



Betriebsanleitung

Mini-Kompaktventil SCPMi,c,b EV

Hinweis

Die Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Für künftige Verwendung aufbewahren. Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Herausgeber

© J. Schmalz GmbH, 10/22

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma J. Schmalz GmbH. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Eine Abänderung oder Kürzung des Werkes ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma J. Schmalz GmbH untersagt.

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · D-72293 Glatten · T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Informationen	3
1.1 Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument	3
1.2 Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts.....	3
1.3 Mitgeltende Dokumente.....	3
1.4 Symbole	3
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.3 Personalqualifikation	4
2.4 Warnhinweise in diesem Dokument	5
2.5 Restrisiken	5
2.6 Änderungen am Produkt	5
3 Produktbeschreibung	6
3.1 Werkstück/Teil ansaugen	6
3.2 Werkstück/Teil ablegen (Abblasen)	6
3.3 Betriebsarten.....	7
3.4 Ventilbezeichnung.....	7
3.5 Ventilaufbau	8
4 Technische Daten	8
4.1 Leistungsdaten.....	8
4.2 Maximales Durchflussvermögen	9
4.3 Abmessungen.....	10
4.4 Pneumatikschaltplan	10
5 Lieferung prüfen	11
6 Installation	11
6.1 Installationshinweise	11
6.2 Montage.....	11
6.3 Pneumatischer Anschluss.....	13
6.4 Elektrischer Anschluss.....	14
7 Betrieb	15
7.1 Allgemeine Vorbereitungen	15
8 Gewährleistung	15
9 Ersatzteile	15
10 Zubehör	16
11 Konformitätserklärungen	17
11.1 EU-Konformitätserklärung.....	17
11.2 UKCA-Konformität	17

1 Wichtige Informationen

1.1 Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument

Die J. Schmalz GmbH wird in diesem Dokument allgemein Schmalz genannt.

Das Dokument enthält wichtige Hinweise und Informationen zu den verschiedenen Betriebsphasen des Produkts:

- Transport, Lagerung, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme
- Sicherer Betrieb, erforderliche Wartungsarbeiten, Behebung eventueller Störungen

Das Dokument beschreibt das Produkt zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Schmalz und richtet sich an:

- Einrichter, die im Umgang mit dem Produkt geschult sind und es bedienen und installieren können.
- Fachtechnisch ausgebildetes Servicepersonal, das die Wartungsarbeiten durchführt.
- Fachtechnisch ausgebildete Personen, die an elektrischen Einrichtungen arbeiten.

1.2 Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts

1. Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb befolgen Sie die Hinweise in den Dokumenten.
2. Bewahren Sie die Technische Dokumentation in der Nähe des Produkts auf. Sie muss für das Personal jederzeit zugänglich sein.
3. Geben Sie die Technische Dokumentation an nachfolgende Nutzer weiter.
 - ⇒ Bei Missachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung kann es zu Verletzungen kommen!
 - ⇒ Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Hinweise resultieren, übernimmt Schmalz keine Haftung.

Wenn Sie nach dem Lesen der Technischen Dokumentation noch Fragen haben, wenden Sie sich an den Schmalz-Service unter:

www.schmalz.com/services

1.3 Mitgeltende Dokumente

Wichtig:

In dieser Anleitung werden alle Unterschiede aufgezeigt, die sich aus der Zuführung des Externen Vakuums für die Ejektoren ergeben.

Folgende Betriebsanleitungen sind bei Verwendung eines Mini-Kompaktventils je nach Variante zusätzlich zu beachten:

- Die 30.30.01.01961 vom Ejektor SCPMi
- Die 30.30.01.01963 vom Ejektor SCPMc
- Die 30.30.01.02039 vom Ejektor SCPMb

1.4 Symbole



Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

- ✓ Dieses Zeichen steht für eine Voraussetzung, die vor einem Handlungsschritt erfüllt sein muss.
- ▶ Dieses Zeichen steht für eine auszuführende Handlung.
- ⇒ Dieses Zeichen steht für das Ergebnis einer Handlung.

Handlungen, die aus mehr als einem Schritt bestehen, sind nummeriert:

1. Erste auszuführende Handlung.
2. Zweite auszuführende Handlung.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Ventil dient zur Überwachung und Steuerung der extern zugeführten Medien Druckluft und Vakuum, um in Verbindung mit Sauggreifern Objekte mithilfe von Vakuum zu greifen und zu transportieren. Je nach Ausführung werden die Steuersignale direkt oder über entsprechende Kommunikationsleitungen übermittelt.

Als zu evakuierende Medien sind neutrale Gase zugelassen. Neutrale Gase sind z. B. Luft, Stickstoff und Edelgase (z. B. Argon, Xenon, Neon).

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert, dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen.

Das Produkt ist zur industriellen Anwendung bestimmt.

Die Beachtung der Technischen Daten und der Montage- und Betriebshinweise in dieser Anleitung gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung



⚠️ WARNUNG

Ansaugen gefährlicher Medien, Flüssigkeiten oder von Schüttgut

Gesundheitsschäden oder Sachschäden!

- ▶ Keine gesundheitsgefährdenden Medien wie z. B. Staub, Ölnebel, Dämpfe, Aerosole oder Ähnliches ansaugen.
- ▶ Keine aggressiven Gase oder Medien wie z. B. Säuren, Säuredämpfe, Laugen, Biozide, Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel ansaugen.
- ▶ Weder Flüssigkeit noch Schüttgut wie z. B. Granulate ansaugen.



HINWEIS

Der Vakuum-Anschluss ist verschlossen

Ein unzulässiger Druckanstieg im Gerät kann zu dessen Beschädigung führen.

- ▶ Den Vakuum-Anschluss nicht verschließen.

Schmalz übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung vom Ventil entstanden sind. Insbesondere gelten die folgenden Arten der Nutzung als nicht bestimmungsgemäß:

- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Einsatz in medizinischen Anwendungen.
- Heben von Menschen oder Tieren.
- Evakuieren von implosionsgefährdeten Gegenständen.

2.3 Personalqualifikation



Unqualifiziertes Personal kann Risiken nicht erkennen und ist deshalb höheren Gefahren ausgesetzt!

1. Nur qualifiziertes Personal mit den Tätigkeiten beauftragen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
2. Das Produkt darf nur von Personen bedient werden, die eine entsprechende Schulung absolviert haben.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an Einrichter, die im Umgang mit dem Produkt geschult sind und es bedienen und installieren können.

2.4 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Produkt auftreten können. Das Signalwort weist auf die Gefahrenstufe hin.

Signalwort	Bedeutung
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit einem geringen Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führt.

2.5 Restrisiken

Durch den Betrieb mit Vakuum und Druckluft emittiert das Mini-Kompaktventil Schall.



WARNUNG

Lärmbelastung durch das Entweichen von Druckluft

Gehörschäden!

- ▶ Gehörschutz tragen.



WARNUNG

Unkontrollierte Bewegungen von Anlagenteilen oder Herabfallen von Gegenständen durch falsches Ansteuern und Schalten vom während sich Personen in der Anlage befinden (Schutztür geöffnet und Aktorkreis abgeschaltet)

Schwere Verletzungen

- ▶ Durch die Installation einer Potenzialtrennung zwischen Sensor- und Aktorspannung sicherstellen, dass die Komponenten über die Aktorspannung freigeschaltet werden.
- ▶ Bei Arbeiten im Gefahrenbereich die zum Schutz notwendige Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.



VORSICHT

Abhängig von der Reinheit der Umgebungsluft kann die Abluft Partikel enthalten, die mit hoher Geschwindigkeit aus der Abluftöffnung austreten.

Verletzungen am Auge!

- ▶ Nicht in den Abluftstrom blicken.
- ▶ Schutzbrille tragen.

2.6 Änderungen am Produkt

Schmalz übernimmt keine Haftung für Folgen einer Änderung außerhalb seiner Kontrolle:

1. Das Produkt nur im Original-Auslieferungszustand betreiben.
2. Ausschließlich Schmalz-Originalersatzteile verwenden.
3. Das Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben.

3 Produktbeschreibung

3.1 Werkstück/Teil ansaugen

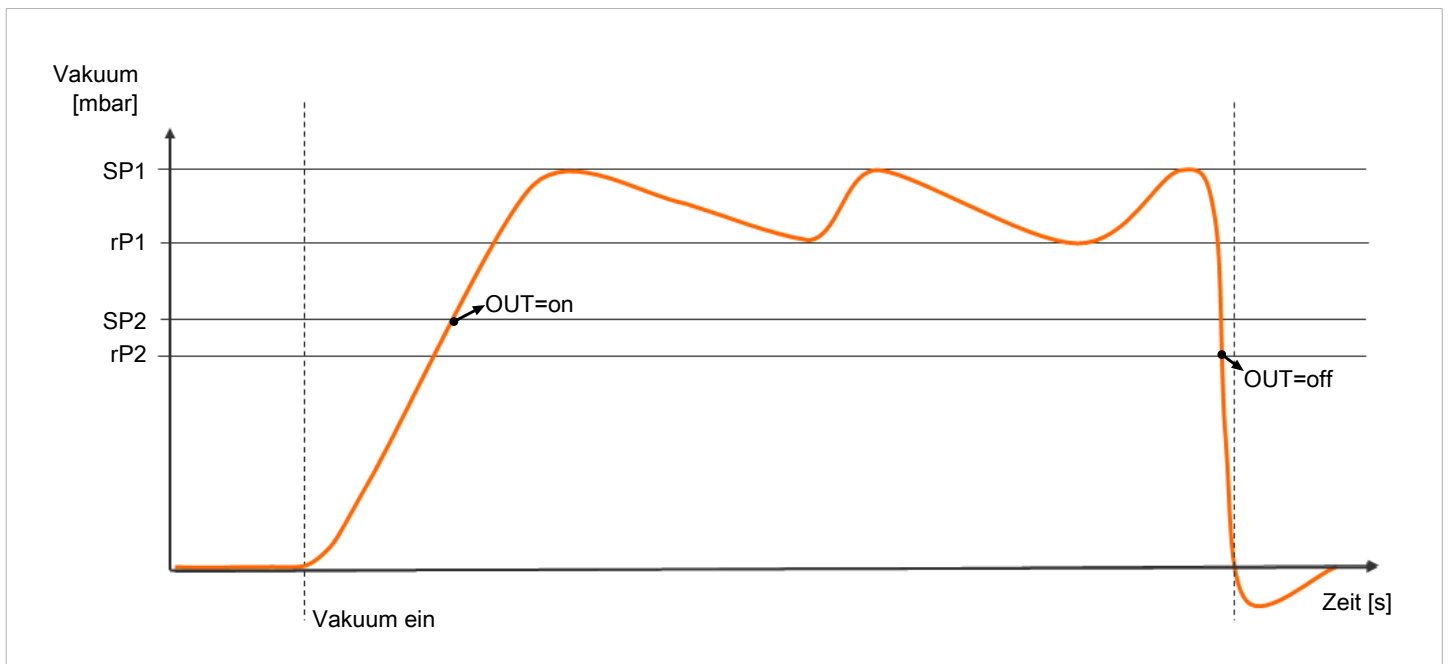
Das Ventil ist zur Handhabung von luftdichten Teilen mittels Vakuum in Verbindung mit Saugsystemen konzipiert. Das Vakuum wird extern zugeführt und die Luft wird durch den Vakuum-Anschluss angesaugt.

Über den Befehl Saugen wird das Vakuumventil geöffnet oder geschlossen:

- Bei der NO-Variante (normally open) wird das Ventil bei anstehendem Signal Saugen geschlossen.
- Bei der NC-Variante (normally closed) wird das Ventil bei anstehendem Signal Saugen geöffnet.

Ein bei den Varianten "i" und "c" integrierter Sensor erfasst das anstehende Vakuum. Der genaue Vakuumwert wird im Display angezeigt und kann bei der Variante "i" zusätzlich über die IO-Link Prozessdaten ausgelesen werden.

Die folgende Abbildung zeigt schematisch den Vakuumverlauf bei aktivierter Regelung:



Das Ventil hat eine integrierte Regelung und regelt im Betriebszustand Saugen automatisch das Vakuum:

- Die Elektronik schaltet die Durchleitung des Vakuums ab, sobald der vom Benutzer eingestellte Vakuum-Grenzwert Schaltepunkt SP1 erreicht ist.
- Die integrierte Rückschlagklappe verhindert bei angesaugten Objekten mit dichter Oberfläche ein schnelles Abfallen des Vakuums.
- Die Durchleitung des Vakuums wird wieder eingeschaltet, sobald das Systemvakuum durch auftretende Leckagen unter den Grenzwert Schaltepunkt rP1 fällt.
- Abhängig vom Vakuum wird der Ausgang OUT gesetzt, wenn ein Werkstück sicher angesaugt ist. Dadurch wird der weitere Handhabungsprozess freigegeben.

3.2 Werkstück/Teil ablegen (Abblasen)

Im Betriebszustand Abblasen wird der Vakuumkreis des Ventils mit Druckluft beaufschlagt. Dadurch wird ein schneller Vakuum-Abbau und somit ein schnelles Ablegen des Werkstücks/Teils gewährleistet.

Während dem Abblasen wird bei den Varianten mit Display [-FF] angezeigt.

Das Ventil bietet drei Abblasmodi die gewählt werden können:

- Extern gesteuertes Abblasen
- Intern zeitgesteuertes Abblasen
- Extern zeitgesteuertes Abblasen

3.3 Betriebsarten

Wird das Ventil an die Versorgungsspannung angeschlossen ist es betriebsbereit. Dies ist der normale Betriebszustand, in dem das Ventil über die Anlagensteuerung betrieben wird.

Die Möglichkeiten der Parametrierung des Ventils sind in Abhängigkeit von der Variante sehr unterschiedlich.

Im Einrichtungsprozess kann der Anwender:

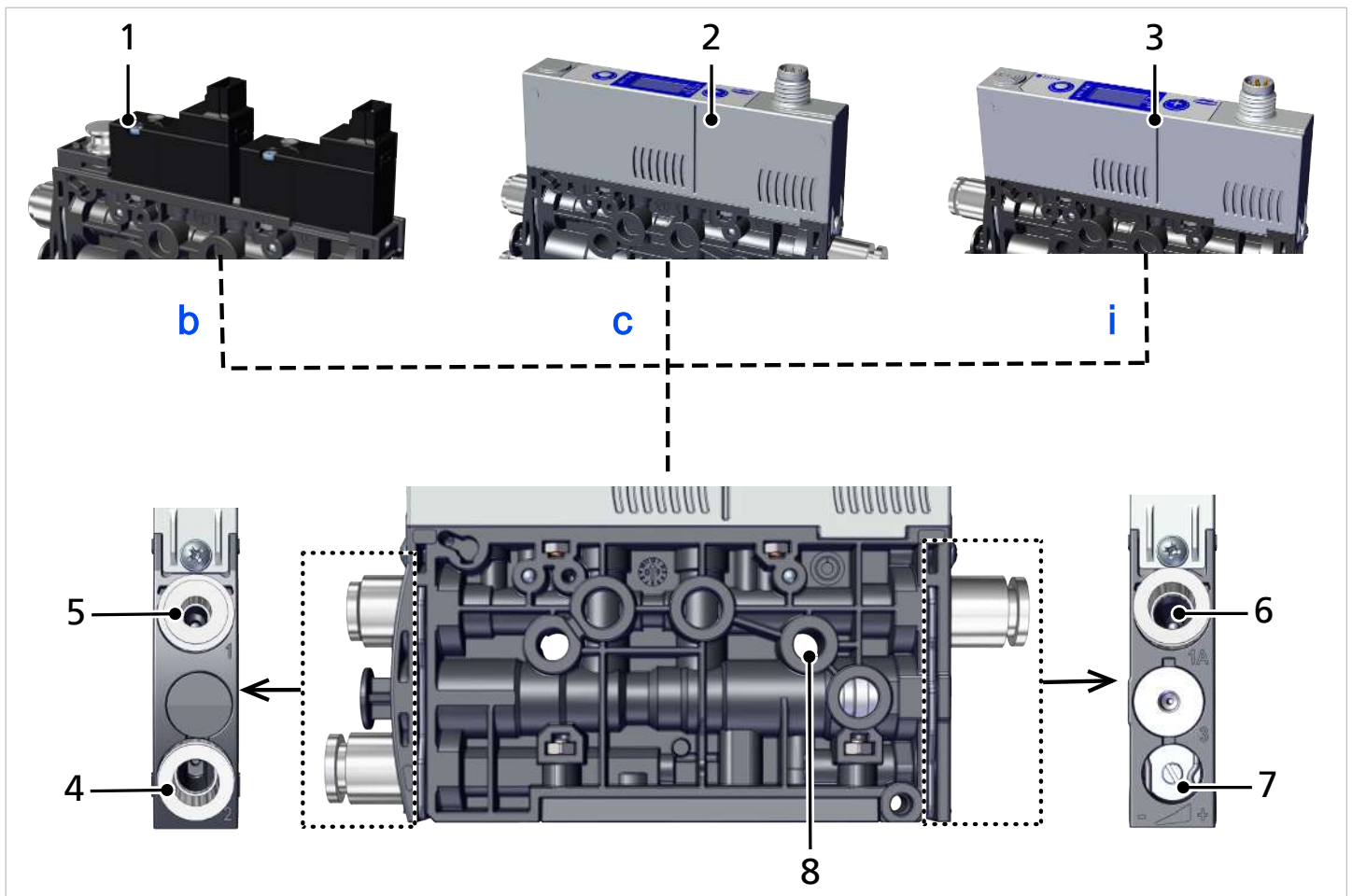
- bei der Variante "b", die Ventile manuell über die Handbetätigung steuern,
- bei der Variante "c", die Betriebsart "Manueller Betrieb" nutzen und
- bei der Variante "i", stehen Ihnen die Betriebsarten Einrichtbetrieb (nur über IO-Link) und Manueller Betrieb zur Verfügung.

3.4 Ventilbezeichnung

Die Aufschlüsselung der Artikelbezeichnung (z. B. SCPMc EV S09 NC M8-6 PNP ABA) ergibt sich wie folgt:

Merkmal	Ausprägungen	
Typ	SCPM	
Version	Basic: b Controlled: c Intelligent: i	
Externe Vakuum-Versorgung	EV	
Fluid Anschluss	S09 (Push-In, 4/2, 6/4 2x)	G09 (M5-IG, M7-IG 2x)
Steuerung Saugventil	NO (normally open), stromlos saugend NC (normally closed), stromlos nicht saugend	
Elektrischer Anschluss	Stecker M8, 6-polig	
Schaltfunktion	PNP (Schaltet zu plus) NPN (Schaltet zu minus)	
Individueller Konfigurationscode	Die 3-stellige Codierung "AAA" beschreibt ein Mini-Kompaktventil eindeutig.	

3.5 Ventilaufbau



1	Steuereinheit Variante "b"	5	Druckluft-Anschluss (Kennzeichnung 1)
2	Steuereinheit Variante "c"	6	Anschluss Externes Vakuum (Kennzeichnung 1A)
3	Steuereinheit Variante "i"	7	Drosselschraube für Abblasvolumenstrom
4	Vakuum-Anschluss (Kennzeichnung 2)	8	2x Befestigungsbohrung

4 Technische Daten

4.1 Leistungsdaten

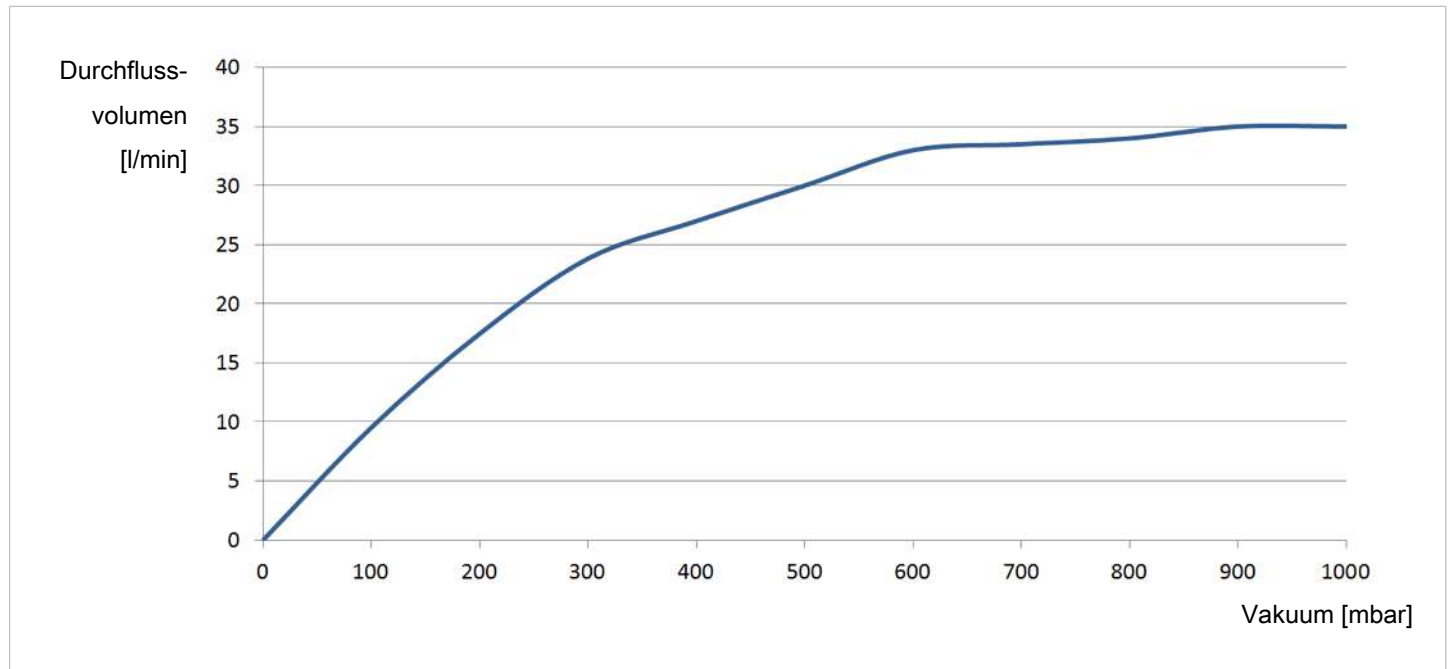
Parameter	Wert bei externer Vakuum-Erzeugung
Evakuierungsgrad [%]	Abhängig von der externen Vakuum-Erzeugung
Luftverbrauch Abblasen [l/min]	10
Druckbereich [bar]	4...6
Empfohlener Schlauchinnendurchmesser Druckluft [mm] ¹⁾	2
Empfohlener Schlauchinnendurchmesser Vakuum [mm] ¹⁾	4

¹⁾ Bei max. 2 m Länge

4.2 Maximales Durchflussvermögen

Das max. Durchflussvolumen des Mini-Kompaktventils ist abhängig von:

- der Anschlussleistung des extern angeschlossenen Vakuum-Erzeugers und
- bei Verwendung im Terminal von der Anzahl der zu versorgenden Ventile.



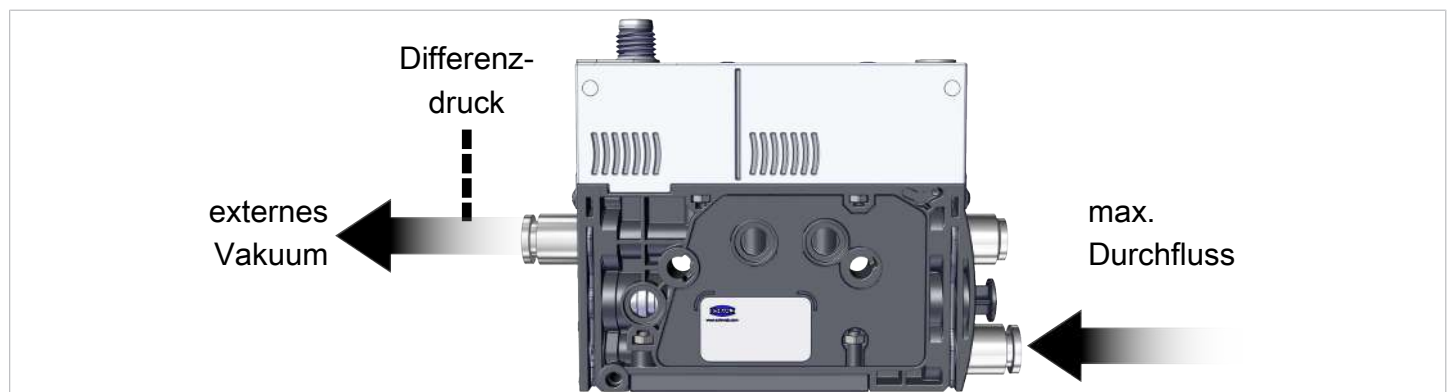
Erforderlicher Differenzdruck

-600 mbar

Maximales Durchflussvolumen

33 l/min ¹⁾

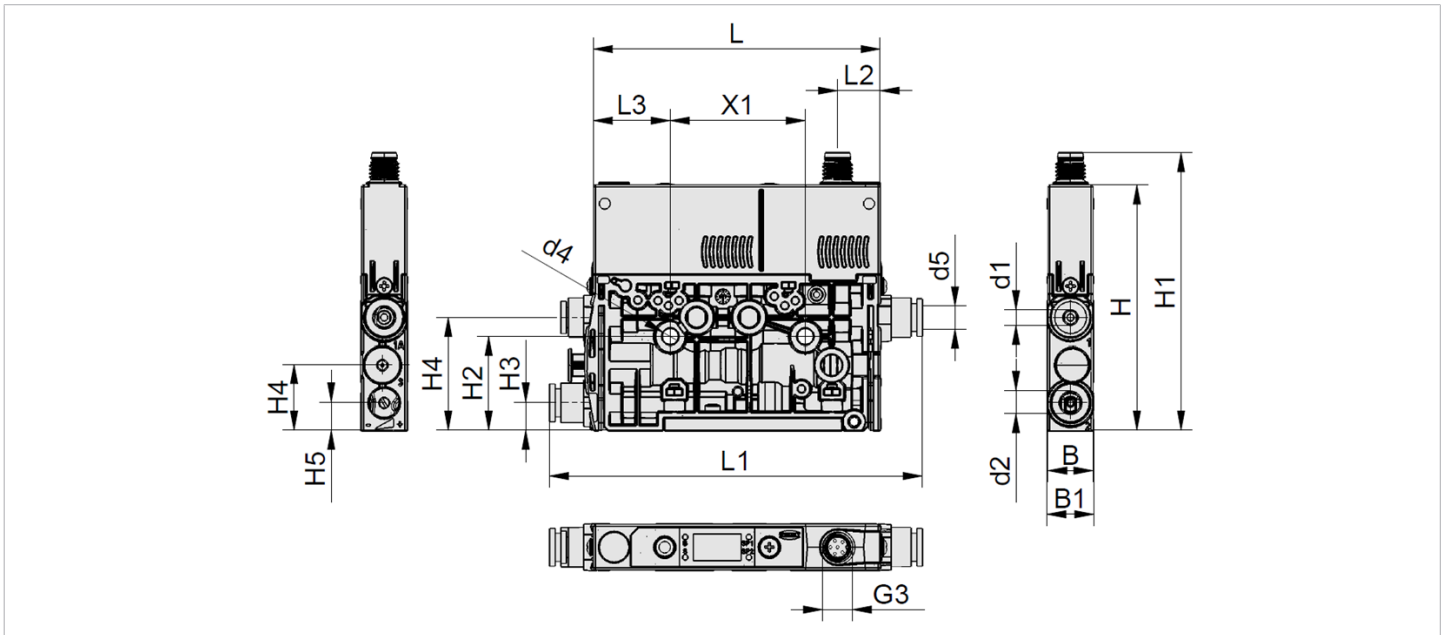
¹⁾ Bei Verwendung mehrerer Mini-Kompaktventilen im Terminal reduziert sich das maximale Durchflussvolumen je zusätzlich offenem Saugkreis um ca. 5%. Ab fünf Stück muss am Terminal beidseitig eingespeist werden.



Die empfohlene Anschlussleistung der externen Vakuum-Erzeugung beträgt pro offenem Saugkreis bzw. pro Mini-Kompaktventil 125 l/min (max. 8 Stück).

4.3 Abmessungen

Abbildung am Beispiel eines SCPMc EV



G3	L	B	H	L1	L2	L3	X1	H1	H2
M8x1-AG	76,5	12	65,3	99,4	11,4	20,5	36	73,9	24,95
H3	H4	H5	H6	d1	d2	d5	d3	d4	B1
7,5	30	7,5	17,5	Abhängig vom jeweiligen Ventil, vgl. Kap. 3.3			9	4,3	12,5

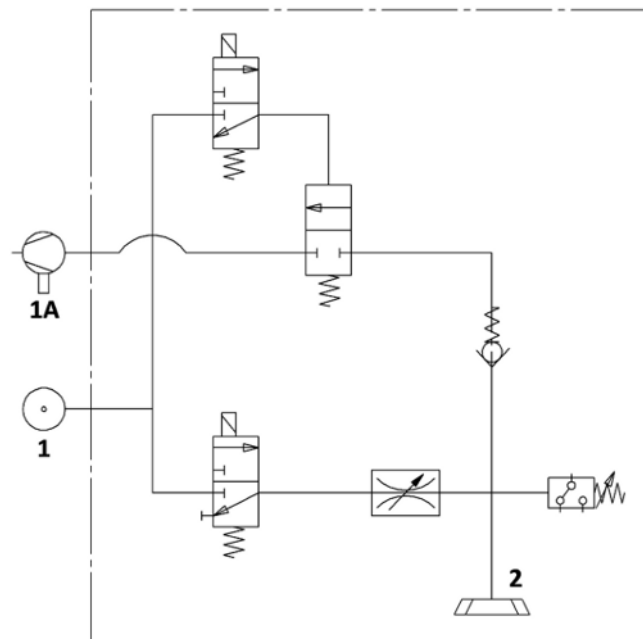
Alle Angaben in mm

4.4 Pneumatikschaltplan

Legende:

NC	Normally closed
1	Druckluft-Anschluss
2	Vakuum-Anschluss
1A	Anschluss externe Vakuum-Erzeugung

Schaltplan



5 Lieferung prüfen

Der Lieferumfang kann der Auftragsbestätigung entnommen werden. Die Gewichte und Abmessungen sind in den Lieferpapieren aufgelistet.

1. Die gesamte Sendung anhand beiliegender Lieferpapiere auf Vollständigkeit prüfen.
2. Mögliche Schäden durch mangelhafte Verpackung oder durch den Transport sofort dem Spediteur und J. Schmalz GmbH melden.

6 Installation

6.1 Installationshinweise



⚠ VORSICHT

Unsachgemäße Installation oder Wartung

Personenschäden oder Sachschäden

- ▶ Bei Installation und Wartung ist das Produkt spannungs- und druckfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern!

Für die sichere Installation sind folgende Hinweise zu beachten:

- Nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwenden.
- Die Montage oder Demontage ist nur in spannungsfreiem und druckfreiem Zustand zulässig.
- Pneumatische und elektrische Leitungsverbindungen müssen fest mit dem Produkt verbunden und gesichert sein.

6.2 Montage

Die Einbaulage vom Ventil ist beliebig.

Das Ventil wird in der Regel über die seitlichen Bohrungen befestigt. Alternativ ist die Befestigung unter Verwendung einer Hutschiene oder eines Montagewinkes möglich. Zubehör:

- ▶ Zur Befestigung des Ventils dienen zwei Durchgangsbohrungen mit einem Durchmesser von 4,4 mm. Die Länge der Schrauben sollte min. 20 mm betragen. Bei der Montage mit Befestigungsschrauben der Größe M4 sind Unterlegscheiben zu verwenden. Das Ventil ist mit mindestens 2 Schrauben zu fixieren, das maximale Anzugsmoment beträgt 1 Nm.

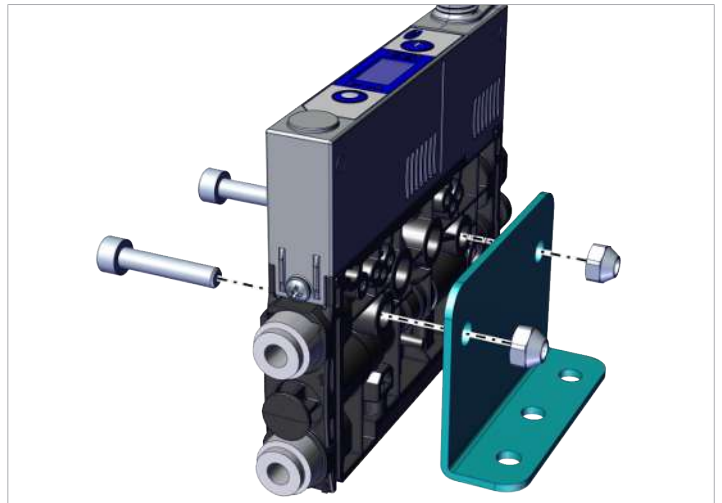


6.2.1 Montage an einer Hutschiene (Option)

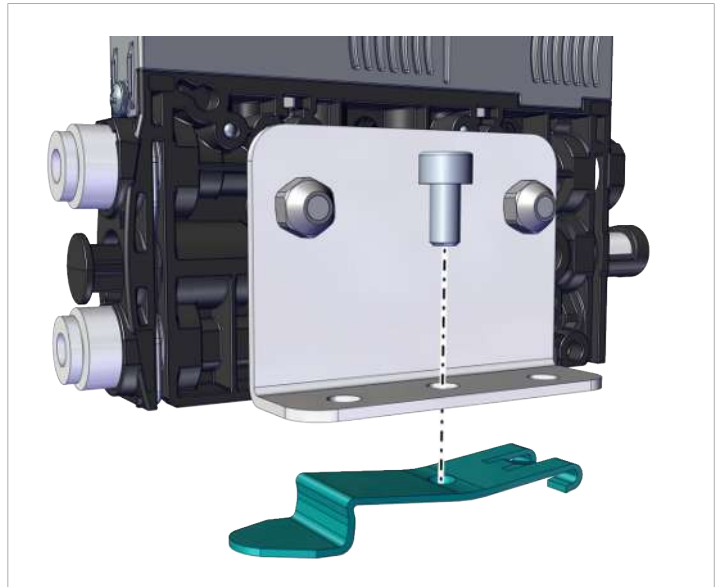
Das Produkt kann optional unter Verwendung des Befestigungssatzes an einer Hutschiene vom Typ TS 35 befestigt werden.

- ✓ Der Befestigungssatz liegt bereit.

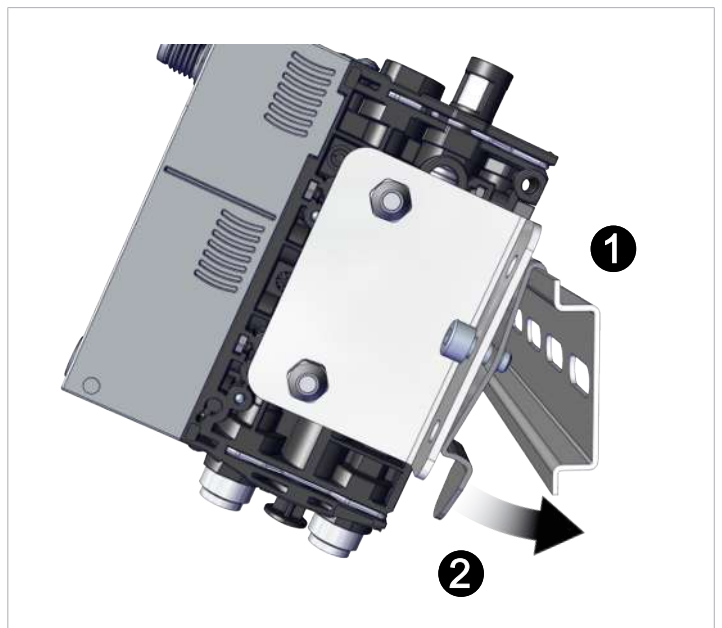
1. Den Winkel lagerichtig am Produkt mit einem Anzugsmoment von 1 Nm befestigen.



2. Die Klammer lagerichtig und lose an den Winkel schrauben.



3. Die Baugruppe mit der Klammer an die Hutschiene anlegen ① und andrücken ②.



- Die Schraube anziehen, um die Klammer zu spannen, so dass die Baugruppe auf der Hut-schiene fixiert ist.



Die gezeigten Abbildungen des Produkts können von der Kundenausführung abweichen, da sie hier beispielhaft für unterschiedliche Varianten von Mini-Kompaktejektoren bzw. -ventilen dienen.

6.3 Pneumatischer Anschluss



VORSICHT

Druckluft oder Vakuum unmittelbar am Auge

Schwere Augenverletzung

- ▶ Schutzbrille tragen
- ▶ Nicht in Druckluftöffnungen schauen
- ▶ Nicht in Vakuumöffnungen, z.B. Sauger schauen



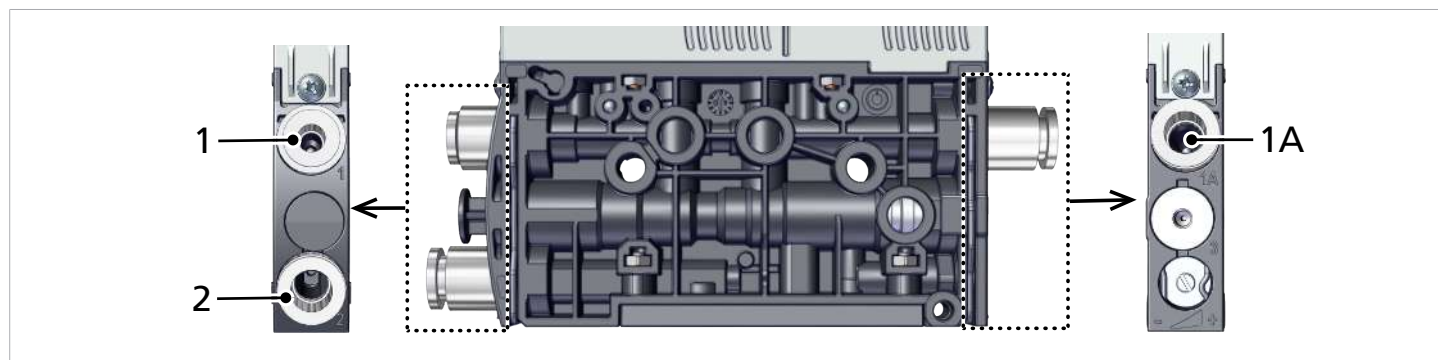
VORSICHT

Lärmbelastung durch falsche Installation des Druck- bzw. Vakuum-Anschlusses

Gehörschäden

- ▶ Installation korrigieren.
- ▶ Gehörschutz tragen.

6.3.1 Druckluft und Vakuum anschließen



- ▶ Druckluftschlauch an der mit Ziffer 1 gekennzeichneten Steckverbindung bzw. am Gewinde anschließen.
- ▶ Vakuumschlauch (Sauger) an der mit Ziffer 2 gekennzeichneten Steckverbindung bzw. am Gewinde anschließen.

Das Ventil hat einen zusätzlichen Vakuum-Anschluss für die externe Vakuum-Erzeugung (EV).

Die Schlauchgröße bzw. das Gewinde des Anschlusses hat folgende Dimensionen:

- Push-In: 6/4 oder
 - M7-IG
- ▶ Den Druckluftschlauch für die externe Vakuum-Erzeugung an der mit Kennung 1A gekennzeichneten Steckverbindung bzw. am Gewinde anschließen.

Bei Gewinde, beträgt das max. Anzugsmoment 1 Nm.

6.3.2 Hinweise für den pneumatischen Anschluss

Für den störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer des Ventils nur ausreichend gewartete Druckluft einsetzen und folgende Anforderungen berücksichtigen:

- Einsatz von Luft oder neutralem Gas gemäß EN 983, gefiltert 5 µm, ungeölt.
- Schmutzpartikel oder Fremdkörper in den Anschlüssen des Ventils und in den Schlauch- oder Rohrleitungen stören die Funktion oder führen zum Funktionsverlust.

1. Schlauch- und Rohrleitungen möglichst kurz verlegen.
2. Die Schlauchleitungen knick- und quetschfrei verlegen.
3. Das Ventil nur mit empfohlenem Schlauch- oder Rohrrinnendurchmesser anschließen:

Ausreichend dimensionierte Innendurchmesser berücksichtigen...	
auf der Druckluft-Seite, damit das Ventil seine Leistungsdaten erreicht.	2 mm
auf der Vakuum-Seite, um hohen Strömungswiderstand zu vermeiden. Bei zu klein gewähltem Innendurchmesser erhöhen sich der Strömungswiderstand und die Ansaugzeiten, die Abblaszeiten verlängern sich.	4 mm

Die Innendurchmesser beziehen sich auf eine maximale Schlauchlänge von 2 m.

6.4 Elektrischer Anschluss



HINWEIS

Änderung der Ausgangssignale bei Einschalten oder bei Einstecken des Steckverbinders

Personen- oder Sachschäden

- ▶ Elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal vornehmen lassen, das die Auswirkungen von Signaländerungen auf die gesamte Anlage einschätzen kann.



HINWEIS

Falsche Spannungsversorgung

Zerstörung der integrierten Elektronik

- ▶ Produkt über ein Netzgerät mit Schutzkleinspannung (PELV) betreiben.
- ▶ Für sichere elektrische Trennung der Versorgungsspannung gemäß EN60204 sorgen.
- ▶ Steckverbinder nicht unter Zug- und/oder elektrischer Spannung verbinden oder trennen.

Der elektrische Anschluss versorgt das Ventil mit Spannung und kommuniziert im Falle der Varianten "c" und "i" über definierte Ausgänge mit der Steuerung der übergeordneten Maschine.

Der Anschluss erfolgt gemäß den Erläuterung in den jeweiligen mit geltenden Betriebsanleitungen ([> siehe Kap. 1.3 Mitgeltende Dokumente, S. 3](#)).

7 Betrieb

7.1 Allgemeine Vorbereitungen



⚠️ WARNUNG

Ansaugen gefährlicher Medien, Flüssigkeiten oder von Schüttgut

Gesundheitsschäden oder Sachschäden!

- ▶ Keine gesundheitsgefährdenden Medien wie z. B. Staub, Ölnebel, Dämpfe, Aerosole oder Ähnliches ansaugen.
- ▶ Keine aggressiven Gase oder Medien wie z. B. Säuren, Säuredämpfe, Laugen, Biozide, Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel ansaugen.
- ▶ Weder Flüssigkeit noch Schüttgut wie z. B. Granulate ansaugen.

Vor jeder Aktivierung des Systems sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

1. Vor jeder Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Sicherheitseinrichtungen in einwandfreiem Zustand sind und deren Funktionsfähigkeit prüfen.
2. Das Gerät auf sichtbare Schäden überprüfen und festgestellte Mängel sofort beseitigen oder dem Aufsichtspersonal melden.
3. Sicherstellen, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich der Maschine oder Anlage aufhalten, um Gefährdungen durch das Einschalten der Maschine zu vermeiden.

8 Gewährleistung

Für dieses System übernehmen wir eine Gewährleistung gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Das gleiche gilt für Ersatzteile, sofern es sich um von uns gelieferte Originalteile handelt.

Für Schäden, die durch die Verwendung von anderen als Originalersatzteilen oder Originalzubehör entstehen, ist jegliche Haftung unsererseits ausgeschlossen.

Die ausschließliche Verwendung von originalen Ersatzteilen ist eine Voraussetzung für die einwandfreie Funktion des Systems und für die Gewährleistung.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind alle Verschleißteile.

9 Ersatzteile

Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartung oder Störungsbehebung

- ▶ Nach jeder Wartung oder Störungsbehebung die ordnungsgemäße Funktionsweise des Produkts, insbesondere der Sicherheitseinrichtungen, prüfen.

In der nachfolgenden Liste sind die wichtigsten Ersatzteile aufgeführt.

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Ventil Saugen NO-Ventil für "c" und "i"	10.05.01.00394
Ventil Saugen NO-Ventil für "b"	10.05.01.00396
Ventil Saugen NC-Ventil für "c" und "i"	10.05.01.00382
Ventil Saugen NC-Ventil für "b"	10.05.01.00395
Ventil Abblasen (NC-Ventil) für "c" und "i"	10.05.01.00382
Ventil Abblasen (NC-Ventil) für "b"	10.05.01.00395

Beim Festziehen der Befestigungsschrauben der Ventile das maximale Anzugsmoment von 0,1 Nm beachten.

10 Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Hinweis
Anschlusskabel, ASK WB-M8-6 2000 K-6P	21.04.05.00488	Buchse M8, 6 polig; Länge: 2000 mm; Kabelende offen, 6 polig; Winkel 90°
Anschlusskabel, ASK WB-M8-6 2000 S-M12-5	21.04.05.00489	Buchse M8, 6 polig; Kabellänge: 2000 mm; Stecker M12, 5 polig; Winkel 90°
Anschlusskabel, ASK B-MIC10 3000 K-2P	21.04.06.00086	Buchse Vent Micro10 mm, Kabellänge: 3000 mm, Kabel, 2 polig
Anschlusskabel ASK JST-5 2000 K-5P	21.04.05.00779	Stecker JST, 5 polig, Kabellänge: 2000 mm, Kabelende offen, 5 polig
Anschlussverteiler ASV SCPMi B-M8-6 2xS-M12-4	10.02.02.05602	für: SCPMi, Buchse M8, 6 polig, Anschluss 2: 2xStecker M12, 4 polig, Länge: 1000 mm
Steckverschraubung M5 STV-GE M5-AG 4	10.08.02.00468	—
Steckverschraubung M7 STV-GE M7-AG 6	10.08.02.00469	—
Befestigungssatz-Hutschiene SET SCPM MOUNT1	10.02.02.05805	Für Hutschiene vom Typ TS 35
Befestigungswinkel (Montagewinkel) BEF-WIN 15x50x36.1 1.5 SCPM	10.02.02.05824	—
Abluftset ABL-SET SCPMi/c/b	10.02.02.06080	Steckverschraubung und Gewindeadapter
Gewindeadapter (mont) ADP-G M7-IG 10.8x7.9 SCPMi/c/b	10.02.02.05522	—
Gewindeadapter (mont) ADP-G M5-IG 10.5x8.6 SCPMi/c/b	10.02.02.05643	für: Mini-Kompaktejekt. SCPMi/c/b, Gewinde G1: M5-IG, Außendurchmesser 10.5 mm, Länge 8.6 mm
Gewindeadapter (mont) ADP-G M7-IGx15 SCPMi/c/b	10.02.02.05641	für: Mini-Kompaktejekt. SCPMi/c/b, Gewinde M7-IG, Länge 15 mm

11 Konformitätserklärungen

11.1 EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller Schmalz bestätigt, dass das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Produkt Ventil folgende einschlägige EU-Richtlinien erfüllt:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 61000-6-2+AC	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-3+A1+AC	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 50581	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe



Die zum Zeitpunkt der Produkt-Auslieferung gültige EU-Konformitätserklärung wird mit dem Produkt geliefert oder Online zur Verfügung gestellt. Die hier zitierten Normen und Richtlinien bilden den Status zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Betriebs- bzw. Montageanleitung ab.

11.2 UKCA-Konformität

Der Hersteller Schmalz bestätigt, dass das in dieser Anleitung beschriebene Produkt folgende einschlägige UK-Rechtsverordnungen erfüllt:

2008	Supply of Machinery (Safety) Regulations
2016	Electromagnetic Compatibility Regulations
2012	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations

Folgende designierte Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 61000-6-2+AC	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-3+A1+AC	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 50581	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe



Die zum Zeitpunkt der Produkt-Auslieferung gültige Konformitätserklärung (UKCA) wird mit dem Produkt geliefert oder Online zur Verfügung gestellt. Die hier zitierten Normen und Richtlinien bilden den Status zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Betriebs- bzw. Montageanleitung ab.