

Neu

# Druckschalter/Mechanische-Ausführung

**16% leichter**

Gewicht: **62 g**  
\*Vorgängermodell 74 g  
im Vergleich mit IS1000  
(Hersteller: SMC)

**11% kleiner**

Gesamthöhe: **52 mm**  
\*Vorgängermodell 58.5 mm  
im Vergleich mit IS1000  
(Hersteller: SMC)

- Technische Daten 100 V AC/DC
- Einstelldruckbereich **0.1 bis 0.4 MPa**
- Lebensdauer: **5 Millionen Zyklen**



- Kann an modulare Wartungseinheiten angeschlossen werden



## Technische Daten

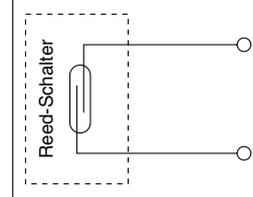
Modell	IS10-01
Medium	Druckluft/Edelgas
Prüfdruck	1.0 MPa
max. Betriebsdruck	0.7 MPa
Einstelldruckbereich	0.1 bis 0.4 MPa Option: 0.1 bis 0.6 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C (kein Gefrieren)
Kontakte	1a
Skalierungsfehler	±max. 0.05 MPa
Hysterese	max. 0.08 MPa fest
Wiederholgenauigkeit	±max. 0.05 MPa
Kabelverdrahtung	eingegossene Kabel, Anschlusskabellänge: 0.5 m Option: 3 m, 5 m
Schutzklasse	erfüllt IP40
Anschlussgröße	1/8
Gewicht	62 g

## Technische Daten Schalter

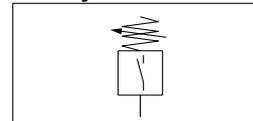
max. Kontaktkapazität	AC 2 A, DC 2 W		
Spannung AC/DC	max. 24 V	48 V	100 V
max. Betriebsstrom und -bereich	50 mA	40 mA	20 mA

## Elektrischer Schaltkreis

bis 100 V AC/DC

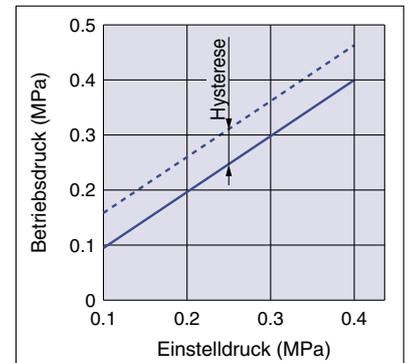


## JIS-Symbol



## Einstelldruckbereich

----- Einschaltdruck — Ausschaltdruck



## Bestellschlüssel

IS10-**1** 01 **2** - **3**

	Symbol	Beschreibung	
1	—	Rc	
	N	NPT	
	+		
2	—	ohne	
	S	mit Teflonbeschichtung	
	+		
3	a	—	0.1 bis 0.4 MPa
	6	Anm. 1)	0.1 bis 0.6 MPa
	+		
	b	—	0.5 m
	L		3 m
	Z		5 m
+			
c	—	MPa	
P	Anm. 2)	MPa und psi	

Semi-Standard: Wählen Sie jeweils eine Option von a bis c.

Beispiel: IS10-N01-6PZ

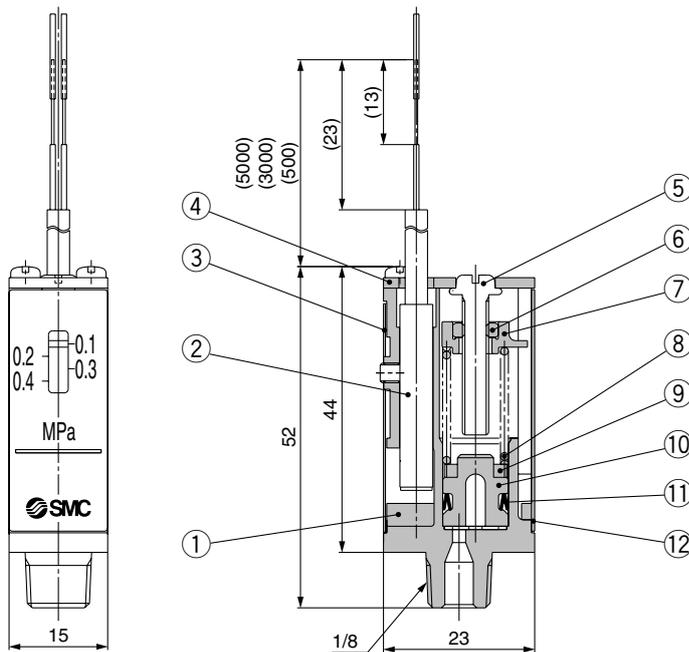
Anm. 1) Der Einstelldruckbereich von 6P(L, Z) beträgt zwischen 0.2 bis 0.6 MPa (30 bis 90 psi).

Anm. 2) Dieses Produkt ist entsprechend des neuen japanischen Messgesetzes nur für den Einsatz im Ausland ausgelegt. (Für Japan steht die Ausführung mit SI-Einheiten zur Verfügung.)

Serie IS10



CAT.EUS60-19A-DE



### Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material
1	Gehäuse	ZDC
2	Schaltereinheit	—
3	Abschirmblech	Stahlblech
4	Abdeckung	Stahlblech
5	Einstellschraube	Messing
6	Sechskantmutter	Messing
7	Betriebsanzeige	PBT
8	Feder	rostfreier Stahl
9	Magnetring	—
10	Kolben	POM
11	Kolbendichtung	NBR
12	Skalenplatte	PC

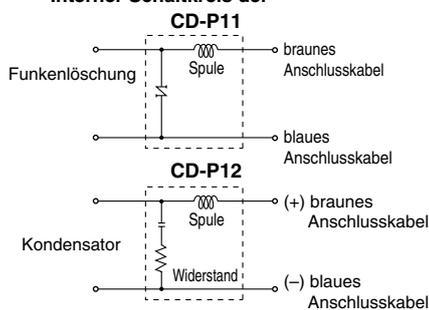
### Verdrahtung

#### ⚠️ Warnung

- Bringen Sie die Last vor dem Anschluss an die Stromquelle an.  
Wenn keine Last angeschlossen ist, wird der Schalter sofort zerstört.
- Halten Sie die Anschlussleitungen so kurz wie möglich. Für Induktionslasten oder falls das Anschlusskabel länger als 5 m ist, sollte die in nachfolgender Tabelle genannte Kontaktschutzbox verwendet werden. Andernfalls kann der Schalter beschädigt werden.

Bestell-Nr.	Spannung	Anschlusskabellänge
CD-P11	100 V AC	Schalterseite: 0.5 m
CD-P12	24 V DC	Lastseite: 0.5 m

#### • Interner Schaltkreis der



#### • Anschluss der Kontaktschutzbox

Schließen Sie die Anschlusskabel vom Gehäuse an die mit "SWITCH" gekennzeichnete Seite der Kontaktschutzbox an. Die Anschlusskabel sollten so kurz als möglich sein, maximal 1 m.

#### 3. Abmessungen Anschlusskabel

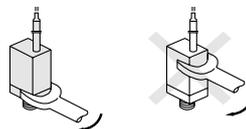
Kabeldurchmesser: 3.4  
Aussen Isolation:  $\phi$  1.1  
Leiter:  $\phi$  0.64

Weitere Einzelheiten finden Sie im Betriebshandbuch.

### Montage

#### ⚠️ Warnung

- Halten Sie beim Wechseln der Anschlüsse das Gehäuse fest. Die elektrischen Kabel dürfen keiner übermäßigen Krafteinwirkung ausgesetzt werden. Das Produkt kann andernfalls beschädigt werden.
- Vermeiden Sie ein wiederholtes Biegen oder Dehnen des Anschlusskabels.  
Wiederholte Dehn- und Biegebelastungen des Anschlusskabels können zu einer Beschädigung des Schaltkreises führen. Tauschen Sie das Produkt durch ein neues aus, wenn das Anschlusskabel beschädigt ist und einen Betriebsausfall verursacht.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und vermeiden Sie große Krafteinwirkungen.
- Schrauben Sie das Produkt fest, indem Sie den Schraubenschlüssel auf der Produktunterseite ansetzen.  
Wenn Sie den Schraubenschlüssel auf der Oberseite des Hauptgehäuses ansetzen und drehen, kann das Produkt beschädigt werden.  
empfohlenes Anzugsmoment: 7 bis 9 N·m



- Die Einbaulage kann sowohl horizontal als auch vertikal gewählt werden.

### Betriebsumgebung

#### ⚠️ Warnung

- Setzen Sie den Schalter nicht in der Umgebung eines Magnetfeldes ein.  
Es können Fehlfunktionen verursacht werden.
- Verwenden Sie den Schalter nicht in Umgebungen mit Spritzwasser oder Öl.  
Da es sich hierbei um eine Ausführung mit offener Bauweise handelt, besteht bei Eindringen von Wasser oder Öl in die inneren Bauteile die Gefahr von Schäden durch Korrosion des elektrischen Schaltkreises.
- Vermeiden Sie Vibrationen  
Vibrationen können Fehlfunktionen verursachen oder zu einer falschen Einstellung führen.

### Druckquelle

#### ⚠️ Warnung

- Verwenden Sie als Betriebsmedium ausschließlich Druckluft oder Edelgas.  
Verwenden Sie keine anderen Medien. Verwenden Sie den Schalter nicht in Umgebungen, in denen brennbare Flüssigkeiten oder Gase zum Einsatz kommen. Da der Schalter nicht über eine explosionsichere Bauweise verfügt, kann es zu einer Explosion kommen.
- Nicht mit ätzenden Gasen und Flüssigkeiten verwenden  
Andernfalls kann das Gehäuse beschädigt werden oder Flüssigkeit austreten.
- Verwenden Sie den Schalter nicht für Vakuumanwendungen  
Der Schalter könnte implodieren.
- Dieses Produkt (Serie IS10) verwendet einen Mechanischen-Schalter. Wenn das Flattern des Ausgangssignals ein Problem darstellt, wählen Sie einen elektronischen Signalgeber oder stellen Sie es mit einer SPS ein.

### Druckeinstellung

#### ⚠️ Warnung

- Stellen Sie den Wert innerhalb des Anzeigedruckbereichs der Skalenplatte ein.

#### ⚠️ Achtung

- Der Druck kann durch Drehen der Einstellschraube angepasst werden. Die rote Anzeige bewegt sich je nach Einstellung nach oben und unten.  
Drehen Sie die Einstellschraube für hohen Druck im Uhrzeigersinn.
- Verwenden Sie für die Einstellschraube einen Schraubendreher, der in die Nut passt.
- Die Skala der Schalt-Einstellanzeige ist der Schaltpunkt bei Druckabfall.
- Wird ein EIN-Drucksignal erkannt, beachten Sie, dass der Einstelldruck auf der Skalenplatte plus der EIN-/AUS-Differenz (Hysterese) dem EIN-Drucksignal entspricht.
- Bei dem auf der Skalenplatte angezeigten Wert handelt es sich nur um einen Richtwert.  
Messen Sie den genauen Druck mit einem Manometer.

**Druckschalter für den Anschluss an modulare Wartungseinheiten**

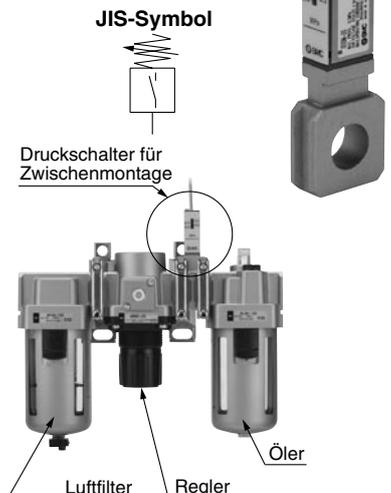
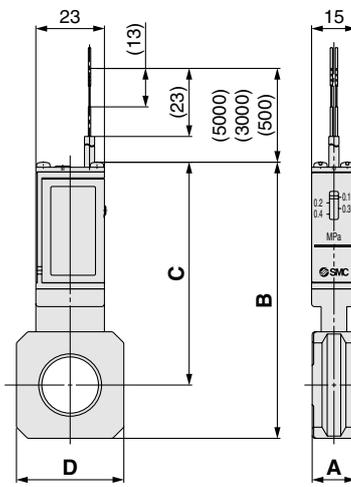
**Druckschalter für Zwischenmontage**

**IS10M - 30 -** 1 2

Semi-Standard: Wählen Sie jeweils eine Option von **a** bis **c**.  
Geben Sie diese in alphabetischer Reihenfolge an.  
Beispiel: IS10M-6LP

		Symbol	Beschreibung	1 Baugröße					
				20	30	40	50	60	
2 Semi-Standard	a	Einstelldruckbereich	—	0.1 bis 0.4 MPa	●	●	●	●	●
			6 Anm. 1)	0.1 bis 0.6 MPa	●	●	●	●	●
	b	Anschlusskabel-länge	—	0.5 m	●	●	●	●	●
L			3 m	●	●	●	●	●	
Z			5 m	●	●	●	●	●	
c	Druckeinheit der Skalenplatte	—	MPa	●	●	●	●	●	
		P Anm. 2)	MPa und psi	●	●	●	●	●	

Anm. 1) Der Einstelldruckbereich von 6P(L, Z) beträgt zwischen 0.2 bis 0.6 MPa (30 bis 90 psi).  
Anm. 2) Dieses Produkt ist entsprechend dem neuen japanischen Messgesetz nur für den Einsatz im Ausland ausgelegt.  
(Für Japan steht die Ausführung mit SI-Einheiten zur Verfügung.)



Modell	A	B	C	D	verwendbares Modell
IS10M-20	11	74	64	28	AC20□
IS10M-30	13	85	71	30	AC25□, AC30□
IS10M-40	15	93	75	36	AC40□
IS10M-50	17	97	77	44	AC40□-06
IS10M-60	22	91	67	53	AC50□, AC55□, AC60□

Anm.) Sehen Sie für den modularen Anschluss separat einen Halter vor.

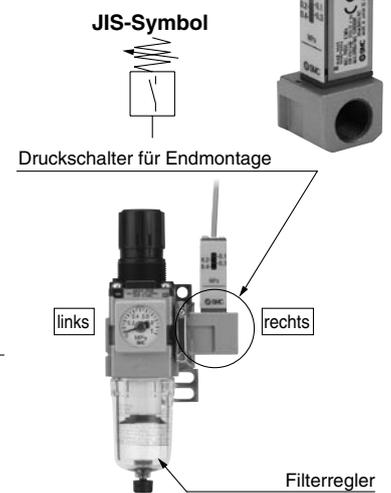
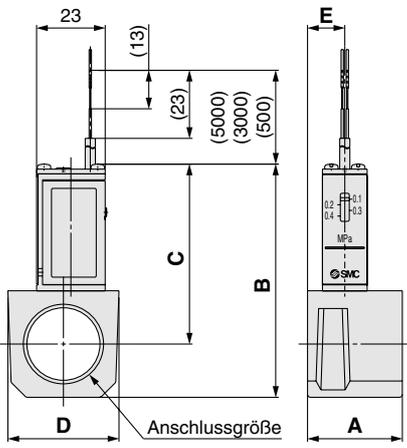
**Druckschalter für Endmontage**

**IS10E - 30 -** 1 2 3 4 **03 -** 1

Semi-Standard: Wählen Sie jeweils eine Option von **a** bis **d**.  
Geben Sie diese in alphabetischer Reihenfolge an.  
Beispiel: IS10E-30N03-6PRZ

		Symbol	Beschreibung	1 Baugröße			
				20	30	40	
2	Gewindetyp	—	Rc	●	●	●	
		N	NPT	●	●	●	
		F	G	●	●	●	
3	Anschlussgröße	01	1/8	●	—	—	
		02	1/4	●	●	—	
		03	3/8	●	●	●	
		04	1/2	—	●	●	
		06	3/4	—	—	●	
4 Semi-Standard	a	Einstelldruckbereich	—	0.1 bis 0.4 MPa	●	●	●
			6 Anm. 2)	0.1 bis 0.6 MPa	●	●	●
	b	Anschlusskabel-länge	—	0.5 m	●	●	●
			L	3 m	●	●	●
			Z	5 m	●	●	●
	c	Druckeinheit der Skalenplatte	—	MPa	●	●	●
			P Anm. 1)	MPa und psi	●	●	●
	d	Einbaulage	—	rechts	●	●	●
			R	links	●	●	●

Anm. 1) Nur für Gewindeart nur NPT.  
Dieses Produkt ist entsprechend des neuen japanischen Messgesetzes nur für den Einsatz im Ausland ausgelegt. (Für Japan steht die Ausführung mit SI-Einheiten zur Verfügung.)  
Anm. 2) Der Einstelldruckbereich von 6P(L, Z) beträgt zwischen 0.2 bis 0.6 MPa (30 bis 90 psi).



Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	verwendbares Modell
IS10E-20□01	1/8	30	66	55	28	16	AC20□
IS10E-20□02	1/4						AR20□, AW20□
IS10E-20□03	3/8						AWM20, AWD20
IS10E-30□02	1/4	32	73	59	30	13	AC25□, AC30□
IS10E-30□03	3/8						AR25□, AR30□, AW30□
IS10E-30□04	1/2						AWM30, AWD30
IS10E-40□02	1/4	32	79	61	37	13	Anm. 2)
IS10E-40□03	3/8						AC40□
IS10E-40□04	1/2						AR40□, AW40□
IS10E-40□06	3/4						AWM40, AWD40

Anm. 1) □ in Modellnummern steht für einen Gewindetyp. Keine Angaben erforderlich für Rc; bitte geben Sie jedoch N für NPT und F für G an.  
Anm. 2) Kann nicht an die Serien AC40□-06 und AW40 montiert werden □-06.  
Anm. 3) Sehen Sie für den modularen Anschluss separat einen Halter vor.  
\* Der Druckschalter kann auf die Serie AC40□-06 und darüber und auf AW40□-06 montiert werden, indem der IS10-01-Schalter in das Zwischenstück E500□06-X501 oder E600□06-X501 bis E600□10-X501 geschraubt wird (Rc1/8-Gewinde auf der Oberseite). Produkte mit vormontiertem Schalter sind als Sonderbestellung erhältlich. Bitte wenden Sie sich im Vorfeld an SMC.

Nähere Angaben finden Sie im Abschnitt "Modulare Wartungseinheiten, Serie AC" im Katalog "Best Pneumatics".

## **Sicherheitshinweise**

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte "**Achtung**", "**Warnung**" oder "**Gefahr**" bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)\*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

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

 **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

 **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- \*1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik.  
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 des Produktes ist die Person, die das System erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da das hier aufgeführte 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 angegebenen Teile 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 angegebene 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. Soll das Produkt entfernt werden, überprüfen Sie zunächst die Einhaltung der oben genannten Sicherheitshinweise. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung aller betreffenden Komponenten. Lesen Sie die produktspezifischen Sicherheitshinweise aller relevanten Produkte sorgfältig.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produktes oder Fehlfunktionen zu verhindern.

### **Warnung**

#### 4. Bitte wenden Sie sich an SMC und treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind.
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.



#### SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnematics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	+359 29744492	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 13776674	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpnematics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcffi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	contact@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de
Greece	+30 210 2717265	www.smcHELLAS.gr	sales@smcHELLAS.gr
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnematics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	+39 (0)292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnematics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smc.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smc.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smcpneumatics.se
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 (0)2124440762	www.entek.com.tr	smc@entek.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnematics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk