Mit Verriegelungsfunktion

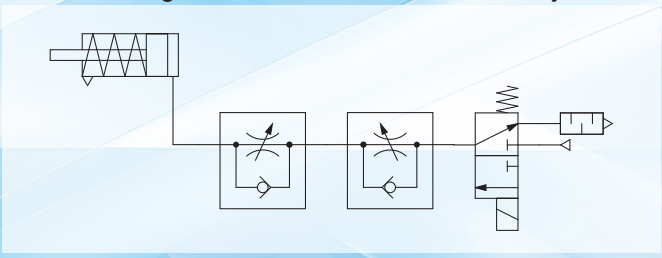
Doppel-Drosselrückschlag-ventil mit Steckverbindung

Neu

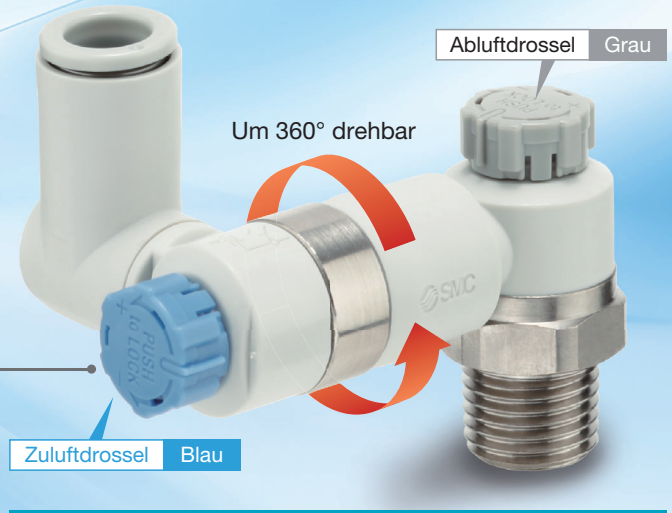
RoHS

Ermöglicht bidirektionale Durchflussregelung

Verhindert das Herausspringen von Zylindern und ermöglicht die Steuerung der Geschwindigkeit von einfachwirkenden Zylindern



Einfache Identifizierung von Abluft- und Zuluftdrossel anhand der Einstellknauf-Farbe

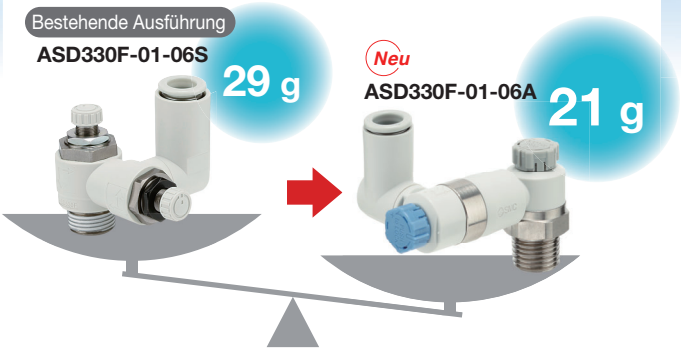


Mit Verriegelungsfunktion

- Kein Werkzeug erforderlich.
  Großer Einstellknauf mit Verriegelungsfunktion
- Verbesserte Verwendbarkeit

Geringes Gewicht

Gewicht: ca. 28 % leichter

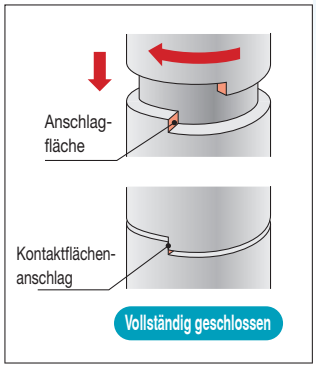


Wiederholgenauigkeit des Durchflusses

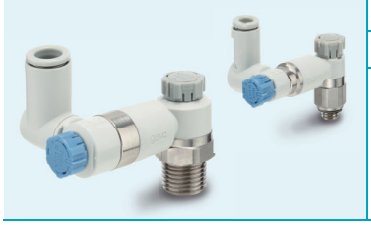


Verbesserte Wiederholgenauigkeit des Durchflusses

Durch die Verwendung eines Kontaktflächenanschlags (Verdrehsicherung) ist die komplett geschlossene Position des Einstellknopfs (kein Durchfluss) unveränderlich. Minimale Durchflussschwankungen zwischen Einstellknopfdrehungen.



Varianten

Ausführung mit Steckverbindung	Anschlussgröße		Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	
			Metrisch	Zollmaß
	M5 x 0,8		4, 6	–
	10-32UNF		–	1/8", 5/32", 1/4"
	R G NPT	1/8	6, 8	1/4", 5/16"
		1/4	6, 8, 10, 12	1/4", 5/16", 3/8"
		3/8	6, 8, 10, 12	1/4", 5/16", 3/8"
		1/2	10, 12	3/8"

Serie ASD-A

SMC

CAT.EUS20-305A-DE

Druckverriegelungstyp

Doppel-Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Serie ASD-A

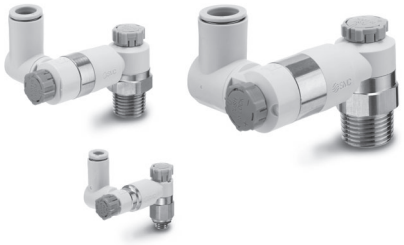
RoHS

Bezeichnung

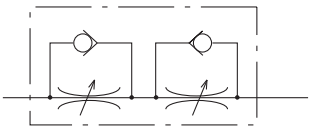
Bezeichnung	Anschlussgröße		Dichtungsmethode	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø									
				Metrisch					Zollmaß				
				Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 1/8"	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"
ASD230F-M5	M5 x 0,8		Dichtring	●	●								
ASD330F-□01	R G	1/8	Dichtmittel (R)*1 Flächendichtung (G)		●	●							
ASD430F-□02		1/4			●	●	●						
ASD530F-□02		1/4			●	●	●	●					
ASD530F-□03		3/8			●	●	●	●					
ASD630F-□04		1/2					●	●					
ASD230F-U10/32	10-32UNF		Dichtring						●	●	●		
ASD330F-□01	NPT	1/8	Dichtmittel*1								●	●	
ASD430F-□02		1/4									●	●	●
ASD530F-□02		1/4									●	●	●
ASD530F-□03		3/8									●	●	●
ASD630F-□04		1/2											●

*1 Ausführung „ohne Dichtmittel“ ist die Standard-Option.

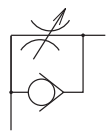
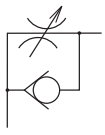
Ermöglicht bidirektionale Durchflussregelung. Uneingeschränkte Befestigungsrichtung der Schläuche von 360°.



Symbol



Darstellung der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	Abluftdrossel	Zuluftdrossel
Symbol		

Technische Daten

Medium	Luft
Prüfdruck	1,5 MPa
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa
Min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbare Schlauch-Materialien	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan*1, FEP, PFA

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

Durchfluss und Leitwert

Bezeichnung		ASD230F	ASD330F	ASD430F		ASD530F			ASD630F	
Schlauch-Außen-Ø	Metrisch	Ø 4, Ø 6	Ø 6, Ø 8	Ø 6	Ø 8, Ø 10	Ø 6	Ø 8	Ø 10, Ø 12	Ø 10	Ø 12
	Zollmaß	Ø 1/8" Ø 5/32" Ø 1/4"	Ø 1/4" Ø 5/16"	—	Ø 1/4" Ø 5/16" Ø 3/8"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	Ø 3/8"	—
C-Werte: Leitwert dm³/(s·bar)	Freier Durchfluss	0,24	0,58	0,98	1,06	1,44	1,58	2,04	2,71	3,07
	Geregelter Durchfluss	0,24	0,58	0,98	1,06	1,44	1,58	2,04	2,71	3,07
Kritisches Druckverhältnis b	Freier Durchfluss	0,35	0,25	0,35		0,25			0,30	
	Geregelter Durchfluss	0,15	0,25	0,25		0,35			0,30	
Q[l/min (ANR)]*1	Freier Durchfluss	63	143	257	378	355	390	503	689	781
	Geregelter Durchfluss	56	143	242	261	378	415	536	689	781

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

Bestelloptionen

Made to Order

Schmiermittel: Vaseline	**X12**

Beispiel: ASD330F-01-06A-X12

⚠ Achtung

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

SMC

Bestellschlüssel

ASD [3] [3] 0 [F] – [ ] [01] – [06] [S] [A] – [ ]

Gehäusegröße

2	M5 x 0,8 10-32UNF
3	1/8
4	1/4
5	3/8
6	1/2

Universal

Mit Steckverbindung

Gewindeart

—	R
N	NPT
G	G

Kolben-Ø

M5	M5 x 0,8
U10/32	10-32UNF
01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø∗1

Metrisch		Zollmaß	
04	Ø 4	**01**	Ø 1/8"
06	Ø 6	**03**	Ø 5/32"
08	Ø 8	**07**	Ø 1/4"
10	Ø 10	**09**	Ø 5/16"
12	Ø 12	**11**	Ø 3/8"

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

Dichtungsmethode

—	Ohne Dichtmittel
S	Mit Dichtmittel

∗ Wählen Sie — (ohne Dichtmittel) für M5, U10/32 und G-Gewinde.

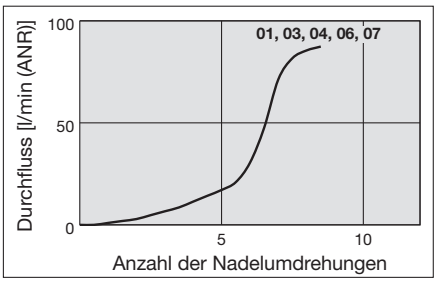
Mit Verriegelungsfunktion

Bestelloptionen
Siehe Seite 1 für Details.

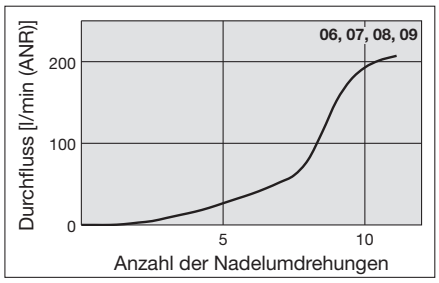
Einstellnadel/Durchflusskennlinien: Eingangsdruck: 0,5 MPa

∗ Die Durchflusskennlinien sind repräsentative Werte.

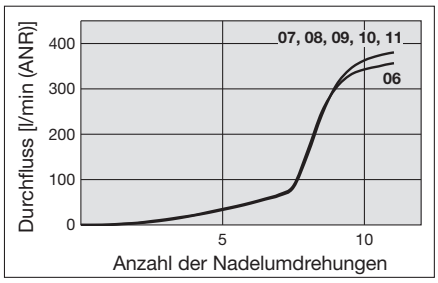
ASD230F



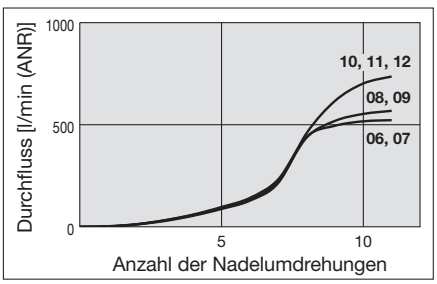
ASD330F



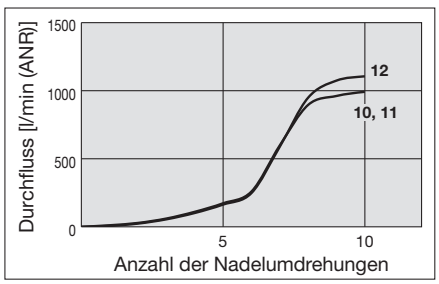
ASD430F



ASD530F

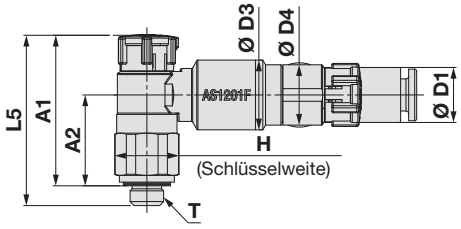


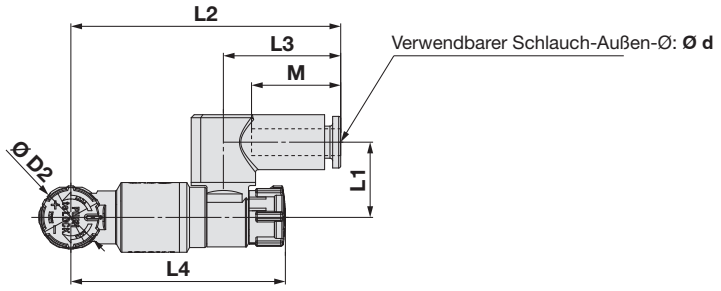
ASD630F



Abmessungen

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M5, 10-32UNF





Metrisch

[mm]

Bezeichnung	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4		L5		A1		A2	M1	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
ASD230F-M5-04A	4	M5 x 0,8	9	8,2	9,4	10,4	9,0	11,5	40,3	17,5	33,1	32,0	26,5	25,4	23,5	22,4	13,5	13,3	11
ASD230F-M5-06A	6	M5 x 0,8	9	10,4	9,4	10,4	9,0	11,5	43,2	20,4	33,1	32,0	26,5	25,4	23,5	22,4	13,5	13,3	11

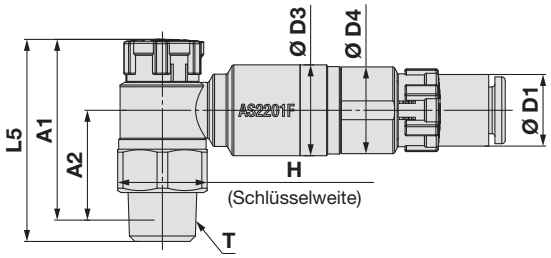
Zollmaß

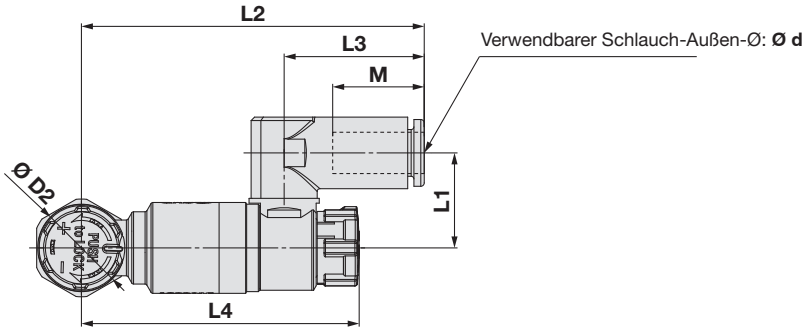
[mm]

Bezeichnung	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4		L5		A1		A2	M1	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
ASD230F-U10/32-01A	1/8"	10/32UNF	9	7,2	9,4	10,4	9,0	11,6	40,3	17,5	33,1	32,0	26,5	25,4	23,5	22,4	13,5	13,3	11
ASD230F-U10/32-03A	5/32"	10/32UNF	9	8,2	9,4	10,4	9,0	11,5	40,3	17,5	33,1	32,0	26,5	25,4	23,5	22,4	13,5	13,3	11
ASD230F-U10/32-07A	1/4"	10/32UNF	9	11,2	9,4	10,4	9,0	11,5	43,0	20,2	33,1	32,0	26,5	25,4	23,5	22,4	13,5	13,3	11

Abmessungen

Dichtungsmethode: Dichtmittel
Für R-, NPT-Gewinde





Metrisch

[mm]

Bezeichnung	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4		L5		A1		A2	M1	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
ASD330F-01-06(S)A	6	1/8	13	10,4	12,0	13,2	12,6	13,9	50,5	20,4	41,8	40,4	30,6	29,2	27,5	26,1	16,0	13,3	21
ASD330F-01-08(S)A	8	1/8	13	13,2	12,0	13,2	12,6	16,4	51,6	21,5	41,8	40,4	30,6	29,2	27,5	26,1	16,0	14,2	22
ASD430F-02-06(S)A	6	1/4	17	11,2	13,0	16,7	16,6	19.0	57,3	21,4	50,1	48,5	36,6	35,0	31,1	29,5	17,1	13,3	36
ASD430F-02-08(S)A	8	1/4	17	13,2	13,0	16,7	16,6	19.0	59,4	23,5	50,1	48,5	36,6	35,0	31,1	29,5	17,1	14,2	37
ASD430F-02-10(S)A	10	1/4	17	15,9	13,0	16,7	16,6	20,9	60,6	24,7	50,1	48,5	36,6	35,0	31,1	29,5	17,1	15,6	38
ASD530F-02-06(S)A	6	1/4	19	11,2	16,6	19.0	19.0	20,2	63,2	21,4	55,5	53,9	50,0	48,4	44,5	42,9	29,0	13,3	65
ASD530F-02-08(S)A	8	1/4	19	13,2	16,6	19.0	19.0	20,2	65,3	23,5	55,5	53,9	50,0	48,4	44,5	42,9	29,0	14,2	66
ASD530F-02-10(S)A	10	1/4	19	15,9	16,6	19.0	19.0	23,0	67,9	26,1	55,5	53,9	50,0	48,4	44,5	42,9	29,0	15,6	69
ASD530F-02-12(S)A	12	1/4	19	18,5	16,6	19.0	19.0	23,0	70,1	28,3	55,5	53,9	50,0	48,4	44,5	42,9	29,0	17.0	71
ASD530F-03-06(S)A	6	3/8	19	11,2	16,6	19.0	19.0	20,2	63,2	21,4	55,5	53,9	42,3	40,7	37,1	35,5	21,6	13,3	56
ASD530F-03-08(S)A	8	3/8	19	13,2	16,6	19.0	19.0	20,2	65,3	23,5	55,5	53,9	42,3	40,7	37,1	35,5	21,6	14,2	57
ASD530F-03-10(S)A	10	3/8	19	15,9	16,6	19.0	19.0	23,0	67,9	26,1	55,5	53,9	42,3	40,7	37,1	35,5	21,6	15,6	60
ASD530F-03-12(S)A	12	3/8	19	18,5	16,6	19.0	19.0	23,0	70,1	28,3	55,5	53,9	42,3	40,7	37,1	35,5	21,6	17.0	62
ASD630F-04-10(S)A	10	1/2	24	15,9	18,8	24,0	24,0	25,6	77,2	26,1	66,8	65,2	50,8	49,2	43,7	42,1	25,6	15,6	104
ASD630F-04-12(S)A	12	1/2	24	18,5	18,8	24,0	24,0	26,2	79,4	28,3	66,8	65,2	50,8	49,2	43,7	42,1	25,6	17.0	107

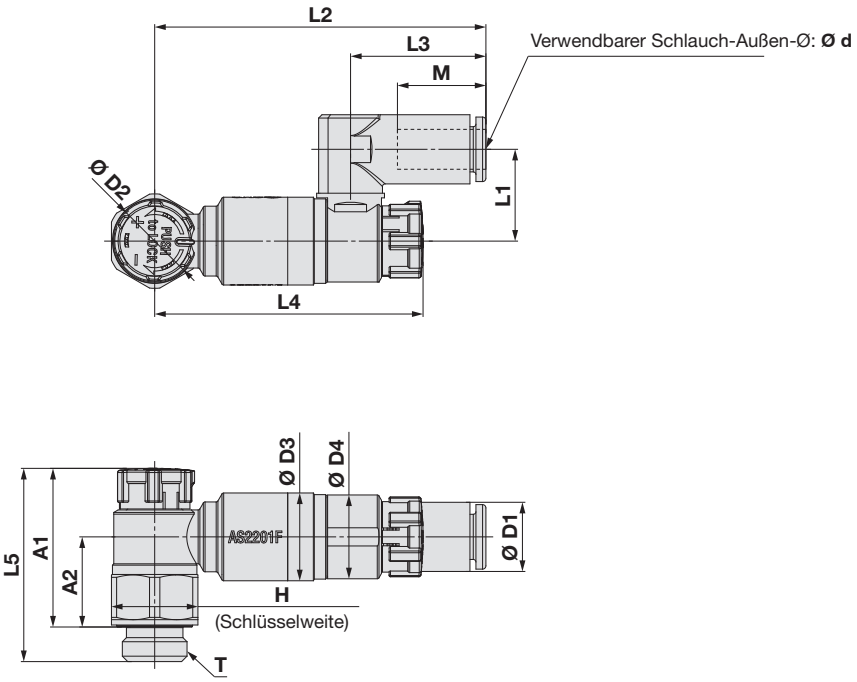
Zollmaß

[mm]

Bezeichnung	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4		L5		A1		A2	M1	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
ASD330F-N01-07(S)A	1/4"	1/8	12,7	11,2	12,0	13,2	12,6	16,4	50,3	20,2	41,8	40,4	30,6	29,2	27,5	26,1	16,0	13,3	20
ASD330F-N01-09(S)A	5/16"	1/8	12,7	13,2	12,0	13,2	12,6	16,4	51,6	21,5	41,8	40,4	30,6	29,2	27,5	26,1	16,0	14,2	21
ASD430F-N02-07(S)A	1/4"	1/4	17,5	11,2	13,0	16,7	16,6	19.0	57,3	21,4	50,1	48,5	36,6	35,0	31,1	29,5	17,1	13,3	37
ASD430F-N02-09(S)A	5/16"	1/4	17,5	13,2	13,0	16,7	16,6	19.0	59,4	23,5	50,1	48,5	36,6	35,0	31,1	29,5	17,1	14,2	38
ASD430F-N02-11(S)A	3/8"	1/4	17,5	15,9	13,0	16,7	16,6	20,9	60,6	24,7	50,1	48,5	36,6	35,0	31,1	29,5	17,1	15,6	39
ASD530F-N02-07(S)A	1/4"	1/4	19	11,2	16,6	19.0	19.0	20,2	63,2	21,4	55,5	53,9	50,0	48,4	44,5	42,9	29,0	13,3	65
ASD530F-N02-09(S)A	5/16"	1/4	19	13,2	16,6	19.0	19.0	20,2	65,3	23,5	55,5	53,9	50,0	48,4	44,5	42,9	29,0	14,2	66
ASD530F-N02-11(S)A	3/8"	1/4	19	15,9	16,6	19.0	19.0	23,0	67,9	26,1	55,5	53,9	50,0	48,4	44,5	42,9	29,0	15,6	69
ASD530F-N03-07(S)A	1/4"	3/8	19	11,2	16,6	19.0	19.0	20,2	63,2	21,4	55,5	53,9	42,3	40,7	37,1	35,5	21,6	13,3	57
ASD530F-N03-09(S)A	5/16"	3/8	19	13,2	16,6	19.0	19.0	20,2	65,3	23,5	55,5	53,9	42,3	40,7	37,1	35,5	21,6	14,2	58
ASD530F-N03-11(S)A	3/8"	3/8	19	15,9	16,6	19.0	19.0	23,0	67,9	26,1	55,5	53,9	42,3	40,7	37,1	35,5	21,6	15,6	61
ASD630F-N04-11(S)A	3/8"	1/2	23,8	15,9	18,8	24,0	24,0	25,6	77,2	26,1	66,8	65,2	50,8	49,2	43,7	42,1	25,6	15,6	103

Abmessungen

Dichtungsmethode: Flächendichtung
Für G-Gewinde



Metrisch [mm]

Bezeichnung	d	T	H	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4		L5		A1		A2	M1	Gewicht [g]
											entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt	entriegelt	verriegelt			
ASD330F-G01-06A	6	1/8	13	10,4	12,0	13,2	12,6	13,9	50,5	20,4	41,8	40,4	30,3	28,9	24,8	23,4	13,3	13,3	21
ASD330F-G01-08A	8	1/8	13	13,2	12,0	13,2	12,6	16,4	51,6	21,5	41,8	40,4	30,3	28,9	24,8	23,4	13,3	14,2	22
ASD430F-G02-06A	6	1/4	17	11,2	13,0	16,7	16,6	19.0	57,3	21,4	50,1	48,5	36,6	35,0	30,1	28,5	16,1	13,3	39
ASD430F-G02-08A	8	1/4	17	13,2	13,0	16,7	16,6	19.0	59,4	23,5	50,1	48,5	36,6	35,0	30,1	28,5	16,1	14,2	40
ASD430F-G02-10A	10	1/4	17	15,9	13,0	16,7	16,6	20,9	60,6	24,7	50,1	48,5	36,6	35,0	30,1	28,5	16,1	15,6	41
ASD530F-G02-06A	6	1/4	21	11,2	16,6	19.0	19.0	20,2	63,2	21,4	55,5	53,9	50,0	48,4	43,5	41,9	28,0	13,3	75
ASD530F-G02-08A	8	1/4	21	13,2	16,6	19.0	19.0	20,2	65,3	23,5	55,5	53,9	50,0	48,4	43,5	41,9	28,0	14,2	76
ASD530F-G02-10A	10	1/4	21	15,9	16,6	19.0	19.0	23,0	67,9	26,1	55,5	53,9	50,0	48,4	43,5	41,9	28,0	15,6	79
ASD530F-G02-12A	12	1/4	21	18,5	16,6	19.0	19.0	23,0	70,1	28,3	55,5	53,9	50,0	48,4	43,5	41,9	28,0	17.0	81
ASD530F-G03-06A	6	3/8	21	11,2	16,6	19.0	19.0	20,2	63,2	21,4	55,5	53,9	42,3	40,7	34,8	33,2	19,3	13,3	64
ASD530F-G03-08A	8	3/8	21	13,2	16,6	19.0	19.0	20,2	65,3	23,5	55,5	53,9	42,3	40,7	34,8	33,2	19,3	14,2	65
ASD530F-G03-10A	10	3/8	21	15,9	16,6	19.0	19.0	23,0	67,9	26,1	55,5	53,9	42,3	40,7	34,8	33,2	19,3	15,6	68
ASD530F-G03-12A	12	3/8	21	18,5	16,6	19.0	19.0	23,0	70,1	28,3	55,5	53,9	42,3	40,7	34,8	33,2	19,3	17.0	70
ASD630F-G04-10A	10	1/2	27	15,9	18,8	24,0	24,0	25,6	77,2	26,1	66,8	65,2	50,8	49,2	41,8	40,2	23,7	15,6	122
ASD630F-G04-12A	12	1/2	27	18,5	18,8	24,0	24,0	26,2	79,4	28,3	66,8	65,2	50,8	49,2	41,8	40,2	23,7	17.0	125

Serie ASD-A
Produktspezifische Sicherheitshinweise

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

Hinweise zu Konstruktion und Auswahl

⚠ Warnung

1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Die in diesem Katalog beschriebenen Produkte sind ausschließlich für den Einsatz in Druckluftsystemen (einschließlich Vakuum) vorgesehen. Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen für Druck, Temperatur usw., andernfalls können Schäden und Funktionsstörungen auftreten. (Siehe technische Daten.) Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie ein anderes Medium als Druckluft (einschließlich Vakuum) verwenden. Wir übernehmen für eventuelle Schäden keine Gewährleistung, wenn das Produkt außerhalb der Spezifikation betrieben wird.

2. Die 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 Durchflusskennlinien der einzelnen Produkte handelt es sich um repräsentative Werte.

Die Durchflusskennlinien sind produktspezifisch. Die tatsächlichen Werte können je nach Leitungsanschluss, Leitungslänge, 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 die geregelte und die freie Strömungsrichtung des Drosselrückschlagventils gilt zudem, dass die Nadel vollständig geöffnet ist.

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

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

7. Drosselrückschlagventile dienen zur Steuerung der Geschwindigkeit des Antriebs.

Montage

⚠ Warnung

1. Betriebsanleitung

Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Betriebsanleitung aufmerksam durchgelesen und ihr Inhalt verstanden wurde. Bewahren Sie die Betriebsanleitung außerdem so auf, dass jederzeit Einsicht genommen werden kann.

2. Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.

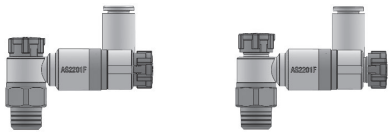
Achten Sie beim Einbau der Produkte darauf, den Zugang für Wartungs- und Inspektionsarbeiten freizulassen.

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

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

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

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



verriegelt **entriegelt**

Montage

⚠ Warnung

5. Achten Sie beim Drehen auf den Einstellbereich der Einstellnadel.

Die in diesem Katalog erwähnten 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 Einstellknaufs keine Werkzeuge, wie z. B. eine Zange.

Dies kann eine Leerlaufdrehung des Drehknopfs und Schäden verursachen.

7. Stellen Sie die Einstellnadel durch langsames Öffnen aus völlig geschlossener Stellung ein.

Bei einem geöffnetem Nadelventil kann es zu plötzlichen, unerwarteten Ausfahrbewegungen des Antriebs kommen. Wenn das Nadelventil im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird es geschlossen und die Antriebsgeschwindigkeit nimmt ab. Wenn das Nadelventil gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, wird es geöffnet und die Antriebsgeschwindigkeit nimmt zu.

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

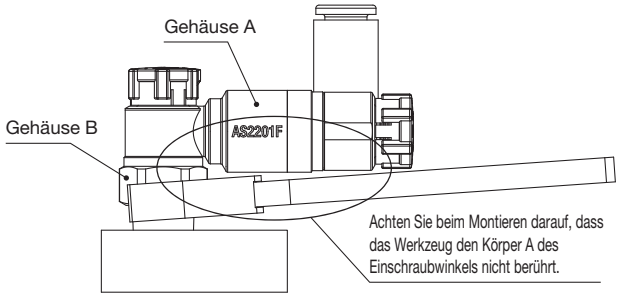
Andernfalls kann es zu Schäden oder Luftleckagen kommen.

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

10. Zum Ein-/Ausbau der Durchflussregler muss die Sechskantmutter des Gehäuses B mit einem geeigneten Schraubenschlüssel so nahe am Gehäuse wie möglich angezogen/gelockert werden.

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

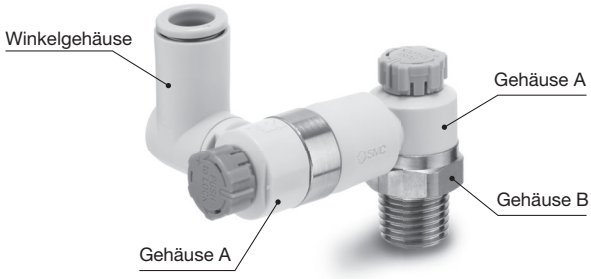
11. Drehen Sie bei den Verschlauchungsarbeiten das Anziehwerkzeug, indem Sie es vollständig horizontal ausgerichtet an die Sechskantflächen des Gehäuses B ansetzen, damit keine Drehmomentkräfte auf das Gehäuse wirken.



12. Verwenden Sie keine Werkzeuge am Produkt, wenn es unter Druck steht.

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

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



⚠ 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	info@smc.ch
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 CT 00 Printed in Spain

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