



MIKROVENTILE

GREIFSYSTEME

2011

ÜBERLEGENE PRÄZISION VOM KOMPETENZFÜHRER FÜR SPANNTECHNIK UND GREIFSYSTEME.



Hightech aus Familienhand

Bei Spanntechnik und Greifsystemen macht uns keiner etwas vor. SCHUNK ist die Nr. 1 in der Welt – vom kleinsten Parallelgreifer bis zum größten Spannbackenprogramm.

2 000 000 Mal haben sich Anwender bereits für einen Präzisionswerkzeughalter von SCHUNK entschieden. 1 000 000 Mal für ein Greifmodul. 100 000 Mal für ein Drehfutter oder ein Stationäres Spannsystem. Sie vertrauen auf die Präzision, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit unserer Produkte. Das macht uns stolz. Und es spornt uns an zu neuen Spitzenleistungen.

Über 1800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter investieren ihre Ideen, ihr Know-how und ihre Erfahrung in unser innovatives Familienunternehmen. Das Resultat überzeugt: Jahr für Jahr bringt SCHUNK mehr als 60 Benchmark-Produkte auf den Markt, die weltweit Maßstäbe setzen. Sie alle verfolgen ein einziges Ziel: Den Erfolg unserer Kunden.

Weiterhin viel Freude und beste Ergebnisse mit unseren Qualitätsprodukten wünscht Ihnen Ihre Familie Schunk.



Heinz-Dieter Schunk



Kristina I. Schunk



Henrik A. Schunk

Partner mit System	4
Produktübersicht	6
Applikationen	7
Mikroventile MV	8
Auswahlmatrix Komplettventile	9
Auswahlmatrix Ventilkomponenten	10
Technische Daten MV	11
Zubehör	18
Ventilblock VB 25	20
Technische Daten	21
Anbauventil ABV	24
Technische Daten	25
Unterdruckblock BU 85	26
Technische Daten	27
Checkliste Mikroventile	29
SCHUNK-Kontakt	
SCHUNK-Service	30
Ländergesellschaften/Vertriebspartner	32
Werke	34
Faxbestellung	35
Katalogbestellung	36

Systempartner

Lösungen aus einer Hand

Als einer der innovativsten Marktführer bieten wir mit unseren Greifsystemen, Dreh- und Schwenkeinheiten, Linearmodulen, Roboterzubehör und kunden-spezifischen Applikationen einzigartige Lösungen. Unsere breite Produktpalette bietet die Voraussetzung, auch für Ihre speziellen Aufgaben genau die richtige Lösung zu bieten. Wir sind Entwicklungspartner für unterschiedliche Branchen und spezialisiert auf Ihre Handhabungsapplikationen.

Wo immer Handhabungsaufgaben höchste Anforderungen an Präzision und Wirtschaftlichkeit stellen, ist SCHUNK der Impulsgeber und Lösungsanbieter für die perfekte Umsetzung.

Profitieren Sie von unserem kompletten Automationsprogramm aus einer Hand. Von standardisierten und individuellen Greifmodulen bis hin zu komplexen Funktionsbaugruppen. Entdecken Sie SCHUNK neu! Immer wieder.



Leistungsspektrum Automation

Greifmodule

SCHUNK verfügt über das derzeit umfassendste Programm an Kleinteile- und Universalgreifmodulen. Pneumatisch oder elektrisch. Vom serienmäßigen Einsatz neuester Materialien und Beschichtung bis

zur internen Medienzuführung. SCHUNK setzt mit hoher technischer Lösungskompetenz Akzente für eine wirtschaftliche Handhabung in jeder Branche, in jedem Bereich.



Drehmodule

Technologie und Funktionalität kompakt auf kleinstem Raum. Das Drehmodule-Programm von SCHUNK steht für ein komplettes Spektrum an

kompakten Dreh- und Schwenkeinheiten, Schwenkköpfen und Schwenkfingern. Kurz: für die optimale Lösung von Handhabungsaufgaben.



Linearmodule

Präzise Minischlitten, pneumatische Hubmodule, biegesteife Portalachsen und Achsmodulen mit servoelektrischem Linearantrieb - das SCHUNK-

Programm bietet Lineartechnik für die High-Speed-Montageautomation. Kompakt und als Baukastensystem konzipiert.



Roboterzubehör

Roboterzubehör von SCHUNK - das komplette Programm an Modulen für das perfekte Zusammenspiel zwischen Roboterarm und Werkzeug. Nahezu für

alle Robotertypen geeignet, ist es zudem eine ideale Ergänzung für flexible Roboterapplikationen.



Modulare Montageautomation

Basierend auf pneumatisch und elektrisch angetriebenen Linear-, Rotations- und Greifmodulen bietet GEMOTEC zur individuellen Lösungsgestaltung ein technisch hochwertiges und umfangreiches Handhabungssystem - in unterschiedlichsten Aus-

führungen und Baugrößen. Durch ein abgestimmtes Zubehörspktrum wie Aufbauelemente und Adapterplatten lassen sich mehrachsige Handlinggeräte komplett aus dem Baukasten konfigurieren.



Mikroventiltechnik

Produktübersicht

2/2-, 3/2-Wegeventile, Ventilpatrone



2/2-, 3/2-Wegeventile
Ventilpatrone mit
Festdeckel und
Anschlusskabel



2/2-, 3/2-Wegeventile
Ventilpatrone mit
Drehdeckel und
Anschlusskabel



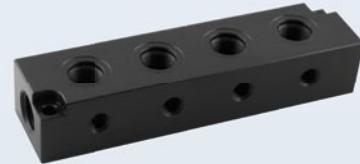
Schwenkverschraubung SA



Schwenkverschraubung SP



Ventilsockel



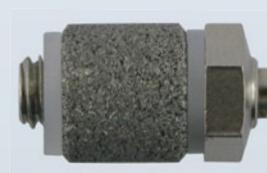
Stopfen für 2/2-Variante



Schalldämpfer



Einschraubdrossel mit Schalldämpfer



Verschraubungen, gerade



Verschraubungen, schwenkbar



Einschraubdrossel mit Abluft radial



Drosselrückschlagventil mit Abluft axial



Ventilblock VB 25 mit 3/2-Wegeventilen
Typ MV 25



Unterdruckventilblock BU 85
mit 2/2-Wegeventilen
Typ MV 25, MV 30

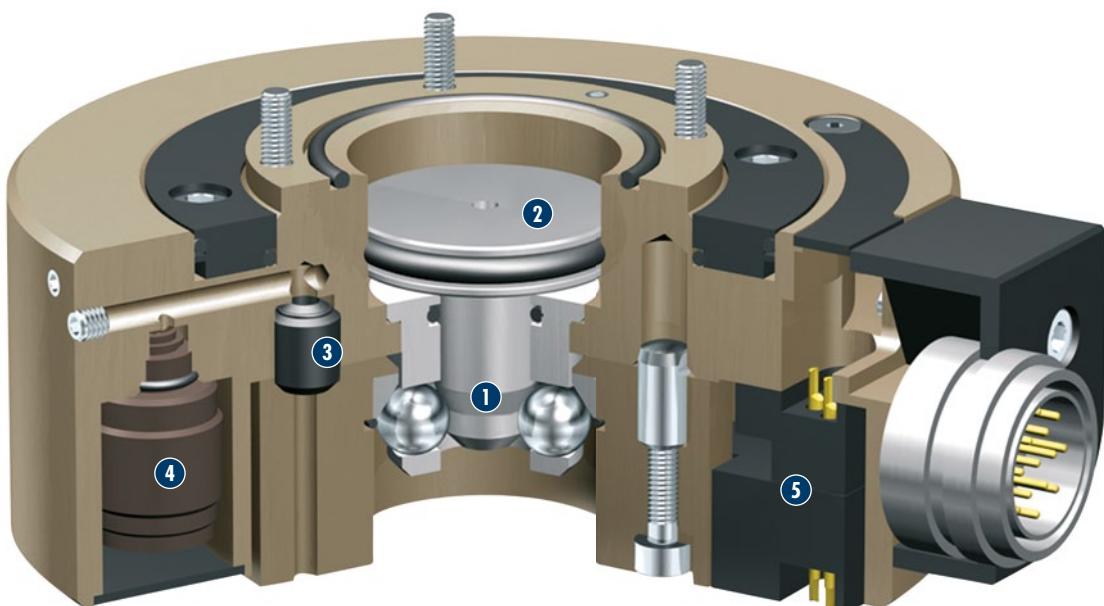


Schnellwechselsystem SWS-I mit integrierten Mikroventilen

- Durch integrierte Mikroventile wird der Verschlauchungs- und Montageaufwand minimiert.
- Die kompakte Bauform der Mikroventilpatrone und der integrierte Ventilsitz führt zur Vermeidung von Störkonturen.
- Die Integration der Mikroventile ermöglicht härteste Umgebungsbedingungen.
- Luftersparnis durch minimales Volumen zwischen Aktor und Mikroventil.

Funktion

Das Schnellwechselsystem SWS-I besteht aus einem roboterseitigen Wechselkopf und einem werkzeugseitigen Wechseladapter. Der Adapter wird über eine patentierte Kugelmechanik im Kopf selbsthemmend verriegelt und von den integrierten Ventilen mit Druckluft versorgt. Zwei der sechs 3/2-Pneumatikventile werden für die Ver- und Entriegelung des Wechseladapters benötigt, die anderen vier stehen frei zur Verfügung. Die elektrische Versorgung der Werkzeuge erfolgt über eine Kontaktplatte mit sechs freien Kontakten, die beispielsweise bis zu vier Näherungsschalter mit Strom versorgen oder ihre Signale zur Steuerung zurückführen kann.



1 Verriegelungsmechanik

kräftefreies Ver- und Entriegeln, Selbsthemmung in verriegeltem Zustand

2 Antrieb

pneumatisch, leistungsfähig bei einfachster Handhabung

3 Pneumatik-Durchführung

keine Störkontur durch Integration im Gehäuse

4 Integrierte 3/2-Wegeventile

zur Ansteuerung des Wechselsystems und des Werkzeugs

5 Elektrische Durchführung

keine Störkontur durch Integration im Gehäuse

Taktzeit verkürzen – Luft sparen SCHUNK Mikroventil MV

Diese neuartige Ventiltechnik mit miniaturisierten Einbauventilen bietet sich hauptsächlich für die Handhabungstechnik an. Die Mikroventiltechnik ist leistungsfähig, platzsparend und minimiert den Verkabelungsaufwand.

Die elektromagnetisch betätigten 2/2- und 3/2-Wegeventile mit den Nennweiten 1.5; 2.5 und 3.0 mm sind im unbestromten Zustand geschlossen. Es kann mit beiden Ventilarten sowohl Überdruck wie auch Unterdruck geschaltet werden.

Die Mikroeinbauventile MV bestehen aus verschiedenen kombinierbaren Komponenten:

- Ventilpatrone
- Ventildeckel (Festdeckel, Drehdeckel)
- Zubehör

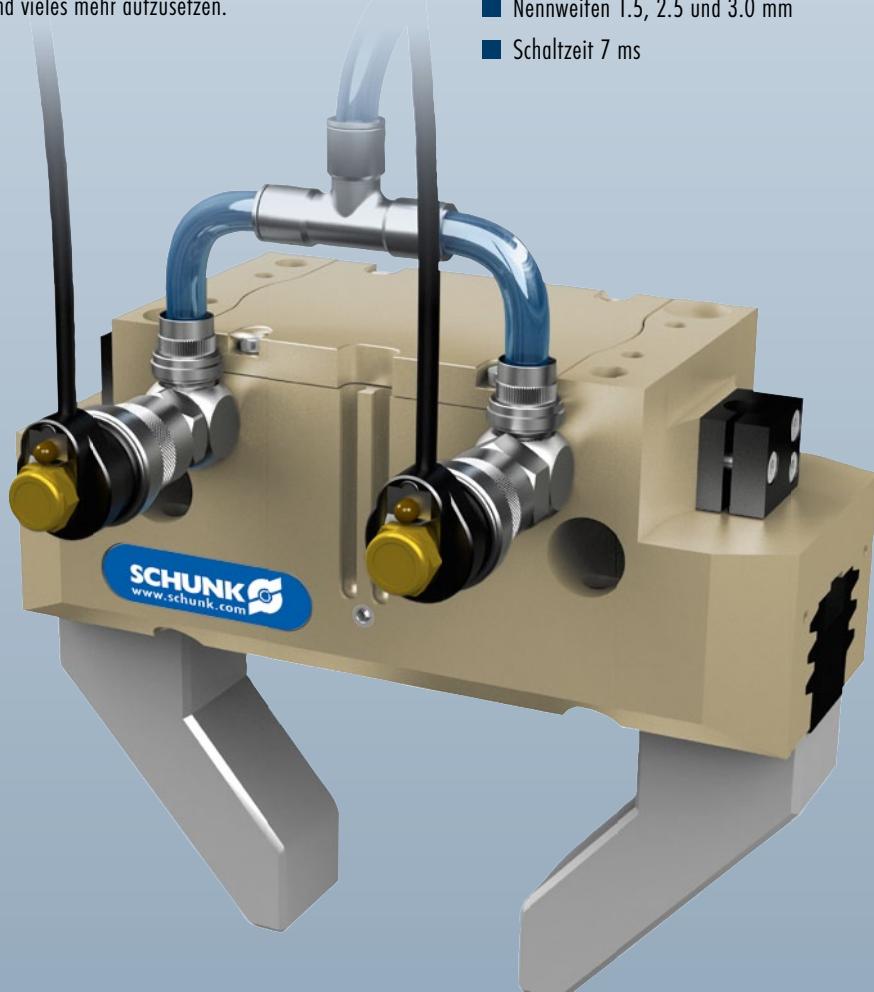
Die Mikroeinbauventile können kundenspezifisch oder universell mit einer Schwenkverschraubung direkt, z.B. in Pneumatikantriebe, eingebaut werden. Der modulare Aufbau erlaubt es, über ein Gewinde auf dem Drehdeckel optional Drosseln, Schalldämpfer und vieles mehr aufzusetzen.



0309157 MVK 15 3/2-PR-DDR-SP-M5
0309173 MVK 25 3/2-PR-DDR-SP-G1/8
0309175 MVK 30 3/2-PR-DDR-SP-G1/4

Produkteigenschaften:

- Kompakte Bauweise
- Modularer Aufbau
- Kurze Aktor-Taktzeiten
- Hohe Durchflusswerte
- Einfache Installation
- Direkter Anbau
- Extrem hohe Anzahl von Schaltzyklen
- Wartungsfrei
- Nennweiten 1.5, 2.5 und 3.0 mm
- Schaltzeit 7 ms

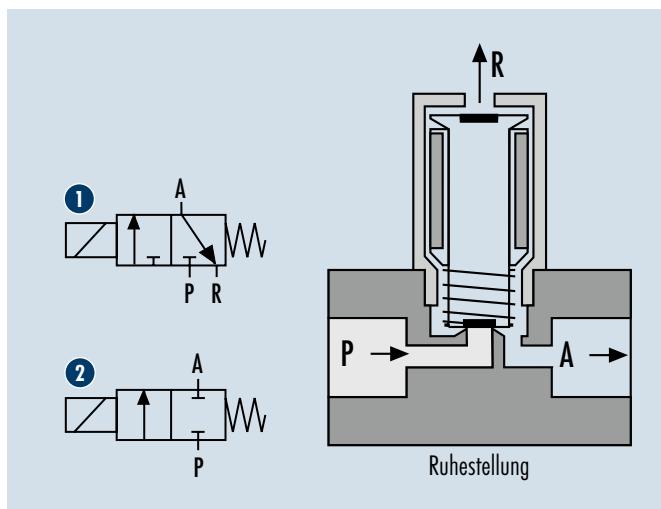


Funktion

Das Mikroventil MV ist ein elektromagnetisch, direkt betätigtes 3/2- bzw. 2/2-Wegeventil mit Federrückstellung. Es besteht aus den Teilen Ventilpatrone, Ventilsitz und Deckel, die je nach Anwendung kombiniert werden können. In Ruhestellung ist der Arbeitsanschluss A vom Versorgungsdruck P getrennt. Beim 3/2-Wegeventil wird im stromlosen Zustand der Arbeitsanschluss A über den Ausgang R entlüftet.

Die Standardversion des Mikroventils ist ein 3/2-Wegeventil ①.

Das Mikroventil ist auch als 2/2-Wegeventil ② erhältlich oder kann in der Version mit Drehdeckel durch einen Stopfen am R-Ausgang nachträglich verschlossen werden.



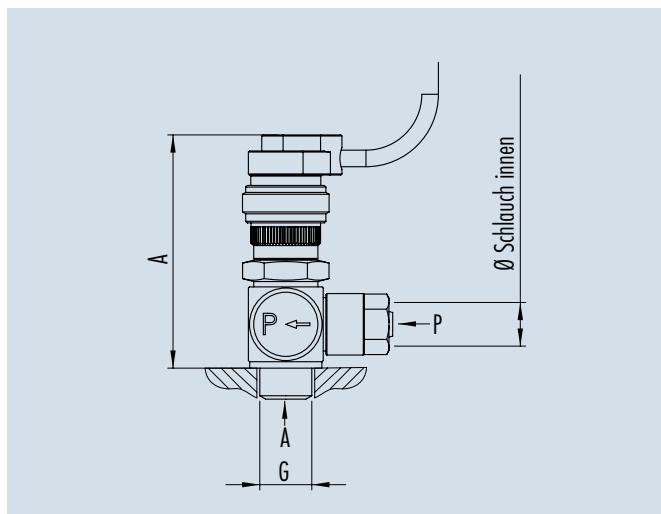
Komplettventile

3/2-Wege-Komplettventil, Betriebsdruckbereich P mit Drehdeckel, radial und Schwenkverschraubung SP

	ID	G	A	Ø Schlauch innen
MV 15	0309157	M5	43.1	4
	0309158	G 1/8	44.3	4
MV 25	0309173	G 1/8	52.2	4
	0309171	G 1/4	50.9	6
MV 30	0309175	G 1/4	64.9	6

Komplettventile auf Anfrage:

- Ventil mit Schwenkverschraubung SA
- Ventil mit Ventilsockel
- Ventilpatrone mit Festdeckel und Schwenkverschraubung SP
- andere Druckbereiche



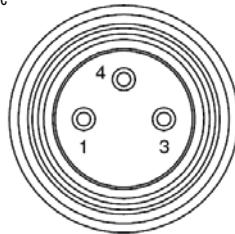
Ventilkomponenten

Aufbauvarianten									
Stopfen für 2/2-Variante	Schalldämpfer	Gerade Einschraub-Verschraubung	Schwenkverschraubung	Einschraubdrossel mit Schalldämpfer	Einschraubdrossel mit Abluft radial	Drosselrückschlagventil mit Abluft axial			
MV 15	03099510	0309502	9936167	9936171	0309514	9936160			
MV 25	03099510	0309502	9936167	9936171	0309514	9936160			
MV 30	0309461	0309498	9936169	9936152	0309515	9936159			
Drehdeckel 24 V									
Drehdeckel mit LED, Kabel axial	Drehdeckel mit LED, Kabel radial								
MV 15	0309466	0309476							
MV 25	0309468	0309481							
MV 30	0309469	0309486							
Ventilpatrone 24 V									
Ventilpatrone 24 V mit Festdeckel (Standard mit Freilaufdiode)									
3/2-Ventilpatrone			2/2-Ventilpatrone			3/2-Ventilpatrone			
Vakuum	Niederdruck	Druck	Vakuum	Niederdruck	Druck	Vakuum	Niederdruck	Druck	
MV 15	0309253	0309251	0309262	0309191	0309245	0309201	0309190	0309189	0309193
MV 25	0309280	0309273	0309274	0309217	0309214	0309215	0309227	0309219	0309220
MV 30	0309291	-	0309288	0309237	-	0309241	0309241	-	0309239
Einschraubvarianten									
Ø			ein Ventil						
MV 15	M5	0309294	0309307	0309308	0309309	0309310			
	G1/8	0309295	0309296			0309311			
MV 25	G1/8	0309301	0309303	0309313	0309314	0309315			
	G1/4	0309300	0309302			0309316			
MV 30	G1/4	0309305	0309306	0309318	0309319	0309320			
kundenspezifischer Einbau									
Formdrehmeißel		Gewindebohrer	Auf Anfrage:						
MV 15	0309487	0309490	- Kundenspezifischer Ventildeckel						
MV 25	0309488	0309491	- Weitere Betriebsspannungen						
MV 30	0309489	0309492	- Kundenspezifische Druckbereiche						
			- Schwenkverschraubung Schlauchdurchmesser innen 2 mm						
			- Freilaufdiode						

Mikroventil MV 15 elektromagnetisch betätigt



Anschlussbelegung M8-Stecker
Ansicht auf Steckseite
Pin 4 Pluspol
Pin 3 Minuspol



Allgemeine Daten

Werkstoff Ventilpatrone	vernickelter Stahl
Werkstoff Schwenkverschraubung	vernickeltes Messing
Werkstoff Ventilsockel	eloxiertes Aluminium

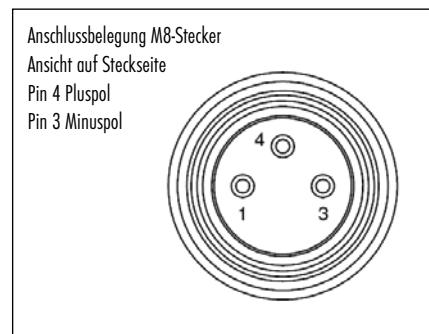
Elektrische Daten

Betriebsspannung	12 V DC $\pm 10\%$	15 V DC $\pm 10\%$	24 V DC $\pm 10\%$
Spulenwiderstand R20	52 Ω $\pm 7\%$	75 Ω $\pm 7\%$	205 Ω $\pm 7\%$
Leistungsaufnahme	2.8 W	3.0 W	2.8 W
Elektrischer Anschluss Ventilpatrone	Lötstützpunkte, Kontaktflächen		
Elektrischer Anschluss Drehdeckel, Festdeckel	Litzenkabel rot schwarz 0.14 mm ² ; Umhüllung PUR 11Y nicht flammwidrig Außendurchmesser 3.1 ± 0.15 mm; Biegeradius in Ruhe 31 mm; Biegeradius in Bewegung 46 mm		
Anschlusspolarität Litzenkabel	rot = Pluspol, schwarz = Minuspol		
Betriebstemperaturbereich Ventilpatrone	-15 °C - 95 °C Ventilspulentemperatur -15 °C - 80 °C Oberflächentemperatur		
Lagertemperaturbereich Ventilpatrone	-15 °C - 80 °C		
Betriebstemperaturbereich Festdeckel	-15 °C - 80 °C Oberflächentemperatur		
Betriebstemperaturbereich Drehdeckel	-15 °C - 50 °C Oberflächentemperatur		
Lagertemperaturbereich Drehdeckel	-15 °C - 50 °C		
Freilaufdiode	integriert in Festdeckel und Drehdeckel		
Statusanzeige	LED in Drehdeckel		
Schutzart nach EN 60529 bei 3/2-Ventilen ohne Abluftführung	IP 40		
Schutzart nach EN 60529 bei 2/2-Ventilen oder mit Abluftführung	IP 65		

Pneumatische Daten

Nennweite	1.5 mm		
Medium	gefilterte Druckluft, trocken oder geölt; Druckluftreinheitsklassen ISO 8573-1 7 4 4		
Dichtungswerkstoff	Viton Achtung: Unverträglichkeit mit Heißwasser, Dampf, Aminen, organischen Säuren und polaren Lösungsmitteln		
Nenndurchfluss P - A nach ISO 6358	45 Nl/min bei P = 6 bar und A = 5 bar		
Nenndurchfluss A - R nach ISO 6358	45 Nl/min bei A = 6 bar und R = 5 bar		
Druckbereiche	-1 bar - 1 bar (V)	-1 bar - 4 bar (LP)	2 bar - 7 bar (P)
Einschaltzeit vom Anlegen der Spannung bis Ende der Kolbenbewegung	7 ± 2 ms bei P = -0.8 bar, R = 0 bar	5 ± 2 ms bei P = 3 bar, R = 0 bar	5 ± 2 ms bei P = 6 bar, R = 0 bar
Ausschaltzeit vom Abschalten der Spannung bis zum Ende der Kolbenbewegung	7 ± 2 ms bei P = -0.8 bar, R = 0 bar	8 ± 2 ms bei P = 3 bar, R = 0 bar	5 ± 2 ms bei P = 6 bar, R = 0 bar
Leckage Dichtfläche P	8 mNI/min bei P = 6 bar		
Leckage Ventilgehäuse	Dichtheitsanforderung auf Anfrage		

Mikroventil MV 25 elektromagnetisch betätigt



Allgemeine Daten

Werkstoff Ventilpatrone	vernickelter Stahl	
Werkstoff Schwenkverschraubung	vernickeltes Messing	
Werkstoff Ventilsockel	eloxiertes Aluminium	

Elektrische Daten

Betriebsspannung	12 V DC $\pm 10\%$	24 V DC $\pm 10\%$
Spulenwiderstand R20	$33 \Omega \pm 7\%$	$124 \Omega \pm 7\%$
Leistungsaufnahme	4.4 W	4.6 W
Elektrischer Anschluss Ventilpatrone	Lötstützpunkte, Kontaktflächen	
Elektrischer Anschluss Drehdeckel, Festdeckel	Litzenkabel rot schwarz 0.14 mm ² ; Umhüllung PUR 11Y nicht flammwidrig Außendurchmesser 3.1 ± 0.15 mm; Biegeradius in Ruhe 31 mm; Biegeradius in Bewegung 46 mm	

Anschlusspolarität Litzenkabel	rot = Pluspol, schwarz = Minuspol
Betriebstemperaturbereich Ventilpatrone	-15 °C - 95 °C Ventilspulentemperatur -15 °C - 80 °C Oberflächentemperatur
Lagertemperaturbereich Ventilpatrone	-15 °C - 80 °C
Betriebstemperaturbereich Festdeckel	-15 °C - 80 °C Oberflächentemperatur
Betriebstemperaturbereich Drehdeckel	-15 °C - 50 °C Oberflächentemperatur
Lagertemperaturbereich Drehdeckel	-15 °C - 50 °C
Freilaufdiode	integriert in Festdeckel und Drehdeckel
Statusanzeige	LED in Drehdeckel
Schutzart nach EN 60529 bei 3/2-Ventilen ohne Abluftführung	IP 40
Schutzart nach EN 60529 bei 2/2-Ventilen oder mit Abluftführung	IP 65

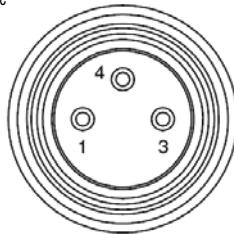
Pneumatische Daten

Nennweite	2.5 mm		
Medium	gefilterte Druckluft, trocken oder geölt; Druckluftreinheitsklassen ISO 8573-1 7 4 4		
Dichtungswerkstoff	Viton Achtung: Unverträglichkeit mit Heißwasser, Dampf, Aminen, organischen Säuren und polaren Lösungsmitteln		
Nenndurchfluss P - A nach ISO 6358	135 NL/min bei P = 6 bar und A = 5 bar		
Nenndurchfluss A - R nach ISO 6358	135 NL/min bei A = 6 bar und R = 5 bar		
Druckbereiche	-1 bar - 1 bar (V)	-1 bar - 5 bar (LP)	2 bar - 8 bar (P)
Einschaltzeit vom Anlegen der Spannung bis Ende der Kolbenbewegung	11 ± 2 ms bei P = -0.8 bar, R = 0 bar	11 ± 2 ms bei P = 3 bar, R = 0 bar	12 ± 2 ms bei P = 6 bar, R = 0 bar
Ausschaltzeit vom Abschalten der Spannung bis zum Ende der Kolbenbewegung	21 ± 2 ms bei P = -0.8 bar, R = 0 bar	15 ± 2 ms bei P = 3 bar, R = 0 bar	13 ± 2 ms bei P = 6 bar, R = 0 bar
Leckage Dichtfläche P	8 mNL/min bei P=6 bar		
Leckage Ventilgehäuse	Dichtheitsanforderung auf Anfrage		

Mikroventil MV 30 elektromagnetisch betätigt



Anschlussbelegung M8-Stecker
Ansicht auf Steckseite
Pin 4 Pluspol
Pin 3 Minuspol



Allgemeine Daten

Werkstoff Ventilpatrone	vernickelter Stahl
Werkstoff Schwenkverschraubung	vernickeltes Messing
Werkstoff Ventilsockel	eloxiertes Aluminium

Elektrische Daten

Betriebsspannung	12 V DC $\pm 10\%$	24 V DC $\pm 10\%$
Spulenwiderstand R20	24 Ω $\pm 7\%$	108 Ω $\pm 7\%$
Leistungsaufnahme	6.0 W	5.4 W
Elektrischer Anschluss Ventilpatrone	Lötstützpunkte, Kontaktflächen	
Elektrischer Anschluss Drehdeckel, Festdeckel	Litzenkabel rot schwarz 0.14 mm ² ; Umhüllung PUR 11Y nicht flammwidrig Außendurchmesser 3.1 ± 0.15 mm; Biegeradius in Ruhe 31 mm; Biegeradius in Bewegung 46 mm	
Anschlusspolarität Litzenkabel	rot = Pluspol, schwarz = Minuspol	
Betriebstemperaturbereich Ventilpatrone	-15 °C - 95 °C Ventilspulentemperatur -15 °C - 80 °C Oberflächentemperatur	
Lagertemperaturbereich Ventilpatrone	-15 °C - 80 °C	
Betriebstemperaturbereich Festdeckel	-15 °C - 80 °C Oberflächentemperatur	
Betriebstemperaturbereich Drehdeckel	-15 °C - 50 °C Oberflächentemperatur	
Lagertemperaturbereich Drehdeckel	-15 °C - 50 °C	
Freilaufdiode	integriert in Festdeckel und Drehdeckel	
Statusanzeige	LED in Drehdeckel	
Schutzart nach EN 60529 bei 3/2-Ventilen ohne Abluftführung	IP 40	
Schutzart nach EN 60529 bei 2/2-Ventilen oder mit Abluftführung	IP 65	

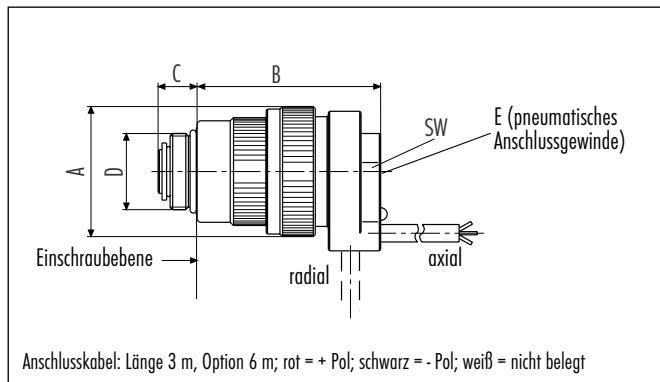
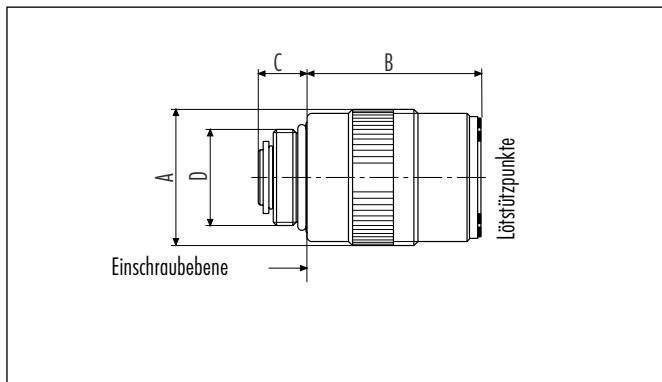
Pneumatische Daten

Nennweite	3.0 mm	
Medium	gefilterte Druckluft, trocken oder geölt; Druckluftreinheitsklassen ISO 8573-1 7 4 4	
Dichtungswerkstoff	Viton	Achtung: Unverträglichkeit mit Heißwasser, Dampf, Aminen, organischen Säuren und polaren Lösungsmitteln
Nenndurchfluss P - A nach ISO 6358	175 NL/min bei P = 6 bar und A = 5 bar	
Nenndurchfluss A - R nach ISO 6358	175 NL/min bei A = 6 bar und R = 5 bar	
Druckbereiche	-0.5 bar - 5.5 bar (V)	-1.5 bar - 8 bar (P)
Einschaltzeit vom Anlegen der Spannung bis Ende der Kolbenbewegung	16 ± 2 ms bei P = 3 bar, R = 0 bar	18 ± 2 ms bei P = 6 bar, R = 0 bar
Ausschaltzeit vom Abschalten der Spannung bis zum Ende der Kolbenbewegung	21 ± 2 ms bei P = 3 bar, R = 0 bar	18 ± 2 ms bei P = 3 bar, R = 0 bar
Leckage Dichtfläche P	Dichtheitsanforderung auf Anfrage	
Leckage Ventilgehäuse	Dichtheitsanforderung auf Anfrage	

Mikroventil MV

Mikroventiltechnik

Mikroventil MV elektromagnetisch betätigt

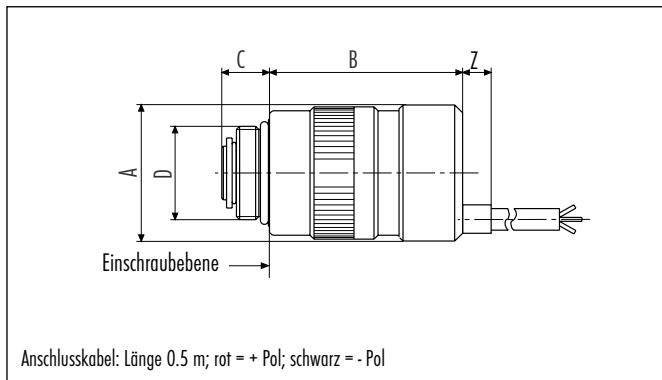


3/2-Mikroventilpatrone MV

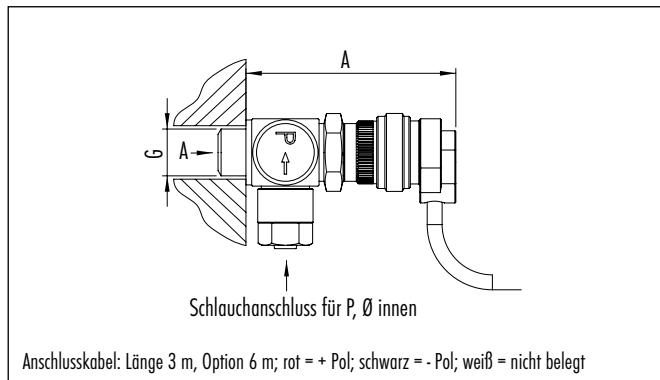
Typ	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Masse [g]
MV 15	13.2	15	5	M8 x 0.5	11
MV 25	17.2	21	5.4	M12 x 0.5	27
MV 30	21.2	28	7	M14 x 0.75	54

3/2-Mikroventilpatrone mit Drehdeckel

Typ	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	SW [mm]	Masse [g]
MV 15	16.2	22.7	5	M8 x 0.5	M5	8	51
MV 25	21.3	28.5	5.4	M12 x 0.5	M5	10	72
MV 30	25.4	40	7	M14 x 0.75	G $\frac{1}{8}$	14	97



Anschlusskabel: Länge 0.5 m; rot = + Pol; schwarz = - Pol



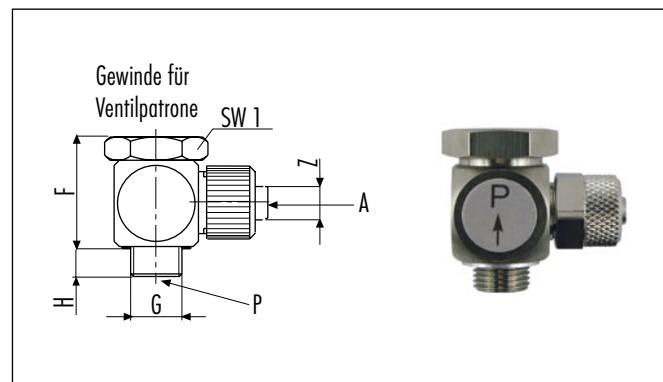
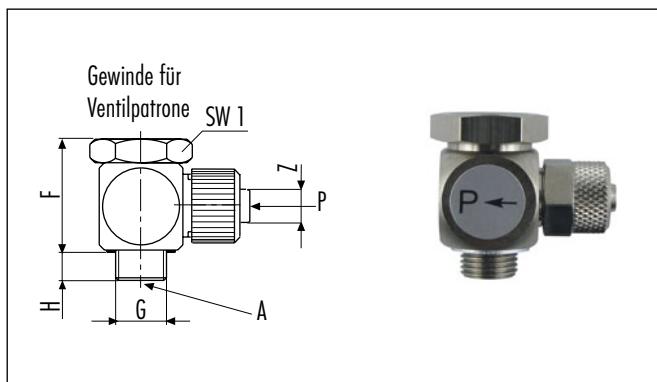
3/2- und 2/2-Wegeventilpatrone mit Festdeckel

Typ	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Z [mm]	Masse [g]
MV 15	13.4	20.5	5	M8 x 0.5	5	26
MV 25	17.4	26.5	5.4	M12 x 0.50	5	43
MV 30	22	33.2	7	M14 x 0.75	5	70

3/2-Wege-Komplettventil mit Drehdeckel radial sowie Schwenkverschraubung SP

	MV 15	MV 25	MV 30
Ø innen	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
A	Ø 4	Ø 4	Ø 6
Masse	43.1	52.2	64.9
	MV 15	MV 25	MV 30
Ø innen	70 g	114 g	152 g
A	Ø 4	Ø 6	Ø 6
Masse	44.3	50.9	64.9
	MV 15	MV 25	MV 30
Ø innen	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
A	Ø 4	Ø 6	Ø 6
Masse	80 g	116 g	152 g

Einschraubvarianten



Schwenkverschraubung mit Ventilsitz Typ SP

Typ	ID	F [mm]	G ["]	H [mm]	SW 1	Z (innen)	Masse [g]
MV 15	0309298	18	M5	3.7	12	4*	20
	0309296	20	G $\frac{1}{8}$	5.8	14	4*	20
MV 25	0309303	22	G $\frac{1}{8}$	5.8	17	4	42
	0309302	22	G $\frac{1}{4}$	6.5	17	6	42
MV 30	0309306	25	G $\frac{1}{4}$	6.5	19	6	55

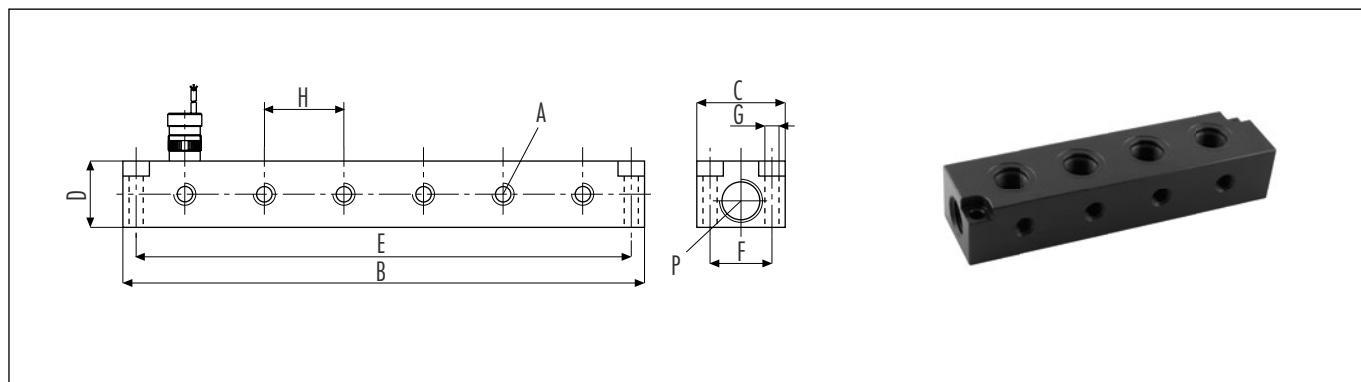
* 3 auf Anfrage

Schwenkverschraubung mit Ventilsitz Typ SA

Typ	ID	F [mm]	G ["]	H [mm]	SW 1	Z (innen)	Masse [g]
MV 15	0309294	18	M5	3,7	12	4*	20
	0309295	20	G $\frac{1}{8}$	5,8	14	4*	20
MV 25	0309301	22	G $\frac{1}{8}$	5,8	17	4	42
	0309300	22	G $\frac{1}{4}$	6,5	17	6	42
MV 30	0309305	25	G $\frac{1}{4}$	6,5	19	6	55

* 3 auf Anfrage

Einschraubvarianten



Ventilsockel (ohne Ventile)

Typ	ID	Ventilanzahl	Masse [g]	A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	P ["]
MV 15	0309307	1	15	M5	23	20	16	17	14	3.2	-	G 1/8
	0309308	2	31	M5	46	20	16	40	14	3.2	18	G 1/8
	0309309	3	45	M5	64	20	16	58	14	3.2	18	G 1/8
	0309310	4	59	M5	82	20	16	76	14	3.2	18	G 1/8
	0309311	6	86	M5	118	20	16	112	14	3.2	18	G 1/8
MV 25	0309313	1	33	G 1/8	30	25	20	24	19	3.2	-	G 1/4
	0309314	2	64	G 1/8	59	25	20	53	19	3.2	23	G 1/4
	0309315	3	90	G 1/8	82	25	20	76	19	3.2	23	G 1/4
	0309316	4	118	G 1/8	105	25	20	99	19	3.2	23	G 1/4
	0309317	6	170	G 1/8	151	25	20	145	19	3.2	23	G 1/4
MV 30	0309318	1	50	G 1/8	34	30	22	26	22	4.3	-	G 1/4
	0309319	2	98	G 1/8	66	30	22	58	22	4.3	28	G 1/4
	0309320	3	141	G 1/8	94	30	22	86	22	4.3	28	G 1/4
	0309321	4	186	G 1/8	122	30	22	114	22	4.3	28	G 1/4

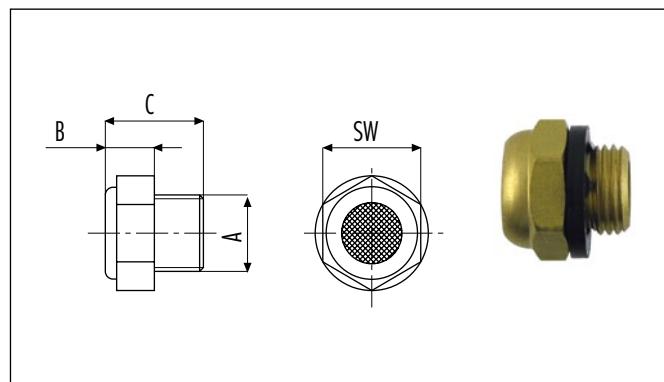
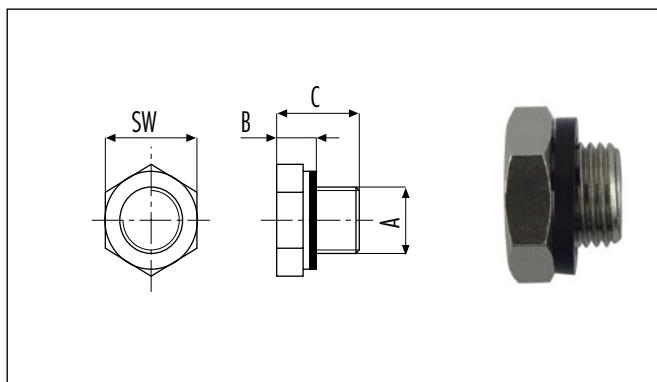
Auf Wunsch können auch kundenspezifische Ventilsockel gefertigt werden.

Kundenspezifischer Einbau

Zum kundenspezifischen Einbau in Messing und Aluminium kann für alle Ventile ein entsprechender Formfräser und Gewindebohrer bezogen werden (bei anderen Werkstoffen bitte Rückfrage). Generell empfehlen wir, bei kundenspezifischem Einbau Rücksprache zu halten.

	ID Formdrehmeißel	ID Gewindebohrer
MV 15	0309487	0309490
MV 25	0309488	0309491
MV 30	0309489	0309492

Zubehör

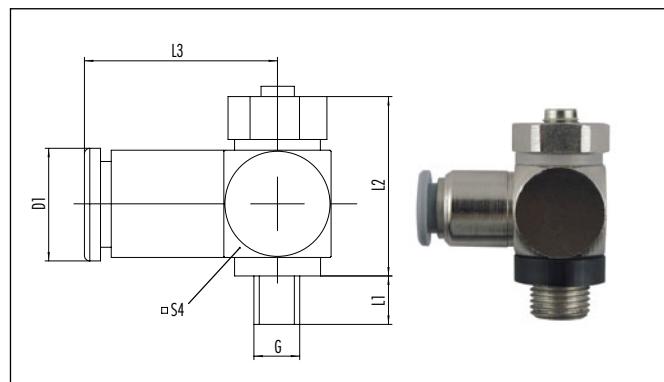
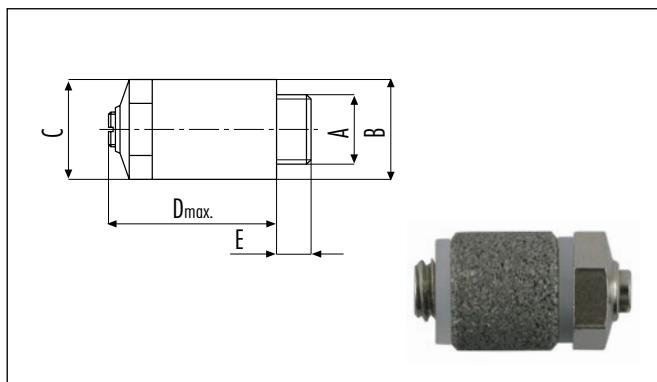


Stopfen für 2/2-Wegevarianten

Typ	ID	A	B	C	SW
MV 15	0309510	M5	5	8.5	9
MV 25	0309510	M5	5	8.5	9
MV 30	0309461	G $\frac{1}{8}$	7	12.5	13

Schalldämpfer

Typ	ID	A	B	C	SW
MV 15	0309502	M5	4.5	8.5	9
MV 25	0309502	M5	4.5	8.5	9
MV 30	0309498	G $\frac{1}{8}$	7	13	13



Einschraubdrossel mit Schalldämpfer

Typ	ID	A	\varnothing B	C	D_{max}	E
MV 15	0309514	M5	9	9	11.5	4
MV 25	0309514	M5	9	9	11.5	4
MV 30	0309515	G $\frac{1}{8}$	16	16	24.5	7

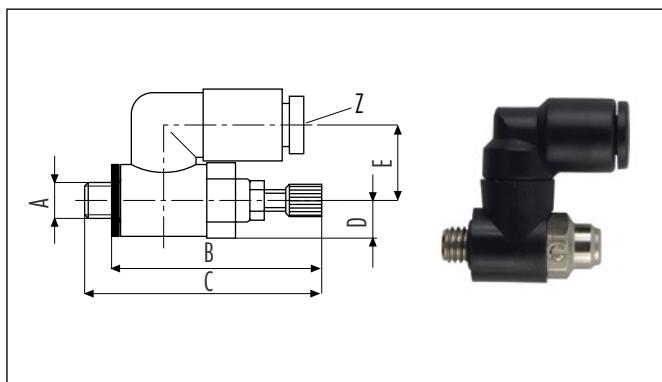
Drosselrückschlagventil mit Abluft radial

Typ	ID	G	L	L1	SW	Z (außen)
MV 15	9936160	M5	20	16.5	8	6
MV 25	9936160	M5	20	16.5	8	6
MV 30	9936159	G $\frac{1}{8}$	31.5	24.5	14	6

Mikroventil MV

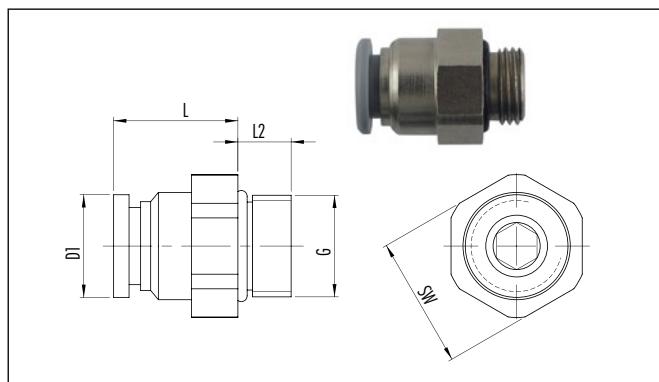
Mikroventiltechnik

Zubehör



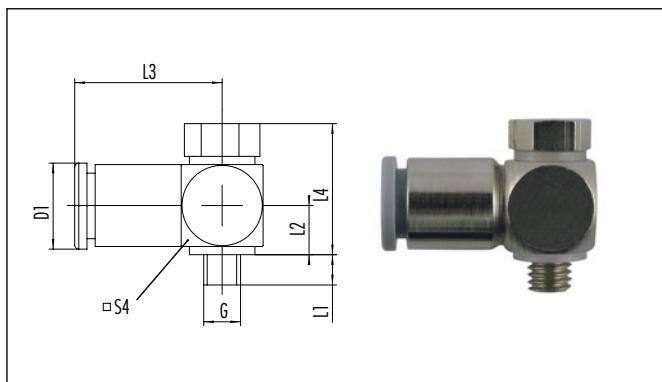
Drosselrückschlagventil mit Abluft axial

Typ	ID	A	B	C	D _{max}	E	Z (außen)
MV 15	0309518	M5	28	32	5	12	4
MV 25	0309518	M5	28	32	5	12	4
MV 30	0309519	G 1/8	34	39	5	12	4



Gerade Einschraub-Verschraubung

Typ	ID	G	L	L1	L2	SW1	SW2	Z (außen)
MV 15	9936167	M5	18	10	4.5	8	9	6
MV 25	9936167	M5	18	10	4.5	8	9	6
MV 30	9936169	G 1/8	24	13	6.5	14	14	6

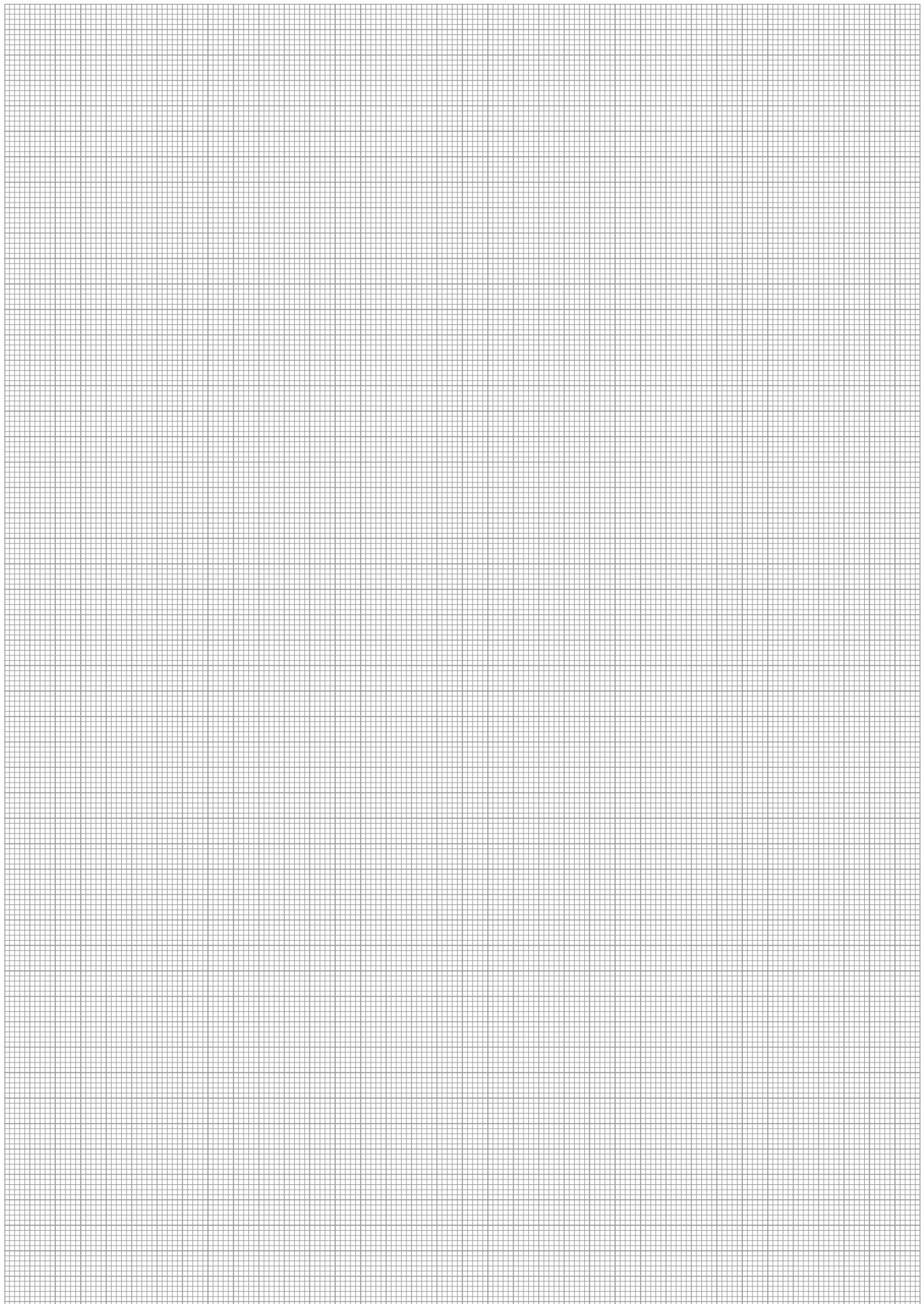


Schwenkverschraubung ohne Ventilsitz

Typ	ID	G	L	L1	L2	L3	L4	SW	Z (außen)
MV 15	9936171	M5	4.5	17	4.2	14	18	7	6
MV 25	9936171	M5	4.5	17	4.2	14	18	7	6
MV 30	9936152	G 1/8	6.5	30.5	11.8	21.5	14.5	13	6

Weiteres Zubehör auf Anfrage

- Druckbereiche für Ventile
- Kundenspezifische Sockel
- Sonderventilvarianten



Ventilblock VB 25

Mikroventiltechnik

Ventilblock VB 25 mit Wegeventilpatronen Typ MV

Dezentrale Montage spart Geld und Zeit

Der Ventilblock VB 25 wird dezentral, direkt bei den Aktoren montiert. Die kurzen, gebündelten Zuleitungen zu den pneumatischen Aktoren verkürzen die Taktzeiten, reduzieren den Luftverlust beim Entlüften und stellen eine optimale Ansteuerung sicher. Der VB 25 steigert damit sowohl die Energieeffizienz als auch die Produktivität und Zuverlässigkeit der Anlage.

Mehrere Ventilblöcke kombinierbar

Der VB 25 verfügt über standardisierte Sensoranschlüsse mit M8-Gewindeanschluss. Die kompakten Maße ermöglichen eine direkte Montage beispielsweise an Achsen des Typs MLD. Mehrere Ventilblöcke können einfach gestapelt und dabei zentral über eine einzige Zuleitung mit Druckluft versorgt werden. So ist es möglich, nahezu beliebig viele Aktoren anzusteuern.

Die verbesserte Luftführung und überarbeitete elektrische Anschlusstechnik erhöhen zusätzlich die Zuverlässigkeit in ihrer Anwendung.

Produkteigenschaften:

- Mit direkter Druckluftübergabe anreihbar
- Kurze Schaltzeiten
- Leistungslose Ansteuerung TTL / 24 V
- Leistungsabsenkung im Haltebetrieb
- Hohe Durchflusswerte
- Kompakte, kleinste Bauweise
- Schutzklasse IP 50



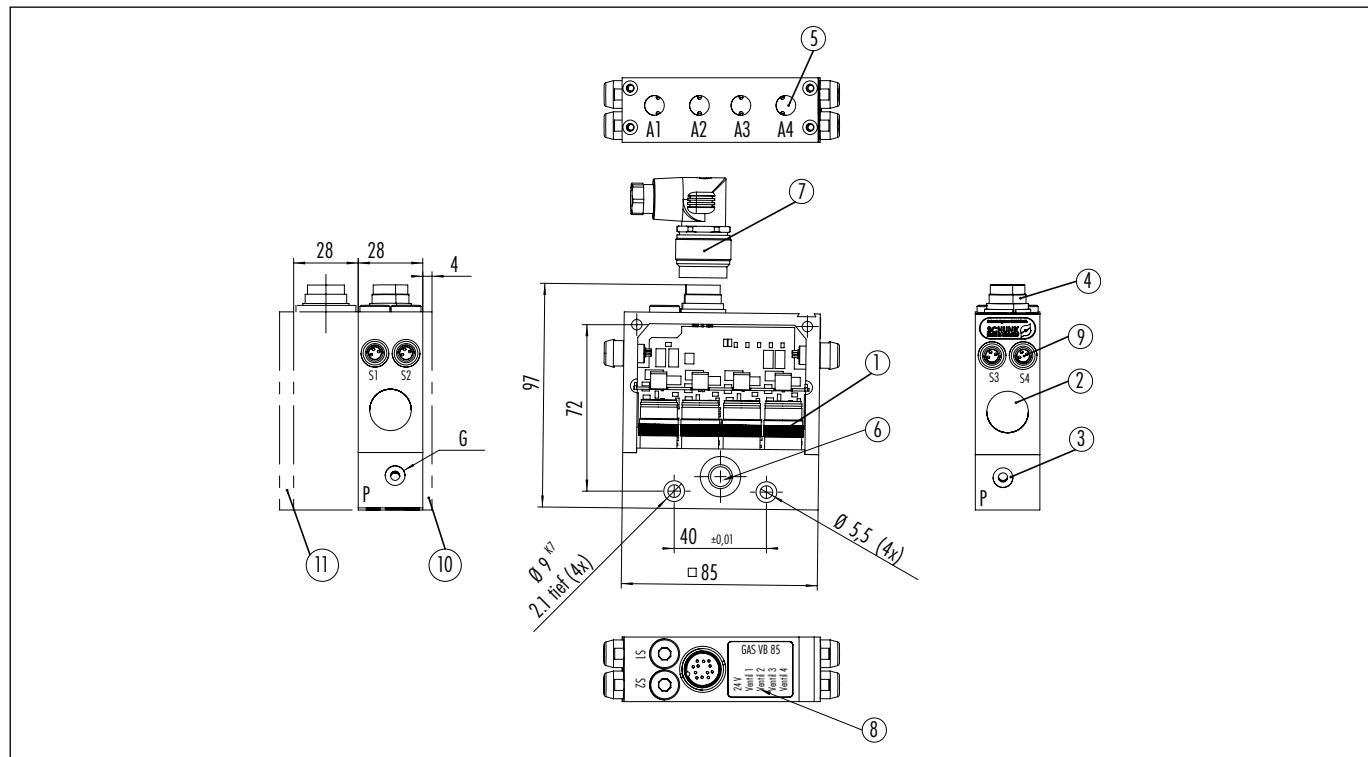
Kombination mehrerer Ventilblöcke VB 85 zu einer Ventilbatterie

Funktion



- 1 Steckverbinder zur Ansteuerung und Signalauswertung
- 2 Zentrale Druckluftzuführung
- 3 Steckereingänge für beispielsweise Endlagensensoren
- 4 Integrierte 3/2-Mikroventile MV
- 5 Arbeitsanschlüsse

Technische Daten



- ① Ventile: 4 x MV25
 ② Schalldämpfer
 ③ Hauptluftanschluss P, G 1/4
 ④ Elektrischer Anschluss M16, 12-pol
 ⑤ Ventilausgang A, G 1/4
 ⑥ Zentralluftanschluss Pz
 ⑦ Steckverbinder M16, 12-pol
 ⑧ LED-Anzeige
 ⑨ Eingang für Sensoren M8, 3-pol
 ⑩ Rückplatte Ventilblock
 ⑪ Abdeckplatte Ventilblock

- ① Ventile: 4 x MV25
 ② Schalldämpfer
 ③ Hauptluftanschluss P, G 1/4
 ④ Elektrischer Anschluss M16, 12-pol
 ⑤ Ventilausgang A, G 1/4
 ⑥ Zentralluftanschluss Pz
 ⑦ Steckverbinder M16, 12-pol
 ⑧ LED-Anzeige
 ⑨ Eingang für Sensoren M8, 3-pol
 ⑩ Rückplatte Ventilblock
 ⑪ Abdeckplatte Ventilblock

Technische Daten

Baugröße	VB25
Mechanische Betriebsdaten	
Eigenmasse	450 g
Steuerventile	4 Ventile MV 25
Maße B x H x T	85 mm x 85 mm x 28 mm
Umgebungstemperatur	-15 °C bis 40 °C
Dichtungswerkstoff	Viton - unverträglich mit Heißwasser, Dampf, Aminen, organischen Säuren und polaren Lösungsmitteln
Elektrische Betriebsdaten	
Betriebsspannung	24 V ±10 %
Leistungsaufnahme pro Ventil	Einschaltphase 0 bis 15 ms: 6 W Leistungsabsenkung nach 15 ms: 2,5 W
Elektrischer Anschluss	Rundstecker M16, 12-pol
Elektrischer Sensoranschluss	4x Rundstecker M8, 3-pol
Pneumatische Betriebsdaten	
Druckmedium	Gefilterte Druckluft, 40µm, trocken, ölfrei, Druckluftreinheitsklassen ISO 8573-1 7 4 2
Versorgungsdruck	2 bar bis 8 bar
Nenndurchfluss pro Ventil	135NL/min

Schaltzeit bei P = 6 bar	6 ms
Versorgung	2x G 1/8 Gewindebohrung P seitlich 1x G 1/8 Gewindebohrung zentral
Ausgänge	4x G 1/8 Gewindebohrungen
(Techn. Daten gekürzt, ausführlich siehe Datenblatt/Kurzanleitung)	

Bestellnummern und Zubehör

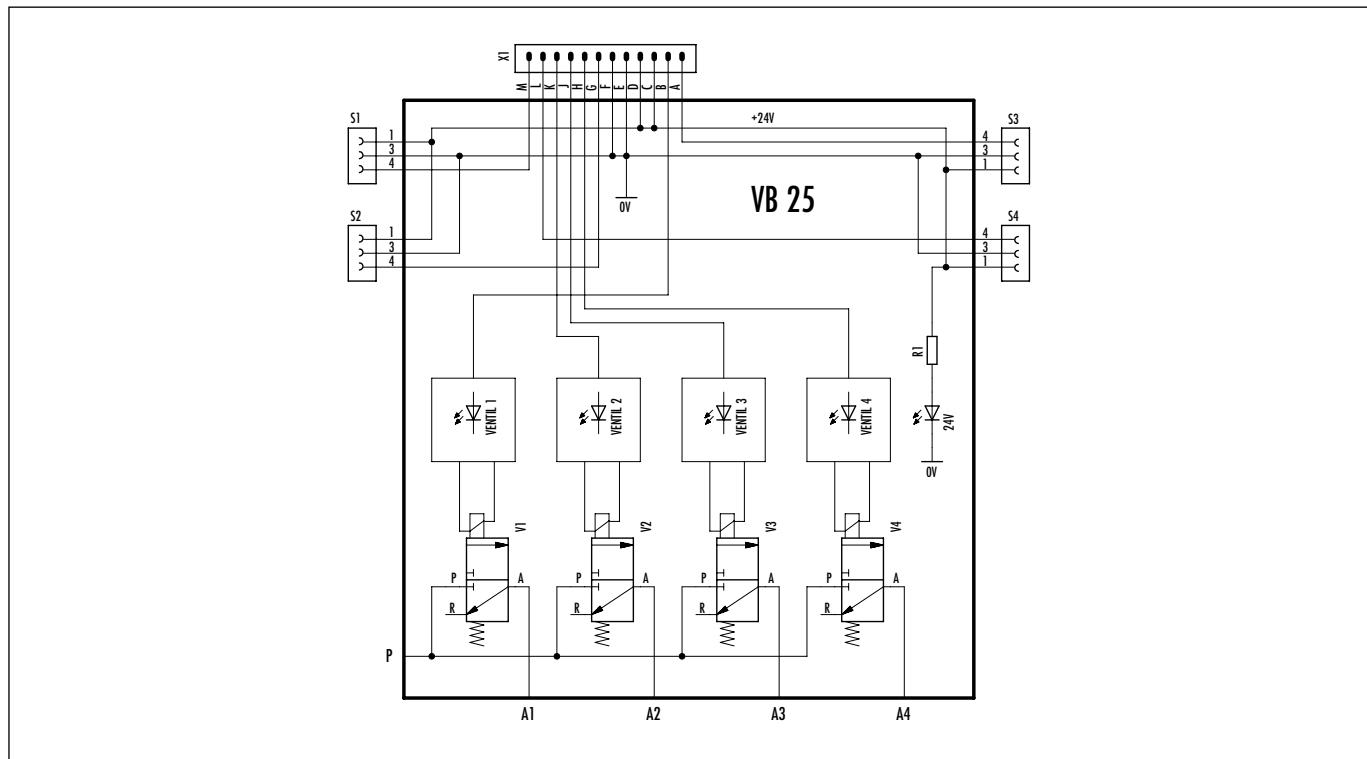
Typ	ID
VB 25 mit 2 MV 25	0310070
VB 25 mit 3 MV 25	0310071
VB 25 mit 4 MV 25	0310072

Zubehör (gesondert bestellen)	ID
Beipack VB 25 mit 5 m Kabel	30058153
Beipack VB 25 mit 10 m Kabel	30058151
Abdeckplatte VB 25 (mit Befestigungs-Schraubensatz)	30060879
Rückplatte VB 25	30058152

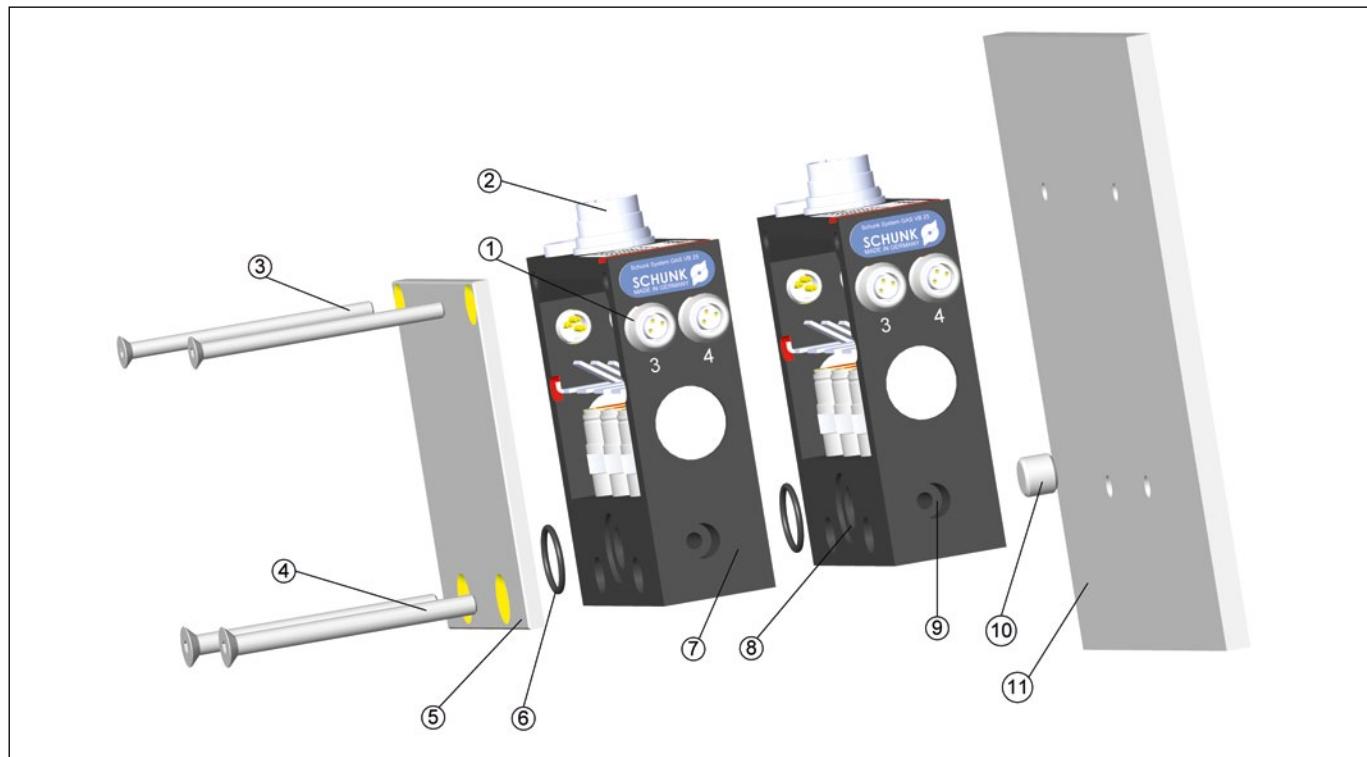
Ventilblock VB 25

Mikroventiltechnik

Schaltplan



Ventilblockmontage



- ① Steckverbinder M8 3-pol
- ② Steckverbinder M16 16-pol
- ③ Senkschraube M4
- ④ Senkschraube M5
- ⑤ Abdeckplatte
- ⑥ O-Ring 14 x 1,5

- ⑦ Ventilblock VB 25
- ⑧ Zentraleluftanschluss Pz
- ⑨ Hauptluftanschluss P
- ⑩ Verschlusschraube G $\frac{1}{8}$
- ⑪ Rückplatte / Anlage / Maschine

Anbauventil ABV

Mikroventiltechnik

Anbauventil ABV

Druckluftversorgung und Verkabelung auf kurzem Weg

Das Anbauventil ABV besteht aus einer elektrischen Verteilerbox und aus zwei 3/2-Mikroventilen, die direkt in den jeweiligen Aktor eingeschraubt werden. Sowohl die Ventile als auch die optional erhältlichen Sensoren sind mit vorkonfektionierten Kabeln mit einer Länge von 30 cm ausgestattet, die mit einem dreipoligen Stecker M8 an die Verteilerbox angeschlossen werden. Die Kabel für die Ansteuerung der Pneumatikventile und zur Weiterleitung der Sensorsignale brauchen nun nicht mehr über die ganze Strecke vom Aktor bis zur Steuerung geführt zu werden. Sie werden stattdessen an der Verteilerbox angeschlossen, die sich in unmittelbarer Nähe des Aktors befindet. Von diesem Verteiler aus führt neben dem Pneumatikschlauch nur noch ein einziges mehradriges Kabel zur Steuerung, sodass der gesamte Verkabelungsaufwand erheblich zurückgeht.

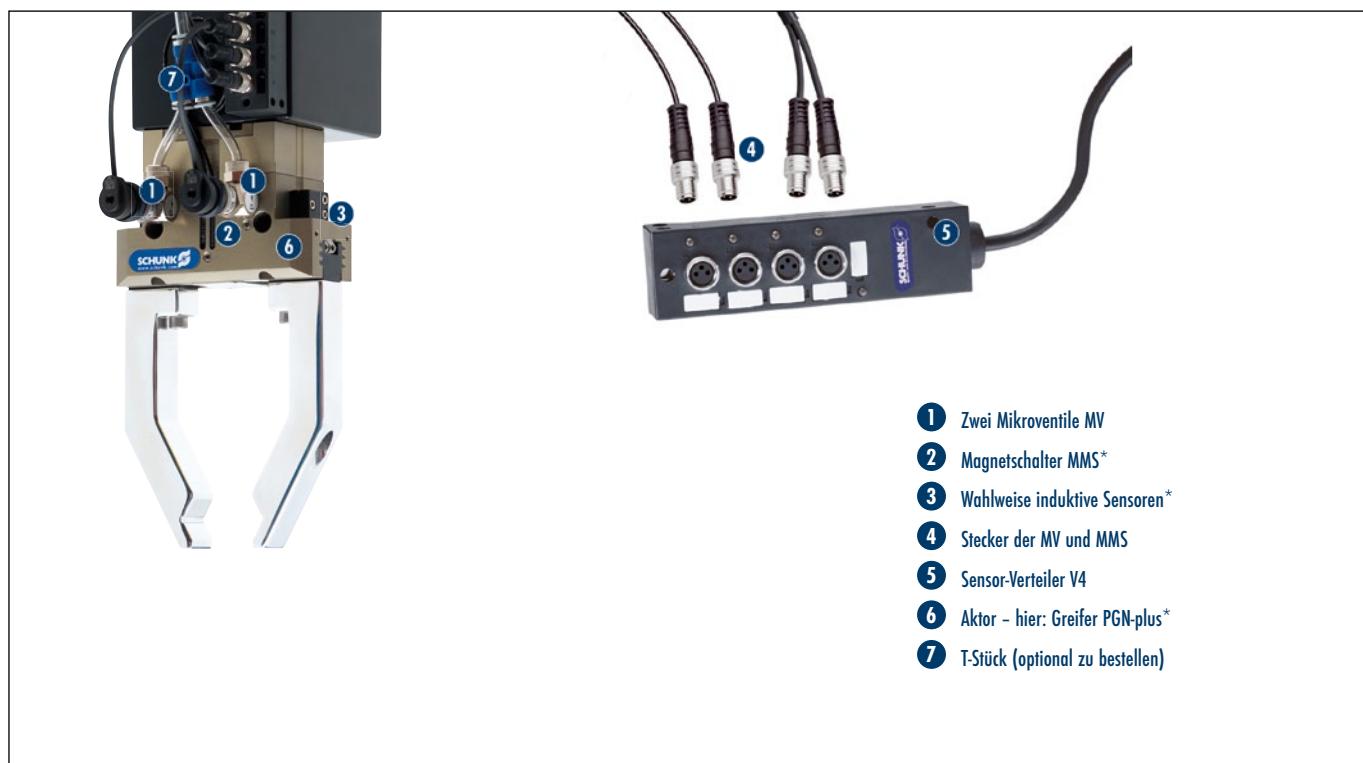
Senkt Montagekosten und Taktzeiten

Die schlauchlose Direktmontage der Mikroventile am Aktor reduziert den Aufwand für die Verschlauchung zwischen Ventil und Aktor. Sie spart aber auch wertvolle Druckluft, weil nun nicht mehr bei jedem Takt die gesamte Zuleitung befüllt und wieder entleert werden muss – und reduziert damit auch deutlich die Zykluszeiten. Die Anbauventile ABV werden als Zubehör passend zu den jeweiligen SCHUNK-Aktoren angeboten, wahlweise sind sie auch für die Ansteuerung und Abfrage von mehr als einem Aktor erhältlich.

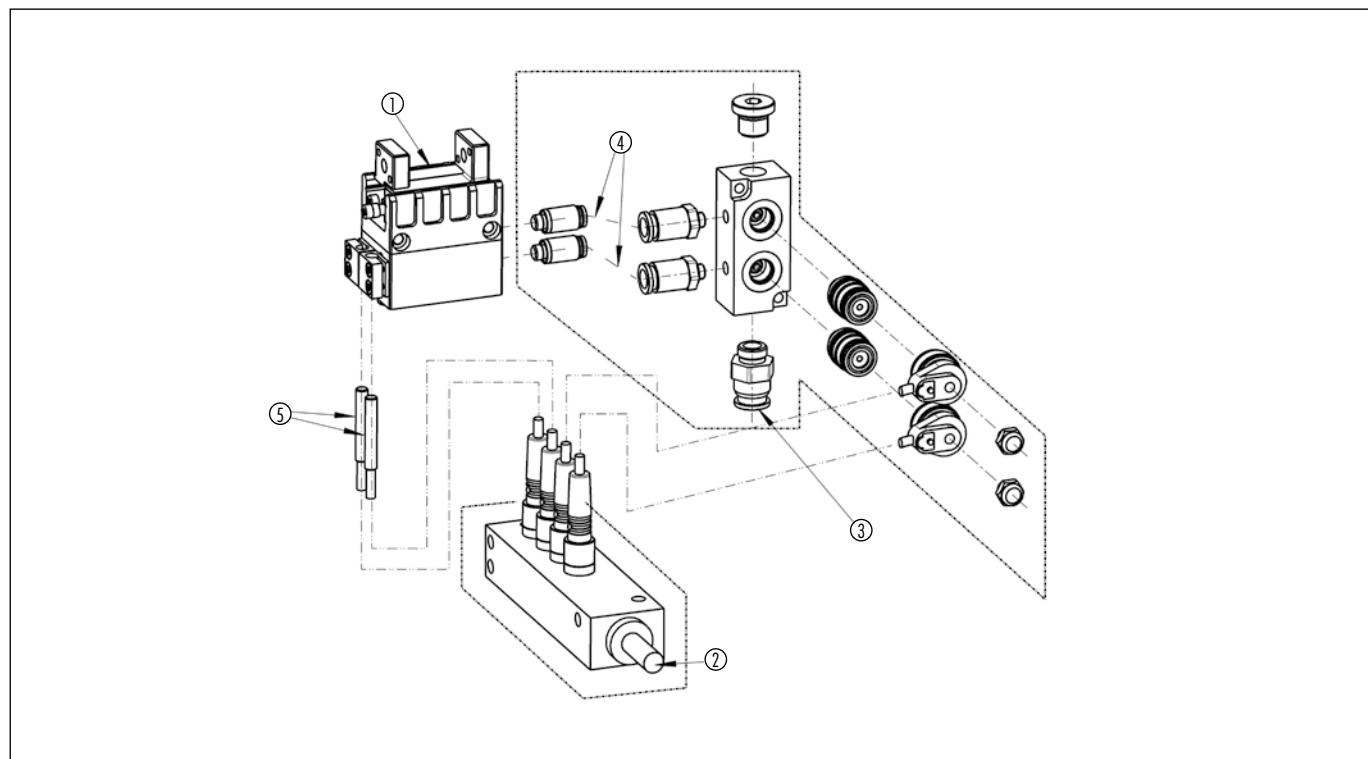
Produkteigenschaften:

- Pneumatikventile direkt am Aktor
- Kurze Kabel zum Aktor
- Verkürzte Taktzeiten
- Reduziert Montageaufwand und -kosten
- Spart wertvolle Druckluft
- Reduziert Projektierungs- und Bestellaufwand
- Modularer Aufbau
- Ein mehradriges Kabel zur Versorgung, Steuerung und Signalführung
- Für Ventilgrößen MV 15 / 25 / 30

Funktion



Technische Daten



- ① Greifer
- ② Kabelabgang
- ③ Luftanschluss

- ④ Schlauch
- ⑤ Abfrage Greifen

① Pro Greifer wird ein Anbauventil ABV benötigt, wahlweise mit Verteiler für Sensoren und Ventile. Anbauventile steigern die Effizienz, reduzieren Installationaufwand und Luftverbrauch und vereinfachen die Luftzufuhr.

ID	Anbauventil Typ
0303322	ABV-MV15-M3
0303323	ABV-MV15-M5
0303326	ABV-MV25-M5
0303327	ABV-MV25-G ¹ / ₈
0303328	ABV-MV30-G ¹ / ₈
0303354	ABV-MV15-M3-V4-M8
0303355	ABV-MV15-M3-V8-M8
0303356	ABV-MV15-M5-V4-M8
0303357	ABV-MV15-M5-V8-M8
0303362	ABV-MV25-M5-V4-M8
0303363	ABV-MV25-M5-V8-M8
0303364	ABV-MV25-G ¹ / ₈ -V4-M8
0303365	ABV-MV25-G ¹ / ₈ -V8-M8
0303366	ABV-MV30-G ¹ / ₈ -V4-M8

ID	Anbauventil Typ
303367	ABV-MV30-G ¹ / ₈ -V8-M8
303368	ABV-MV30-G ¹ / ₄ -V4-M8
303369	ABV-MV30-G ¹ / ₄ -V8-M8
303375	ABV-MV15-S2-M5
303376	ABV-MV15-S2-M5-V2-M8
303377	ABV-MV15-S2-M5-V4-M8
303378	ABV-MV15-S2-M5-V8-M8
303384	ABV-MV15-M3-V2-M8
303386	ABV-MV15-M5-V2-M8
303392	ABV-MV25-M5-V2-M8
303394	ABV-MV25-G ¹ / ₈ -V2-M8
303396	ABV-MV30-G ¹ / ₈ -V2-M8
303398	ABV-MV30-G ¹ / ₄ -V2-M8

ABV = Anbauventil, MV = Mikroventil, M = Metrisches Gewinde, V = Verteiler (V2, V4,...), M8 = Steckeranschluss M8 auf Verteiler

Unterdruckblock BU 85

Mikroventiltechnik

Unterdruckblock BU 85 mit Wegeventilpatronen Typ MV

Der Unterdruckblock BU 85 enthält die wesentlichen Bauelemente, die zum flexiblen Einsatz von Sauggreifern an Handhabungsgeräten notwendig sind.

Zur Erzeugung des Unterdrucks wird der Versorgungsdruck über eine Wegeventilpatrone Typ MV 30 auf eine Venturidüse geschaltet, sodass am Saugsystem Unterdruck anliegt.

Um das gegriffene Teil schnell abstoßen zu können, kann das Vakuum über eine Wegeventilpatrone MV 25 überblasen werden.

Die Kontrolle des Unterdrucks erfolgt über einen elektrischen Druckaufnehmer, der sich auf der Leiterplatte im Unterdruckblock befindet. Dieser überwacht das erzeugte Vakuum und gibt ein Schaltsignal aus, sobald der gewünschte Unterdruck erreicht ist.

Wie beim Ventilblock lassen sich die einzelnen Unterdruckblöcke zu Batterien zusammensetzen.



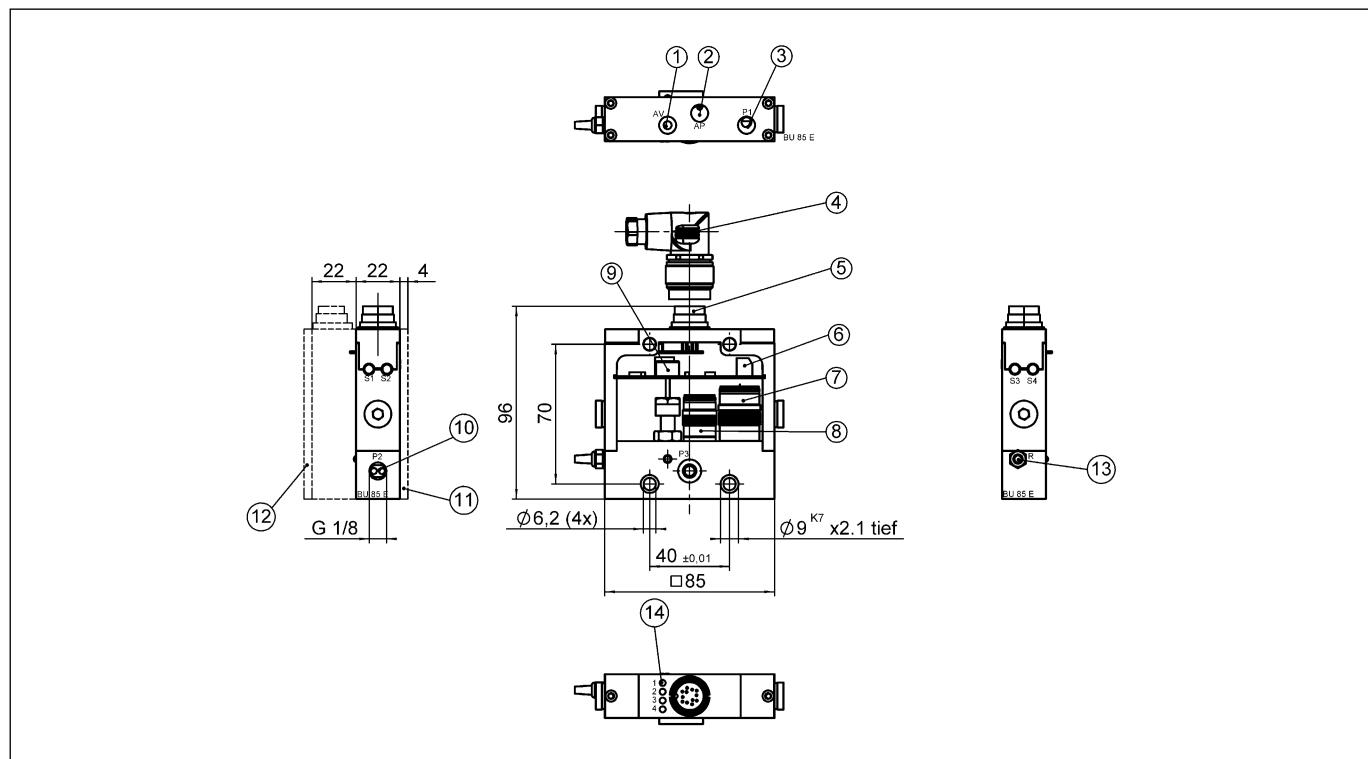
Produkteigenschaften:

- Kompakte, kleinste Bauweise
- Modular erweiterbar
- Kurze Schaltzeiten
- Hohe Durchflusswerte
- Schaltschwelle für Vakuum nach Kundenwunsch
- Saug- und Abblasvorgang sind getrennt steuerbar
- Einfache Installation
- Indirekte Druckversorgung
- Anschluss von Näherungsschaltern

Bestellnummern und Zubehör

Typ	ID
BU 85 ES ohne Anschlusskabel und Unterdruckblockdeckel	0309463
Zubehör (gesondert bestellen)	ID
Beipack (Anschlusskabel 5 m, Unterdruckblockdeckel vorne, div. Zubehör)	30048910
Beipack (Anschlusskabel 10 m, Unterdruckblockdeckel vorne, div. Zubehör)	30048898
Beipack (Anschlusskabel 20 m, Unterdruckblockdeckel vorne, div. Zubehör)	30048911
Beipack (PUR-Anschlusskabel 5 m, Unterdruckblockdeckel vorne, div. Zubehör)	30048912
Ventilblockdeckel, hinten	30052037
Befestigungsschraube M6 x 30	
Anschlusskabel 5 m	0309520
Anschlusskabel 10 m	0309521
Anschlusskabel 20 m	0309522
PUR-Anschlusskabel 5 m	0309523

Technische Daten



- ① Arbeitsausgang Unterdruck
- ② Arbeitsausgang Druckluft
- ③ Versorgungsluftanschluss P1
- ④ Anschlussbuchse M16 12-pol
- ⑤ Rundstecker M16 12-pol

- ⑥ Klemmleiste für Sensoranschluss
- ⑦ MV 30 Schaltventil
- ⑧ MV 25 Schaltventil
- ⑨ Drucksensor
- ⑩ Versorgungsluftanschluss P2

- ⑪ Befestigungsflansch
- ⑫ Unterdruckblockdeckel
- ⑬ Abluft Schalldämpfer
- ⑭ LED-Anzeige

Technische Daten BU 85 ES

Mechanische Betriebsdaten

Eigenmasse	350 g
Ventile	MV 25 / MV 30
Maße B x H x T	85 mm x 85 mm x 22 mm
Umgebungstemperatur	-15 °C bis 50 °C
Dichtungswerkstoff	Viton - unverträglich mit Heißwasser, Dampf, Aminen, organischen Säuren und polaren Lösungsmitteln

Elektrische Betriebsdaten

Betriebsspannung	24 V ±10 %
Elektrischer Anschluss	Rundstecker M16, 12-pol
Elektrischer Sensoranschluss	Klemmleiste im Blockgehäuse
Druck-Sensorausgang	24 V/2 A schaltend, kurzschlussfest

Pneumatische Betriebsdaten

Druckmedium	Gefilterte Druckluft, 40 µm, trocken, ölfrei, Druckluftreinheitsklassen ISO 8573-1 7 4 2
Versorgungsdruck	2 bis 8 bar
Versorgung	G 1/8 Gewindebohrung P2 seitlich, G 1/8 Gewindebohrung P1 Unterseite

Vakuum

G 1/8 Gewindebohrung AV Unterseite

Druckluft G 1/8 Gewindebohrung AP Unterseite

Abluft Schalldämpfer seitlich

Vakuumerzeuger

Vakuum -0.75 bar (bei P = 6 bar)

Saugleistung 20 Nl/min (bei P = 6 bar)

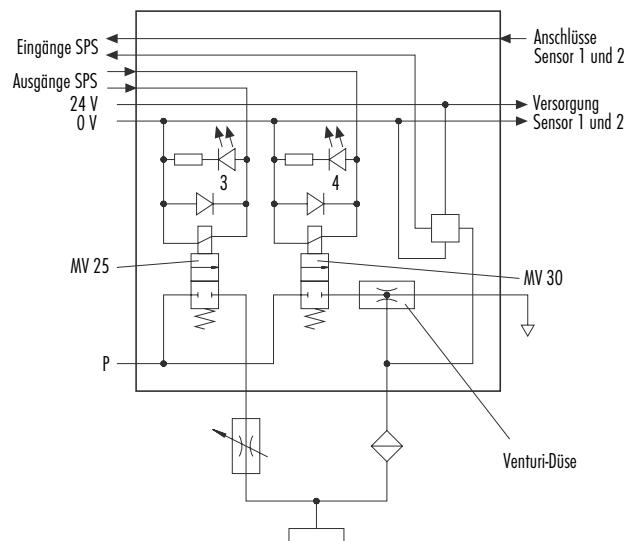
Einschaltzeit Vakuum 29 ms bei -0.75 bar

Abstoßzeit 6.5 ms (bei P = 6 bar)

Unterdruckblock BU 85

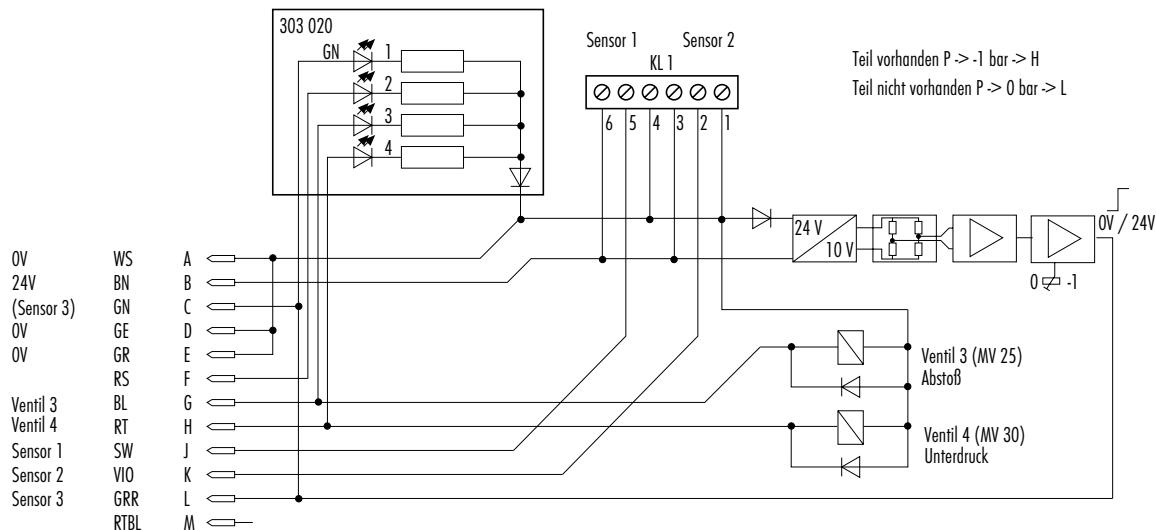
Mikroventiltechnik

Schaltpläne und Anschlusspläne



Schaltplan BU 85 E

Es wird empfohlen, zwischen Arbeitsausgang (AV) und Sauger einen Filter (auf Anfrage) einzubauen, um Störungen durch angesaugte Schmutzpartikel zu vermeiden.



Anschlussplan BU 85 ES

SCHUNK-Service

Wir setzen uns kompetent und engagiert für die Optimierung der Verfügbarkeit und die Werterhaltung Ihres Spannmittels ein. Unser umfangreiches Serviceangebot – von Beratung bis After Sales – überzeugt durch absolute Zuverlässigkeit und technisches Know-how.

Inbetriebnahme

Ihr Nutzen:

- Fachmännische Montage und Inbetriebnahme
- Schneller und reibungsloser Produktionsablauf

Wartung

Sie erwartet mehr:

- Regelmäßige Wartungen durch qualifizierte Service-Techniker
- Erhöhung und Sicherung der Verfügbarkeit Ihres Spannmittels
- Minimierung von ungeplanten Spannmittelausfällen

Inspektion

Verschaffen Sie sich Klarheit:

- Inspektion durch qualifizierte Service-Techniker
- Aktueller Zustand Ihres Spannmittels
- Vermeidung von ungeplanten Spannmittelausfällen

Instandsetzung

Damit es bei Ihnen wieder läuft:

- Kurze Ausfallzeiten durch schnelle Reaktion der SCHUNK-Service-Techniker
- Größtmögliche Verfügbarkeit des Spannmittels durch Instandsetzung vor Ort
- Ersatzteile und Zubehör

Ihre Vorteile:

- Schnelle Versorgung mit Originalteilen
- Minimierung von Ausfallzeiten
- Das gesamte Teilespektrum aus einer Hand
- Qualität und Verfügbarkeit, die nur der Hersteller garantiert
- 12 Monate Gewährleistung

SCHUNK Service

Competent and skilled personnel ensure optimum availability of your workholding and toolholding equipment and make sure that its value will be maintained. Our comprehensive service package – from initial consultation to after sales service – convinces with reliability and expertise.

Initial operation

Your benefit:

- Professional assembly and initial operation
- Fast and trouble-free production flow

Maintenance

You can expect more:

- Regular maintenance carried out by skilled service engineers
- Increasing and ensuring the availability of your workholding and toolholding equipment
- Minimization of unplanned failures of workholding tools and equipment

Inspection

Get a clear picture:

- Inspection is carried out by skilled service engineers
- Actual state of your workholding and toolholding equipment
- Avoiding unplanned failures of workholding and toolholding equipment

Repairs

Get things started again:

- Short down-times due to fast intervention of the SCHUNK service engineers
- Highest possible availability of the workholding and toolholding equipment as the repair is performed on-site
- Spare parts and accessories

Your advantage:

- Fast supply of original spare parts
- Reduction of down-times
- The complete spectrum of components from one source
- Quality and availability, that can only be guaranteed by the original manufacturer
- 12-months warranty



Schulung

Wissen ist alles:

- Schnelle und praxisnahe Schulung
- Effiziente Anwendung Ihres Spannmittels durch Ausbildung Ihres Bedienpersonals
- Basis für die fehlerfreie Bearbeitung der Werkstücke
- Sicherung der Langlebigkeit Ihrer Spannmittel

Individueller Service – für bessere Ergebnisse

- Telefonische Hotline zu unseren Spezialisten im Innendienst an allen Arbeitstagen von 07:00 bis 18:00 Uhr
- Projektorientierte technische Beratung bei Ihnen vor Ort durch unsere Fachberater im Außendienst
- Umfassende Informationen über Werkzeughalter und Spanntechnik
- Schulungen zu Neuheiten und SCHUNK-Produkten – deutschlandweit in unseren Niederlassungen

Online-Service – für Ihre schnelle Übersicht

Alle Informationen digital, übersichtlich und tagesspezifisch auf unserer Homepage www.schunk.com

- Ansprechpartnerliste
- Online-Produktrecherche nach Produktbezeichnung
- Produktneuheiten und Trends
- Datenblätter
- Bestellformulare für die einfache und bequeme Bestellung
- Kostenloser Downloadbereich für Produktkatalogseiten und technische Daten, für Software- und Berechnungsprogramme zu unseren Greif- und Schwenkmodulen
- 2-D/3-D CAD-Modelle kostenlos und in den unterschiedlichsten CAD-Formaten – für die einfache Einbindung in Ihre Konstruktion!

Training

Know-how is most important:

- Fast and practical training
- Efficient use of your workholding and toolholding equipment by training of the operating personnel
- The basis for proper machining of your workpieces
- Ensures of a long service life of your workholding and toolholding equipment



Individual service – for better results

- Hotline to our inside technical consultants weekdays from 7 a.m. to 6 p.m.
- Project-orientated, on-site technical advice at your location by our competent external consultants
- Detailed information about toolholders and clamping technology
- Training on innovations and SCHUNK products – across the world in our local subsidiaries



Online service – for a fast overview

All information in digital form, clearly structured and up-to-date on our website at www.schunk.com

- List of contact persons
- Online product search based on product designations
- Product news and trends
- Data sheets
- Order forms for easy and convenient ordering
- Free download area for pages from our product catalogs and technical data, for software and calculation programs for your gripping and rotary modules
- Free 2-D/3-D CAD design models, provided in a wide range of different CAD formats – for easy integration into your design!



ServiceLine +49-7572-7614-1111

Ländergesellschaften • Subsidiaries



GERMANY – HEAD OFFICE

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106-134 · 74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0 · Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com · www.schunk.com



GREAT BRITAIN, IRELAND

SCHUNK Intec Ltd.
Cromwell Business Centre · 10 Howard Way
Interchange Park · Newport Pagnell MK16 9QS
Tel. +44-1908-611127 · Fax +44-1908-615525
info@gb.schunk.com · www.gb.schunk.com



RUSSIA

000 SCHUNK Intec
ul. Samoilovoj, 5, lit. C · St. Petersburg 192102
Tel. +7-812-326-78-35 · Fax +7-812-326-78-38
info@ru.schunk.com · www.ru.schunk.com



AUSTRIA

SCHUNK Intec GmbH
Holzbauernstr. 20 · 4050 Traun
Tel. +43-7229-65770-0
Fax +43-7229-65770-14
info@at.schunk.com · www.at.schunk.com



HUNGARY

SCHUNK Intec Kft.
Széchenyi út. 70. · 3530 Miskolc
Tel. +36-46-50900-7 · Fax +36-46-50900-6
info@hu.schunk.com · www.hu.schunk.com



SLOVAKIA

SCHUNK Intec s.r.o.
Mostná 62 · 949 01 Nitra
Tel. +421-37-3260610 · Fax +421-37-6421906
info@sk.schunk.com · www.sk.schunk.com



BELGIUM, LUXEMBOURG

SCHUNK Intec N.V./S.A.
Bedrijfcentrum Regio Aalst · Industrielaan 4
Zuid III · 9320 Aalst-Erembodegem
Tel. +32-53-853504 · Fax +32-53-836351
info@be.schunk.com · www.be.schunk.com



INDIA

SCHUNK Intec India Private Ltd.
80 B, Yeswanthpur, Industrial Suburbs,
Bangalore 560 022
Tel. +91-80-40538999 · Fax +91-80-40538998
info@in.schunk.com · www.in.schunk.com



SOUTH KOREA

SCHUNK Intec Korea Ltd.
907 Joongang, Induspiia 2 Bldg.,
144-5 Sangdaewon-dong, Jungwon-gu,
Seongnam-si, Kyunggi-do, 462-722
Tel. +82-31-7376141 · Fax +82-31-7376142
info@kr.schunk.com · www.kr.schunk.com



CANADA

SCHUNK Intec Corp.
370 Britannia Road E, Unit #3
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel. +1-905-712-2200 · Fax +1-905-712-2210
info@ca.schunk.com · www.ca.schunk.com



ITALY

SCHUNK Intec S.r.l.
Via Barozzo · 22075 Lurate Caccivio (CO)
Tel. +39-031-4951311
Fax +39-031-4951301
info@it.schunk.com · www.it.schunk.com



SPAIN, PORTUGAL

SCHUNK Intec S.L.U.
Foneria, 27 · 08304 Mataró (Barcelona)
Tel. +34-937 556 020 · Fax +34-937 908 692
info@es.schunk.com · www.es.schunk.com



CHINA

SCHUNK Intec Precision Machinery Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
Xinzhuang Industrial Park, 479 Chundong Road
Minhang District · Shanghai 201108
Tel. +86-21-51760266 · Fax +86-21-51760267
info@cn.schunk.com · www.cn.schunk.com



JAPAN

SCHUNK Intec K.K.
45-28 3-Chome Sanno
Ohta-Ku Tokyo 143-0023
Tel. +81-33-7743731 · Fax +81-33-7766500
naomi.masuko@jp.schunk.com
www.tbk-hand.co.jp



SWEDEN

SCHUNK Intec AB
Morabergsvägen 28
152 42 Söderförlje
Tel. +46-8 554 421 00 · Fax +46-8 554 421 01
info@se.schunk.com · www.se.schunk.com



CZECH REPUBLIC

SCHUNK Intec s.r.o.
Drážní 7b · 627 00 Brno-Slatina
Tel. +420-531-022066 · Fax +420-531-022065
info@cz.schunk.com · www.cz.schunk.com



MEXICO, VENEZUELA

SCHUNK Intec S.A. de C.V.
Calle Pirineos # 513 Nave 6
Zona Industrial Benito Juárez
Querétaro, Qro. 76120
Tel. +52-442-211-7800 · Fax +52-442-211-7829
info@mx.schunk.com · www.mx.schunk.com



SWITZERLAND, LIECHTENSTEIN

SCHUNK Intec AG
Im Ifang 12 · 8307 Effretikon
Tel. +41-523543131 · Fax +41-523543130
info@ch.schunk.com · www.ch.schunk.com



DENMARK

SCHUNK Intec A/S
Storhaven 7 · 7100 Vejle
Tel. +45-43601339 · Fax +45-43601492
info@dk.schunk.com · www.dk.schunk.com



NETHERLANDS

SCHUNK Intec B.V.
Speldenmakerstraat 3d
5232 BH 's-Hertogenbosch
Tel. +31-73-6441779 · Fax +31-73-6448025
info@nl.schunk.com · www.nl.schunk.com



TURKEY

SCHUNK Intec Bağlama Sistemleri ve
Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçükalya İş Merkezi, Girne Mahallesi
İrmak Sokak, A Blok, No: 9
34852 Maltepe, İstanbul
Tel. +90-216-366-2111 · Fax +90-216-366-2277
info@tr.schunk.com · www.tr.schunk.com



FINLAND

SCHUNK Intec Oy
Hatanpäävaltatie 34 A/B
33100 Tampere
Tel. +358-9-23-193861 · Fax +358-9-23-193862
info@fi.schunk.com · www.fi.schunk.com



NORWAY

SCHUNK Intec AS
Kjellstadsvaen 5 · 3400 Lier
Tel. +47-210-33106 · Fax +47-210-33107
info@no.schunk.com · www.no.schunk.com



USA

SCHUNK Intec Inc.
211 Kitty Hawk Drive · Morrisville, NC 27560
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818
info@us.schunk.com · www.us.schunk.com



FRANCE

SCHUNK Intec SARL
Parc d'Activités des Trois Noyers
15, Avenue James de Rothschild
Ferrières-en-Brie · 77614 Marne-la-Vallée
Cedex 3
Tel. +33-1-64663824 · Fax +33-1-64663823
info@fr.schunk.com · www.fr.schunk.com



POLAND

SCHUNK Intec Sp.z o.o.
ul. Puławska 40A
05-500 Piaseczno
Tel. +48-22-7262500 · Fax +48-22-7262525
info@pl.schunk.com · www.pl.schunk.com

Vertriebspartner • Distribution Partners

 ARGENTINA Ruben Costantini S.A. Luis Angel Huergo 1320, Parque Industrial 2400 San Francisco-Córdoba Tel. +54-3564421033 Fax +54-3564428877 alejandro.costantini@costantini-sa.com www.costantini-sa.com	 GREECE Georg Gousoulis Co. O.E. 27, Rigo Ferou Str. 14452 Metamorfosi-Athens Tel. +30-210-2846771 - Fax +30-210-2824568 mail@gousoulis.gr - www.gousoulis.gr	 PHILIPPINES Bon Industrial Sales 35 Macapu St., Sta. Mesa Heights Quezon City Tel. +63-2-7342740 - Fax +63-2-7124771 bonind@skyinet.net	 SOUTH KOREA MAPAL HITECO Co., Ltd. TNA-502, Shinwa Ind. Complex 1254-10, Jungwang-dong, Shihung-city Kyunggi-do, 429-450 Tel. +82-31-3190-860 - Fax +82-31-3190-861 hiteco@kornet.net - www.hiteco.co.kr
 AUSTRALIA ROMHELD AUTOMATION PTY. LTD. Unit 30 / 115 Woodpark Road Smithfield NSW 2164 Tel. +61-2-97211799 - Fax +61-2-97211766 sales@romheld.com.au www.romheld.com.au	 HUNGARY IMI International KFT. Norgren Division Nagykörösi UT 99 - 1205 Budapest Tel. +36-1421-4031 - Fax +36-1-284-8980 info@norgren.hu - www.norgren.hu	 POLAND BIBUS MENOS Sp. z.o.o. UL. Tadeusza Wendy 7/9 81-341 Gdynia Tel. +48-586609596 - Fax +48-586617132 mk@bibusmenos.pl - www.bibusmenos.pl	 TAIWAN Accudyna Engineering Co., Ltd. 2 F, No. 885, Youn-Chun East 1st. Rd 40877 Taichung City Tel. +864-23801788 Fax +864-23805511 sales@accudyna.com.tw www.accudyna.com.tw
 BRAZIL Prodromus Automação Ltda. Av.Gen.Cavalcanti de Albuquerque, 123 CEP 05638-010 São Paulo, SP Tel. +55-11-37410897 - Fax +55-11-37467997 prodromus@prodromus.com.br www.prodromus.com.br	 ICELAND Formula 1 ehf Breidamörk 25 - P.O. Box 1 61 810 Hveragerdi Tel. +354-5172200 - Fax +354-5172201 formula@formula1.is	 ROMANIA S.C. INMACRO S.R.L. Industrial Machines and Accessories Romania Bronzului 7, BL 509A, AP 8 500169 Brasov Tel. +40-268-423450 - Fax +40-268-423045 info@inmacro.com - www.inmacro.com	 DANYAO Danyao Trading Co., Ltd. 7 F, No. 19, Chung-Cheng Rd. Hsin Chuang City, 242 - Taipei County, Taiwan Tel. +866-2-22768200 Fax +866-2-22767573 danyao@ms22.hinet.net
 CHILE COMERCIAL ARANEDA Y CIA. LTDA. Quinta Normal, Vargas Fontecilla # 4550, Santiago Tel. +56-2-7248123 - Fax +56-2-7102036 caraneda@rotar.cl - www.rotar.cl	 INDONESIA PT. Metaltech Indonesia Komplex Puri Niaga 1 Blok K7/1T Puri Kencana - Jakarta Barat Tel. +62-21-58350434 - Fax +62-21-5918553 info@metaltechindonesia.com	 RUSSIA Haltec Ltd. 27/31 Radischeva str. 432071 Ulyanovsk Tel. +7-8422-31-07-38 - Fax +7-8422-31-06-01 info@haltec.ru - www.haltec.ru	 YONCHIN Yonchin Enterprises, Inc. 5F, No. 100, Hsing Der Rd. San Chung City 241, Taiwan Tel. +866-2-2278-9330 Fax +866-2-2278-9320 yon.chin@mso.hinet.net
 COLOMBIA CAV - Control y Automatización Virtual Ltda. Carrera 53 N° 59-59 Bogotá D.C. Tel. +57-1-6608719 - Fax +57-1-4109846 info@cavingenieros.com www.cavingenieros.com	 IRAN Iran Int. Procurement of Industries Co. (I.I.P.I.) No. 10, First alley, Golshan St., Khoramshahr Ave. - Tehran, 1554814771 Tel. +98-21-88750965 Fax +98-21-88750966 info@iipi.co	 SAUDI ARABIA Alruqee Machine Tools Co. Ltd. - Head Office P.O. Box 36 57 - Alkhobar 31952 Tel. +966-3-8470449 - Fax +966-3-8474992 mailbox2@alruqee.com - www.alruqee.net	 THAILAND THAI PRECISION ENGINEERING Co., Ltd. No. 2, 2nd Floor, OSC Bldg., 99 Moo 5, Kingkow Road, Rachatewa, Bangplee Samutprakarn 10540 Thailand Tel. +66-2-1782178 - Fax +66-2-1782176 info@thai-precision.com
 CROATIA BIBUS Zagreb d.o.o. Anino 91 - 10000 Zagreb Tel. +420-918004 - Fax +385-13818005 info@ibus.hr - wwwibus.hr	 ISRAEL Ilan and Gavish Automation Service Ltd. 26, Shenko St. - Petach-Tikva 49513 P.O. Box 10118 - Petach-Tikva 49001 Tel. +972-3-9221824 - Fax +972-3-9240761 novav@ilan-gavish.com - www.ilan-gavish.co.il	 SINGAPORE Balluff Asia Pte Ltd. BLK 1004, Toa Payoh Industrial Park, Lorong 8, # 03-1489 - Singapore 319076 Tel. +65-62524384 - Fax +65-62529060 olviv@balluff.com.sg - www.balluff.com.sg	 UKRAINE DE&TC «Contact» JSC 5, Kobarskaya str. 49006, Dnipropetrovsk Tel. +38-062-317164 - Fax +38-0562-317646 admin@kontakt.dp.ua - www.kontakt.dp.ua
 CZECH REPUBLIC BIBUS s.r.o. Videařská 125 - 63927 Brno Tel. +420-547125326 Fax +420-547125310 adam@ibus.cz - wwwibus.cz	 LATVIA SIA INSTRO Lapceļša 87 - Riga, 1011 Tel. +371-67-288546 - Fax +371-67-287787 moris@instro.lv - www.instro.lv	 SLOVAKIA BIBUS SK, s.r.o. Trnavska 31 - 94901 Nitra Tel. +421-37-7777911 Fax +421-37-7777999 sole@ibus.sk - wwwibus.sk	 VENEZUELA Alpin de Venezuela, C.A. Calle G - Residencias Rosita Local No. 6-P.B-El Paraiso Sector El Pinar-Caracas 1020 Tel. +58-212-4510484 - Fax +58-212-4515886 alpven@cantv.net
 ESTONIA DV-tools OÜ Peterburi tee 34/4 - 11415, Tallinn Mobile Phone +372-56-655954 Fax +372-6030508 info@dv-tools.ee	 MALAYSIA Precisetech Sdn. Bhd Plant 1, 15 Lorong Perusahaan Maju 11 13600 Perai, Pulau Pinang Tel. +604-5080288 - Fax +604-5080988 sales@precisetech.com.my www.precisetech.com.my	 SLOVENIA MB-Naklo Trgovska Podjetje D.O.O. Toma Zupana 16 - 04202 Naklo Tel. +386-42-771700 - Fax +386-42-771717 mb-naklo@mb-naklo.si - wwwmb-naklo.si	 SOUTH AFRICA AGM Maschinenbau (Pty) Ltd. P.O. Box 4246 - Germiston South, 1411 Tel. +27-11-825-4246 - Fax +27-11-872-20690 agrau@iafrica.com www.agm-maschinenbau.co.za
 FINLAND Nurminen Tools Oy Vanha Vantontie 2 - 21100 Naantali Tel. +358-2-4389668 - Fax +358-2-4389669 sales@nurminentools.fi www.nurminentools.fi	 SK-TEC Automation & Engineering Sdn. Bhd No. 54A, Jalan PU7/3, Taman Puchong Utama, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan Tel. +603-8060-8771 - Fax +603-8060-8772 jeffery.koo@sk-tec.com.my www.sk-tec.com.my	 Automation  Toolholding Systems  Stationary Workholding  Chuck Jaws  Lathe Chucks	

Deutschland • Germany



Lauffen/Neckar, Vertrieb und Produktion Spanntechnik Lauffen/Neckar, Sales and Production Toolholding and Workholding

SCHUNK GmbH & Co. KG · Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106 - 134 · 74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0 · Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com · www.schunk.com



Brackenheim-Hausen, Vertrieb und Produktion Automation Brackenheim-Hausen, Sales and Production Automation

SCHUNK GmbH & Co. KG · Spann- und Greiftechnik
Robert-Bosch-Str. 12 · 74336 Brackenheim-Hausen
Hotline Verkauf/Technical Sales +49-7133-103-2503
Hotline Technik/Technical Support +49-7133-103-2696
Fax +49-7133-103-2189
automation@de.schunk.com · www.schunk.com



Mengen, Vertrieb und Produktion Drehfutter Mengen, Sales and Production Lathe Chucks

H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG
Lothringer Str. 23 · 88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-0 · Fax +49-7572-7614-1039
spannsysteme@de.schunk.com · www.schunk.com

Ihr Fachberater vor Ort • Your local technical consultant: www.schunk.com/services/ansprechpartner/aussendienst.html

International



Morrisville/North Carolina, USA

SCHUNK Intec Inc.
211 Kitty Hawk Drive · Morrisville, NC 27560
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818
info@us.schunk.com · www.us.schunk.com

Copyright

Das Copyright für Text, grafische Gestaltung sowie bildliche Darstellung der Produkte liegt ausschließlich bei SCHUNK GmbH & Co. KG

Technische Änderungen

Die Angaben und Abbildungen in diesem Katalog sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar. Wir behalten uns Änderungen des Liefergegenstandes gegenüber den Angaben und Abbildungen in diesem Katalog, z. B. im Hinblick auf technische Daten, Konstruktion, Ausstattung, Material und äußerem Erscheinungsbild, vor.

Copyright

All text drawings and product illustrations are subject to copyright and are the property of SCHUNK GmbH & Co. KG

Technical Changes

The data and illustrations in this catalogue are not binding and only provide an approximate description. We reserve the right to make changes to the product delivered compared with the data and illustrations in this catalogue, e.g. in respect of technical data, design, fittings, material and external appearance.

Faxbestellung • Fax Order

Kopieren, ausfüllen, faxen an • Copy, complete, fax to

+49-7572-7614-1039

Firma / Company

Name / Name

Abteilung / Department

Straße / Street

PLZ / ZIP

Ort / City

Tel.

Fax

USt-IdNr.

Bestellung / Order



Pos.	Anzahl / Quantity	Maschinentyp / Machine type	ID
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Es gelten die aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SCHUNK GmbH & Co. KG.

The general terms of sales and conditions of SCHUNK GmbH & Co. KG apply.

Datum / Date

Unterschrift / Signature



H.-D. SCHUNK GmbH & Co.

Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23

D-88512 Mengen

Tel. +49-7572-7614-1055

Fax +49-7572-7614-1039

spannsysteme@de.schunk.com

www.schunk.com



Reg. No. DE-003496 QM

Katalogbestellung · Catalog Order

Kopieren, ausfüllen, faxen an · Copy, complete, fax to

+49-7133-103-2779

Spanntechnik · Toolholding and Workholding



Werkzeughaltersysteme
Toolholding Systems



Stationäre Spannsysteme
Stationary Workholding



Drehfutter
Lathe Chucks

Gesamtprogramm Spanntechnik
Complete Program Toolholding and Workholding



Spannbacken
Chuck Jaws



Magnetspanntechnik
Magnetic Clamping
Technology



Produktübersicht
Product Overview



Hydro-Dehnspanntechnik
Sonderlösungen
Hydraulic Expansion Technology
Special Solutions



Werkzeugschleifen
Tool Grinding



Highlights
Neuheiten/New Products

Automation



Greifmodule
Gripping Modules



Drehmodule
Rotary Modules



Linearmodule
Linear Modules

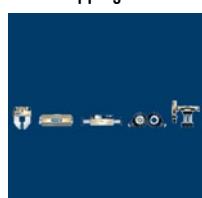
Gesamtprogramm Automation
Complete Program Automation



Roboterzubehör
Robot Accessories



Modular Montagetechnik
Modular Assembly Technology



Produktübersicht
Product Overview



Modulare Robotik
Modular Robotics



Branchenlösungen
Industry Solutions



Highlights
Neuheiten/New Products



Universal-Schwenkeinheit SRU-plus
Universal Swivel Unit SRU-plus



Linien-/Raumportale
Modular Line/Room Gantry



Sonderkomponenten
Special Components



Pick & Place

Firma / Company

Name / Name

Abteilung / Department

Strasse / Street

PLZ / ZIP

Ort / City

Tel.

Fax



SCHUNK GmbH & Co. KG Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106-134 · D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0 · Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com · www.schunk.com



www.youtube.com/SCHUNKHQ



www.twitter.com/SCHUNK_HQ

