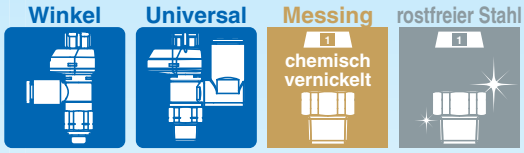
Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige

RoHS

Mittels Zahlenwert den Durchfluss kontrollieren und dadurch:

Arbeitsaufwand reduzieren und Fehler bei der Einstellung minimieren!



Anzeigefenster (mit Ziffern)

Eine Kontrolle mittels Zahlenwert ist möglich

Baugröße 1		Ab Baugröße 2	
Anzeige-fenster	Anzahl Nadel-umdrehungen	Anzeige-fenster	Anzahl Nadel-umdrehungen
1	1	1	1
2	2	2	2
⋮	⋮	⋮	⋮
8	8	10	10

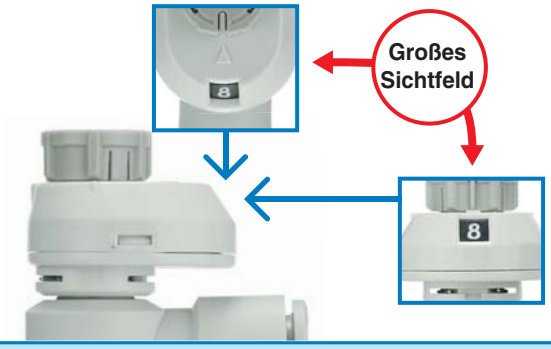
Anzeigefenster in vier Ausrichtungen erhältlich

Ausrichtung Anzeigefenster 0°

Ausrichtung Anzeigefenster 180°

Ausrichtung Anzeigefenster 90°

Ausrichtung Anzeigefenster 270°



Jetzt mit neuen Ausführungen!

Universal-Ausführung

Ausrichtung Anzeigefenster 90°/270°

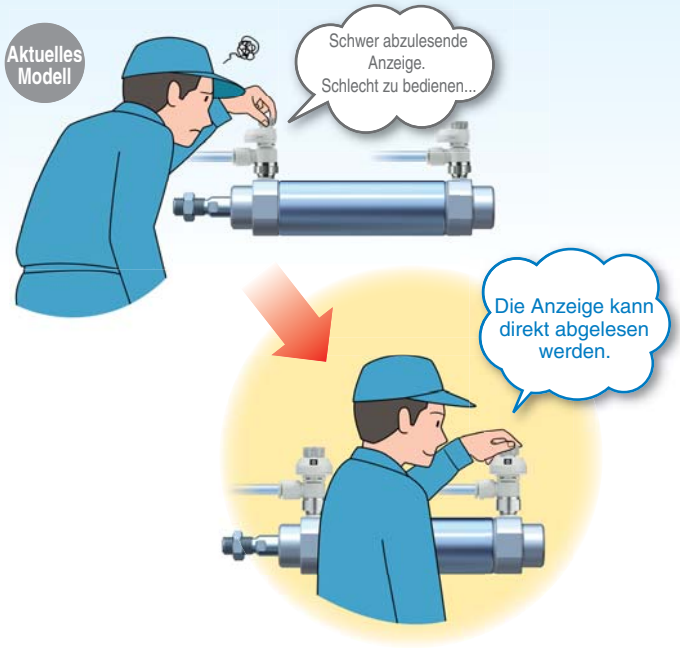
Serie AS-FS

SMC

CAT.EUS20-229D-DE

Anzeigefenster in vier Ausrichtungen verbessert die Ablesbarkeit

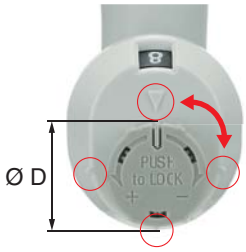
Durch die optimale Ausrichtung des Anzeigefensters lassen sich die Werte leicht ablesen. Dies reduziert die Fehlergefahr und spart Zeit.



Großer verriegelbarer Drehknopf

Einfach zu verriegeln

Verbesserte Handhabung durch vergrößerten Drehknopf und 90°-Markierungen.

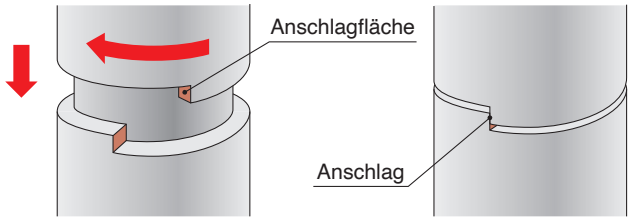


Baugröße	Ø D [mm]
1	9,4
2	12 (Anschlussgröße 1/8) 13 (Anschlussgröße 1/4)
3	16,6
4	18,8

Ausführung mit Push-Lock-Verriegelungsmechanismus

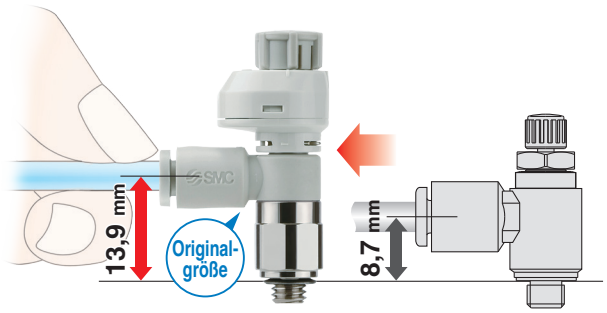
Durchfluss-Reproduzierbarkeit

vollständig geschlossen



Durch die Verwendung eines festen Anschlags (Drehstoppers) ist die völlig geschlossene Position des Drehknopfes unveränderlich. Dadurch beinahe keine Schwankungen des Durchflusses aufgrund der Anzahl der Umdrehungen des Drehknopfes.

Der Schlauch lässt sich leichter einführen und abziehen!

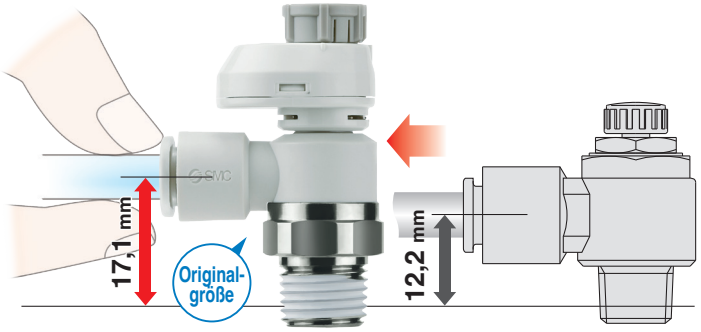


Serie AS-FS

Schlauch-Ø	Gewinde	Bestell-Nr.
Ø 4	M5	AS12□1FS-M5□-04

aktuelles Modell

Bestell-Nr.
AS12□1F-M5-04



Serie AS-FS

Schlauch-Ø	Gewinde	Bestell-Nr.
Ø 6	1/4	AS22□1FS-02-06S

aktuelles Modell

Bestell-Nr.
AS22□1F-02-06

Einfache Identifizierung des Produkttyps

Serie	Einstellknopffarbe		Farbcodierung Drehknopf / Druckring	
	abluftgesteuert	zuluftgesteuert	metrische	Zoll
AS-FS AS-FS-U□	grau	hellblau	hellgrau	orange
AS-FSG	grau	hellblau	weiß	weiß

Variantenübersicht

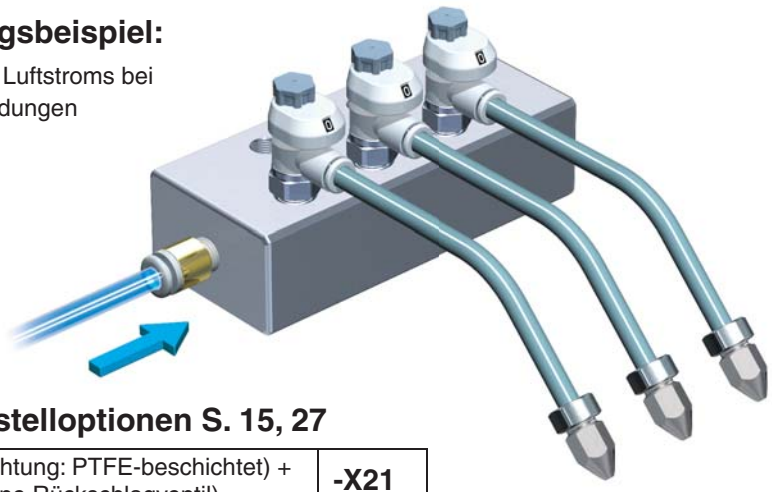
	Dichtungs-methode	Baugröße	Anschlussgröße		verwendbarer Schlauch Außen-Ø: metrisch 2	3,2	4	6	8	10	12	16	Zoll 1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	Material der Metallteile	verwendbares Schlauchmaterial
	Dichtring	1	M5 x 0.8		Anm.)														• Messing/ Stahldraht • rostfreier Stahl	Polyamid (Serie T, TIA) Soft-Polyamid (Serie TS, TISA) Polyurethan (Serie T, TIUB) Fluorpolymer (Serie TLM, TILM) (Serie TH, TIH)
			10-32UNF		Anm.)															
	PTFE-Beschichtung	2	R	1/8						Anm.)										
				1/4		Anm.)							Anm.)							
		3	NPT	1/4																
				3/8																
		4		1/2								Anm.)								
	Flächen-dichtung	2	G	1/8						Anm.)										
				1/4		Anm.)														
		3		1/4																
				3/8																
		4		1/2								Anm.)								
	Uni-Gewinde-Dichtring	2	Uni	1/8		Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)				Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)			
				1/4		Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)				Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)		
		3		1/4				Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)					Anm.)	Anm.)	Anm.)	• Messing/ Stahldraht	
				3/8				Anm.)	Anm.)	Anm.)	Anm.)					Anm.)	Anm.)	Anm.)		
		4		1/2						Anm.)	Anm.)	Anm.)					Anm.)	Anm.)		

Anm.) Universal-Ausführung nicht erhältlich.

◎**Ausführung in chemischer Vernickelung als Standard**
◎**Ausführung in rostfreiem Stahl als Standard**
◎**Ausführung mit G-Gewinde (Flächendichtung) als Standard**

Anwendungsbeispiel:

• Einstellen des Luftstroms bei Blasluftanwendungen

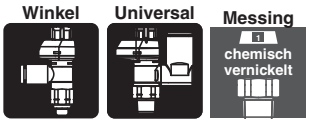


weitere Bestelloptionen S. 15, 27

Fettfrei (Dichtung: PTFE-beschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)	**-X21**
Drossel (ohne Rückschlagventil)	**-X214**

Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige
Winkel-Typ/Universal-Typ
Serie AS-FS

RoHS



Modell

Modell	Anschlussgröße		Dichtungsmethode	verwendbarer Schlauch Außen-Ø														Anm. 3) Max. Anzahl an Umdrehungen
				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"	
AS1□□1FS□-M5□	M5 x 0,8		Dichtring	●Anm. 4)	●	●	●					●	●	●				8
AS1□□1FS□-U10/32□	10-32UNF		Dichtring	●Anm. 4)	●	●	●					●	●	●				8
AS2□□1FS□-□01	R NPT	1/8	Anm. 1) PTFE-Beschichtung		●	●	●	●	●Anm. 4)			●	●	●	●			10
AS2□□1FS□-□02	R NPT	1/4	Anm. 1) PTFE-Beschichtung		●Anm. 4)	●	●	●	●			●Anm. 4)	●	●	●	●		10
AS3□□1FS□-□02	R NPT	1/4	Anm. 1) PTFE-Beschichtung				●	●	●	●				●	●	●		10
AS3□□1FS□-□03	R NPT	3/8	Anm. 1) PTFE-Beschichtung				●	●	●	●				●	●	●		10
AS4□□1FS□-□04	R NPT	1/2	Anm. 1) PTFE-Beschichtung						●	●	●Anm. 4)					●	●	10
AS2□□1FS□-G01	G	1/8	Flächendichtung		●	●	●	●	●Anm. 4)									10
AS2□□1FS□-G02	G	1/4	Flächendichtung		●Anm. 4)	●	●	●	●									10
AS3□□1FS□-G02	G	1/4	Flächendichtung				●	●	●	●								10
AS3□□1FS□-G03	G	3/8	Flächendichtung				●	●	●	●								10
AS4□□1FS□-G04	G	1/2	Flächendichtung						●	●	●Anm. 4)							10

Anm. 1) Optional auch ohne Beschichtung erhältlich.
Anm. 2) Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.
Anm. 3) Bitte beachten Sie: Die Kennzeichnung im Anzeigefenster bei Überschreitung der maximalen Anzahl der Drehungen ist je nach Produkt unterschiedlich.
Anm. 4) Universal-Ausführung nicht erhältlich.

Anzeige der Durchflussrichtung am Gehäuse

	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
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 weichen Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (siehe **WEB-Katalog**)

⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite http://www.smc.eu

Durchfluss und Leitwert

Modell		AS1□□1FS-M5□		AS2□□1FS-01			AS2□□1FS-02				AS3□□1FS			AS4□□1FS	
Angabe des Schlauchmodells Außen-Ø	metrisch	Ø 2	Ø 3,2 Ø 4 Ø 6	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6 Ø 8 Ø 10	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8 Ø 10	Ø 6	Ø 8	Ø 10 Ø 12	Ø 10	Ø 12 Ø 16
	Zoll	—	Ø 1/8" Ø 1/4" Ø 5/32"	Ø 1/8"	Ø 5/32"	Ø 1/4" Ø 5/16"	Ø 1/8"	Ø 5/32"	—	Ø 1/4" Ø 5/16" Ø 3/8"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	Ø 3/8"	Ø 1/2"
C-Werte: Leitwert [dm³/(s·bar)]	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.

Bestellschlüssel

Winkel | Universal | Messing chemisch vernickelt

Baugröße 1 AS 1 2 0 1F S ☐ – M5 E – 06 – ☐

Baugröße 2/3/4 AS 2 2 0 1F S ☐ – ☐ 01 – 06 S – ☐

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

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch Außen-Ø siehe „Modell " auf Seite 4.
Die metrische und die Zollausführung lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.
metrisch: hellgrau
Zoll: orange
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Baugröße

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

Ausführung

2	Winkel
3	Universal

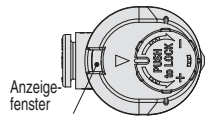
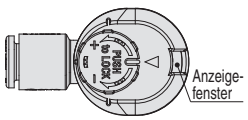
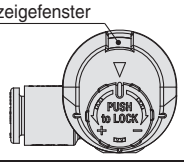
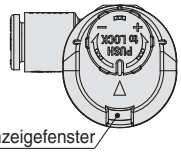
mit Ziffernanzeige

Steuerungsart Anm.)

0	abluftgesteuert
1	zuluftgesteuert

Anm.) Die abluftgesteuerte und die zuluftgesteuerte Ausführung lassen sich anhand der Drehknopffarbe unterscheiden.
abluftgesteuert: grau
zuluftgesteuert: hellblau

Ausrichtung Anzeigefenster

		Winkel	Universal
—	0° 	●	—
1	180° 	●	●
2	90° 	●	—
3	270° 	●	—

Anm.) Die Ausrichtung der Anzeige wird werkseitig fixiert und kann nicht vom Anwender geändert werden. Außerdem ist die Universal-Ausführung nur in 180°-Ausrichtung erhältlich.

Anschlussgröße

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

Gewindeart

—	R
N	NPT
G	G

Dichtungsmethode

—	ohne Beschichtung
S	mit PTFE-Beschichtung

Anm.) Die Ausführung mit G-Gewinde gibt es nur mit Flächendichtung.
Option „—: ohne Beschichtung" wählen.
Beispiel: AS2201FS-G01-06

Bestelloptionen
Siehe Seite 15 für detaillierte Angaben.

verwendbarer Schlauch Außen-Ø Anm. 1)

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

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch Außen-Ø siehe „Modell " auf Seite 4.
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.
Anm. 3) Für die Ausführung mit G-Gewinde ist nur die metrische Größe erhältlich.

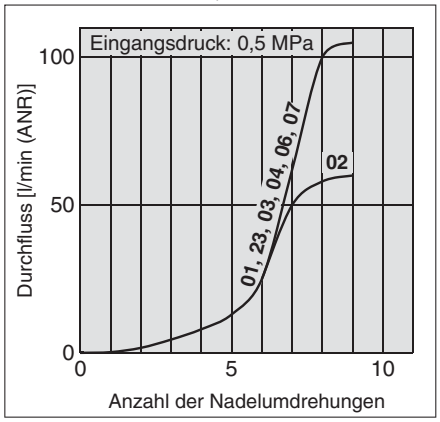
Made to Order

Bestelloptionen
(Siehe Seite 15 für detaillierte Angaben.)

Symbol	Beschreibung
-X12	Schmiermittel: Vaseline
-X21	Fettfrei (Dichtung: PTFE-beschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)
-X214	Drossel (ohne Rückschlagventil)
10-	Reinraumserie

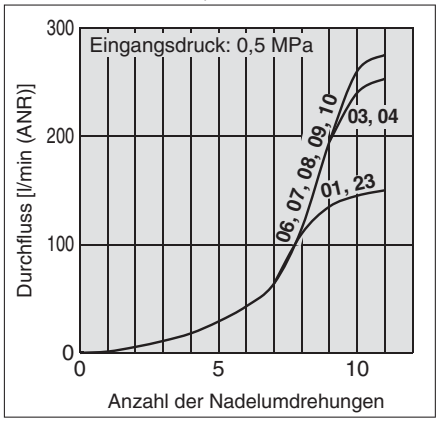
Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

AS1□01FS□-M5□, AS1□11FS□-M5□

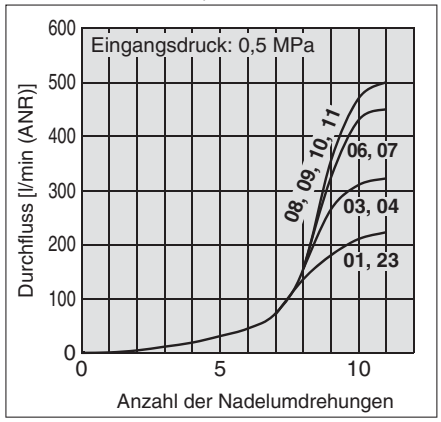


Anm.) -U10/32 hat dieselbe Spezifikation wie M5.

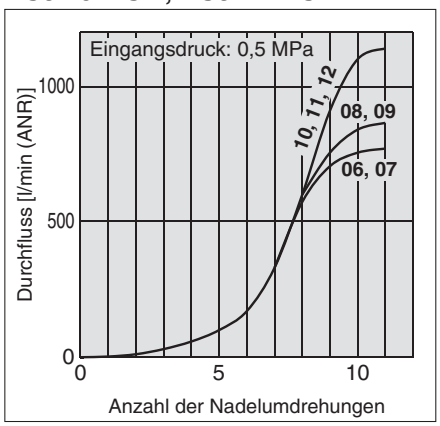
AS2□01FS□-01, AS2□11FS□-01



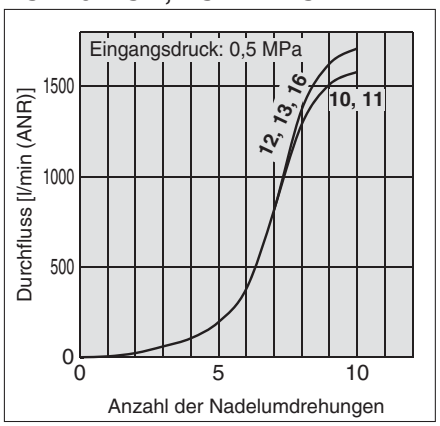
AS2□01FS□-02, AS2□11FS□-02



AS3□01FS□, AS3□11FS□



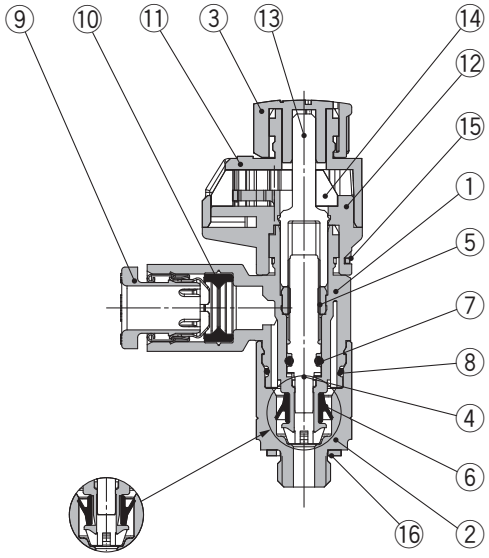
AS4□01FS□, AS4□11FS□



Anm.) Die Zahlen oberhalb der Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchaussendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

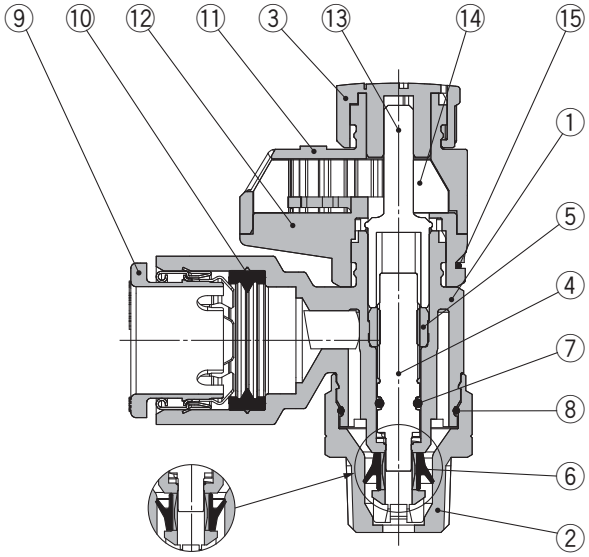
Konstruktion: Winkelausführung

Dichtungsmethode: Dichtring für M5, 10-32UNF



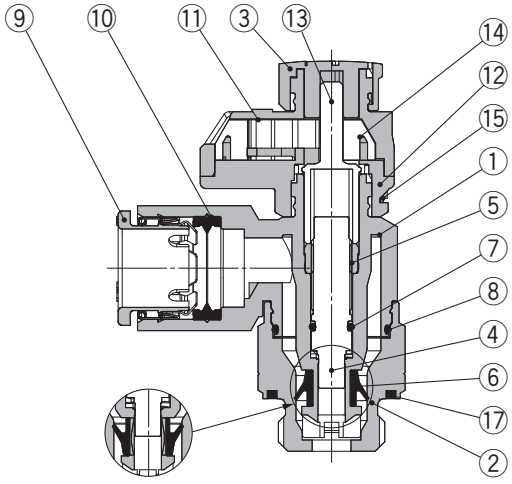
zuluftgesteuert abluftgesteuert

Dichtungsmethode: PTFE-Beschichtung für R-, NPT-Gewinde



zuluftgesteuert abluftgesteuert

Dichtungsmethode: Flächendichtung für G-Gewinde



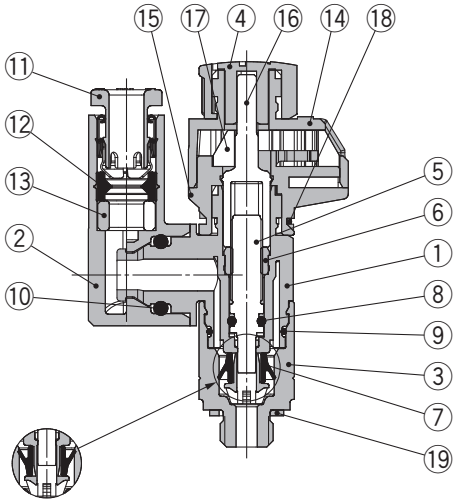
zuluftgesteuert abluftgesteuert

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	Kappe A	POM	
12	Kappe B	POM	
13	Getriebe	POM	
14	Anzeigegetriebe	POM	
15	Klemme	rostfreier Stahl	
16	Dichtring	NBR/rostfreier Stahl	
17	Flächendichtung	NBR	

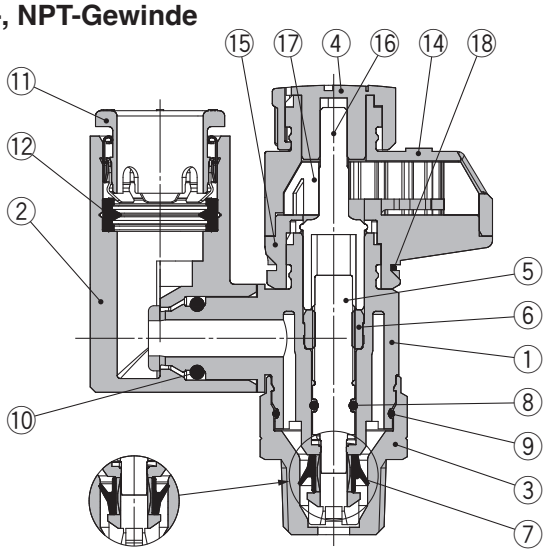
Konstruktion: Universal-Ausführung

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M5, 10-32UNF



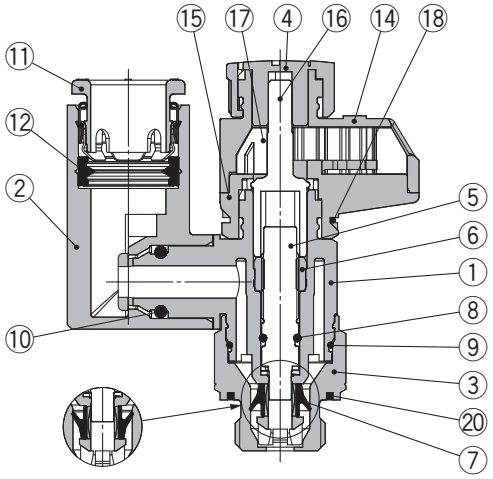
zuluftgesteuert **abluftgesteuert**

Dichtungsmethode: PTFE-Beschichtung
Für R-, NPT-Gewinde



zuluftgesteuert **abluftgesteuert**

Dichtungsmethode: Flächendichtung
Für G-Gewinde



zuluftgesteuert **abluftgesteuert**

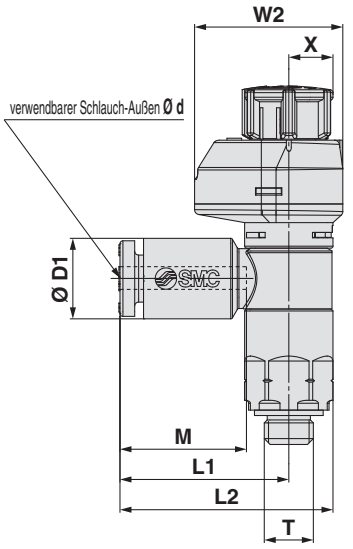
Stückliste

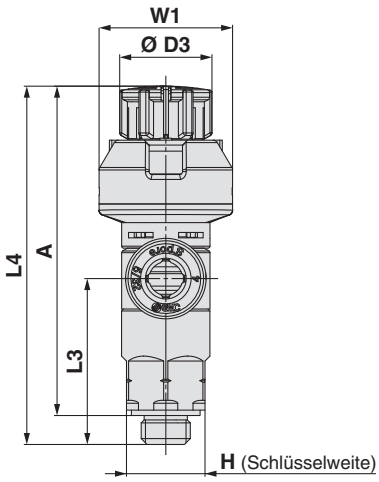
Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse A**	PBT	
2	**Winkelgehäuse**	PBT	
3	**Gehäuse B**	Messing	chemisch vernickelt
4	**Knopf**	POM	
5	**Nadel**	PBT	
6	**Nadelführung**	Messing	chemisch vernickelt
7	**U-Dichtring**	HNBR	
8	**O-Ring**	NBR	
9	**O-Ring**	NBR	
10	**O-Ring**	NBR	
11	**Druckring-Kassette**	—	
12	**Dichtung**	NBR	
13	**Distanzstück**	PBT	* Nur Ø 3,2, Ø 1/8", Ø 4, Ø 5/32" und Ø 6
14	**Kappe A**	POM	
15	**Kappe B**	POM	
16	**Getriebe**	POM	
17	**Anzeigegetriebe**	POM	
18	**Klemme**	rostfreier Stahl	
19	**Dichtring**	NBR/rostfreier Stahl	
20	**Flächendichtung**	NBR	

Abmessungen: Winkelausführung

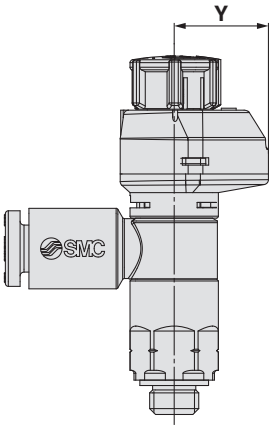
Dichtungsmethode: Dichtring
für M5, 10-32UNF

Anzeigerichtung: 0°





Anzeigerichtung: 180°



metrisch

[mm]

Modell	d	T	H Anm. 1)	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 2)		A Anm. 3)		M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS12□1FS□-M5E-02	2	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	5,8	9,4	15,8	20,3	16,9	39	36,5	35	33,5	11,9	13,6	15,1	5,5	9,6	7
AS12□1FS□-U10/32E-02																		
AS12□1FS□-M5E-23	3,2			7,2		17,2	21,7						13,3					
AS12□1FS□-U10/32E-23																		
AS12□1FS□-M5E-04	4			8,2														
AS12□1FS□-U10/32E-04																		
AS12□1FS□-M5E-06	6			10,4		18,6	23,1	16,5										8
AS12□1FS□-U10/32E-06																		

Anm. 1) ( ) Bei der Wahl „Schlüsselweite 9 mm" sind diese Werte zu beachten.
Anm. 2) Referenzabmessungen
Anm. 3) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Zoll

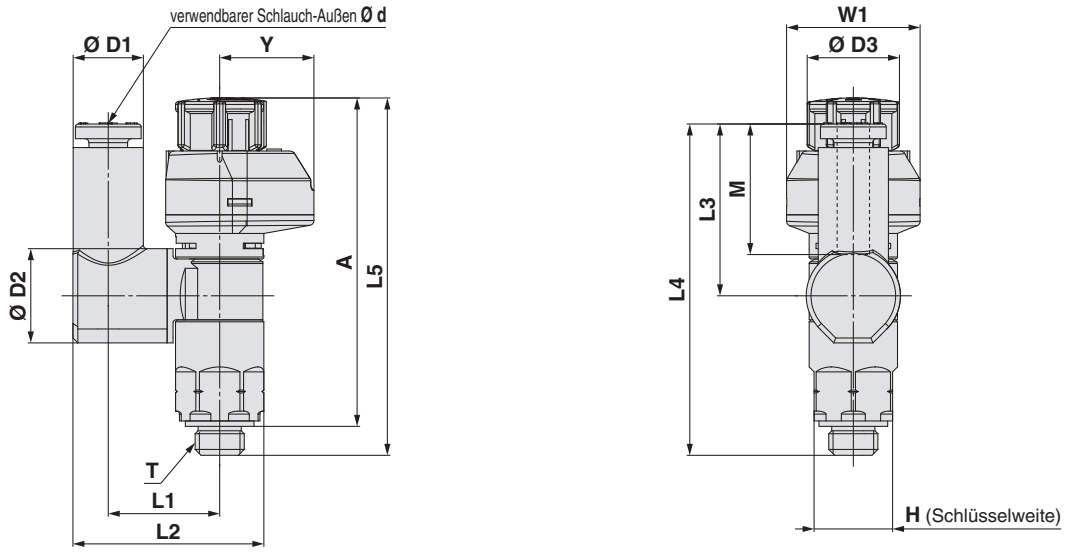
[mm]

Modell	d	T	H Anm. 1)	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 2)		A Anm. 3)		M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS12□1FS□-M5E-01	1/8"	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	9,4	17,2	21,7	16,9	39,0	36,5	35	33,5	13,3	13,6	15,1	5,5	9,6	7
AS12□1FS□-U10/32E-01																		
AS12□1FS□-M5E-03	5/32"			8,2														
AS12□1FS□-U10/32E-03																		
AS12□1FS□-M5E-07	1/4"			11,2		18,6	23,1	16,5										8
AS12□1FS□-U10/32E-07																		

Anm. 1) ( ) Bei der Wahl „Schlüsselweite 9 mm" sind diese Werte zu beachten.
Anm. 2) Referenzabmessungen
Anm. 3) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

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	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS13□1FS1-M5E-23	3,2	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	9,6	9,4	11,6	19,4	17,5	33,8	39	36,5	35	33,5	13,3	13,6	9,6	7
AS13□1FS1-U10/32-23																		
AS13□1FS1-M5E-04	4			8,2			11,5	19,8										
AS13□1FS1-U10/32-04																		
AS13□1FS1-M5E-06	6			10,4				20,9	20,4	36,6								8
AS13□1FS1-U10/32-06																		

Anm. 1) ( ) Bei der Wahl „Schlüsselweite 9 mm" sind diese Werte zu beachten.
Anm. 2) Referenzabmessungen
Anm. 3) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

Zoll [mm]

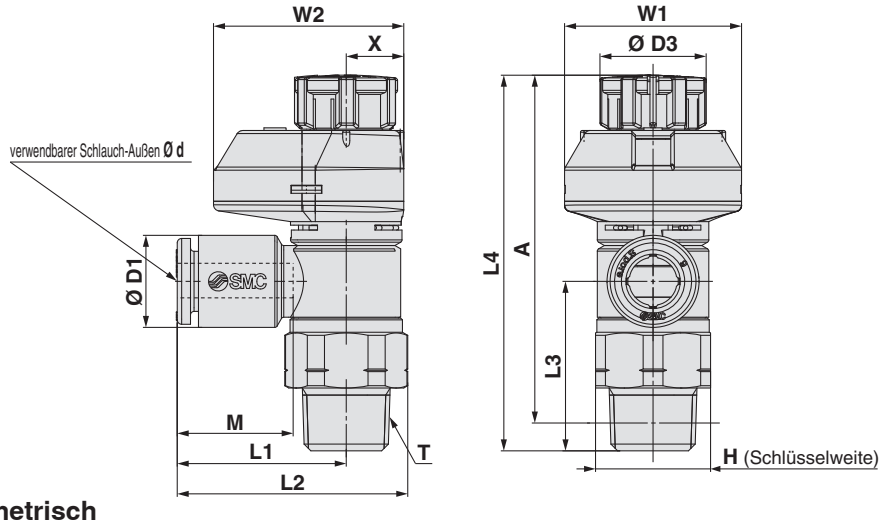
Modell	d	T	H Anm. 1)	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5 Anm. 2)		A Anm. 3)		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS13□1FS1-M5E-01	1/8	M5 x 0,8 10/32UNF	8 (9)	7,2	9,6	9,4	11,6	19,4	17,5	33,8	39	36,5	35	33,5	13,3	13,6	9,6	7
AS13□1FS1-U10/32-01																		
AS13□1FS1-M5E-03	5/32			8,2			11,5	19,8										
AS13□1FS1-U10/32-03																		
AS13□1FS1-M5E-07	1/4			11,2				21,3	20,4	36,6								8
AS13□1FS1-U10/32-07																		

Anm. 1) ( ) Bei der Wahl „Schlüsselweite 9 mm" sind diese Werte zu beachten.
Anm. 2) Referenzabmessungen
Anm. 3) Referenzabmessungen im eingeschraubten Zustand

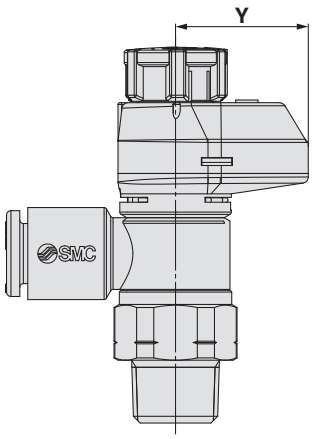
Abmessungen: Winkelausführung

Dichtungsmethode: PTFE-Beschichtung
für R-, NPT-Gewinde

Anzeigerichtung: 0°



Anzeigerichtung: 180°



metrisch

[mm]

Modell	d	T (R, NPT)	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1) entriegelt	L4 Anm. 1) verriegelt	A Anm. 2) entriegelt	A Anm. 2) verriegelt	M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
AS22□1FS□-01-23 (S)	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	19,1	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	20	21,5	6,5	15	13 (13)
AS22□1FS□-01-04 (S)	4			8,2														
AS22□1FS□-01-06 (S)	6			10,4														14 (13)
AS22□1FS□-01-08 (S)	8			13,2		22,4	29,5						14,2					15 (14)
AS22□1FS□-01-10 (S)	10			15,9		25,3	32,4						15,6					16 (15)
AS22□1FS□-02-23 (S)	3,2	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	21,5	24	7,8	16,2	23 (24)
AS22□1FS□-02-04 (S)	4			8,2														
AS22□1FS□-02-06 (S)	6			10,4		23,4	32,7 (32,8)											
AS22□1FS□-02-08 (S)	8			13,2		23,9	33,2 (33,3)						14,2					24 (25)
AS22□1FS□-02-10 (S)	10			15,9		26,9	36,2 (36,3)						15,6					25 (26)
AS32□1FS□-02-06 (S)	6	1/4	19	10,4	16,6	21,8	32,1	36,4	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	47 (48)
AS32□1FS□-02-08 (S)	8			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FS□-02-10 (S)	10			15,9		26,7	37	35,7					15,6					38 (39)
AS32□1FS□-02-12 (S)	12			18,5		29,7	40	34,5					17					50 (51)
AS32□1FS□-03-06 (S)	6	3/8	19	10,4	16,6	21,8	32,1	28,7	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	38 (39)
AS32□1FS□-03-08 (S)	8			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FS□-03-10 (S)	10			15,9		26,7	37	28					15,6					39 (40)
AS32□1FS□-03-12 (S)	12			18,5		29,7	40	26,8					17					41 (42)
AS42□1FS□-04-10 (S)	10	1/2	24 (23,8)	15,9	18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	29	10	19	62 (61)
AS42□1FS□-04-12 (S)	12			18,5		30,8	43,7 (43,6)	35,1					17					64 (63)
AS42□1FS□-04-16 (S)	16			23,8		34,8	47,7 (47,6)	32,7					20,6					68 (67)

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

Zoll

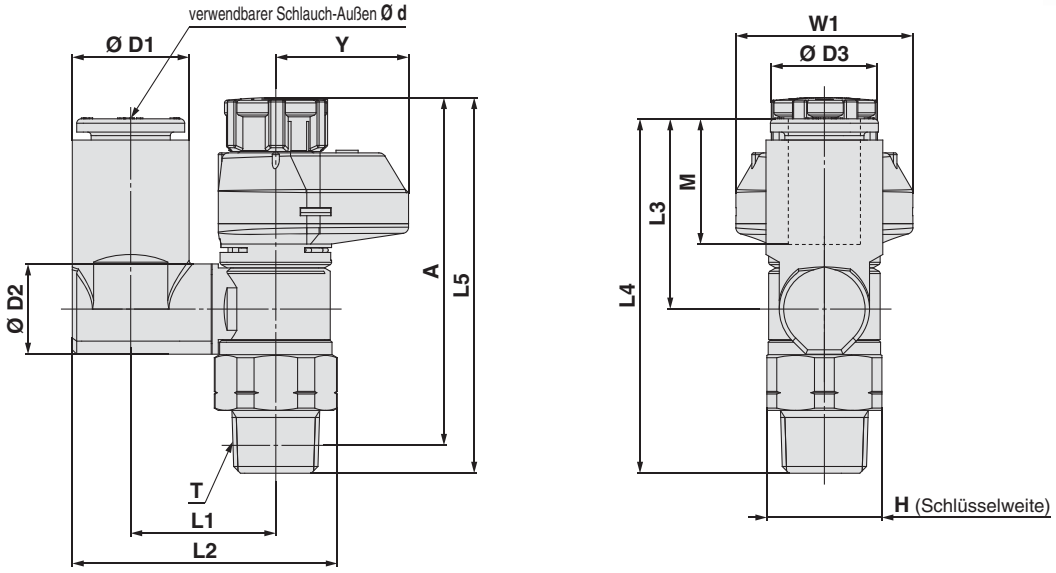
[mm]

Modell	d	T (R, NPT)	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1) entriegelt	L4 Anm. 1) verriegelt	A Anm. 2) entriegelt	A Anm. 2) verriegelt	M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
AS22□1FS□-01-01 (S)	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	19,1	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	20	21,5	6,5	15	13 (13)
AS22□1FS□-01-03 (S)	5/32"			8,2														
AS22□1FS□-01-07 (S)	1/4"			11,2		20,8	27,9											14 (13)
AS22□1FS□-01-09 (S)	5/16"			13,2		22,4	29,5						14,2					15 (14)
AS22□1FS□-02-01 (S)	1/8"	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	21,5	24	7,8	16,2	23 (24)
AS22□1FS□-02-03 (S)	5/32"			8,2														
AS22□1FS□-02-07 (S)	1/4"			11,2		23,4	32,7 (32,8)											24 (24)
AS22□1FS□-02-09 (S)	5/16"			13,2		23,9	33,2 (33,3)						14,2					24 (25)
AS22□1FS□-02-11 (S)	3/8"			15,5		26,4	35,7 (35,8)						15,6					25 (26)
AS32□1FS□-02-07 (S)	1/4"	1/4	19	11,2	16,6	21,8	32,1	36,4	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	47 (48)
AS32□1FS□-02-09 (S)	5/16"			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FS□-02-11 (S)	3/8"			15,5		26,7	37	35,9					15,6					48 (49)
AS32□1FS□-03-07 (S)	1/4"	3/8	19	11,2	16,6	21,8	32,1	28,7	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	38 (39)
AS32□1FS□-03-09 (S)	5/16"			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FS□-03-11 (S)	3/8"			15,5		26,7	37	28,2					15,6					39 (40)
AS42□1FS□-04-11 (S)	3/8"	1/2	24 (23,8)	15,5	18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	29	10	19	62 (61)
AS42□1FS□-04-13 (S)	1/2"			19,3		30,9	43,8 (43,7)	34,7					17					64 (63)

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

Abmessungen: Universalausführung

Dichtungsmethode: PTFE-Beschichtung
für R-, NPT-Gewinde



metrisch [mm]

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1FS1-01-23 (S)	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	20	15	14
AS23□1FS1-01-04 (S)	4			8,2			13,9	25,1										
AS23□1FS1-01-06 (S)	6			10,4				26,2	20,4	38,8								15
AS23□1FS1-01-08 (S)	8			13,2	10,2		16,4	30,1	21,5	40					14,2			16
AS23□1FS1-02-04 (S)	4	1/4	17 (17,5)	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	21,5	16,2	24
AS23□1FS1-02-06 (S)	6			11,2			19	33,8	21,4	43,9					14,2			26
AS23□1FS1-02-08 (S)	8			13,2				34,9	23,5	46					15,6			27
AS23□1FS1-02-10 (S)	10			15,9			20,9	38,1	24,7	47,3					17			28
AS33□1FS1-02-06 (S)	6	1/4	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	57,8	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	19,2	49
AS33□1FS1-02-08 (S)	8			13,2				37,1	23,5	59,9					14,2			50
AS33□1FS1-02-10 (S)	10			15,9	17,4		23	41,2	26,1	62,5					15,6			53
AS33□1FS1-02-12 (S)	12			18,5				42,5	28,3	64,7					17			55
AS33□1FS1-03-06 (S)	6	3/8	19	10,4	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	19,2	41
AS33□1FS1-03-08 (S)	8			13,2				37,1	23,5	52,2					14,2			42
AS33□1FS1-03-10 (S)	10			15,9	17,4		23	41,2	26,1	54,8					15,6			45
AS33□1FS1-03-12 (S)	12			18,5				42,5	28,3	57					17			47
AS43□1FS1-04-10 (S)	10	1/2	24 (23,8)	15,9	17,4	18,8	25,6	46,4	26,1	61,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	19	69
AS43□1FS1-04-12 (S)	12			18,5	21		26,2	48,3	28,3	63,4					17			72

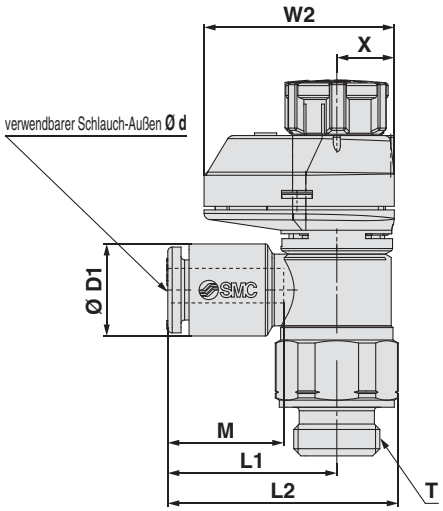
Zoll [mm]

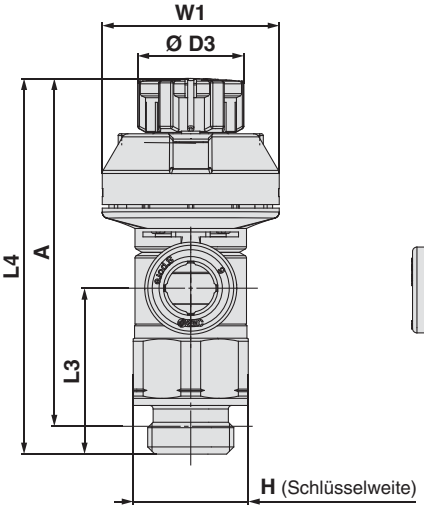
Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1FS1-01-01 (S)	1/8	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	20	15	14
AS23□1FS1-01-03 (S)	5/32			8,2			13,9	25,1										
AS23□1FS1-01-07 (S)	1/4			11,2	10,2		16,4	29,1	20,2	38,7								15
AS23□1FS1-01-09 (S)	5/16			13,2				30,1	21,5	40					14,2			16
AS23□1FS1-02-03 (S)	5/32	1/4	17 (17,5)	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	21,5	16,2	24
AS23□1FS1-02-07 (S)	1/4			11,2			19	33,8	21,4	43,9								26
AS23□1FS1-02-09 (S)	5/16			13,2				34,9	23,5	46					14,2			27
AS23□1FS1-02-11 (S)	3/8			15,9			20,9	38,1	24,7	47,3					15,6			28
AS33□1FS1-02-07 (S)	1/4	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	57,8	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	19,2	49
AS33□1FS1-02-09 (S)	5/16			13,2				37,1	23,5	59,9					14,2			50
AS33□1FS1-02-11 (S)	3/8			15,9	17,4		23	41,2	26,1	62,5					15,6			53
AS33□1FS1-03-07 (S)	1/4	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	19,2	41
AS33□1FS1-03-09 (S)	5/16			13,2				37,1	23,5	52,2					14,2			42
AS33□1FS1-03-11 (S)	3/8			15,9	17,4		23	41,2	26,1	54,8					15,6			45
AS43□1FS1-04-11 (S)	3/8	1/2	24 (23,8)	15,9	17,4	18,8	25,6	46,4	26,1	61,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	19	69
AS43□1FS1-04-13 (S)	1/2			18,5	21		26,2	48,3	28,3	63,4					17			72

Abmessungen: Winkelausführung

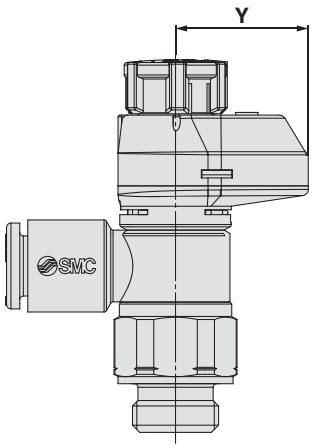
Dichtungsmethode: Flächendichtung
für G-Gewinde

Anzeigerichtung: 0°





Anzeigerichtung: 180°



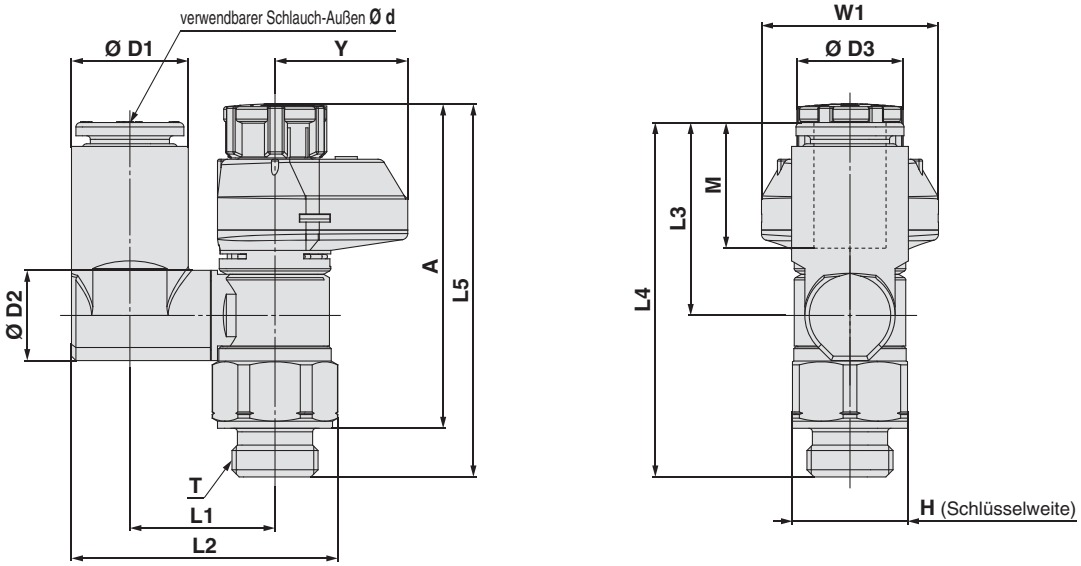
metrisch [mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS22□1FS□-G01-23	3,2	1/8	13	7,2	12	19,1	26,2	18,8	43,8	42,4	38,3	36,9	13,3	20	21,5	6,5	15	14
AS22□1FS□-G01-04	4			8,2														
AS22□1FS□-G01-06	6			10,4														
AS22□1FS□-G01-08	8			13,2		22,4	29,5						14,2					15
AS22□1FS□-G01-10	10			15,9		25,3	32,4						15,6					16
AS22□1FS□-G02-23	3,2	1/4	17	7,2	13	20,9	30,2	22,6	49,7	48,3	43,2	41,8	13,3	21,5	24	7,8	16,2	26
AS22□1FS□-G02-04	4			8,2														
AS22□1FS□-G02-06	6			10,4		23,4	32,7											
AS22□1FS□-G02-08	8			13,2		23,9	33,2						14,2					27
AS22□1FS□-G02-10	10			15,9		26,9	36,2						15,6					28
AS32□1FS□-G02-06	6	1/4	21	10,4	16,6	21,8	33	36,4	63,1	61,7	54,6	53,2	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	55
AS32□1FS□-G02-08	8			13,2		22,7	33,9						14,2					
AS32□1FS□-G02-10	10			15,9		26,7	37,9	35,7					15,6					57
AS32□1FS□-G02-12	12			18,5		29,7	40,9	34,5					17					59
AS32□1FS□-G03-06	6	3/8	21	10,4	16,6	21,8	33	28,7	55,4	54	47,9	46,5	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	45
AS32□1FS□-G03-08	8			13,2		22,7	33,9						14,2					46
AS32□1FS□-G03-10	10			15,9		26,7	37,9	28					15,6					47
AS32□1FS□-G03-12	12			18,5		29,7	40,9	26,8					17					49
AS42□1FS□-G04-10	10	1/2	27	15,9	18,8	27,4	41,8	36,2	64,1	62,5	55,1	53,5	15,6	26	29	10	19	80
AS42□1FS□-G04-12	12			18,5		30,8	45,2	35,1					17					82
AS42□1FS□-G04-16	16			23,8		34,8	49,2	32,7					20,6					86

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

Abmessungen: Universalausführung

Dichtungsmethode: Flächendichtung
für G-Gewinde

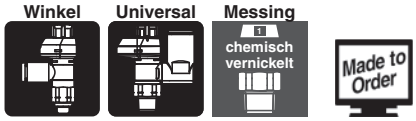


metrisch [mm]

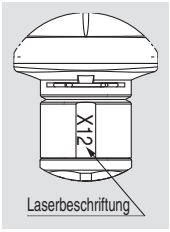
Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1FS1-G01-23	3,2	1/8	13	7,2	9,6	12	13,2	24	17,5	35,7	43,8	42,4	38,3	36,9	13,3	20	15	14
AS23□1FS1-G01-04	4			8,2			13,9	25,1										15
AS23□1FS1-G01-06	6			10,4				26,2	20,4	38,5								15
AS23□1FS1-G01-08	8			13,2	10,2		16,4	30,1	21,5	39,7					14,2			16
AS23□1FS1-G02-04	4	1/4	17	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	49,7	48,3	43,2	41,8	13,3	21,5	16,2	26
AS23□1FS1-G02-06	6			10,4			19	33,8	21,4	43,9								28
AS23□1FS1-G02-08	8			13,2				34,9	23,5	46					14,2			29
AS23□1FS1-G02-10	10			15,9			20,9	38,1	24,7	47,3					15,6			32
AS33□1FS1-G02-06	6	1/4	21	10,4	12,9	16,6	20,2	36,1	21,4	57,8	63,1	61,7	54,6	53,2	13,3	24,5	19,2	55
AS33□1FS1-G02-08	8			13,2				38	23,5	59,9					14,2			56
AS33□1FS1-G02-10	10			15,9	17,4		23	42,2	26,1	58					15,6			59
AS33□1FS1-G02-12	12			18,5				43,5	28,3	59,9					17			61
AS33□1FS1-G03-06	6	3/8	21	10,4	12,9	16,6	20,2	36,6	21,4	50,1	55,4	54	47,9	46,5	13,3	24,5	19,2	45
AS33□1FS1-G03-08	8			13,2				38	23,5	52,2					14,2			46
AS33□1FS1-G03-10	10			15,9	17,4		23	42,2	28,1	50,3					15,6			47
AS33□1FS1-G03-12	12			18,5				43,5	28,3	52,2					17			49
AS43□1FS1-G04-10	10	1/2	27	15,9	17,4	18,8	25,6	47,9	26,1	61,2	64,1	62,5	55,1	53,5	15,6	26	19	80
AS43□1FS1-G04-12	12			18,5	21		26,2	49,8	28,3	63,4					17			82

Serie AS-FSG
Bestelloptionen

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

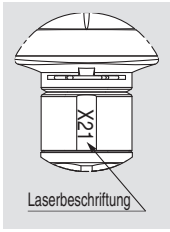


1 Schmiermittel: Vaseline -X12



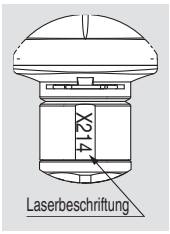
Beispiel: AS2201FSG-01-04S-X12

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



Anm. 1) Nicht partikelfrei.
Anm. 2) Dieses Produkt ist eine Drossel ohne Rückschlagventil (keine Steuerrichtung). Bitte beachten Sie, dass alle Bestellnummern für eine Abluftdrossel gelten; für Zuluftdrosseln gibt es keine Bestellnummer.
Anm. 3) Nur die Nadel und der O-Ring sind PTFE-beschichtet.

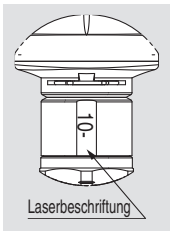
3 Drossel (ohne Rückschlagventil) -X214



Beispiel: AS2201FSG-01-04S-X214

Anm.) Dieses Produkt ist eine Drossel ohne Rückschlagventil (keine Steuerrichtung). Bitte beachten Sie, dass alle Bestellnummern für eine Abluftdrossel gelten; für Zuluftdrosseln gibt es keine Bestellnummer.

4 Reinraumserie 10-



Beispiel: 10-AS2201FSG-01-04S

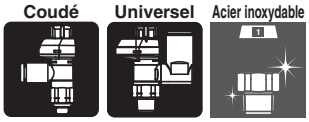
Anm. 1) PTFE-Fett wird verwendet.
Anm. 2) Die Reinheit entspricht der ISO Klasse 5.

Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige Ausführung aus rostfreiem Stahl Winkel/Universal-Ausführung

Serie AS-FSG

RoHS

Coudé Universel Acier inoxydable



Modell

Modell	Anschlussgröße		Dichtungsmethode	verwendbarer Schlauch Außen-Ø														Anm. 3) Max. Anzahl an Umdrehungen
				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"	
AS1□□1FSG□-M5	M5 x 0,8		Dichtring	●Anm. 4)	●	●	●					●	●	●				8
AS1□□1FSG□-U10/32	10-32UNF		Dichtring	●Anm. 4)	●	●	●					●	●	●				8
AS2□□1FSG□-□01	R NPT	1/8	Anm. 1) PTFE-Beschichtung		●	●	●	●	●			●	●	●	●			10
AS2□□1FSG□-□02	R NPT	1/4	Anm. 1) PTFE-Beschichtung		●Anm. 4)	●	●	●	●Anm. 4)			●Anm. 4)	●	●	●	●		10
AS3□□1FSG□-□02	R NPT	1/4	Anm. 1) PTFE-Beschichtung				●	●	●	●				●	●	●		10
AS3□□1FSG□-□03	R NPT	3/8	Anm. 1) PTFE-Beschichtung				●	●	●	●				●	●	●		10
AS4□□1FSG□-□04	R NPT	1/2	Anm. 1) PTFE-Beschichtung						●	●	●Anm. 4)					●	●	10
AS2□□1FSG□-G01	G	1/8	Flächendichtung		●	●	●	●	●Anm. 4)									10
AS2□□1FSG□-G02	G	1/4	Flächendichtung		●Anm. 4)	●	●	●	●									10
AS3□□1FSG□-G02	G	1/4	Flächendichtung				●	●	●	●								10
AS3□□1FSG□-G03	G	3/8	Flächendichtung				●	●	●	●								10
AS4□□1FSG□-G04	G	1/2	Flächendichtung						●	●	●Anm. 4)							10

Anm. 1) Optional auch ohne Beschichtung erhältlich.
Anm. 2) Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.
Anm. 3) Bitte beachten Sie: Die Kennzeichnung im Anzeigefenster bei Überschreitung der maximalen Anzahl der Drehungen ist je nach Produkt unterschiedlich.
Anm. 4) Universal-Typ nicht erhältlich.

Anzeige der Durchflussrichtung am Gehäuse

	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
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 weichem Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (siehe **WEB-Katalog**)

⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite http://www.smc.eu

Durchfluss und Leitwert

Modell		AS1□□1FSG□-M5		AS2□□1FSG□-01			AS2□□1FSG□-02				AS3□□1FSG□			AS4□□1FSG□	
Angabe des Schlauchmodells Außen-Ø	metrisch	Ø 2	Ø 3,2 Ø 4 Ø 6	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6 Ø 8 Ø 10	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8 Ø 10	Ø 6	Ø 8	Ø 10 Ø 12	Ø 10	Ø 12 Ø 16
	Zoll	—	Ø 1/8" Ø 1/4" Ø 5/32"	Ø 1/8"	Ø 5/32"	Ø 1/4" Ø 5/16"	Ø 1/8"	Ø 5/32"	—	Ø 1/4" Ø 5/16" Ø 3/8"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	Ø 3/8"	Ø 1/2"
C-Werte: Leitwert [dm³/(s·bar)]	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-FSG

Bestellschlüssel

Winkel | Universal | rostfreier Stahl

Baugröße 1 AS 1 2 0 1F S G ☐ – M5 – 06 – ☐

Baugröße 2/3/4 AS 2 2 0 1F S G ☐ – ☐ 01 – 06 S – ☐

Baugröße

1	M5 x 0.8 10-32UNF

Anschlussgröße

M5	M5 x 0.8
U10/32	10-32UNF

verwendbarer Schlauch Außen-Ø Anm. 1)

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

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell " auf Seite 16.
Die metrische und die Zollausführung lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.
Ausführung aus rostfreiem Stahl: weiß.
Weiß wird auch für die Zollgröße verwendet.
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Baugröße

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

Ausführung

2	Winkel
3	Universal

mit Ziffernanzeige

Steuerungsart Anm.)

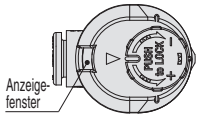
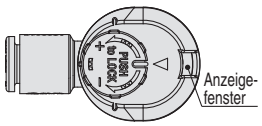
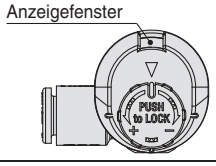
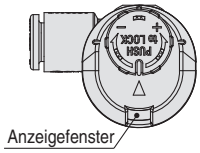
0	abluftgesteuert
1	zuluftgesteuert

Anm.) Die abluftgesteuerte und die zuluftgesteuerte Ausführung lassen sich anhand der Drehknopffarbe unterscheiden.
abluftgesteuert: grau
zuluftgesteuert: hellblau

Ausführung aus rostfreiem Stahl

Anm. 1) Die metrische und die Zollausführung lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.
Ausführung aus rostfreiem Stahl: weiß
Anm. 2) Weiß wird auch für die Zollgröße verwendet.

Ausrichtung Anzeigefenster

		Winkel	Universal
—	0° 	●	—
1	180° 	●	●
2	90° 	●	—
3	270° 	●	—

Anm.) Die Ausrichtung der Anzeige wird werkseitig fixiert und kann nicht vom Anwender geändert werden. Außerdem ist die Universalausführung in 180°-Ausrichtung erhältlich.

verwendbarer Schlauch Außen-Ø Anm. 1)

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

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch Außen-Ø siehe „Modell " auf Seite 16.
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.
Anm. 3) Für die Ausführung mit G-Gewinde ist nur die metrische Größe erhältlich.

Anschlussgröße

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

Gewindeart

—	R
N	NPT
G	G

Dichtungsmethode

—	ohne Beschichtung
S	mit PTFE-Beschichtung

Anm.) Die Ausführung mit G-Gewinde gibt es nur mit Flächendichtung. Option „—: ohne Beschichtung" wählen.
Beispiel: AS2201FSG-G01-06

Bestelloptionen
Siehe Seite 27 für detaillierte Angaben.

Made to Order

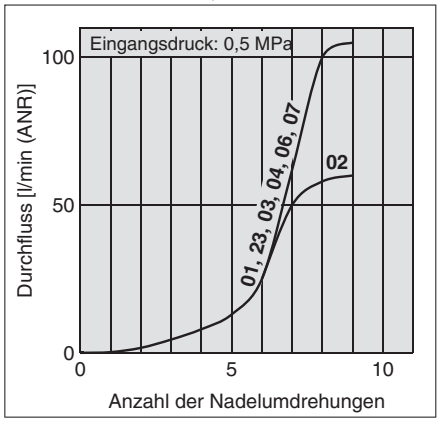
Bestelloptionen
(Siehe Seite 27 für detaillierte Angaben.)

Symbol	Beschreibung
-X12	Schmiermittel: Vaseline
-X21	Fettfrei (Dichtung: PTFE-beschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)
-X214	Drossel (ohne Rückschlagventil)
10-	Reinraumserie

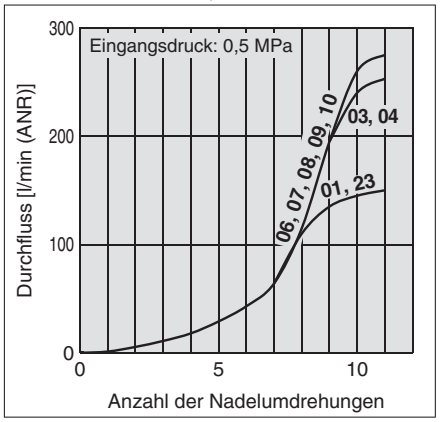
SMC

Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

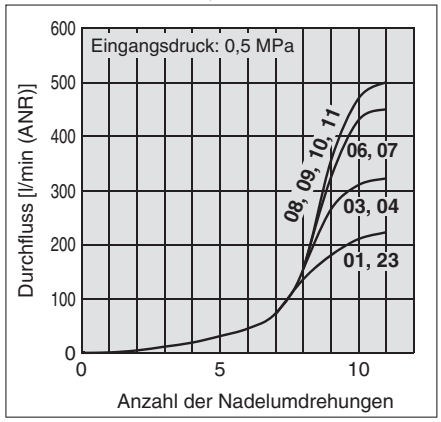
AS1□01FSG□-M5, AS1□11FSG□-M5



AS2□01FSG□-01, AS2□11FSG□-01

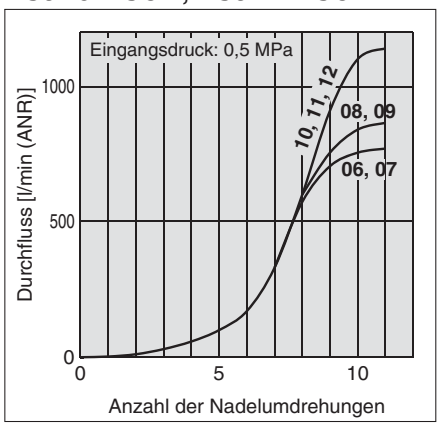


AS2□01FSG□-02, AS2□11FSG□-02

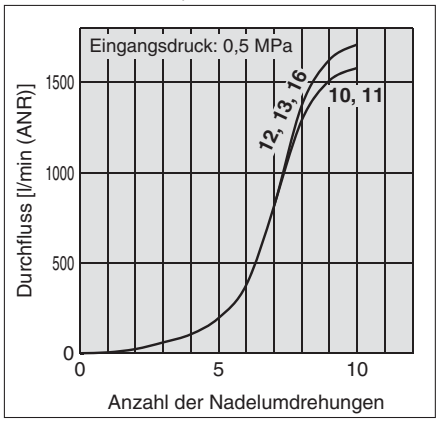


Anm.) -U10/32 hat dieselbe Spezifikation wie M5.

AS3□01FSG□, AS3□11FSG□



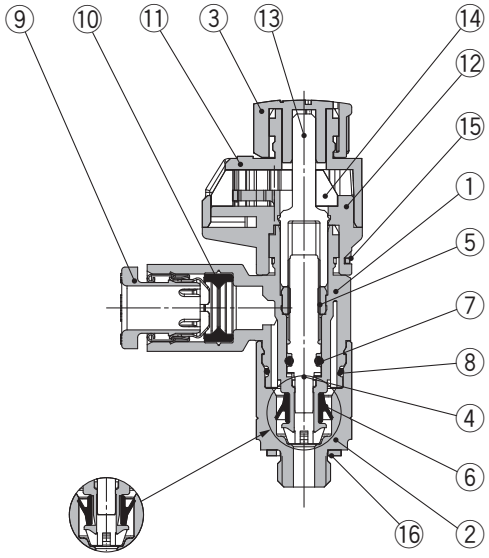
AS4□01FSG□, AS4□11FSG□



Anm.) Die Zahlen oberhalb der Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchaußendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

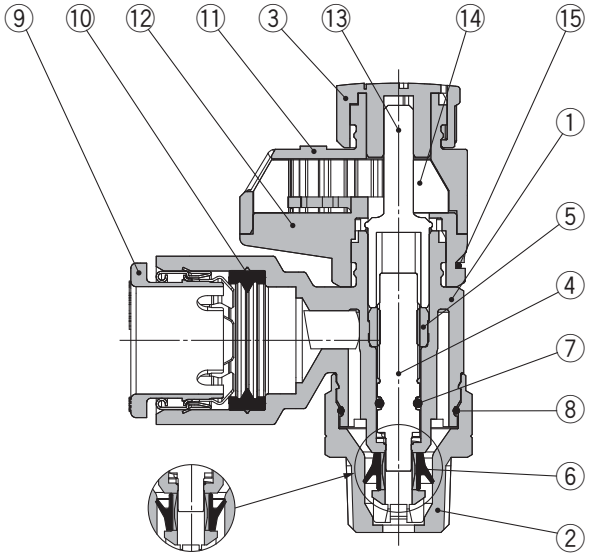
Konstruktion: Winkelausführung

Dichtungsmethode: Dichtring für M5, 10-32UNF



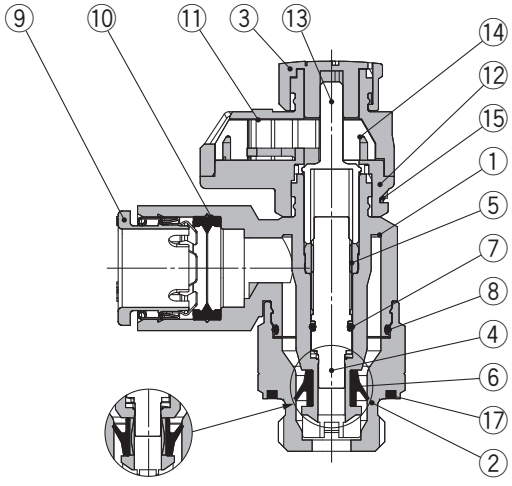
zuluftgesteuert abluftgesteuert

Dichtungsmethode: PTFE-Beschichtung für R-, NPT-Gewinde



zuluftgesteuert abluftgesteuert

Dichtungsmethode: Flächendichtung für G-Gewinde



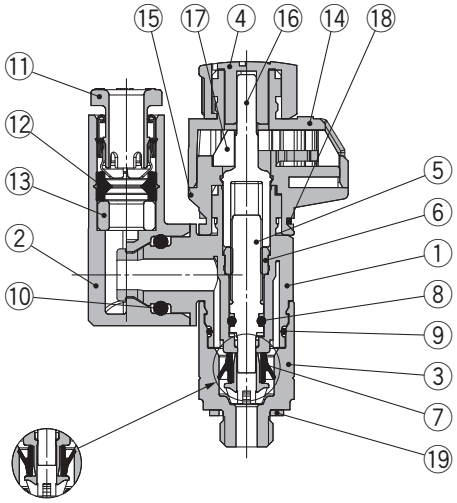
zuluftgesteuert abluftgesteuert

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	**Kappe A**	POM	
12	**Kappe B**	POM	
13	**Getriebe**	POM	
14	**Anzeigegetriebe**	POM	
15	**Klemme**	rostfreier Stahl	
16	**Dichtring**	NBR/rostfreier Stahl	
17	**Flächendichtung**	NBR	

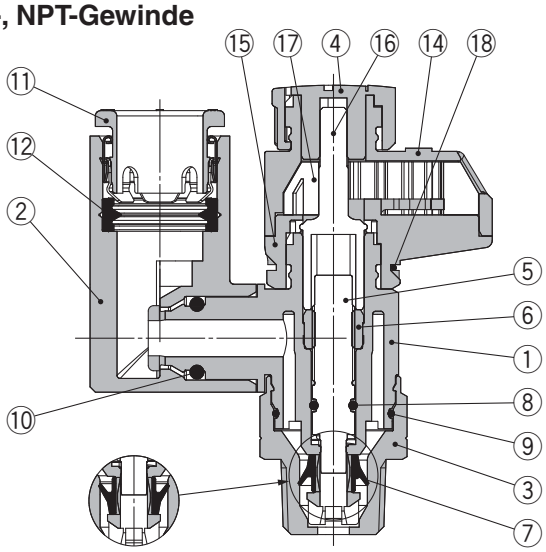
Konstruktion: Universal-Ausführung

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M5, 10-32UNF



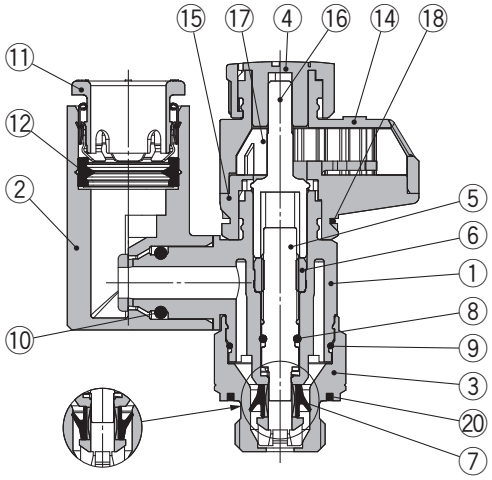
zuluftgesteuert **abluftgesteuert**

Dichtungsmethode: PTFE-Beschichtung
Für R-, NPT-Gewinde



zuluftgesteuert **abluftgesteuert**

Dichtungsmethode: Flächendichtung
Für G-Gewinde



zuluftgesteuert **abluftgesteuert**

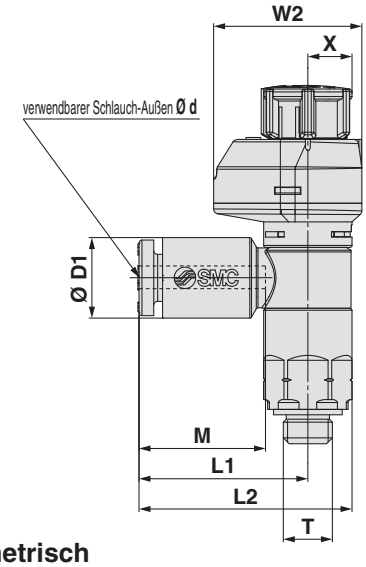
Stückliste

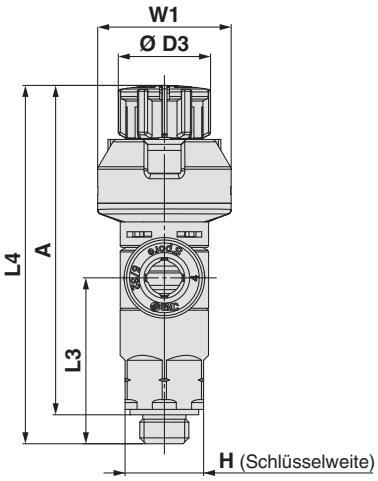
Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse A**	PBT	
2	**Winkelgehäuse**	PBT	
3	**Gehäuse B**	rostfreier Stahl	
4	**Knopf**	POM	
5	**Nadel**	PBT	
6	**Nadelführung**	rostfreier Stahl	
7	**U-Dichtring**	HNBR	
8	**O-Ring**	NBR	
9	**O-Ring**	NBR	
10	**O-Ring**	NBR	
11	**Druckring-Kassette**	—	
12	**Dichtung**	NBR	
13	**Distanzstück**	PBT	* Nur Ø 3,2 und Ø 1/8
14	**Kappe A**	POM	
15	**Kappe B**	POM	
16	**Getriebe**	POM	
17	**Anzeigegetriebe**	POM	
18	**Klemme**	rostfreier Stahl	
19	**Dichtring**	NBR/rostfreier Stahl	
20	**Flächendichtung**	NBR	

Abmessungen: Winkelausführung

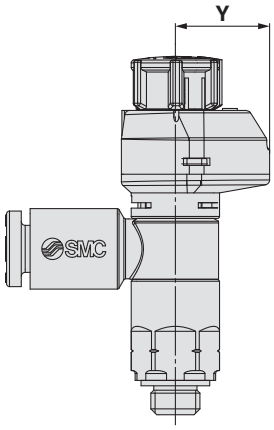
Dichtungsmethode: Dichtring
für M5, 10-32UNF

Anzeigerichtung: 0°





Anzeigerichtung: 180°



metrisch [mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS12□1FSG□-M5-02	2	M5 x 0,8 10/32UNF	8	5,8	9,4	15,8	20,3	16,9	39	36,5	35	33,5	11,9	13,6	15,1	5,5	9,6	7
AS12□1FSG□-U10/32-02																		
AS12□1FSG□-M5-23	3,2			7,2		17,2	21,7						13,3					
AS12□1FSG□-U10/32-23																		
AS12□1FSG□-M5-04	4			8,2														
AS12□1FSG□-U10/32-04																		
AS12□1FSG□-M5-06	6			10,4		18,6	23,1	16,5										8
AS12□1FSG□-U10/32-06																		

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

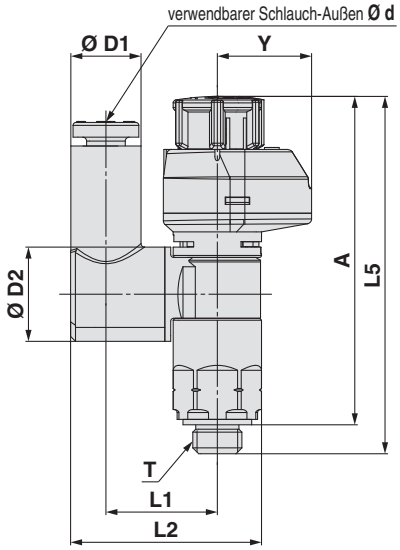
Zoll [mm]

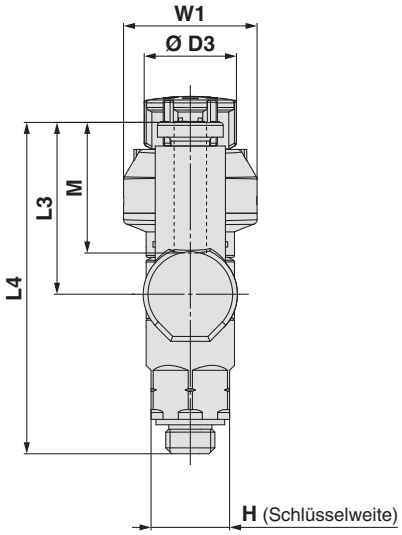
Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS12□1FSG□-M5-01	1/8"	M5 x 0,8 10/32UNF	8	7,2	9,4	17,2	21,7	16,9	39,0	36,5	35	33,5	13,3	13,6	15,1	5,5	9,6	7
AS12□1FSG□-U10/32-01																		
AS12□1FSG□-M5-03	5/32"			8,2														
AS12□1FSG□-U10/32-03																		
AS12□1FSG□-M5-07	1/4"			11,2		18,6	23,1	16,5										8
AS12□1FSG□-U10/32-07																		

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		A		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS13□1FSG1-M5-23	3,2	M5 x 0,8 10/32UNF	8	7,2	9,6	9,4	11,6	19,4	17,5	33,8	39	36,5	35	33,5	13,3	13,6	9,6	7
AS13□1FSG1-U10-32/23																		
AS13□1FSG1-M5-04	4			8,2			11,5	19,8										
AS13□1FSG1-U10/32-04																		
AS13□1FSG1-M5-06	6			10,4				20,9	20,4	36,6								8
AS13□1FSG1-U10/32-06																		

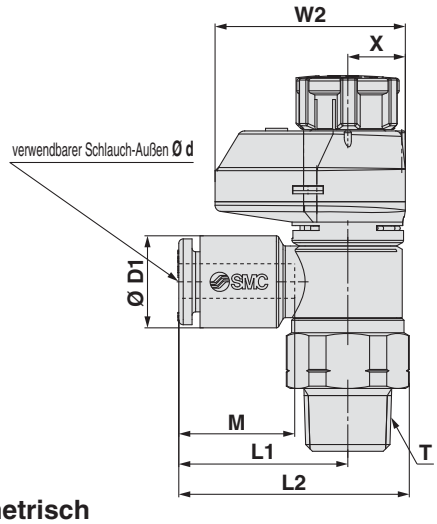
Zoll [mm]

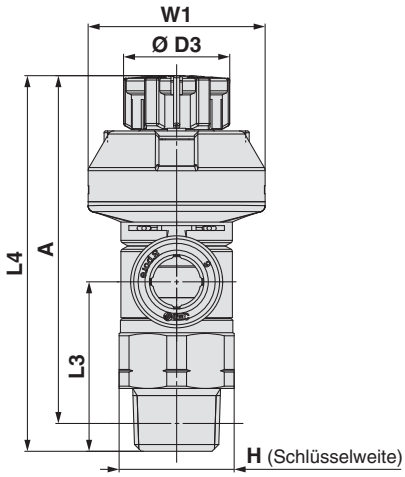
Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS13□1FSG1-M5-01	1/8	M5 x 0,8 10/32UNF	8	7,2	9,4	9,4	11,6	19,4	17,5	33,8	39	36,5	35	33,5	13,3	13,6	9,6	7
AS13□1FSG1-U10/32-01																		
AS13□1FSG1-M5-03	5/32			8,2				19,8										
AS13□1FSG1-U10/32-03																		
AS13□1FSG1-M5-07	1/4			11,2			11,5	20,9	20,4	36,6								8
AS13□1FSG1-U10/32-07																		

Abmessungen: Winkelausführung

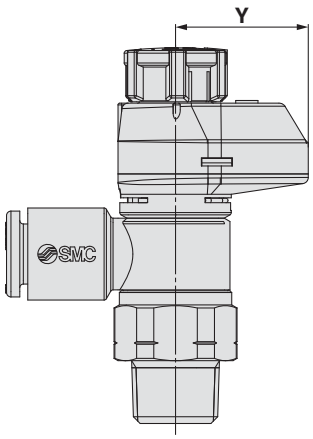
Dichtungsmethode: PTFE-Beschichtung
für R-, NPT-Gewinde

Anzeigerichtung: 0°





Anzeigerichtung: 180°



metrisch [mm]

Modell	d	T (R, NPT)	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1) entriegelt	L4 Anm. 1) verriegelt	A Anm. 2) entriegelt	A Anm. 2) verriegelt	M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
AS22□1FSG□-01-23 (S)	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	19,1	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	20	21,5	6,5	15	13 (13)
AS22□1FSG□-01-04 (S)	4			8,2														
AS22□1FSG□-01-06 (S)	6			10,4														14 (13)
AS22□1FSG□-01-08 (S)	8			13,2		22,4	29,5						14,2					15 (14)
AS22□1FSG□-01-10 (S)	10			15,9		25,3	32,4						15,6					16 (15)
AS22□1FSG□-02-23 (S)	3,2	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	21,5	24	7,8	16,2	23 (24)
AS22□1FSG□-02-04 (S)	4			8,2														
AS22□1FSG□-02-06 (S)	6			10,4		23,4	32,7 (32,8)											
AS22□1FSG□-02-08 (S)	8			13,2		23,9	33,2 (33,3)						14,2					24 (25)
AS22□1FSG□-02-10 (S)	10			15,9		26,9	36,2 (36,3)						15,6					25 (26)
AS32□1FSG□-02-06 (S)	6	1/4	19	10,4	16,6	21,8	32,1	36,4	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	47 (48)
AS32□1FSG□-02-08 (S)	8			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FSG□-02-10 (S)	10			15,9		26,7	37	35,7					15,6					48 (49)
AS32□1FSG□-02-12 (S)	12			18,5		29,7	40	34,5					17					50 (51)
AS32□1FSG□-03-06 (S)	6	3/8	19	10,4	16,6	21,8	32,1	28,7	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	38 (39)
AS32□1FSG□-03-08 (S)	8			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FSG□-03-10 (S)	10			15,9		26,7	37	28					15,6					39 (40)
AS32□1FSG□-03-12 (S)	12			18,5		29,7	40	26,8					17					41 (42)
AS42□1FSG□-04-10 (S)	10	1/2	24 (23,8)	15,9	18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	29	10	19	62 (61)
AS42□1FSG□-04-12 (S)	12			18,5		30,8	43,7 (43,6)	35,1					17					64 (63)
AS42□1FSG□-04-16 (S)	16			23,8		34,8	47,7 (47,6)	32,7					20,6					68 (67)

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

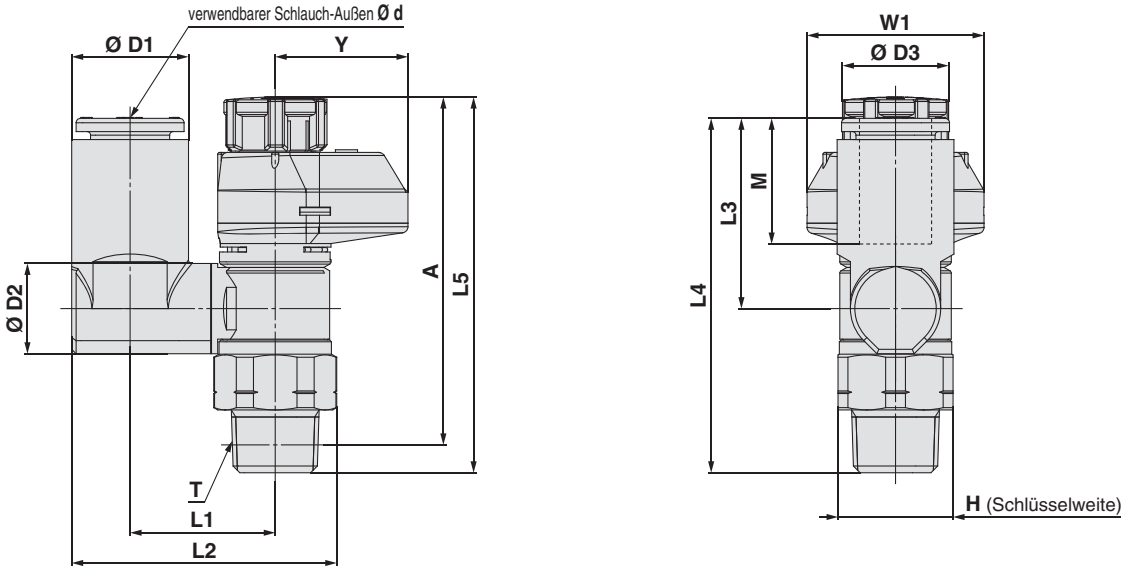
Zoll [mm]

Modell	d	T (R, NPT)	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1) entriegelt	L4 Anm. 1) verriegelt	A Anm. 2) entriegelt	A Anm. 2) verriegelt	M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
AS22□1FSG□-01-01 (S)	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,2	19,1	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	20	21,5	6,5	15	13 (13)
AS22□1FSG□-01-03 (S)	5/32"			8,2														
AS22□1FSG□-01-07 (S)	1/4"			11,2		20,8	27,9											14 (13)
AS22□1FSG□-01-09 (S)	5/16"			13,2		22,4	29,5						14,2					15 (14)
AS22□1FSG□-02-01 (S)	1/8"	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30,2 (30,3)	22,6	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	21,5	24	7,8	16,2	23 (24)
AS22□1FSG□-02-03 (S)	5/32"			8,2														
AS22□1FSG□-02-07 (S)	1/4"			11,2		23,4	32,7 (32,8)											24 (24)
AS22□1FSG□-02-09 (S)	5/16"			13,2		23,9	33,2 (33,3)						14,2					24 (25)
AS22□1FSG□-02-11 (S)	3/8"			15,5		26,4	35,7 (35,8)						15,6					25 (26)
AS32□1FSG□-02-07 (S)	1/4"	3/8	19	11,2	16,6	21,8	32,1	36,4	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	47 (48)
AS32□1FSG□-02-09 (S)	5/16"			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FSG□-02-11 (S)	3/8"			15,5		26,7	37	35,9					15,6					48 (49)
AS32□1FSG□-03-07 (S)	1/4"	3/8	19	11,2	16,6	21,8	32,1	28,7	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	38 (39)
AS32□1FSG□-03-09 (S)	5/16"			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FSG□-03-11 (S)	3/8"			15,5		26,7	37	28,2					15,6					39 (40)
AS42□1FSG□-04-11 (S)	3/8"	1/2	24 (23,8)	15,5	18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	29	10	19	62 (61)
AS42□1FSG□-04-13 (S)	1/2"			19,3		30,9	43,8 (43,7)	34,7					17					64 (63)

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

Abmessungen: Universalausführung

Dichtungsmethode: PTFE-Beschichtung
für R-, NPT-Gewinde



metrisch [mm]

Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1FSG1-01-23 (S)	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	21,5	16,2	14
AS23□1FSG1-01-04 (S)	4			8,2			13,9	25,1										
AS23□1FSG1-01-06 (S)	6			10,4				26,2	20,4	38,8								15
AS23□1FSG1-01-08 (S)	8			13,2	10,2		16,4	30,1	21,5	40					14,2			16
AS23□1FSG1-02-04 (S)	4	1/4	17 (17,5)	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	24,5	19,2	24
AS23□1FSG1-02-06 (S)	6			11,2			19	33,8	21,4	43,9					14,2			26
AS23□1FSG1-02-08 (S)	8			13,2				34,9	23,5	46					15,6			27
AS23□1FSG1-02-10 (S)	10			15,9			20,9	38,1	24,7	47,3					17			28
AS33□1FSG1-02-06 (S)	6	1/4	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	57,8	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	19,2	49
AS33□1FSG1-02-08 (S)	8			13,2				37,1	23,5	59,9					14,2			50
AS33□1FSG1-02-10 (S)	10			15,9	17,4		23	41,2	26,1	62,5					15,6			53
AS33□1FSG1-02-12 (S)	12			18,5				42,5	28,3	64,7					17			55
AS33□1FSG1-03-06 (S)	6	3/8	19	10,4	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	19,2	41
AS33□1FSG1-03-08 (S)	8			13,2				37,1	23,5	52,2					14,2			42
AS33□1FSG1-03-10 (S)	10			15,9	17,4		23	41,2	26,1	54,8					15,6			45
AS33□1FSG1-03-12 (S)	12			18,5				42,5	28,3	57					17			47
AS43□1FSG1-04-10 (S)	10	1/2	24 (23,8)	15,9	17,4	18,8	25,6	46,4	26,1	61,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	19	69
AS43□1FSG1-04-12 (S)	12			18,5	21		26,2	48,3	28,3	63,4					17			72

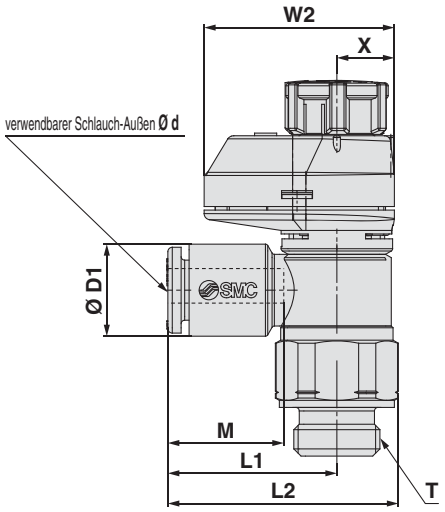
Zoll [mm]

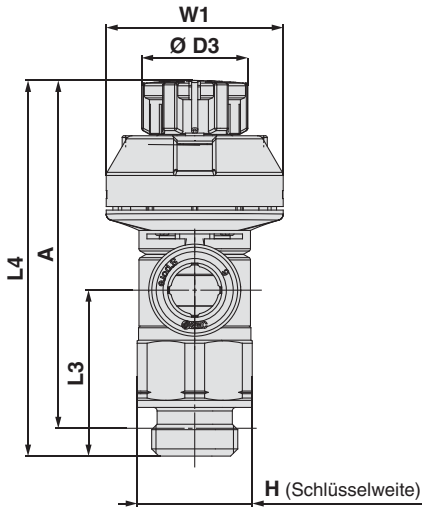
Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1FSG1-01-01 (S)	1/8	1/8	13 (12,7)	7,2	9,6	12	13,3	24	17,5	36	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	21,5	16,2	14
AS23□1FSG1-01-03 (S)	5/32			8,2			13,9	25,1										
AS23□1FSG1-01-07 (S)	1/4			11,2	10,2		16,4	29,1	20,2	38,7								15
AS23□1FSG1-01-09 (S)	5/16			13,2				30,1	21,5	40					14,2			16
AS23□1FSG1-02-03 (S)	5/32	1/4	17 (17,5)	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	49,3	48,3	44,2	42,8	13,3	24,5	19,2	24
AS23□1FSG1-02-07 (S)	1/4			11,2			19	33,8	21,4	43,9								26
AS23□1FSG1-02-09 (S)	5/16			13,2				34,9	23,5	46					14,2			27
AS23□1FSG1-02-11 (S)	3/8			15,9			20,9	38,1	24,7	47,3					15,6			28
AS33□1FSG1-02-07 (S)	1/4	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	57,8	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	19,2	49
AS33□1FSG1-02-09 (S)	5/16			13,2				37,1	23,5	59,9					14,2			50
AS33□1FSG1-02-11 (S)	3/8			15,9	17,4		23	41,2	26,1	62,5					15,6			53
AS33□1FSG1-03-07 (S)	1/4	3/8	19	11,2	12,9	16,6	20,2	36	21,4	50,1	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	19,2	41
AS33□1FSG1-03-09 (S)	5/16			13,2				37,1	23,5	52,2					14,2			42
AS33□1FSG1-03-11 (S)	3/8			15,9	17,4		23	41,2	26,1	54,8					15,6			45
AS43□1FSG1-04-11 (S)	3/8	1/2	24 (23,8)	15,9	17,4	18,8	25,6	46,4	26,1	61,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	19	69
AS43□1FSG1-04-13 (S)	1/2			18,5	21		26,2	48,3	28,3	63,4					17			72

Abmessungen: Winkelausführung

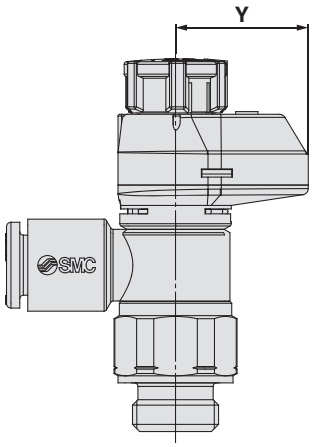
Dichtungsmethode: Flächendichtung
für G-Gewinde

Anzeigerichtung: 0°





Anzeigerichtung: 180°



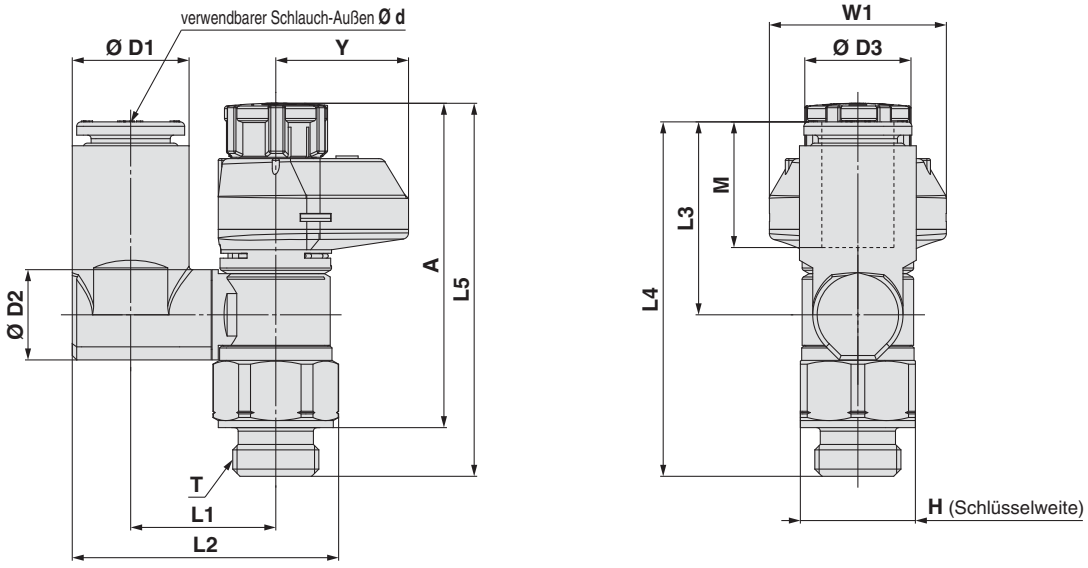
metrisch [mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS22□1FSG□-G01-23	3,2	1/8	13	7,2	12	19,1	26,1	18,8	43,8	42,4	38,3	36,9	13,3	20	21,5	6,5	15	14
AS22□1FSG□-G01-04	4			8,2														
AS22□1FSG□-G01-06	6			10,4														
AS22□1FSG□-G01-08	8			13,2		22,4	29,4						14,2					15
AS22□1FSG□-G01-10	10			15,9		25,3	32,3						15,6					16
AS22□1FSG□-G02-23	3,2	1/4	17	7,2	13	20,9	30	22,6	49,7	48,3	43,2	41,8	13,3	21,5	24	7,8	16,2	26
AS22□1FSG□-G02-04	4			8,2														
AS22□1FSG□-G02-06	6			10,4		23,4	32,5											
AS22□1FSG□-G02-08	8			13,2		23,9	32,6						14,2					27
AS22□1FSG□-G02-10	10			15,9		26,9	36						15,6					28
AS32□1FSG□-G02-06	6	1/4	21	10,4	16,6	21,8	33	36,4	63,1	61,7	54,6	53,2	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	55
AS32□1FSG□-G02-08	8			13,2		22,7	33,9						14,2					
AS32□1FSG□-G02-10	10			15,9		26,7	37,9	35,7					15,6					57
AS32□1FSG□-G02-12	12			18,5		29,7	40,9	34,5					17					59
AS32□1FSG□-G03-06	6	3/8	21	10,4	16,6	21,8	33	28,7	55,4	54	47,9	46,5	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	45
AS32□1FSG□-G03-08	8			13,2		22,7	33,9						14,2					46
AS32□1FSG□-G03-10	10			15,9		26,7	37,9	28					15,6					47
AS32□1FSG□-G03-12	12			18,5		29,7	40,9	26,8					17					49
AS42□1FSG□-G04-10	10	1/2	27	15,9	18,8	27,4	41,8	36,2	64,1	62,5	55,1	53,5	15,6	26	29	10	19	80
AS42□1FSG□-G04-12	12			18,5		30,8	45,2	35,1					17					82
AS42□1FSG□-G04-16	16			23,8		34,8	49,2	32,7					20,6					86

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

Abmessungen: Universalausführung

Dichtungsmethode: Flächendichtung
für G-Gewinde

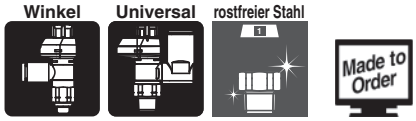


metrisch [mm]

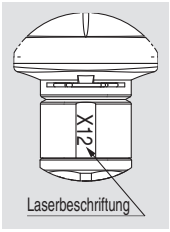
Modell	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt				
AS23□1FSG1-G01-23	3,2	1/8	13	7,2	9,6	12	13,2	24	17,5	35,7	43,8	42,4	38,3	36,9	13,3	21,5	16,2	14
AS23□1FSG1-G01-04	4			8,2			13,9	25,1										15
AS23□1FSG1-G01-06	6			10,4				26,2	20,4	38,5								15
AS23□1FSG1-G01-08	8			13,2	10,2		16,4	30,1	21,5	39,7					14,2			16
AS23□1FSG1-G02-04	4	1/4	17	8,2	12,9	13	16,5	29,9	17,5	40,1	49,7	48,3	43,2	41,8	13,3	24,5	19,2	27
AS23□1FSG1-G02-06	6			10,4			19	33,8	21,4	43,9								29
AS23□1FSG1-G02-08	8			13,2				34,9	23,5	46					14,2			30
AS23□1FSG1-G02-10	10			15,9			20,9	38,1	24,7	47,3					15,6			31
AS33□1FSG1-G02-06	6	1/4	21	10,4	12,9	16,6	20,2	36,1	21,4	57,8	63,1	61,7	54,6	53,2	13,3	24,5	19,2	56
AS33□1FSG1-G02-08	8			13,2				38	23,5	59,9					14,2			57
AS33□1FSG1-G02-10	10			15,9	17,4		23	42,2	26,1	58					15,6			60
AS33□1FSG1-G02-12	12			18,5				43,5	28,3	59,9					17			63
AS33□1FSG1-G03-06	6	3/8	21	10,4	12,9	16,6	20,2	36,6	21,4	50,1	55,4	54	47,9	46,5	13,3	24,5	19,2	48
AS33□1FSG1-G03-08	8			13,2				38	23,5	52,2					14,2			49
AS33□1FSG1-G03-10	10			15,9	17,4		23	42,2	28,1	50,3					15,6			53
AS33□1FSG1-G03-12	12			18,5				43,5	28,3	52,2					17			54
AS43□1FSG1-G04-10	10	1/2	27	15,9	17,4	18,8	25,6	47,9	26,1	61,2	64,1	62,5	55,1	53,5	15,6	26	19	86
AS43□1FSG1-G04-12	12			18,5	21		26,2	49,8	28,3	63,4					17			90

Serie AS-FSG
Bestelloptionen

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

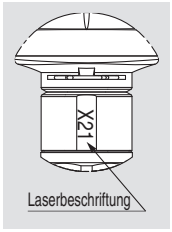


1 Schmiermittel: Vaseline -X12



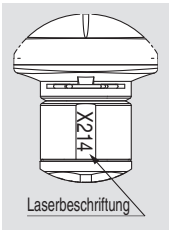
Beispiel: AS2201FSG-01-04S-X12

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



Anm. 1) Nicht partikelfrei.
Anm. 2) Dieses Produkt ist eine Drossel ohne Rückschlagventil (keine Steuerrichtung). Bitte beachten Sie, dass alle Bestellnummern für eine Abluftdrossel gelten; für Zuluftdrosseln gibt es keine Bestellnummer.
Anm. 3) Nur die Nadel und der O-Ring sind PTFE-beschichtet.

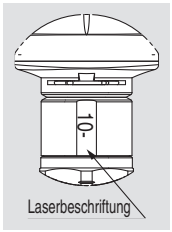
3 Drossel (ohne Rückschlagventil) -X214



Beispiel: AS2201FSG-01-04S-X214

Anm.) Dieses Produkt ist eine Drossel ohne Rückschlagventil (keine Steuerrichtung). Bitte beachten Sie, dass alle Bestellnummern für eine Abluftdrossel gelten; für Zuluftdrosseln gibt es keine Bestellnummer.

4 Reinraumserie 10-

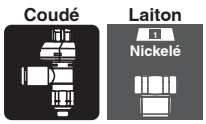


Beispiel: 10-AS2201FSG-01-04S

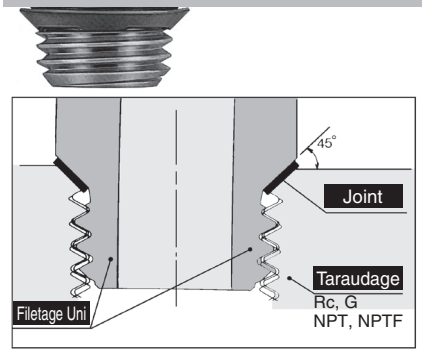
Anm. 1) PTFE-Fett wird verwendet.
Anm. 2) Die Reinheit entspricht der ISO Klasse 5

Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige/ Winkelausführung: Uni-Gewinde

Serie AS-FS



Uni-Anschlussgewinde reduzieren die Einschraubzeit um 1/3.



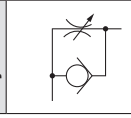
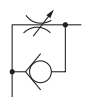
Dichtungs-Methode des Uni-Gewindes

Die angefaste 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 angefaste Standard-Innengewinde kann verwendet werden.)

Für gemeinsame Anwendungen von Rc, G, NPT und NPTF wurde das Uni-Gewinde entwickelt.

Die Dichtungsmethode reduziert den Arbeitsaufwand drastisch.

Anzeige der Durchflussrichtung am Gehäuse

	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
Symbol		

⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite http://www.smc.eu

Modell

Modell	Uni-Gewinde-Größe	verwendbarer Schlauch Außen-Ø											
		metrisch							Zoll				
Winkelausführung		3,2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
AS22□1FS□-U01	1/8	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
AS22□1FS□-U02	1/4	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
AS32□1FS□-U02	1/4			●	●	●	●				●	●	●	
AS32□1FS□-U03	3/8			●	●	●	●				●	●	●	
AS42□1FS□-U04	1/2					●	●	●					●	●

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.)

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Schläuchen aus Soft-Polyamid oder Polyurethan. (siehe Katalog **WEB-Katalog**)

Durchfluss und Leitwert

Modell		AS22□1FS□-U01			AS22□1FS□-U02				AS32□1FS□			AS42□1FS□	
Angabe des Schlauchmodells Außen-Ø	metrisch	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6 Ø 8 Ø 10	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8 Ø 10	Ø 6	Ø 8	Ø 10 Ø 12	Ø 10	Ø 12 Ø 16
	Zoll	Ø 1/8"	Ø 5/32"	Ø 1/4" Ø 5/16"	Ø 1/8"	Ø 5/32"	—	Ø 1/4" Ø 5/16" Ø 3/8"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	Ø 3/8"	Ø 1/2"
C-Werte: Leitwert [dm³/(s·bar)]	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		0,4		0,4		0,3	0,3	
	geregelter Durchfluss	0,2		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.

Winkel | Messing (chemisch vernickelt)

Bestellschlüssel

AS 2 2 0 1F S □ – U01 – 06

Baugröße

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

Ausführung

2	Winkel

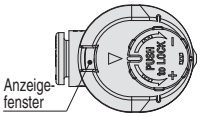
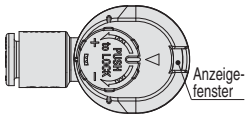
mit Ziffernanzeige

Steuerung Anm.)

0	abluftgesteuert
1	zuluftgesteuert

Anm.) Die abluftgesteuerte und die zuluftgesteuerte Ausführung lassen sich anhand der Drehknopffarbe unterscheiden.
abluftgesteuert: grau
zuluftgesteuert: hellblau

Ausrichtung Anzeigefenster

—	0°	
1	180°	

Anm.) Die Ausrichtung der Anzeige wird werkseitig fixiert und kann nicht vom Anwender geändert werden.

verwendbarer Schlauch Außen-Ø Anm. 1)

metrisch

Schlauch Außen-Ø	
23	Ø 3.2 Anm. 2)
04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12
16	Ø 16

Zoll

Schlauch Außen-Ø	
01	Ø 1/8"
03	Ø 5/32"
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"
11	Ø 3/8"
13	Ø 1/2"

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe "Modell" auf Seite 28.
Die metrische und die Zollausführung lassen sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.
metrisch: hellgrau
Zoll: orange

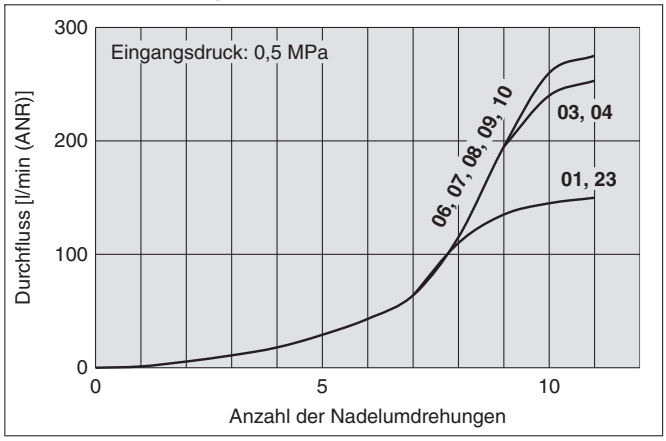
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8 verwenden.

Anschlussgröße

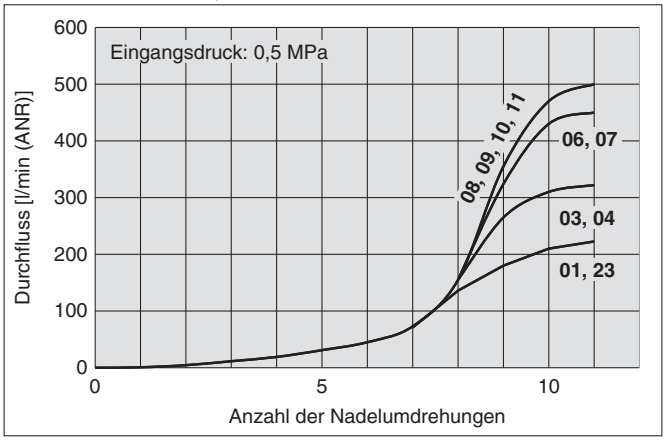
U01	Uni 1/8
U02	Uni 1/4
U03	Uni 3/8
U04	Uni 1/2

Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

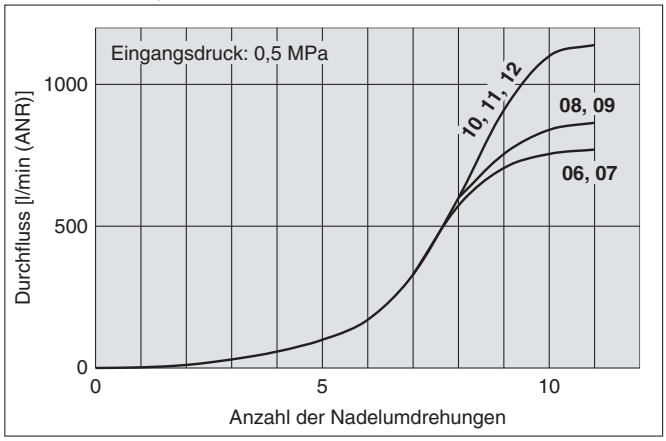
AS2201FS□-U01, AS2211FS□-U01



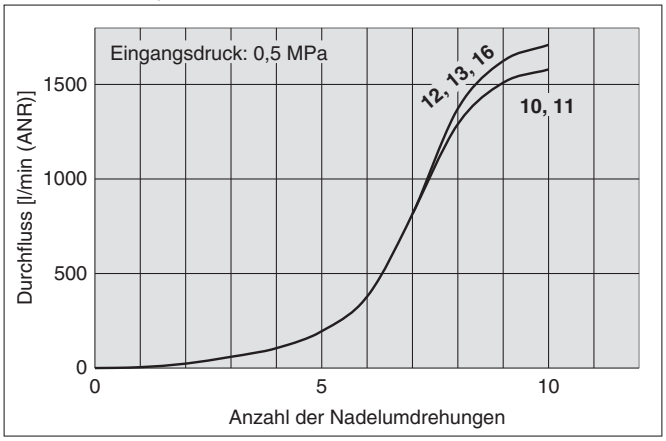
AS2201FS□-U02, AS2211FS□-U02



AS3201FS□, AS3211FS□



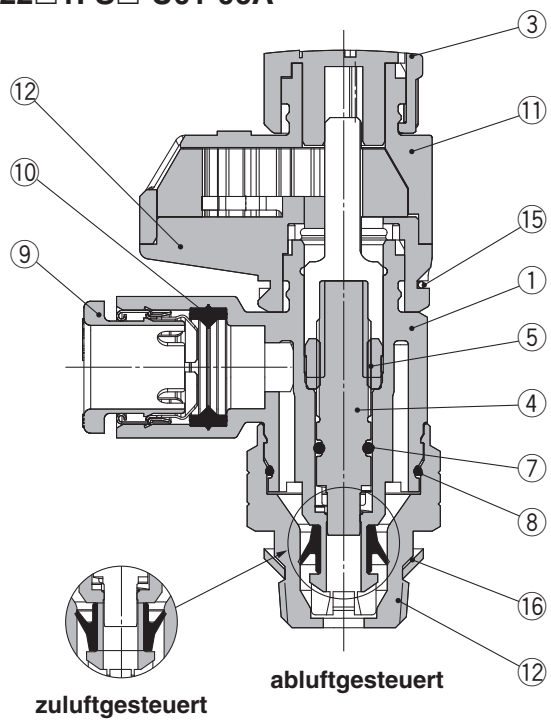
AS4201FS□, AS4211FS□



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

Konstruktion: Winkelausführung

AS22□1FS□-U01-06A



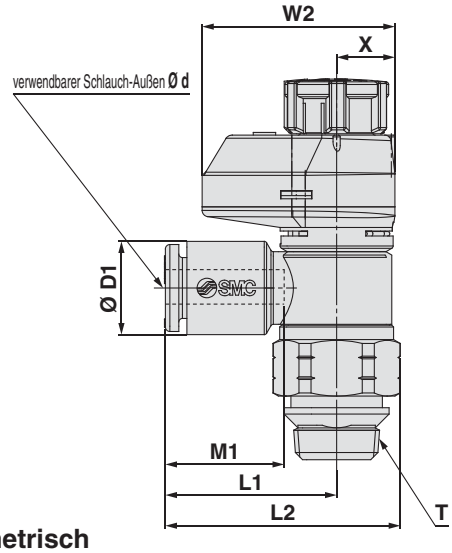
Stückliste

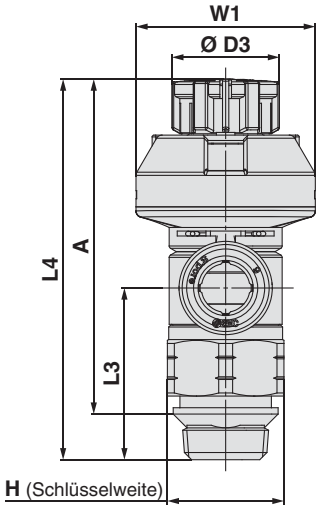
Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse A**	PBT	
2	**Gehäuse B**	Messing	chemisch vernickelt
3	**Drehknopf**	POM	
4	**Nadel**	PBT	
5	**Nadelführung**	Messing	chemisch vernickelt
6	**U-Dichtring**	HNBR	
7	**O-Ring**	NBR	
8	**O-Ring**	NBR	
9	**Druckring-Kassette**	—	
10	**Dichtung**	NBR	
11	**Kappe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

Abmessungen: Winkelausführung

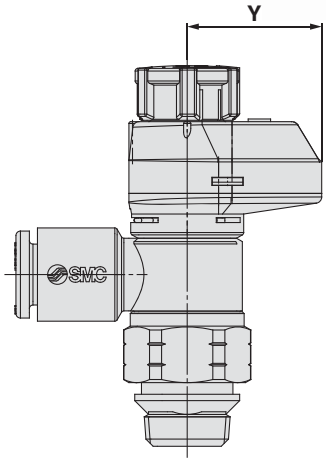
Dichtungsmethode: Dichtring für Uni-Gewinde

Anzeigerichtung: 0°





Anzeigerichtung: 180°



metrisch [mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS22□1FS□-U01-23	3,2	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,1 (26)	19,1	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	20	21,5	6,5	15	13 (13)
AS22□1FS□-U01-04	4			8,2														
AS22□1FS□-U01-06	6			10,4														14 (13)
AS22□1FS□-U01-08	8			13,2		22,4	29,4 (29,3)						14,2					15 (14)
AS22□1FS□-U01-10	10			15,9		25,3	32,3 (32,2)						15,6					16 (15)
AS22□1FS□-U02-23	3,2	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30 (30,3)	22,6	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	21,5	24	7,8	16,2	24 (25)
AS22□1FS□-U02-04	4			8,2														
AS22□1FS□-U02-06	6			10,4		23,4	32,5 (32,8)											
AS22□1FS□-U02-08	8			13,2		23,9	33 (33,3)						14,2					25 (26)
AS22□1FS□-U02-10	10			15,9		26,9	36 (36,3)						15,6					26 (27)
AS32□1FS□-U02-06	6	1/4	19	10,4	16,6	21,8	32,1	36,4	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	47 (48)
AS32□1FS□-U02-08	8			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FS□-U02-10	10			15,9		26,7	37	35,7					15,6					48 (49)
AS32□1FS□-U02-12	12			18,5		29,7	40	34,5					17					50 (51)
AS32□1FS□-U03-06	6	3/8	19	10,4	16,6	21,8	32,1	28,7	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	36 (37)
AS32□1FS□-U03-08	8			13,2		22,7	33	28					14,2					
AS32□1FS□-U03-10	10			15,9		26,7	37						15,6					39 (40)
AS32□1FS□-U03-12	12			18,5		29,7	40	26,8					17					41 (42)
AS42□1FS□-U04-10	10	1/2	24 (23,8)	15,9	18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	29	10	19	60 (59)
AS42□1FS□-U04-12	12			18,5		30,8	43,7 (43,6)	35,1					17					62 (61)
AS42□1FS□-U04-16	16			23,8		34,8	47,7 (47,6)	32,7					20,6					66 (65)

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

Zoll [mm]

Modell	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 Anm. 1)		A Anm. 2)		M	W1	W2	X	Y	Gewicht [g]
									entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt						
AS22□1FS□-U01-01	1/8"	1/8	13 (12,7)	7,2	12	19,1	26,1 (26)	19,1	43,9	42,4	40,8	39,3	13,3	20	21,5	6,5	15	13 (13)
AS22□1FS□-U01-03	5/32"			8,2														
AS22□1FS□-U01-07	1/4"			11,2		20,8	27,8 (27,7)											14 (13)
AS22□1FS□-U01-09	5/16"			13,2		22,4	29,4 (29,3)						14,2					15 (14)
AS22□1FS□-U02-01	1/8"	1/4	17 (17,5)	7,2	13	20,9	30 (30,3)	22,6	49,7	48,3	44,2	42,8	13,3	21,5	24	7,8	16,2	23 (24)
AS22□1FS□-U02-03	5/32"			8,2														
AS22□1FS□-U02-07	1/4"			11,2		23,4	32,5 (32,8)											24 (24)
AS22□1FS□-U02-09	5/16"			13,2		23,9	33 (33,3)						14,2					24 (25)
AS22□1FS□-U02-11	3/8"			15,5		26,4	35,5 (35,8)						15,6					25 (26)
AS32□1FS□-U02-07	1/4"	3/8	19	11,2	16,6	21,8	32,1	36,4	63,1	61,7	57,9	56,5	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	47 (48)
AS32□1FS□-U02-09	5/16"			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FS□-U02-11	3/8"			15,5		26,7	37	35,9					15,6					48 (49)
AS32□1FS□-U03-07	1/4"	3/8	19	11,2	16,6	21,8	32,1	28,7	55,4	54	50,2	48,8	13,3	24,5	28,5	9,3	19,2	36 (37)
AS32□1FS□-U03-09	5/16"			13,2		22,7	33						14,2					
AS32□1FS□-U03-11	3/8"			15,5		26,7	37	28,2					15,6					37 (38)
AS42□1FS□-U04-11	3/8"	1/2	24 (23,8)	15,5	18,8	27,4	40,3 (40,2)	36,2	64,1	62,5	57	55,4	15,6	26	29	10	19	60 (59)
AS42□1FS□-U04-13	1/2"			19,3		30,9	43,8 (43,7)	34,7					17					62 (61)

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

Serie AS-FS
Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite http://www.smc.eu

Konstruktion und Auswahl

⚠ Warnung

1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Die Produkte in diesem Katalog sind ausschließlich für den Einsatz in Druckluftsystemen (einschließlich Vakuum) vorgesehen.
Wenn die Produkte in einer Umgebung eingesetzt werden, in der Druck oder Temperatur außerhalb der angegebenen Bereichsgrenzen liegen, können Schäden und/oder 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 produktspezifisch. Die tatsächlichen Werte können je nach Leitungsanschluss, Kreislaufauslegung, Druckbedingungen usw. variieren.

5. Der Leitwert (C) und das kritische Druckverhältnis (b), die für die Produkte angegeben werden, sind repräsentative Werte. 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.
Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, wenn Sie ein Sicherheitsdatenblatt benötigen.

Montage

⚠ Warnung

1. Bedienungsanleitung.

Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Bedienungsanleitung aufmerksam durchgelesen und ihr Inhalt verstanden wurde. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung außerdem so auf, 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 Drehknopf 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 Bewegungen 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. Weitere Angaben zu den Sicherheitshinweisen zum Leitungsanschluss und zur Montage von Steckverbindungen finden Sie im entsprechenden Katalog.

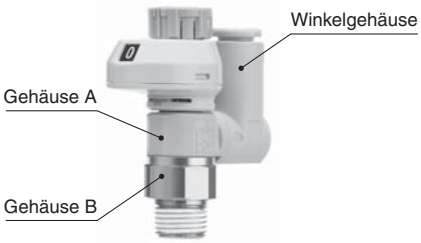
11. Zum Ein-/Ausbau muss die Sechskant-Schlüsselfläche des Gehäuses B mit einem geeigneten Schlüssel so nahe wie möglich angezogen/gelockert werden.

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.

12. 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.

Universal



Serie AS-FS
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite http://www.smc.eu

Montage

⚠Achtung

Für M5, 10-32UNF

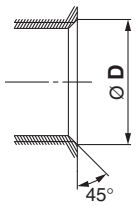
Anziehmethode

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.



Innengewindegröße	Abmessung der Fase Ø**D** (empfohlener Wert)
M5	5,1 bis 5,4
10-32UNF	5,0 bis 5,3

Für R-, NPT-Gewinde (mit PTFE-Beschichtung)

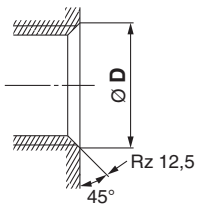
Anziehmethode

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, R1/8	3 bis 5
NPT, R1/4	8 bis 12
NPT, R3/8	15 bis 20
NPT, R1/2	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).



Größe Anschlussgewinde	Abmessung der Fase Ø**D** (empfohlener Wert)	
	Rc	NPT, NPTF
1/8	10,2 bis 10,4	10,5 bis 10,7
1/4	13,6 bis 13,8	14,1 bis 14,3
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 G-Gewinde (mit Flächendichtung)

Anziehmethode

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.

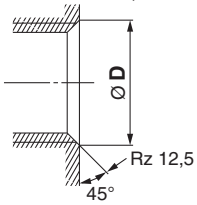
Größe Anschlussgewinde	Anzugswinkel nach Handanzug [Grad]	korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
G1/8	10 bis 20	3 bis 4
G1/4	15 bis 35	4 bis 5
G3/8	15 bis 35	8 bis 9
G1/2	15 bis 35	14 bis 15

⚠Achtung

Für G-Gewinde (mit Flächendichtung)

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).



Gewinde-Nenngröße	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.

Für Uni-Gewinde

Anziehmethode

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 Anzugswinkeln 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

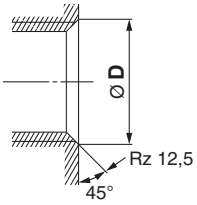
Anschluss-Innengewinde: G

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 Dichtung 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).



Größe Anschluss-gewinde	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.

Serie AS-FS
Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregelgeräte siehe „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite http://www.smc.eu

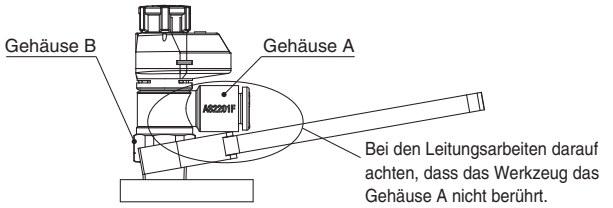
Montage

⚠Achtung

1. 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

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.



2. Bei einer Änderung der Einstellung die Antriebsgeschwindigkeit stets prüfen.
Die einzelnen Produkte weichen aufgrund unterschiedlicher Toleranzen der Komponenten, Antriebe, Betriebsbedingungen und -temperaturen usw. voneinander ab, was einen großen Unterschied in der Antriebsgeschwindigkeit bewirken kann. Daher muss die endgültige Antriebsgeschwindigkeit jedes Mal geprüft werden, wenn die Einstellung geändert wurde.

3. Die Kraft zum Anheben des Drehknopfs wird unten spezifiziert.
Bei einer größeren Hebekraft als in der Tabelle unten angegeben löst sich der Drehknopf, der Durchfluss kann außerhalb der Durchfluss-Kennwerte liegen, der Durchfluss wird möglicherweise nicht korrekt angezeigt oder das Produkt wird beschädigt.

Anschlussgröße	Drehknopf-Hebekraft
M5 10-32/UNF	1 bis 1.5 N
1/8, 1/4, 3/8, 1/2	3.5 bis 4 N

4. Das Produkt nicht am Anzeigeteil drehen.
Zur Montage des Produkts einen Gabelschlüssel verwenden. Das Produkt kann sonst beschädigt werden.

Anschlussgewinde mit PTFE-Beschichtung

⚠Achtung

1. Wird die Verschraubung mit einem zu hohem Anzugsdrehmoment angezogen, wird eine große Menge PTFE-Beschichtung 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 der PTFE-Beschichtung 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 PTFE-Beschichtung beschädigt und es kommt zu Luftleckagen.

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

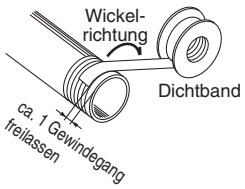
Leitungsanschluss

⚠Achtung

1. Weitere Angaben zu den Sicherheitshinweisen zum Leitungsanschluss und zur Montage von Steckverbindungen finden Sie im entsprechenden Katalog.

2. Vorbereitende Maßnahmen.
Blasen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder reinigen Sie sie, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnern 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.

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.

⚠ 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, Raumfahrtausrüstung, 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.

⚠ 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@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za

Printing CY 00 Printed in Spain

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