

Modularer Typ Entlüftungsventil

New
RoHS

Entlüftet den Druck im eingestellten Bereich in die Atmosphäre und hält den Druck in einer Leitung konstant

Einstelldruck: 0,05 bis 0,8 MPa

Modulare Verbindung mit Wartungseinheiten möglich.

Geringer Anschlussaufwand,
keine Abzweigleitungen erforderlich. **S. 1**



Modell	Einstelldruck [MPa]	Anschlussgröße gemeinsamer Eingang (Rc, NPT, G)	Optionen (S. 4)
AP20-D 	0,05 bis 0,8 0,02 bis 0,2	1/8, 1/4	Befestigungselement Mit Panelmutter (für Schalttafeleinbau) Quadratisches Einbaumanometer (mit Begrenzungsanzeige) Rundes Manometer (mit Begrenzungsanzeige) Rundes Manometer (mit Farbzonen) Mit Stopfen (für gemeinsame Versorgung IN) Eingebauter Schalldämpfer Einstellknopf-Abdeckung*1

*1 Muss vom Kunden separat bestellt und zusammengebaut werden.

Serie AP20-D

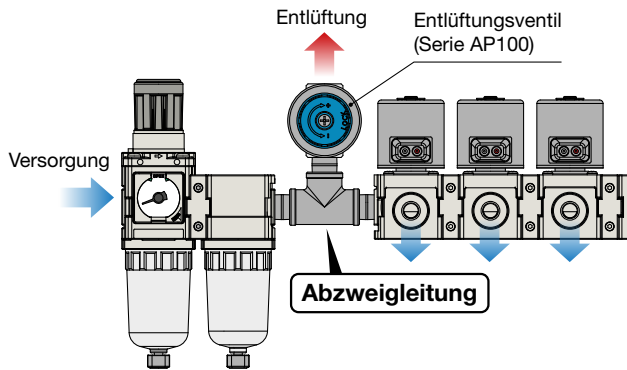


CAT.EUS40-84A-DE

Geringer Anschlussaufwand

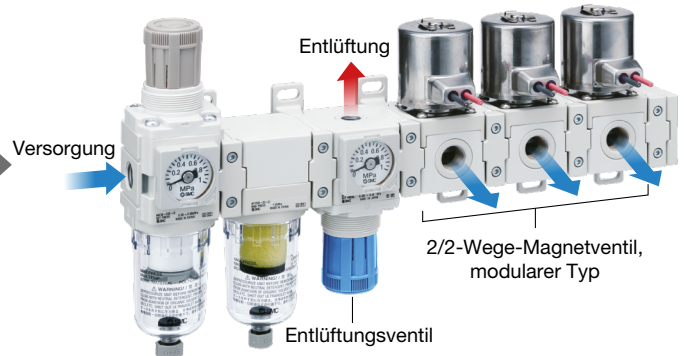
Bestehende Ausführung

Da der IN-Anschluss und der EXH-Anschluss in einer geraden Linie angeordnet sind, ist für den Anschluss an nachgeschaltete Geräte eine Abzweigleitung erforderlich.



Modulare Verbindung

Geringer Anschlussaufwand, Abzweigleitungen nicht erforderlich.



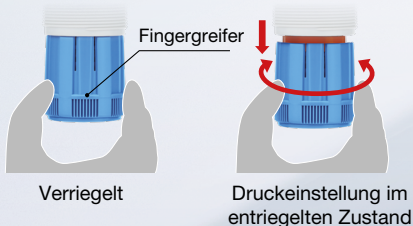
Auswahl an Manometern, Benutzerfreundlich

Manometer

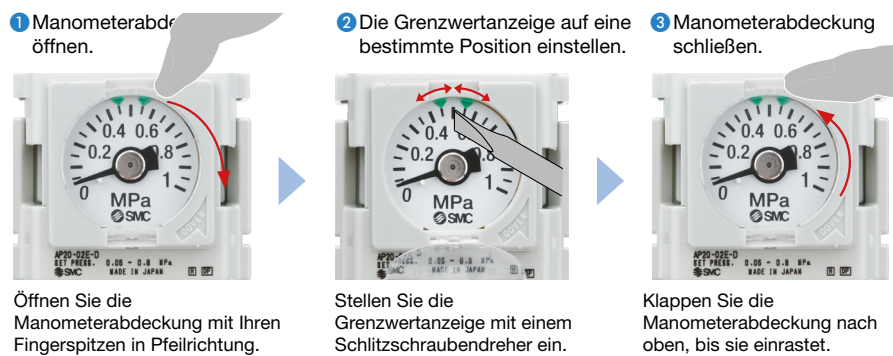


Benutzerfreundlich

Einfaches Bedienen des Einstellknopfes im entriegelten Zustand



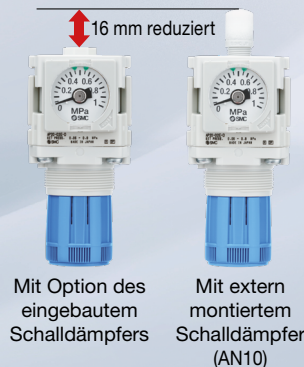
Öffnen/Schließen der Manometerabdeckung



Optionen

Mit eingebautem Schalldämpfer (für EXH-Anschluss)

Schalldämpfer muss nicht separat bestellt werden



Einstellknopf-Abdeckung

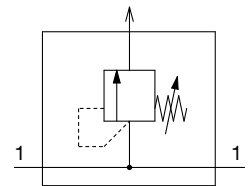
Verhindert unbeabsichtigte Betätigung des Einstellknopfes



Modulares Entlüftungsventil Serie AP20-D

RoHS

Symbol



AP20-D

Bestellschlüssel

AP 20 - 02 BENS - - D

1
2
3
4
5
6

1 Gewindetyp

Symbol	Ausführung
—	Rc
N	NPT
F	G

2 Anschlussgröße

Symbol	Ausführung
01	1/8
02	1/4

4 Einstelldruck*1

Symbol	Ausführung
—	Einstellung 0,05 bis 0,8 MPa
1*2	0,02 bis 0,2 MPa

*1 Der Druck kann zwar in bestimmten Fällen auf einen Wert über dem spezifizierten Druck eingestellt werden, verwenden Sie ihn dennoch innerhalb des spezifizierten Bereichs.

*2 Wenn das Manometer installiert ist, beträgt der max. Betriebsdruck 0,4 MPa.

3 Option*3

	Symbol	Ausführung
a	—	Ohne Befestigungselement
	B*4	Mit Befestigungselement
	H	Mit Panelmutter (für Schalttafeleinbau)
+		
b	—	Ohne Manometer
	E	Mit quadratischem Einbaumanometer (mit Begrenzungsanzeige)
	G	Runder Manometer (mit Begrenzungsanzeige)
	M	Rundes Manometer (mit Farbzonen)
+		
c	—	Ohne Stopfen
	N*6	Mit Stopfen (für IN-Anschluss)
+		
d	—	Ohne Schalldämpfer
	S	Mit eingebautem Schalldämpfer (für EXH-Anschluss)

*3 Die Optionen B, G, H sind bei Auslieferung nicht montiert und werden lose beigelegt.

*4 Die Baugruppe umfasst ein Befestigungselement und eine Panelmutter.

*5 Beim Anschluss eines Manometers wird bei der Standardausführung (0,8 MPa) ein 1,0 MPa-Manometer montiert. bei der 0,2 MPa-Ausführung ein 0,4 MPa-Manometer.

*6 Mit einem Stopfen. Wird verwendet, um den IN-Anschluss auf einer Seite zu blockieren, wenn dieses Produkt am Ende eines Schaltkreises verwendet wird.

· Option: Wählen Sie jeweils einen für a bis d.

· Symbol für Option: Bei der Bestellung von mehr als einer Option diese in alphanumerischer Reihenfolge angeben.

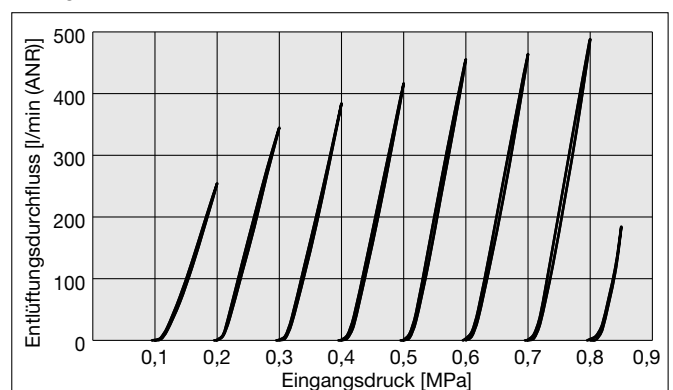
Beispiel: AP20-N02BENS-1YZ-D

Standardspezifikation

Modell	AP20-D
Anschlussgröße	1/8, 1/4
EXH-Anschlussgröße	1/8
Manometeranschlussgröße	1/8
Medium	Druckluft
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Prüfdruck	1,3 MPa
Max. Betriebsdruck	0,85 MPa
Einstellbarer Druckbereich	0,05 bis 0,8 MPa
Gewicht	0,12 kg

Entlüftungseigenschaften

AP20-D



* Das obige Diagramm zeigt den Entlüftungsdurchfluss bei einem Anstieg und Abfall des Einstelldrucks von 0,1 MPa.

Serie AP20-D

Zubehör (optionale Teile)

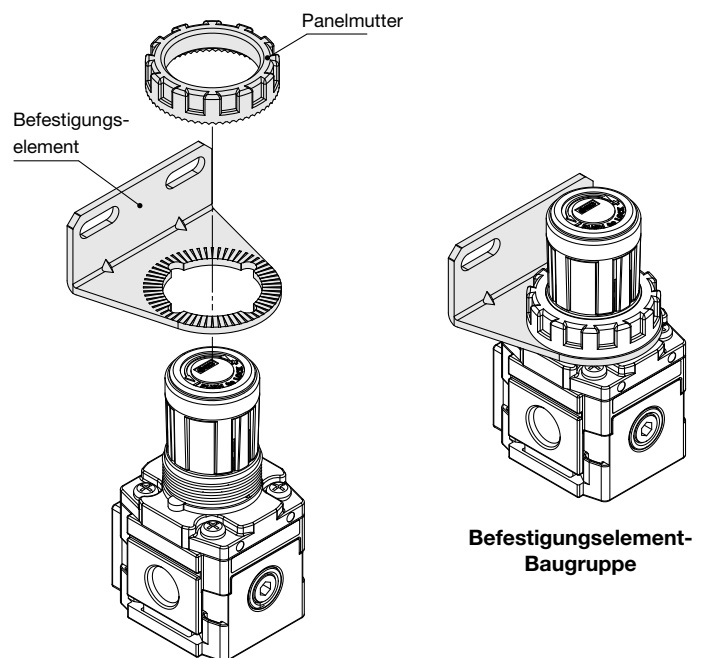
Befestigungselement-Baugruppe/Panelmutter

Befestigungselement-Baugruppe AR23P-270AS

Die Baugruppe umfasst ein Befestigungselement und eine Panelmutter.

Panelmutter AR23P-260S

* Die Abmessungen für den Plattenausschnitt entnehmen Sie bitte den Abmessungen auf Seite 3.



Montage des Schalldämpfers

Die Baugruppe besteht aus der Schalldämpferelement-Baugruppe und einem O-Ring.

VHS24P-190AS



Manometer

Technische Daten Optionen			Modell
			AP20-D
Manometer*1	Runde Ausführung (mit Begrenzungsanzeige)	Standard	G36-10-□01
		0,02 bis 0,2 MPa	G36-4-□01
	Runde Ausführung (mit Farbzone)	Standard	G36-10-□01-L
		0,02 bis 0,2 MPa	G36-4-□01-L
	Rechteckiges Einbaumanometer (mit Begrenzungsanzeige)*2	Standard	GC3-10AS-D [GC3P-030AS (nur Manometerabdeckung)]
		0,02 bis 0,2 MPa	GC3-4AS-D [GC3P-030AS (nur Manometerabdeckung)]

*1 □ in der Bestellnummer gibt den Gewindetyp für das runde Manometer an. Kein Symbol steht für R, N für NPT. Wenden Sie sich für das Manometer mit Einheitsangabe MPa- und psi-Skala an SMC.

*2 Mit O-Ring und 2 Montageschrauben. []: nur Manometerabdeckung

Runde Manometer
(mit Begrenzungsanzeige)



Rundes Manometer (mit Farbzone)



Rechteckiges Einbaumanometer
(mit Begrenzungsanzeige)



Serie AP20-D

Einstellknopfabdeckung

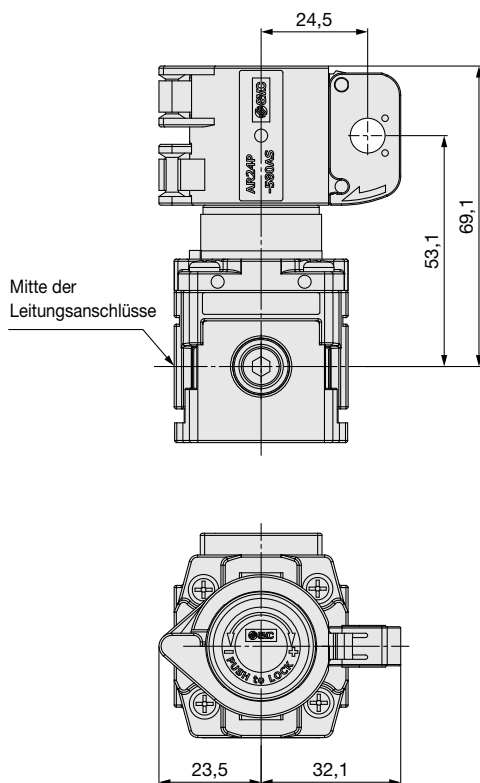
Kann auf den Einstellknopf montiert werden, um eine versehentliche Betätigung des Knopfs zu verhindern

AR24P-580AS

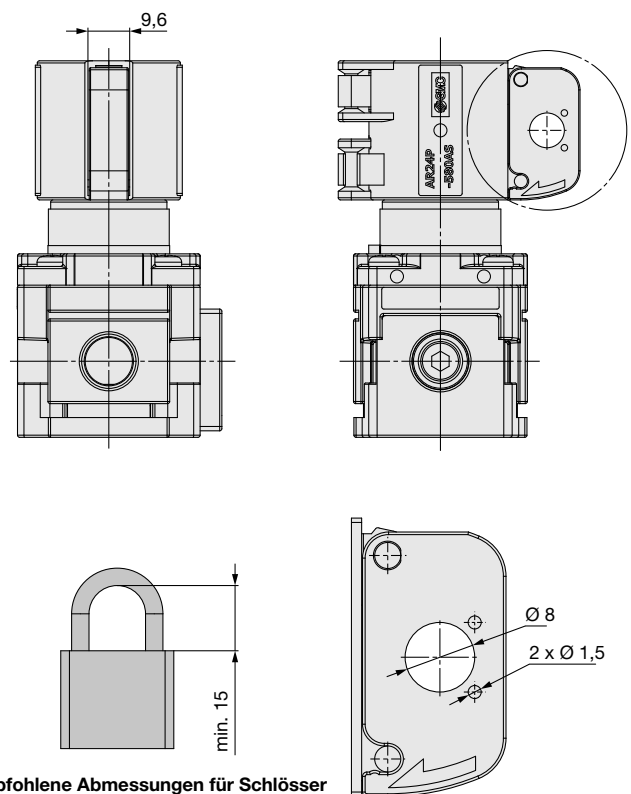


* Das Schloss muss kundenseitig bereitgestellt werden.

Abmessungen



Detaillierte Abmessungen der Verriegelungsbohrung





Serie AP20-D

Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Sicherheitshinweisen finden Sie auf der Umschlagseite. Zu Sicherheitshinweisen für Sicherheitshinweise für Wartungseinheiten finden Sie im separaten Dokument „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <https://www.smc.eu>

Auswahl / Konstruktion

⚠ Warnung

1. Führen Sie keine Druckluft von anderen Anschlüssen als vom IN(1)-Anschluss zu.
Das Ventil funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn von anderen Anschlüssen aus Luftdruck zugeführt wird.
2. Das Produkt nicht als Sicherheitsventil verwenden.
* Definition von Sicherheitsventilen (JIS): Ventile zur Gewährleistung der Druckfestigkeit und Sicherheit von Leitungsanschlüssen.

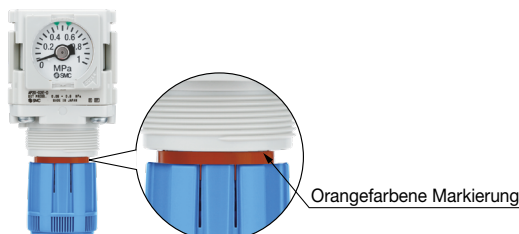
Montage/Einstellung

⚠ Warnung

1. Zur Einstellung des Entlüftungsdrucks, ohne dass Druck anliegt, den Einstellknopf nach rechts bis zum Anschlag drehen. Im Anschluss Druckluft zuführen und den Einstellknopf einstellen.
2. Wenn bei losem Einstellknopf Druck angelegt wird, strömt eine große Luftmenge aus dem Entlüftungsanschluss (EXH), was gefährlich ist.
3. Den Druckreglerverstellknopf nicht mit Werkzeugen betätigen, da dies zu Schäden führen kann. Betätigen Sie den Einstellknopf ausschließlich von Hand.
4. Wenn der Einstelldruck überschritten ist, überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme der Komponente, ob die Entlüftung funktioniert.
5. Vor dem Auswechseln oder der Änderung der Befestigungsrichtung des Manometers bzw. vor dem Drehen der Skalenplatte muss der Druck vollständig entlüftet werden.
Es ist gefährlich, das Manometer unter Druck auszutauschen oder die Befestigungsrichtung zu ändern oder die Skalenplatte zu drehen.

⚠ Achtung

1. Entriegeln Sie den Einstellknopf für die Druckeinstellung und verriegeln Sie ihn anschließend wieder. Andernfalls kann der Einstellknopf beschädigt werden und es kann zu Druckschwankungen kommen.
 - Ziehen Sie den Druckreglerverstellknopf zum Entsperren heraus. (In der Spalte erscheint als visuelle Kontrollmarkierung eine orange Linie.)
 - Drücken Sie den Druckreglerverstellknopf zum Verriegeln hinein. Lässt sich der Knopf nicht leicht verriegeln, drehen Sie ihn ein wenig nach links und rechts und drücken Sie ihn dann hinein (bei verriegeltem Einstellknopf ist die orange Markierung, d. h. der Spalt, nicht mehr sichtbar).



Verschlauchung

⚠ Warnung

1. Um das Manometer und die Verschlauchung in den Manometeranschluss am Produkt zu schrauben, ziehen Sie es mit dem empfohlenen Drehmoment (3 bis 5 Nm) an, während Sie das Produkt AP20-D sicher festhalten.
Wenn Sie eine Steckverbindung an den Manometeranschluss montieren, beachten Sie außerdem die Sicherheitshinweise für Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche.

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, Raumfahrt, Ausrüstungen, 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.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.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smc.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