Serie mit optimierten Komponenten

Staubgeschützter Pneumatischer Kompaktschlitten

RoHS

Ø 6, Ø 8, Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25



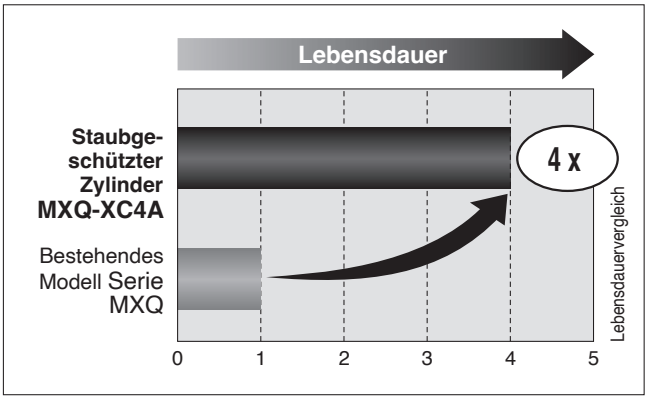
Einsetzbar in staubigen Umgebungen mit Partikelgrößen von 20 bis 50 μm, z. B. Keramikpulver, Tonerpulver, Papier- oder Metallstäube, etc.

Serie mit optimierten Komponenten

Diese Ausführung bietet im Vergleich zu Standardprodukten eine längere Lebensdauer.

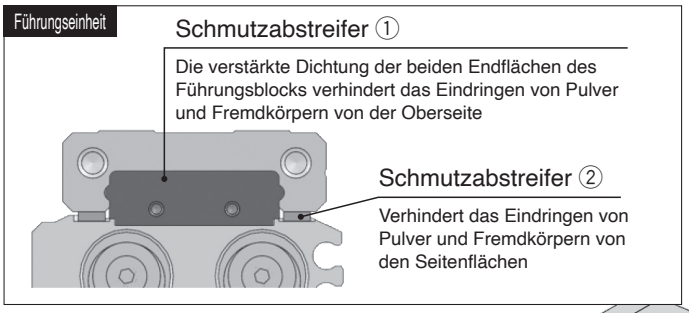
Vierfach erhöhte Lebensdauer

Vergleich mit dem Standardmodell



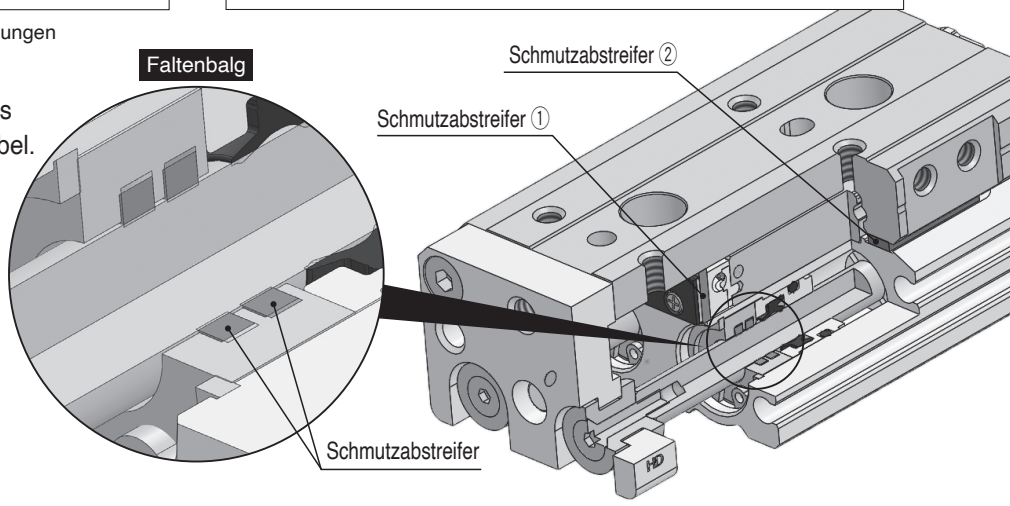
* Der Lebensdauertest wurde unter SMC-Testbedingungen durchgeführt.

- An der Führungseinheit und am Faltenbalg sind Schmutzabstreifer angebracht. Dadurch wird das Eindringen von Staub und Fremdkörpern verhindert.



- Abmessungen und Befestigungsmaße des Werkstücks mit Standardprodukt kompatibel.

* **Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 2, um das Eindringen von Staub in das Produkt bei der Montage eines Werkstücks zu verhindern, und die max. Einschraubtiefe der Endplatte. Details finden Sie im Katalog auf www.smc.eu.**



Varianten

Ausführung	Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]	Einstellungsoption: Gummianschlag	Einstellungsoption: Metallanschlag	Bestelloptionen
Standard MXQ□-XC4A **Symmetrisch MXQ□L-XC4A**	6	10 20 30 40 50 75 100 125 150	Ausfahrhubende, Einfahrhubende, Beidseitig	Ausfahrhubende, Einfahrhubende, Beidseitig	· Rostbeständige Führungseinheit (-X42) · Lange Einstellschraube (um 10 mm längerer Einstellbereich) (-X11) · Lange Einstellschraube (um 20 mm längerer Einstellbereich) (-X12)
	8				
	12				
	16				
	20				
	25				

MXQ-XC4A

SMC

Serie mit optimierten Komponenten

Staubgeschützter Zylinder

MXQ-XC4A

Ø 6, Ø 8, Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25

RoHS

Bestellschlüssel

MXQ [12] [ ] – [50] [AS] [ ] – [M9BW] [ ] – [XC4A] – [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

● Technische Daten staubgeschützter Zylinder

❶ Kolben-Ø/❸ Hub [mm]

Kolben-Ø		Hub
6	6 mm	10, 20, 30, 40, 50
8	8 mm	10, 20, 30, 40, 50, 75
12	12 mm	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
16	16 mm	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
20	20 mm	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
25	25 mm	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

❷ Symmetrische Ausführung

—	Standardausführung
L	Symmetrische Ausführung

❺ Funktionsoption

Siehe **Tabelle 1**

—	Standardausführung
P	Axialer Luftanschluss

❹ Hubbegrenzungsoptionen

Siehe **Tabelle 1**

—	Ohne Hubbegrenzung
AS	Gummianschlag für Ausfahrhubende
AT	Gummianschlag am Einfahrhubende
A	Gummianschlag beidseitig
CS	Metallanschlag für Ausfahrhubende
CT	Metallanschlag am Einfahrhubende
C	Beidseitiger Metallanschlag
ASCT	Gummianschlag für Ausfahrhubende + Metallanschlag für Einfahrhubende
CSAT	Metallanschlag für Ausfahrhubende + Gummianschlag für Einfahrhubende

❻ Signalgeber

—	Ohne Signalgeber (eingebauter Magnet)

∗ Für verwendbare Signalgeber siehe nachstehende Tabelle.

❼ Anzahl der Signalgeber

—	2
S	1
n	n

❽ Bestelloptionen Siehe **Tabelle 1**

—	Ohne
-X11	Lange Einstellschraube (um 10 mm längerer Einstellbereich)
-X12	Lange Einstellschraube (um 20 mm längerer Einstellbereich)
-X42	Rostbeständige Führungseinheit
-X42A	Rostbeständige Führungseinheit + lange Einstellschraube (um 10 mm längerer Einstellbereich)
-X42B	Rostbeständige Führungseinheit + lange Einstellschraube (um 20 mm längerer Einstellbereich)

∗ „-X12“ und „-X42B“ sind nicht verfügbar für Ø 6.

Tabelle 1 Hubbegrenzungsoptionen/Funktionsoption/Kombinationen von Bestelloptionen

❺ Funktionsoption		—						P					
❽ Bestelloptionen		—	X11	X12	X42	X42A	X42B	—	X11	X12	X42	X42A	X42B
❹ Ausführung Hubbegrenzungsoption	—	○	—		○	—		○	—		○	—	
	AS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	AT	○	○	○	○	○	○	—					
	A	○	○	○	○	○	○	—					
	CS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	CT	○	○	○	○	○	○	—					
	C	○	○	○	○	○	○	—					
	ASCT	○	○	○	○	○	○	—					
	CSAT	○	○	○	○	○	○	—					

∗ „-X12“ und „-X42B“ sind nicht verfügbar für Ø 6.

Verwendbare Signalgeber/Weitere Informationen zu Signalgebern finden Sie im **Katalog unter https://www.smc.eu.**

Ausführung	Sonderfunktion	Elektrischer Anschluss	Betriebsanzeige	Verdrahtung (Ausgang)	Betriebsspannung DC	Betriebsspannung DC	Betriebsspannung AC	Signalgebermodell Senkrecht	Signalgebermodell Axial	Anschlusskabellänge [m] 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Vorverdrahteter Stecker	Verwendbare Last	
Elektronischer Schalter	—	Eingegossenes Kabel	Ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	IC-Steuerung	Relais, SPS
				3-Draht (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2-Draht		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	Diagnoseanzeige (zweifarbige Anzeige)			3-Draht (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	IC-Steuerung	
				3-Draht (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2-Draht		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	Wasserfest (zweifarbige Anzeige)			3-Draht (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	IC-Steuerung	
				3-Draht (PNP)				**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2-Draht		12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	—	
Reed-Schalter	—	Eingegossenes Kabel	Ja	3-Draht-System (entspricht NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	●	●	●	○	IC-Steuerung	—
			Nein	2-Draht	24 V	12 V	100 V	**A93V**	**A93**	●	●	●	●	○∗2	—	Relais, SPS
							100 V max.	**A90V**	**A90**	●	●	●	●	○∗2	IC-Steuerung	

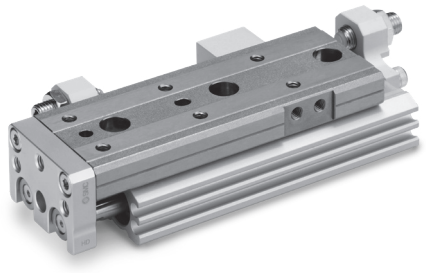
∗1 Wasserfeste Signalgeber können auf den o. g. Modellen montiert werden, jedoch kann SMC die Wasserfestigkeit nicht gewährleisten.
∗2 Die verwendete Lastspannung beträgt 24 VDC.

∗ Bezeichnung Anschlusskabellänge: 0,5 m ····· — (Beispiel) M9NW
1 m ····· M (Beispiel) M9NWM
3 m ····· L (Beispiel) M9NWL
5 m ····· Z (Beispiel) M9NWZ

∗ Elektronische Signalgeber mit der Markierung „○“ werden auf Bestellung gefertigt.

∗ Da es auch andere als die oben aufgeführten verwendbaren Signalgeber gibt, finden Sie weitere Informationen im Katalog auf **www.smc.eu**.
∗ Für Details zu den Signalgebern mit vorverdrahteten Steckern siehe **Katalog auf www.smc.eu**.
∗ Signalgeber werden zusammen mit dem Produkt geliefert, jedoch nicht montiert.

SMC



Technische Daten

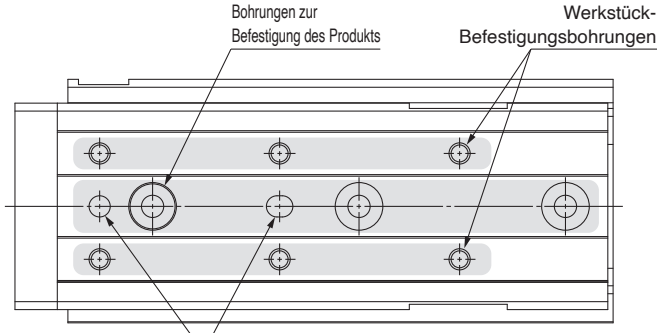
Kolben-Ø [mm]	6	8	12	16	20	25
Luftanschlussgröße	M5 x 0,8				Rc1/8	
Medium	Druckluft					
Wirkungsweise	Doppeltwirkend					
Betriebsdruck	0,3 bis 0,7 MPa			0,15 bis 0,7 MPa		
Prüfdruck	1,05 MPa					
Umgebungs- und Medientemperatur	–10 bis 60 °C					
Betriebsgeschwindigkeitsbereich (durchschnittliche Arbeitsgeschwindigkeit)∗1	50 bis 200 mm/s					
Verwendbar für Staubpartikeldurchmesser	20 bis 50 μm					
Schmierung	Lebensdauergeschmiert					
Hubtoleranz	$^{+1}_{0}$ mm					

∗1 Durchschnittliche Arbeitsgeschwindigkeit: Die Geschwindigkeit, mit der der Hub ausgeführt wird, geteilt durch die Zeit, die benötigt wird, um den Hub von Anfang bis Ende auszuführen.

Sicherheitshinweise zum Betrieb

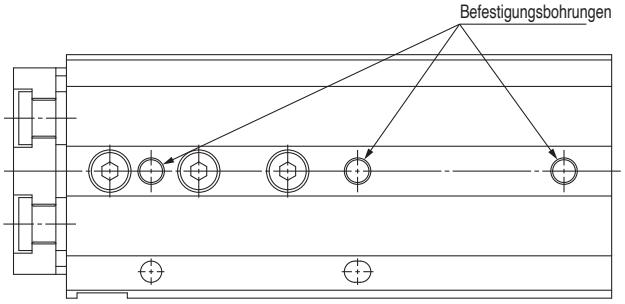
⚠Achtung

1. Achten Sie bei der Montage des Gehäuses oder eines Werkstücks darauf, alle Bohrungen auf dem Schlitten mit Klebeband, Stopfen o.ä. abzudichten.
Bei nicht abgedichteten Bohrungen kann Staub in die Führungseinheit eindringen, was zu einer verkürzten Lebensdauer führt.



Schlitten-Oberseite

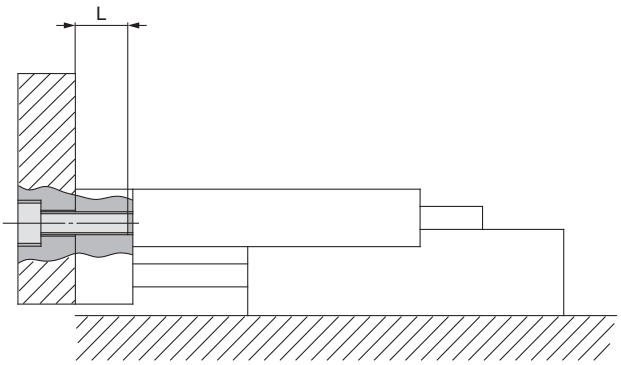
2. Achten Sie bei der Montage des Gehäuses darauf, alle Befestigungsbohrungen an der Unterseite des Gehäuses zu verwenden, damit diese nicht freiliegen. Durch offene Bohrungen kann Staub in die Führungseinheit eindringen, was zu einer verkürzten Lebensdauer führt.



Gehäuseunterseite

3. Die Einbauposition der Endplatte entspricht dem Standardprodukt, beachten Sie jedoch, dass sich die max. Einschraubtiefe („L“-Maß) ändert.

Montage vorne



Modell	Schraube	Max. Anzugsdrehmoment [Nm]	Max. Einschraubtiefe [Lmm]	Ref.) Max. Einschraubtiefe des Standardprodukts [Lmm]
MXQ 6(L)	M3 x 0,5	0,9	3,5	4,5
MXQ 8(L)	M4 x 0,7	2,1	4,5	5,5
MXQ12(L)	M5 x 0,8	4,4	6,5	7,5
MXQ16(L)	M6 x 1	7,4	8,5	9,5
MXQ20(L)	M6 x 1	7,4	11,5	12,5
MXQ25(L)	M8 x 1,25	18,0	13,5	14,5

⚠ Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Sicherheitshinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahr mit den Signalwörtern **„Gefahr“**, **„Warnung“** oder **„Vorsicht“** gekennzeichnet. Es handelt sich dabei um wichtige Hinweise zur Sicherheit, die zusätzlich zu internationalen Normen (ISO/IEC) [1)] und anderen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden müssen.

⚠ **Gefahr:**	**Gefahr** kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
⚠ **Warnung:**	**Warnung** kennzeichnet eine mögliche Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.
⚠ **Vorsicht:**	**Vorsicht** kennzeichnet eine mögliche Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

1) ISO 4414: 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: Robotik - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Industrieroboter
usw.

⚠ Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System entwirft 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 erwarteten Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Kompatibilität festgestellt hat.
Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformationen ständig die technischen Daten des Produkts 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.
1. 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.
2. Vor dem Ausbau des Produkts müssen alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung getrennt werden. Außerdem müssen die produktspezifischen Sicherheitshinweise für alle entsprechenden Produkte sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.
3. Vor dem Neustart der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. SMC-Produkte dürfen nicht außerhalb ihrer Spezifikationen verwendet werden.
Sie sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder in den folgenden Umgebungen entwickelt, konzipiert und hergestellt worden. Sie dürfen nicht unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen verwendet werden.
1. Bedingungen oder Umgebungen außerhalb der angegebenen Spezifikationen oder Nutzung 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, Unterhaltungstechnik, Not-Aus-Schaltungen, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw. sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten in Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.
3. Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer bei der Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Fehlerfall. Überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

⚠ Vorsicht

SMC entwickelt, konstruiert und fertigt Produkte für den Einsatz in automatischen Steuerungssystemen für den friedlichen Einsatz in der verarbeitenden Industrie.
Die Produkte dürfen nicht in der nicht-verarbeitenden Industrie verwendet werden.
Die von SMC hergestellten und verkauften Produkte dürfen nicht für die in Messgesetzen genannten Transaktionen oder Zertifizierungen verwendet werden.
Nach dem neuen Messgesetz dürfen in Japan ausschließlich SI-Einheiten verwendet werden.

Compliance-Vorgaben

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen der "Compliance-Vorgaben".
Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Compliance-Vorgaben

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

Printing EP 00 Printed in Spain

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