

Schlauchquetschventil Elektromagnetausführung



Leistungsaufnahme

2,0 W*1

- *1 Eingebauter Energiesparschaltkreis (siehe Seite 2)
- *1 Außer Ø 6 und Ø 1/4"
- * Außer Modell 3 Anschlüsse

Verwendbarer Schlauch

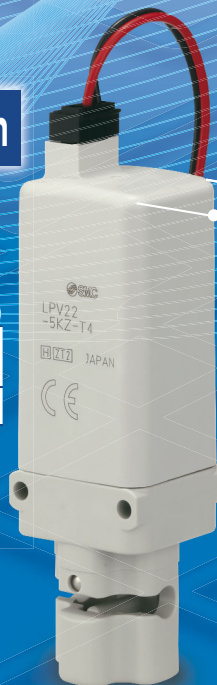
- Silikon
- PharMed®BPT*2,
- Tygon®*2

Größe	(Außen-Ø)
Metrisch	Ø 3, Ø 4, Ø 6
Zoll	Ø 1/8", Ø 5/32", Ø 1/4"



Kompakt

20 mm Ventiltbreite



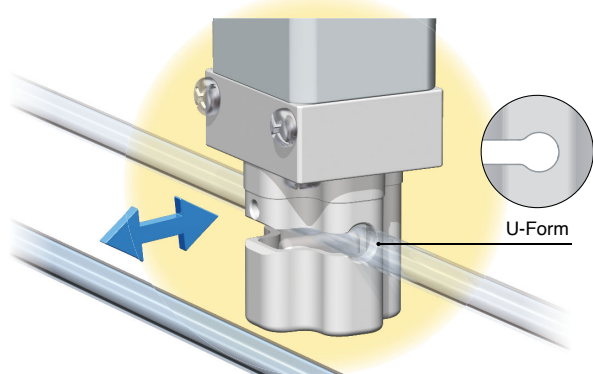
Ventiltyp

N.C. (Öffner, in geklemmter Position)
N.O. (Schließer, in gelöster Position)

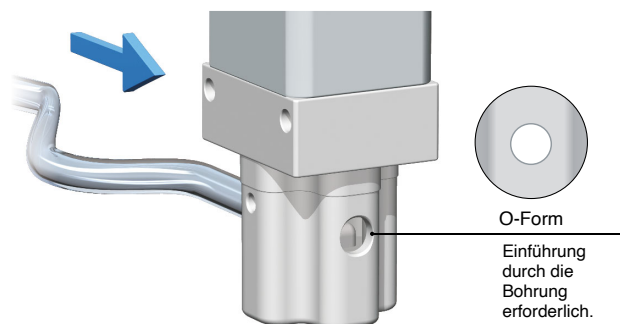
*1 PharMed®BPT und Tygon® sind eingetragene Marken der Saint-Gobain Performance Plastics Corporation.

Einfaches Austauschen des Schlauches

U-förmige Schlauchdurchführung



Bestehendes Modell O-förmige Schlauchdurchführung



Serie LPV



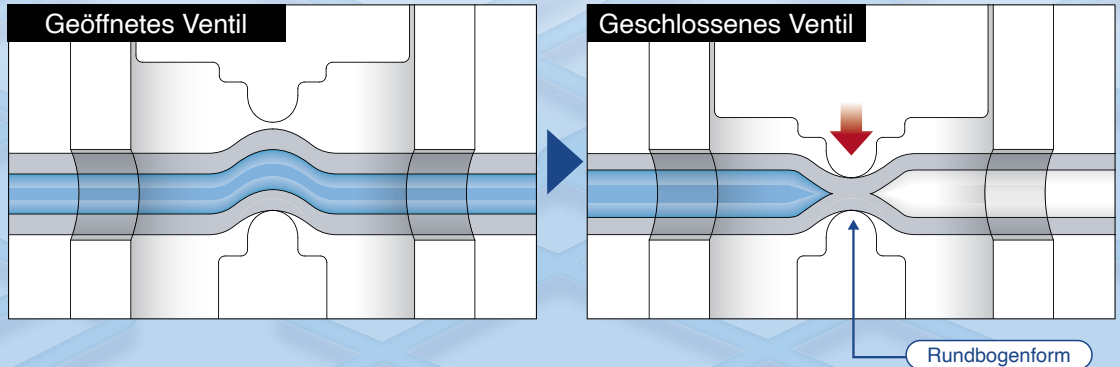
CAT.EUS70-58Aa-DE

Hochgradig resistent gegen Verschmutzung und reduziert Ventilausfälle



Der Schlauch nimmt weniger Schaden

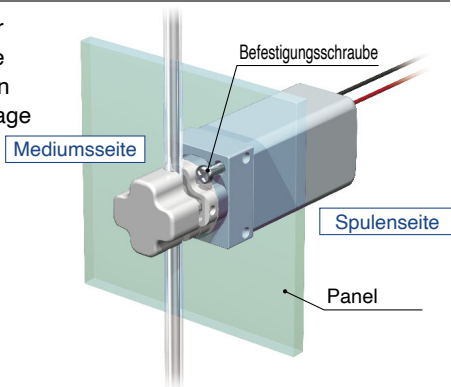
Der Rundbogen der Schlauchklemme schützt den Schlauch vor Schäden.



2 Montagearten

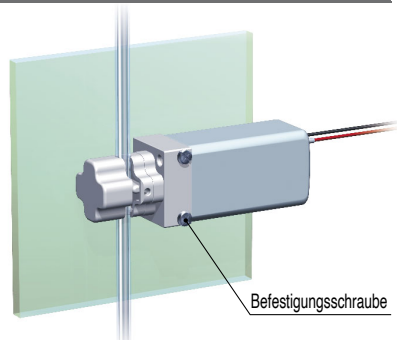
Paneleinbau

Elektrische Fehler durch austretende Flüssigkeit werden durch Panelmontage zwischen der Mediums- und der Spulenseite verhindert



Direktmontage

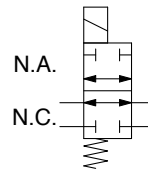
Frontmontage möglich



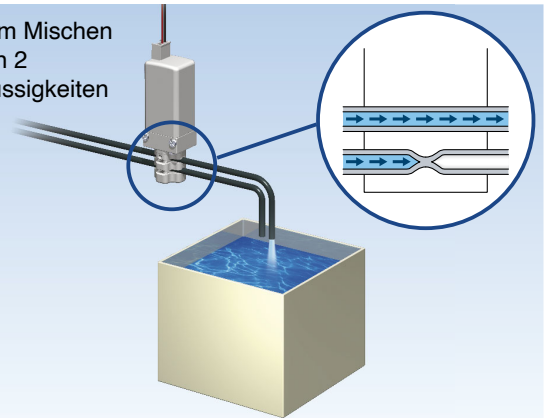
Modell mit 3-Anschlüssen

Neu

Schaltsymbol



Zum Mischen von 2 Flüssigkeiten



Anwendungsbeispiele

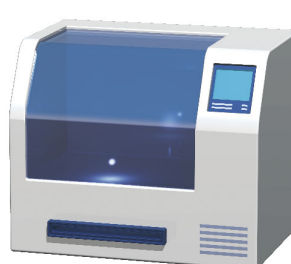
- Abfallflüssigkeitsleitung für Blutanalysegeräte



- Geräte zur Identifizierung und Untersuchung von Bakterien



- DNA-Analysegeräte



- Flüssigkeitsabfüllvorrichtungen



Schlauchquetschventil Serie *LPV*



Bestellschlüssel

LPV **21** - **5** **K** **□** - T **3** - **□**

1 2 3 4 5 6

1 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
21	N.C.
22	N.O.
23	3 Anschlüsse (N.C. auf einer Seite, N.O. auf einer Seite)

4 Betriebsanzeige

Symbol	Betriebsanzeige
—	Ohne
Z	Ja

6 Anschlusskabellänge

—	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm

* Nur für den elektrischen Anschluss mit eingegossenem Kabel (Ausführung G)

2 Spulenspannung

Symbol	Spannung
5	24 VDC
6	12 VDC

5 Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø	Zahlenmarkierung
3	Ø 3 x Ø 1	3
3A	Ø 1/8" x Ø 1/16"	
4	Ø 4 x Ø 2	
4A	Ø 5/32" x Ø 1/32"	4
6	Ø 6 x Ø 4	
6A	Ø 1/4" x Ø 1/8"	6

* Wenn Schläuche mitgeliefert werden müssen, bestellen Sie diese mit der unten angegebenen Bestell-Nr. Die von Saint-Gobain hergestellten PharMed®BPT-Schläuche (100 mm) werden als Zubehör mitgeliefert.

* Für das Modell mit 3 Anschlüssen LPV23 können nur die Symbole "3", "3A", "4" und "4A" gewählt werden.

Schlauch-Nr.: LPV20 - 7 - T **3**

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø	Länge
3	Ø 3 x Ø 1	100 mm
3A	Ø 1/8" x Ø 1/16"	
4	Ø 4 x Ø 2	
4A	Ø 5/32" x Ø 1/32"	
6	Ø 6 x Ø 4	
6A	Ø 1/4" x Ø 1/8"	

3 Elektrischer Anschluss

Symbol	Elektrischer Anschluss, Kabellänge	
K	Steckverbinder, 300 mm	
KO	Steckverbinder, ohne Stecker	
G (Option)	Eingegossenes Kabel, 300 mm	

* Der Steckverbinder ist im Lieferumfang enthalten, wird jedoch nicht montiert geliefert.
* Wenn eine Kabellänge von 600 mm oder mehr erforderlich ist, wählen Sie „KO“ (ohne Stecker) und fügen Sie bei der Bestellung die unten gezeigte Bestell-Nr. des Steckverbinders unter der Ventil-Bestell-Nr. hinzu.

Bestell-Nr. Steckverbinder: AXT661 - 14A - **6**

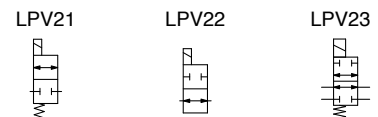
Anschlusskabellänge

6	600 mm
10	1000 mm

Technische Daten

Modell	LPV21	LPV22	LPV23
Ventiltyp	2 Anschlüsse N.C.	2 Anschlüsse N.O.	3 Anschlüsse (N.C. auf einer Seite, N.O. auf einer Seite)
Verwendbarer Schlauch	Silicone, PharMed®BPT, "Härte von max. 64 (Shore A) (Richtwert)"		
Verwendbares Medium	Schlauch mit Gas und Flüssigkeit verwendbar		
Betätigungsart	Direkt betätigt		
Betriebsdruckbereich*1	0 bis 0.2 MPa		
Nennspannung	24/12 VDC		
Zulässige Spannungstoleranz*2	±10 % der Nennspannung		
Spulenisoliationsklasse	Klasse B		
Umgebungstemperatur*2	0 bis 50°C		
Medientemperatur*2	0 bis 50 °C (kein Gefrieren)		
Einbaulage	Beliebig		
Schutzart	entspricht IP40		
Stoß-/Vibrationsbeständigkeit*3	150/30 m/s²		
effektiver Querschnitt des Schlauches*4	Min. 70 %		
Spulenschaltgeräusch*5	80 dB		
Leistungsaufnahme	T3(A), Einschalten	8 W	24 W
	T4(A), Halten	2,0 W [eingebauter Energiesparschaltkreis]	2,9 W [eingebauter Energiesparschaltkreis]
	T6(A), Einschalten	24 W	—
	T6(A), Halten	2,9 W [eingebauter Energiesparschaltkreis]	—

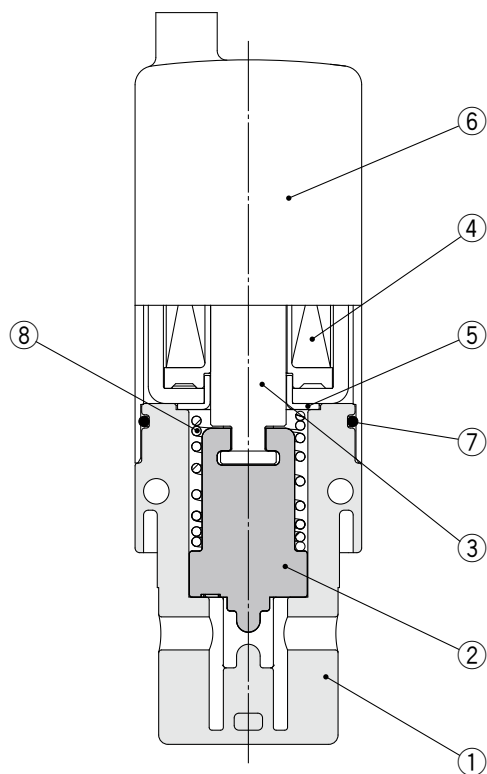
Schaltsymbol



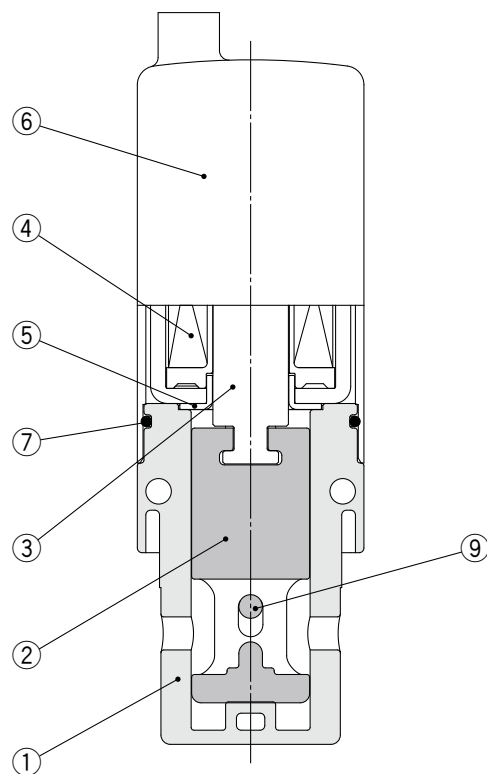
- *1 Prüfen Sie den Betriebsdruckbereich des zu verwendenden Schlauchs.
- *2 Der zulässige Spannungsbereich und die Betriebstemperatur variieren je nach den Eigenschaften der Schläuche. Siehe „3. Schlauchbedingungen“ auf Seite 5 für nähere Angaben.
- *3 Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zum Anker, weder im bestromten noch im unbestromten Zustand. (Wert gilt für den Ausgangszustand)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im bestromten als auch im unbestromten Zustand. (Wert gilt für den Ausgangszustand)
- *4 Wenn der Schlauch installiert ist
- *5 Der Wert basiert auf SMC-Messbedingungen. Der Geräuschpegel variiert je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen.
- *6 Für das Modell mit 3 Anschlüssen verwenden Sie den gleichen Schlauchtyp wie für die Seiten N.C. und N.O.

Konstruktion

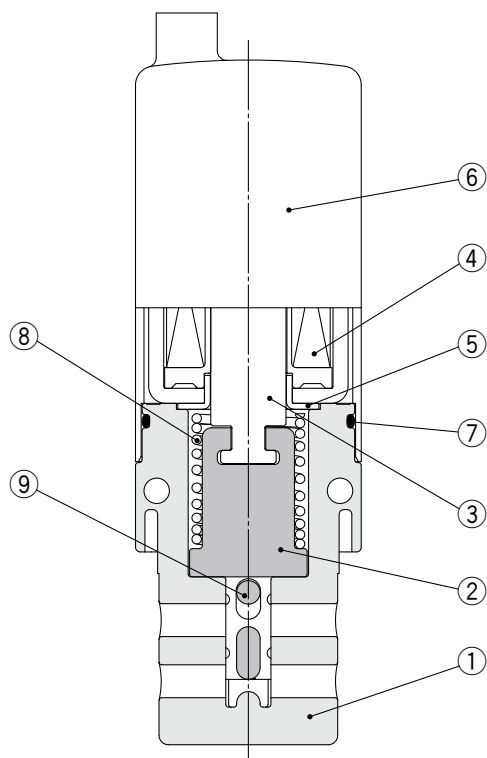
LPV21 (N.C.)



LPV22 (N.O.)



LPV23



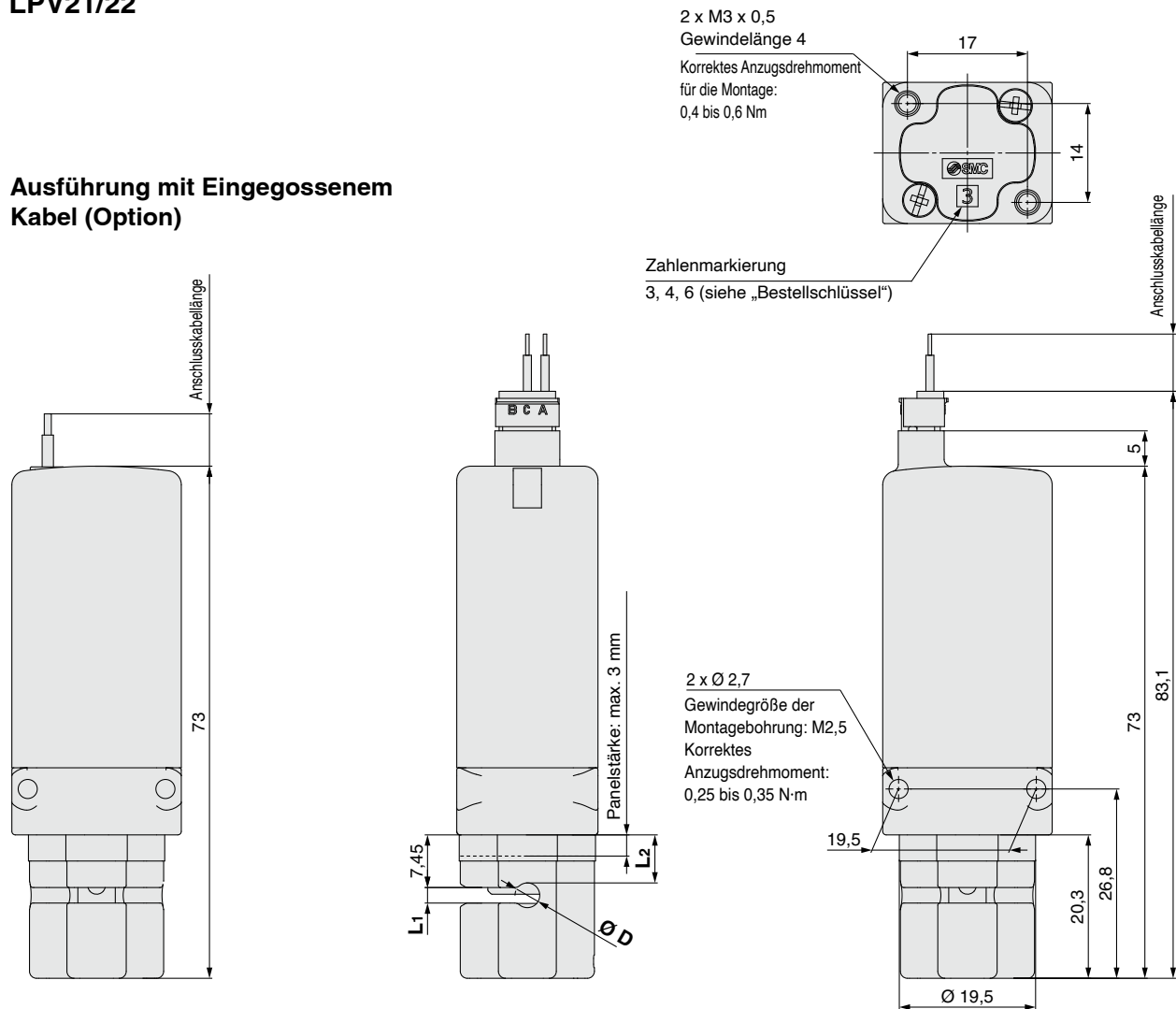
Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material
1	Gehäuse	PBT
2	Druckstange	PBT
3	Anker	Rostfreier Stahl
4	Spulen-Baugruppe	—
5	Hülse	SUY (Eisen)
6	Gehäuse	PBT
7	O-Ring	NBR
8	Feder	Rostfreier Stahl
9	Stift	Rostfreier Stahl

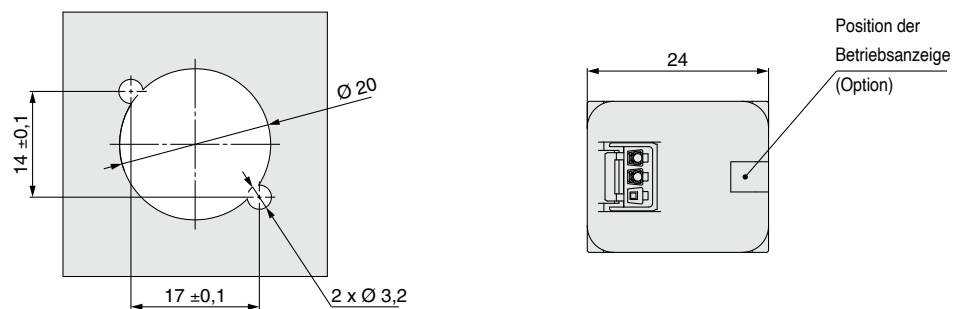
Abmessungen

LPV21/22

Ausführung mit Eingegossenem Kabel (Option)



Empfohlene Abmessungen der Panelbohrung für die Ventilmontage

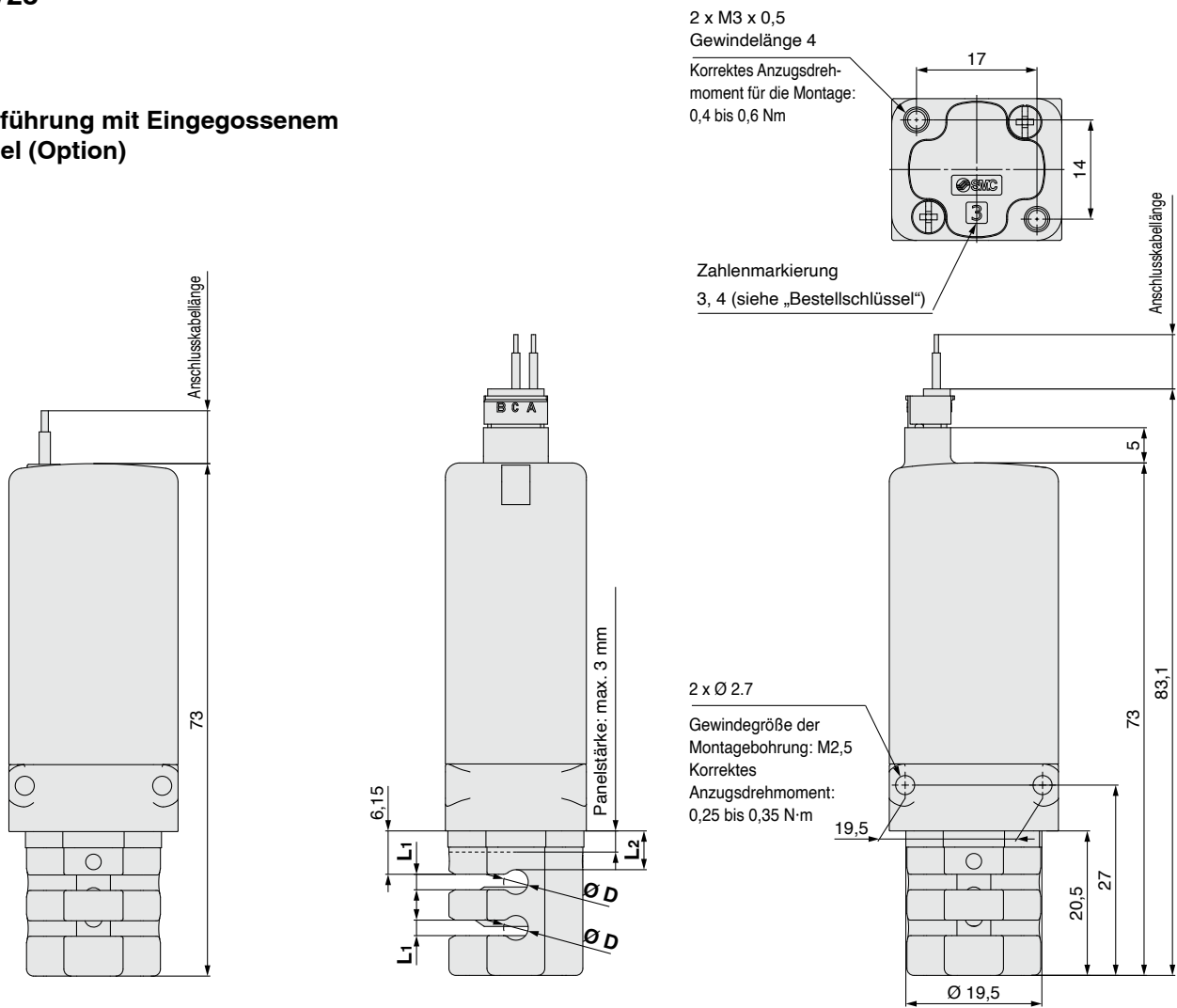


Teilenummer	D	L1	L2
LPV21/22-□□-T3(A)-□	Ø 3,5	2,2	6,8
LPV21/22-□□-T4(A)-□	Ø 4,5	2,8	6,6
LPV21/22-□□-T6(A)-□	Ø 6,5	3,5	6

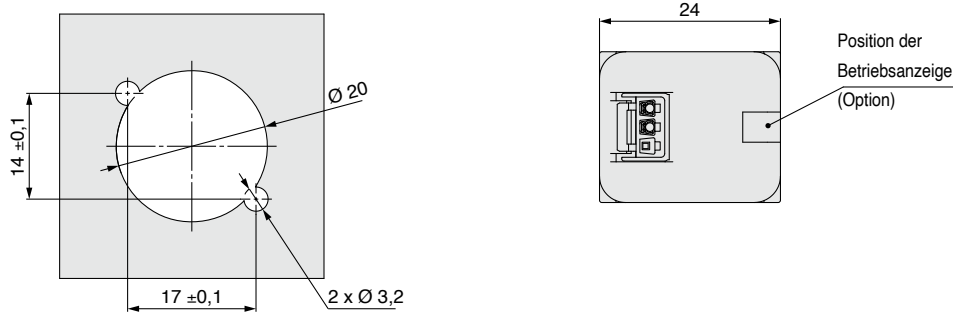
Abmessungen

LPV23

Ausführung mit Eingegossenem
Kabel (Option)



Empfohlene Abmessungen der Panelbohrung für die Ventilmontage



Teilenummer	D	L1	L2
LPV23-□□□-T3(A)-□	$\varnothing 3,5$	2,2	5,5
LPV23-□□□-T4(A)-□	$\varnothing 4,5$	2,8	5,3



Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme der Produkte beachten. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Die zusätzlichen Sicherheitshinweise auf der Katalogumschlagseite, dem Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ (M-EU03-3) und der Installations- und Wartungsanleitung sind ebenfalls zu beachten. Das Handbuch und die Anleitung stehen auf der SMC Homepage <https://www.smc.eu> zum Download bereit.

! Warnung

1. Setzen Sie das Produkt nicht in Anwendungen ein, die die Gesundheit beeinträchtigen könnten (z.B. medizinische Geräte, die für Tropfeninfusionen an den Körper angeschlossen sind).

2. Beachten Sie die technischen Daten.

Die Betriebsbedingungen wie Anwendung, Medium und Einsatzumgebung beachten und das Produkt innerhalb der im Katalog angegebenen Betriebsbereichsgrenzen einsetzen. Vergewissern Sie sich, dass Produkt und Schlauch in den wichtigsten technischen Daten wie Betrieb, Leckage, Durchfluss und Lebensdauer aufeinander abgestimmt sind.

3. Schlauchbedingungen

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung eines Schlauchs, dass dieser mit dem Medium kompatibel ist. Der Betriebsdruck und die Betriebsart müssen mit den vom Hersteller beschriebenen Sicherheitshinweisen übereinstimmen.

Die folgende Tabelle zeigt den zulässigen Spannungsbereich bei einer Umgebungstemperatur von min. 5 °C und einer Medientemperatur von max. 40 °C. Verwenden Sie das entsprechende Magnetventil mit den in der Tabelle angegebenen Bestell-Nr. unter den angegebenen Bedingungen.

Bestell-Nr. Magnetventil	Zulässige Spannungsschwankung (Umgebungs- und Medientemperatur: min. 5 °C und max. 40 °C)
LPV21-□□-T4 LPV21-6□□-T6(A) LPV22-□□□-T4A LPV22-□□□-T6A	+10 %/-5 % der Nennspannung

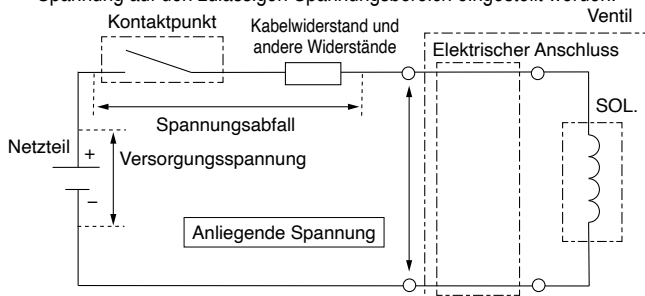
Wiederholtes und langes Klemmen (Quetschen) eines Schlauchs kann die Lebensdauer des Produkts verkürzen und dazu führen, dass das Magnetventil unregelmäßig arbeitet. Daher sollte ein gebrauchter Schlauch durch einen neuen ersetzt oder in eine andere Klemmposition gebracht werden, nachdem die Betriebszyklen von 1 Million Mal als Richtwert erreicht wurden.

Wenn Sie die Schläuche für das Modell LPV23 mit 3 Anschlüssen austauschen, tauschen Sie gleichzeitig die Schläuche auf der N.C.- und N.O.-Seite aus.

4. Einsatzumgebung

Verwenden Sie das Produkt nur innerhalb des zulässigen Umgebungstemperaturbereichs. Verwenden Sie das Produkt auch nicht in einer Umgebung, in der Korrosive Gase, Chemikalien oder Flüssigkeiten mit seiner Außenfläche in Berührung kommen können.

Wenn das Produkt in einer Umgebung verwendet wird, in der die Temperatur der Umgebung/des Mediums auf 5 °C oder niedriger sinkt oder auf 40 °C oder höher ansteigt, oder die Temperatur der Ventiloberfläche auf 60 °C ansteigt, kann die Härte des Schlauchs je nach seinen Eigenschaften zu- oder abnehmen, was das Ansprechverhalten des Ventils, oder die Vibrations-/Stoßfestigkeit des Ventils verringert. In einem solchen Fall muss die an das Ventil anzulegende Spannung auf +10/-5 % der Nennspannung reduziert werden, oder es müssen andere Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass die Ventilbedingungen mit den Systemanforderungen kompatibel sind. Da die Kontakte und die Verdrahtung (der Widerstand der Anschlusskabel) einen Spannungsabfall verursachen können, muss die angelegte Spannung auf den zulässigen Spannungsbereich eingestellt werden.



! Warnung

5. Langzeitansteuerung

Der Temperaturanstieg durch die Wärmeentwicklung in der Spule kann die Leistung des Elektromagnetventils beeinträchtigen und seine Lebensdauer verkürzen. Wenn das Elektromagnetventil für längere Zeit angesteuert wird, sollten Sie daher Maßnahmen ergreifen, um das Magnetventil zu kühlen und die Oberflächentemperatur auf max. 70 °C zu halten, indem Sie auf die Strahlungswärme der umgebenden Geräte achten. Wenn benachbarte Magnetspulen gleichzeitig und kontinuierlich angesteuert werden, ist der Temperaturanstieg größer. Treffen Sie beim Einbau des Elektromagnetventils in ein Panel Vorkehrungen, um die Wärme des Ventils durch geeignete Maßnahmen abzukühlen. Hierzu gehört auch das Anbringen eines Lüfters, um das Innere innerhalb des angegebenen Umgebungstemperaturbereichs zu halten. Die folgende Tabelle enthält Richtwerte für kontinuierlich angesteuerte Ventile (einzelne Einheit) bei einer Oberflächentemperatur von max. 70 °C.

Dauer der kontinuierlichen Ansteuerung	30 min. oder weniger
Umgebungstemperatur	Max. 25 °C

6. Ansteuerungsdauer

Dieses Elektromagnetventil hat einen eingebauten Energiesparschaltkreis. Das Einschalten des Energiesparschaltkreises benötigt 100 ms. Das Ventil sollte sich nach der Ansteuerungsdauer von min. 100 ms in der EIN-Position befinden.

7. Benutzen Sie das Ventil nicht, wenn die Komponente nicht normal funktioniert.

Zum Überprüfen der korrekten Montage führen Sie nach der Montage geeignete Funktions- und Dichtheitskontrollen durch.

8. Die Spule nicht senkrecht mit der Oberseite nach unten installieren.

Bei einem Defekt des Schlauchs könnte das Medium in die Spule eindringen und diese zum Durchbrennen bringen.

9. Elektrostatische Aufladung

Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, um eine elektrostatische Aufladung durch das Medium zu verhindern.

10. Setzen Sie das Ventil nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen ein.

11. Nicht an Orten verwenden, an denen das Produkt der Strahlung von Wärmequellen ausgesetzt ist.

12. Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.

Achten Sie beim Einbau der Produkte darauf, den Zugang für Wartungs- und Inspektionsarbeiten freizulassen.

13. Mediendruckbereich

Der Mediendruck muss innerhalb des zulässigen Druckbereichs liegen.

14. Verwenden Sie das Produkt nicht als Notausschaltventil o. Ä.

Die in diesem Katalog beschriebenen Ventile sind nicht für Sicherheitsanwendungen (z. B. zur Verwendung als Notausschaltventil) ausgelegt. Werden die Ventile in derartigen Systemen eingesetzt, müssen zusätzliche verlässliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

15. Nicht an Orten verwenden, die übermäßigen Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind.

Die Stoßfestigkeit des Elektromagnetventils beträgt 150 m/s². Die Vibrationsfestigkeit des Elektromagnetventils beträgt 30 m/s².

16. Das Elektromagnetventil nicht zerlegen.

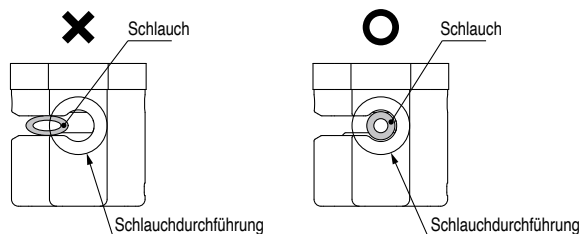
Wird das Produkt zerlegt, erlischt die SMC-Gewährleistung. Wenn es absolut notwendig ist, das Produkt zu zerlegen, setzen Sie sich mit SMC in Verbindung.



Vor der Inbetriebnahme der Produkte beachten. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Die zusätzlichen Sicherheitshinweise auf der Katalogumschlagseite, dem Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ (M-EU03-3) und der Installations- und Wartungsanleitung sind ebenfalls zu beachten. Das Handbuch und die Anleitung stehen auf der SMC Homepage <https://www.smc.eu> zum Download bereit.

⚠ Achtung

1. Achten Sie darauf, dass der Schlauch vollständig in die Schlauchklemme des Elektromagnetventils eingeführt wird.



2. Die korrekte Spannung zuführen.

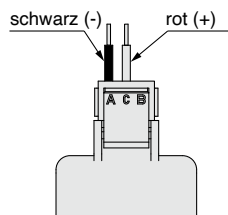
Eine fehlerhafte Spannungszufuhr kann Funktionsstörungen oder ein Durchbrennen der Spule verursachen.

3. Die Drähte so anschließen, dass auf das Anschlusskabel keine externe Kraft über 10 N einwirkt.

Andernfalls brennt die Spule durch.

4. Dieses Magnetventil verfügt über eine eingebaute Energiesparschaltung, die eine Polarität hat.

rot (+), schwarz (-)



5. Entfernen des Elektromagnetventils

Schalten Sie die Medienzufuhr ab und entlüften Sie das System. Schalten Sie die Spannungsversorgung ab, bevor Sie das Magnetventil entfernen.

6. Vorbereitende Maßnahmen der Leitungen

Blasen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder reinigen Sie sie, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen.

7. Bei langen Schläuchen oder je nach Betriebsbedingungen können die Schläuche herumschlagen und dadurch die Schlauchdurchführung des Magnetventils beschädigen, oder der Schlauch kann sich lösen oder beeinträchtigt werden.

Befestigen Sie in diesem Fall den Schlauch, um dessen unkontrollierte Bewegung zu verhindern.

8. Restspannung

Die Restspannung darf max. 2 % der Nennspannung betragen. Übersteigt die Restspannung diesen Wert, schaltet sich das Elektromagnetventil möglicherweise nicht aus.

⚠ Achtung

9. Energiesparschaltkreis

Der enthaltene Energiesparschaltkreis (PWM Steuerung) senkt nach Anlegen der Nennspannung für ca. 100 ms, ab dem Einschalten der PWM Steuerung mit hoher Geschwindigkeit, die Leistungsaufnahme der Spule. Die nachfolgend aufgeführten Probleme können bei diesem Ventiltyp aufgrund des für die PWM-Steuerung verwendeten Steuer- oder Betätigungsschaltkreises auftreten.

1. Wenn ein mechanisches Relais im Steuerstromkreis verwendet wird, kann der Stromkreis nicht normal eingeschaltet werden, wenn im Relais ein Pellen auftritt, sobald die Nennspannung für ca. 100 ms nach dem Einschalten des Ventils angelegt wird.
2. Wenn ein Filter oder eine andere Komponente zwischen Spannungsversorgung und Produkt geschaltet wird, um ein Rauschen zu eliminieren, kann der Strom, der für den Betrieb des Produkts erforderlich ist, durch die Filterwirkung verringert werden, so dass das Ventil nicht mehr normal arbeiten kann.
3. Wenn das SSR (Solid State Relay - Halbleiterrelais) mit eingebautem Optokoppler im Steuerstromkreis verwendet wird, schaltet sich der Optokoppler möglicherweise nicht aus, so dass das Produkt nicht ausgeschaltet werden kann (im EIN-Zustand gehalten).

10. Für Schlauchquetschventil mit 3 Anschlüssen sind auf der N.C.- und N.O.-Seite Schläuche aus dem gleichen Material zu verwenden.

11. Wenn Sie die Schläuche des 3-Anschluss-Schlauchquetschventils austauschen, bringen Sie neue Schläuche sowohl auf der N.C.- als auch auf der N.O.-Seite an.

Verwendung von Steckern

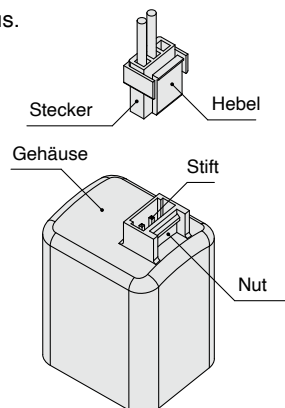
⚠ Achtung

Anschließen der Stecker

Halten Sie den Rasthebel und Stecker fest und schieben Sie sie gerade auf die Stifte des Magnetventils, so dass die Sperre des Hebels in der Nut einrastet.

Abziehen der Stecker

Entfernen Sie die Sperre aus der Nut, indem Sie den Hebel mit dem Daumen nach unten drücken. Ziehen Sie den Stecker gerade heraus.



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, 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@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.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@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	satis@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
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------