Kompakte Ausführung

Drosselrückschlagventil mit Anzeige

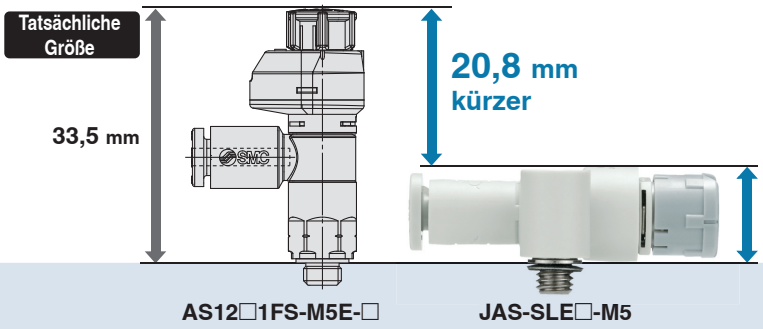
Neu

RoHS

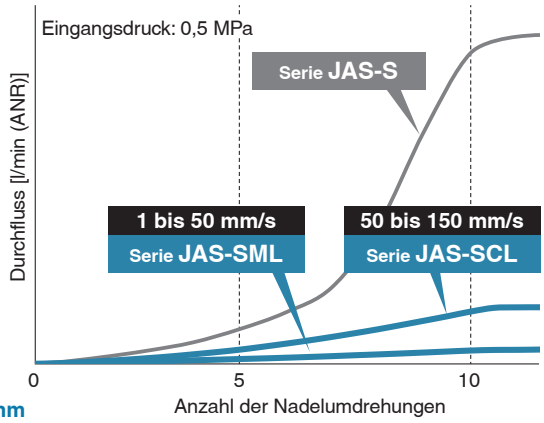
1 bis 50 mm/s Serie **JAS-SML**

50 bis 150 mm/s Serie **JAS-SCL**

Höhe max. 20,8 mm kürzer



Dank der verbesserten Auflösung ist es möglich, eine Feineinstellung vorzunehmen.



Eine Nonius-Skala am oberen Teil des Einstellknaufs ermöglicht Ihnen eine Feineinstellung in Viertel-Einheiten.



* Für die Serie JAS-SL□A□-01S (Die Position des Referenzpunktes unterscheidet sich je nach Größe des Anschlussgewindes. Siehe Seite 9 für Details.)

Der Durchfluss kann über das Anzeigenfenster numerisch gesteuert werden.



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

*1 8 Umdrehungen für die Anschlussgewindegrößen M3, M5 und 10-32UNF



- Dank der Nonius-Anzeige ist es möglich, Feineinstellungen in 1/4-Schritten vorzunehmen.
  - 32 Unterteilungen (Anschlussgewindegröße: M3, M5, 10-32UNF)
  - 40 Unterteilungen (Anschlussgewindegröße: 1/8)
- Reduziert Arbeitsstunden und Einstellungsfehler

Serie JAS-SML/SCL

SMC

CAT.EUS20-296A-DE

Kompakte Ausführung Drosselrückschlagventil mit Anzeige

Verriegelbare Ausführung Winkelausführung

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

Serie JAS-SML/SCL

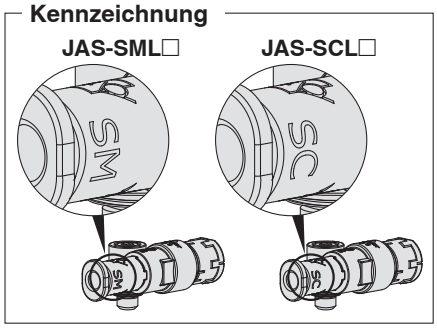
1 bis 50 mm/s **50 bis 150 mm/s**

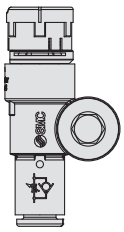
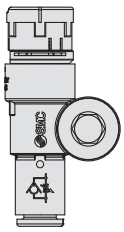
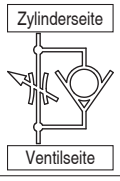
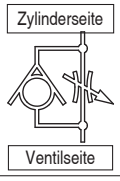
Dank der verbesserten Auflösung ist es möglich, eine Feineinstellung vorzunehmen.

1 bis 50 mm/s Serie **JAS-SML**

50 bis 150 mm/s Serie **JAS-SCL**

Kennzeichnung



Steuerungsart	Abluftdrossel	Zuluftdrossel
Abmessungen		
Symbol		

⚠ 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

Modell

Modell	Anschlussgröße		Dichtungsmethode	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
				Metrisch			Zollmaß		
				3,2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"
JAS-S□L□□□-M3	M3 x 0,5		Dichtring	●	●	—	—	—	—
JAS-S□L□□□-M5	M5 x 0,8			●	●	●	—	—	—
JAS-S□L□□□-U10	10-32UNF			—	—	—	●	●	—
JAS-S□L□□□-01	R*1	1/8	Dichtmittel*1	—	●	●	—	—	—
JAS-S□L□□□-N01	NPT*1			—	—	—	—	●	●
JAS-S□L□□□-G01	G		Flächendichtung	—	●	●	—	—	—

*1 Ausführung „ohne Dichtmittel“ kann als Standard-Option gewählt werden.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,05 MPa
Max. Betriebsdruck	0,7 MPa
Min. Betriebsdruck	0,05 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Weich-Polyamid, Polyurethan, FEP, PFA

* 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

Serie JAS-SML

Modell		JAS-SML□-M3	JAS-SML□-M5	JAS-SML□-01□	
Schlauch-Außen-Ø	Metrisch	Ø 3,2 Ø 4	Ø 3,2 Ø 4 Ø 6	Ø 4	Ø 6
	Zoll	—	Ø 1/8" Ø 5/32"	Ø 5/32"	Ø 1/4"
C-Werte: Leitwert dm³/(s·bar)	freier Durchfluss	0,2	0,3	0,7	0,9
	geregelter Durchfluss	0,01	0,01	0,03	
b-Werte: Kritisches Druckverhältnis	freier Durchfluss	0,5	0,3	0,3	
	geregelter Durchfluss	0,4	0,4	0,4	
Q [l/min(ANR)]*1	freier Durchfluss	59	75	178	229
	geregelter Durchfluss	3	3	8	

*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.

Serie JAS-SCL

Modell		JAS-SCL□-M3	JAS-SCL□-M5	JAS-SCL□-01□	
Schlauch-Außen-Ø	Metrisch	Ø 3,2 Ø 4	Ø 3,2 Ø 4 Ø 6	Ø 4	Ø 6
	Zoll	—	Ø 1/8" Ø 5/32"	Ø 5/32"	Ø 1/4"
C-Werte: Leitwert dm³/(s·bar)	freier Durchfluss	0,2	0,3	0,7	0,9
	geregelter Durchfluss	0,05	0,05	0,1	
b-Werte: Kritisches Druckverhältnis	freier Durchfluss	0,5	0,3	0,3	
	geregelter Durchfluss	0,4	0,4	0,4	
Q [l/min(ANR)]*1	freier Durchfluss	59	76	178	229
	geregelter Durchfluss	14	14	27	

* 10-32UNF hat dieselben Spezifikationen wie M5.
* Die C-Werte und b-Werte für den geregelten Durchfluss gelten bei vollständig geöffneter Nadel, die Werte für den freien Durchfluss gelten bei vollständig geschlossener Nadel.

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

SMC

Bestellschlüssel



JAS – S M L E A 04 – M5

JAS – S M L E A 04 – ☐ 01 S

Anschlussgewindegröße

M3	M3 x 0,5
M5	M5 x 0,8
U10	10-32UNF

Mit Anzeige

Regelbereich

M	1 bis 50 mm/s
C	50 bis 150 mm/s

Dichtungsmethode

—	Ohne Gewindeabdichtung
S	Mit Gewindeabdichtung

* Bei der Ausführung mit G-Gewinde wird ein Flächendichtring verwendet. Wählen Sie „—/ohne Dichtmittel." Beispiel: JAS-SLEA04-G01

Ausführung

L	Winkel

Anschlussgewindegröße

01	1/8

Steuerungsart*1

E	Abluftdrossel
S	Zuluftdrossel

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

Gewindeart

—	R
N	NPT
G	G

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø*1

Metrisch		Zollmaß	
23	Ø 3,2*2	01	Ø 1/8"
04	Ø 4	03	Ø 5/32"
06	Ø 6	07	Ø 1/4"

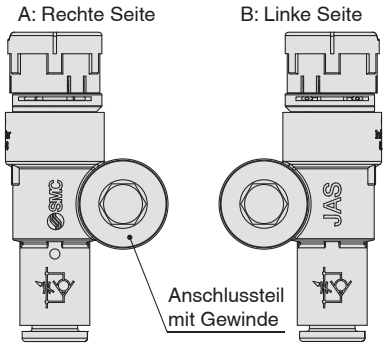
*1 Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell" auf Seite 1.
*2 Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Anschluss-Position

A	Rechte Seite
B	Linke Seite

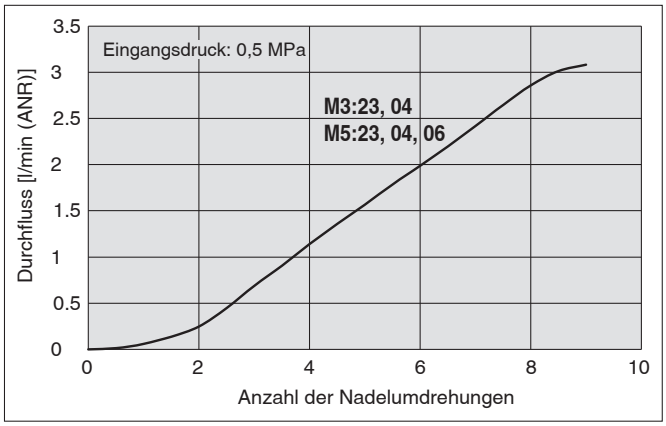
* Linke/Rechte Anschluss-Position wird anhand sichtbarer Sechskantschraube und nach oben gerichteten Einstellknopf definiert.

Darstellung Anschluss-Position

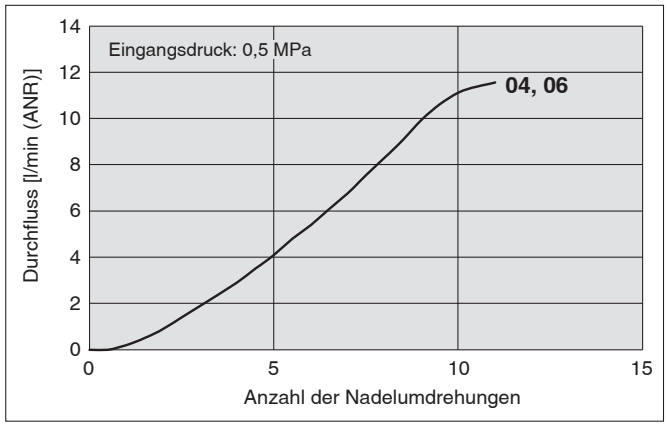


Durchflusskennlinien

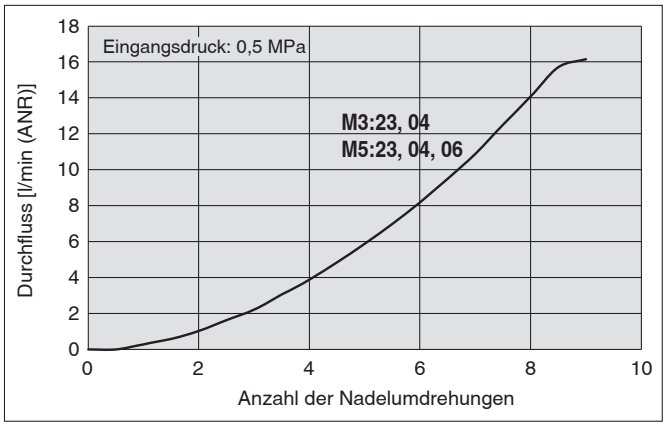
JAS-SML□-M3, M5



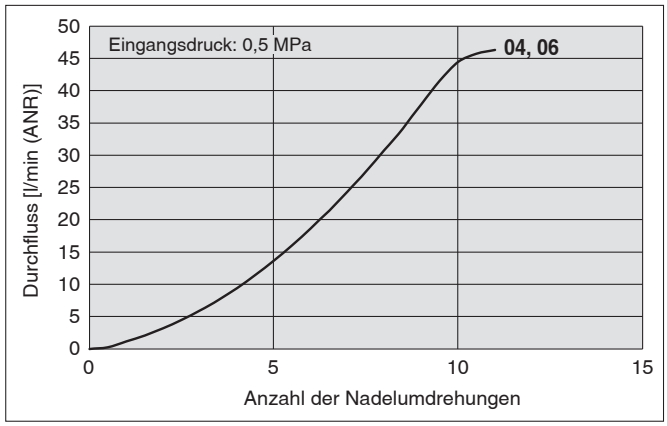
JAS-SML□-01□



JAS-SCL□-M3, M5



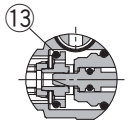
JAS-SCL□-01□



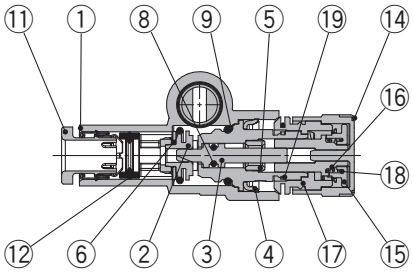
* Die Zahlen oberhalb der Durchflusskennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchaußendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

Konstruktion

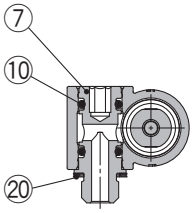
Dichtungsmethode: Dichtring
Für M3, M5, 10-32UNF



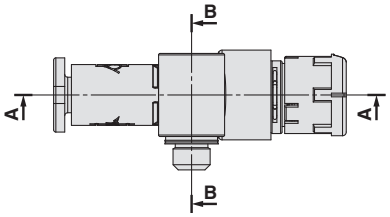
Zuluftdrossel



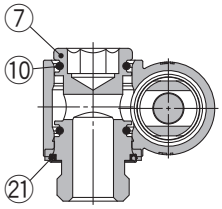
Querschnitt AA
Abluftdrossel



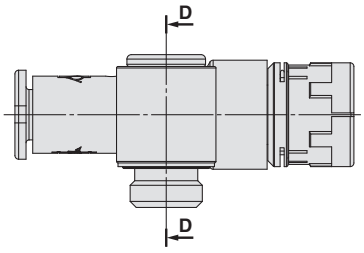
Querschnitt BB



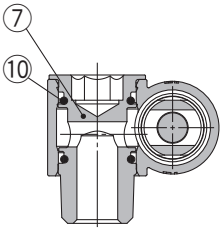
Dichtungsmethode: Flächendichtung
Für G-Gewinde



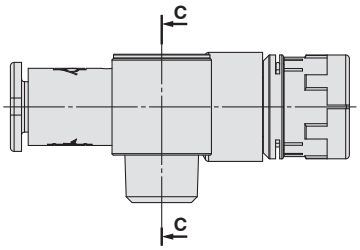
Querschnitt DD



Dichtungsmethode: Dichtmittel
Für R-, NPT-Gewinde



Querschnitt CC

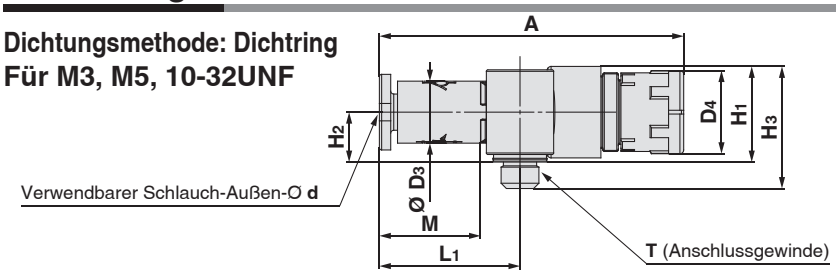


Stückliste

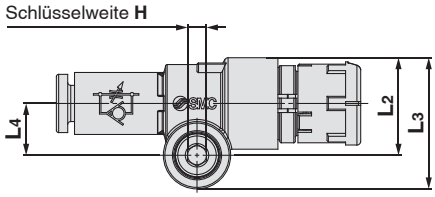
Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse A**	PBT	
2	**Gehäuse B**	PBT	
3	**Nadel**	PBT	
4	**Anschlag**	Rostfreier Stahl	
5	**Nadelführung**	Messing	Chemisch vernickelt
6	**Scheibendichtung**	HNBR	
7	**Anschlussteil mit Gewinde**	Messing	Chemisch vernickelt
8	**O-Ring**	NBR	
9	**O-Ring**	NBR	
10	**O-Ring**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

Abmessungen

Dichtungsmethode: Dichtring
Für M3, M5, 10-32UNF







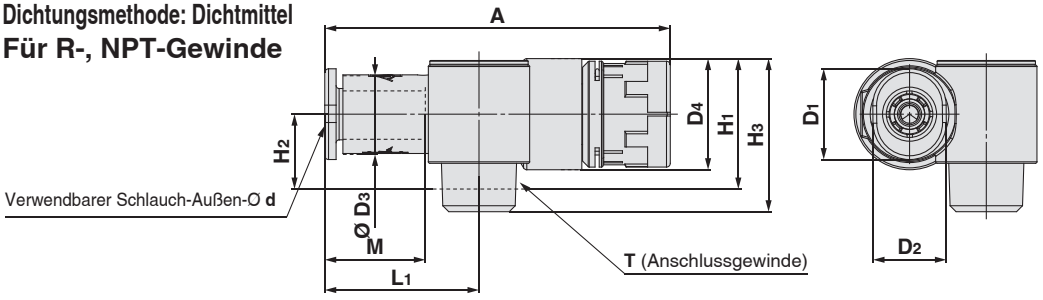
Metrisch [mm]

Modell	d	T	H	Druckring D1	Druckring D2	D3	D4	A Frei	A Verriegelt	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
JAS-S□L□□23-M3	3,2	M3 x 0,5	2,5	9,5	6,7	7,2	11,0	40,6	39,5	18,6	12,9	17,4	6,9	12,7	6,6	16,2	13,3	4
JAS-S□L□□04-M3	4			10	7,7	8,2												4
JAS-S□L□□06-M3	6			12	9,7	10,4												5
JAS-S□L□□23-M5	3,2	M5 x 0,8		9,5	6,7	7,2												5
JAS-S□L□□04-M5	4			10	7,7	8,2												5
JAS-S□L□□06-M5	6			12	9,7	10,4												5

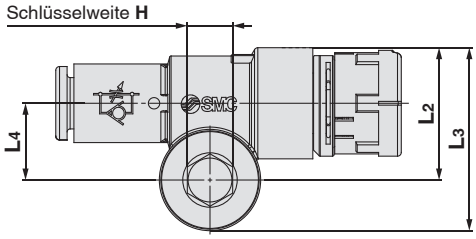
Zoll [mm]

Modell	d	T	H	Druckring D1	Druckring D2	D3	D4	A Frei	A Verriegelt	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
JAS-S□L□□01-U10	1/8	10/32UNF	2,5	9,7	6,5	7,2	11	40,6	39,5	18,6	12,9	17,4	6,9	12,7	6,6	16,2	13,3	5
JAS-S□L□□03-U10	5/32			10,0	7,7	8,2												5

Dichtungsmethode: Dichtmittel
Für R-, NPT-Gewinde







Metrisch [mm]

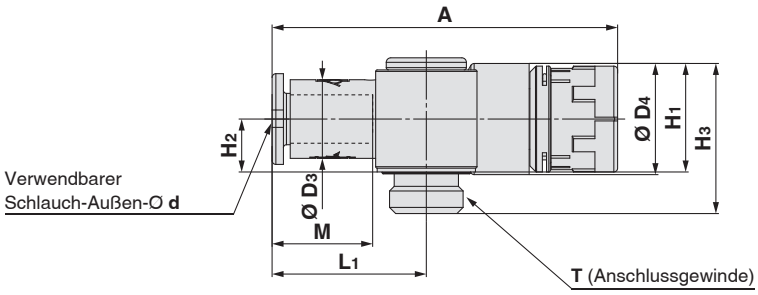
Modell	d	T (R, NPT)	H	Druckring D1	Druckring D2	D3	D4	A Frei	A Verriegelt	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
JAS-S□L□□04-01(S)	4	1/8	6	10	7,7	8,2	14	47,4	45,9	20,4	17,5	24,2	10,2	17,1	9,7	20,3	13,3	11
JAS-S□L□□06-01(S)	6			12	9,7	10,4												12

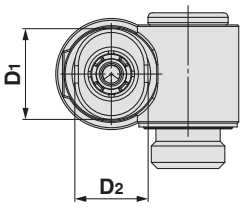
Zoll [mm]

Modell	d	T (R, NPT)	H	Druckring D1	Druckring D2	D3	D4	A Frei	A Verriegelt	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
JAS-S□L□□03-N01(S)	5/32	1/8	5,56	10	7,7	8,2	14	47,4	45,9	20,4	17,5	24,2	10,2	17,1	9,7	20,3	13,3	12
JAS-S□L□□07-N01(S)	1/4			10,9	—	11,2												12

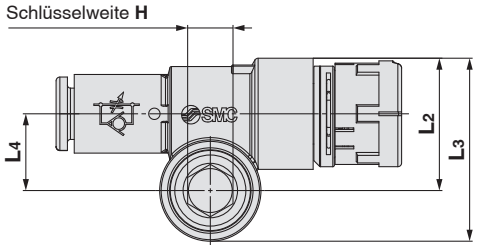
Abmessungen

Dichtungsmethode: Flächendichtung
Für G-Gewinde









Metrisch

[mm]

Modell	d	T	H	Druckring		D3	D4	A		L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
				D1	D2			Frei	Verriegelt									
JAS-S□L□□04-G01	4	1/8	6	10	7,7	8,2	14,7	47,4	45,9	20,4	17,5	24,2	10,2	15,6	8,3	20,9	13,3	11
JAS-S□L□□06-G01	6			12	9,7	10,4												12

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

Serie JAS-SML/SCL
Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

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

Design

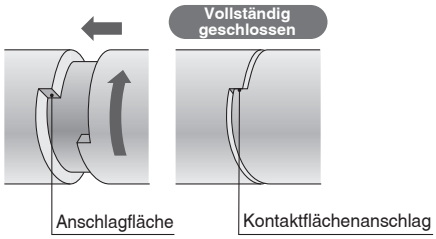
⚠ Warnung

1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

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 zu einer Beschädigung des Kontaktflächen-anschlags führen kann.



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

Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.

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

Die Durchflusskennlinien sind produktspezifisch. Die tatsächlichen Werte können je nach Leitungsanschluss, Kreislaufauslegung, Druckbedingungen usw. variieren.
Von der vollständig geschlossenen Stellung bis zu 1 bis 1 , 5 Umdrehungen besteht kein Durchfluss aufgrund der Produkteigenschaften.

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

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

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

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

7. Drosselrückschlagventile dienen zur Steuerung der Geschwindigkeit des Antriebs.

Montage

⚠ Warnung

1. Betriebsanleitung

Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Betriebsanleitung aufmerksam durchgelesen und ihr Inhalt verstanden wurde. Bewahren Sie das Bedienungs-handbuch 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.

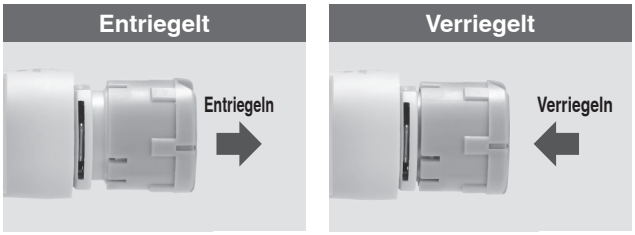
3. Ziehen Sie alle Gewinde mit dem richtigen Anzugsdrehmoment fest.

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

4. Drehen Sie das R-Gewinde in das Rc-Gewinde, das NPT-Gewinde in das NPT-Gewinde und das G-Gewinde in das G-Gewinde.

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

Stellen Sie sicher, dass der Einstellknopf verriegelt ist, indem Sie ihn nach dem Einstellen der Zylindergeschwindigkeit hineindrücken. Ist das Drosselrückschlagventil entriegelt, kann sich der eingestellte Durchfluss ändern.
Wird gewaltsam am Einstellknopf gezogen, wenn das Drosselrückschlagventil entriegelt ist, wird der Knopf beschädigt. Ziehen Sie daher nicht bei entriegeltem Zustand gewaltsam am Einstellknopf.



6. Achten Sie beim Drehen auf den Einstellbereich des Nadelventils.

Da das Nadelventil über einen Anschlagmechanismus für die maximale Öffnung verfügt, ist eine Umdrehung über dem gegebenen Grenzwert nicht möglich. Eine gewaltsame Drehung des Nadelventils über diesen Punkt hinaus kann zu Beschädigung führen. Überprüfen Sie die Umdrehungen des Nadelventils anhand der nachfolgenden Tabelle.

Anschlussgewindegröße	Anzahl Umdrehungen (Richtwert)
M3, M5, 10-32UNF	8
1/8	10

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

Dies kann eine Leerlaufdrehung des Drehknopfs und Schäden verursachen.

8. Überprüfen Sie die Durchflussrichtung der Druckluft.

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

Serie JAS-SML/SCL
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

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

Montage

⚠ Warnung

9. Stellen Sie die Nadel durch langsames Öffnen der Nadel aus der völlig geschlossenen 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.

10. Drehen Sie den Einstellknauf nicht gewaltsam, um zu verhindern, dass die Skala den Anzeigebereich verlässt.

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

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

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

Der Anzeigebereich der Skala ist ebenfalls auf dem Produkt aufgedruckt.



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

Wenn schnelle Umkehrbetriebe zwischen zwei Teilungen wie 0 → 1 → 0 durchgeführt werden, was bei der üblichen Einstellung des Durchflusses nicht der Fall ist, kann es zu einer Fehlfunktion der Skala kommen. (Richtwert für die Drehgeschwindigkeit: max. 1 [U/s])

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

Andernfalls kann es zu Schäden oder Luftleckagen kommen.

13. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche für die Handhabung von Steckverbindungen.

14. Zum Entfernen und Montieren des Drosselrückschlagventils den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag der Sechskantbohrung des Anschlussgehäuses einstecken.

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

Siehe entsprechende Abmessungen des Sechskantschlüssels.

Anschlussgewindegröße	Sechskantschlüssel (Nenn-Schlüsselweite)	
	Metrisch	Zollmaß
M3, M5	2,5	—
10-32UNF	—	3/32"
R1/8, G1/8	6	—
NPT1/8	—	7/32"

⚠ Warnung

15. 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.



16. Dieses Produkt ist für die geschlossene Nadelstellung mit einem Anschlag ausgestattet.

Ein übermäßiges Anzugsdrehmoment kann den Anschlag beschädigen. Die nachfolgende Tabelle zeigt das max. zulässige Anzugsdrehmoment des Drehknopfs.

Anschlussgewindegröße	Max. Zulässiges Drehmoment [N m]
M3, M5, 10-32UNF	0,04
01	0,07

⚠ Achtung

1. M3, M5 und 10-32UNF

1) Anzugsmethode

M3

Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1 / 6 - bis 1/4-Umdrehung mit einem Sechskantschlüssel ausführen. Siehe die Tabelle unten als Referenz.

Anschlussgewindegröße	Korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
M3	0,4 bis 0,5

M5 und 10-32UNF

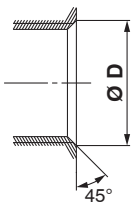
Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1 / 6 - bis 1/4-Umdrehung mit einem Sechskantschlüssel ausführen. Siehe die Tabelle unten als Referenz.

Anschlussgewindegröße	Korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
M5, 10-32UNF	1 bis 1,5

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

2) Fase für das Innengewinde

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



Anschlussgewindegröße	Abmessung des Fase-Ø **D** (empfohlener Wert)
M3	3,1 bis 3,4
M5	5,1 bis 5,4
10-32UNF	5,0 bis 5,3

Serie JAS-SML/SCL
Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

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

Montage

⚠ Achtung

2. R-, NPT- und G-Gewinde

1) Anzugsmethode

Nach dem Anziehen von Hand verwenden Sie einen geeigneten Sechskantschlüssel und ziehen das Produkt mit dem entsprechenden Anzugsmoment fest.

Siehe die Tabelle unten als Referenz.

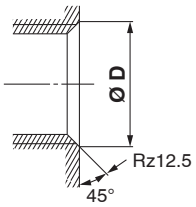
Anschlussgewindegröße	Korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
1/8	3 bis 5

2) Fase für das Innengewinde

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

Anschlussgewindegröße	Abmessung des Fasen-Ø **D** (empfohlener Wert)		
	Rc	NPT	G Flächendichtung
1/8	10,2 bis 10,4	10,5 bis 10,7	9,8 bis 10,2

∗ G-Gewinde (Flächendichtring) erfüllt ISO 16030-2001.



3) Das Produkt nicht am Anzeigebereich festhalten und dabei drehen.

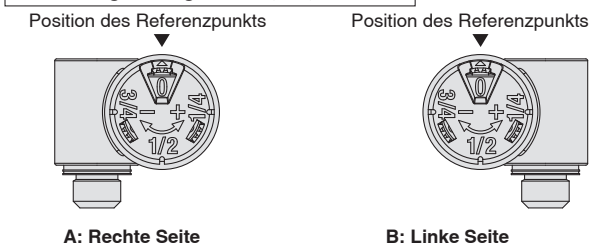
Wenn bei eingerastetem Riegel des Einstellknopfs ein Drehmoment auf den Einstellknopf oder das Distanzstück ausgeübt wird, kann es zu einer Fehlbedienung oder zum Bruch der Skala kommen. Zur Montage haken Sie einen Schraubenschlüssel in den Sechskant ein.

Referenzpunkt

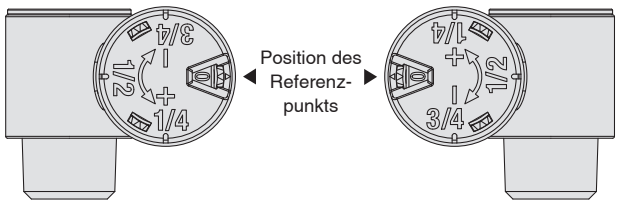
Der Referenzpunkt (Skalennullpunkt) dieses Produkts unterscheidet sich je nach Produktnummer.

Im Folgenden finden Sie die Details.

Anschlussgewindegröße: M3, M5, 10-32UNF



Anschlussgewindegröße: 1/8



Leitungsanschluss mit Dichtmittel

⚠ Achtung

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

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

3. Wiederverwendung

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

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

Verschlauchung

⚠ Achtung

1. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche für die Handhabung von Steckverbindungen.

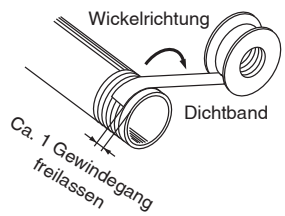
2. Vorbereitende Maßnahmen vor dem Leitungsanschluss

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

Leitungsanschluss mit Dichtmittel

1. Aufwickeln von Dichtband

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



⚠ Sicherheitsvorschriften

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

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

1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik -- Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen.
usw.

⚠ Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.
Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.
Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.
Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.
Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.
Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.
Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.
Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:
1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

⚠ Achtung

3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

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

⚠ Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie konzipiert.
Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.
Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.
Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.
Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

⚠ Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.
Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden.
Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	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 BV 00 Printed in Spain

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