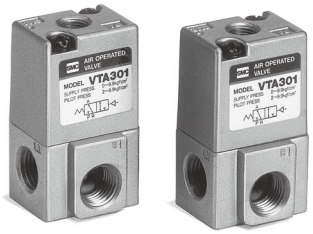
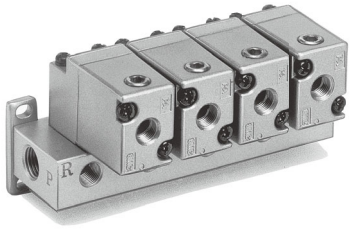
Pneumatisch betätigtes 3/2-Wege-Ventil
VTA301 Serie





Bestellschlüssel

VTA 301 – [ ] – [ ] – [ ]

Geben Sie VO für die Mehrfachanschlussplatte an.

Anschlussgröße

–	ohne Anschluss (Für Mehrfachanschlussplatte)
01	1/8
02	1/4

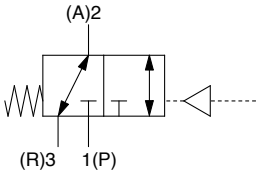
Gewindeart

–	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Option

–	ohne Befestigungselement
B	Fußbefestigung

Symbol



Technische Daten

Medium	Druckluft
Betriebsdruckbereich (MPa)	0 bis 1,0
Pilotdruckbereich (MPa)	0,2 bis 1,0
Umgebungs- und Medientemperatur (°C)	–10 bis 50 (kein Gefrieren)
Schmierung	nicht erforderlich (Verwenden Sie bei Schmierung Turbinenöl Klasse 1 ISO VG32.)
Stoß-/Vibrationsfestigkeit (m/s²) Anm.)	150/50
Pilotventilbox	staubdicht

Anm.) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion in der Stoßprüfung mit einer Falltischanlage in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil, jeweils bei ein- und ausgeschaltetem Steuersignal. (Ventil in der Anfangsphase)

Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktion beim Test von 45 bis 2000 Hz in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil, jeweils einmal bei ein- und ausgeschaltetem Steuersignal. (Ventil in der Anfangsphase)

Option

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Befestigungselement (mit Schraube)	DXT060-27A

Durchflusskennlinien/Gewicht

Ventilmodell	Anschlussgröße	Durchflusskennlinien												Gewicht (kg)
		1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
		C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	Dichtung
VTA301-01-□-□	1/8	0,63	0,30	0,16	0,59	0,30	0,15	0,59	0,32	0,15	0,65	0,30	0,16	0,11 (mit Befestigungselement: 0,13)
VTA301-02-□-□	1/4	0,66	0,28	0,16	0,60	0,29	0,15	0,61	0,32	0,15	0,66	0,30	0,16	
VOA301	ohne Anschluss	0,34	0,26	0,084	0,32	0,17	0,076	0,35	0,22	0,084	0,35	0,13	0,079	0,12

Anm. 1) Die Pilotluftanschlussgröße ist 1/8.
Anm. 2) Die Durchfluss-Kennlinien der Serie VOA301 entsprechen dem Wert, der gilt, wenn das Ventil an einer Mehrfachanschlussplatte montiert ist.

Für Mehrfachanschlussplatte

⚠ Achtung

1. Jedes Ventil wird mit zwei M4-Befestigungsschrauben an der Mehrfachanschlussplatte befestigt. Bitte ziehen Sie die Schrauben beim Zusammenbau der Ventile ordnungsgemäß fest. Anzugsdrehmoment der Schraube: 1,4 N·m

2. Zur Befestigung des Ventils an der Mehrfachanschlussplatte müssen die M4-Schrauben oder gleichwertige Schrauben gleichmäßig angezogen werden.

3. Bei der Ausführung mit gemeinsamer Entlüftung ist eine Druckbeaufschlagung oder ein Ansaugvakuum über den R-Anschluss nicht möglich.

4. Bei 6 oder mehr Stationen muss der Versorgungsdruck von beiden Seiten des P-Anschlusses zugeführt werden.

Bei der Ausführung mit gemeinsamer Entlüftung muss die Abluft ebenfalls von beiden Seiten des R-Anschlusses entlüftet werden.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VVTA300 – [05] [1] – [01] [ ]

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
20	20 Stationen

Entlüftungstyp

1	individuelle Entlüftung
3	gemeinsame Entlüftung

Anschlussgröße (A)

Symbol	Anschlussgröße	Entlüftungstyp
01	1/8	individuelle Entlüftung gemeinsame Entlüftung
02	1/4	individuelle Entlüftung

Gewindeart

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ Um die auf der Mehrfachanschlussplatte montierten Ventile und Blindplatten-Baugruppe zu bestellen, geben Sie die Ventile und die Blindplatten-Baugruppe zusammen mit der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

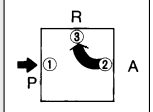
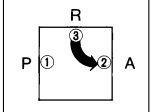
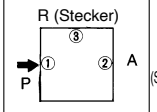
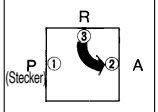
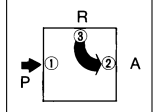
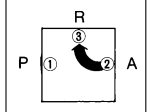
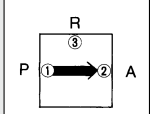
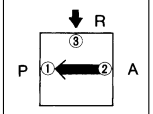
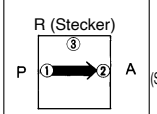
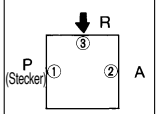
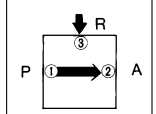
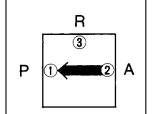
<Beispiel>
VVTA300-051-01····· 1 Stk.
∗VOA301····· 4 Stk.
∗DXT060-51-13A····· 1 Stk.
(*) ist das Symbol für Montage.
Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. des Magnetventils usw.

• Es sind Mehrfachanschlussplatten erhältlich, die mit denen der Ventile der Serie VVT300 identisch sind. Bitte wenden Sie sich bezüglich der technischen Daten und Sicherheitshinweise für die Mehrfachanschlussplatten an SMC.

Mehrfachanschlussplattenmodell

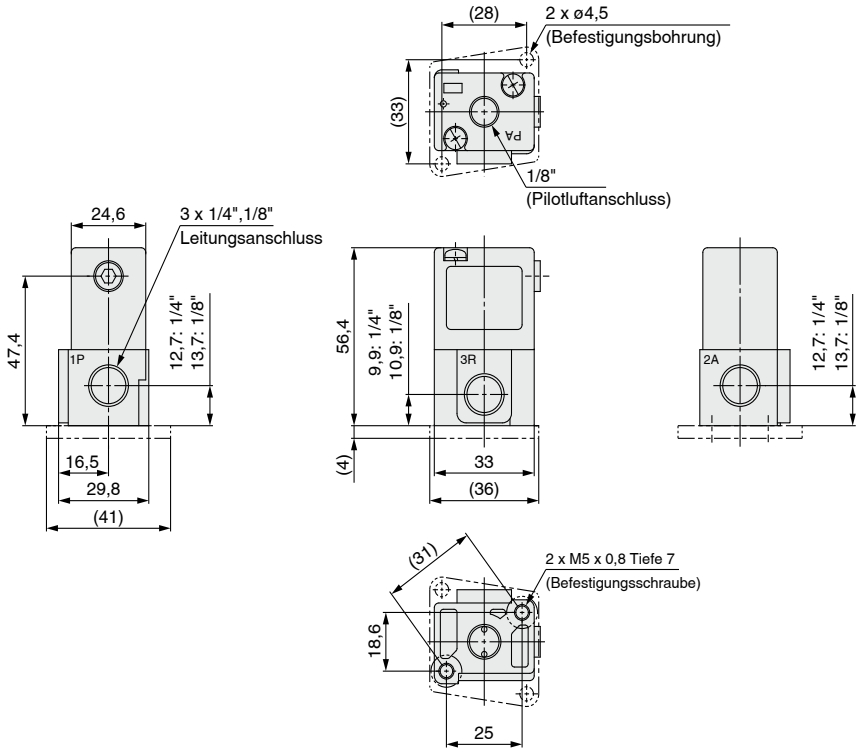
Bezeichnung	Verwendbares Mehrfachanschlussplattenmodell	Zubehör (Bestell-Nr.)
VOA301	gemeinsame/individuelle Entlüftung	Funktionsplatte (DXT060-32-4A)

6 Ventilfunktionen stehen durch Änderung des Leitungsanschlusses zur Verfügung

	3-Wege N.C.	3-Wege N.O.	2-Wege N.C.	2-Wege N.O.	Schalter	Trenner
Pilot OFF						
Pilot ON						

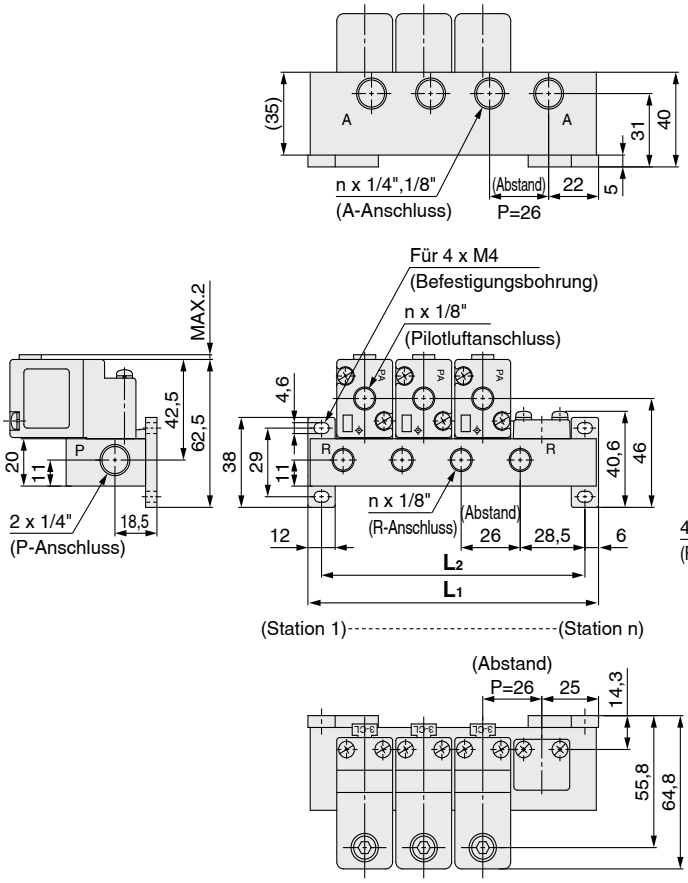
Abmessungen/Flanschversion

VTA301-□□□

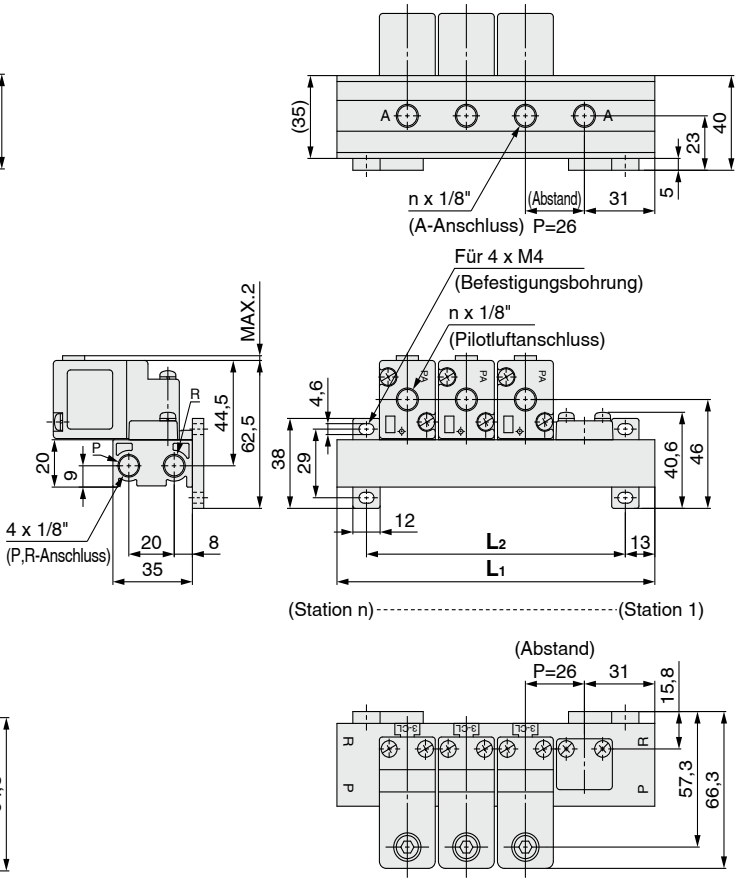


Abmessungen/Mehrfachanschlussplatte

VVTA300-□□1



VVTA300-□□3



individuelle Entlüftung

n = Stationen

Symbol \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L_1	76	102	128	154	180	206	232	258	284
L_2	64	90	116	142	168	194	220	246	272

Berechnungsformel: $L_1 = 26n + 24$, $L_2 = 26n + 12$

gemeinsame Entlüftung

n = Stationen

Symbol \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L_1	88	114	140	166	192	218	244	270	296
L_2	62	88	114	140	166	192	218	244	270

Berechnungsformel: $L_1 = 26n + 36$, $L_2 = 26n + 10$

Pneumatisch betätigtes 3/2-Wege-Ventil
VTA315 Serie

Bestellschlüssel

VTA315−□−□

Geben Sie VO für die Mehrfachanschlussplatte an.

Anschlussgröße

02	1/4
–	ohne Anschluss (Für Mehrfachanschlussplatte)

Gewindeart

–	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Anm.) Die Pilotluftanschlussgröße ist 1/8.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VVTA32□−□□□□−□

Leitungsanschluss

Symbol	P	A	R
0	Anschluss seitlich	Anschluss seitlich	Anschluss seitlich
1	Anschluss seitlich	Anschluss unten	Anschluss seitlich

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
20	20 Stationen

Zubehör (Befestigungselement)

O	Nein
A	Ja

Entlüftungstyp

1	gemeinsame Entlüftung
2	individuelle Entlüftung

Gewindeart

–	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

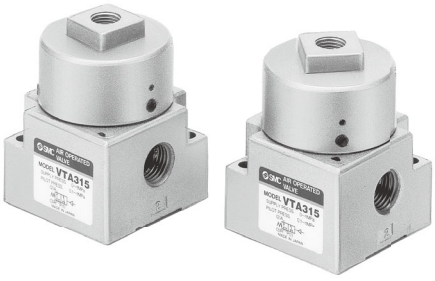
∗ Um die auf der Mehrfachanschlussplatte montierten Ventile und Blindplatten-Baugruppe zu bestellen, geben Sie die Ventile und die Blindplatten-Baugruppe zusammen mit der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

Beispiel: **VVTA320-0501**····· 1 Stk.
∗VOA315·····4 Stk.
∗DXT010-36-2A····· 1 Stk.
(*) ist das Symbol für Montage.
Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. des Magnetventils usw.

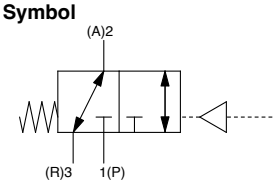
- Es sind Mehrfachanschlussplatten erhältlich, die mit denen der Ventile der Serie VVT300 identisch sind. Siehe „Serie VT315 (**Web-Katalog**)“ bezüglich der technischen Daten und Sicherheitshinweise für die Mehrfachanschlussplatte.
- Die Position der Anschlüsse an der Unterseite eines Einzelventils für die Mehrfachanschlussplatte steht in keinem Zusammenhang mit der Angabe an der Seite des Gehäuses 1 2 3 (P, A, R). Siehe Serie VT315 (**Web-Katalog**) auf der SMC Website.
- Die linke Seite entspricht der ersten Station, wenn man den A-Anschluss der Mehrfachanschlussplatte von vorne betrachtet.

Mehrfachanschlussplattenmodell

Bezeichnung	Verwendbares Mehrfachanschlussplattenmodell	Zubehör
VOA315	gemeinsame/individuelle Entlüftung	O-Ring (KA00087: 4 Stk.), Rundkopfschraube (DXT010-66-2: 2 Stk.)



Symbol



Technische Daten

Medium	Druckluft
Betriebsdruckbereich (MPa)	0 bis 1,0
Pilotdruckbereich (MPa)	0,1 bis 1,0
Umgebungs- und Medientemperatur (°C)	-10 bis 60 (kein Gefrieren)
Schmierung	nicht erforderlich (Verwenden Sie bei Schmierung Turbinenöl Klasse 1 ISO VG32.)
Stoß-/Vibrationsfestigkeit (m/s²) Anm.)	150/50
Pilotventilbox	staubdicht

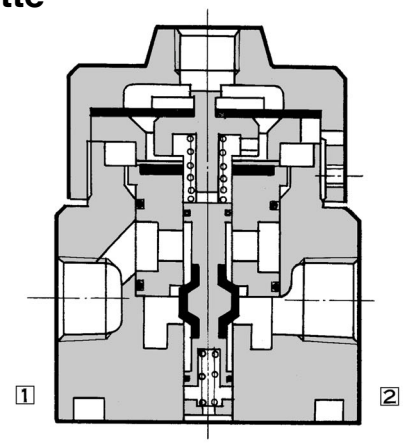
Anm.) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion in der Stoßprüfung mit einer Falltischanlage in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil, jeweils bei ein- und ausgeschaltetem Steuersignal. (Ventil in der Anfangsphase)

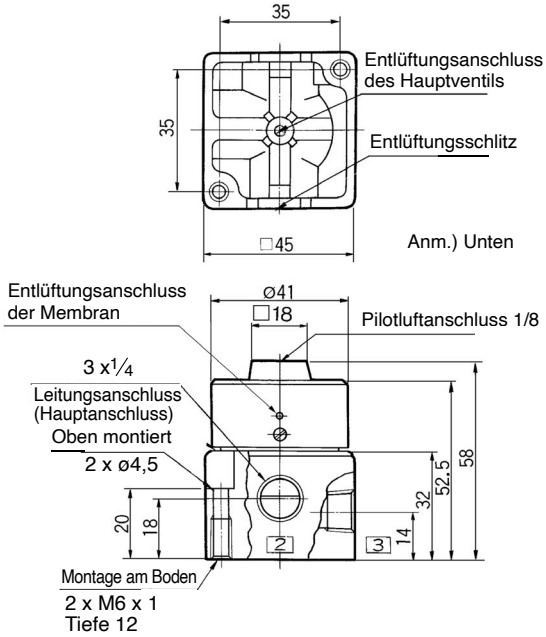
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktion beim Vibrationstest von 45 bis 1000 Hz, in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil, jeweils einmal im unbestromten und bestromten Zustand. (Ventil in der Anfangsphase)

Durchflusskennlinien/Gewicht

Ventilmodell	Durchflusskennlinien												Gewicht (kg)
	1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	Dichtung
VTA315	1,6	0,30	0,39	1,7	0,39	0,45	1,9	0,38	0,49	1,7	0,36	0,45	0,16
VOA315	1,4	0,12	0,33	1,2	0,18	0,29	1,5	0,16	0,35	1,2	0,13	0,28	

Konstruktion/Abmessungen





Für Mehrfachanschlussplatte

⚠ Achtung

1. Jedes Ventil wird mit zwei M4-Befestigungsschrauben an der Mehrfachanschlussplatte befestigt. Bitte ziehen Sie die Schrauben beim Zusammenbau der Ventile ordnungsgemäß fest.
Anzugsdrehmoment der Schraube: 1,4 Nm

2. Wenn Sie 6 oder mehr Stationen an der Mehrfachanschlussplatte verwenden, führen Sie die Versorgung mit Druck von beiden Seiten des P-Anschlusses durch.
Bei der Ausführung mit gemeinsamer Entlüftung muss die Abluft ebenfalls von beiden Seiten des R-Anschlusses entlüftet werden.

⚠ Achtung

1. Dieses Ventil verfügt an der Unterseite über einen Entlüftungsanschluss für das Hauptventil. Um Fehlfunktionen zu vermeiden, dürfen Sie den Entlüftungsanschluss nicht verstopfen.
(Bei der Montage auf einer Metalloberfläche kann die Entlüftungsluft von dem Entlüftungsanschluss in die Entlüftungsnut strömen; bei der Montage auf einer Gummioberfläche kann die Entlüftungsluft jedoch durch die Verformung des Gummis blockiert werden.)

2. Treffen Sie Maßnahmen, um das Eindringen von Staub und Fremdkörpern durch den Entlüftungsanschluss und andere nicht genutzte Öffnungen zu verhindern. Treffen Sie außerdem Maßnahmen, um das Eindringen von Wasser und Fremdkörpern durch den Entlüftungsanschluss der Membran zu verhindern.

⚠ 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 EU 00 Printed in Spain

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