PVC Schnellablassventil

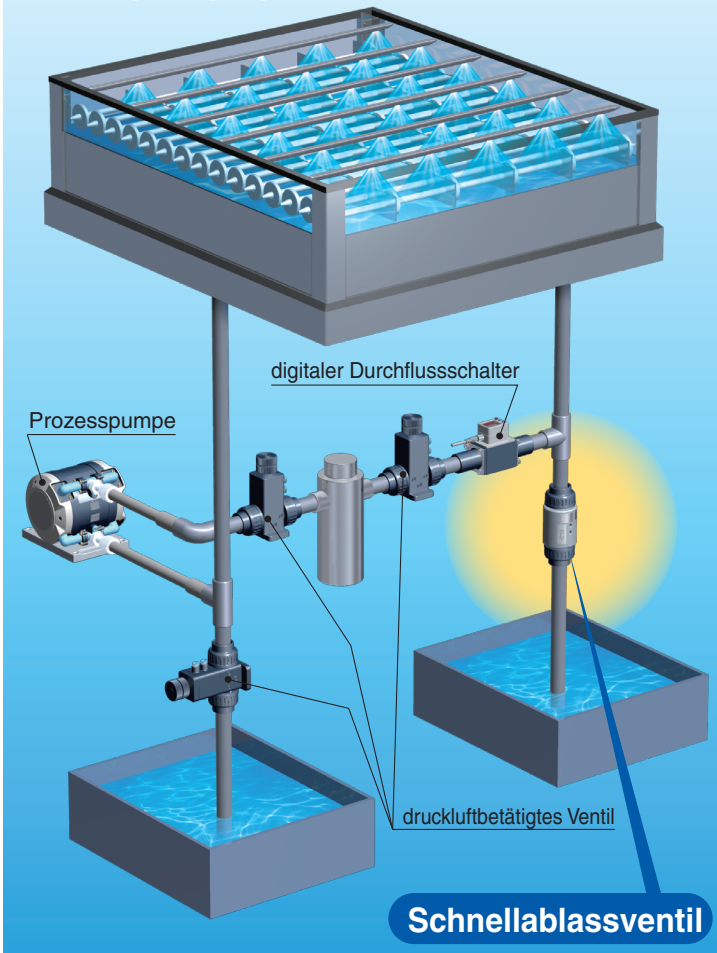
Neu

Erfüllt den JIS-Standard für PVC-Rohre (JIS K 6742)

Verwendbare Medien: Deionat und Chemikalien

Anwendungsbeispiel

Reinigungsgeräte



- **Material mit Medienkontakt**
  - Gehäuse: PVC
  - Sitzventil: PTFE
  - O-Ring: FKM (Standard), EPDM (Option)
- **Nennweite**
  ø25, ø40, ø65, ø80
- **Hohe Ablassleistung**
  Cv-Wert: 10 bis 198
- **Einfache Verrohrung dank integriertem Anschlussstück**
- **Für PVC-Rohre mit Außen-ø 32 bis 89 mm**

Serie LVW

SMC

CAT.EUS70-46A-DE

PVC-Schnellablassventil

Serie LVW

Bestellschlüssel

LVW 60 – 25A ☐ – ☐

Serie

Symbol	Gehäuseklasse	Nennweite
60	6	ø25
80	8	ø40
90	9	ø65
		ø80

O-Ring-Material

Symbol	Material
–	FKM
N	EPDM

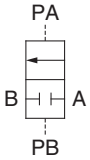
Pilotluftanschluss

Symbol	Gewindetyp
–	Rc1/8
N	NPT1/8

Anschlussgröße

Symbol	Für PVC-Rohre mit Außen-ø32	Gehäuseklasse
25A	ø38	6
32A	ø48	8
40A	ø60	
50A	ø75	9
65A	ø89	
80A		

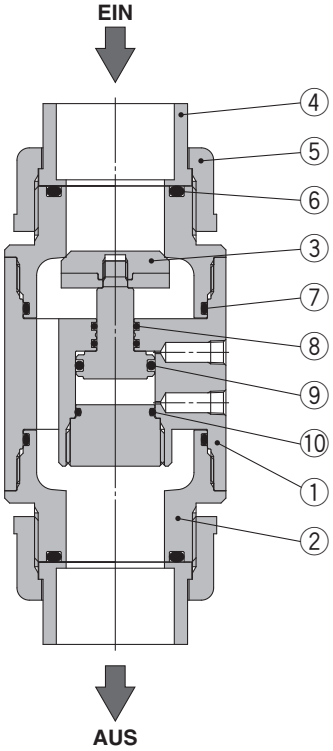
Symbol



Technische Daten (Standard)

Modell		LVW60	LVW80		LVW90		
Nenn-Durchmesser		25A	32A	40A	50A	65A	80A
Außen-Ø der verwendbaren Leitungsgröße		ø32	ø38	ø48	ø60	ø75	ø89
Betriebsdruck (Medium)		0 bis 0.02 MPa					
Nennweite		ø25	ø40		ø65		ø80
Betriebsdruck (Pilotluft)		0.3 bis 0.5 MPa					
Durchfluss-Kennlinien	**Cv-Wert**	10	22	51	83	153	198
Medientemperatur		0 bis 60 °C					
Ventilleckage		0 cm^3/min (bei Wasserdruck)					

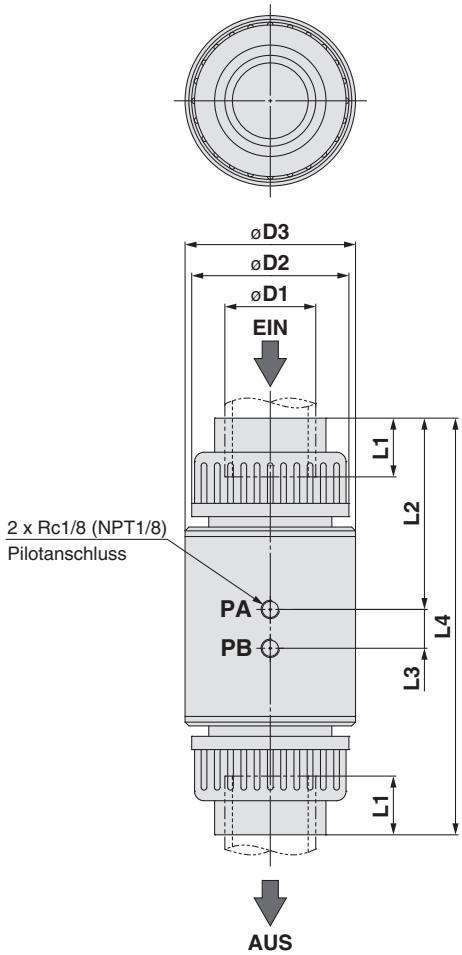
Konstruktion



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Optional
1	**Gehäuse**	PVC	—
2	**Gehäuse**	PVC	—
3	**Sitzventil**	PTFE	—
4	**Anschlussstück**	PVC	—
5	**Überwurfmutter**	PVC	—
6	**O-Ring**	FKM	EPDM
7	**O-Ring**	FKM	EPDM
8	**O-Ring**	FKM	EPDM
9	**O-Ring**	FKM	EPDM
10	**O-Ring**	FKM	EPDM

Abmessungen



Abmessungen

(mm)

Bestell-Nr.	L1	L2	L3	L4	D1	D2	D3
LVW60-25A	22	81.5	14.5	172	32	60	70
LVW80-32A	26	94	20.5	205	40	72	90
LVW80-40A	31	101	20.5	220	48	83	90
LVW90-50A	39	136.5	26	275	52	100	120
LVW90-65A	44	138.5	26	279	76	135	120
LVW90-80A	51	143.5	33	304	89	158	140

Serie LVW
Verwendbare Medien

PVC-Schnellablassventil
Checkliste für die Kompatibilität von Materialien und Medien

Chemikalie		Kompatibilität
Ammoniumhydroxid	Temperatur max. 40 °C	○ Materialoption ”N“ Anm. 2)
Isobutylalkohol	Temperatur max. 40 °C	○ Anm. 1), 2)
Isopropylalkohol	Temperatur max. 40 °C	○ Anm. 1), 2)
Salzsäure	Konzentration max. 30 %	○ Anm. 2)
Wasserstoffperoxid	Konzentration max. 5 % or less, Temperatur max. 50 °C	○
Salpetersäure (außer rauchende Salpetersäure)	Konzentration max. 10 % or less, Temperatur max. 40 °C	○ Anm. 2)
Deionat		○
Natriumhydroxid (Natronlauge)	Konzentration max. 50 %	○
Gasförmiger Stickstoff		○
Reinstwasser		○
Schwefelsäure (außer rauchende Schwefelsäure)	Konzentration max. 30 %	○ Anm. 2)
Phosphorsäure	Konzentration max. 50 %	○

Diese Checkliste gilt als allgemeine Richtlinie.
Anm. 1) Treffen Sie geeignete Maßnahmen gegen möglicherweise auftretende statische Elektrizität.
Anm. 2) Medium kann ausströmen. Das ausströmende Medium kann Auswirkungen auf Komponenten aus anderen Materialien haben.

Tabellensymbol
○ : verwendbar
: bedingt verwendbar

- Die Kompatibilität gilt für Medientemperaturen von max. 60 °C, wenn nicht anders angegeben.
- Die Checkliste für die Kompatibilität von Materialien und Medien gibt nur Referenzwerte als Richtlinien an, deshalb übernehmen wir keine Garantie für die Anwendbarkeit mit unseren Produkten.
- Die o.g. Daten beziehen sich auf die von den Materialherstellern angegebenen Informationen.
- SMC ist weder für die Genauigkeit dieser Angaben verantwortlich, noch für eventuell daraus resultierende Schäden.

Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.

Hinweise zu Konstruktion und Auswahl

⚠Warnung

1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Beachten Sie die Betriebsbedingungen wie Anwendung, Medium und Einsatzumgebung und setzen Sie das Produkt innerhalb der in diesem Katalog angegebenen Betriebsbereichsgrenzen ein.

2. Betriebsmedien

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme anhand der Checkliste auf Seite 3, welche Medien aufgrund der jeweiligen Materialeigenschaften des Ventils verwendet werden können. Wenden Sie sich an SMC, falls andere als die in der Checkliste aufgeführten Medien eingesetzt werden sollen. Achten Sie darauf, dass beim Betrieb die angegebenen Medientemperaturen eingehalten werden.

3. Freiraum für Wartungsarbeiten

Stellen Sie ausreichenden Freiraum für Wartungs- und Inspektionsarbeiten sicher.

4. Zulässiger Druckbereich für das Medium

Der druck für das Medium muss innerhalb des in diesem Katalog angegebenen Betriebsdruckbereiches liegen.

5. Einsatzumgebung

Betreiben Sie das Produkt innerhalb des angegebenen Umgebungstemperaturbereichs. Nachdem Sie überprüft haben, dass das Produkt hinsichtlich seiner Materialeigenschaften in der geplanten Einsatzumgebung verwendet werden kann, stellen Sie sicher, dass das Medium sich nicht an den Au enflächen des Produktes anlagert.

6. Flüssigkeitssperre

Sorgen Sie bei Verwendung eines zirkulierenden Umlaufmediums für ein Überdruckventil im System, damit das Medium nicht in den Kreislauf der Flüssigkeitssperre gelangt.

7. Maßnahmen gegen statische Aufladung

Abhängig vom verwendeten Medium kann es zu statischer Aufladung kommen. Sorgen Sie deshalb für entsprechende Sicherheitsmaßnahmen.

Montage

⚠Warnung

1. Schalten Sie die Anlage ab, wenn größere Mengen Druckluft entweichen oder das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.

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

Rohranschluss

⚠Achtung

1. Vorbereitende Ma nahmen

Waschen Sie die Rohre vor dem Anschließen gründlich aus oder blasen Sie sie mit Druckluft aus, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Rohrinneren zu entfernen. Verlegen Sie die Rohre so, dass auf das Gehäuse keine Zug-, Druck- oder Biegekräfte usw. wirken.

2. Verwenden Sie die unten angebenen Anzugsdrehmomente für den Pilotluftanschluss.
Anzugsdrehmoment für Pilotluftanschluss

Pilotluftanschluss	Anzugsdrehmoment (N·m)
Rc, NPT1/8	0.8 bis 1.0

3. Verwendung von Metallfittings

An das Anschlussgewinde für Pilotluft keine Metallfittings anschlie-βen, da es dadurch zu Schäden am Gewindeabschnitt kommen kann.

4. Die Überwurfmuttern auf beiden Seiten gleichmäßig handfest anziehen. Durch ein Anziehen von Hand kann eine wasserfeste Abdichtung erzielt werden.

Keine Rohrzange o. Ä. verwenden, da dies das Produkt beschädigen kann. Tabelle 1 zeigt den Anzugsdrehmoment als Richtwert.

Tabelle 1 Anzugsdrehomoment der Überwurfmutter

Nenndurchm. mm (Zoll)	25 (1)	32 (1 1/4)	40 (1 1/2)	50 (2)
Anzugsdrehmoment N·m	4.0	6.0	8.0	12.0

Bei Anschlüssen mit 65A oder größer, diese nach dem Festziehen von Hand mit einem Gurt-Schlüssel um eine zusätzliche 1/8-Umdrehung festziehen (45°) . Keine Metallwerkzeuge verwenden.

5. Beim Auftragen von Klebemittel auf das Anschlussstück können die Dichtungen durch das eindringendes Klebemittel beschädigt werden. Beim Auftragen von Klebemittel, das Anschlussstück stets vom Gehäuse entfernen.

6. In Umgebungen, in denen Vibrationen auf die Überwurfmutter einwirken können, sind Gegenmaß- nahmen gegen das Auftreten von Vibrationen zu treffen.

7. Die Überwurfmutter nicht festziehen, solange die Leitungen noch unter Druck stehen.

Pilotdruckluftzufuhr

⚠Warnung

1. Verwenden Sie saubere Druckluft.

Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Löungsmitteln, Salz oder ätzende Gase, usw. enthält, da dies zu Schäden oder Funktionsstörungen führen kann.

Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.

Betriebsumgebungen

⚠ Warnung

1. **Setzen Sie das Produkt nicht in Umgebungen ein, in denen Explosionsgefahr besteht.**
2. **Setzen Sie das Produkt nicht an Orten ein, an denen Vibrationen oder Stoßeinwirkungen auftreten.**
3. **Schirmen Sie an Einsatzorten in der Nähe von Hitzequellen die Wärmestrahlung ab.**

Anschluss von PVC-Rohren

⚠ Achtung

1. **PVC-Verbindungselement (Anschlussstück)**

   Das PVC-Verbindungselement (Anschlussstück) ist von einem Techniker mit ausreichender Erfahrung zu montieren und anzuschließen.

   Stellen Sie nach der Montage und dem Anschluss sicher, dass keine Leckage aus der Verbindung vorliegt. Werden die Montage und der Anschluss von einer Person durchgeführt, die keine ausreichende Erfahrung und Qualifikation, kann es zu Störungen, wie z. B. zu einer Leckage kommen.
2. **Achten Sie bei der Wahl des Klebemittels für die PVC-Verbindung (Anschlussstück) darauf, dass dessen Hitzebeständigkeit und Widerstandsfähigkeit mit der Betriebstemperatur der verwendeten Medien kompatibel ist. Andernfalls kann es zu Leckagen und Schäden kommen.**
3. **Wenden Sie keine übermäßigen Kräfte auf die PVC-Rohre an. Das kann zu Schäden führen.**
4. **Bei Verwendung von PVC-Rohren ist die Druck-festigkeit umso geringer, je höher die Medien-temperatur ist. Achten Sie daher darauf, dass auftretende Druckspitzen (Wasserschlag) nicht die Druckfestigkeit der Rohre übersteigen.**

Wartung

⚠ Warnung

1. **Wartungsarbeiten müssen entsprechend der hier angegebenen Vorgehensweise durchgeführt werden.**

   Falsche Handhabung kann Schäden oder Fehlfunktionen der Geräte und Ausrüstungen usw. verursachen.
2. **Schalten Sie vor dem Ausbau von Anlagen oder Versorgungs-/Entlüftungsgeräten die Druckluft- und Stromversorgung ab und lassen Sie die Druckluft aus dem System ab. Überprüfen Sie vor der Wiederin-betriebnahme der Anlage nach erfolgten Montage- oder Austauscharbeiten die Sicherheit und vergewissern Sie sich, dass die Anlage ordnungs-gemäß funktioniert.**
3. **Nehmen Sie Arbeiten erst nach Entnahme der restlichen Chemikalien und deren vorsichtigen Ersetzung durch Deionat, Luft, usw. durch.**
4. **Zerlegen Sie das Produkt nicht. Andernfalls erlischt der Garantieanspruch.**

   Sollte ein Zerlegen notwendig werden, kontaktieren Sie SMC.
5. **Um die optimale Leistung der Ventile zu gewährleisten, kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen die Dichtheit von Ventilen, Verschraubungen, etc.**

Wartung

⚠ Achtung

1. **Kondensatablass**

   Lassen Sie regelmäßig das Kondensat aus den Filtern ab.

Sicherheitshinweise zum Betrieb

⚠ Warnung

1. **Betreiben Sie das Gerät innerhalb des maximal zulässigen Betriebsdrucks.**

⚠ Achtung

1. **Für die gleitenden Teile des Kolbens wird Fluor-Schmierfett verwendet, daher ist das Schmiermittel in Kontakt mit dem Medium.**

⚠ 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 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.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.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@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.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing QO printing QO 16 Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.