	●	●	●					●	●	●	
AS32□1F-□03	AS33□1F-□03			3/8			●	●	●	●	●					●	●	●	
AS42□1F-□04	AS43□1F-□04			1/2						●	●	● ^{Anm. 3)}						●	●

Anm. 1) Optional auch ohne Dichtungsmaterial erhältlich.
 Anm. 2) Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.
 Anm. 3) Universal-Ausführung nicht erhältlich.

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Symbol		

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 ^{Anm.)} , FEP, PFA

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.
 (Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem **WEB-Katalog** oder „Best Pneumatics No. (6)“)

⚠ Achtung

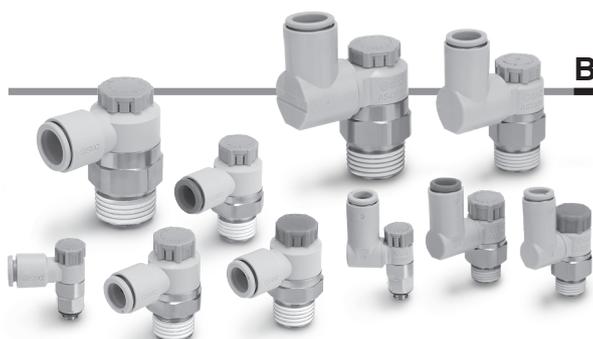
Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
 Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
 Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung (auf unserer Internetseite).

Durchfluss und Leitwert

Modell	AS12□1F-M5□	AS13□1F-M5□	AS22□1F-□01 ^{Anm. 3)}			AS23□1F-□01 ^{Anm. 3)}				AS22□1F-□02		AS23□1F-□02		AS32□1F		AS33□1F		AS42□1F		AS43□1F	
	2	3,2	3,2	4	6	3,2	4	6	8	6	8	10	12	10	12	10	12	10	12	10	12
Schlauch Außen-Ø	metrische Größe	3,2 4 6	3,2	4	6 8 10	3,2	4	6	8 10	6	8	10	12	10	12	10	12	10	12	10	12
	Zoll Größe	—	1/8" 1/4" 5/32"	1/8"	5/32" 1/4" 5/16"	1/8"	5/32"	—	1/4" 5/16" 3/8"	1/4"	5/16"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"						
C-Werte: Leitwert	freier Durchfluss	0,2	0,3	0,4	0,6	0,6	0,7	1,0	1,3	1,5	1,6	1,7	2,5	4,4	4,8						
	geregelter Durchfluss	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	0,6	0,9	1,3	2,1	2,4	3,3	4,4	4,9							
b-Werte: kritisches Druckverhältnis	freier Durchfluss	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3									
	geregelter Durchfluss	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3									

Anm. 1) 10-32UNF hat dieselben Spezifikationen wie M5.
 Anm. 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.
 Anm. 3) Die gleichen Spezifikationen gelten für die Serie AS-FG (Ausführung aus rostfreiem Stahl).

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung **Serie AS**



Bestellschlüssel

Baugröße

1	M5 x 0,8 10-32UNF
---	----------------------

Anschlussgröße

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

Schlüsselweite (H)

E	8 mm
-	9 mm

• **verwendbarer Schlauch Außen-Ø** Anm. 1)

metrisch		Zoll	
02	2	01	1/8"
23	3,2 Anm. 2)	03	5/32"
04	4	07	1/4"
06	6		

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“ auf Seite 5. Die metrische und die Zollausführung lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.
metrisch: hellgrau
Zoll: orange

Anm. 2) Einen Schlauch-Ø mit 1/8" verwenden.

Baugröße 1

AS 1 2 0 1 F - M5 E - 06 A -

Baugröße 2/3/4

AS 2 2 0 1 F - 01 - 06 S A -

Baugröße

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Ausführung

2	Winkel
3	Universal

Steuerungsart Anm.)

0	abluftegesteuert
1	zuluftegesteuert

Anm.) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung lassen sich anhand der Drehknopf Farbe unterscheiden.
abluftegesteuert: grau
zuluftegesteuert: hellblau

Gewindeart

-	R
N	NPT

• **Bestelloptionen**
Siehe Seite 13 für detaillierte Angaben.

• **verriegelbare Ausführung**

• **Dichtungsmethode**

-	ohne Gewindeabdichtung
S	Gewindeabdichtung

• **verwendbarer Schlauch Außen-Ø** Anm. 1)

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

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch Außen-Ø siehe „Modell“ auf Seite 5.

Anm. 2) Einen Schlauch-Ø mit 1/8" verwenden.

• **Anschlussgröße**

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

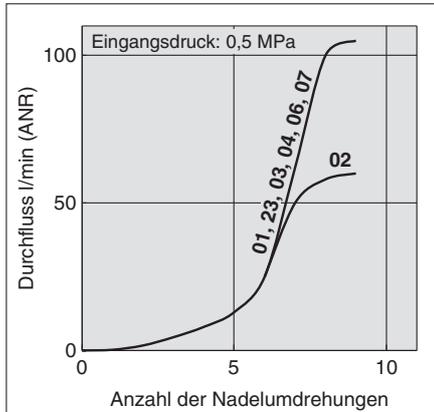


Bestelloptionen
(Weitere Informationen finden Sie auf Seite 13.)

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

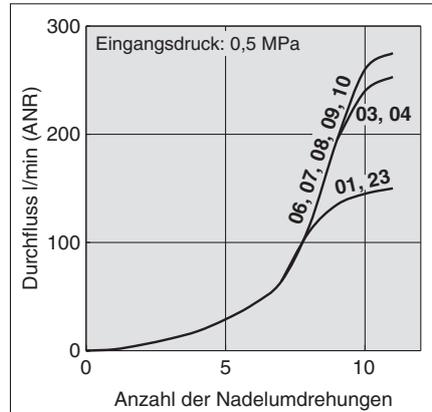
Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

AS1201F-M5□, AS1211F-M5□
AS1301F-M5□, AS1311F-M5□

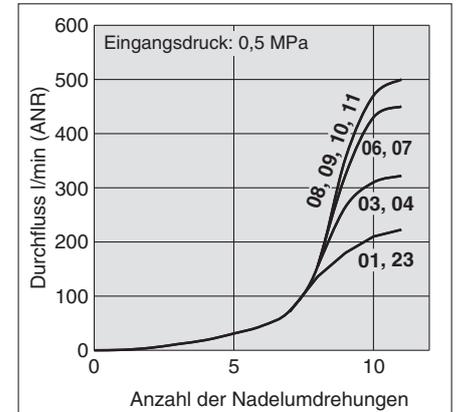


Anm.) -U10/32 hat dieselbe Spezifikation wie M5.

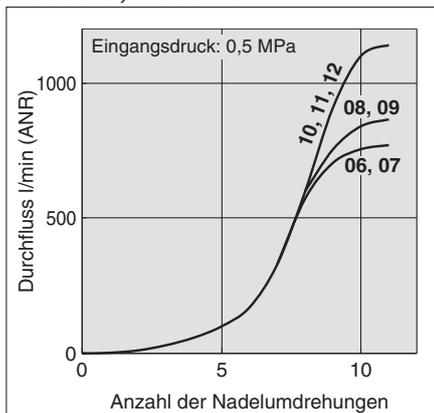
AS2201F-01, AS2211F-01
AS2301F-01, AS2311F-01



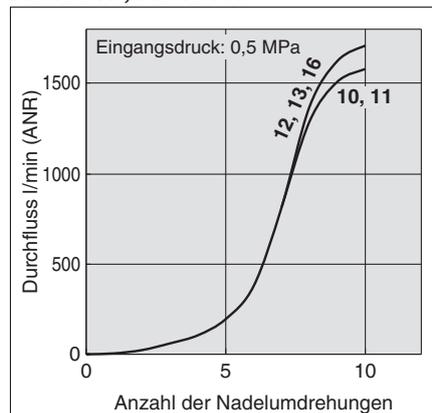
AS2201F-02, AS2211F-02
AS2301F-02, AS2311F-02



AS3201F, AS3211F
AS3301F, AS3311F



AS4201F, AS4211F
AS4301F, AS4311F

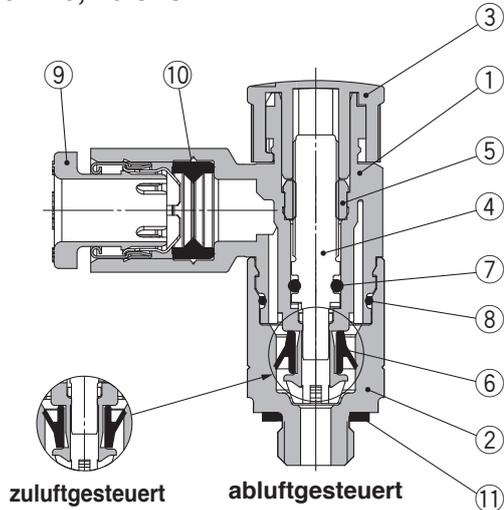


Anm.) Die Zahlen an den Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchausendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

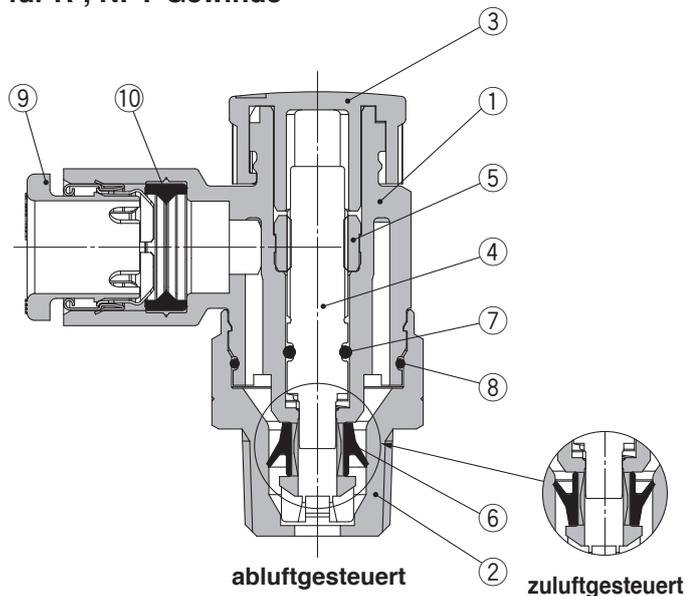
Konstruktion

Winkelausführung

Dichtungsmethode: Dichtring für M5, 10-32UNF



Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung für R-, NPT-Gewinde

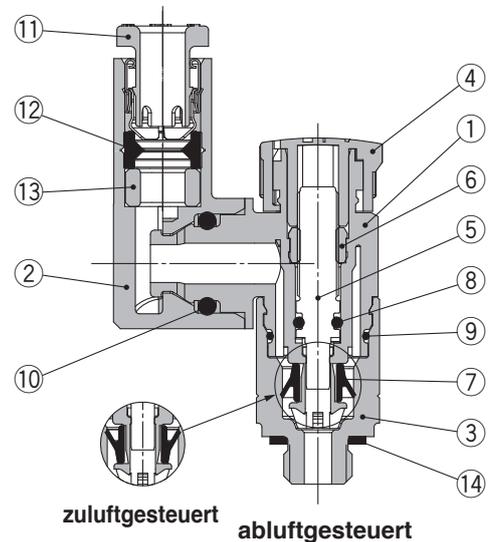


Stückliste

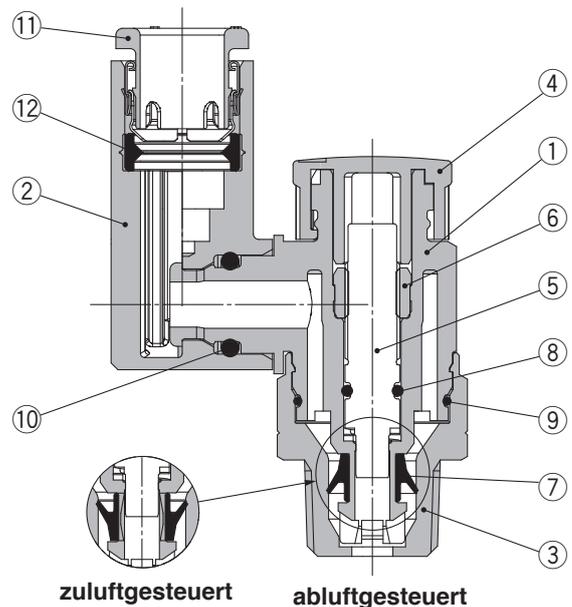
Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Gehäuse B	Messing	chemisch vernickelt
3	Drehknopf	POM	
4	Nadel	PBT	
5	Nadelführung	Messing	chemisch vernickelt
6	U-Dichtring	HNBR	
7	O-Ring	NBR	
8	O-Ring	NBR	
9	Druckring-Kassette	—	
10	Dichtung	NBR	
11	Dichtring	NBR/rostfreier Stahl	
12	Flächendichtring	NBR	

Universalausführung

Dichtungsmethode: Dichtring für M5, 10-32UNF



Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung für R-, NPT-Gewinde



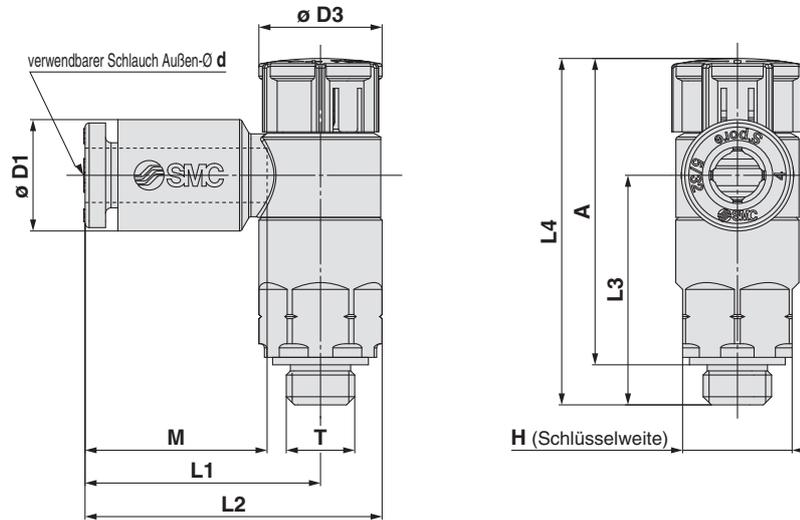
Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Winkelgehäuse	PBT	
3	Gehäuse B	Messing	chemisch vernickelt
4	Drehknopf	POM	
5	Nadel	PBT	
6	Nadelführung	Messing	chemisch vernickelt
7	U-Dichtring	HNBR	
8	O-Ring	NBR	
9	O-Ring	NBR	
10	O-Ring	NBR	
11	Druckring-Kassette	—	
12	Dichtung	NBR	
13	Distanzstück	PBT (Anm.)	
14	Dichtring	NBR/rostfreier Stahl	

Anm.) Das Distanzstück wird nur bei Schläuchen mit einem Außen-Ø von Ø 3,2, Ø 1/8", Ø 4, Ø 5/32" und Ø 6.

Abmessungen/ Winkelausführung

Dichtungsmethode: Dichtring
für M5, 10-32UNF



metrisch

Modell	d	T	H Anm. 1)	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 2)		A Anm. 3)		M	Gewicht [g]										
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt												
AS12□1F-M5E-02A	2	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	5,8	9,4 (9,4)	15,8	20,3 (20,6)	16,9	26,5	25,4	23,5	22,4	11,9	5										
AS12□1F-U10/32E-02A																								
AS12□1F-M5E-23A	3,2			7,2		17,2	21,7 (22)																	
AS12□1F-U10/32E-23A																								
AS12□1F-M5E-04A	4			8,2		18,6	23,1 (23,4)								16,5								13,3	6
AS12□1F-U10/32E-04A																								
AS12□1F-M5E-06A	6																							
AS12□1F-U10/32E-06A																								

Anm. 1) Der Wert zwischen () bedeutet, dass die Schlüsselweite 9 mm beträgt.

Anm. 2) Referenzmaße

Anm. 3) Abmessungen des Referenzgewindes nach dem Einbau.

Zoll

Modell	d	T	H Anm. 1)	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 2)		A Anm. 3)		M	Gewicht [g]												
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt														
AS12□1F-M5E-01A	1/8"	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	9,4 (9,4)	17,2	21,7 (22)	16,9	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	5												
AS12□1F-U10/32E-01A																										
AS12□1F-M5E-03A	5/32"			8,2											18,6	23,1 (23,4)	16,5									
AS12□1F-U10/32E-03A																										
AS12□1F-M5E-07A	1/4"																									
AS12□1F-U10/32E-07A																										

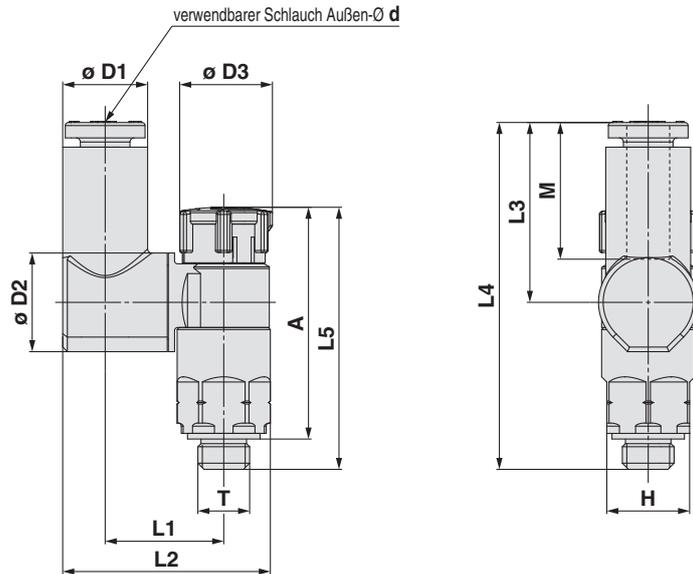
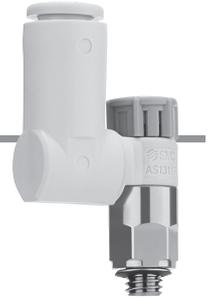
Anm. 1) Der Wert zwischen () bedeutet, dass die Schlüsselweite 9 mm beträgt.

Anm. 2) Referenzmaße

Anm. 3) Abmessungen des Referenzgewindes nach dem Einbau.

Abmessungen/ **Universalausführung**

Dichtungsmethode: Dichtring
für M5, 10-32UNF



metrisch

[mm]

Modell	d	T	H Anm. 1)	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 2)		A Anm. 3)		M	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt		
AS13□1F-M5E-23A	3,2	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	9,6	9,4 (9,4)	11,6	19,4 (19,7)	17,5	33,8	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1F-U10/32E-23A				19,8 (20,1)												
AS13□1F-M5E-04A	4	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	8,2	9,6	9,4 (9,4)	11,5	20,9 (21,7)	20,4	36,6	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1F-U10/32E-04A				20,9 (21,7)												
AS13□1F-M5E-06A	6	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	10,4	9,6	9,4 (9,4)	11,5	20,9 (21,7)	20,4	36,6	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1F-U10/32E-06A				20,9 (21,7)												

Anm. 1) Der Wert zwischen () bedeutet, dass die Schlüsselweite 9 mm beträgt.

Anm. 2) Referenzmaße

Anm. 3) Abmessungen des Referenzgewindes nach dem Einbau.

Zoll

[mm]

Modell	d	T	H Anm. 1)	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 2)		A Anm. 3)		M	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt		
AS13□1F-M5E-01A	1/8"	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	9,6	9,4 (9,4)	11,6	19,4 (19,7)	17,5	33,8	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1F-U10/32E-01A				19,8 (20,1)												
AS13□1F-M5E-03A	5/32"	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	8,2	9,6	9,4 (9,4)	11,5	21,3 (21,6)	20,2	36,5	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1F-U10/32E-03A				21,3 (21,6)												
AS13□1F-M5E-07A	1/4"	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	11,2	9,6	9,4 (9,4)	11,5	21,3 (21,6)	20,2	36,5	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1F-U10/32E-07A				21,3 (21,6)												

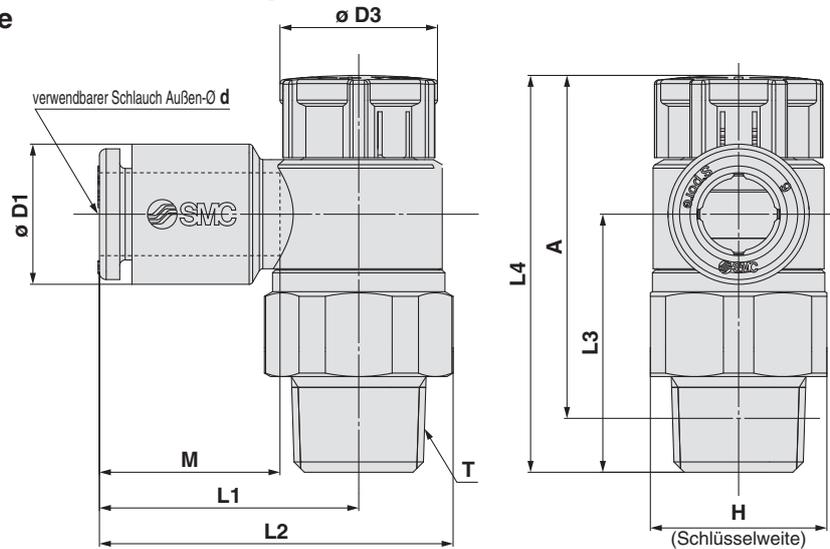
Anm. 1) Der Wert zwischen () bedeutet, dass die Schlüsselweite 9 mm beträgt.

Anm. 2) Referenzmaße

Anm. 3) Abmessungen des Referenzgewindes nach dem Einbau.

Abmessungen/ Winkelausführung

Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung
für R-, NPT-Gewinde



metrisch

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]	
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
AS22□1F-01-23(S)A	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	19,1	30,6	29,2	27,5	26,1	13,3	9 (9)	
AS22□1F-01-04(S)A	4			8,2										10 (9)	
AS22□1F-01-06(S)A	6			10,4										11 (10)	
AS22□1F-01-08(S)A	8			13,2										12 (11)	
AS22□1F-01-10(S)A	10			15,9										15,6	
AS22□1F-02-23(S)A	3,2	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	36,6	35	31,1	29,5	13,3	18 (19)	
AS22□1F-02-04(S)A	4			8,2		13 (12)									
AS22□1F-02-06(S)A	6			10,4		23,4	32,7 (32,8)							14,2	19 (20)
AS22□1F-02-08(S)A	8			13,2		23,9	33,2 (33,3)							15,6	20 (21)
AS22□1F-02-10(S)A	10			15,9		26,9	36,2 (36,3)							15,6	20 (21)
AS32□1F-02-06(S)A	6	1/4	19	10,4	16,6	21,8	32,1	36,4	50	48,4	44,5	42,9	13,3	40 (40)	
AS32□1F-02-08(S)A	8			13,2		22,7	33							14,2	41 (41)
AS32□1F-02-10(S)A	10			15,9		26,7	37							15,6	42 (42)
AS32□1F-02-12(S)A	12			18,5		29,7	40							17	43 (43)
AS32□1F-03-06(S)A	6			3/8		19	10,4							16,6	21,8
AS32□1F-03-08(S)A	8	13,2	22,7		33		14,2	32 (33)							
AS32□1F-03-10(S)A	10	15,9	26,7		37		15,6	32 (33)							
AS32□1F-03-12(S)A	12	18,5	29,7		40		17	34 (35)							
AS42□1F-04-10(S)A	10	1/2	24 (23,8)		15,9		18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	50,8	49,2	43,7		42,1
AS42□1F-04-12(S)A	12			18,5	30,8	43,7 (43,6)		35,1	17	56 (55)					
AS42□1F-04-16(S)A	16			23,8	34,8	47,7 (47,6)		32,7	20,6	60 (59)					

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand Anm. 3) () sind die Abmessungen mit NPT-Gewinde

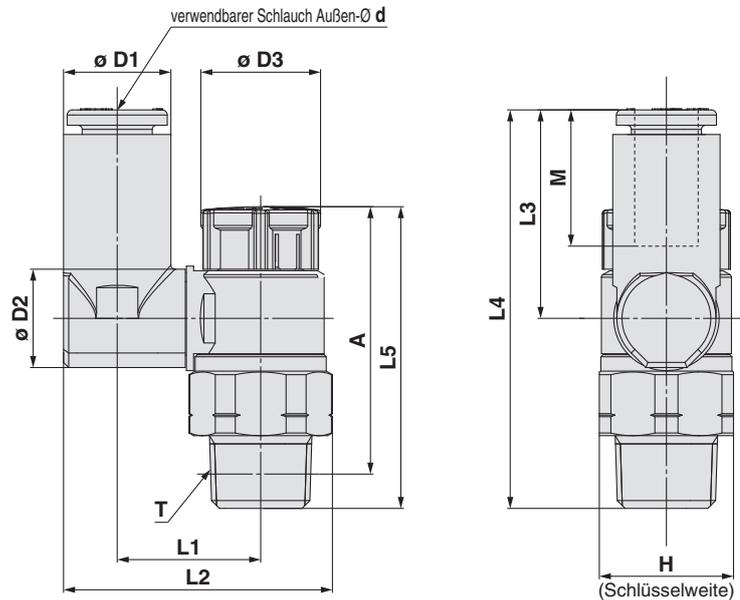
Zoll

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]	
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
AS22□1F-01-01(S)A	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	19,1	30,6	29,2	27,5	26,1	13,3	9 (9)	
AS22□1F-01-03(S)A	5/32"			8,2										10 (9)	
AS22□1F-01-07(S)A	1/4"			11,2										11 (10)	
AS22□1F-01-09(S)A	5/16"			13,2										12 (11)	
AS22□1F-02-01(S)A	1/8"	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	36,6	35	31,1	29,5	13,3	18 (19)	
AS22□1F-02-03(S)A	5/32"			8,2		13 (12)									
AS22□1F-02-07(S)A	1/4"			11,2		23,4	32,7 (32,8)							14,2	19 (20)
AS22□1F-02-09(S)A	5/16"			13,2		23,9	33,2 (33,3)							15,6	20 (21)
AS22□1F-02-11(S)A	3/8"			15,5		26,4	35,7 (35,8)							15,6	20 (21)
AS32□1F-02-07(S)A	1/4"	1/4	19	11,2	16,6	21,8	32,1	36,4	50	48,4	44,5	42,9	13,3	40 (40)	
AS32□1F-02-09(S)A	5/16"			13,2		22,7	33							14,2	41 (41)
AS32□1F-02-11(S)A	3/8"			15,5		26,7	37							15,6	42 (42)
AS32□1F-03-07(S)A	1/4"			11,2		21,8	32,1							13,3	31 (32)
AS32□1F-03-09(S)A	5/16"			13,2		22,7	33							14,2	32 (33)
AS32□1F-03-11(S)A	3/8"	15,5	26,7	37	15,6	32 (33)									
AS42□1F-04-11(S)A	3/8"	1/2	24 (23,8)	15,5	18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	50,8	49,2	43,7	42,1	15,6	54 (53)	
AS42□1F-04-13(S)A	1/2"			19,3		30,9	43,8 (43,7)	34,7						17	56 (55)

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand Anm. 3) () sind die Abmessungen mit NPT-Gewinde

Abmessungen/ **Universalausführung**

Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung
für R-, NPT-Gewinde



metrisch

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]			
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt					
AS23□1F-01-23(S)A	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	30,6	29,2	27,5	26,1	13,3	10 (10)			
AS23□1F-01-04(S)A	4			8,2			13,9	25,1								11 (10)			
AS23□1F-01-06(S)A	6			10,4			26,2	20,4								38,8	12 (12)		
AS23□1F-01-08(S)A	8	1/4	17 (17,5)	13,2	12,9	13	16,4	30,1	21,5	40	36,6	35	31,1	29,5	14,2	19 (20)			
AS23□1F-02-04(S)A	4			8,2			16,5	29,9 (30)								17,5	40,1	13,3	21 (22)
AS23□1F-02-06(S)A	6			11,2			19	33,8 (33,9)								21,4	43,9	14,2	22 (22)
AS23□1F-02-08(S)A	8	1/4	19	13,2	12,9	16,6	20,9	34,9 (35)	23,5	46	50	48,4	44,5	42,9	15,6	22 (22)			
AS23□1F-02-10(S)A	10			15,9			38,1 (38,2)	24,7								47,3	15,6	23 (24)	
AS33□1F-02-06(S)A	6			11,2			20,2	36								21,4	57,8	13,3	42 (42)
AS33□1F-02-08(S)A	8	1/4	19	13,2	12,9	16,6	20,2	37,1	23,5	59,9	50	48,4	44,5	42,9	14,2	43 (43)			
AS33□1F-02-10(S)A	10			15,9			23	41,2								26,1	62,5	15,6	46 (46)
AS33□1F-02-12(S)A	12			18,5			23	42,5								28,3	64,7	17	48 (48)
AS33□1F-03-06(S)A	6	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	42,3	40,7	37,1	35,5	13,3	34 (35)			
AS33□1F-03-08(S)A	8			13,2			37,1	23,5								52,2	14,2	35 (36)	
AS33□1F-03-10(S)A	10			15,9			23	41,2								26,1	54,8	15,6	38 (39)
AS33□1F-03-12(S)A	12	1/2	24 (23,8)	18,5	17,4	18,8	25,6	42,5	28,3	57	50,8	49,2	43,7	42,1	17	40 (41)			
AS43□1F-04-10(S)A	10			15,9			26,2	46,4 (46,3)								26,1	61,2	15,6	61 (59)
AS43□1F-04-12(S)A	12			18,5			28,3	48,3 (48,2)								28,3	63,4	17	64 (63)

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand Anm. 3) () sind die Abmessungen mit NPT-Gewinde

Zoll

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]			
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt					
AS23□1F-01-01(S)A	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	30,6	29,2	27,5	26,1	13,3	10 (10)			
AS23□1F-01-03(S)A	5/32"			8,2			13,9	25,1								11 (10)			
AS23□1F-01-07(S)A	1/4"			11,2			29,1	20,2								38,7	12 (12)		
AS23□1F-01-09(S)A	5/16"	1/4	17 (17,5)	13,2	10,2	16,4	16,4	30,1	21,5	40	36,6	35	31,1	29,5	14,2	19 (20)			
AS23□1F-02-03(S)A	5/32"			8,2			16,5	29,9 (30)								17,5	40,1	13,3	21 (22)
AS23□1F-02-07(S)A	1/4"			11,2			19	33,8 (33,9)								21,4	43,9	14,2	22 (22)
AS23□1F-02-09(S)A	5/16"	1/4	17 (17,5)	13,2	12,9	13	20,9	34,9 (35)	23,5	46	50	48,4	44,5	42,9	15,6	22 (22)			
AS23□1F-02-11(S)A	3/8"			15,9			38,1 (38,2)	24,7								47,3	15,6	23 (24)	
AS33□1F-02-07(S)A	1/4"			11,2			20,2	36								21,4	57,8	13,3	42 (42)
AS33□1F-02-09(S)A	5/16"	3/8	19	13,2	12,9	16,6	20,2	37,1	23,5	59,9	50	48,4	44,5	42,9	14,2	43 (43)			
AS33□1F-02-11(S)A	3/8"			15,9			23	41,2								26,1	62,5	15,6	46 (46)
AS33□1F-03-07(S)A	1/4"			11,2			23	42,5								28,3	64,7	17	48 (48)
AS33□1F-03-09(S)A	5/16"	3/8	19	13,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	42,3	40,7	37,1	35,5	13,3	34 (35)			
AS33□1F-03-11(S)A	3/8"			15,9			23	41,2								26,1	54,8	15,6	38 (39)
AS43□1F-04-11(S)A	3/8"			18,5			25,6	46,4 (46,3)								26,1	61,2	15,6	61 (59)
AS43□1F-04-13(S)A	1/2"	1/2	24 (23,8)	18,5	17,4	18,8	26,2	48,3 (48,2)	28,3	63,4	50,8	49,2	43,7	42,1	17	64 (63)			

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand Anm. 3) () sind die Abmessungen mit NPT-Gewinde

Serie AS

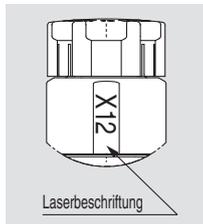
Bestelloptionen

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



1 Schmiermittel: Vaseline

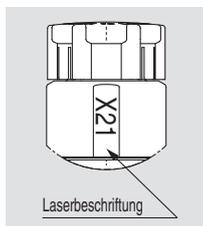
-X12



Beispiel: AS2201F-01-04SA-X12

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

-X21



Beispiel: AS2201F-01-04SA-X21

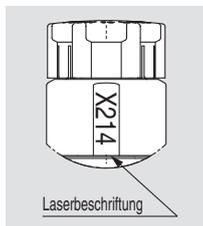
Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Dieses Produkt ist eine Drossel ohne Rückschlagventil (ohne Steuerrichtung). Beachten Sie, dass alle Referenzen einen dosierten Ausgangstyp haben; es gibt keine Referenz für einen dosierten Eingangstyp.

Anm. 3) Nur die Nadel und der O-Ring sind fluorbeschichtet.

3 Drossel (ohne Rückschlagventil)

-X214

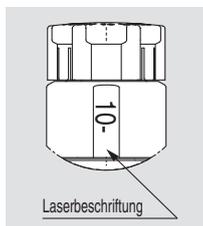


Beispiel: AS2201F-01-04SA-X214

Anm.) Dieses Produkt ist eine Drossel ohne Rückschlagventil (ohne Steuerrichtung). Beachten Sie, dass alle Referenzen einen dosierten Ausgangstyp haben; es gibt keine Referenz für einen dosierten Eingangstyp.

4 Reinraumserie

10-



Beispiel: 10-AS2201F-01-04SA

Anm. 1) Fluor Fett wird verwendet.

Anm. 2) Die Reinheitsklasse (ISO-Klasse) ist 5.

Anm. 3) Außer Ausführung mit G-Gewinde.

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Ausführung aus rostfreiem Stahl

Winkel-Typ/Universal-Typ

Serie AS-FG



Modell

Modell		Anschlussgröße	Dichtungsmethode	verwendbarer Schlauch Außen-Ø															
Winkelausführung	Universal-Typ			metrisch						Zoll									
				2 Anm. 2)	3,2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"		
AS12□1FG-M5	AS13□1FG-M5	M5 x 0,8	Dichtring	● Anm. 3)	●	●	●						●	●	●				
AS12□1FG-U10/32	AS13□1FG-U10/32	10-32UNF		● Anm. 3)	●	●	●							●	●	●			
AS22□1FG-□01	AS23□1FG-□01	R NPT	Anm. 1) Gewindeabdichtung	1/8	●	●	●	●	● Anm. 3)				●	●	●	●			
AS22□1FG-□02	AS23□1FG-□02			1/4	● Anm. 3)	●	●	●	●					● Anm. 3)	●	●	●	●	
AS32□1FG-□02	AS33□1FG-□02			1/4			●	●	●	●						●	●	●	
AS32□1FG-□03	AS33□1FG-□03			3/8			●	●	●	●						●	●	●	
AS42□1FG-□04	AS43□1FG-□04			1/2						●	●	● Anm. 3)						●	●
AS22□1FG-G01	AS23□1FG-G01			1/8		●	●	●	●	● Anm. 3)									
AS22□1FG-G02	AS23□1FG-G02	1/4		● Anm. 3)	●	●	●	●											
AS32□1FG-G02	AS33□1FG-G02	1/4	G Flächendichtung			●	●	●	●										
AS32□1FG-G03	AS33□1FG-G03	3/8				●	●	●	●										
AS42□1FG-G04	AS43□1FG-G04	1/2							●	●	● Anm. 3)								

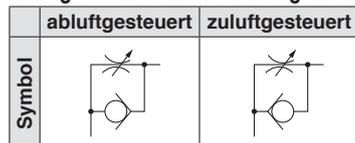
Anm. 1) Optional auch ohne Dichtungsmaterial erhältlich.

Anm. 2) Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.

Anm. 3) Universal-Ausführung nicht erhältlich.

Technische Daten

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



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 (Anm.), FEP, PFA

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem WEB-Katalog oder „Best Pneumatics No. (6)“)

⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung (auf unserer Internetseite).

Durchfluss und Leitwert

Modell	AS12□1FG-M5 AS13□1FG-M5	AS22□1FG-□01 AS23□1FG-□01	AS22□1FG-□02 AS23□1FG-□02	AS32□1FG AS33□1FG	AS42□1FG AS43□1FG
Schlauch Außen-Ø	metrische Größe	2, 3,2, 4, 6	3,2, 4, 6, 8, 10	6, 8, 10, 12	10, 12, 16
	Zoll Größe	—, 1/8", 1/4", 5/32"	1/8", 5/32", 1/4", 5/16"	1/8", 5/32", 1/4", 5/16", 3/8"	1/4", 5/16", 3/8", 1/2"
C-Werte: Leitwert	freier Durchfluss	0,2, 0,3	0,4, 0,6, 0,6	0,7, 1,0, 1,3, 1,5	1,6, 1,7, 2,5, 4,4, 4,8
	geregelter Durchfluss	0,2, 0,3	0,4, 0,7, 0,8	0,6, 0,9, 1,3	2,1, 2,4, 3,3, 4,4, 4,9
b-Werte: kritisches Druckverhältnis	freier Durchfluss	0,3, 0,4	0,2, 0,3	0,3, 0,4	0,4, 0,3, 0,3
	geregelter Durchfluss	0,2	0,2, 0,3	0,3	0,3, 0,3

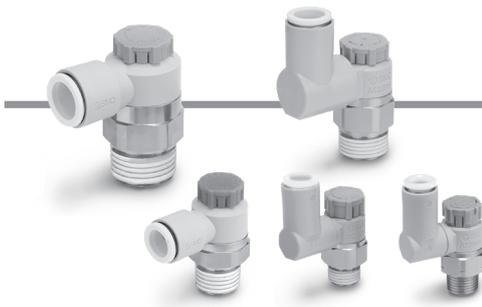
Anm. 1) 10-32UNF hat dieselben Spezifikationen wie M5.

Anm. 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.

Serie AS-FG



Bestellschlüssel



• verwendbarer Schlauch Außen-Ø ^{Anm. 1)}

metrisch		Zoll	
02	2	01	1/8"
23	3,2 ^{Anm. 2)}	03	5/32"
04	4	07	1/4"
06	6		

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch Außen-Ø siehe „Modell“ auf Seite 14.

Die Farbe des Druckrings ist weiß (metrisch, Zoll).

Anm. 2) Einen Schlauch-Ø mit 1/8" verwenden.

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 FG - M5 - 06 A -

Baugröße 2/3/4

AS 2 2 0 1 FG - 01 - 06 S A -

Baugröße

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Ausführung

2	Winkel
3	Universal

Steuerungsart ^{Anm.)}

0	abluftegesteuert
1	zuluftegesteuert

Anm.) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung lassen sich anhand der Drehknopffarbe unterscheiden.
abluftegesteuert: grau
zuluftegesteuert: hellblau

Ausführung aus rostfreiem Stahl (rostfreier Stahl 303)

Anm. 1) Das Material lässt sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.

Ausführung aus rostfreiem Stahl: weiß

Anm. 2) Weiß wird auch für die Zollgröße verwendet.

Gewindeart

-	R
N	NPT
G	G

• Anschlussgröße

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

• Bestelloptionen

Siehe Seite 25 für detaillierte Angaben.

• verriegelbare Ausführung

• Dichtungsmethode

-	ohne Gewindeabdichtung
S	Gewindeabdichtung

Anm.) Die Ausführung mit G-Gewinde gibt es nur mit Flächendichtung.
Die Option "-/ohne Gewindeabdichtung" wählen.
Beispiel: AS2201FG-G01-06A

• verwendbarer Schlauch Außen-Ø ^{Anm. 1)}

metrisch		Zoll ^{Anm. 3)}	
23	3,2 ^{Anm. 2)}	01	1/8"
04	4	03	5/32"
06	6	07	1/4"
08	8	09	5/16"
10	10	11	3/8"
12	12	13	1/2"
16	16		

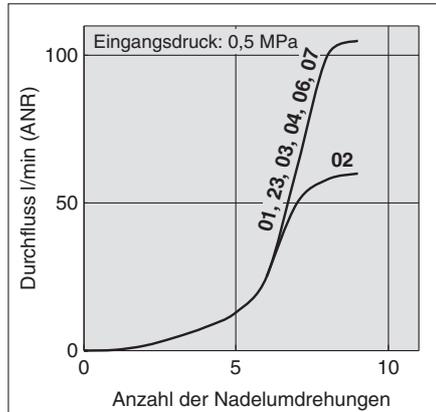
Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch Außen-Ø siehe „Modell“ auf Seite 14.
Die Farbe des Druckrings ist weiß (metrisch, Zoll).

Anm. 2) Einen Schlauch-Ø mit 1/8" verwenden.

Anm. 3) Für die Ausführung mit G-Gewinde ist nur die metrische Größe erhältlich.

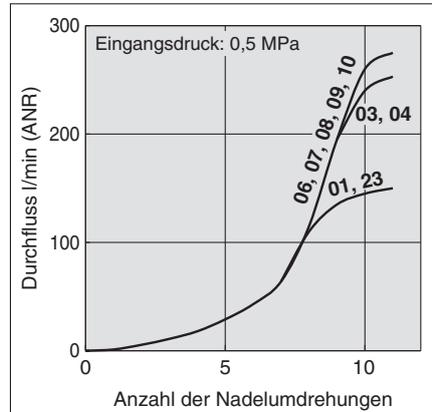
Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

**AS1201FG-M5, AS1211FG-M5
AS1301FG-M5, AS1311FG-M5**

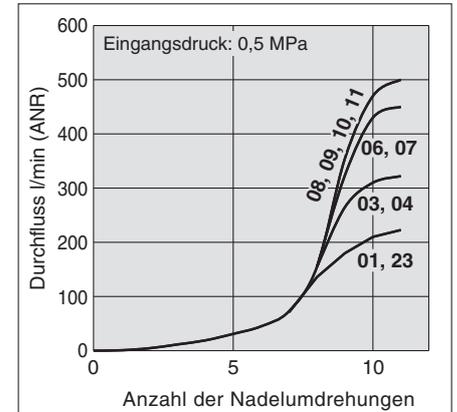


Anm.) -U10/32 hat dieselbe Spezifikation wie M5.

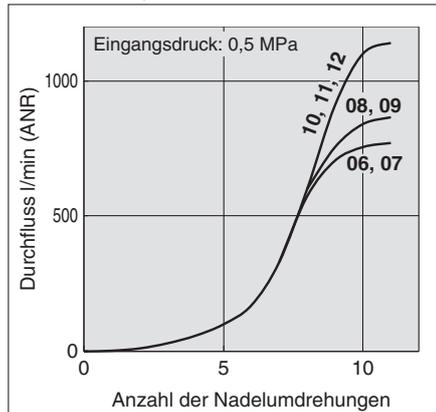
**AS2201FG-01, AS2211FG-01
AS2301FG-01, AS2311FG-01**



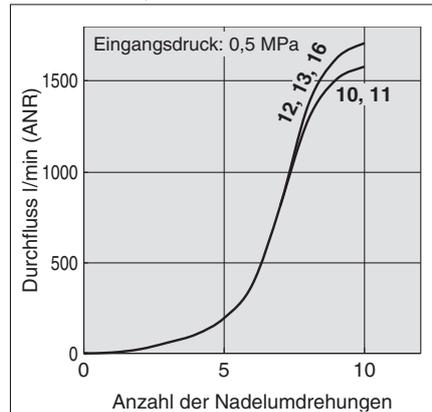
**AS2201FG-02, AS2211FG-02
AS2301FG-02, AS2311FG-02**



**AS3201FG, AS3211FG
AS3301FG, AS3311FG**



**AS4201FG, AS4211FG
AS4301FG, AS4311FG**



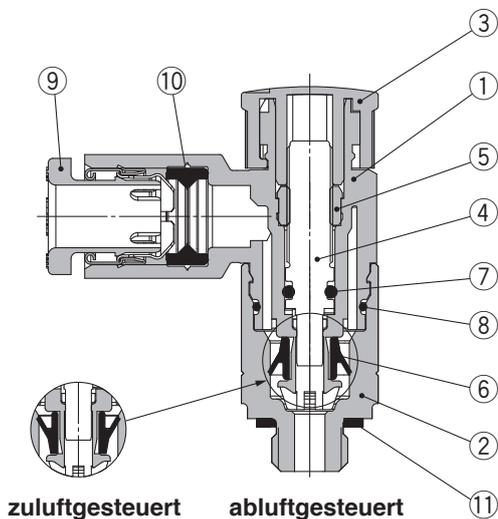
Anm.) Die Zahlen an den Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchausendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

Serie AS-FG

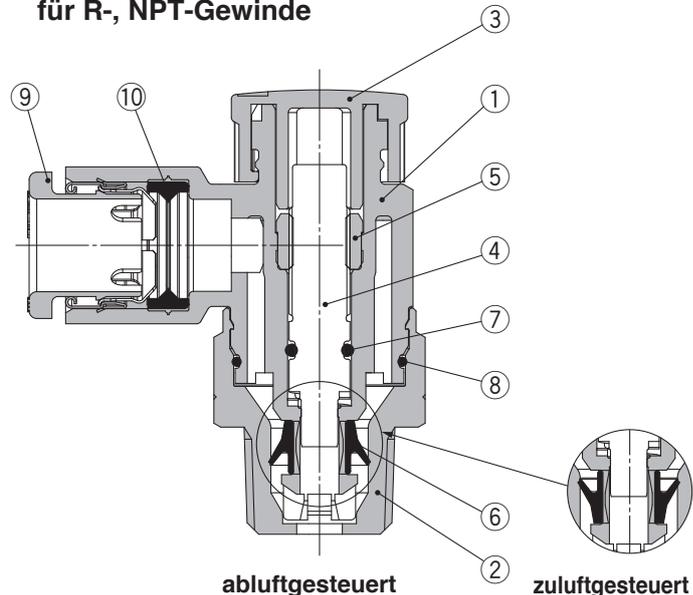
Konstruktion

Winkelausführung

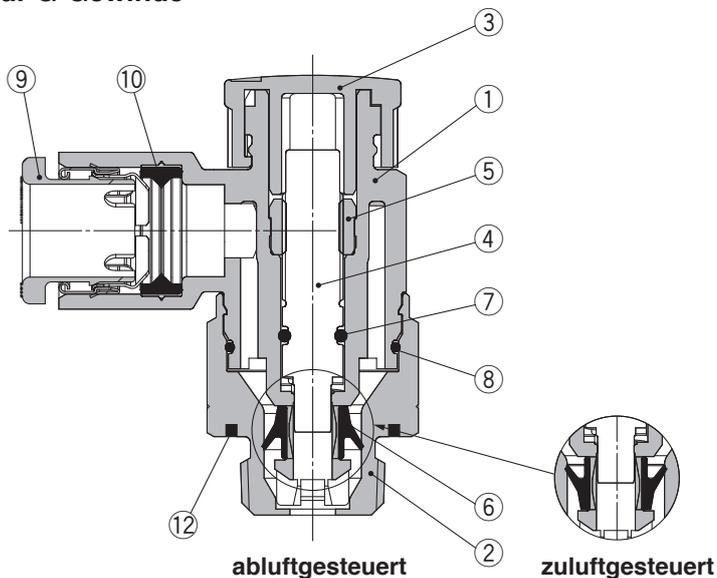
Dichtungsmethode: Dichtring
für M5, 10-32UNF



Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung
für R-, NPT-Gewinde



Dichtungsmethode: Flächendichtring
für G-Gewinde



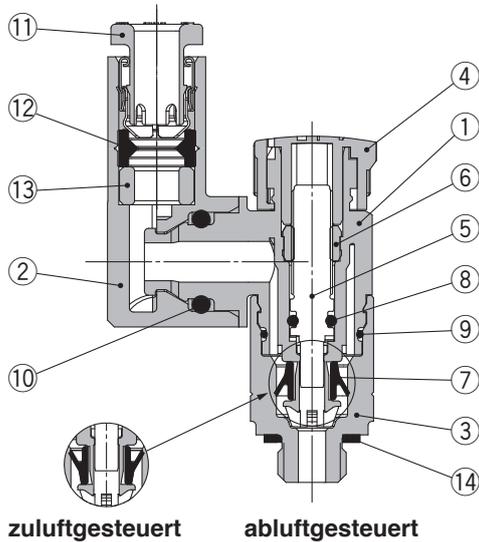
Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Gehäuse B	rostfreier Stahl	
3	Drehknopf	POM	
4	Nadel	PBT	
5	Nadelführung	rostfreier Stahl	
6	U-Dichtring	HNBR	
7	O-Ring	NBR	
8	O-Ring	NBR	
9	Druckring-Kassette	—	
10	Dichtung	NBR	
11	Dichtring	NBR/rostfreier Stahl	
12	Flächendichtring	NBR	

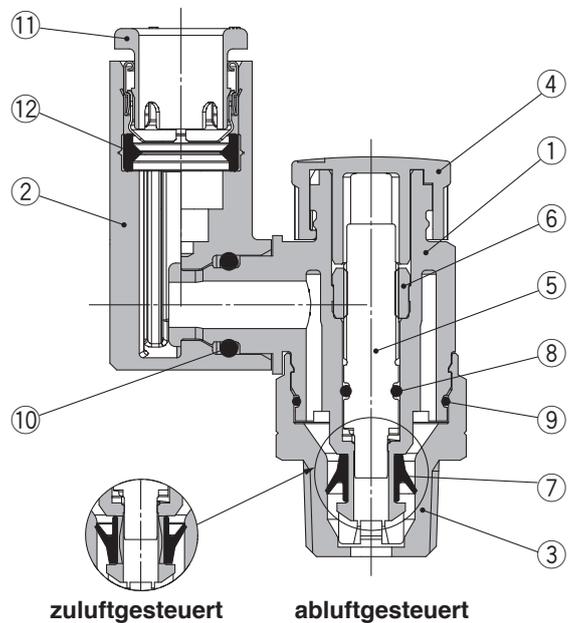
Konstruktion

Universalausführung

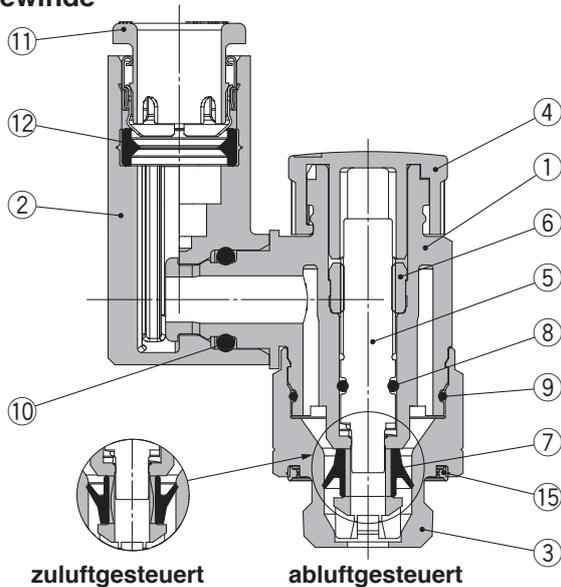
Dichtungsmethode: Dichtring
für M5, 10-32UNF



Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung
für R-, NPT-Gewinde



Dichtungsmethode: Flächendichtring
für G-Gewinde



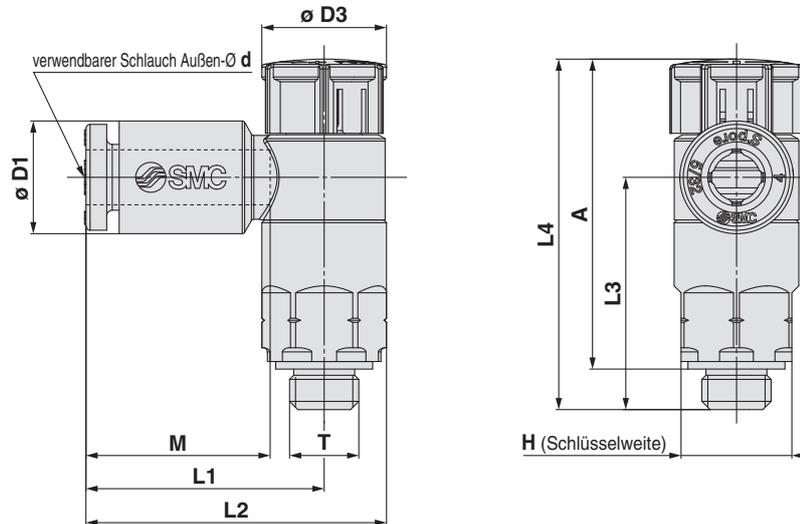
Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Winkelgehäuse	PBT	
3	Gehäuse B	rostfreier Stahl	
4	Drehknopf	POM	
5	Nadel	PBT	
6	Nadelführung	rostfreier Stahl	
7	U-Dichtring	HNBR	
8	O-Ring	NBR	
9	O-Ring	NBR	
10	O-Ring	NBR	
11	Druckring-Kassette	—	
12	Dichtung	NBR	
13	Distanzstück	PBT (Anm.)	
14	Dichtring	NBR/rostfreier Stahl	
15	Flächendichtring	NBR	

Anm.) Das Distanzstück wird nur bei Schläuchen mit einem Außen-Ø von 3,2 und 1/8" verwendet.

Abmessungen/ Winkelausführung

Dichtungsmethode: Dichtring
für M5, 10-32UNF



metrisch

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]									
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt											
AS12□1FG-M5-02A	2	M5 x 0,8 10/32UNF	8	5,8	9,4	15,8	20,3	16,9	26,5	25,4	23,5	22,4	11,9	5									
AS12□1FG-U10/32-02A				7,2																			
AS12□1FG-M5-23A	3,2			8,2		17,2	21,7								18,6	23,1	16,5	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS12□1FG-U10/32-23A				10,4																			
AS12□1FG-M5-04A	4			18,6		23,1	16,5								26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6			
AS12□1FG-U10/32-04A	6			18,6		23,1	16,5								26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6			
AS12□1FG-M5-06A	6	18,6	23,1	16,5	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6													
AS12□1FG-U10/32-06A	6	18,6	23,1	16,5	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6													

Anm. 1) Referenzabmessungen

Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Zoll

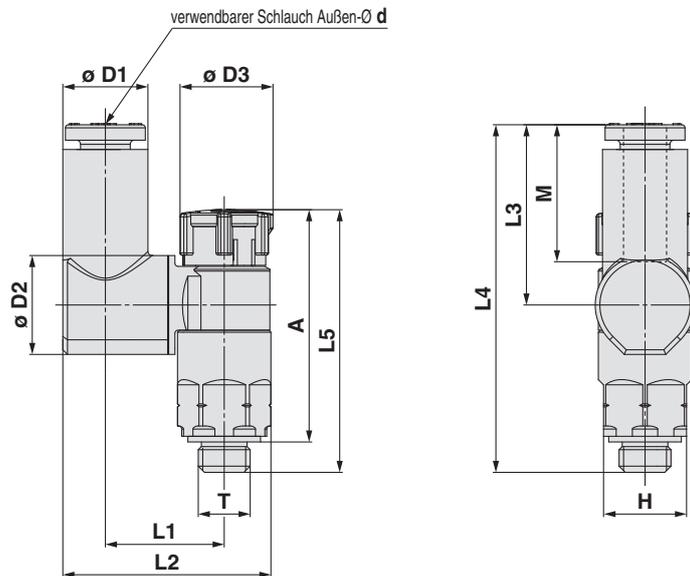
Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]							
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt									
AS12□1FG-M5-01A	1/8"	M5 x 0,8 10/32UNF	8	7,2	9,4	17,2	21,7	16,9	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	5							
AS12□1FG-U10/32-01A				8,2																	
AS12□1FG-M5-03A	5/32"			11,2		18,6	23,1								16,5	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS12□1FG-U10/32-03A				11,2																	
AS12□1FG-M5-07A	1/4"			11,2		18,6	23,1								16,5	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS12□1FG-U10/32-07A				11,2																	

Anm. 1) Referenzabmessungen

Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Abmessungen/ **Universalausführung**

Dichtungsmethode: Dichtring
für M5, 10-32UNF



metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt		
AS13□1FG-M5-23A	3,2	M5 x 0,8 10/32UNF	8	7,2	9,6	9,4	11,6	19,7	17,5	33,8	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1FG-U10/32-23A				8,2												
AS13□1FG-M5-04A	4	M5 x 0,8 10/32UNF	8	8,2	9,6	9,4	11,5	20,1	17,5	33,8	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1FG-U10/32-04A				8,2												
AS13□1FG-M5-06A	6	M5 x 0,8 10/32UNF	8	10,4	9,6	9,4	11,5	21,2	20,4	36,6	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1FG-U10/32-06A				10,4												

Anm. 1) Referenzabmessungen

Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Zoll

[mm]

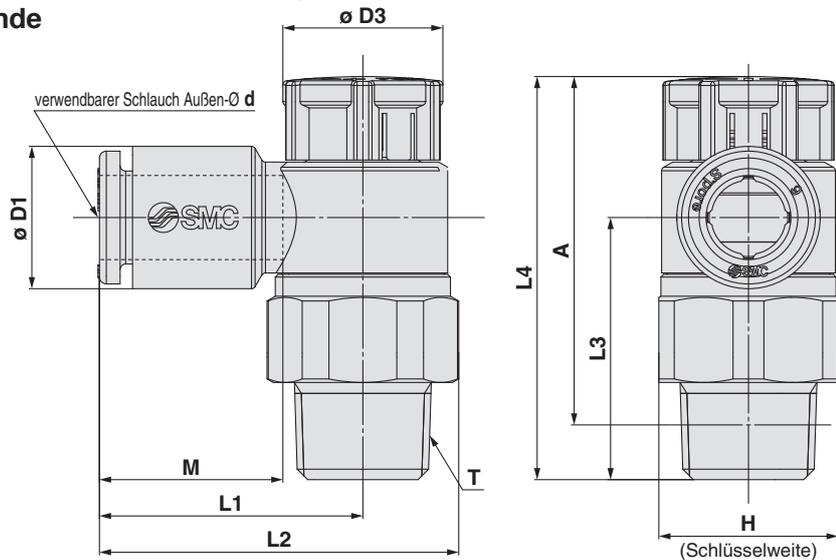
Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt		
AS13□1FG-M5-01A	1/8"	M5 x 0,8 10/32UNF	8	7,2	9,6	9,4	11,6	19,7	17,5	33,8	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1FG-U10/32-01A				8,2												
AS13□1FG-M5-03A	5/32"	M5 x 0,8 10/32UNF	8	8,2	9,6	9,4	11,5	20,1	17,5	33,8	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1FG-U10/32-03A				8,2												
AS13□1FG-M5-07A	1/4"	M5 x 0,8 10/32UNF	8	11,2	9,6	9,4	11,5	21,6	20,2	36,5	26,5	25,4	23,5	22,4	13,3	6
AS13□1FG-U10/32-07A				11,2												

Anm. 1) Referenzabmessungen

Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Abmessungen/ Winkelausführung

Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung
für R-, NPT-Gewinde



metrisch

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 1)		M	Gewicht [g]	
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
AS22□1FG-01-23(S)A	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	19,1	30,6	29,2	27,5	26,1	13,3	9 (9)	
AS22□1FG-01-04(S)A	4			8,2										10 (9)	
AS22□1FG-01-06(S)A	6			10,4										11 (10)	
AS22□1FG-01-08(S)A	8			13,2										12 (11)	
AS22□1FG-01-10(S)A	10	15,9	25,3	32,4											
AS22□1FG-02-23(S)A	3,2	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	36,6	35	31,1	29,5	13,3	17 (18)	
AS22□1FG-02-04(S)A	4			8,2		13 (12)									
AS22□1FG-02-06(S)A	6			10,4		23,4	32,7 (32,8)							14,2	18 (19)
AS22□1FG-02-08(S)A	8			13,2		23,9	33,2 (33,3)							15,6	19 (20)
AS22□1FG-02-10(S)A	10	15,9	26,9	36,2 (36,3)	15,6	19 (20)									
AS32□1FG-02-06(S)A	6	1/4	19	10,4	16,6	21,8	32,1	36,4	50	48,4	44,5	42,9	13,3	40 (40)	
AS32□1FG-02-08(S)A	8			13,2		22,7	33							14,2	41 (41)
AS32□1FG-02-10(S)A	10			15,9		26,7	37							15,6	42 (42)
AS32□1FG-02-12(S)A	12			18,5		29,7	40							17	43 (43)
AS32□1FG-03-06(S)A	6	3/8	19	10,4	16,6	21,8	32,1	28,7	42,3	40,7	37,1	35,5	13,3	29 (30)	
AS32□1FG-03-08(S)A	8			13,2		22,7	33							14,2	
AS32□1FG-03-10(S)A	10			15,9		26,7	37							15,6	30 (31)
AS32□1FG-03-12(S)A	12			18,5		29,7	40							17	32 (33)
AS42□1FG-04-10(S)A	10	1/2	24 (23,8)	15,9	18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	50,8	49,2	43,7	42,1	15,6	52 (51)	
AS42□1FG-04-12(S)A	12			18,5		30,8	43,7 (43,6)	35,1						17	54 (53)
AS42□1FG-04-16(S)A	16			23,8		34,8	47,7 (47,6)	32,7						20,6	58 (57)

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand Anm. 3) () sind die Abmessungen mit NPT-Gewinde

Zoll

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]	
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
AS22□1FG-01-01(S)A	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	19,1	30,6	29,2	27,5	26,1	13,3	9 (9)	
AS22□1FG-01-03(S)A	5/32"			8,2										10 (9)	
AS22□1FG-01-07(S)A	1/4"			11,2										11 (10)	
AS22□1FG-01-09(S)A	5/16"			13,2										12 (11)	
AS22□1FG-02-01(S)A	1/8"	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	36,6	35	31,1	29,5	13,3	17 (18)	
AS22□1FG-02-03(S)A	5/32"			8,2		13 (12)	14,2							18 (18)	
AS22□1FG-02-07(S)A	1/4"			11,2		23,4	32,7 (32,8)							15,6	19 (20)
AS22□1FG-02-09(S)A	5/16"			13,2		23,9	33,2 (33,3)							15,6	19 (20)
AS22□1FG-02-11(S)A	3/8"	15,5	26,4	35,7 (35,8)	15,6	19 (20)									
AS32□1FG-02-07(S)A	1/4"	1/4	19	11,2	16,6	21,8	32,1	36,4	50	48,4	44,5	42,9	13,3	40 (40)	
AS32□1FG-02-09(S)A	5/16"			13,2		22,7	33							14,2	41 (41)
AS32□1FG-02-11(S)A	3/8"			15,5		26,7	37							15,6	42 (42)
AS32□1FG-03-07(S)A	1/4"			11,2		21,8	32,1							13,3	29 (30)
AS32□1FG-03-09(S)A	5/16"	3/8	19	13,2	16,6	22,7	33	28,7	42,3	40,7	37,1	35,5	14,2	29 (30)	
AS32□1FG-03-11(S)A	3/8"			15,5		26,7	37							15,6	30 (31)
AS42□1FG-04-11(S)A	3/8"			1/2		24 (23,8)	15,5							18,8	27,4
AS42□1FG-04-13(S)A	1/2"	19,3	30,9		43,8 (43,7)		34,7	17	54 (53)						

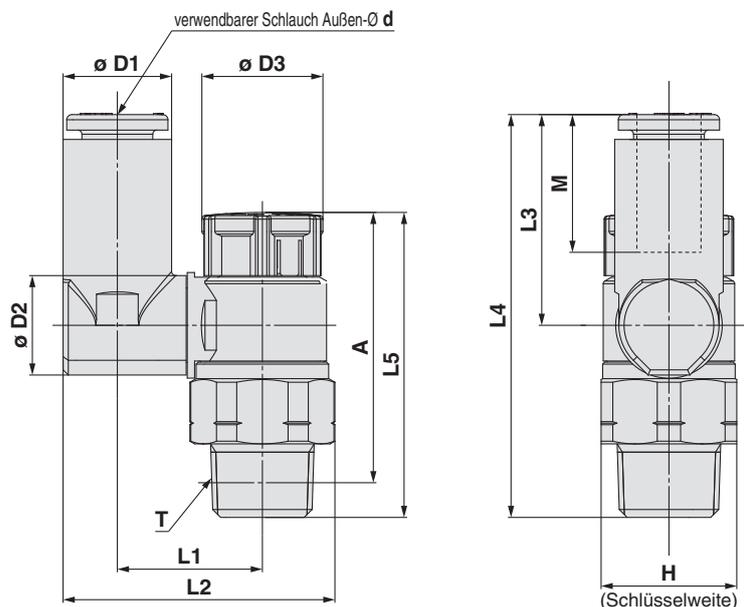
Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand Anm. 3) () sind die Abmessungen mit NPT-Gewinde

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung
Ausführung aus rostfreiem Stahl für R-, NPT-Gewinde

Serie AS-FG

Abmessungen/ Universalausführung

Dichtungsmethode: Gewindeabdichtung
für R-, NPT-Gewinde



metrisch

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]		
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1FG-01-23(S)A	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	30,6	29,2	27,5	26,1	13,3	10 (9)		
AS23□1FG-01-04(S)A	4			8,2			13,9	25,1								10 (10)		
AS23□1FG-01-06(S)A	6			10,4			26,2	20,4								38,8	12 (11)	
AS23□1FG-01-08(S)A	8	1/4	17 (17,5)	13,2	12,9	13	16,4	30,1	21,5	40	36,6	35	31,1	29,5	14,2	12 (11)		
AS23□1FG-02-04(S)A	4			8,2			16,5	29,9 (30)								17,5	40,1	18 (19)
AS23□1FG-02-06(S)A	6			11,2			19	33,8 (33,9)								21,4	43,9	20 (21)
AS23□1FG-02-08(S)A	8	10	19	13,2	17,4	16,6	20,2	37,1	23,5	59,9	50	48,4	44,5	42,9	15,6	21 (22)		
AS23□1FG-02-10(S)A	10			15,9			23	41,2								26,1	62,5	46 (46)
AS33□1FG-02-12(S)A	12			18,5			23	42,5								28,3	64,7	48 (48)
AS33□1FG-03-06(S)A	6	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	42,3	40,7	37,1	35,5	13,3	32 (33)		
AS33□1FG-03-08(S)A	8			13,2			23	37,1								23,5	52,2	33 (34)
AS33□1FG-03-10(S)A	10			15,9			23	41,2								26,1	54,8	37 (38)
AS33□1FG-03-12(S)A	12	18,5	23	42,5	28,3	57	38 (39)											
AS43□1FG-04-10(S)A	10	1/2	24 (23,8)	15,9	17,4	18,8	25,6	46,4 (46,3)	26,1	61,2	50,8	49,2	43,7	42,1	15,6	58 (57)		
AS43□1FG-04-12(S)A	12			18,5			26,2	48,3 (48,2)								28,3	63,4	62 (61)

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand Anm. 3) () sind die Abmessungen mit NPT-Gewinde

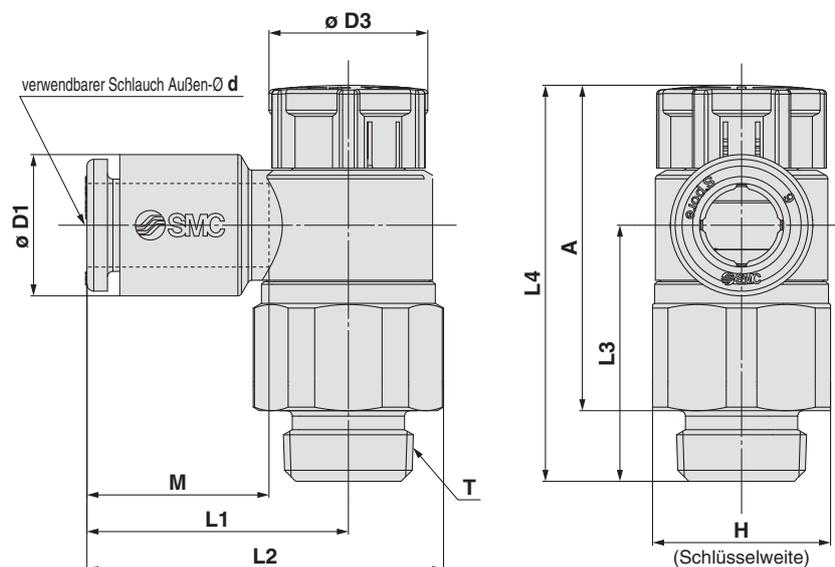
Zoll

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]		
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1FG-01-01(S)A	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	30,6	29,2	27,5	26,1	13,3	10 (9)		
AS23□1FG-01-03(S)A	5/32"			8,2			13,9	25,1								10 (10)		
AS23□1FG-01-07(S)A	1/4"			11,2			29,1	20,2								38,7	11 (10)	
AS23□1FG-01-09(S)A	5/16"	1/4	17 (17,5)	13,2	10,2	16,4	16,4	30,1	21,5	40	36,6	35	31,1	29,5	14,2	12 (11)		
AS23□1FG-02-03(S)A	5/32"			8,2			16,5	29,9 (30)								17,5	40,1	18 (19)
AS23□1FG-02-07(S)A	1/4"			11,2			19	33,8 (33,9)								21,4	43,9	20 (21)
AS23□1FG-02-09(S)A	5/16"	3/8	19	13,2	17,4	16,6	20,2	37,1	23,5	59,9	50	48,4	44,5	42,9	15,6	21 (22)		
AS23□1FG-02-11(S)A	3/8"			15,9			23	41,2								26,1	62,5	46 (46)
AS33□1FG-02-07(S)A	1/4"			18,5			23	42,5								28,3	64,7	48 (48)
AS33□1FG-02-09(S)A	5/16"	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	42,3	40,7	37,1	35,5	13,3	32 (33)		
AS33□1FG-02-11(S)A	3/8"			13,2			23	37,1								23,5	52,2	33 (34)
AS33□1FG-03-07(S)A	1/4"			15,9			23	41,2								26,1	54,8	37 (38)
AS33□1FG-03-09(S)A	5/16"	18,5	23	42,5	28,3	57	38 (39)											
AS43□1FG-04-11(S)A	3/8"	1/2	24 (23,8)	15,9	17,4	18,8	25,6	46,4 (46,3)	26,1	61,2	50,8	49,2	43,7	42,1	15,6	58 (57)		
AS43□1FG-04-13(S)A	1/2"			18,5			26,2	48,3 (48,2)								28,3	63,4	62 (61)

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand Anm. 3) () sind die Abmessungen mit NPT-Gewinde

Abmessungen/ Winkelausführung

Dichtungsmethode: Flächendichtring
für G-Gewinde



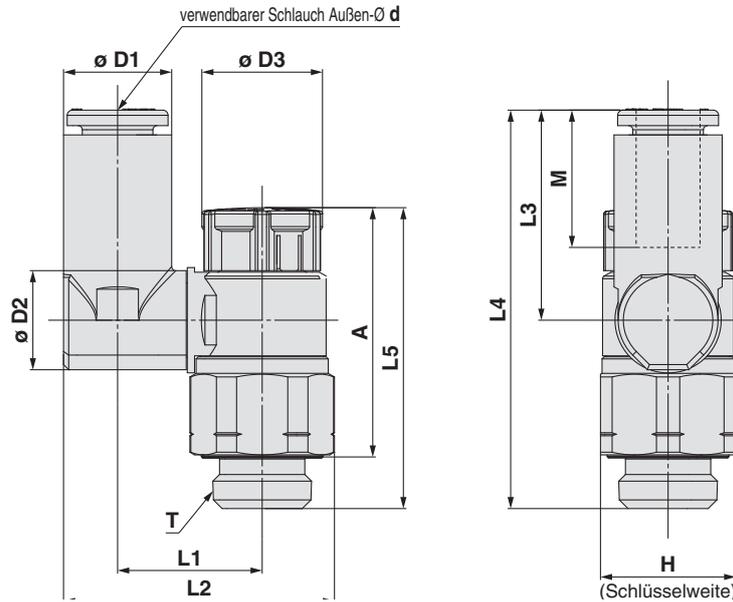
metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4		A		M	Gewicht [g]		
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS22□1FG-G01-23A	3,2	1/8	13	7,2	12	19,1	26,2	18,8	30,3	28,9	24,8	23,4	13,3	10		
AS22□1FG-G01-04A	4															
AS22□1FG-G01-06A	6															
AS22□1FG-G01-08A	8															
AS22□1FG-G01-10A	10															
AS22□1FG-G02-23A	3,2	1/4	17	7,2	13	20,9	30,2	22,6	36,6	35	30,1	28,5	13,3	20		
AS22□1FG-G02-04A	4															
AS22□1FG-G02-06A	6															
AS22□1FG-G02-08A	8															
AS22□1FG-G02-10A	10															
AS32□1FG-G02-06A	6	1/4	21	10,4	16,6	21,8	33	36,4	50	48,4	43,5	41,9	13,3	50		
AS32□1FG-G02-08A	8			13,2									22,7		33,9	14,2
AS32□1FG-G02-10A	10			15,9									26,7		37,9	15,6
AS32□1FG-G02-12A	12			18,5									29,7		40,9	17
AS32□1FG-G03-06A	6	3/8	21	10,4	16,6	21,8	33	28,7	42,3	40,7	34,8	33,2	13,3	37		
AS32□1FG-G03-08A	8			13,2									22,7		33,9	14,2
AS32□1FG-G03-10A	10			15,9									26,7		37,9	15,6
AS32□1FG-G03-12A	12			18,5									29,7		40,9	17
AS42□1FG-G04-10A	10			15,9									27		18,8	27,4
AS42□1FG-G04-12A	12	18,5	30,8	45,2	35,1	17										
AS42□1FG-G04-16A	16	23,8	34,8	49,2	32,7	20,6	75									

Abmessungen/ **Universalausführung**

Dichtungsmethode: Flächendichtring
für G-Gewinde



metrisch

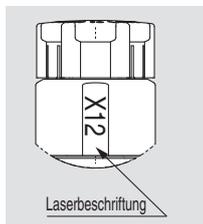
[mm]

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt		
AS23□1FG-G01-23A	3,2	1/8	13	7,2	9,6	12	13,3	24,0	17,5	35,7	30,3	28,9	24,8	23,4	13,3	10
AS23□1FG-G01-04A	4			8,2			25,1									10
AS23□1FG-G01-06A	6			10,4			26,2									11
AS23□1FG-G01-08A	8			13,2			20,4									12
AS23□1FG-G02-04A	4	1/4	17	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	36,6	35	30,1	28,5	13,3	21
AS23□1FG-G02-06A	6			10,4			33,8									23
AS23□1FG-G02-08A	8			13,2			21,4									24
AS23□1FG-G02-10A	10			15,9			23,5									25
AS33□1FG-G02-06A	6	1/4	21	10,4	12,9	16,6	20,2	36,6	21,4	57,8	50	48,4	43,5	41,9	13,3	51
AS33□1FG-G02-08A	8			13,2			38,0									52
AS33□1FG-G02-10A	10			15,9			26,1									55
AS33□1FG-G02-12A	12			18,5			28,3									57
AS33□1FG-G03-06A	6	3/8	21	10,4	12,9	16,6	20,2	36,6	21,4	50,1	42,3	40,7	34,8	33,2	13,3	40
AS33□1FG-G03-08A	8			13,2			38,0									41
AS33□1FG-G03-10A	10			15,9			26,1									44
AS33□1FG-G03-12A	12			18,5			28,3									46
AS43□1FG-G04-10A	10	1/2	27	15,9	17,4	18,8	25,6	47,9	26,1	61,2	50,8	49,2	41,8	40,2	15,6	75
AS43□1FG-G04-12A	12			18,5	21		26,2									49,8



1 Schmiermittel: Vaseline

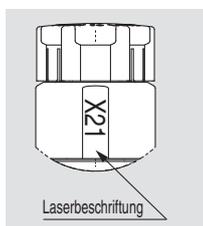
-X12



Beispiel: AS2201FG-01-04SA-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

-X21



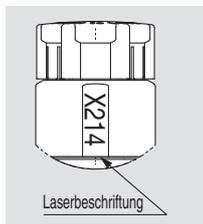
Beispiel: AS2201FG-01-04SA-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Dieses Produkt ist ein Drossel ohne Rückschlagventil (ohne Steuerrichtung). Bitte beachten Sie, der Bestell-Nr. für ein abluftgesteuerten Ausführung; es gibt keine Bestell-Nr. für ein Eingangs Ausführung.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

-X214

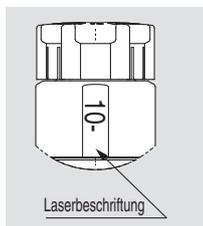


Beispiel: AS2201FG-01-04SA-X214

Anm.) Dieses Produkt ist ein Drossel ohne Rückschlagventil (ohne Steuerrichtung). Bitte beachten Sie, der Bestell-Nr. für ein abluftgesteuerten Ausführung; es gibt keine Bestell-Nr. für ein Eingangs Ausführung.

4 Reinraumserie

10-



Beispiel: 10-AS2201FG-01-04SA

Anm. 1) Fluorfett wird verwendet.

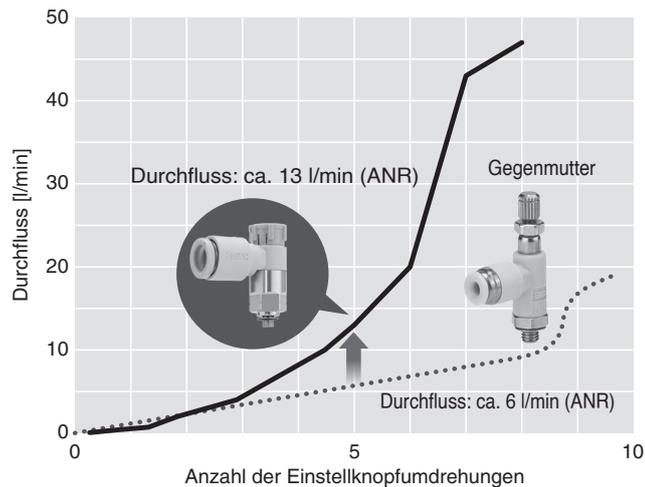
Anm. 2) Die Partikelerzeugung entspricht dem Grad 3.

Anm. 3) Außer Ausführung mit G-Gewinde.

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung Winkelausführung für M3-Gewindeanschluß Serie AS12□1F-M3-□A-X790



● Doppelter Durchfluss



● Gewindematerial: Rostfreier Stahl

Verwendbare Antriebe

Kompaktylinder serie JCQ
Ø 12, Ø 16

Kompaktylinder mit Führung Serie JMGP
Ø 12, Ø 16



⚠ Achtung

Der Durchfluss und die Gesamtlänge unterscheiden sich von der aktuellen Ausführung des Drosselrückschlagventils mit Gegenmutter. Entsprechende Anpassungen können erforderlich sein.

Typ

Typ	Anschlussgröße	Dichtungsmethode	verwendbarer Schlauchaußendurchmesser					
			metrische Größe				Zollmaß	
			2*1	3,2	4	6	1/8"	5/32"
AS12□1F-M3-□A-X790	M3 x 0,5	Dichtring	●	●	●	●	●	●

*1: Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	Abluftdrossel	Zuluftdrossel
Symbol		

⚠ Achtung

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Für allgemeine Sicherheitsvorschriften und Sicherheitshinweise für Durchflussregler siehe „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ und die „Bedienungsanleitung“ auf der SMC-Webseite: <http://www.smc.eu>

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Mediumtemperatur	-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 Soft-Polyamid- oder Polyurethanschläuchen. (Siehe Katalog auf www.smc.eu)

Durchfluss und Leitwert

Typ		AS12□1F-M3-□
Schlauchaußendurchmesser	metrische Größe	Ø 2, Ø 3,2 Ø 4, Ø 6
	C-Werte: Leitwert dm ³ /(s·bar)	freie Strömungsrichtung 0,07 geregelt Strömungsrichtung 0,07
b-Werte: kritisches Druckverhältnis	freie Strömungsrichtung	0,3
	geregelt Strömungsrichtung	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.

AS12□1F-M3-□A-X790

Für M3



Bestellschlüssel

Baugröße 1

AS 1 2 0 1 F - M3 - 06 A - X790

Baugröße

1 M3 x 0,5

Ausführung

2 Winkel

Steuerungsart*1

0 Abluftdrossel
1 Zuluftdrossel

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

Anschlussgröße

M3 M3 x 0,5

Druckverriegelungstyp

verwendbarer Schlauchaußendurchmesser*1

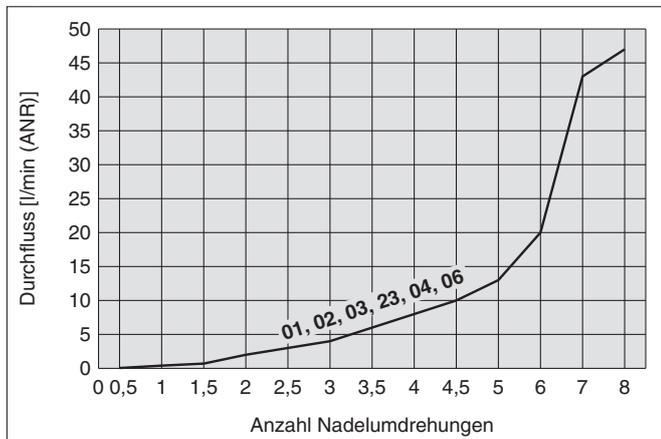
metrische Größe		Zollmaß	
02	Ø 2	01	Ø 1/8"
23	Ø 3,2*2	03	Ø 5/32"
04	Ø 4		
06	Ø 6		

*1: Für die Wahl des verwendbaren Schlauchaußendurchmessers, siehe siehe Modell auf dem Deckblatt.
Metrische Größe und Zollmaße lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden werden.
metrische Größe: hellgrau
Zollmaß: orange

*2: Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

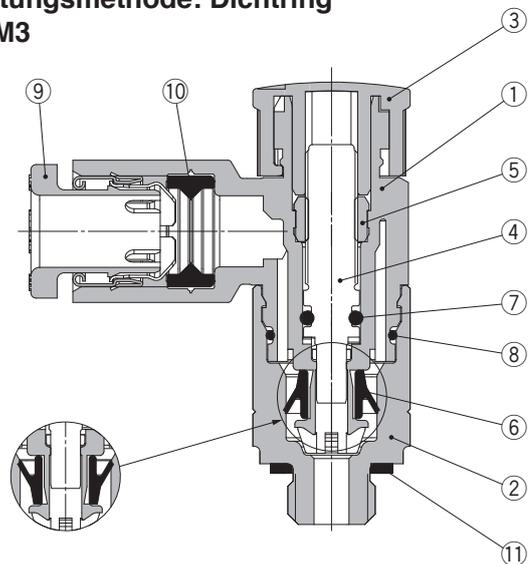
AS1201F-M3-□



*: Die Werte oberhalb der Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den verwendbaren Schlauchaußendurchmesser, wie durch den Bestellschlüssel definiert.

Konstruktion

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M3



Zuluftdrossel-Ausführung Abluftdrossel-Ausführung

Stückliste

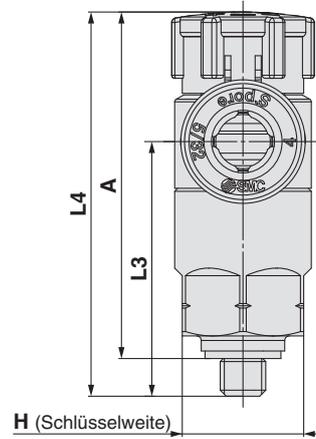
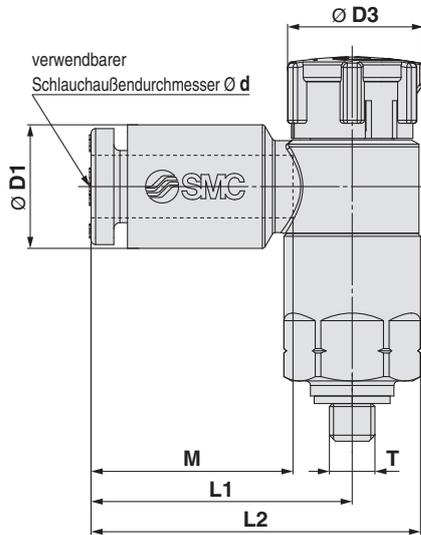
Nr.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Gehäuse B	rostfreier Stahl	
3	Einstellknopf	POM	
4	Nadel	PBT	
5	Nadelführung	Messing	chemisch vernickelt
6	U-Dichtung	HNBR	
7	O-Ring	NBR	
8	O-Ring	NBR	
9	Kassette	—	
10	Dichtung	NBR	
11	Dichtring	NBR/rostfreier Stahl	IN-233-497-1

Drosselückschlagventil mit Steckverbindung **AS12□1F-M3-□A-X790**

Für M3

Abmessungen

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M3



Metrische Größe/Zollmaß

Typ	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4*1		A*2		M	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt		
AS12□1F-M3-02A-X790	2	M3 x 0,5	8	5,8	9,4	15,8	20,3	16,9	26,5	25,4	23,5	22,4	11,9	5
AS12□1F-M3-23A-X790	3,2			7,2		17,2	21,7							
AS12□1F-M3-04A-X790	4			8,2		18,6	23,1						16,5	
AS12□1F-M3-06A-X790	6			10,4		17,2	21,7	16,9						
AS12□1F-M3-01A-X790	1/8"			7,2		17,2	21,7	16,9						
AS12□1F-M3-03A-X790	5/32"			8,2		17,2	21,7	16,9						

*1: Referenz-Abmessungen

*2: Referenz-Abmessungen nach Einstellknopf des Gewindes

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Flächendichtring Winkel-Typ/Universal-Typ Serie AS



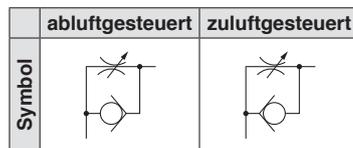
* Nur G-Gewinde

Modell

Modell		Anschlussgröße	Dichtungsmethode	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø															
Winkel-Typ	Universal-Typ			metrisch						Zoll									
				3,2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"			
AS22□1F-G01	AS23□1F-G01	G	Flächendichtring	●	●	●	●	● Anm.)											
AS22□1F-G02	AS23□1F-G02			1/8	● Anm.)	●	●	●	●										
AS32□1F-G02	AS33□1F-G02			1/4			●	●	●	●									
AS32□1F-G03	AS33□1F-G03			3/8			●	●	●	●									
AS42□1F-G04	AS43□1F-G04			1/2					●	●	● Anm.)								
AS22□1F-01-□PA	—	R NPT	Flächendichtring	1/8	●	●	●	●	●		●	●	●	●					
AS22□1F-02-□PA	—			1/4	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			
AS32□1F-03-□PA	—			3/8			●	●	●	●			●	●	●	●			
AS42□1F-04-□PA	—			1/2					●	●						●	●		

Anm.) Universal-Typ nicht erhältlich.

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



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 Anm.), FEP, PFA

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von soft Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem WEB-Katalog oder „Best Pneumatics No. (6)“)

Achtung

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung.

Durchfluss und Leitwert

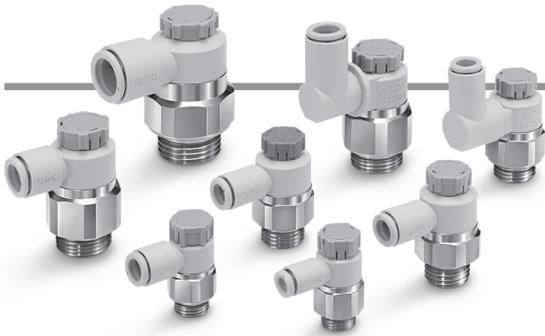
Modell	AS2□□1F-G01 AS22□1F-01-□PA			AS2□□1F-G02 AS22□1F-02-□PA				AS3□□1F-G02/03 AS32□1F-03-□PA			AS4□□1F-G04 AS42□1F-04-□PA		
	metrisch	3,2	4	6	8	10	12	16	6	8	10	12	16
Schlauch-Außen-Ø	Anm. 2)	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	1/8"	5/32"	—	1/4"	5/16"	3/8"	3/8"	1/2"
C-Werte: Schalleitfähigkeit	freier Durchfluss	0,4	0,6	0,6	0,7	1,0	1,3	1,5	1,6	1,7	2,5	4,4	4,8
	geregelter Durchfluss	0,4	0,7	0,8	0,6	0,9	1,3	2,1	2,4	3,3	4,4	4,9	
b-Werte: kritisches Druckverhältnis	freier Durchfluss	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
	geregelter Durchfluss	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	

Anm. 1) 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.

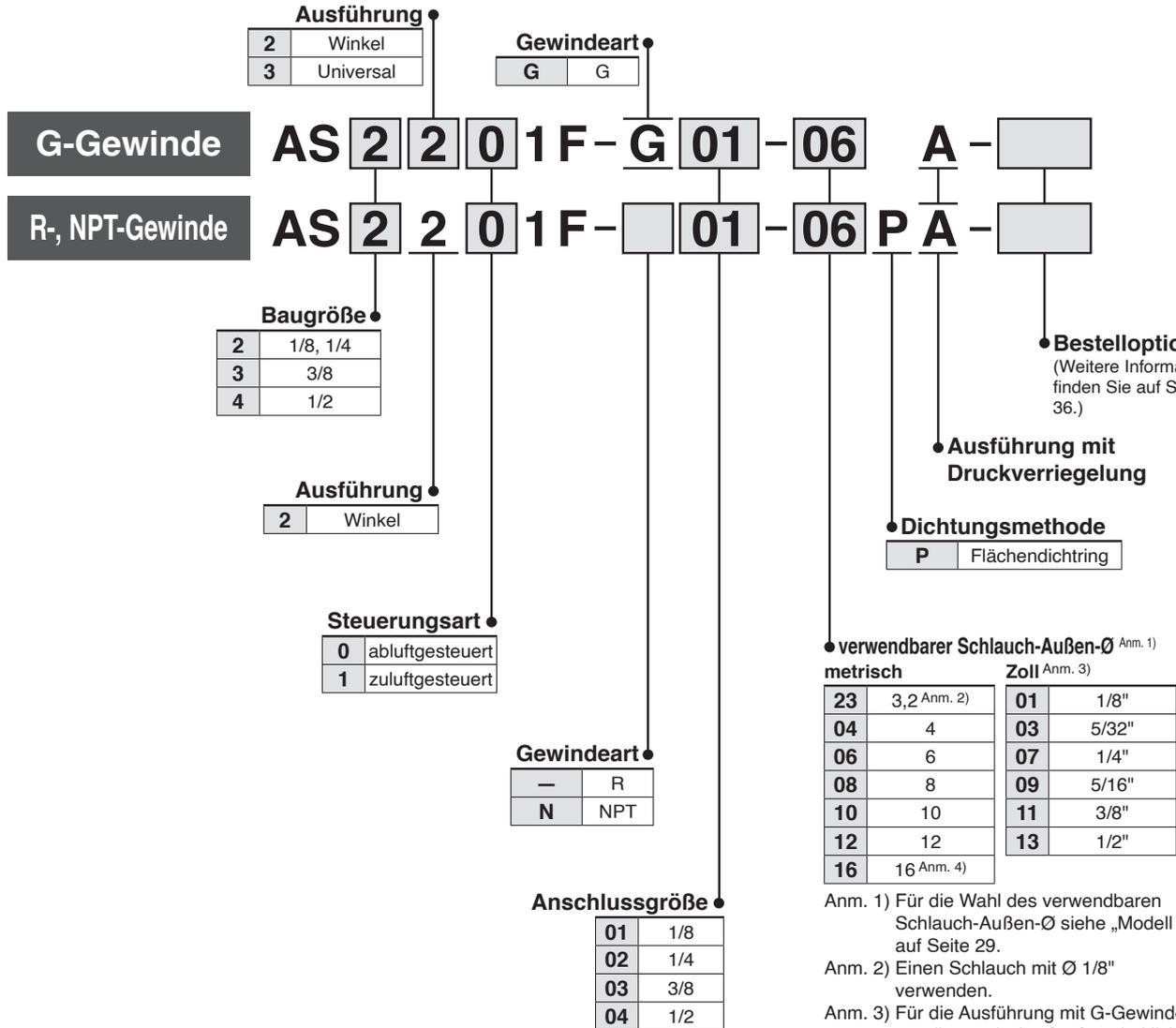
Anm. 2) G-Gewinde nicht verfügbar.



* Nur G-Gewinde



Bestellschlüssel



! Achtun

Zylinder mit einer ebenen Auflagefläche eignen sich für den Gleitringdichtungstyp mit R-Gewinde oder NPT-Gewinde. Die R-förmige Auflagefläche von CG1-Zylindern ist nicht geeignet.

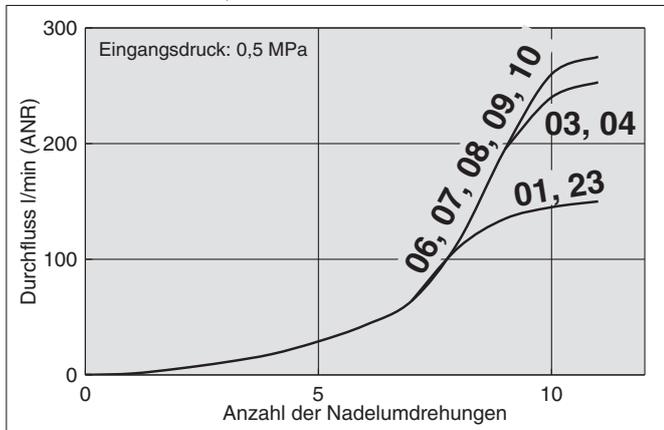


Bestelloptionen
(Weitere Informationen finden Sie auf Seite 36.)

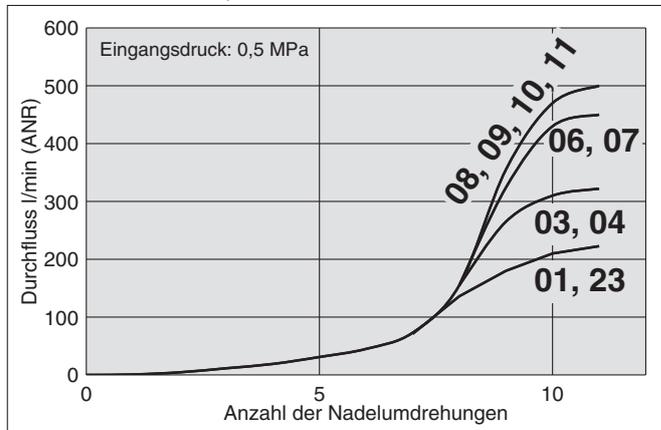
Symbol	Technische Daten
-X12	Schmiermittel: Vaseline
-X21	Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)
-X214	Drossel (ohne Rückschlagventil)
10-	Reinraumserie

Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

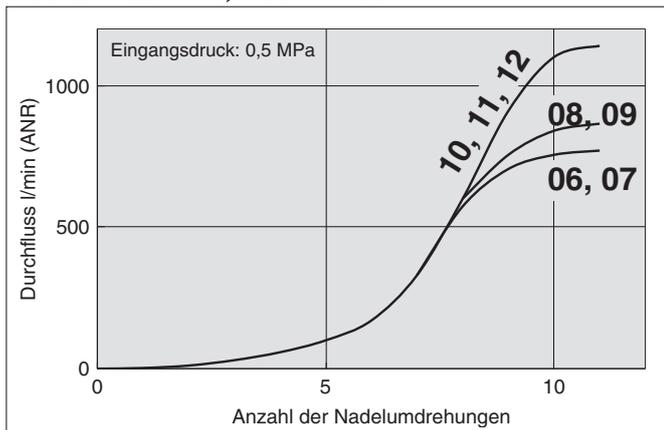
AS2201F-G01-□, AS2211F-G01-□
 AS2301F-G01-□, AS2311F-G01-□
 AS2201F-01-□PA, AS2211F-01-□PA



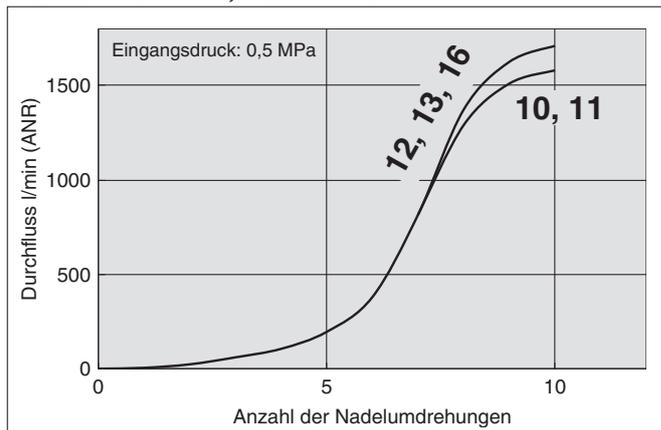
AS2201F-G02-□, AS2211F-G02-□
 AS2301F-G02-□, AS2311F-G02-□
 AS2201F-02-□PA, AS2211F-02-□PA



AS3201F-G02/03-□, AS3211F-G02/03-□
 AS3301F-G02/03-□, AS3311F-G02/03-□
 AS3201F-03-□PA, AS3211F-03-□PA



AS4201F-G04-□, AS4211F-G04-□
 AS4301F-G04-□, AS4311F-G04-□
 AS4201F-04-□PA, AS4211F-04-□PA

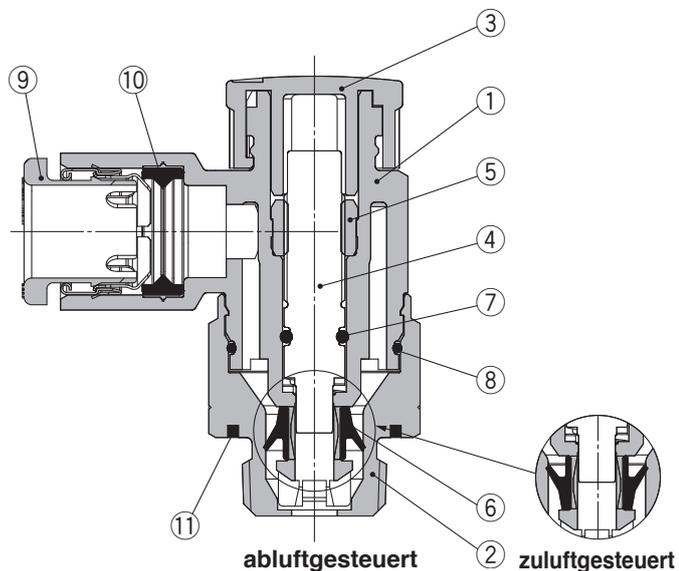


Anm.) Die Werte an den Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchdurchmesser, wie durch die Produktnummer definiert.

Konstruktion

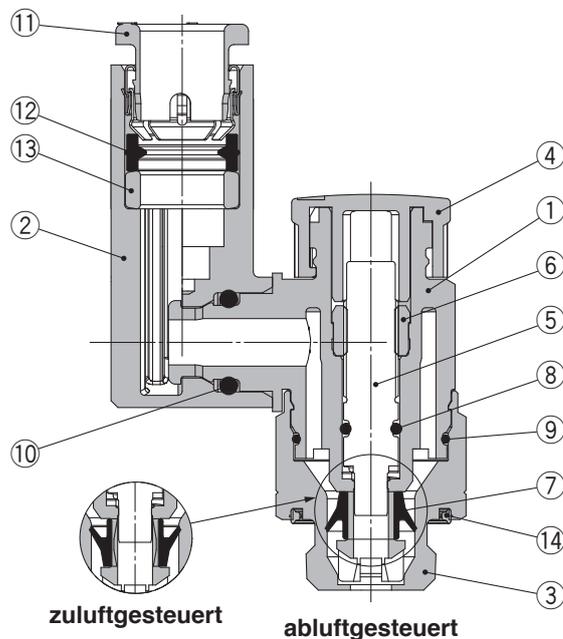
Winkel-Typ

Dichtungsmethode: Flächendichtring
Für G-, R-, NPT-Gewinde



Universal-Typ

Dichtungsmethode: Flächendichtring
Für G-Gewinde



Stückliste

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

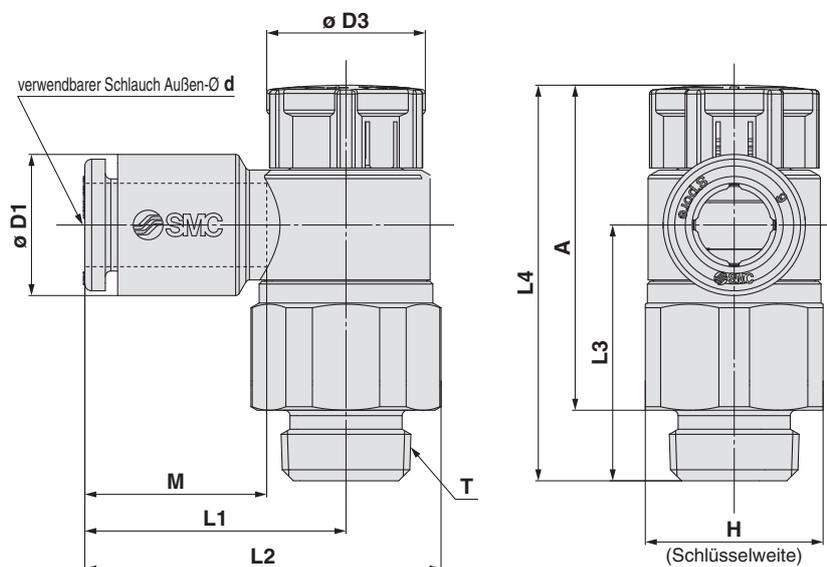
Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Winkelgehäuse	PBT	
3	Gehäuse B	rostfreier Stahl	
4	Drehknopf	POM	
5	Nadel	PBT	
6	Nadelführung	rostfreier Stahl	
7	U-Dichtring	HNBR	
8	O-Ring	NBR	
9	O-Ring	NBR	
10	O-Ring	NBR	
11	Druckring-Kassette	—	
12	Dichtung	NBR	
13	Distanzstück	PBT (Anm.)	
14	Dichtring	NBR	

Anm.) Das Distanzstück wird nur bei Schläuchen mit einem Außen-Ø von Ø 3,2, Ø 1/8", Ø 4, Ø 5/32" und Ø 6.

Abmessungen/ Winkelausführung

Dichtungsmethode: Flächendichtring
für G-Gewinde



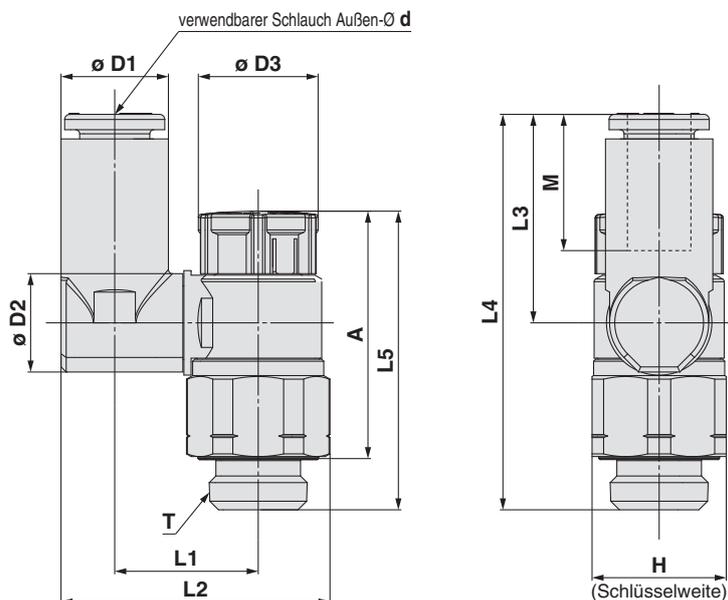
metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4		A		M	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt		
AS22□1F-G01-23A	3,2	1/8	13	7,2	12	19,1	26,2	18,8	30,3	28,9	24,8	23,4	13,3	10
AS22□1F-G01-04A	4			8,2										
AS22□1F-G01-06A	6			10,4										
AS22□1F-G01-08A	8			13,2										
AS22□1F-G01-10A	10			15,9										
AS22□1F-G02-23A	3,2	1/4	17	7,2	13	20,9	30,2	22,6	36,6	35	30,1	28,5	13,3	21
AS22□1F-G02-04A	4			8,2										
AS22□1F-G02-06A	6			10,4										
AS22□1F-G02-08A	8			13,2										
AS22□1F-G02-10A	10			15,9										
AS32□1F-G02-06A	6	1/4	21	10,4	16,6	21,8	33	36,4	50	48,4	43,5	41,9	13,3	50
AS32□1F-G02-08A	8			13,2		22,7	33,9						14,2	
AS32□1F-G02-10A	10			15,9		26,7	37,9						15,6	
AS32□1F-G02-12A	12			18,5		29,7	40,9						17	
AS32□1F-G03-06A	6	3/8	21	10,4	16,6	21,8	33	28,7	42,3	40,7	34,8	33,2	13,3	38
AS32□1F-G03-08A	8			13,2		22,7	33,9						14,2	
AS32□1F-G03-10A	10			15,9		26,7	37,9						15,6	
AS32□1F-G03-12A	12			18,5		29,7	40,9						17	
AS42□1F-G04-10A	10	1/2	27	15,9	18,8	27,4	41,8	36,2	50,8	49,2	41,8	40,2	15,6	72
AS42□1F-G04-12A	12			18,5		30,8	45,2						17	
AS42□1F-G04-16A	16			23,8		34,8	49,2						20,6	

Abmessungen/ **Universalausführung**

Dichtungsmethode: Flächendichtring
für G-Gewinde



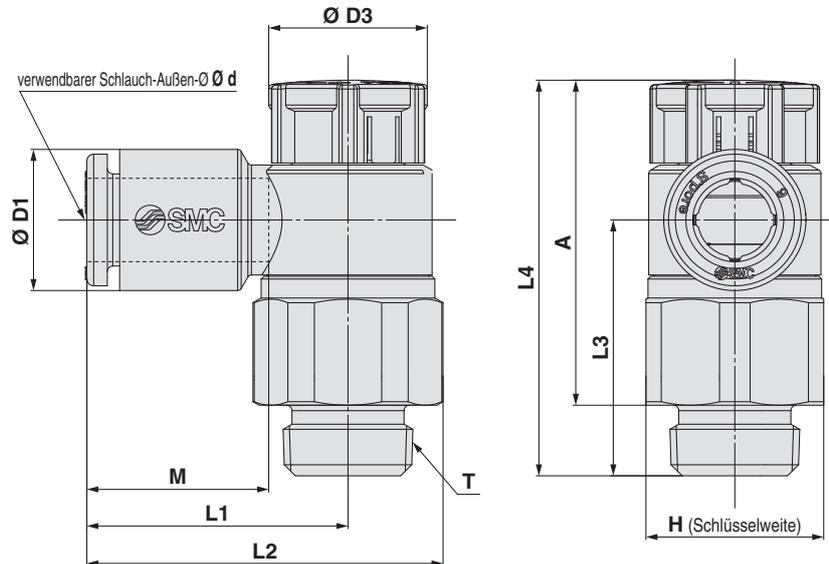
metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	Gewicht [g]	
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
AS23□1F-G01-23A	3,2	1/8	13	7,2	9,6	12	13,3	24,0	17,5	35,7	30,3	28,9	24,8	23,4	13,3	10	
AS23□1F-G01-04A	4			8,2			25,1									11	
AS23□1F-G01-06A	6			10,4			26,2	20,4								38,5	11
AS23□1F-G01-08A	8			13,2			10,2	16,4								30,1	21,5
AS23□1F-G02-04A	4	1/4	17	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	36,6	35	30,1	28,5	13,3	22	
AS23□1F-G02-06A	6			10,4			33,8	21,4	43,9	24							
AS23□1F-G02-08A	8			13,2			34,9	23,5	46,0	14,2						25	
AS23□1F-G02-10A	10			15,9			20,9	38,1	24,7	47,3						15,6	26
AS33□1F-G02-06A	6	1/4	21	10,4	12,9	16,6	20,2	36,6	21,4	57,8	50	48,4	43,5	41,9	13,3	51	
AS33□1F-G02-08A	8			13,2				38,0	23,5	59,9						14,2	52
AS33□1F-G02-10A	10			15,9			42,2	26,1	58,0	15,6						55	
AS33□1F-G02-12A	12			18,5			43,5	28,3	59,9	17						57	
AS33□1F-G03-06A	6	3/8	21	10,4	12,9	16,6	20,2	36,6	21,4	50,1	42,3	40,7	34,8	33,2	13,3	41	
AS33□1F-G03-08A	8			13,2				38,0	23,5	52,2						14,2	42
AS33□1F-G03-10A	10			15,9			42,2	26,1	50,3	15,6						46	
AS33□1F-G03-12A	12			18,5			43,5	28,3	52,2	17						47	
AS43□1F-G04-10A	10	1/2	27	15,9	17,4	18,8	25,6	47,9	26,1	61,2	50,8	49,2	41,8	40,2	15,6	78	
AS43□1F-G04-12A	12			18,5	21		26,2	49,8	28,3	63,4						17	82

Abmessungen/ Winkel-Typ

Dichtungsmethode: Flächendichtring
Für R-, NPT-Gewinde



Metrisch

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4		A		M	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt		
AS22□1F-01-23PA	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	18,8	30,3	28,9	25,1 (24,9)	23,7 (23,5)	13,3	10 (9)
AS22□1F-01-04PA	4													
AS22□1F-01-06PA	6													
AS22□1F-01-08PA	8													
AS22□1F-01-10PA	10													
AS22□1F-02-23PA	3,2	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	36,6	35	29 (28,5)	27,4 (26,9)	13,3	19 (19)
AS22□1F-02-04PA	4			8,2		32,7 (32,8)	19 (20)							
AS22□1F-02-06PA	6			10,4		33,2 (33,3)	20 (20)							
AS22□1F-02-08PA	8			13,2		36,2 (36,3)	20 (21)							
AS22□1F-02-10PA	10			15,9		26,9	21 (22)							
AS32□1F-03-06PA	6	3/8	21 (21,7)	10,4	16,6	21,8	33 (33,4)	28,7	42,3	40,7	34,7 (34,2)	33,1 (32,6)	13,3	37 (39)
AS32□1F-03-08PA	8			13,2		33,9 (34,3)	38 (40)							
AS32□1F-03-10PA	10			15,9		37,9 (38,3)	39 (41)							
AS32□1F-03-12PA	12			18,5		40,9 (41,3)	41 (42)							
AS42□1F-04-10PA	10			15,9		41,8 (42,6)	66 (72)							
AS42□1F-04-12PA	12	1/2	27 (28,6)	18,8	18,8	27,4	45,2 (46)	36,2	50,8	49,2	40,4	38,8	15,6	68 (74)
						30,8	45,2 (46)	35,1					17	

Anm.) Die Werte in Klammern gelten für NPT-Gewinde.

Zoll

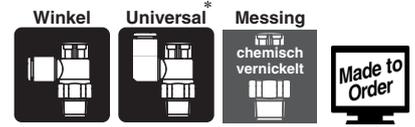
Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4		A		M	Gewicht [g]	
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
AS22□1F-01-01PA	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	18,8	30,3	28,9	25,1 (24,9)	23,7 (23,5)	13,3	10 (9)	
AS22□1F-01-03PA	5/32"														
AS22□1F-01-07PA	1/4"			11,2										27,9	10 (10)
AS22□1F-01-09PA	5/16"			13,2										29,5	11 (10)
AS22□1F-02-01PA	1/8"			7,2											19 (19)
AS22□1F-02-03PA	5/32"	8,2	20,9	30,2 (30,3)	19 (20)										
AS22□1F-02-07PA	1/4"	1/4	17 (17,5)	11,2	13	23,4	32,7 (32,8)	22,6	36,6	35	29 (28,5)	27,4 (26,9)	13,3	20 (20)	
AS22□1F-02-09PA	5/16"			13,2		33,2 (33,3)	20 (21)								
AS22□1F-02-11PA	3/8"			15,5		35,7 (35,8)	21 (22)								
AS32□1F-03-07PA	1/4"			11,2		21,8	33 (33,4)							37 (39)	
AS32□1F-03-09PA	5/16"			13,2		33,9 (34,3)	38 (40)								
AS32□1F-03-11PA	3/8"	15,5	37,9 (38,3)	39 (40)											
AS42□1F-04-11PA	3/8"	1/2	27 (28,6)	15,5	18,8	27,4	41,8 (42,6)	36,2	50,8	49,2	40,4	38,8	15,6	66 (72)	
AS42□1F-04-13PA	1/2"			19,3		45,3 (46,1)	34,7	17						68 (74)	

Anm.) Die Werte in Klammern gelten für NPT-Gewinde.

Serie AS

Bestelloptionen

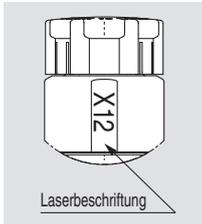
SMC informiert Sie über Details zu Abmessungen, technischen Daten und Lieferzeiten.



* R, NPT-Gewinde nicht verfügbar

1 Schmiermittel: Vaseline

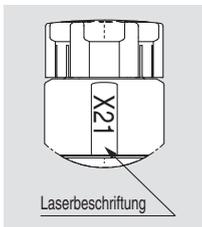
-X12



Beispiel: AS2201F-G01-04A-X12

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

-X21



Beispiel: AS2201F-G01-04A-X21

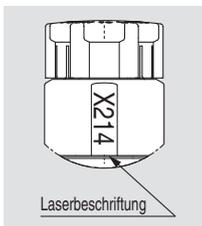
Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Dieses Produkt ist eine Drossel ohne Rückschlagventil (ohne Steuerrichtung). Beachten Sie, dass alle Referenzen einen dosierten Ausgangstyp haben; es gibt keine Referenz für einen dosierten Eingangstyp.

Anm. 3) Nur die Nadel und der O-Ring sind fluorbeschichtet.

3 Drossel (ohne Rückschlagventil)

-X214

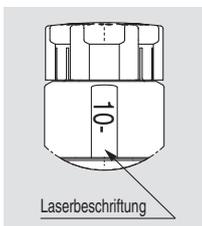


Beispiel: AS2201F-G01-04A-X214

Anm.) Dieses Produkt ist eine Drossel ohne Rückschlagventil (ohne Steuerrichtung). Beachten Sie, dass alle Referenzen einen dosierten Ausgangstyp haben; es gibt keine Referenz für einen dosierten Eingangstyp.

4 Reinraumserie

10-



Beispiel: 10-AS2201F-G01-04A

Anm. 1) Fluorfett wird verwendet.

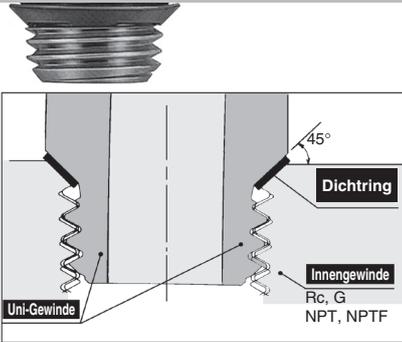
Anm. 2) Die Reinheitsklasse (ISO-Klasse) ist 5.

Anm. 3) Außer Ausführung mit G-Gewinde.

Drosselückschlagventil mit Uni-Gewinde *Serie AS*



Neue standardmäßige Anschluss-Außengewinde reduzieren die Einschraubzeit um 1/3.



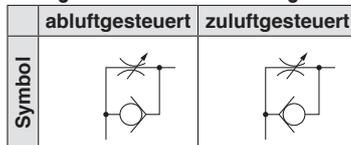
Form des Uni-Gewindezahns

Die abgefaste Fläche des Innengewindes wird als Sitzfläche verwendet. Dank der Verwendung von Dichtungen, die durch eine NBR-Beschichtung des Rings aus rostfreiem Stahl auf beiden Flächen erreicht wird, wird unabhängig von Durchmesserunterschieden aufgrund des Innengewindes, Toleranzabweichungen oder der Größe der Fase eine sichere Dichtwirkung erzielt. (Jedes beliebige abgefaste Standard-Innengewinde kann verwendet werden.)

Eine spezielle Zahnform für das Uni-Gewinde wurde für allgemeine Anwendungen für Rc-, G-, NPT- und NPTF-Gewinde entwickelt.

Das Außengewinde sorgt für eine drastische Verringerung des Arbeitsaufwands bei der Leitungsverlegung.

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung (auf unserer Internetseite).

Modell

Winkelausführung	Universal-Typ	Uni-Gewinde Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch Außen-Ø												
			metrisch						Zoll						
			3,2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
AS22□1F-U01	AS23□1F-U01	1/8	●	●	●	●	● ^{Anm.)}			●	●	●	●		
AS22□1F-U02	AS23□1F-U02	1/4	● ^{Anm.)}	●	●	●	●			● ^{Anm.)}	●	●	●	●	
AS32□1F-U02	AS33□1F-U02	1/4			●	●	●	●				●	●	●	
AS32□1F-U03	AS33□1F-U03	3/8			●	●	●	●				●	●	●	
AS42□1F-U04	AS43□1F-U04	1/2					●	●	● ^{Anm.)}					●	●

Anm.) Universal-Ausführung nicht erhältlich.

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	FEP, PFA, Polyamid, Soft Polyamid, Polyurethan ^{Anm.)}

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem WEB-Katalog oder „Best Pneumatics No. (6)“)

Durchfluss und Leitwert

Modell	AS22□1F-U01 AS23□1F-U01			AS22□1F-U02 AS23□1F-U02				AS32□1F AS33□1F			AS42□1F AS43□1F		
	metrische Größe	3,2	4	6	8	10	3,2	4	6	8	10	12	16
Schlauch Außen-Ø	Zoll Größe	1/8"	5/32"	1/4" 5/16"	1/8"	5/32"	—	1/4" 5/16" 3/8"	1/4"	5/16"	3/8"	3/8"	1/2"
	C-Werte: freier Durchfluss	0,4	0,6	0,6	0,7	1,0	1,3	1,5	1,6	1,7	2,5	4,4	4,8
C-Werte: Leitwert dm ³ /(s·bar)	geregelter Durchfluss	0,4	0,7	0,8	0,6	0,9	1,3	2,1	2,4	3,3	4,4	4,9	
	b-Werte: freier Durchfluss	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
b-Werte: kritisches Druckverhältnis	geregelter Durchfluss	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	

Anm.) 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.

Drosselrückschlagventil mit Uni-Gewinde **Serie AS**



Bestellschlüssel

AS 2 2 0 1 F - U01 - 06 A

Baugröße

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Ausführung

2	Winkel
3	Universal

Steuerungsart Anm.)

0	abluftegesteuert
1	zuluftegesteuert

Anm.) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung lassen sich anhand der Drehknopf Farbe unterscheiden.
 abluftegesteuert: grau
 zuluftegesteuert: hellblau

mit Steckverbindung

Anschlussgröße

U01	Uni 1/8
U02	Uni 1/4
U03	Uni 3/8
U04	Uni 1/2

verriegelbare Ausführung
verwendbarer Schlauch Außen-Ø Anm. 1)

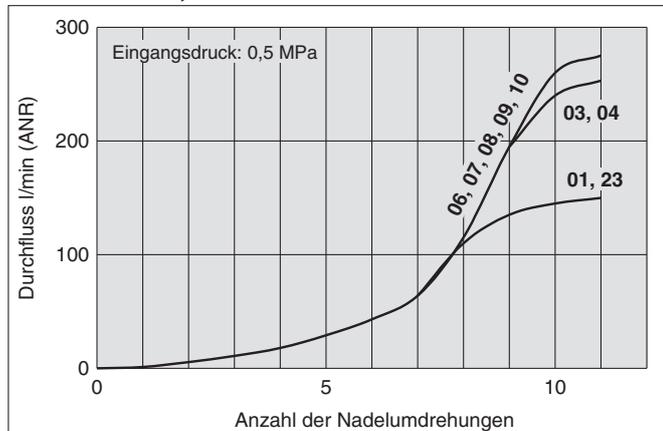
metrisch		Zoll	
23	3,2 <small>Anm. 2)</small>	01	1/8"
04	4	03	5/32"
06	6	07	1/4"
08	8	09	5/16"
10	10	11	3/8"
12	12	13	1/2"
16	16		

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch Außen-Ø siehe „Modell“ auf Seite 37. Die metrische und die Zollausführung lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.
 metrisch: hellgrau
 Zoll: orange

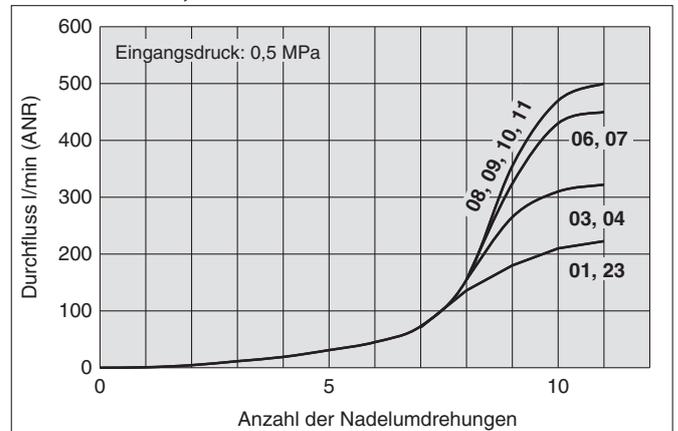
Anm. 2) Einen Schlauch-Ø mit 1/8" verwenden.

Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

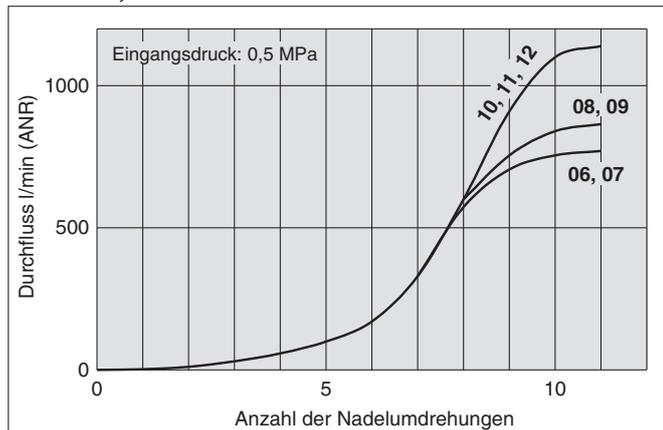
AS2201F-U01, AS2211F-U01
 AS2301F-U01, AS2311F-U01



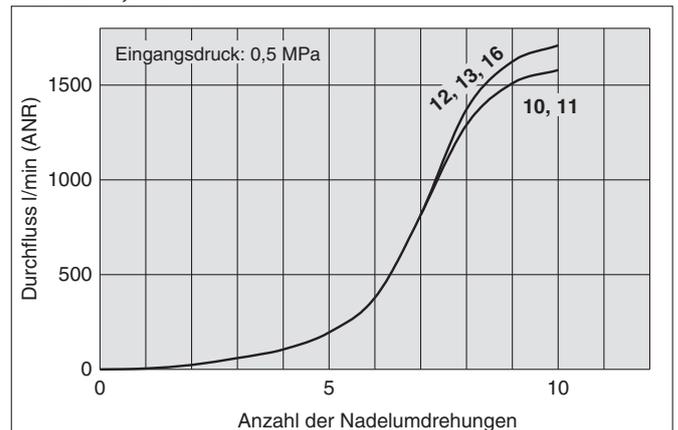
AS2201F-U02, AS2211F-U02
 AS2301F-U02, AS2311F-U02



AS3201F, AS3211F
 AS3301F, AS3311F



AS4201F, AS4211F
 AS4301F, AS4311F

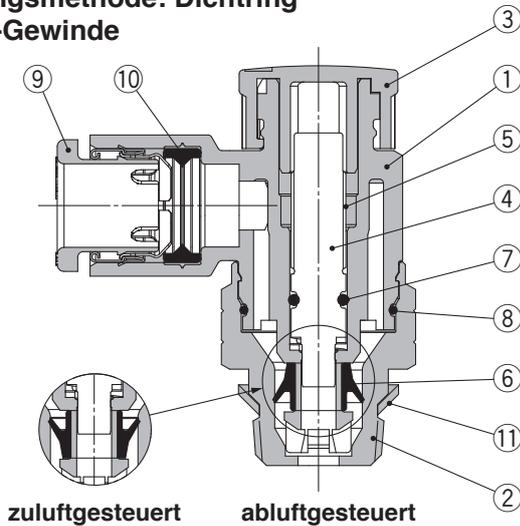


Anm.) Die Zahlen an den Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchausendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

Konstruktion

Winkelausführung

Dichtungsmethode: Dichtring für Uni-Gewinde

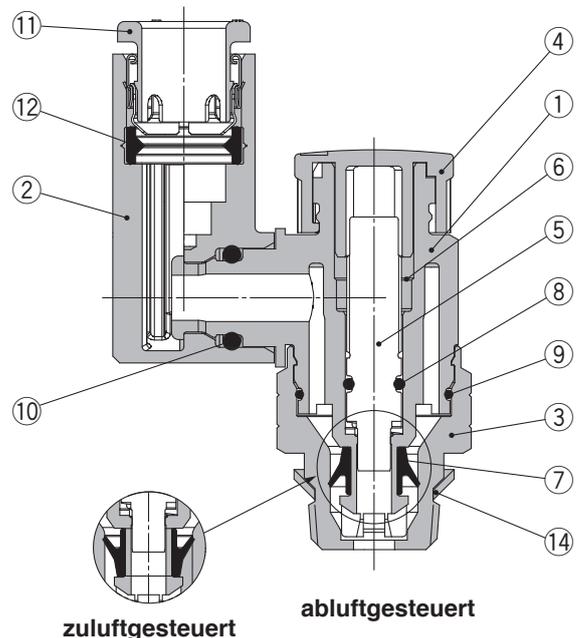
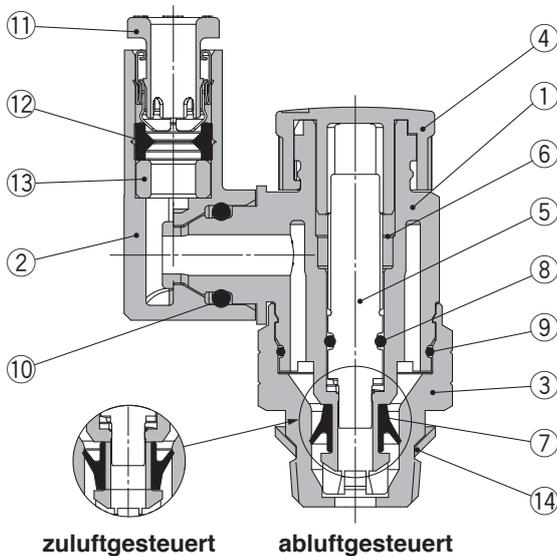


Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Gehäuse B	Messing	chemisch vernickelt
3	Drehknopf	POM	
4	Nadel	PBT	
5	Nadelführung	Messing	chemisch vernickelt
6	U-Dichtring	HNBR	
7	O-Ring	NBR	
8	O-Ring	NBR	
9	Druckring-Kassette	—	
10	Dichtung	NBR	
11	Dichtring	NBR/rostfreier Stahl	

Universalausführung

Dichtungsmethode: Dichtring für Uni-Gewinde

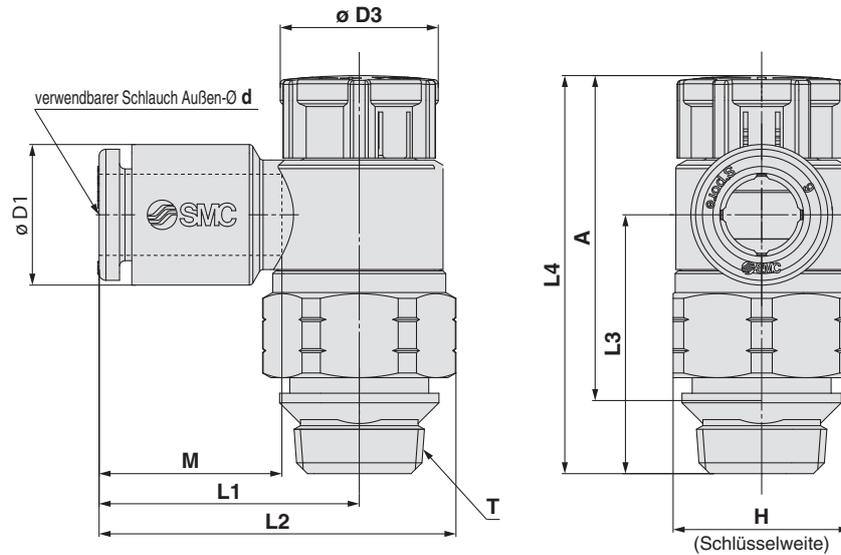


Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Winkelgehäuse	PBT	
3	Gehäuse B	Messing	chemisch vernickelt
4	Drehknopf	POM	
5	Nadel	PBT	
6	Nadelführung	Messing	chemisch vernickelt
7	U-Dichtring	HNBR	
8	O-Ring	NBR	
9	O-Ring	NBR	
10	O-Ring	NBR	
11	Druckring-Kassette	—	
12	Dichtung	NBR	
13	Zwischenstück <small>Anm.)</small>	—	
14	Dichtring	NBR/rostfreier Stahl	

Anm.) Nur bei der Ausführung AS221F-U01-23A verwendet.

Abmessungen/ Winkelausführung



metrisch

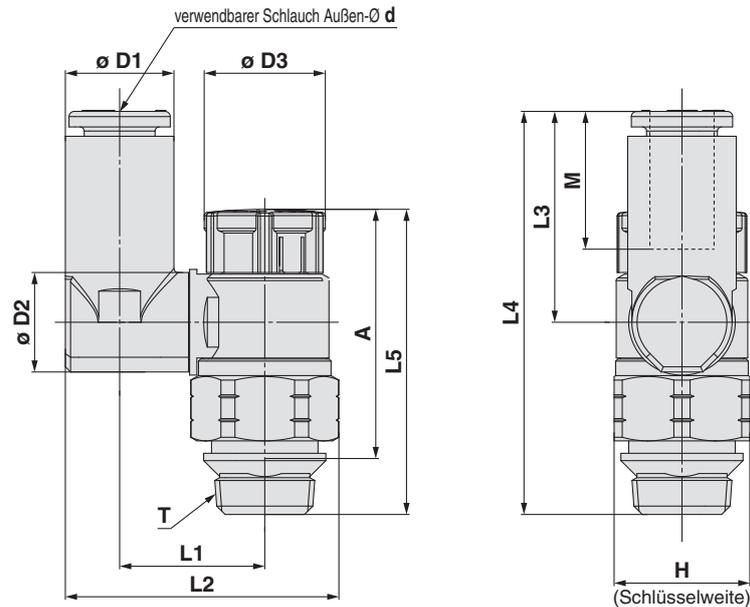
Modell	d	T Uni-Gewinde	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]						
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt								
AS22□1F-U01-23A	3,2	1/8	13	7,2	12	19,1	26,2	19,1	30,6	29,2	25,8	24,4	13,3	9						
AS22□1F-U01-04A	4			8,2										10						
AS22□1F-U01-06A	6			10,4										11						
AS22□1F-U01-08A	8			13,2										12						
AS22□1F-U01-10A	10			15,9										12	22,4	29,5	14,2	11		
AS22□1F-U02-23A	3,2	1/4	17	7,2	13	20,9	30,2	22,6	36,6	35	30,2	28,6	13,3	17						
AS22□1F-U02-04A	4			8,2										18						
AS22□1F-U02-06A	6			10,4										19						
AS22□1F-U02-08A	8			13,2										20						
AS22□1F-U02-10A	10			15,9										21	26,9	36,2	15,6	19		
AS32□1F-U02-06A	6	1/4	19	10,4	16,6	21,8	32,1	36,4	50	48,4	43,6	42	13,3	39						
AS32□1F-U02-08A	8			13,2										22	22,7	33	14,2	11		
AS32□1F-U02-10A	10			15,9										23	26,7	37	15,6	12		
AS32□1F-U02-12A	12			18,5										24	29,7	40	17	13	42	
AS32□1F-U03-06A	6			3/8										19	10,4	16,6	21,8	32,1	28,7	42,3
AS32□1F-U03-08A	8	13,2	22		22,7	33	14,2	11												
AS32□1F-U03-10A	10	15,9	23		26,7	37	15,6	12												
AS32□1F-U03-12A	12	18,5	24		29,7	40	17	13	42											
AS42□1F-U04-10A	10	1/2	24		15,9	18,8	27,4	40,3	36,2	50,8	49,2	42,2	40,6		15,6					
AS42□1F-U04-12A	12			18,5	25									30,8		43,7	35,1	17	14	54
AS42□1F-U04-16A	16			23,8	26									34,8		47,7	32,7	20,6	15	58

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Zoll

Modell	d	T Uni-Gewinde	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]				
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS22□1F-U01-01A	1/8"	1/8	13	7,2	12	19,1	26,2	19,1	30,6	29,2	25,8	24,4	13,3	9				
AS22□1F-U01-03A	5/32"			8,2										10				
AS22□1F-U01-07A	1/4"			11,2										11	20,8	27,9	14,2	11
AS22□1F-U01-09A	5/16"			13,2										12	22,4	29,5	15,6	12
AS22□1F-U02-01A	1/8"	1/4	17	7,2	13	20,9	30,2	22,6	36,6	35	30,2	28,6	13,3	17				
AS22□1F-U02-03A	5/32"			8,2										18				
AS22□1F-U02-07A	1/4"			11,2										19	23,4	32,7	14,2	11
AS22□1F-U02-09A	5/16"			13,2										20	23,9	33,2	15,6	12
AS22□1F-U02-11A	3/8"			15,5										21	26,4	35,7	17	13
AS32□1F-U02-07A	1/4"	1/4	19	11,2	16,6	21,8	32,1	36,4	50	48,4	43,6	42	13,3	39				
AS32□1F-U02-09A	5/16"			13,2										22	22,7	33	14,2	11
AS32□1F-U02-11A	3/8"			15,5										23	26,7	37	15,6	12
AS32□1F-U03-07A	1/4"	3/8	19	11,2	16,6	21,8	32,1	28,7	42,3	40,7	35,9	34,3	13,3	39				
AS32□1F-U03-09A	5/16"			13,2										22	22,7	33	14,2	11
AS32□1F-U03-11A	3/8"			15,5										23	26,7	37	15,6	12
AS42□1F-U04-11A	3/8"	1/2	24	15,5	18,8	27,4	40,3	36,2	50,8	49,2	42,2	40,6	15,6	52				
AS42□1F-U04-13A	1/2"			19,3										25	30,9	43,8	34,7	17

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand



metrisch

Modell	d	T Uni-Gewinde	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]		
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1F-U01-23A	3,2	1/8	13	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	30,6	29,2	25,8	24,4	13,3	9		
AS23□1F-U01-04A	4			8,2			13,9	25,1								10		
AS23□1F-U01-06A	6			10,4			26,2	20,4								38,8	11	
AS23□1F-U01-08A	8			13,2			30,1	21,5								40	12	
AS23□1F-U02-04A	4	1/4	17	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	36,6	35	30,2	28,6	13,3	18		
AS23□1F-U02-06A	6			11,2			19	33,8								21,4	43,9	19
AS23□1F-U02-08A	8			13,2			20,9	34,9								23,5	46	14,2
AS23□1F-U02-10A	10			15,9			20,9	38,1								24,7	47,3	15,6
AS33□1F-U02-06A	6	1/4	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	57,8	50	48,4	43,6	42	13,3	31		
AS33□1F-U02-08A	8			13,2			23	37,1								23,5	59,9	14,2
AS33□1F-U02-10A	10			15,9			23	41,2								26,1	62,5	15,6
AS33□1F-U02-12A	12			18,5			23	42,5								28,3	64,7	17
AS33□1F-U03-06A	6	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	42,3	40,7	35,9	34,3	13,3	31		
AS33□1F-U03-08A	8			13,2			23	37,1								23,5	52,2	14,2
AS33□1F-U03-10A	10			15,9			23	41,2								26,1	54,8	15,6
AS33□1F-U03-12A	12			18,5			23	42,5								28,3	57	17
AS43□1F-U04-10A	10	1/2	24	15,9	17,4	18,8	25,6	46,4	26,1	61,2	50,8	49,2	42,2	40,6	15,6	54		
AS43□1F-U04-12A	12			18,5	21		26,2	48,3	28,3	63,4						17	56	

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Zoll

Modell	d	T Uni-Gewinde	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	Gewicht [g]									
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt											
AS23□1F-U01-01A	1/8"	1/8	13	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	30,6	29,2	25,8	24,4	13,3	9									
AS23□1F-U01-03A	5/32"			8,2			13,9	25,1								10									
AS23□1F-U01-07A	1/4"			11,2			16,4	29,1								20,2	38,7	11							
AS23□1F-U01-09A	5/16"			13,2			30,1	21,5								40	12								
AS23□1F-U02-03A	5/32"	1/4	17	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	36,6	35	30,2	28,6	13,3	17									
AS23□1F-U02-07A	1/4"			11,2			19	33,8								21,4	43,9	13,3							
AS23□1F-U02-09A	5/16"			13,2			20,9	34,9								23,5	46	14,2							
AS23□1F-U02-11A	3/8"			15,9			20,9	38,1								24,7	47,3	15,6							
AS33□1F-U02-07A	1/4"	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	57,8	50	48,4	43,6	42	13,3	31									
AS33□1F-U02-09A	5/16"			13,2			23	37,1								23,5	59,9	14,2							
AS33□1F-U02-11A	3/8"			15,9			23	41,2								26,1	62,5	15,6							
AS33□1F-U03-07A	1/4"			11,2			23	36								21,4	50,1	13,3							
AS33□1F-U03-09A	5/16"	3/8	19	13,2	12,9	16,6	20,2	37,1	23,5	52,2	42,3	40,7	35,9	34,3	14,2	31									
AS33□1F-U03-11A	3/8"			15,9			23	41,2								26,1	54,8	15,6							
AS43□1F-U04-11A	3/8"			15,9			17,4	18,8								25,6	46,4	26,1	61,2	50,8	49,2	42,2	40,6	15,6	54
AS43□1F-U04-13A	1/2"			18,5			21									26,2	48,3	28,3	63,4						17

Anm. 1) Referenzabmessungen Anm. 2) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Vor der Inbetriebnahme

Mass- und Oberflächenanforderungen des Innengewindes für den Uni-Dichtring

1. Oberflächenrautiefe der Auflagefläche: max. Rz 25
2. Abmessung der Fase: $\varnothing D1$, Durchmesser der Dichtungs-Auflagefläche: $\varnothing D2$ (Siehe folgende Tabelle.)
3. Innengewinde-Neigungswinkel: max. 1°
4. Senkungsdurchmesser, wenn das Innengewinde versenkt ist: $\varnothing D3$
 - Modelle mit Schlüsselweite: Gehäuse-Schlüsselweite x 1,1 oder mehr
 - Andere Modelle als die Modelle mit Innensechskant (gerade Steckverschraubung mit Innensechskant usw.): Gehäuseabmessungen + 0,2 mm oder mehr
- * Die Schlüsselweiten und die Gehäuseabmessungen sind selbst bei Verwendung derselben Gewindegröße je nach Modell unterschiedlich. Siehe Abmessungen im Katalog.
5. Wenn Öl oder Dichtmittel am Innengewinde anhaftet kann das Produkt beschädigt werden. Vor dem Leitungsanschluss entfernen.

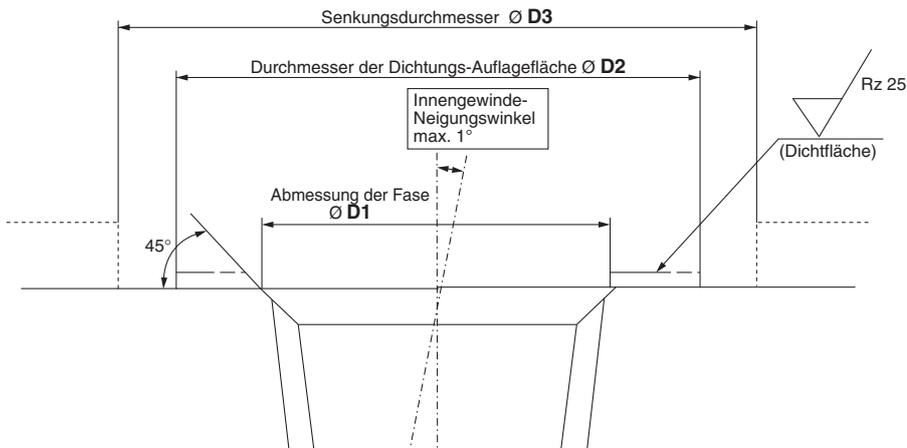


Tabelle 1

Größe Anschlussgewinde	Abmessung der Fase $\varnothing D1$ mm	Durchmesser der Dichtungs-Auflagefläche $\varnothing D2$ mm
R1/8	10,2 bis 10,4	min. 12
R1/4	13,6 bis 13,8	min. 17
R3/8	17,1 bis 17,3	min. 21
R1/2	21,4 bis 21,6	min. 27
NPT1/16	8,2 bis 8,4	min. 11,11
NPT1/8	10,5 bis 10,7	min. 12,7
NPT1/4	14,1 bis 14,3	min. 17,46
NPT3/8	17,4 bis 17,6	min. 22
NPT1/2	21,7 bis 21,9	min. 28,7
G1/8	10,2 bis 10,6	min. 12
G1/4	13,6 bis 14,0	min. 17
G3/8	17,1 bis 17,5	min. 21
G1/2	21,4 bis 21,8	min. 27

⚠ Sicherheitshinweise

Bei Produkten, die die o. g. Bedingungen für Innengewinde nicht erfüllen und bei denen der Leitungsanschluss mit einem Abstand erfolgt, der geringer ist als die Produktabmessung muss die ursprüngliche Dichtungsmethode verwendet werden.

- * Die Elastomerbeschichtungen der Uni-Dichtringe können nicht ausgetauscht werden.
- * Die Elastomerbeschichtung des Uni-Dichtrings kann sich beim Abblasen ablösen und kann nicht wieder angebracht werden. Nicht abblasen.



Serie AS

Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung.

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 Funktionsstörungen auftreten. Vermeiden Sie dann den Einsatz (siehe technische Daten). Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie ein anderes Medium als Druckluft (einschließlich Vakuum) verwenden. Wir übernehmen für eventuelle Schäden keine Garantie, wenn das Produkt nicht im angegebenen Betriebsbereich angewendet wird.

2. Die in diesem Katalog erwähnten Produkte sind nicht zur Verwendung als Absperrventil ohne Druckluftleckage konstruiert.

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 Durchfluss-Kennwerten der einzelnen Produkte handelt es sich um repräsentative Werte.

Die Durchfluss-Kennwerte sind für jedes Produkt spezifisch. Die tatsächlichen Werte können je nach Leitungsanschluss, Schaltkreisauslegung, Druckbedingungen usw. variieren.

5. Der Leitwert (C) und das kritische Druckverhältnis (b), die für die Produkte angegeben werden, sind repräsentative Werte.

Bei den Werten für eine geregelte Durchflussrichtung gilt, dass die Nadel vollständig geöffnet ist. Bei den Werten für eine freie Durchflussrichtung gilt, dass die Nadel vollständig geschlossen ist.

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

Das Dichtungsmaterial des konischen Leitungsgewindes der Ausführung mit Außengewinde enthält PTFE-Pulver (Polytetrafluorethylen-Kunststoff). Überprüfen Sie, ob eine Verwendung dieses Materials das System beeinträchtigen kann. Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie das Sicherheitsdatenblatt (SDS) benötigen.

Montage

⚠️ Warnung

1. Bedienungsanleitung

Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Bedienungsanleitung aufmerksam durchgelesen und ihr Inhalt verstanden wurde. Die Bedienungsanleitung außerdem so aufbewahren, dass jederzeit Einsicht genommen werden kann.

2. Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.

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

3. Ziehen Sie alle Gewinde mit den richtigen Anzugsdrehmomenten fest.

Beachten Sie bei der Installation der Produkte die folgenden Angaben zum Anzugsdrehmoment.

Montage

⚠️ Warnung

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

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



verriegelt

entriegelt

5. Ermitteln Sie den Einstellungsgrad der Einstellnadel.

Die in diesem Katalog genannten Produkte besitzen einen Sicherungsring, so dass die Einstellnadel nicht ganz herausgeschraubt werden kann. Ein Überdrehen kann zu Schäden führen.

6. Verwenden Sie zum Drehen des Drehknopfs keine Werkzeuge, wie z. B. eine Zange.

Dies kann eine Leerlaufdrehung des Drehknopfs und Schäden verursachen.

7. Überprüfen Sie die Durchflussrichtung der Druckluft.

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

8. Stellen Sie die Nadel durch langsames Öffnen der Nadel aus der völlig geschlossenen Stellung ein.

Bei geöffneter Einstellnadel kann es zu plötzlichen, unerwarteten Ausfallbewegungen des Antriebs kommen.

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

9. Vermeiden Sie übermäßige Kraft- oder Stoßeinwirkungen auf das Gehäuse oder auf Schraub-/Steckverbindungen durch Werkzeuge.

Andernfalls kann es zu Schäden oder Luftleckagen kommen.

10. Für die Handhabung von Steckverbindungen siehe Sicherheitshinweise für Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche im Katalog (Best Pneumatics No. 6) .

11. Schlauch-Außen-Ø 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.

12. Zum Ein-/Ausbau muss der Sechskant des Gehäuses B mit einem geeigneten Schraubenschlüssel angezogen/gelockert werden.

Führen Sie dem Produkt nicht an anderen Stellen Drehmomente zu, da dieses dadurch beschädigt werden könnte. Drehen Sie zur Positionierung das Gehäuse A nach dem Einbau per Hand.



Serie AS

Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung.

Montage

⚠️ Warnung

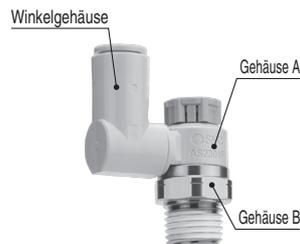
13. Verwenden Sie das Gehäuse A und/oder Winkelgehäuse nicht für Anwendungen mit kontinuierlichen Drehbewegungen.

Das Gehäuse A und der Abschnitt der Schraub-/Steckverbindung können beschädigt werden.

Winkel



Universal



⚠️ Achtung

Für M5, 10-32UNF

Anziehmethode

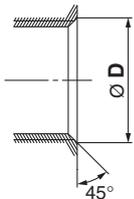
Führen Sie nach dem Anziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel aus. Der Richtwert für das Anzugsdrehmoment beträgt 1 bis 1,5 Nm.

Anm.) Ein zu starkes Anziehen kann aufgrund einer Beschädigung des Gewindes oder Verformung der Dichtung usw. Luftleckagen verursachen.

Unzureichendes Anziehen kann ein lockeres Gewinde und Luftleckagen usw. verursachen.

Fase für das Innengewinde

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

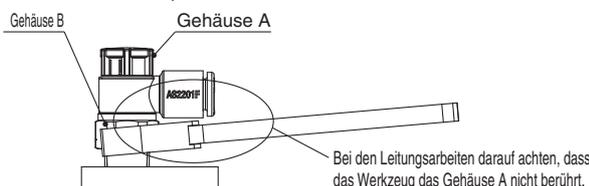


Innengewinde Größe	Abmessung der Fase $\varnothing D$ (empfohlener Wert)
M5	5,1 bis 5,4
10-32UNF	5,0 bis 5,3

2. Dieses Produkt ist in der geschlossenen Stellung in Drehrichtung mit einem Anschlag ausgestattet. Ein übermäßiges Anzugsdrehmoment kann den Anschlag beschädigen. Die nachfolgende Tabelle zeigt das max. zulässige Anzugsdrehmoment des Drehknopfs.

Baugröße	max. zulässiges Anzugsdrehmoment [Nm]
M5	0,05
1/8	0,07
1/4	0,16
3/8	0,2
1/2	0,4

3. Beim Leitungsanschluss das Werkzeug zum Festziehen der Anschlüsse horizontal zur Sechskant-Schlüsselweite des Gehäuses B drehen, damit kein Moment auf das Gehäuse A einwirkt. Wenn das Werkzeug das Gehäuse A berührt, kann es sich vom Gehäuse B lösen.



⚠️ Achtung

Für R-, NPT-Gewinde (mit Dichtmittel)

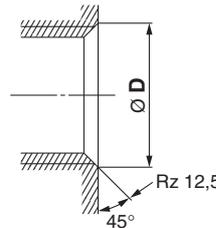
Anziehmethode

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.

Größe Anschlussgewinde	korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
NPT, R 1/8	3 bis 5
NPT, R 1/4	8 bis 12
NPT, R 3/8	15 bis 20
NPT, R 1/2	20 bis 25

Fase für das Innengewinde

Eine Anfasung der Bohrung beugt effektiv der Entstehung von Grat bei der Bearbeitung des Gewindes vor (siehe Tabelle unten).



Anschluss-Gewindegröße	Abmessung der Fase $\varnothing D$ (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
3/8	17,1 bis 17,3	17,4 bis 17,6
1/2	21,4 bis 21,6	21,7 bis 21,9

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

Für R-, NPT-, G-Gewinde (mit Flächendichtring)

Anzugsmethode

Ziehen Sie die Schraub-/Steckverbindung nach dem Festziehen von Hand mithilfe eines geeigneten Schlüssels fest. Setzen Sie den Schlüssel an den Sechskant des Gehäuses an und ziehen Sie sie mit dem korrekten, unten angegebenen Anzugswinkeln fest. Die korrekten Anzugsdrehmomente finden Sie in der nachstehenden Tabelle. Überprüfen Sie die Abmessungen der einzelnen Produkte für die Sechskant-Schlüsselweite.

1. Die Verschraubungen mit Flächendichtring mit den Anzugsdrehmomenten festziehen, die in nachstehender Tabelle angegeben sind.

Größe Anschlussgewinde (R, NPT, G)	Anzugsdrehmoment [N·m]
1/16, 1/8	3 bis 5
1/4	8 bis 12
3/8	15 bis 20
1/2	20 bis 25

2. Bei unzureichend festgezogenen Schraub-/Steckverbindungen ist die Dichtwirkung möglicherweise nicht mehr gegeben oder die Anschlüsse können locker werden.

3. Wiederverwendung

- 1) Generell können die Produkte sechs- bis zehnmal wiederverwendet werden.
- 2) Der Dichtring kann nicht ausgetauscht werden.



Serie AS

Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

VVor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung.

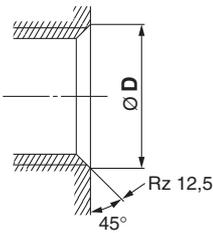
Montage

⚠ Achtung

Für R-, NPT-, G-Gewinde (mit Flächendichtring)

Fase für das Innengewinde (empfohlener Wert)

1. Entsprechend ISO 16030-2001 werden die nachfolgend genannten Abmessungen für die Fase empfohlen. Eine Anfasung der Bohrung beugt effektiv der Entstehung von Grat bei der Bearbeitung des Gewindes vor (siehe Tabelle unten).

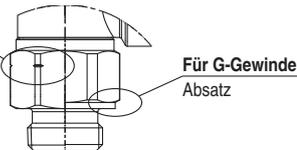


Nenn-Gewindegröße	Abmessung der Fase Ø D	
	min.	max.
1/8	9,8	10,2
1/4	13,3	13,7
3/8	16,8	17,2
1/2	21,0	21,4

2. G-Außengewinde mit G-Innengewinden verwenden.

Unterscheidung zwischen G-, R- und NPT-Gewinden

Für R-, NPT-Gewinde
R: ohne Schlitz
NPT: mit Schlitz



Für Uni-Gewinde

Anzugsmethode

1. Ziehen Sie die Schraub-/Steckverbindung nach dem Festziehen von Hand mithilfe eines geeigneten Schlüssels fest. Setzen Sie den Schlüssel an den Sechskant des Gehäuses an und ziehen Sie sie mit dem korrekten, unten angegebenen Anzugswinkel fest. Die korrekten Anzugsdrehmomente finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

Anschluss-Innengewinde: Rc, NPT, NPTF

Uni-Gewindegröße	Anzugswinkel nach Handanzug (Grad)	Anzugsdrehmoment [Nm]
1/8	30 bis 60	3 bis 5
1/4	30 bis 60	8 bis 12
3/8	15 bis 45	14 bis 16
1/2	15 bis 30	20 bis 22

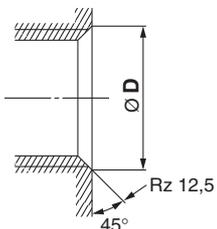
Anschluss-Innengewinde: G

Uni-Gewindegröße	Anzugswinkel nach Handanzug (Grad)	Anzugsdrehmoment [Nm]
1/8	30 bis 45	3 bis 4
1/4	15 bis 30	4 bis 5
3/8	15 bis 30	8 bis 9
1/2	15 bis 30	14 bis 15

2. Eine Dichtring kann 6 bis 10 Mal wiederverwendet werden.

Fase für das Innengewinde

Eine Anfasung der Bohrung beugt effektiv der Entstehung von Grat bei der Bearbeitung des Gewindes vor (siehe Tabelle unten).



Anschluss-Gewindegröße	Abmessung der Fase Ø D (empfohlener Wert)		
	G	Rc	NPT, NPTF
1/8	10,2 bis 10,6	10,2 bis 10,4	10,5 bis 10,7
1/4	13,6 bis 14,0	13,6 bis 13,8	14,1 bis 14,3
3/8	17,1 bis 17,5	17,1 bis 17,3	17,4 bis 17,6
1/2	21,4 bis 21,8	21,4 bis 21,6	21,7 bis 21,9

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

Anschlussgewinde mit Gewindeabdichtung

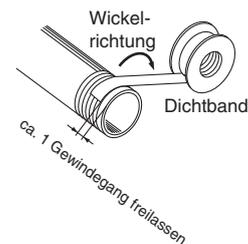
⚠ Achtung

1. Wird die Verschraubung mit einem zu hohem Anzugsdrehmoment 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) In den meisten Fällen ist ein zwei- bis dreimaliger Gebrauch der abgedichteten Ausführung möglich.
 - 2) Zur Vermeidung von Undichtigkeiten loses Dichtmittel am Gewinde mit Druckluft entfernen.
 - 3) Wenn die Dichtwirkung des Dichtmittels nachlässt, wickeln Sie Dichtband darüber, bevor Sie die Verschraubung wieder verwenden. Alle anderen Dichtmittel außer Dichtband sind nicht wirkungsvoll.
4. Beim Lösen der festgezogenen Verschraubung wird häufig die Gewindeabdichtung beschädigt und es kommt zu Luftleckagen.
5. Verwenden Sie R-Außengewinde mit Rc-Innengewinden und NPT-Außengewinde mit NPT-Innengewinden.

Leistungsanschluss

⚠ Achtung

1. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche im Katalog (Best Pneumatics No. 6) für die Handhabung von Steckverbindungen.
2. Vorbereitende Maßnahmen
Blasen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder reinigen Sie sie, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen.
3. Verwendung von Dichtband
Achten Sie beim Zusammenschrauben der Leitungen und der Steckverbindungen darauf, dass weder Späne von den Leitungsgewinden noch Dichtungsmaterial in die Leitungen gelangen. Lassen Sie außerdem beim Verwenden von Dichtband ca. 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.

Gefahr:

Gefahr verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, 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.

Achtung:

Achtung verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

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. Unsere Produkte können nicht außerhalb ihrer technischen Daten verwendet werden.

Unsere Produkte sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder Umgebungen entwickelt, konzipiert bzw. hergestellt worden.

Bei Verwendung unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen erlischt die Gewährleistung.

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen technischen Daten oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Verwendung für Kernkraftwerke, Eisenbahnen, Luftfahrt, Raumfahrt, Schiffe, Fahrzeuge, militärische Anwendungen, Ausrüstungen, die das Leben, die körperliche Unversehrtheit und das Eigentum von Menschen betreffen, Treibstoffausrüstungen, Unterhaltungsausrüstungen, Notabschaltkreise, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw. sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten von Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.
3. Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer für die Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. die Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Falle eines Ausfalls. Bitte überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile

ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)

ISO 10218-1: Roboter und Robotereinrichtungen – Sicherheitsanforderungen für Industrieroboter – Teil 1: Roboter.

usw.

Achtung

Wir entwickeln, konstruieren und fertigen unsere Produkte für den Einsatz in automatischen Steuerungssystemen für den friedlichen Einsatz in der Fertigungsindustrie.

Die Verwendung in nicht-verarbeitenden Industrien ist nicht abgedeckt.

Die von uns hergestellten und verkauften Produkte können nicht für die in den Messvorschriften genannten Transaktionen oder Zertifizierungen verwendet werden. Nach den neuen Messvorschriften dürfen in Japan ausschließlich SI-Einheiten verwendet werden.

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.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	smc.fi@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	technical.ie@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com