



DREHMODULE

AUTOMATION

SCHUNK ergreift die Initiative. Für Sie!

SCHUNK AUTOMATION antizipiert künftige technologische Trends und Kundenbedürfnisse und setzt diese in einzigartige Produkte, Lösungen und Leistungen um. Stets zum Nutzen unserer Kunden.

Seit mehr als 20 Jahren prägen wir als einer der innovativsten Marktführer den Stand der Technik. Kontinuierlich setzen wir neue, zukunftsweisende Akzente für den gesamten Automationsbereich.

Profitieren Sie von unserem kompletten Leistungsspektrum: Greifmodule, Dreh- und Schwenkeinheiten, Linearmodule, Roboterzubehör und kundenspezifische Lösungen.

Entdecken Sie in uns den Partner, der Ihre Marktposition innovativ und nachhaltig stärkt. In jeder Branche. Weltweit.



GREIFMODULE



DREHMODULE



LINEARMODULE





ROBOTERZUBEHÖR

Drehmodule

Produktübersicht/-auswahltabelle	Seite	4
Synergien durch SCHUNK	Seite	8
Partner mit System	Seite	10
SCHUNK setzt Maßstäbe	Seite	12

Drehmodule pneumatisch

Schwenkeinheiten	Seite	15	
Schwenkköpfe	Seite	141	
Schwenkfinger	Seite	191	

Drehmodule elektro-pneumatisch

Schwenkeinheiten	Seite	213	
------------------	-------	-----	--

Drehmodule elektrisch

Schwenkeinheiten	Seite	223	
Antriebe	Seite	281	

Zubehör	Seite	317	
----------------	-------	-----	---

SCHUNK-Kontakt SCHUNK-Service Ländergesellschaften/Vertriebspartner Werke Faxbestellung/Katalogbestellung	Seite	456	
--	-------	-----	---

Produktübersicht

Drehmodule



Drehmodule pneumatisch		
Schwenkeinheiten		
	SRFL 25 - 64	Seite 16
	MRU 8 - 14	Seite 34
	SRU-EDF 20 - 63	Seite 56
Schwenkköpfe		
	SRH 20 - 60	Seite 142
	SKE 18 - 55	Seite 170
Schwenkfinger		
	GFS 16 - 40	Seite 192
Drehmodule elektro-pneumatisch		
Schwenkeinheiten		
	SRU-MD 40	Seite 214

Drehmodule elektrisch		
Schwenkeinheiten		
	MRD-S 4 - 12	Seite 224
	PR 70 - 110	Seite 238
	PRL 60 - 120	Seite 256
	PW 70 - 90	Seite 268
Antriebe		
	PSM 70 - 110	Seite 282
	PDU 70 - 110	Seite 300

Produktauswahltabelle

Drehmodule

		Drehmoment [Nm]				Eigenmasse [kg]		
		0.1-1.0	1.1-10	11-100	101-200	0.0-1.0	1.1-10	11-100
Schwenkeinheiten pneumatisch								
Miniatur-Schwenkeinheit								
MRU	Seite 34	0.09	1.15			0.155	0.485	
Schwenkflügel								
SFL	Seite 16	0.1	3.6			0.09	0.71	
Universal-Schwenkeinheit								
SRU	Seite 56		1.5	115			1.2	26.5
Schwenkköpfe pneumatisch								
SRH	Seite 142		3	69.9			2.1	21.2
SKE	Seite 170	0.4	9.0			0.13	1.95	
Schwenkfinger pneumatisch								
GFS	Seite 192	0.64	10			0.69	5.0	
Schwenkköpfe elektro-pneumatisch								
SRU-Masterdrive	Seite 214			13			6	
Schwenkeinheiten elektrisch								
Miniatur-Schwenkeinheit								
MRD-S	Seite 224	0.4	1.2			1.05	1.8	
Universal-Schwenkeinheit								
PR	Seite 238		7.5	142			1.7	5.6
PRL	Seite 256		4.5	216			1	3.6
Schwenk-Neigeeinheit								
PW	Seite 268		2	12		1.8	3.4	
Antriebe elektrisch								
PSM	Seite 282	0.19	1.8				2.4	3.9
PDU	Seite 300		7.6	142			1.6	5.5

- Gut geeignet
- Geeignet in Sonderausführung (auf Anfrage)
- Bedingt geeignet

		Umgebung						Typische Einsatzgebiete								
		Normale, saubere Umgebung	Verschmutzte Umgebung I Grobstaub	Verschmutzte Umgebung II Feinstaub und Flüssigkeiten	Verschmutzte Umgebung III Aggressive Flüssigkeiten	Hochtemperaturbereich > 90 °C	Reinraum	Werkzeugmaschinen	Materialzuführung/ Teilebestückung	Montage	Verpackung	Elektronik	Lackiererei	Reinraum/Labor	Gießerei	Nahrungsmittel
Schwenkeinheiten pneumatisch																
Miniatur-Schwenkeinheit																
MRU	Seite 34							●	●	●	●					
Schwenkflügel																
SFL	Seite 16							●	●	●	●					
Universal-Schwenkeinheit																
SRU	Seite 56							●	●	●	●	●				
Schwenkköpfe pneumatisch																
SRH	Seite 142							●								
SKE	Seite 170								●	●	●					
Schwenkfinger pneumatisch																
GFS	Seite 192								●	●	●					
Schwenkköpfe elektro-pneumatisch																
SRU-Masterdrive	Seite 214							●	●	●	●	●				
Schwenkeinheiten elektrisch																
Miniatur-Schwenkeinheit																
MRD-S	Seite 224								●	●	●	●		●		
Universal-Schwenkeinheit																
PR	Seite 238								●	●	●	●		●		
PRL	Seite 256								●	●	●	●		●		
Schwenk-Neigeeinheit																
PW	Seite 268								●	●	●	●		●		
Antriebe elektrisch																
PSM	Seite 282								●	●	●	●		●		
PDU	Seite 300								●	●	●	●		●		

Synergien durch SCHUNK

Synergie SCHUNK: Spanntechnik und Automation

Weitblick in zwei Technologiebereichen

Spanntechnik und Automation sind unsere Kernkompetenzen. Die Synergieeffekte daraus unsere Einzigartigkeit. SCHUNK beherrscht die komplexe Welt des Spannsens und der Handhabung wie kaum ein Anderer. Als langjähriger Spezialist für Komponenten kennen wir die Anforderungen und Bedürfnisse in beiden Technologiebereichen. Zudem die Faszination neuer Möglichkeiten. Mit unserem zweifachen Know-how bieten wir Ihnen zukunftsweisende Spitzentechnologie. Von der Spindel bis zur Robotik.

Wir nennen das die „SYNERGIE SCHUNK“. Lernen Sie uns als aktiven „All-in-one-Partner“ kennen – Leistungen aus einer Hand zu Ihrem Nutzen.



AUTOMATION

SPANNTTECHNIK

Innovativer für Sie!

SCHUNK eröffnet neue Horizonte

Technologie gestalten. Prozesse dynamisieren. Wertschöpfung steigern. SCHUNK ist einer der weltweit führenden Hersteller in der Spann- und Greiftechnik – und das Synonym für Innovation.

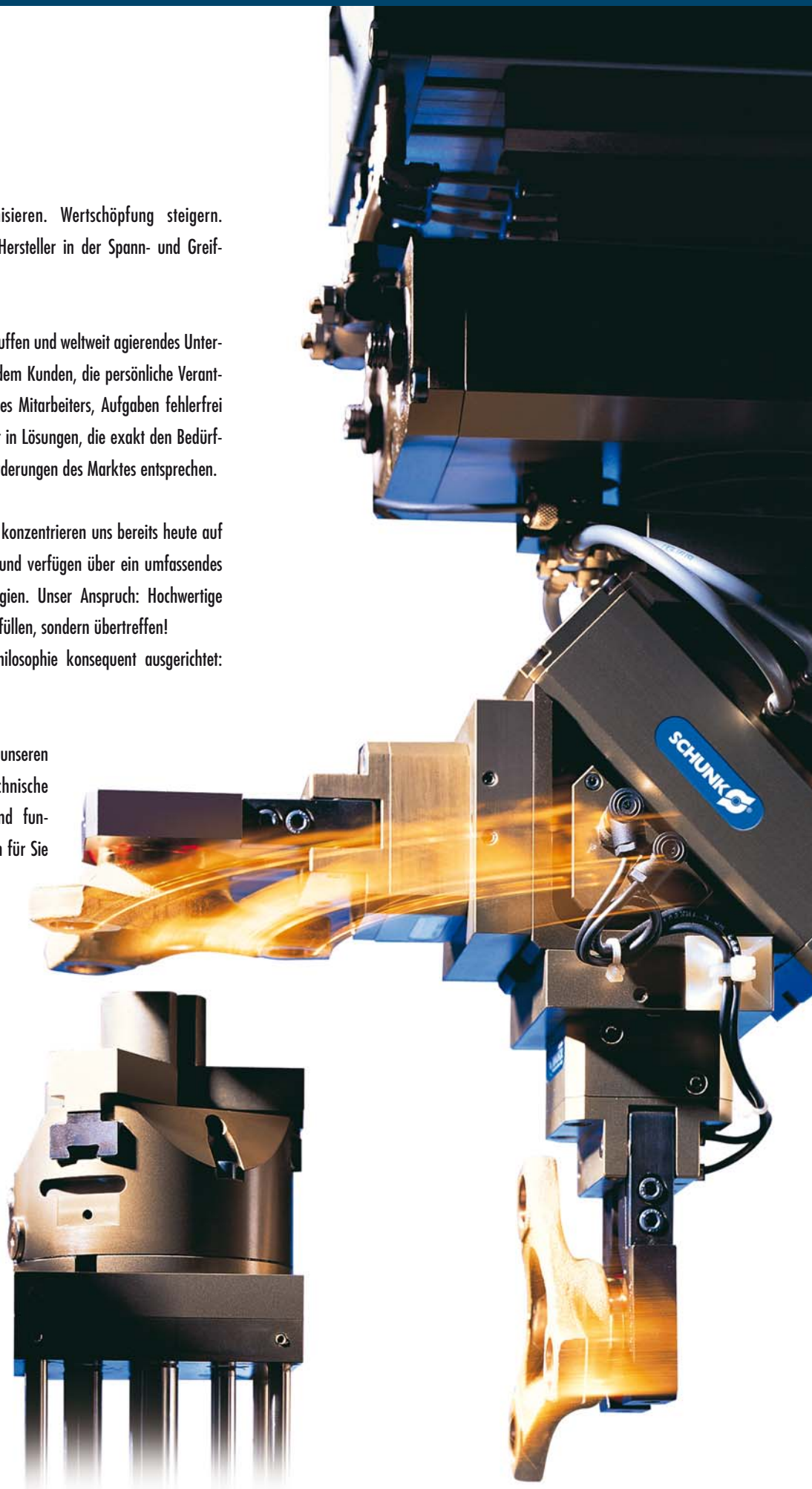
Wir sind Familienbetrieb mit Stammsitz in Lauffen und weltweit agierendes Unternehmen in einem. Der ständige Dialog mit dem Kunden, die persönliche Verantwortung und das individuelle Bestreben jedes Mitarbeiters, Aufgaben fehlerfrei und in bester Qualität umzusetzen, resultiert in Lösungen, die exakt den Bedürfnissen unserer Kunden und den hohen Anforderungen des Marktes entsprechen.

SCHUNK eröffnet neue Horizonte. Denn wir konzentrieren uns bereits heute auf die Anwendungsmöglichkeiten von morgen und verfügen über ein umfassendes Programm an zukunftsweisenden Technologien. Unser Anspruch: Hochwertige Lösungen, die Ihre Erwartungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen!

Darauf haben wir unsere Unternehmensphilosophie konsequent ausgerichtet: Qualität, Zuverlässigkeit und Pioniergeist.

Durch permanente Entwicklung eröffnen wir unseren Kunden ständig neue Perspektiven. Technische Kreativität, höchste Lösungskompetenz und fundierte Erfahrung sind unsere Erfolgsfaktoren für Sie bei Engineering, Produktion und Service.

Wir denken weiter. Für Sie!



Partner mit System

Systempartner

Lösungen aus einer Hand

Als einer der innovativsten Marktführer bieten wir mit unseren Greifsystemen, Dreh- und Schwenkeinheiten, Linearmodulen, Roboterzubehör und kundenspezifischen 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 Mediendurchführung. SCHUNK setzt mit hoher technischer Lösungskompetenz Akzente für eine wirtschaftliche Handhabung in jeder Branche, in jedem Bereich.



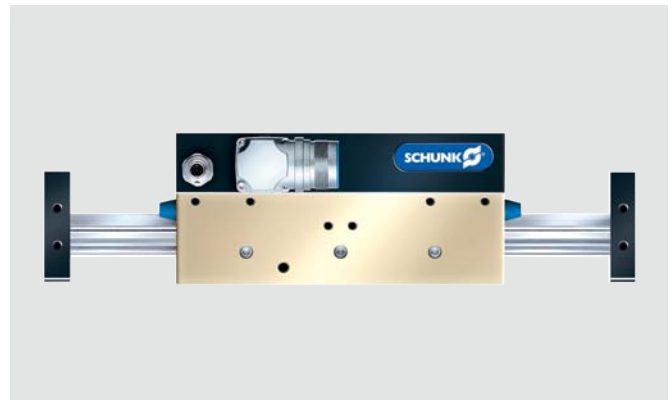
Drehmodule

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 Achsmodule 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.



Drehmodule

**Dreh- und Schwenkeinheiten von SCHUNK -
Spitzentechnologie für rotatorische Bewegungen.**

Mit dem Produktbereich Drehmodule bietet SCHUNK ein komplettes Spektrum an kompakten Dreh- und Schwenkeinheiten für jede Handhabungsaufgabe und für eine einfache und schnelle Integration. Ihre integrierte Mediendurchführung garantiert Prozesssicherheit und minimiert Störkonturen. Mehrfache sensorische Abfragemöglichkeiten und vielfache Befestigungsmöglichkeiten bei allen Modulen erhöhen die Flexibilität jeder automatisierten Produktion. Voraussetzung für diese Spitzentechnologie „Made in Germany“ ist unsere kontinuierliche Innovationskraft.

SCHUNK bietet mehr. Mehr Bereitschaft, Herausforderungen anzunehmen und Ideen umzusetzen, mehr Engagement für die Investition in innovative Technologien, mehr Flexibilität zur Lösung der Aufgaben einer sich rasant entwickelnden Zukunft. Dafür stehen wir.

Zum Nutzen unserer Kunden.

Starke Argumente für Drehmodule von SCHUNK:

- Kurze Schwenkzeiten
- Stufenlos einstellbare Endlagen
- Verriegelbare Zwischenstellung
- Einfache und schnelle Integration
- Pneumatisch oder elektrisch



Produkt-Highlight: SRU-Flachschwenkeinheit

Ausgezeichnet in Technologie und Design

Überzeugende Leistungswerte, raffinierte Detaillösungen und ein kompaktes Design machen die SRU-Flachschwenkeinheit zu einem von vielen Top-Produkten, auf die wir stolz sind. Durch die feine Drehmomentabstufung und dem Baukastensystem mit zahlreichen Optionen sind der individuellen Anpassung an unterschiedlichste Applikationen keine Grenzen gesetzt. Aufgrund des einzigartigen Designs und des überragenden Gesamteindrucks wurde die SRU-Flachschwenkeinheit mit dem IF design award 2004 ausgezeichnet.

Fakten, die überzeugen:

- Kolbenführung über Hülsen
- Endlageneinstellbarkeit von 0° bis 183°
- Endpositionen und Mittelstellung hydraulisch gedämpft



Drehmodule pneumatisch

Schwenkeinheiten



SCHWENKEINHEITEN

Baureihe	Baugröße	Seite
Schwenkflügel		
SFL		16
SFL	25	22
SFL	40	26
SFL	64	30
Miniaturschwenkeinheiten		
MRU		34
MRU	8	40
MRU	10	44
MRU	12	48
MRU	14	52
Universal-Schwenkeinheiten		
SRU		56
SRU	20	64
SRU	25	76
SRU	35	88
SRU	40	100
SRU	50	112
SRU	60	124
SRU	63	136

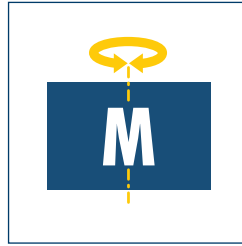




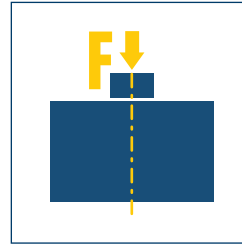
Baugrößen
25 .. 64



Eigenmasse
0.09 .. 0.71 kg



Drehmoment
0.12 Nm .. 3.9 Nm

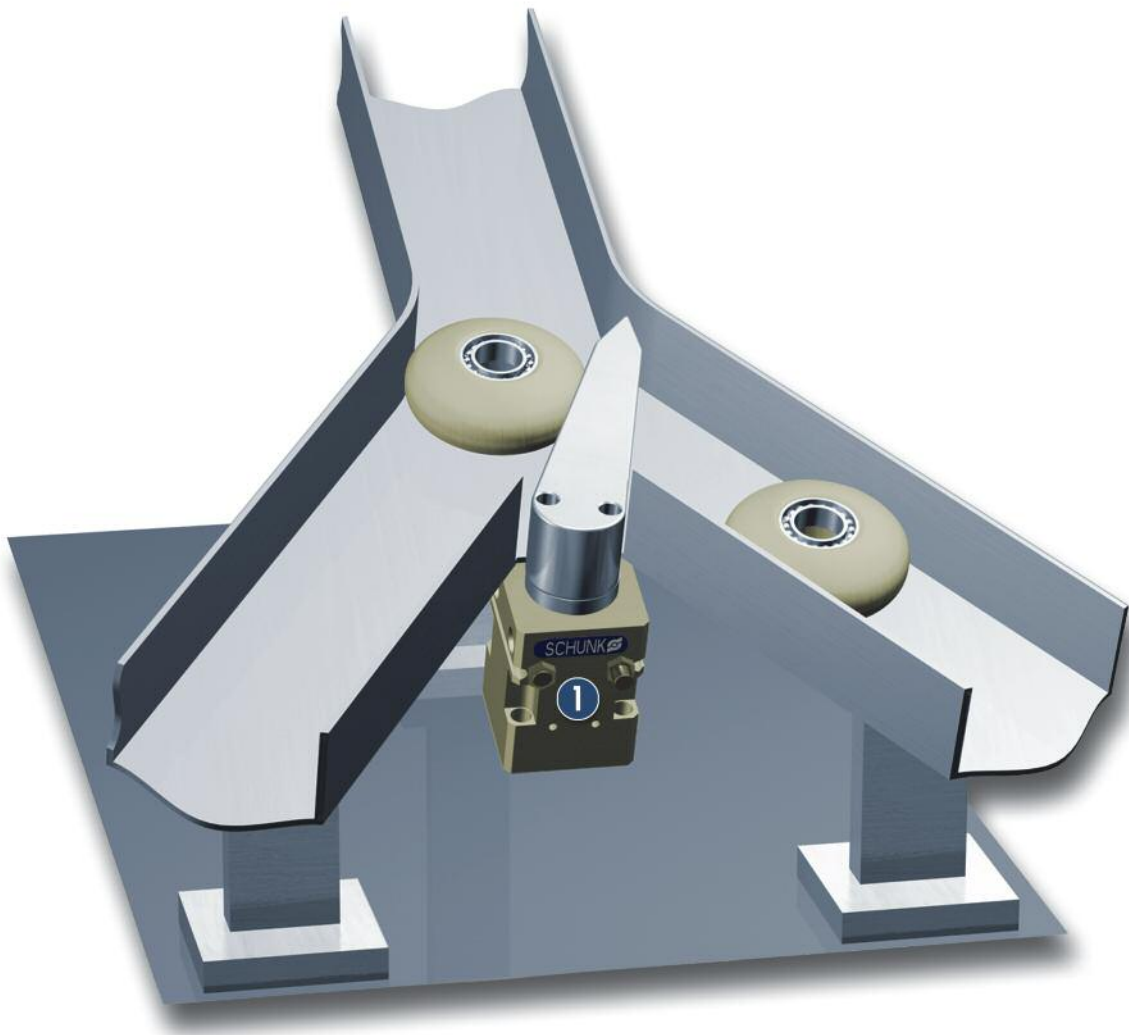


Axialkraft
10 .. 50 N



Biegemoment
0.1 .. 0.5 Nm

Anwendungsbeispiel



Sortiereinheit mit Schwenkflügel SFL als Antrieb der Weiche

1 Schwenkflügel SFL 40

Schwenkflügel

mit hohem Drehmoment für leichte Schwenkaufgaben bis 180°

Einsatzgebiet

die ideale Lösung für den Einsatz bei leichten Schwenkaufgaben

Vorteile – Ihr Nutzen

Sehr kompakte Bauweise

durch den annähernd würfelförmigen Aufbau ist der Anbau mehrerer Module nebeneinander möglich

Flexible Einstellung des Schwenkwinkels von 0-180°

somit ergibt sich ein vielseitiges Anwendungsspektrum

Drehwinkelfeinstellung

zur sensiblen Einstellung der Endlagen

Leistungsfähig

für noch höhere Massen und Trägheiten durch die Variante mit hydraulischen Stoßdämpfern.

Hohe Lebensdauer und sehr gutes Gleichlaufverhalten

durch spanende Bearbeitung der Laufflächen



Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip

Schwenkflügel

Gehäusematerial

Aluminiumlegierung, harteloxiert

Grundbackenmaterial

Stahl

Betätigung

pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt
Druckmittel: Anforderung an die Güteklasse der Druckluft nach DIN ISO 8573-1:
Güteklasse 4

Gewährleistung

24 Monate

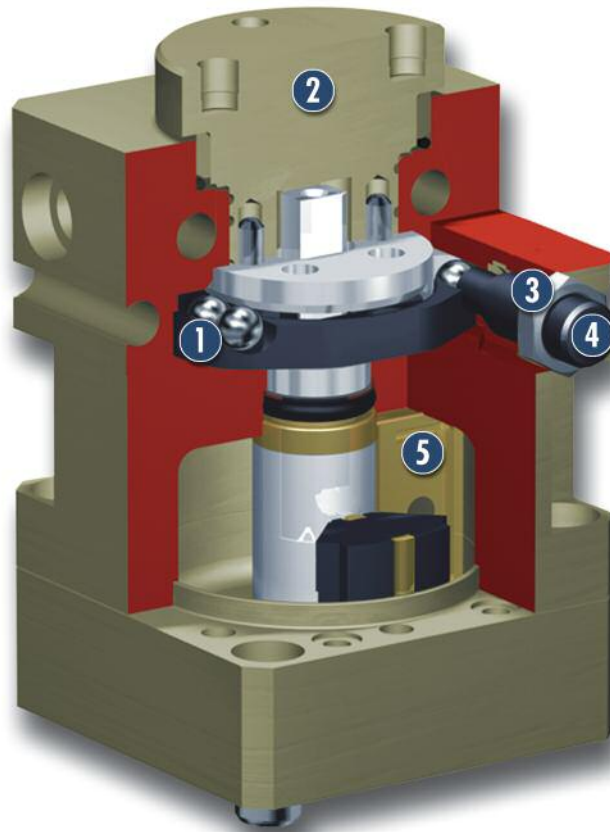
Wartung

wartungsfrei bis 2 Mio. Schwenkungen

Lieferumfang

Zentrierhülsen, Zentrierstifte, O-Ringe für Direktanschluss, Befestigungsschrauben für seitliche Befestigung, Montage- und Betriebsanleitung mit Herstellererklärung

Funktionsschnittbild



1 Drehwinkelvoreinstellung
über Stahlkugeln für beliebigen Drehwinkel

2 Drehteller
zur Befestigung des Aufbaus

3 Drehwinkelfeineinstellung
zur sensiblen Einstellung der Endlagen

4 Endlagendämpfung
über Elastomer oder hydraulische Stoßdämpfer

5 Schwenkflügel
als kompakter, leistungsstarker Antrieb

Funktionsbeschreibung

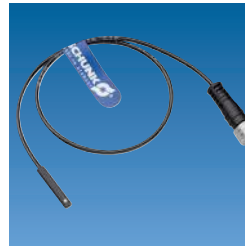
Der Antrieb erfolgt pneumatisch über das Schwenkflügelprinzip. Mittels des Direktanschlusses kann das komplette Modul über einen zentralen, bodenseitigen Anschluss versorgt werden.

Optionen und spezielle Informationen

Die Endlagen des Schwenkflügels SFL können dank des innovativen Anschlagkonzepts völlig frei im Bereich 0° bis 180° eingestellt werden.

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

Zentrierhülsen**Verschraubungen****Magnetschalter MMS****Sensorkabel
W/WK/KV/GK****Sensor-Verteiler V****Druckerhaltungsventile
SDV-P**

① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie in unserem Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Hinweise zur Baureihe**Wiederholgenauigkeit**

Wiederholgenauigkeit ist definiert als die Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Schwenkzyklen.

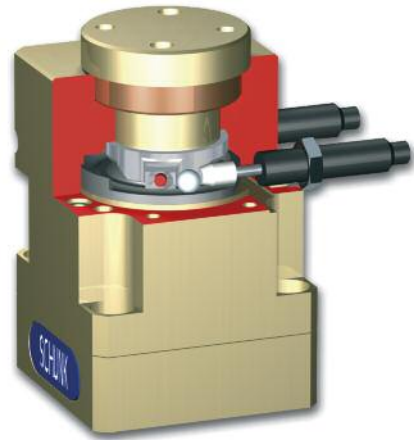
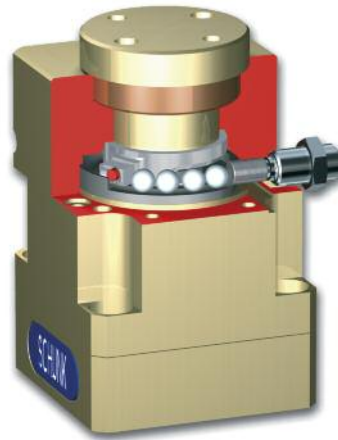
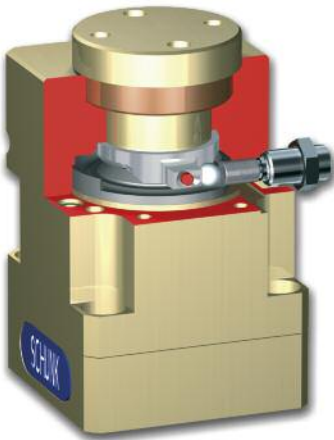
Flanschposition

Die Position des Abtriebsflansches ist stets in der linken Endlage gezeichnet. Von hier aus dreht er nach rechts im Uhrzeigersinn. Der Pfeil verdeutlicht die Drehrichtung.

Taktzeit

Taktzeiten sind reine Rotationszeiten des Ritzels/Flansches um den Nennwinkel. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Dämpfung und Drehwinkel-Einstellung



Endlagen-Grobeinstellung über Anzahl der Kugeln
Endlagen-Feineinstellung über Gewinde des Anschlags
Dämpfung über Elastomer

Endlagen-Grobeinstellung über Anzahl der Kugeln
Endlagen-Feineinstellung über Gewinde des Stoßdämpfers
Dämpfung über hydraulische Stoßdämpfer

Varianten der Baureihe

Bezeichnung

SFL

Grundquerschnitt



Dämpfung



Schwenkwinkelbereich



Bestellbeispiel

SFL 25 - E - 090

90° / 180°

Schwenkwinkelbereich

E = mit Elastomerdämpfung
S = mit Stoßdämpfern

Dämpfung

25 / 40 / 64

Grundquerschnitt

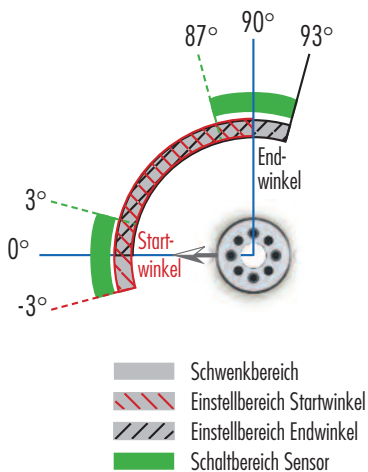
Schwenkflügel-Antrieb

Bezeichnung

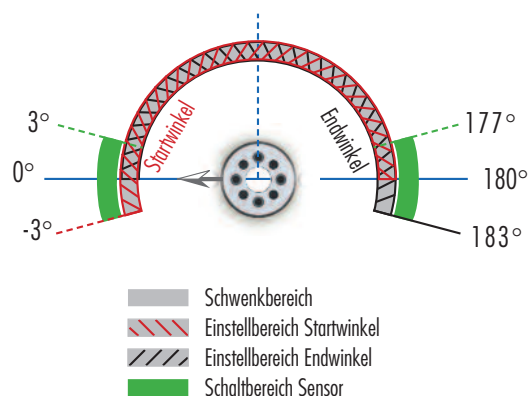


Endlageneinstellbarkeit und Schaltbereich des Sensors

- bei 90°-Einheiten

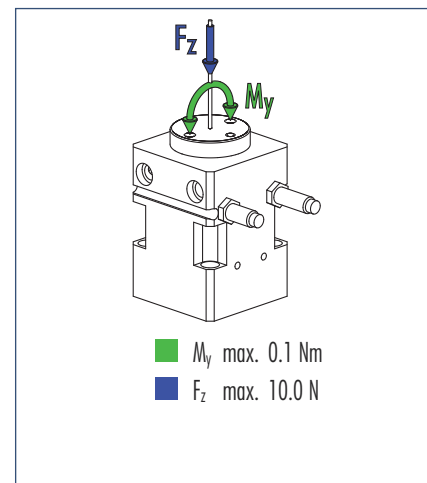


- bei 180°-Einheiten





Flanschbelastung



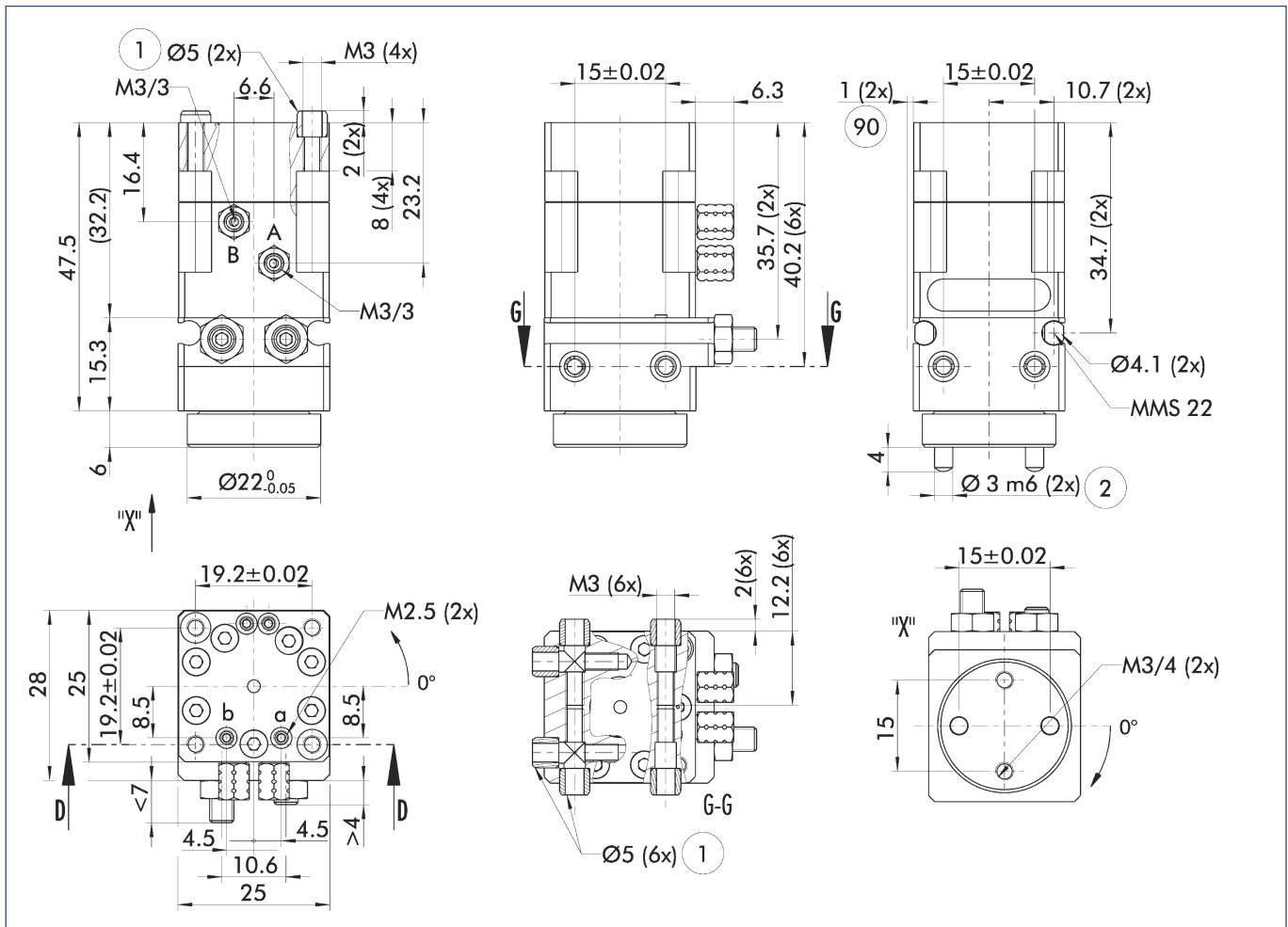
① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SFL-25-E-090	SFL-25-E-180
	Ident.-Nr.	0304560	0304060
Drehmoment	[Nm]	0.1	0.1
Drehwinkel	[°]	90.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	180.0
Endlagendämpfung		Elastomerdämpfung	Elastomerdämpfung
Dichtheit IP		52	52
Eigenmasse	[kg]	0.09	0.09
Taktzeit (1 x Nenn Drehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.06	0.1
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	2.0	3.0
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	3.0	3.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	-10.0	-10.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	90.0	90.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05

① Die Abfrage der Drehbewegung kann nur bei den Drehwinkeln 0° und 90° bzw. 180° erfolgen, dazwischenliegende Winkel können nicht abgefragt werden.

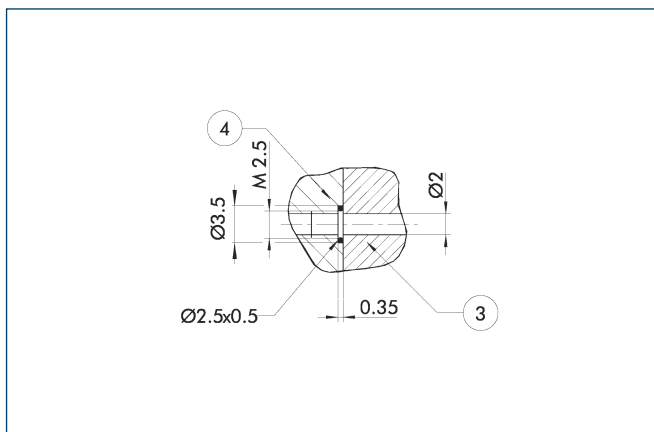
Hauptansichten



- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 90 Sensorüberstand über Gehäuse

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil "Zubehör").

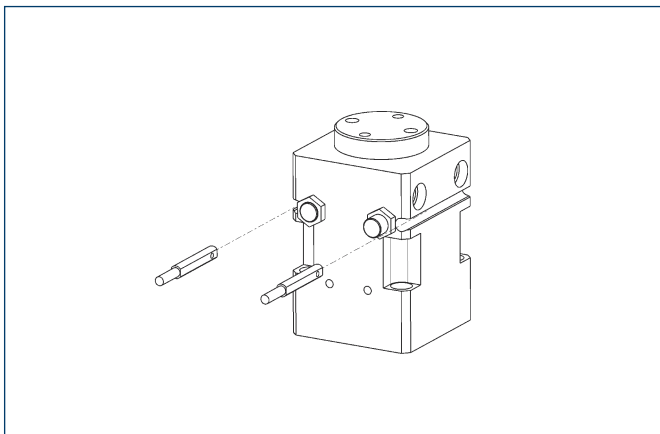
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Greifschwenkmodul

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

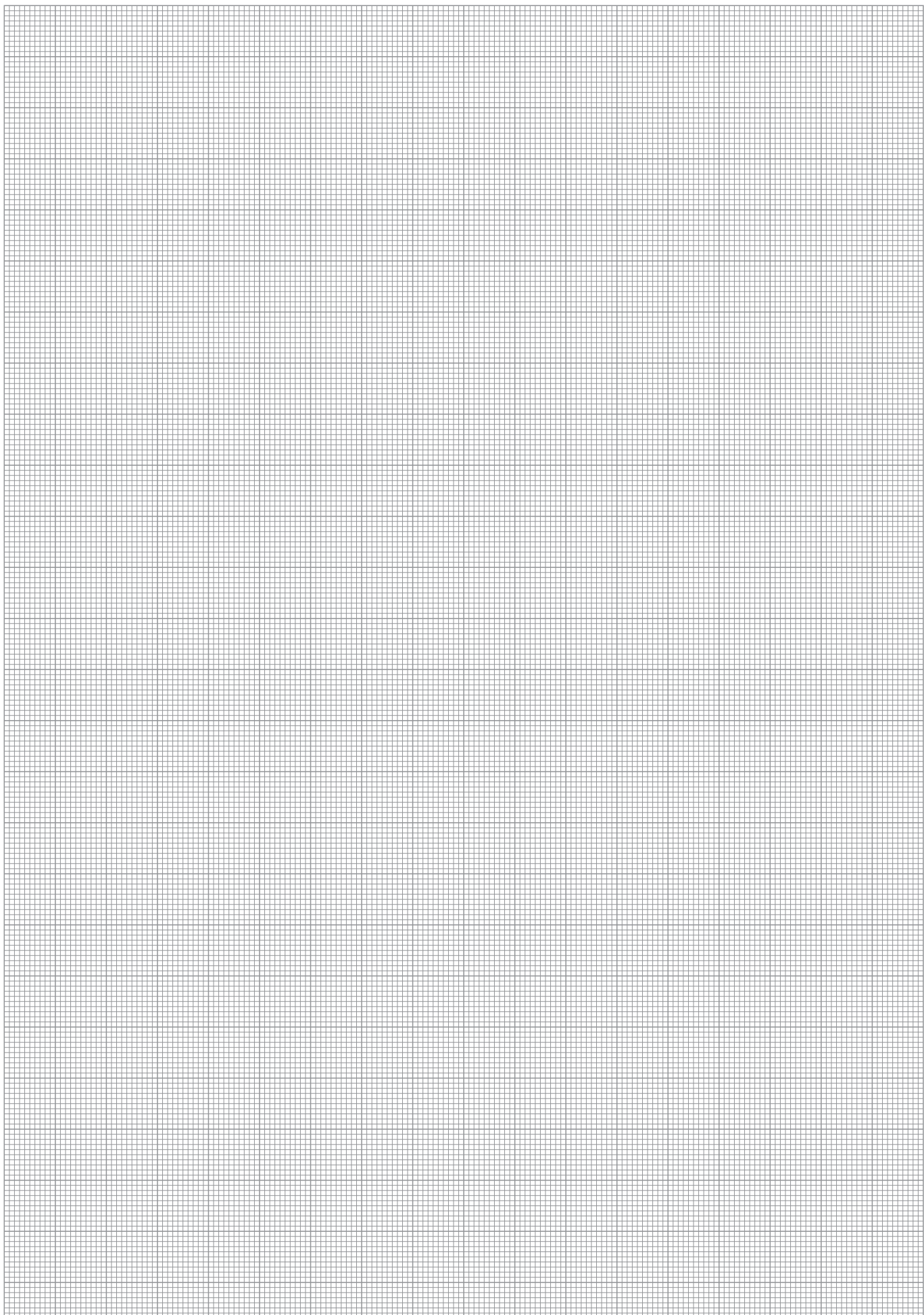
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkflügel werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

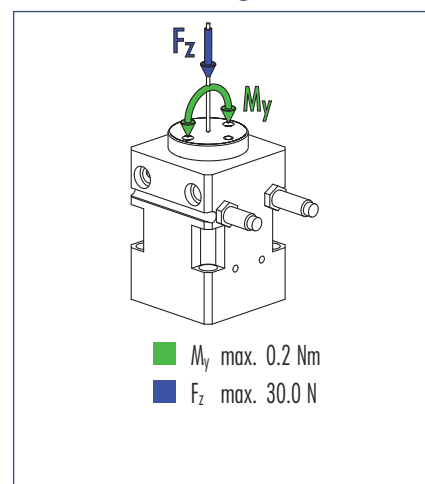
Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M8	0301496
KV 20-M8	0301497
WK 3-M8	0301594
WK 3-M8 NPN	0301602
WK 5-M8	0301502
WK 5-M8 NPN	9641116

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.





Flanschbelastung



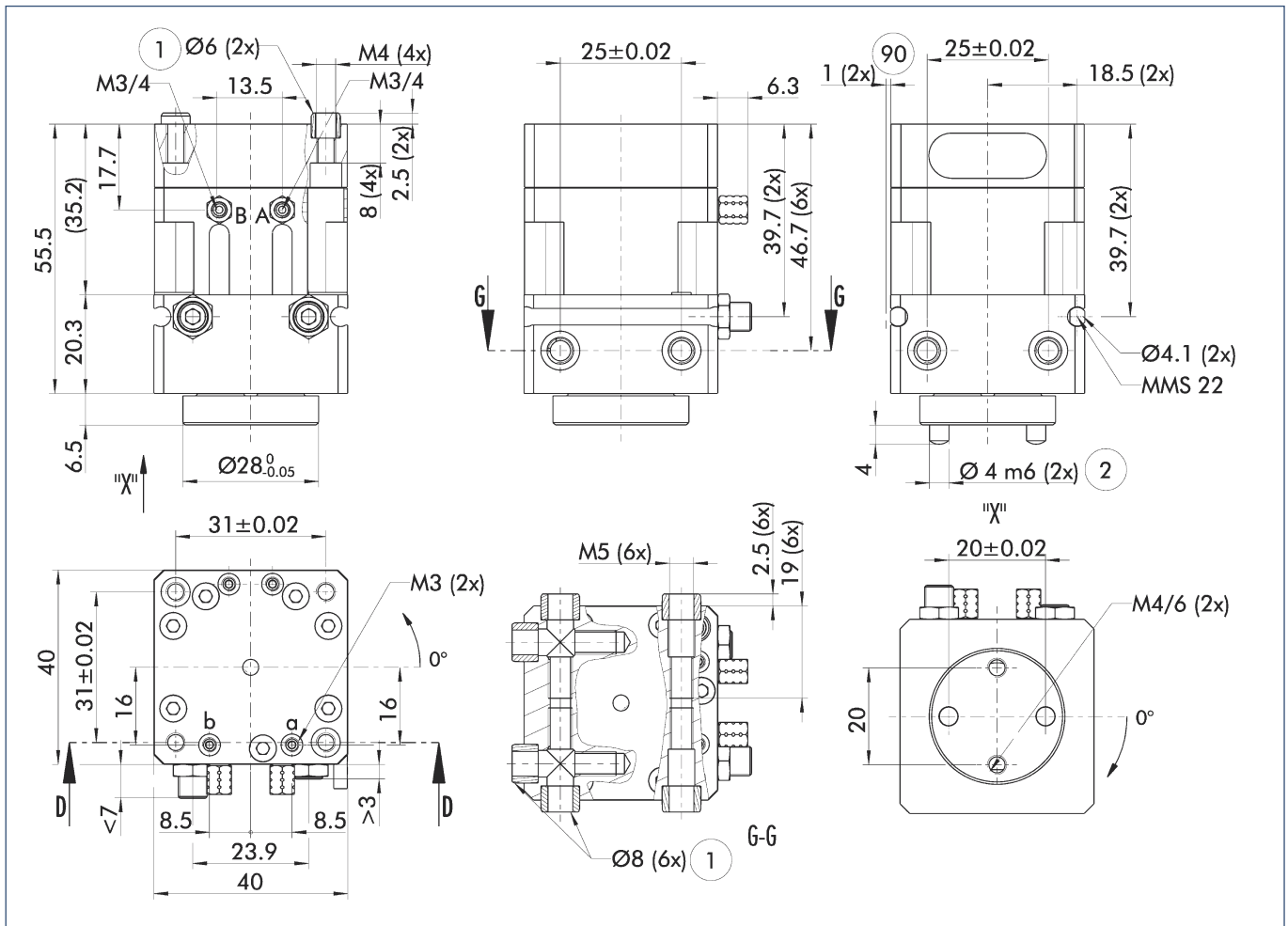
① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SFL-40-E-090	SFL-40-E-180	SFL-40-S-090	SFL-40-S-180
	Ident.-Nr.	0304564	0304064	0304565	0304065
Drehmoment	[Nm]	0.5	0.5	0.5	0.5
Drehwinkel	[°]	90.0	180.0	90.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	180.0	90.0	180.0
Endlagendämpfung		Elastomerdämpfung	Elastomerdämpfung	hydraulischer Stoßdämpfer	hydraulischer Stoßdämpfer
Dichtheit IP		52	52	52	52
Eigenmasse	[kg]	0.24	0.24	0.24	0.24
Taktzeit (1 x Nenn Drehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.07	0.12	0.07	0.12
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	9.0	15.0	9.0	15.0
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	2.5	2.5	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	3.0	3.0	3.0	3.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	-10.0	-10.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	90.0	90.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

① Die Abfrage der Drehbewegung kann nur bei den Drehwinkeln 0° und 90° bzw. 180° erfolgen, dazwischenliegende Winkel können nicht abgefragt werden.

Hauptansichten

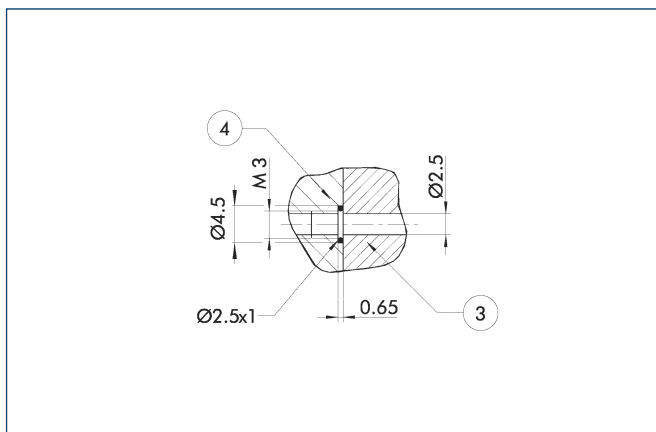


Die Zeichnung zeigt den Schwenkflügel in der Grundausführung mit Elastomer-dämpfung

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil "Zubehör").

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ⊙ Sensorüberstand über Gehäuse

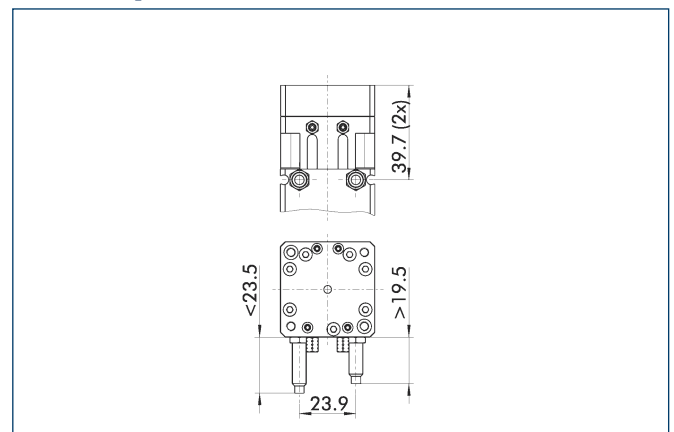
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Greifschwenkmodul

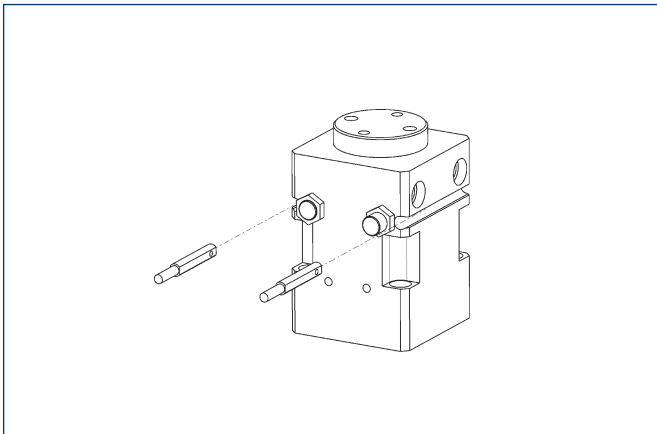
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

Stoßdämpfervariante



Geänderte Maße bei der Stoßdämpfervariante

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

- ① Pro Schwenkflügel werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.

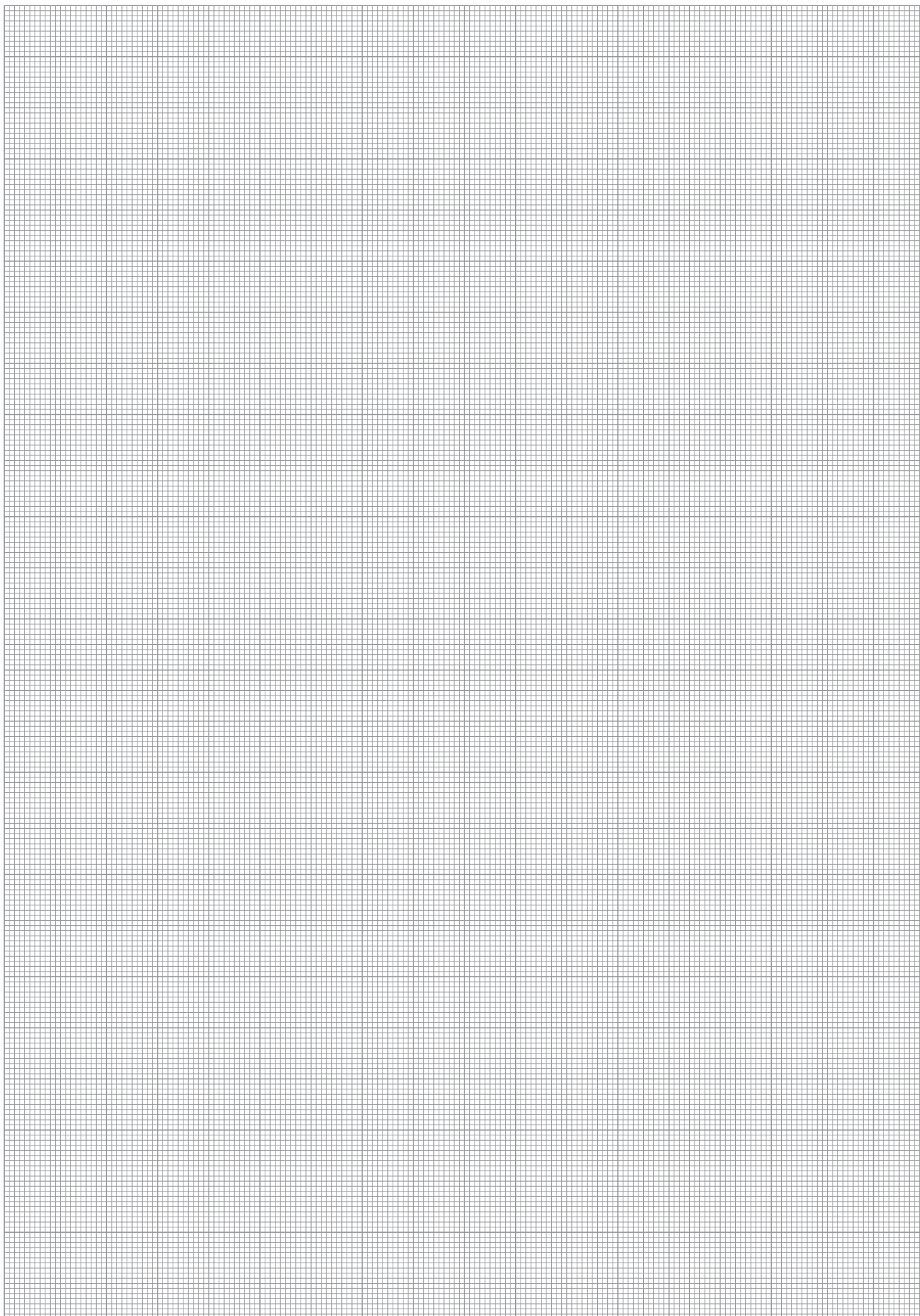
Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M8	0301496
KV 20-M8	0301497
WK 3-M8	0301594
WK 3-M8 NPN	0301602
WK 5-M8	0301502
WK 5-M8 NPN	9641116

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

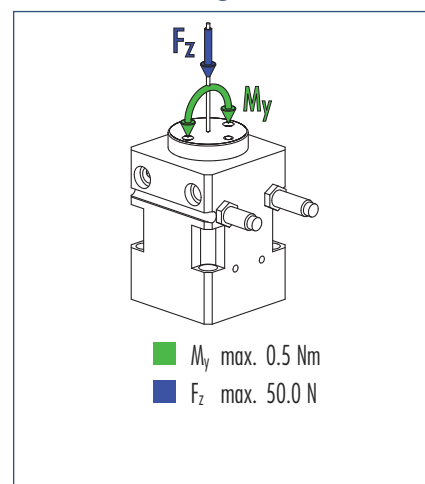


Weiterführende Informationen und Einzelteile des genannten Zubehörs finden Sie im Katalogteil "Zubehör".





Ritzelbelastung



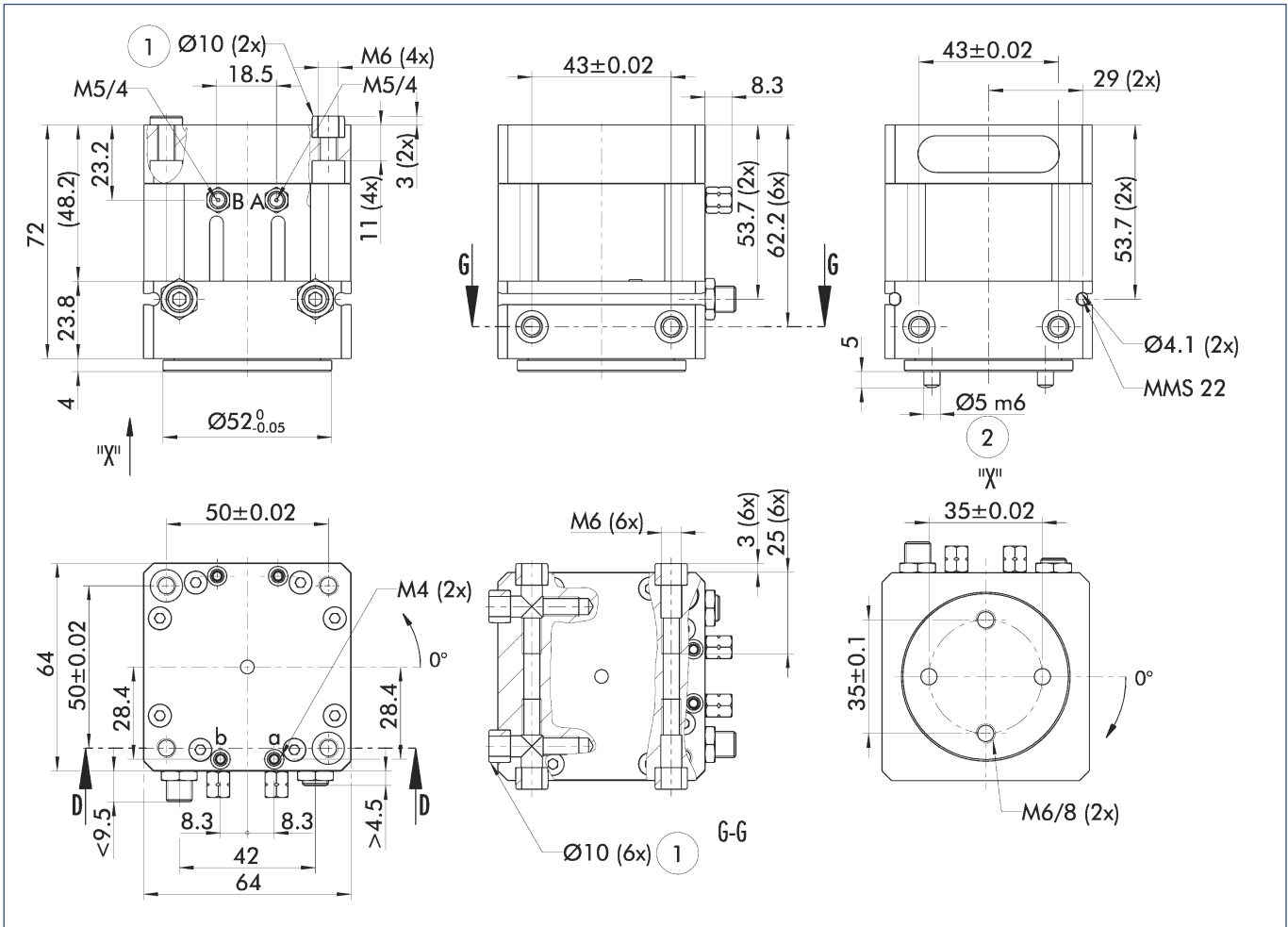
① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SFL-64-E-090	SFL-64-E-180	SFL-64-S-090	SFL-64-S-180
	Ident.-Nr.	0304568	0304068	0304569	0304069
Drehmoment	[Nm]	3.6	3.6	3.6	3.6
Drehwinkel	[°]	90.0	180.0	90.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	180.0	90.0	180.0
Endlagendämpfung		Elastomerdämpfung	Elastomerdämpfung	hydraulischer Stoßdämpfer	hydraulischer Stoßdämpfer
Dichtheit IP		52	52	52	52
Eigenmasse	[kg]	0.71	0.71	0.71	0.71
Taktzeit (1 x Nenn Drehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.11	0.18	0.11	0.18
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	51.0	85.0	51.0	85.0
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	2.0	2.0	2.0	2.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	-10.0	-10.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	90.0	90.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

① Die Abfrage der Drehbewegung kann nur bei den Drehwinkeln 0° und 90° bzw. 180° erfolgen, dazwischenliegende Winkel können nicht abgefragt werden.

Hauptansichten

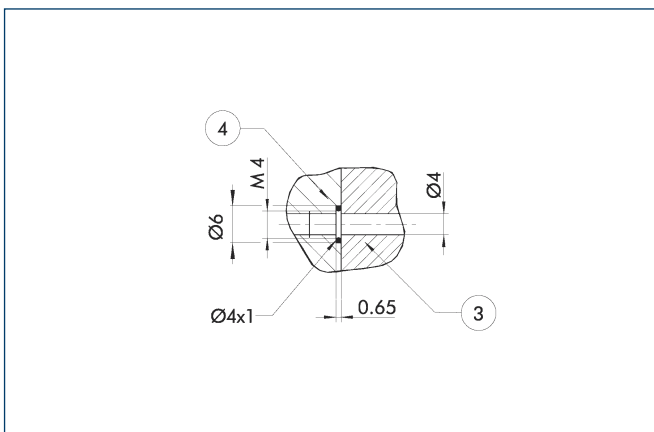


Die Zeichnung zeigt den Schwenkflügel in der Grundauführung mit Elastomer-dämpfung

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil "Zubehör").

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus

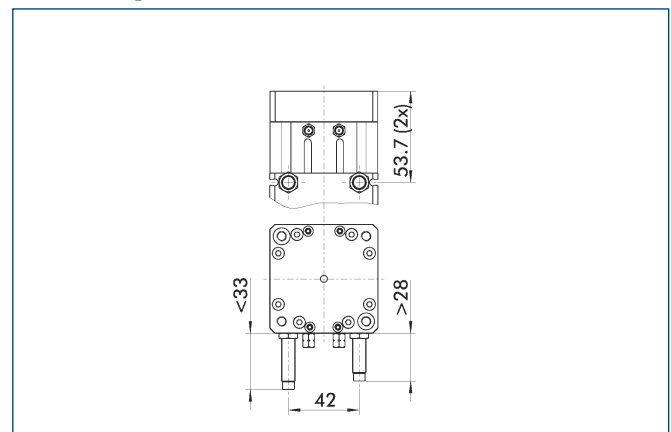
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Greifschwenkmodul

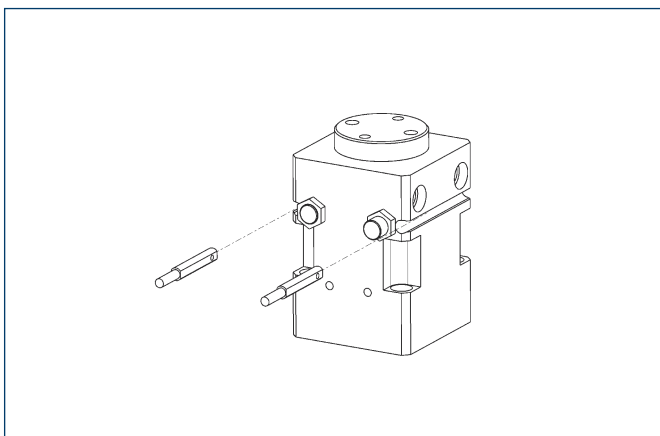
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

Stoßdämpfervariante



Geänderte Maße bei der Stoßdämpfervariante

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

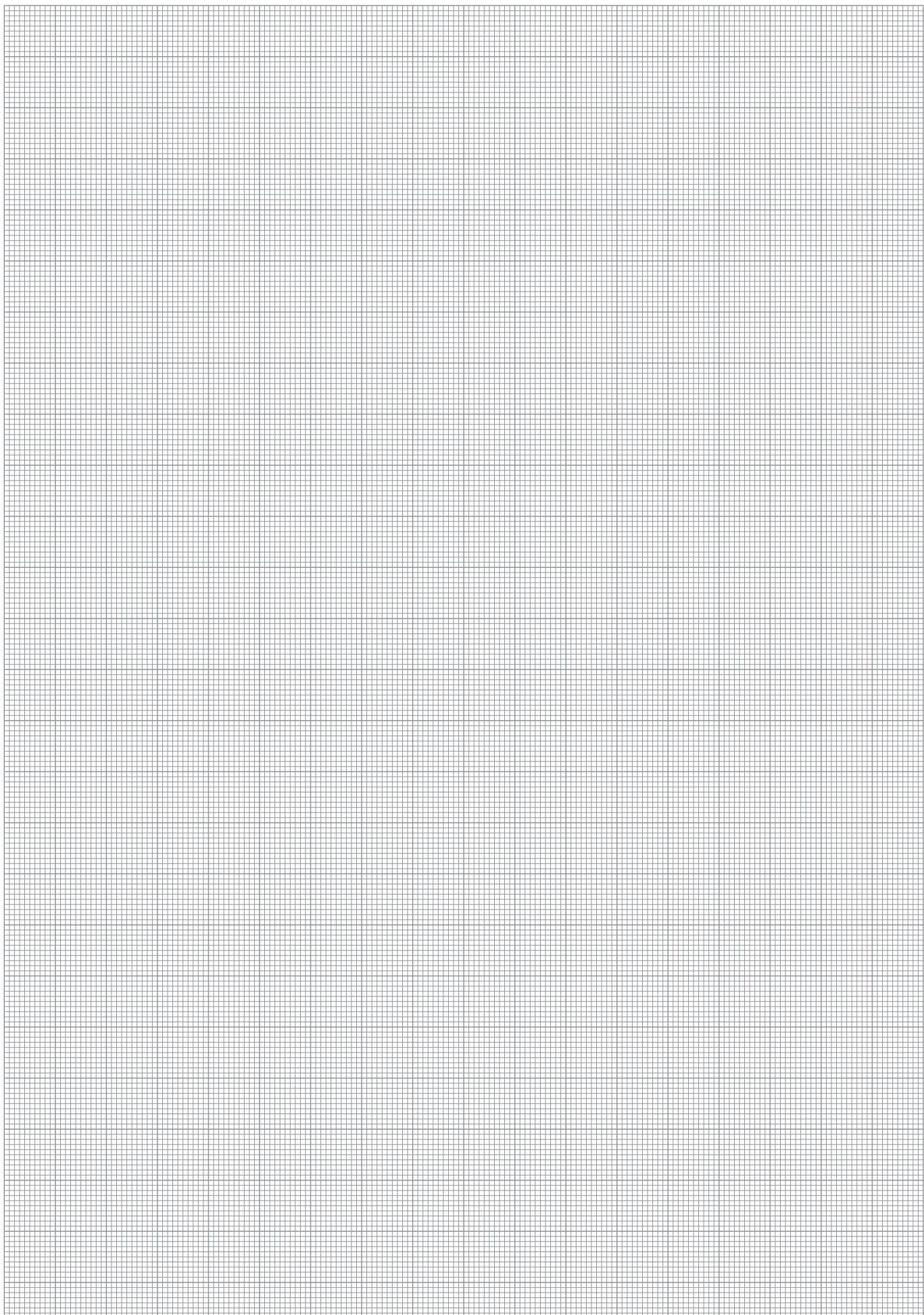
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkflügel werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M8	0301496
KV 20-M8	0301497
WK 3-M8	0301594
WK 3-M8 NPN	0301602
WK 5-M8	0301502
WK 5-M8 NPN	9641116

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

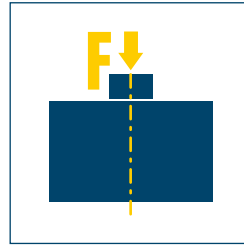




Baugrößen
8 .. 14



Eigenmasse
0.155 kg .. 0.485 kg



Axialkraft
280 N .. 330 N

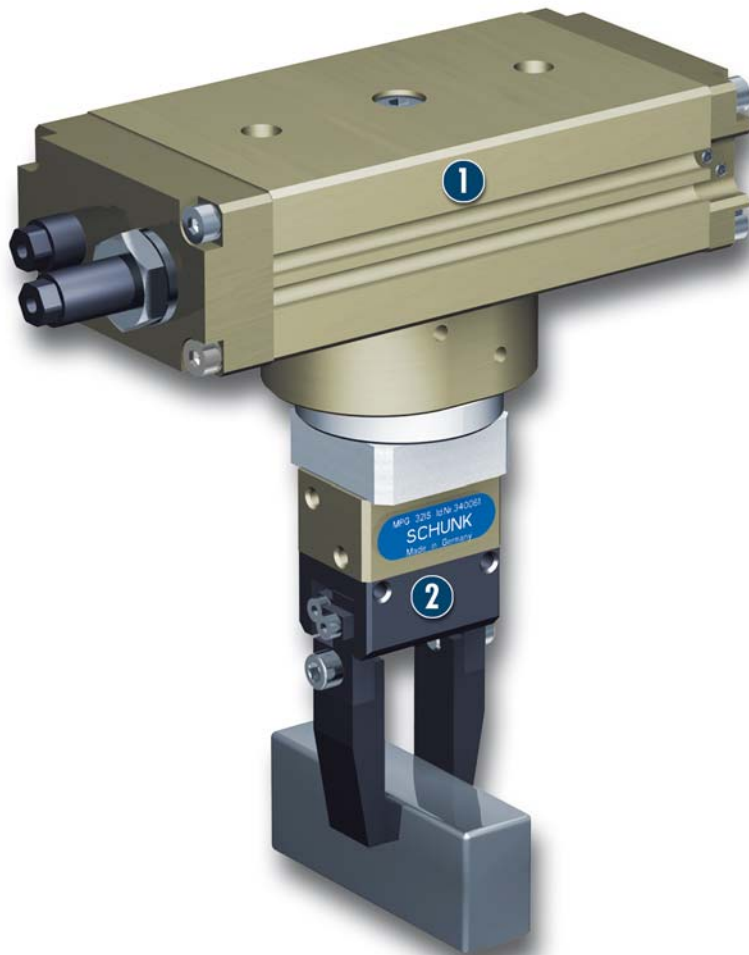


Drehmoment
0.09 Nm .. 1.15 Nm



Biegemoment
1.9 Nm .. 3.4 Nm

Anwendungsbeispiel



Miniatur-Greif-Schwenk-Kombination zur schnellen Handhabung kleiner Bauteile

1 Schwenkeinheit MRU 8.1-E-2

2 2-Finger-Parallelgreifer MPG 32

Miniatur-Flachschwenkeinheit

leichte und schnelle Flachschwenkeinheit mit vielfältigen Optionen wie Flansch-/Zapfenwelle, Fluiddurchführung und weitere.

Einsatzgebiet

Einsatz in sauberen Umgebungen wie Montage- oder Verpackungsbereichen sowie bei schnellen Bewegungszyklen

Vorteile – Ihr Nutzen

Sauber abgestufte Baureihe mit gleichmäßigem Drehmomentwachstum

somit ist für viele Anwendungsfälle die richtige Größe als Standardprodukt lieferbar

Stets mit großer Endlageneinstellbarkeit

für die flexible Einstellbarkeit des Schwenkwinkels

Antrieb mit Flanschwelle oder Zapfenwelle

für eine einfache Anbindung

Fluiddurchführung für Gase, Flüssigkeiten und Vakuum nutzbar

dadurch entfallen störende Verschlauchungen

Spielfreie Endlagen

für hohe Genauigkeit

Baureihenfortsetzung

nach oben durch die SRU-Baureihe, für ein breites Anwendungsspektrum



Informationen zur Baureihe

Betätigung

pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt
Druckmittel: Anforderung an die Güteklasse der Druckluft nach DIN ISO 8573-1: Güteklasse 4

Material Kolben und Ritzel

Stahl (16 MnCr 5), gehärtet

Gehäusematerial

Aluminium-Strangpressprofil

Wirkprinzip

Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip

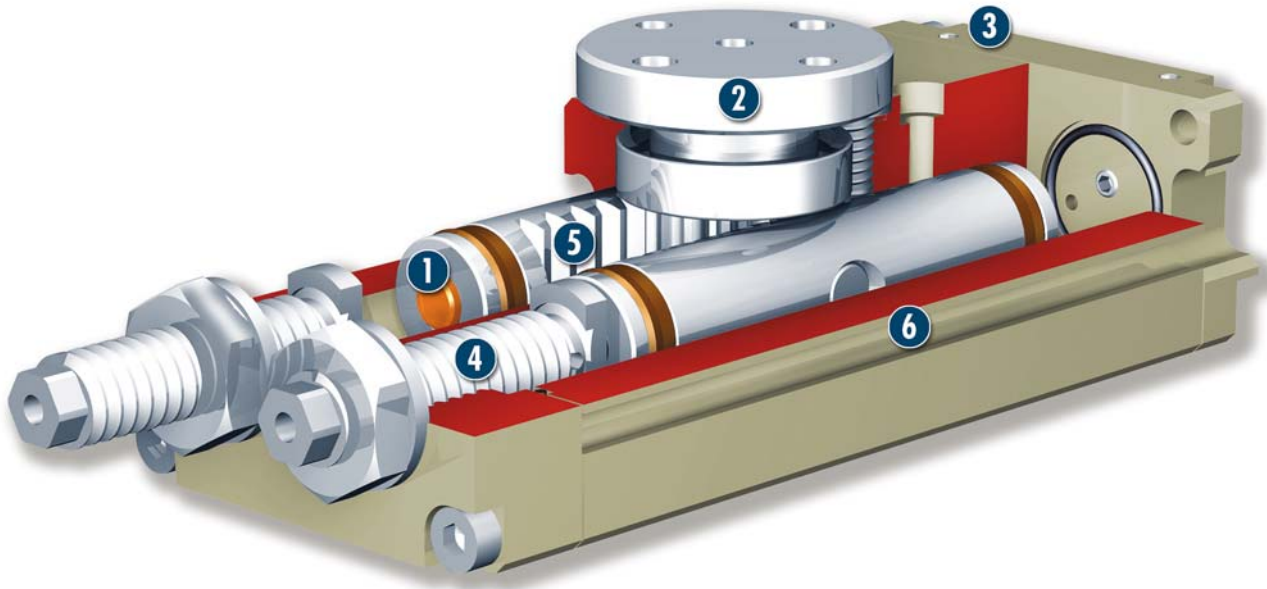
Gewährleistung

24 Monate

Lieferumfang

Drosselverschraubungen, Zentrierhülsen, O-Ring für Direktanschluss, Montage- und Betriebsanleitung mit Herstellererklärung

Funktionsschnittbild



- 1 Dämpfung**
integrierte Dämpfung durch ein Elastomer
- 2 Lagerung**
hochpräzise Lagerung durch Verwendung hochwertiger Wälzlager
- 3 Gehäuse**
gewichtsoptimiert durch Verwendung einer harteloxierten, hochfesten Aluminiumlegierung
- 4 Endlage**
für eine flexible Endposition
- 5 Kinematik**
Ritzel-Zahnstangen-Prinzip zum spielarmen Übertragen der Antriebskraft in die Rotationsbewegung
- 6 Abfrage**
Positionsabfrage über Magnetschalter

Funktionsbeschreibung

Die beiden Pneumatikkolben bewegen sich bei Druckbeaufschlagung ihrer Stirnflächen geradlinig in ihren Bohrungen und drehen über ihre seitlich angebrachte Verzahnung das Ritzel.

Optionen und spezielle Informationen

Spezielle Schwenkwinkel und Schwenkbereiche sind auf Anfrage erhältlich.

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

Zentrierhülsen



Verschraubungen



Magnetschalter MMS



Druckerhaltungsventile SDV-P



Sensorkabel W/WK/KV/GK



Sensor-Verteiler V



① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie in unserem Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Hinweise zur Baureihe

Wiederholgenauigkeit

Wiederholgenauigkeit ist definiert als die Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Schwenkzyklen.

Ritzelposition

Die Position des Ritzels ist stets in der linken Endlage gezeichnet. Von hier aus dreht das Ritzel nach rechts im Uhrzeigersinn. Der Pfeil verdeutlicht die Drehrichtung.

Anschraubbild am Ritzel

Bitte beachten Sie, dass, wenn Schwenkwinkel kleiner als 90° eingestellt werden sollen, der linke Anschlag i.A. komplett hineingedreht wird. Die linke Endlage hat also ein um 90° im Uhrzeigersinn verdrehtes Anschraubbild in Bezug auf die Zeichnungsdarstellung, die den Zustand bei 180° Schwenkwinkel zeigt.

Sonderschwenkwinkel

Spezielle Schwenkwinkel und Schwenkbereiche sind auf Anfrage erhältlich.

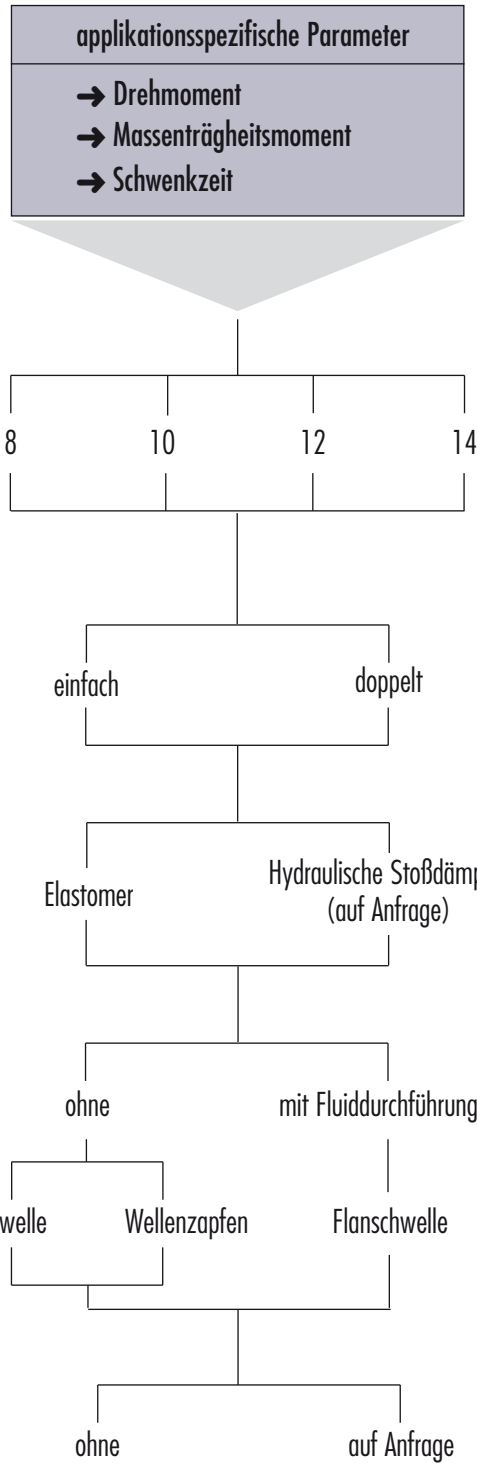
Taktzeit

Taktzeiten sind reine Rotationszeiten des Ritzels/Flansches um den Nenn Drehwinkel. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Auslegung oder Kontrollrechnung

Zur Auslegung oder Kontrollrechnung von Schwenkmodulen empfehlen wir den Einsatz unserer Software SSE, erhältlich auf CD oder über www.schunk.com. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

Bei der Auslegung unterstützt
 Sie unser Berechnungsprogramm
 „SSE“
 Erhältlich auf CD-ROM oder im
 Internet unter www.schunk.com



Baugröße
(Kolbendurchmesser)

Beaufschlagung

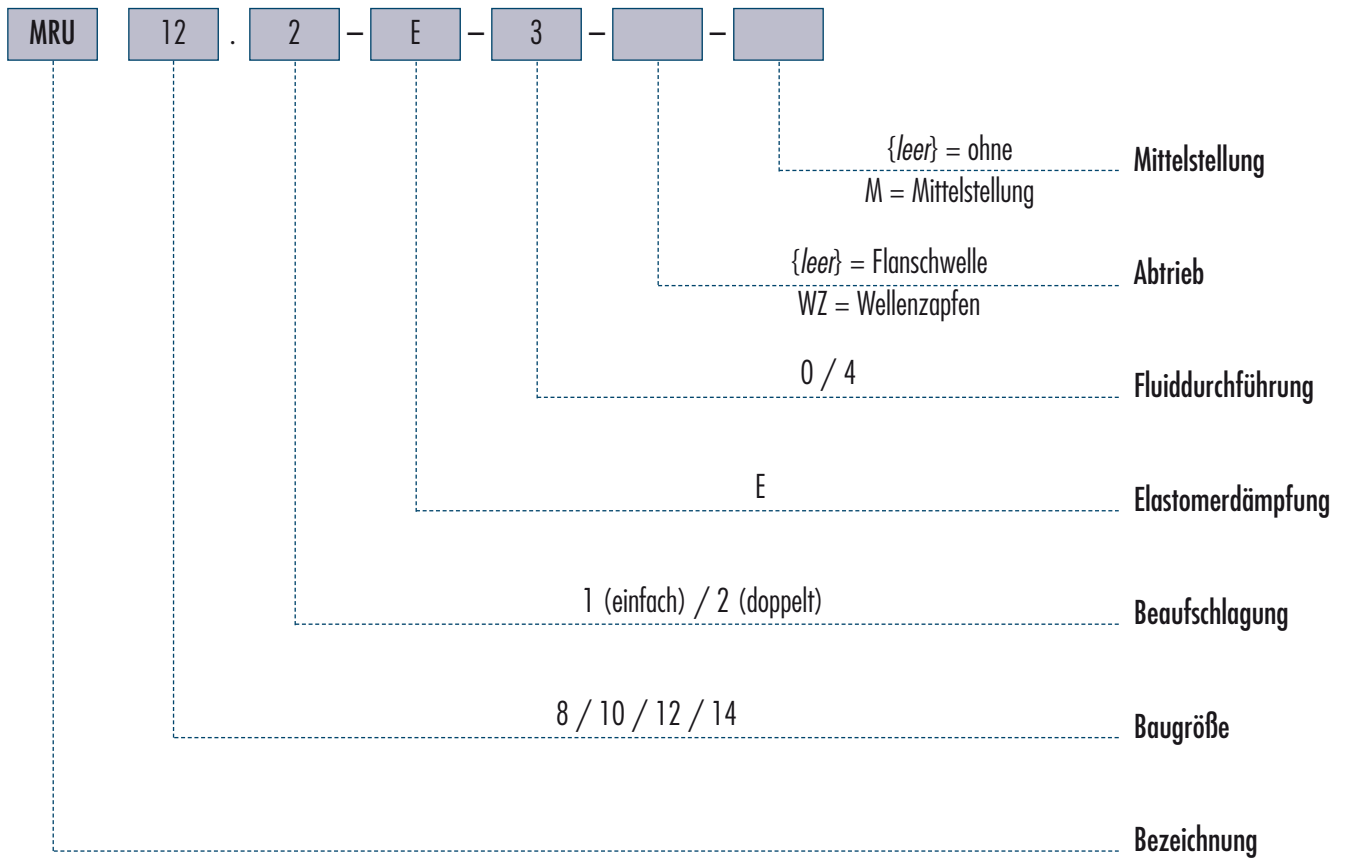
Endlagendämpfung

Fluiddurchführung

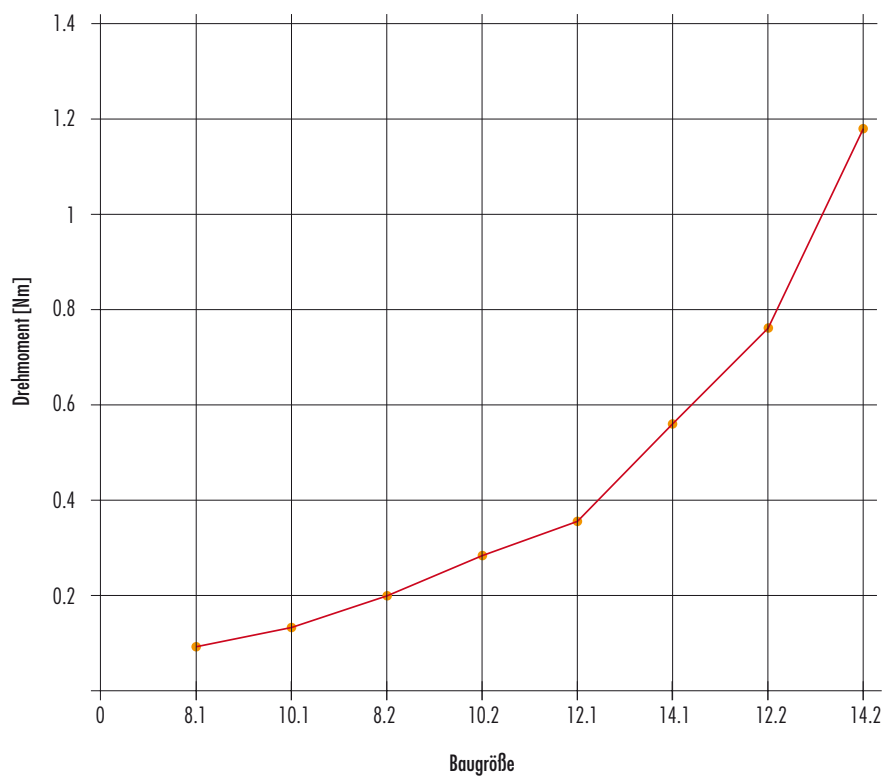
Abtrieb

Mittelstellung

Bestellbeispiel

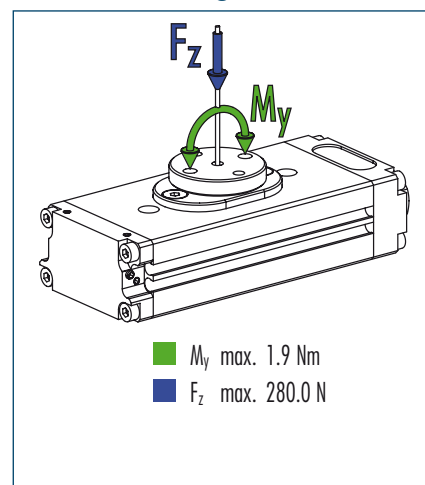


Drehmomentabstufung





Ritzelbelastung

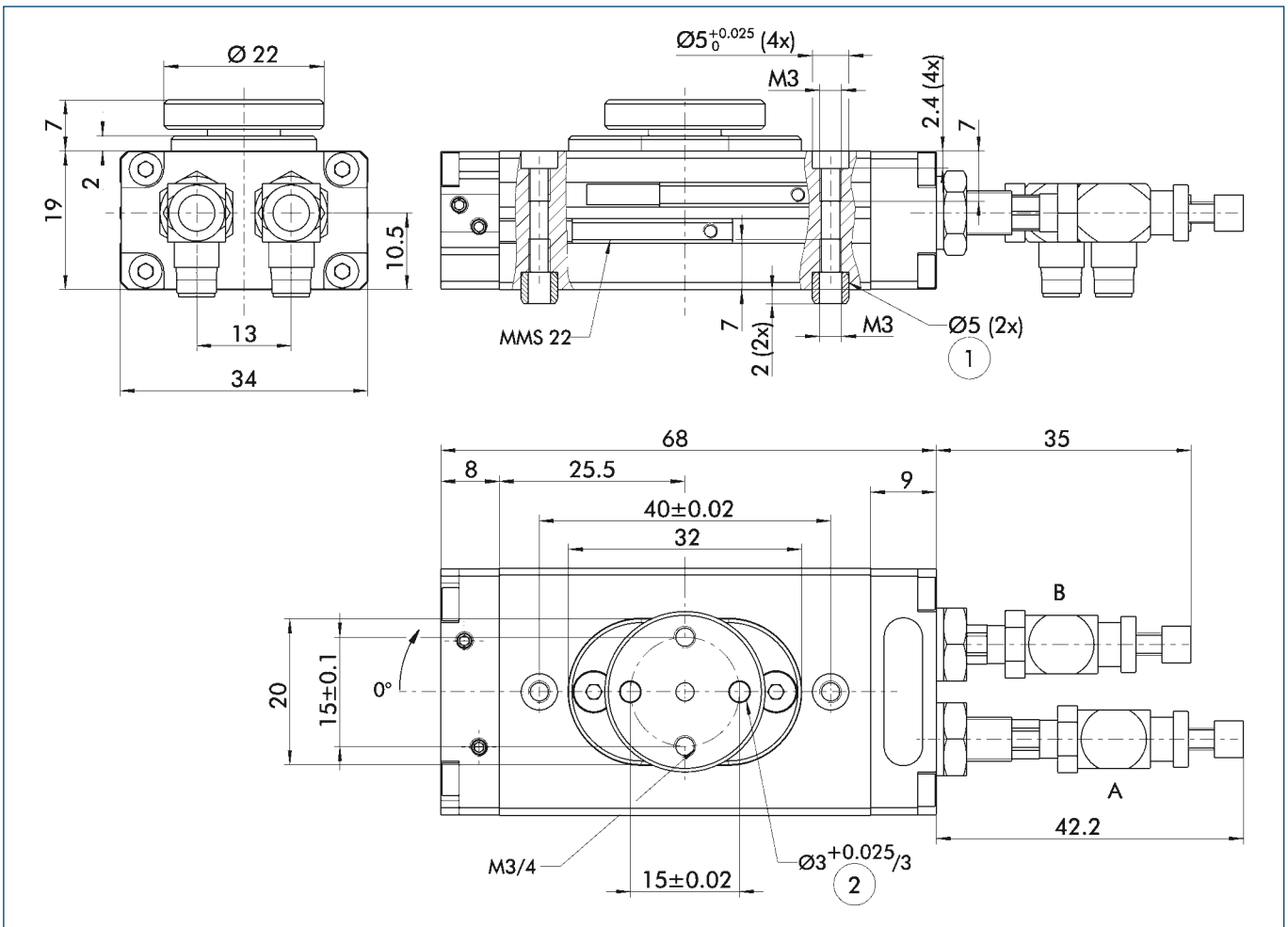


- ① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		MRU 8.1-E-0	MRU 8.2-E-0	MRU 8.2-E-2	MRU 8.1-E-0-WZ	MRU 8.2-E-0-WZ
	Ident.-Nr.	0357010	0357110	0357111	0357012	0357112
Drehmoment	[Nm]	0.09	0.2	0.14	0.09	0.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen				2		
Dichtheit IP		65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	0.16	0.16	0.19	0.155	0.155
Taktzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	0.7	1.4	1.4	0.7	1.4
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Minstdruck	[bar]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]			8.0		
min. Umgebungstemperatur	[°C]	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

Hauptansichten

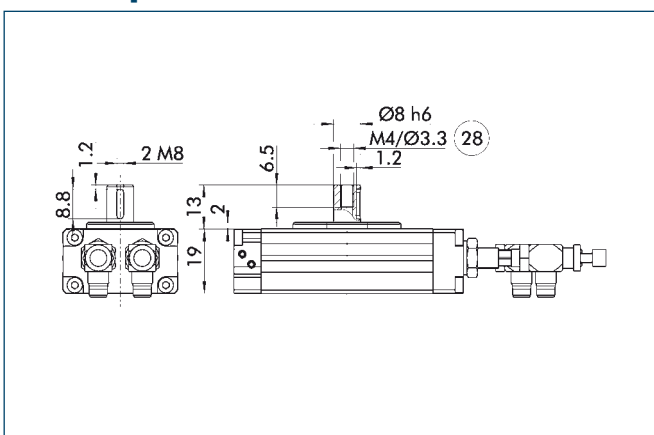


Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundauführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Option.

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus

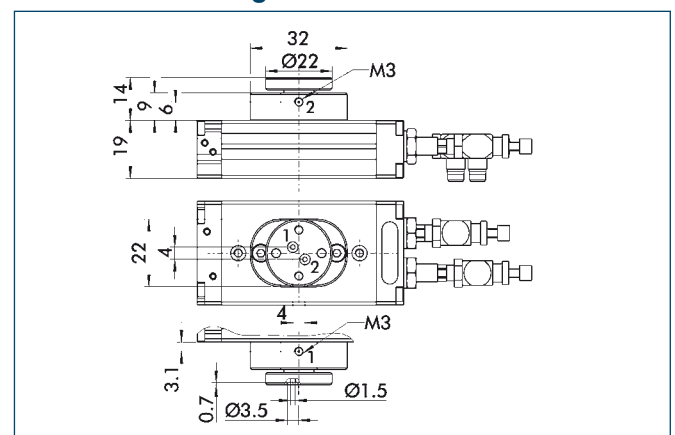
① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

Wellenzapfen



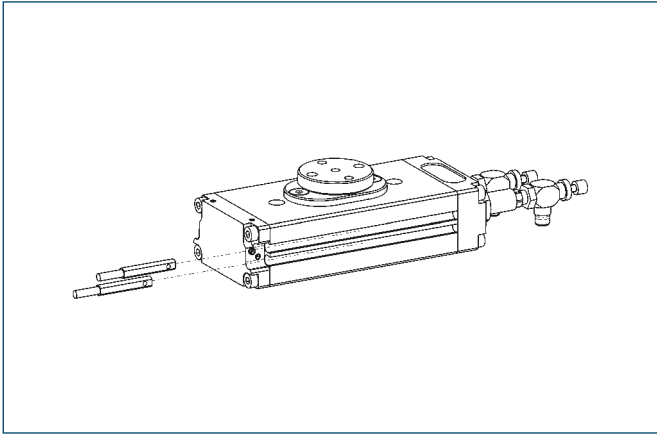
⑳ Durchgangsbohrung
Maßänderungen bei der Option „Wellenzapfen“

Fluiddurchführung



Die Fluiddurchführung zur Durchführung von Druckluft oder Flüssigkeiten ohne externe Schläuche

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

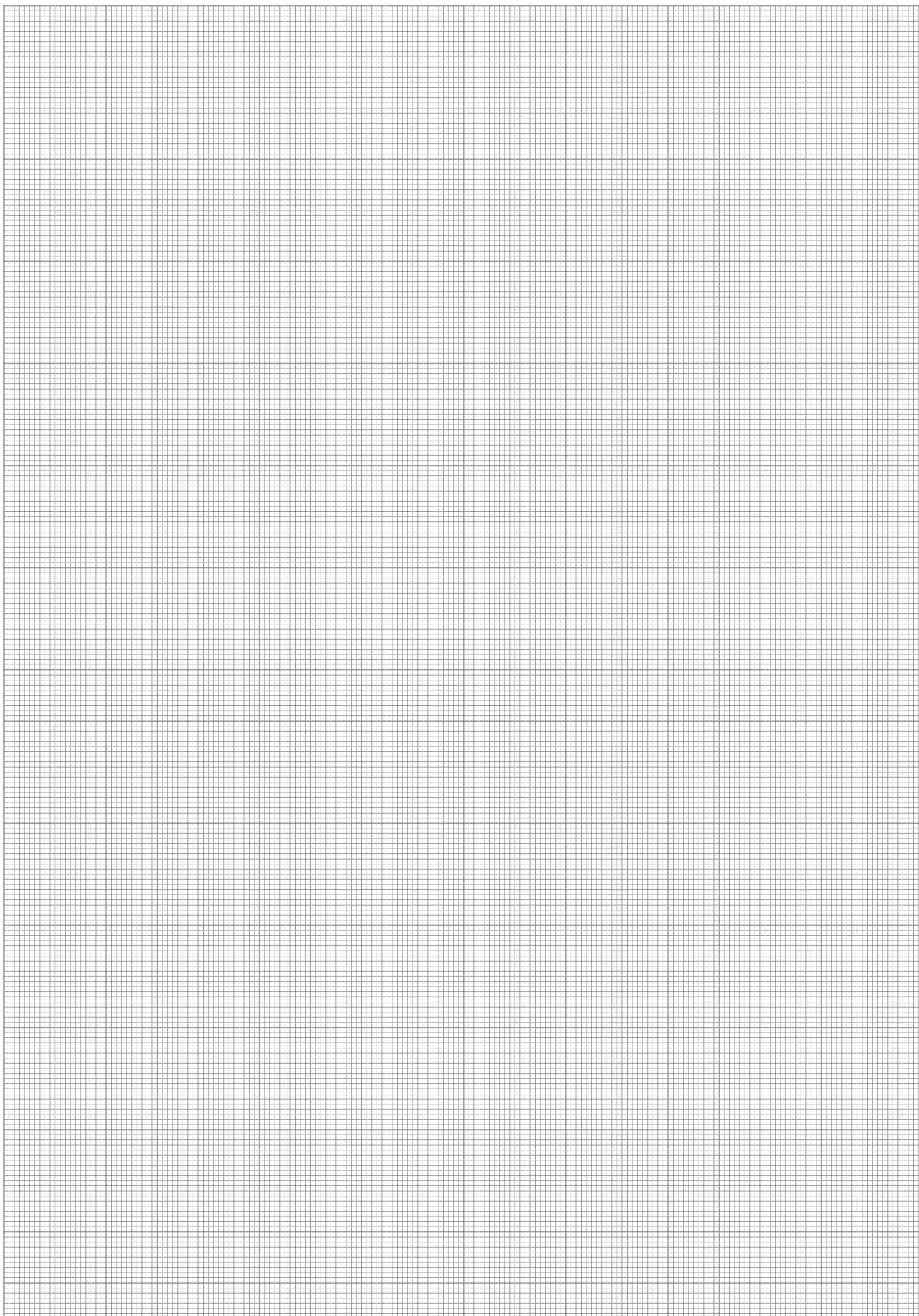
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkeinheit werden so viele Sensoren benötigt, wie Positionen abgefragt werden sollen, zumeist also zwei, sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

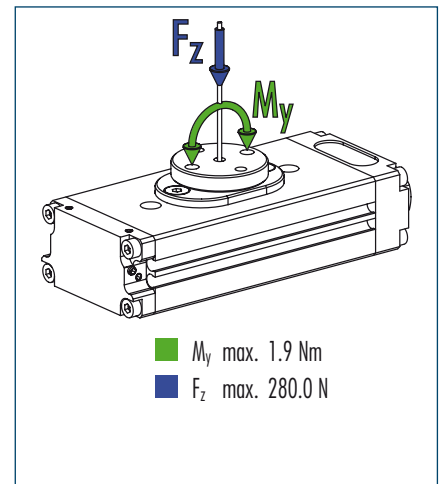
Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M8	0301496
KV 20-M8	0301497
WK 3-M8	0301594
WK 3-M8 NPN	0301602
WK 5-M8	0301502
WK 5-M8 NPN	9641116

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.





Ritzelbelastung

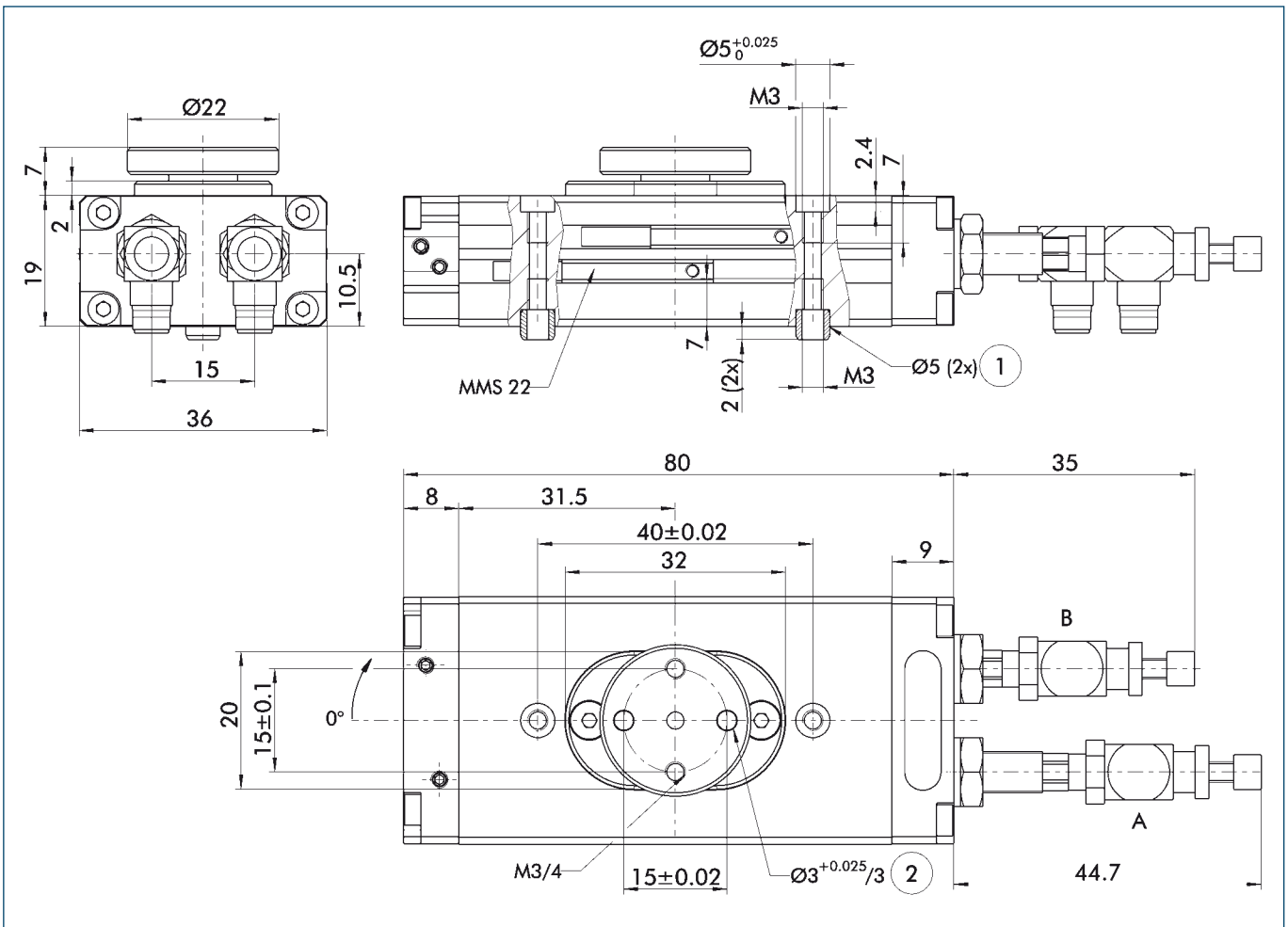


- ① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		MRU 10.1-E-0	MRU 10.2-E-0	MRU 10.2-E-2	MRU 10.1-E-0-WZ	MRU 10.2-E-0-WZ
	Ident.-Nr.	0357030	0357130	0357131	0357032	0357132
Drehmoment	[Nm]	0.13	0.28	0.2	0.13	0.28
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen				2		
Dichtheit IP		65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	0.19	0.19	0.22	0.19	0.19
Taktzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	0.9	1.8	1.8	0.9	1.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Minstdruck	[bar]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]			8.0		
min. Umgebungstemperatur	[°C]	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

Hauptansichten

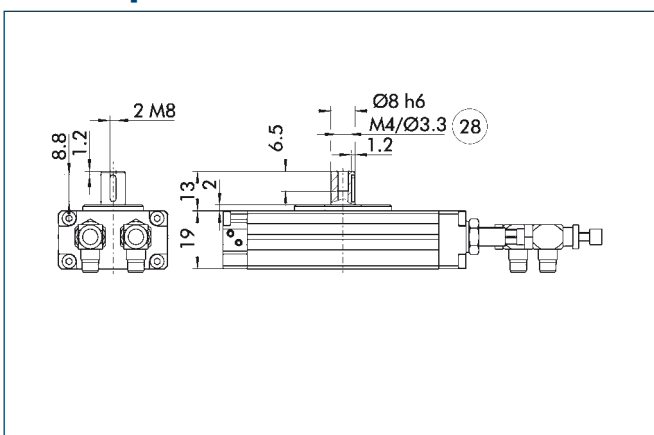


Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundauführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Option.

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

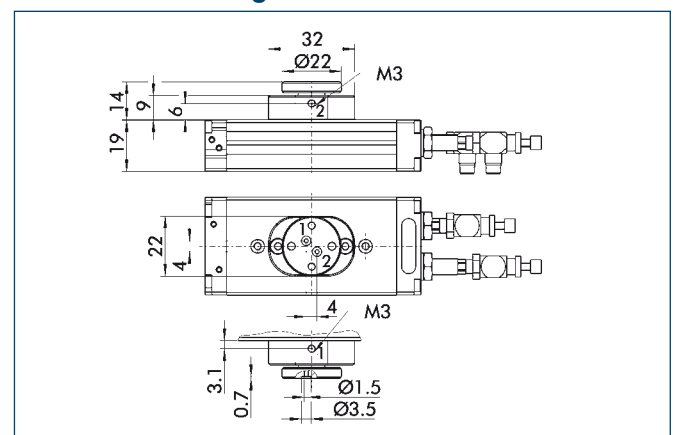
Wellenzapfen



28 Durchgangsbohrung

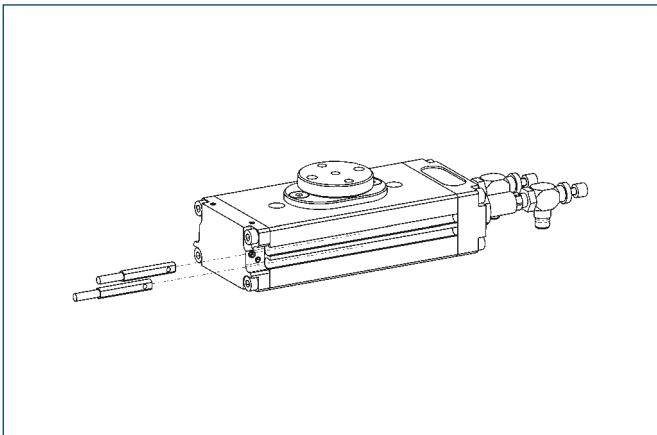
Maßänderungen bei der Option „Wellenzapfen“

Fluiddurchführung



Die Fluiddurchführung zur Durchführung von Druckluft oder Flüssigkeiten ohne externe Schläuche

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

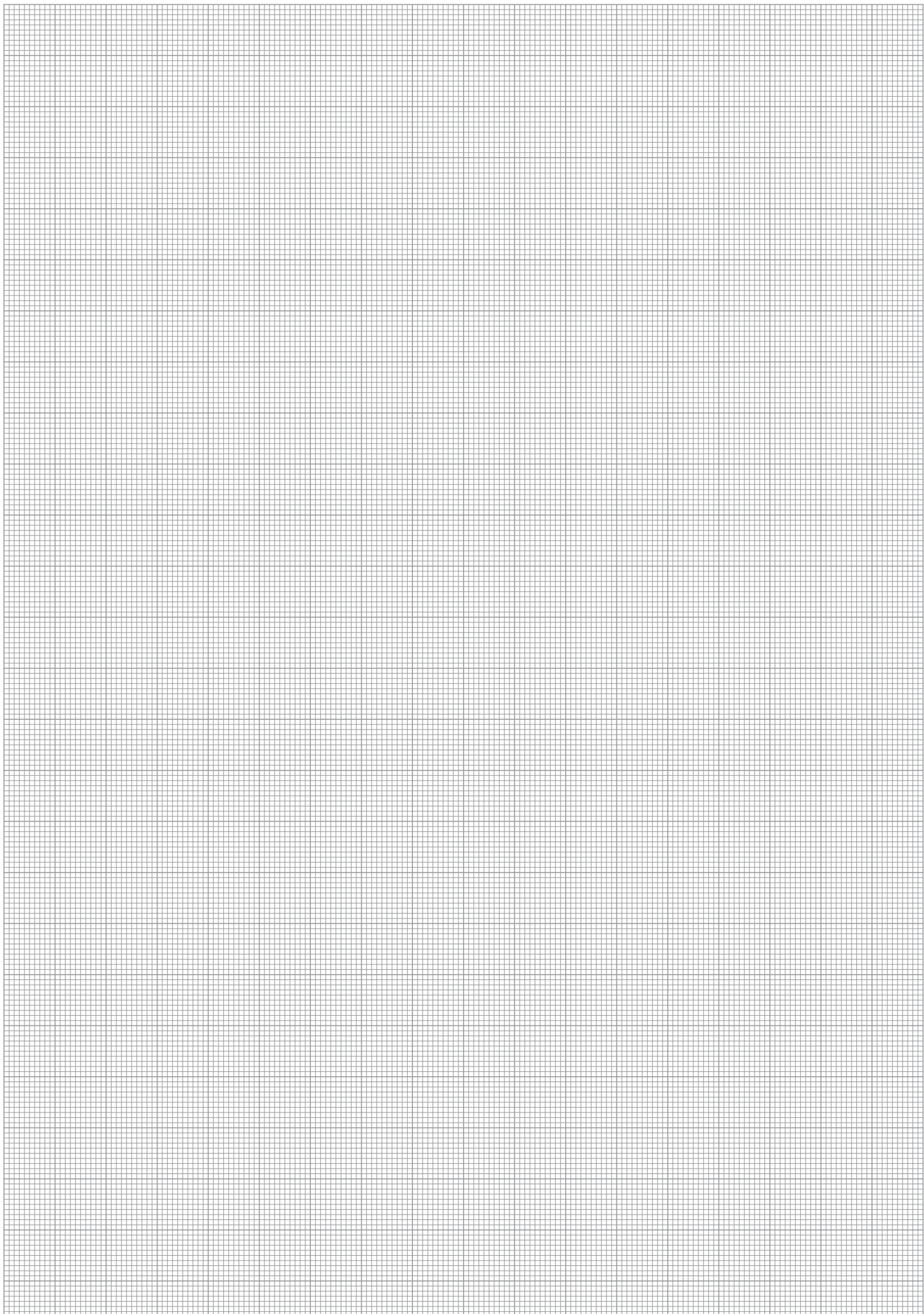
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkeinheit werden so viele Sensoren benötigt, wie Positionen abgefragt werden sollen, zumeist also zwei, sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

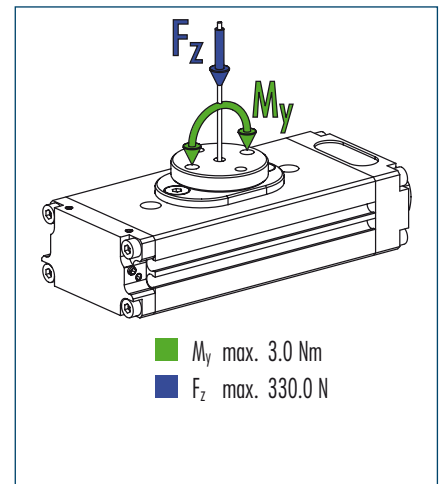
Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M8	0301496
KV 20-M8	0301497
WK 3-M8	0301594
WK 3-M8 NPN	0301602
WK 5-M8	0301502
WK 5-M8 NPN	9641116

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.





Ritzelbelastung

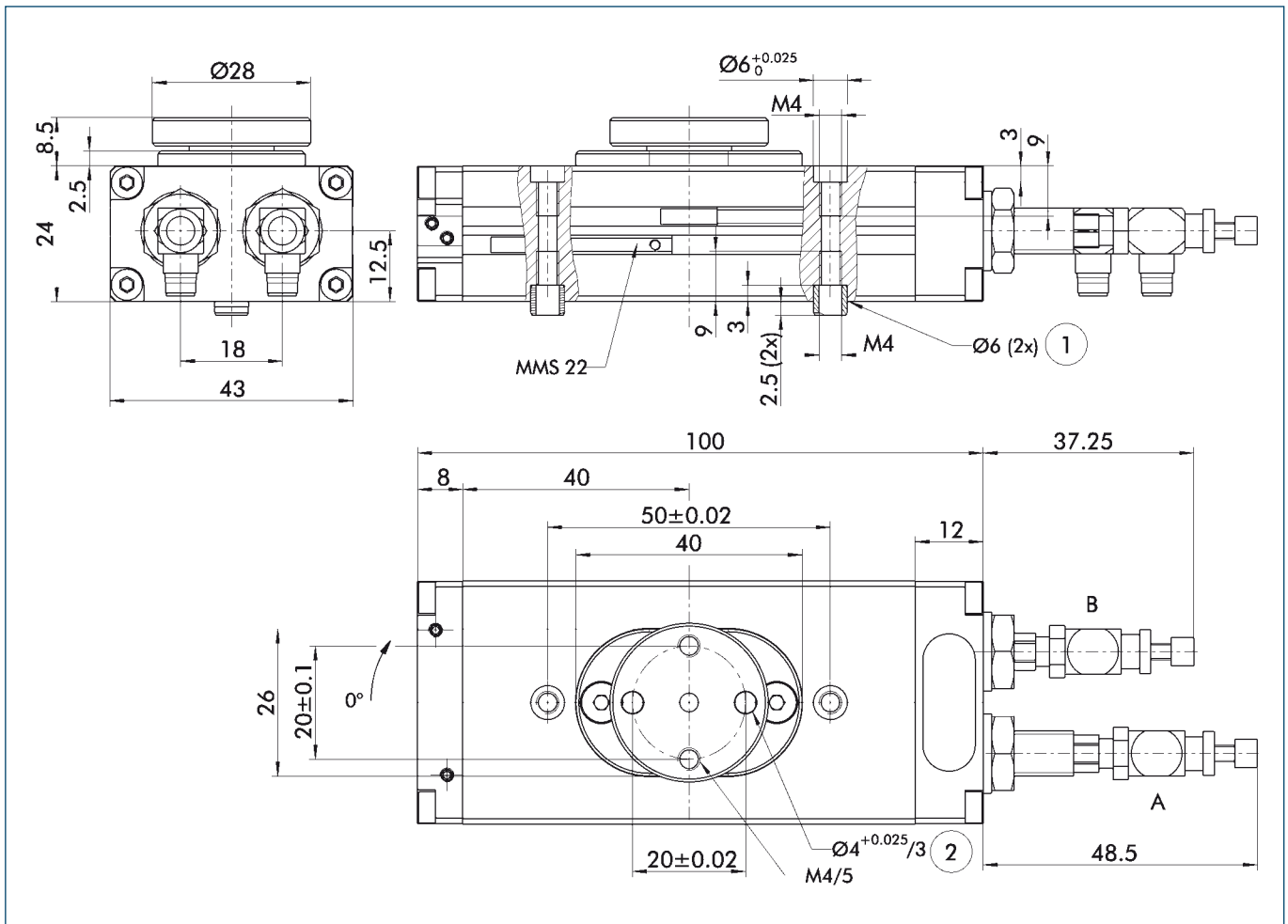


- ① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		MRU 12.1-E-0	MRU 12.2-E-0	MRU 12.1-E-4	MRU 12.2-E-4	MRU 12.1-E-0-WZ	MRU 12.2-E-0-WZ
	Ident.-Nr.	0357050	0357150	0357051	0357151	0357052	0357152
Drehmoment	[Nm]	0.35	0.75	0.2	0.6	0.35	0.75
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen				4	4		
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	0.37	0.37	0.42	0.42	0.37	0.37
Taktzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbauast	[s]	0.06	0.06	0.08	0.08	0.06	0.06
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	2.5	5.0	2.5	5.0	2.5	5.0
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Minstdruck	[bar]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]			8.0	8.0		
min. Umgebungstemperatur	[°C]	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

Hauptansichten

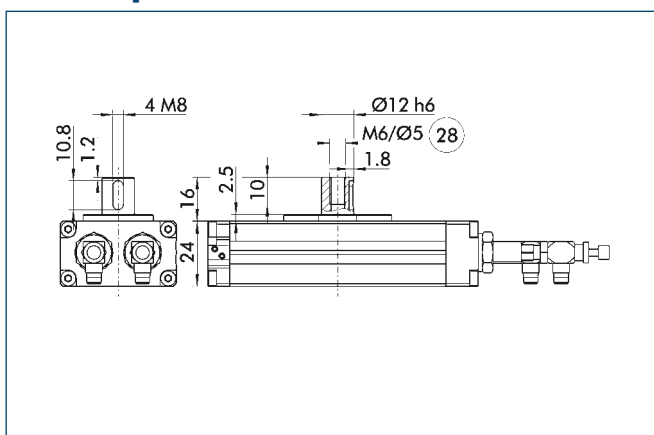


Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundaufbau ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Option.

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus

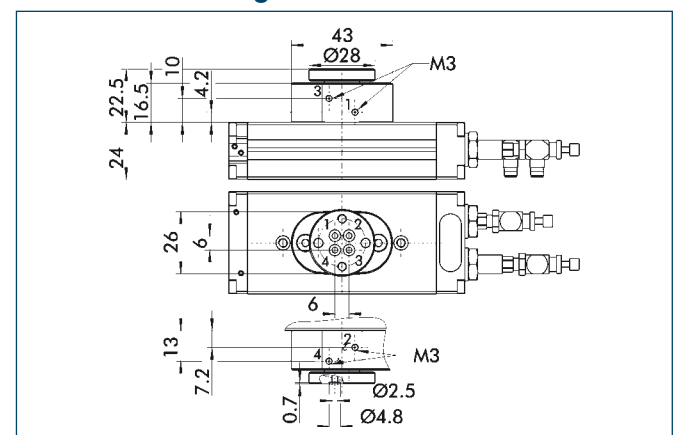
① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

Wellenzapfen



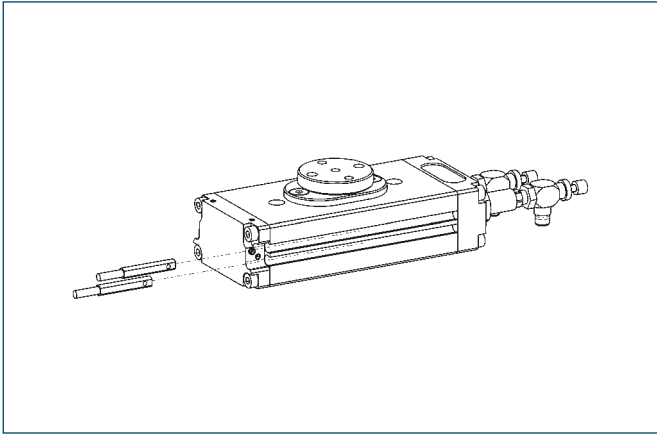
28 Durchgangsbohrung
Maßänderungen bei der Option „Wellenzapfen“

Fluiddurchführung



Die Fluiddurchführung zur Durchführung von Druckluft oder Flüssigkeiten ohne externe Schläuche

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkeinheit werden so viele Sensoren benötigt, wie Positionen abgefragt werden sollen, zumeist also zwei, sowie optional Verlängerungskabel.

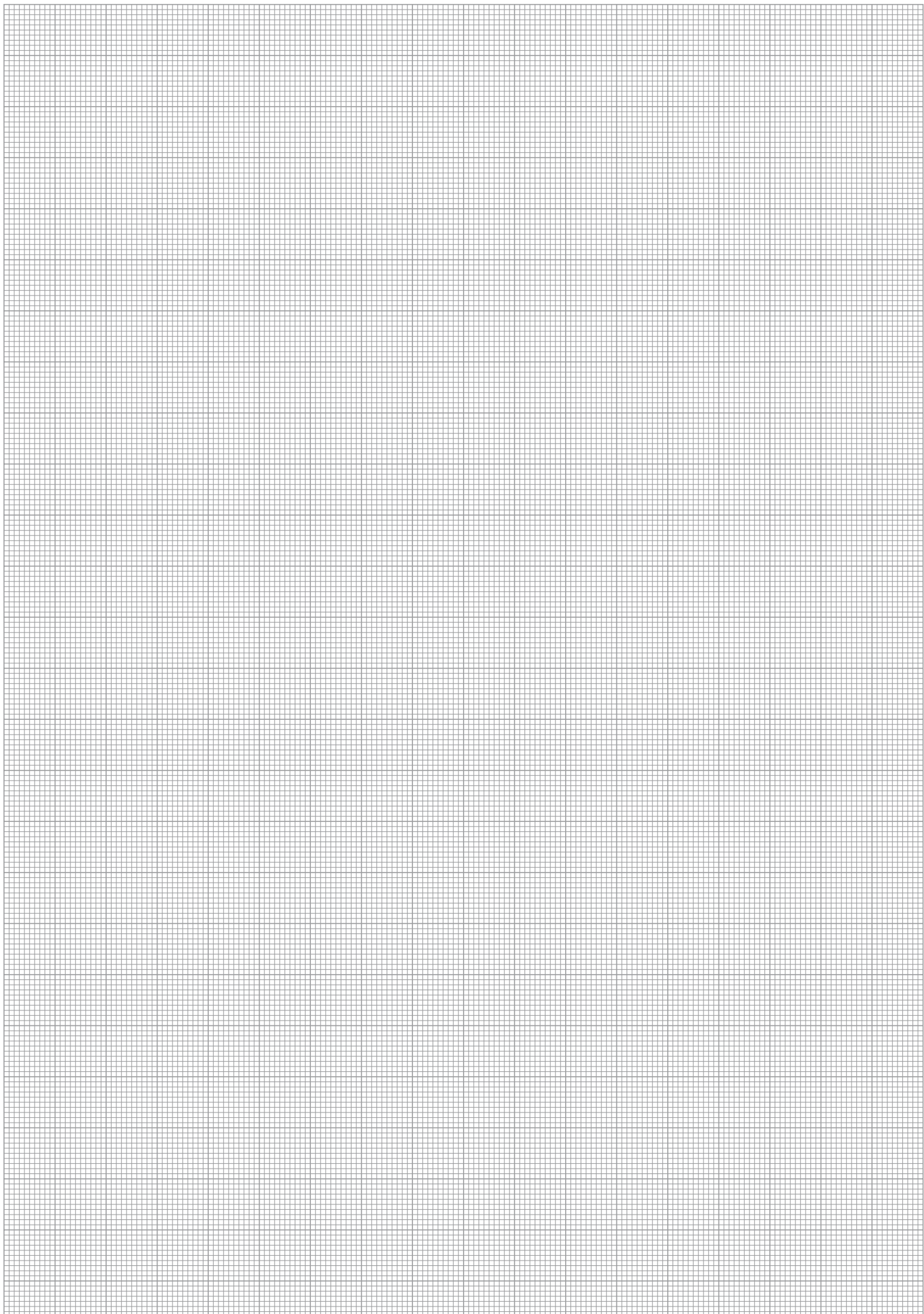
Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M8	0301496
KV 20-M8	0301497
WK 3-M8	0301594
WK 3-M8 NPN	0301602
WK 5-M8	0301502
WK 5-M8 NPN	9641116

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

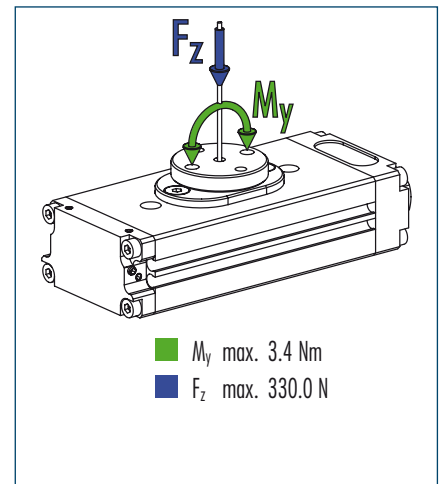


Weiterführende Informationen und Einzelteile des genannten Zubehörs finden Sie im Katalogteil „Zubehör“.





Ritzelbelastung

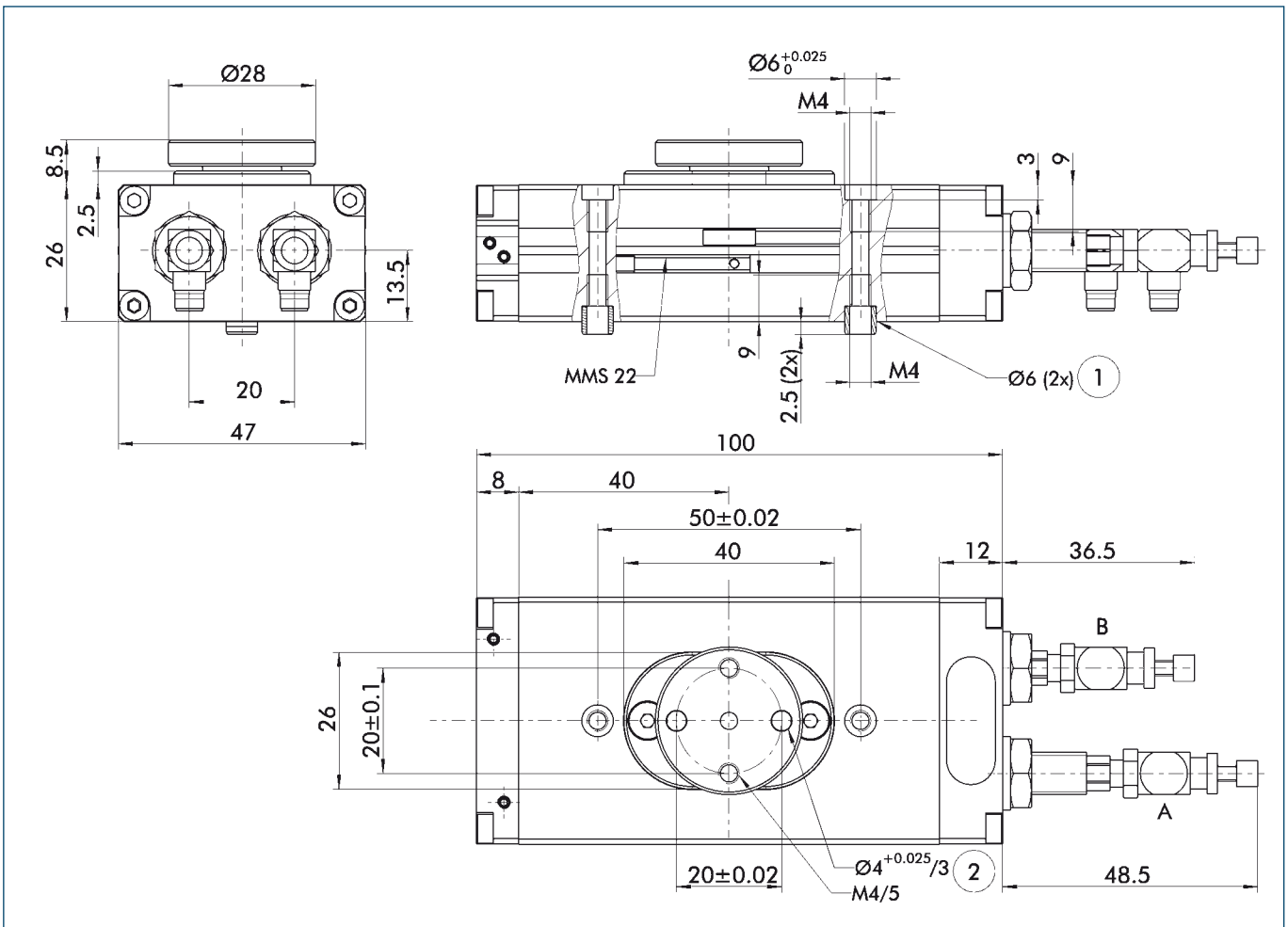


- ① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		MRU 14.1-E-0	MRU 14.2-E-0	MRU 14.1-E-4	MRU 14.2-E-4	MRU 14.1-E-0-WZ	MRU 14.2-E-0-WZ
	Ident.-Nr.	0357070	0357170	0357071	0357171	0357072	0357172
Drehmoment	[Nm]	0.55	1.15	0.35	0.9	0.55	1.15
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen				4	4		
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	0.435	0.435	0.484	0.485	0.44	0.44
Taktzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.08	0.08	0.1	0.1	0.08	0.08
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	3.4	6.8	3.4	6.8	3.4	6.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Minstdruck	[bar]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]			8.0	8.0		
min. Umgebungstemperatur	[°C]	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

Hauptansichten

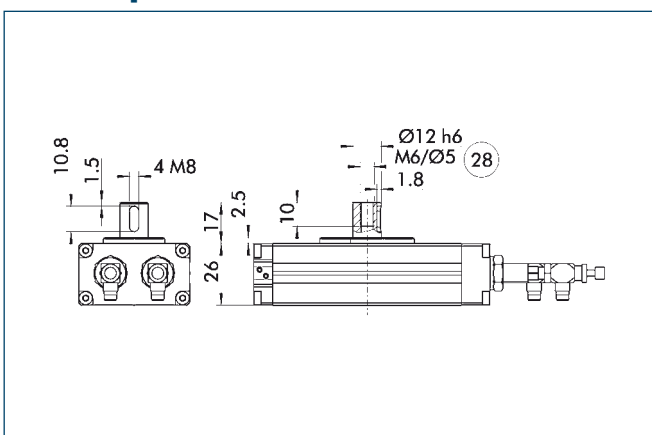


Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundaufbau ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Option.

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

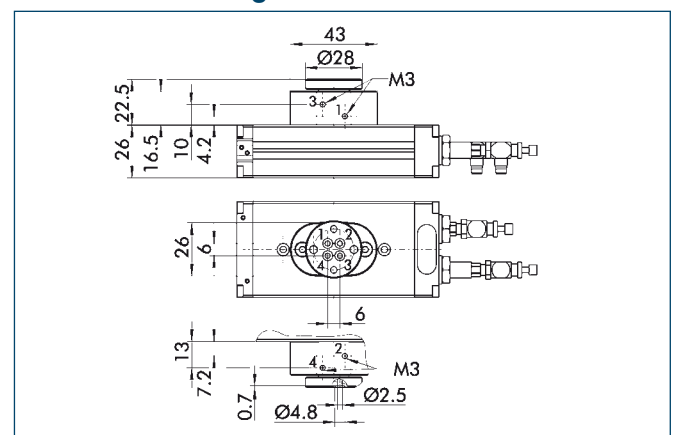
Wellenzapfen



⑳ Durchgangsbohrung

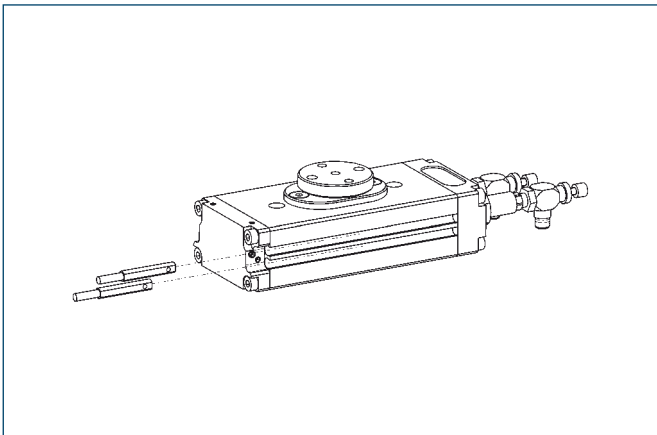
Maßänderungen bei der Option „Wellenzapfen“

Fluiddurchführung



Die Fluiddurchführung zur Durchführung von Druckluft oder Flüssigkeiten ohne externe Schläuche

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

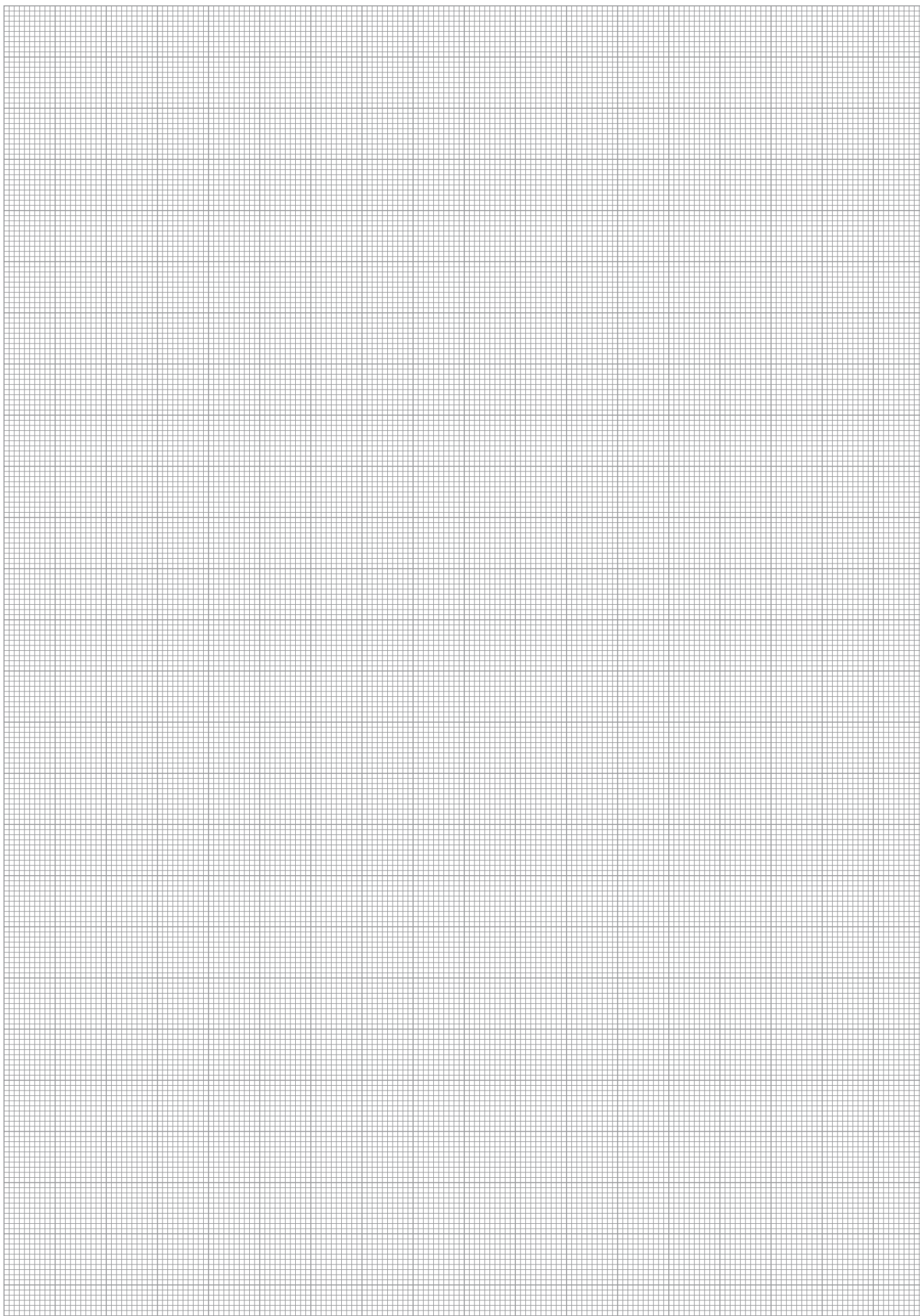
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkeinheit werden so viele Sensoren benötigt, wie Positionen abgefragt werden sollen, zumeist also zwei, sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M8	0301496
KV 20-M8	0301497
WK 3-M8	0301594
WK 3-M8 NPN	0301602
WK 5-M8	0301502
WK 5-M8 NPN	9641116

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.





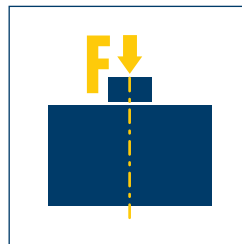
Baugrößen
20 .. 63



Eigenmasse
1.2 kg .. 26.5 kg



Drehmoment
1.1 Nm .. 115.0 Nm

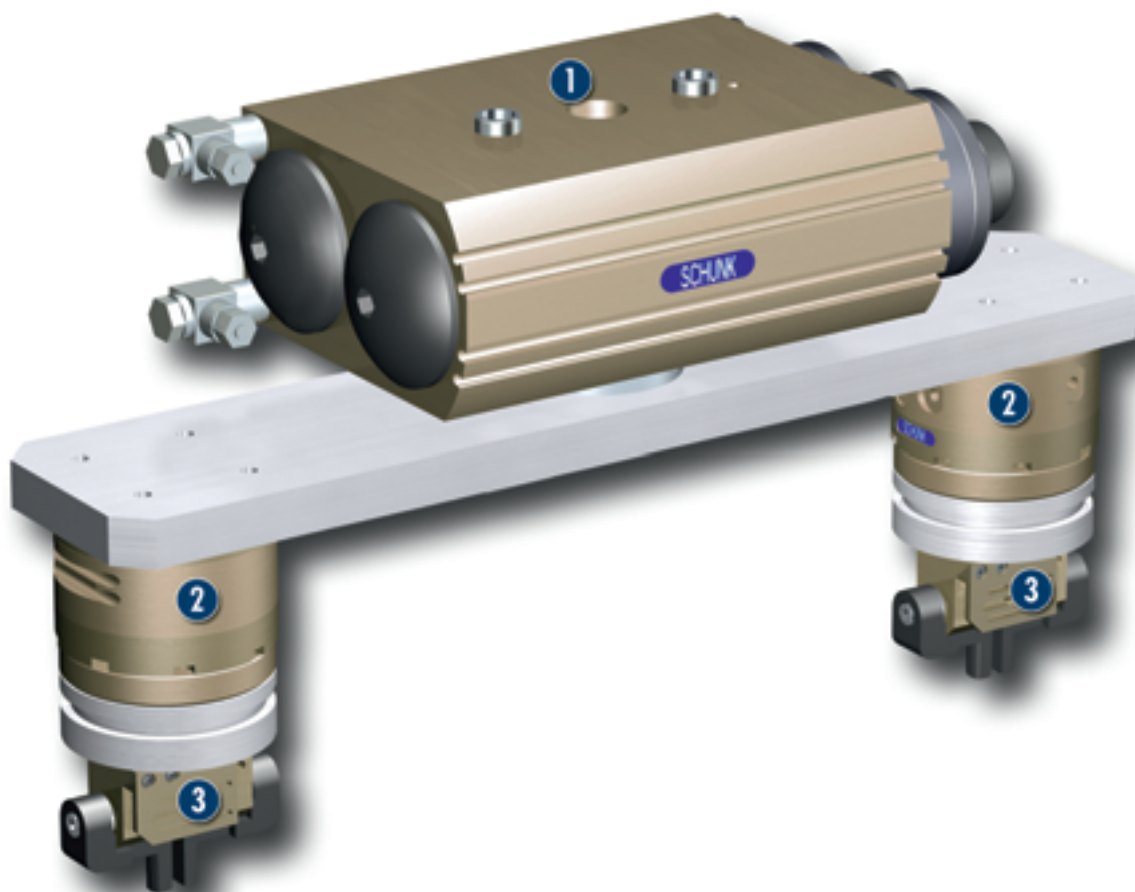


Axialkraft
800 N .. 11000 N



Biegemoment
10.5 Nm .. 950 Nm

Anwendungsbeispiel



Einheit zum Schwenkaus von grob positionierten Kleinteilen

- 1 Schwenkeinheit SRU 40.1-180-3
- 2 Ausgleichseinheit AGE-XY 50

- 3 2-Finger-Parallelgreifer DKG 44

Universal-Schwenkeinheit

Universell einsetzbare Einheit für Schwenkbewegungen bis 180°, besonders bei großen und schweren Aufbauten geeignet.

Einsatzgebiet

Einsatz sowohl in sauberen als auch in verschmutzten Bereichen, überall wo pneumatisches Schwenken geeignet ist.

Vorteile – Ihr Nutzen

Sauber abgestufte Baureihe mit gleichmäßigem Drehmomentwachstum

somit ist für viele Anwendungsfälle die richtige Größe als Standardprodukt lieferbar

Schwenkwinkel 90° oder 180° wählbar

absolute Flexibilität bei der Auswahl des Schwenkwinkels, Sonderwinkel sind auf Anfrage erhältlich

Endlageneinstellbarkeit

+3°/-3° (klein) oder +3°/-90° (groß) wählbar

Mittelstellung pneumatisch oder verriegelt wählbar

die verriegelte Mittelstellung lässt sich unter Last entriegeln. Aus beiden Arten der Mittelstellung kann immer in jede Richtung weiterschwenkt werden.

Fluiddurchführung für Gase, Flüssigkeiten und Vakuum nutzbar

dadurch entfallen störende Verschlauchungen

Elektrische Drehdurchführung

für die dauerhaft betriebssichere Durchführung von Sensor-, Aktor- und Bussignalen

Wahlweise elektronische Magnetschalter oder induktive Näherungsschalter

für absolute Variabilität in der Positionsabfrage

Austauschbare, eingeschraubte Führungshülsen (Laufbuchsen)

ermöglichen die einfache Wartung und schnellen Austausch nach vielen Millionen Zyklen.

Baureihenfortsetzung

nach unten durch die MRU-Baureihe, für ein breites Anwendungsspektrum

Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip

Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip

Gehäusematerial

Aluminium-Strangpressprofil

Material Kolben und Ritzel

Stahl (16MnCr5), gehärtet

Betätigung

pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt
Druckmittel: Anforderung an die Druckluftqualität nach DIN ISO 8573-1: 6 4 4.



Normbedingungen

Die genannten technischen Daten beziehen sich auf eine Umgebung von 20°C und 1013 mbar

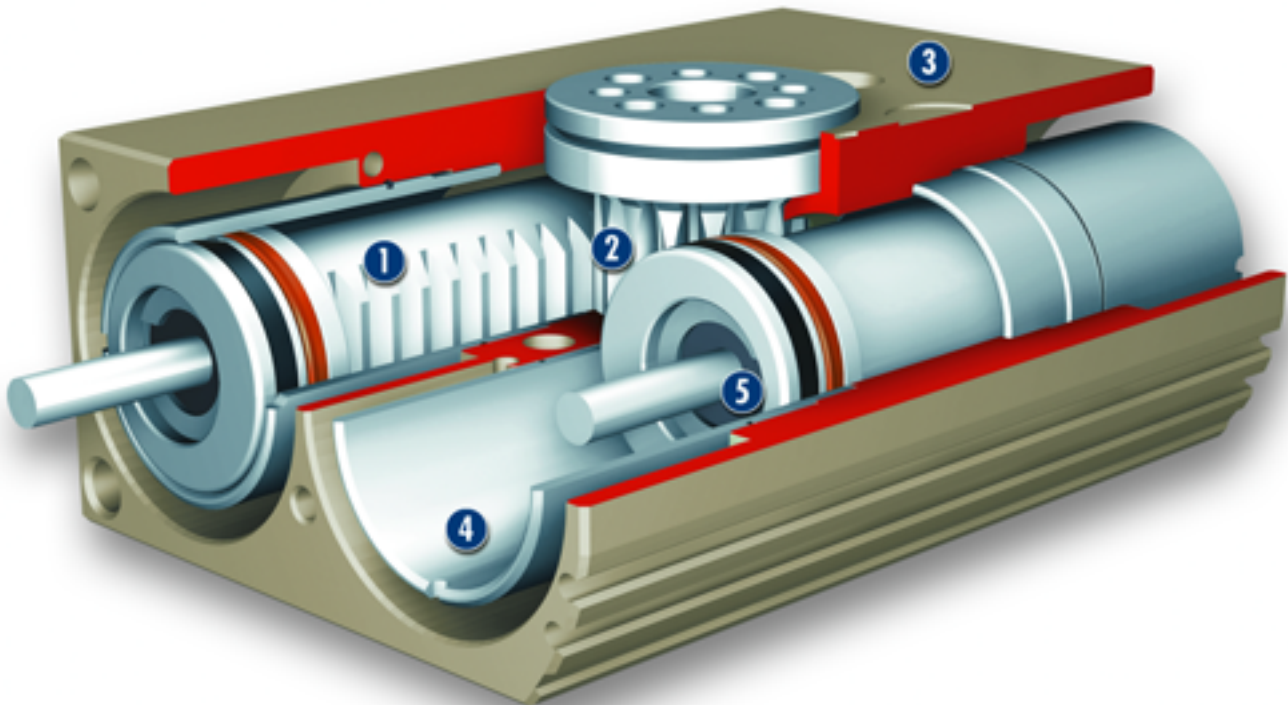
Gewährleistung

24 Monate

Lieferumfang

Drosselverschraubung, Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss, Passschrauben (nur SRU 63), Montage- und Betriebsanleitung mit Herstellererklärung

Funktionsschnittbild



- 1 Antrieb**
pneumatischer, kräftiger Doppelkolbenantrieb
- 3 Gehäuse**
gewichtsoptimiert durch Verwendung einer harteloxierten Aluminiumlegierung
- 5 Dämpfung**
hydraulische Stoßdämpfer für hohe Trägheitsmomente
- 2 Ritzel**
stabiles Ritzel, optional mit Fluiddurchführung, zur Umwandlung der Kolbenbewegung in eine Drehbewegung
- 4 Hülstechnik**
für radiale Endlageneinstellbarkeit ohne Setzeffekt und schnellen Austausch bei Wartung

Funktionsbeschreibung

Die beiden Pneumatikkolben bewegen sich bei Druckbeaufschlagung ihrer Stirnflächen geradlinig in ihren Bohrungen und drehen über ihre seitlich angebrachte Verzahnung das Ritzel.

Drehmoment in Endlagen

Bitte beachten Sie, dass die letzten Winkelgrade (ca. 2°) vor der Endlage nur mit der Kraft eines Antriebskolbens gefahren wird. Somit haben doppelt beaufschlagte Module in diesem Bereich nur etwa die Hälfte des Nenn Drehmomentes zur Verfügung.

Optionen und spezielle Informationen

Die SRU-Baureihe kann auf Anfrage auch in der **Dichtheitsklasse IP67** (nach DIN 40050) bezogen werden. Für besonders dämpfungsintensive Schwenkbewegungen können auch noch zusätzliche, außenliegende Stoßdämpfer montiert werden. Bitte sprechen Sie uns dazu an.

Sonderschwenkwinkel über 180° können, dank der innovativen Hülstechnik, schnell und preiswert geliefert werden. Bitte fragen Sie uns an. Beachten Sie bitte, dass für Pneumatik-Aktoren im Allgemeinen gültig, geeignete **Not-Aus-Strategien** (z. B. geregeltes Herunterfahren) und **Wiederanfahrstrategien** (z. B. Druckaufbauventile, geeignete Ventilschaltfolgen) benötigt werden.

Ein ungesteuertes Abtrennen der Druckversorgung kann zu undefinierten Zuständen und Verhalten führen.

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

Zentrierhülsen



Verschraubungen



Magnetschalter MMS



Induktive Näherungsschalter IN



Sensorkabel KV/KA



Sensor-Verteiler V



Druckerhaltungsventile SDV-P



① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie in unserem Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Hinweise zur Baureihe

Wiederholgenauigkeit

Wiederholgenauigkeit ist definiert als die Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Schwenkzyklen.

Ritzelposition

Die Position des Ritzels ist stets in der linken Endlage gezeichnet. Von hier aus dreht das Ritzel nach rechts im Uhrzeigersinn. Der Pfeil verdeutlicht die Drehrichtung.

Anschraubbild am Ritzel

Bitte beachten Sie, dass, wenn Schwenkwinkel kleiner als 90° eingestellt werden sollen, der linke Anschlag i.A. komplett hineingedreht wird. Die linke Endlage hat also ein um 90° im Uhrzeigersinn verdrehtes Anschraubbild in Bezug auf die Zeichnungsdarstellung, die den Zustand bei 180° Schwenkwinkel zeigt.

Fahrt in pneumatische Mittelstellung

Die Fahrt in die pneumatische Mittelstellung wird bei doppelt beaufschlagten Einheiten nur mit dem halben Nenn Drehmoment durchgeführt.

Mittlere Aufbauast

Die mittlere Aufbauast soll eine typische Belastung darstellen. Sie ist definiert als die Hälfte des max. möglichen Trägheitsmomentes, das ungedrosselt, schlag- und prellfrei, bei zentrischer Last und senkrechter Drehachse geschwenkt werden kann.

Taktzeit

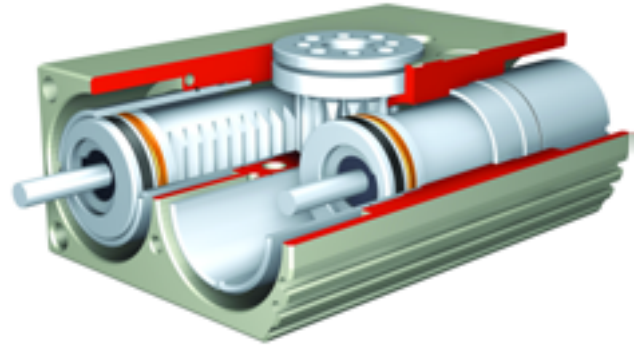
Taktzeiten sind reine Rotationszeiten des Ritzels/Flansches um den Nenn Drehwinkel. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Auslegung oder Kontrollrechnung

Zur Auslegung oder Kontrollrechnung von Schwenkmodulen empfehlen wir den Einsatz unserer Software SSE, erhältlich auf CD oder über www.schunk.com. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

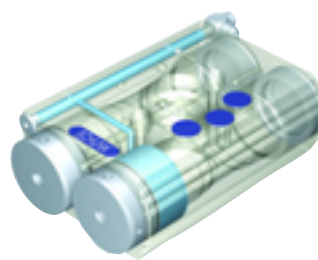
Grundmodul

- maßgeschneidert für jede Anwendung durch das Baukastensystem der Optionen
- integrierte hydraulische Stoßdämpfer für kurze Schwenkzeiten
- Führung der Kolben in Führungshülsen mit einfacher Austauschbarkeit im Wartungsfall

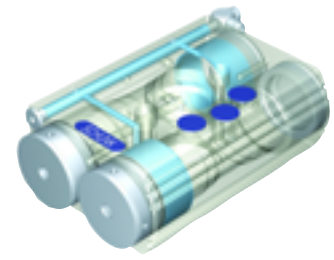


Pneumatischer Antrieb

- hohe Drehmomente trotz kleinem Bauraum



einfache Beaufschlagung

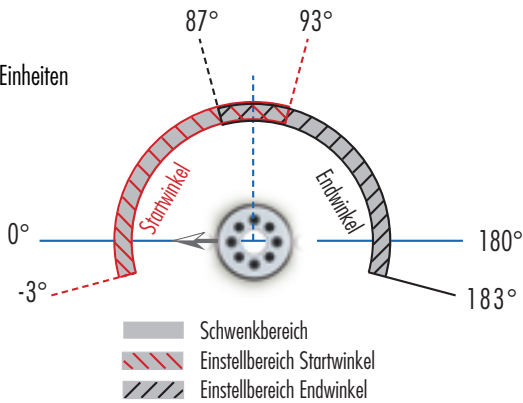


doppelte Beaufschlagung

Endlageneinstellbarkeit der Zweistellungs-Einheiten

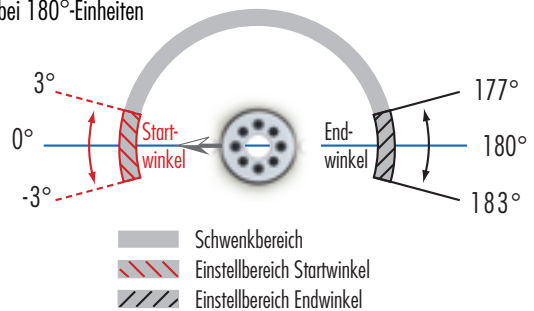
Große Endlageneinstellbarkeit ($+90^\circ$) zur variablen Einstellung des Schwenkwinkels

- bei 180° -Einheiten

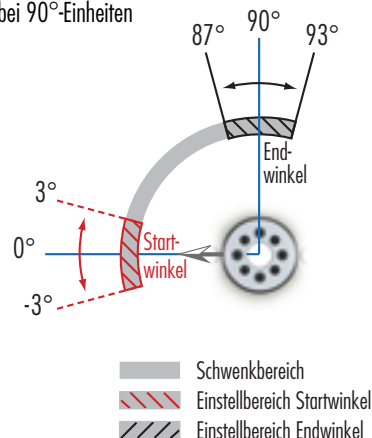


Kleine Endlageneinstellbarkeit ($\pm 3^\circ$) zur Feinabstimmung

- bei 180° -Einheiten



- bei 90° -Einheiten

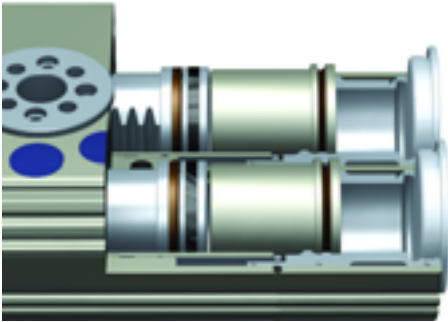


- ◀ kleine Endlageneinstellbarkeit zur schnellen und genauen Feinjustierung
- ◀ große Endlageneinstellbarkeit zur flexiblen Einstellbarkeit des Schwenkwinkels

Mittelstellung

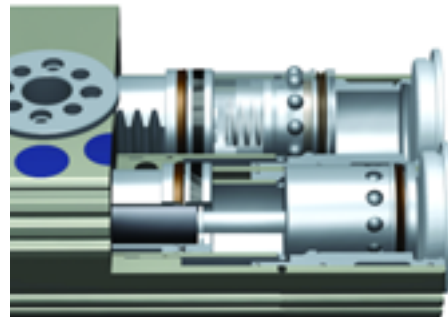
pneumatisch (M)

- pneumatische Mittelstellung für Nachgiebigkeit in der Zwischenposition
- Mittelstellung $\pm 3^\circ$ einstellbar für schnelle Feinjustierung



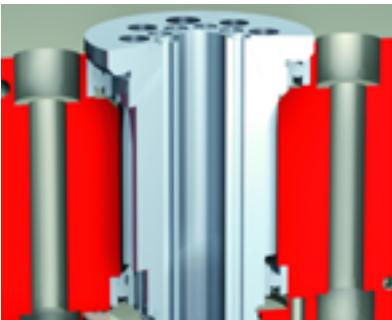
verriegelt (VM)

- mechanisch verriegelte und hydraulisch gedämpfte Mittelstellung für kurze Schwenkzeiten nicht nur bei schweren Lasten
- Mittelstellung $\pm 3^\circ$ einstellbar für schnelle Feinjustierung



Fluiddurchführung

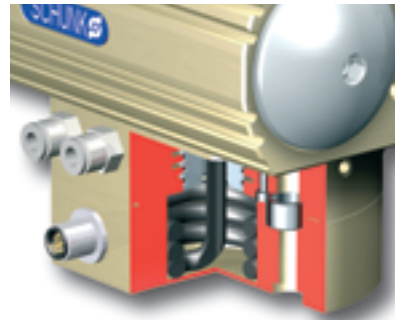
- schlauchlose Fluiddurchführung und eine große Mittenbohrung sparen Bauraum
- keine mitschwenkenden Schläuche oder Kabel zur Erhöhung der Prozesssicherheit



Schnittbild durch das Ritzel

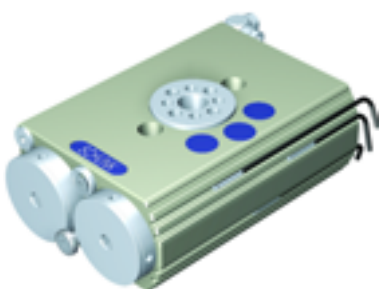
Elektrische Drehdurchführung

- komplett integrierte Durchführung für Sensor-, Aktor- und Bussignale
- Anschluss über Gehäusestecker und -buchsen



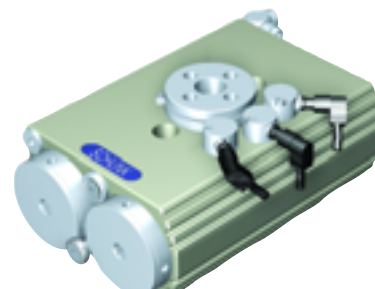
Möglichkeiten der Endlagenabfrage

- elektronische Magnetschalter vollständig in der Nut versenkbar zur Minimierung der Störkontur
- bis zu acht Positionen abfragbar



elektronische Magnetschalter MMS 22

- induktive Näherungsschalter in Ausführung M8 zur schnellen Montage mit einem Anbausatz
- zuverlässige Abfrage von bis zu drei Positionen



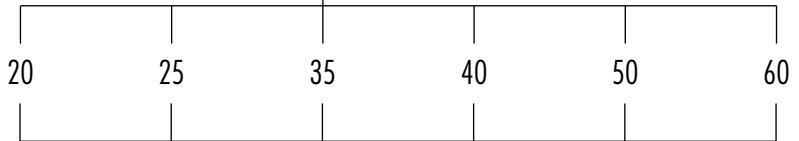
induktive Näherungsschalter IN 80

Bei der Auslegung unterstützt Sie unser Berechnungsprogramm „SSE“
Erhältlich auf CD-ROM oder im Internet unter www.schunk.com

applikationsspezifische Parameter

- Drehmoment
- Massenträgheitsmoment
- Schwenkzeit

Baugröße
(Kolbendurchmesser)



Beaufschlagung



Schwenkwinkel



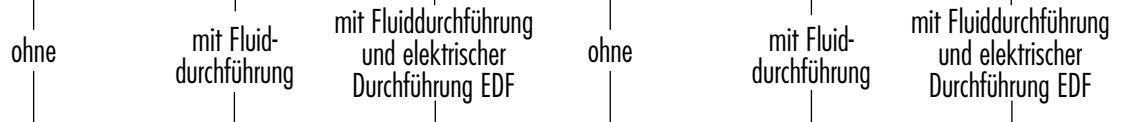
Endlageneinstellbarkeit



Mittelstellung



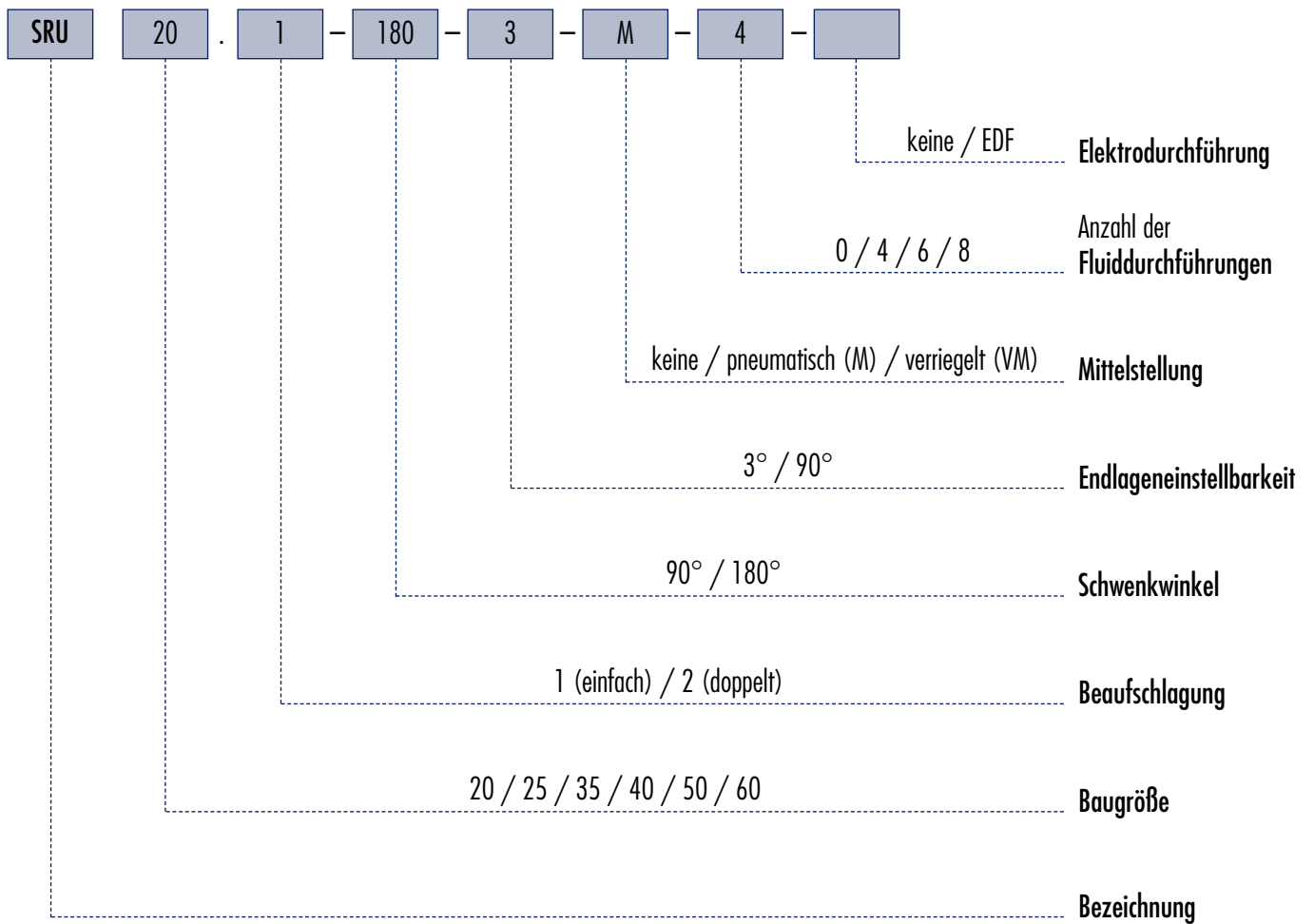
Fluiddurchführung



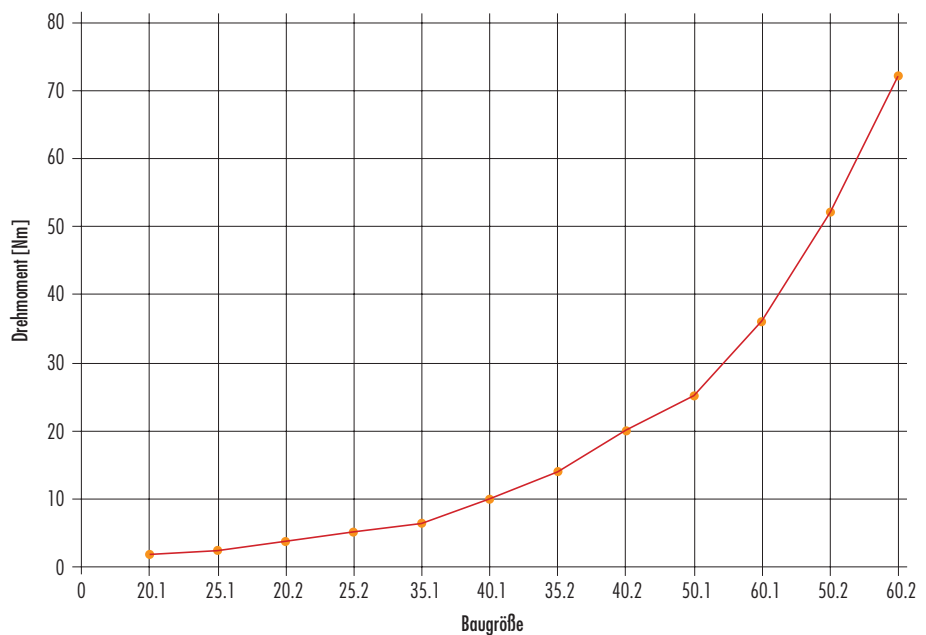
Zubehör (siehe Katalogteil „Zubehör“)

- magnetische Näherungsschalter MMS 22
- induktive Näherungsschalter IN 80 und Anbausätze

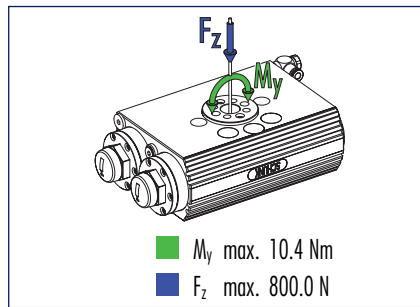
Bestellbeispiel



Drehmomentenabstufung



Ritzelbelastung



① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Schwenkwinkel 90° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 20.1-90-3	SRU 20.1-90-3-4	SRU 20.2-90-3	SRU 20.2-90-3-4
	Ident.-Nr.	0357300	0357302	0357400	0357402
Drehmoment	[Nm]	1.5	1.1	3.4	3.0
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.2	1.4	1.2	1.4
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	18.0	18.0	36.0	36.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.9	1.1	0.6	0.7
Nennndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 90°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 20.1-90-3-4-EDF M5	SRU 20.1-90-3-4-EDF M8	SRU 20.2-90-3-4-EDF M5	SRU 20.2-90-3-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357303	0357304	0357403	0357404
Drehmoment	[Nm]	1.1	1.1	3.0	3.0
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.4 + 0.65	1.4 + 0.65	1.4 + 0.65	1.4 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	18.0	18.0	36.0	36.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.1	1.1	0.7	0.7
Nennndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 20.1-180-3	SRU 20.1-180-3-4	SRU 20.2-180-3	SRU 20.2-180-3-4
	Ident.-Nr.	0357320	0357322	0357420	0357422
Drehmoment	[Nm]	1.5	1.1	3.4	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.2	1.4	1.2	1.4
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	30.0	30.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.0	1.2	0.7	0.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 20.1-180-3-4-EDF M5	SRU 20.1-180-3-4-EDF M8	SRU 20.2-180-3-4-EDF M5	SRU 20.2-180-3-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357323	0357324	0357423	0357424
Drehmoment	[Nm]	1.1	1.1	3.0	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.4 + 0.65	1.4 + 0.65	1.4 + 0.65	1.4 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	30.0	30.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.2	1.2	0.8	0.8
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und pneumatische Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 20.1-180-3-M	SRU 20.1-180-3-M-4	SRU 20.2-180-3-M	SRU 20.2-180-3-M-4
	Ident.-Nr.	0357330	0357332	0357430	0357432
Drehmoment	[Nm]	1.5	1.1	3.4	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.55	1.75	1.55	1.75
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	18.0	18.0	36.0	36.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.0	1.2	0.7	0.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 20.1-180-3-M-4-EDF M5	SRU 20.1-180-3-M-4-EDF M8	SRU 20.2-180-3-M-4-EDF M5	SRU 20.2-180-3-M-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357333	0357334	0357433	0357434
Drehmoment	[Nm]	1.1	1.1	3.0	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.75 + 0.65	1.75 + 0.65	1.75 + 0.65	1.75 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	18.0	18.0	36.0	36.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.2	1.2	0.8	0.8
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und verriegelte Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 20.2-180-3-VM	SRU 20.2-180-3-VM-4
	Ident.-Nr.	0357440	0357442
Drehmoment	[Nm]	3.4	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	1.76	1.96
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.7	0.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, verriegelte Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 20.2-180-3-VM-4-EDF M5	SRU 20.2-180-3-VM-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357443	0357444
Drehmoment	[Nm]	3.0	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	1.96 + 0.65	1.96 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.8	0.8
Nenndruck	[bar]	6.5	6.5
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und große Endlageneinstellbarkeit 90°

Bezeichnung		SRU 20.1-180-90	SRU 20.1-180-90-4	SRU 20.2-180-90	SRU 20.2-180-90-4
	Ident.-Nr.	0357350	0357352	0357450	0357452
Drehmoment	[Nm]	1.5	1.1	3.4	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.24	1.44	1.24	1.44
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	30.0	30.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.0	1.2	0.7	0.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 20.1-180-90-4-EDF M5	SRU 20.1-180-90-4-EDF M8	SRU 20.2-180-90-4-EDF M5	SRU 20.2-180-90-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357353	0357354	0357453	0357454
Drehmoment	[Nm]	1.1	1.1	3.0	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.44 + 0.65	1.44 + 0.65	1.44 + 0.65	1.44 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	30.0	30.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.2	1.2	0.8	0.8
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und pneumatische Mittelstellung

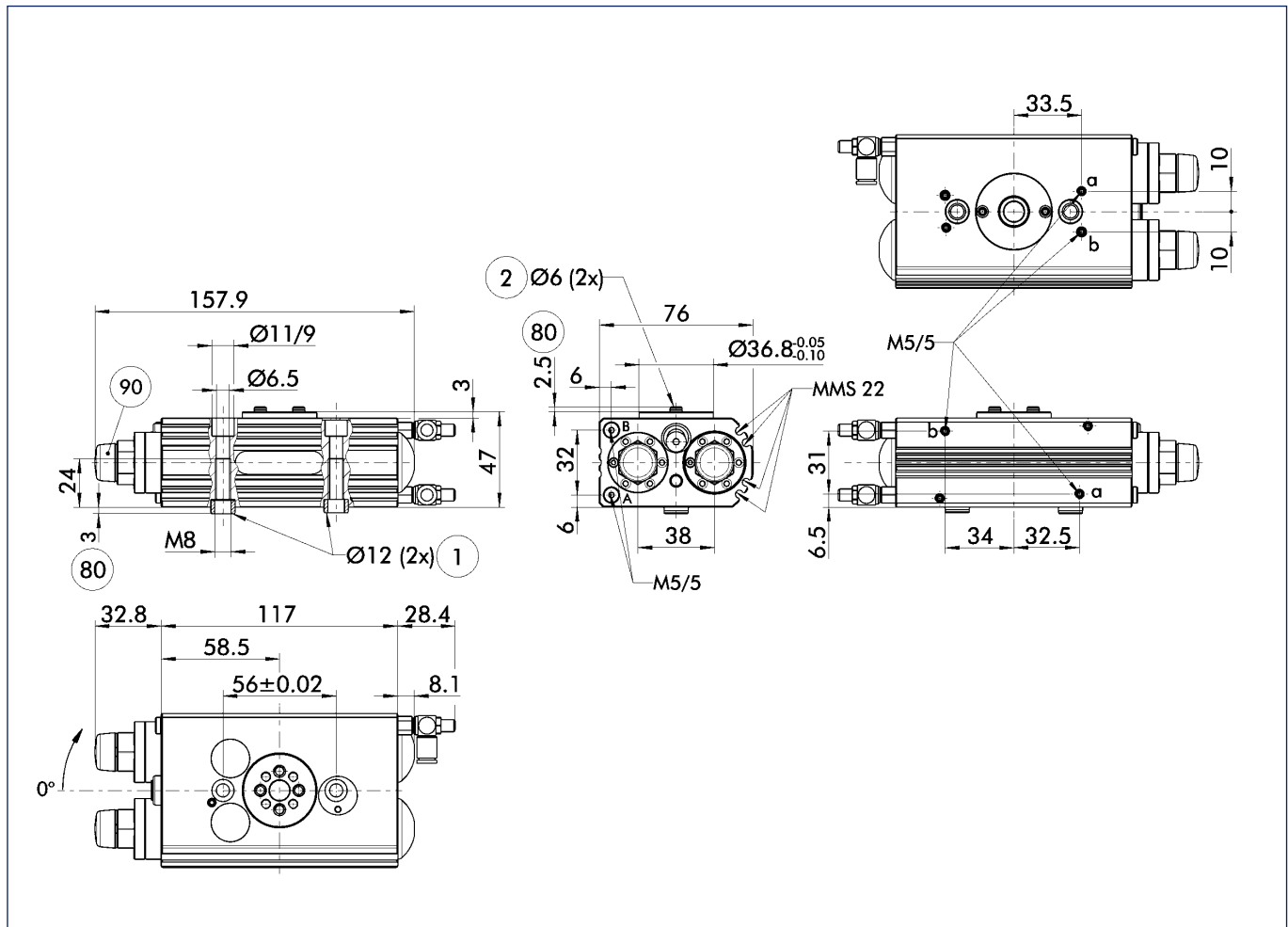
Bezeichnung		SRU 20.1-180-90-M	SRU 20.1-180-90-M-4	SRU 20.2-180-90-M	SRU 20.2-180-90-M-4
	Ident.-Nr.	0357360	0357362	0357460	0357462
Drehmoment	[Nm]	1.5	1.1	3.4	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.6	1.8	1.6	1.8
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	30.0	30.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.0	1.2	0.7	0.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 20.1-180-90-M-4-EDF M5	SRU 20.1-180-90-M-4-EDF M8	SRU 20.2-180-90-M-4-EDF M5	SRU 20.2-180-90-M-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357363	0357364	0357463	0357464
Drehmoment	[Nm]	1.1	1.1	3.0	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	30.0	30.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.2	1.2	0.8	0.8
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Hauptansichten für SRU ohne EDF

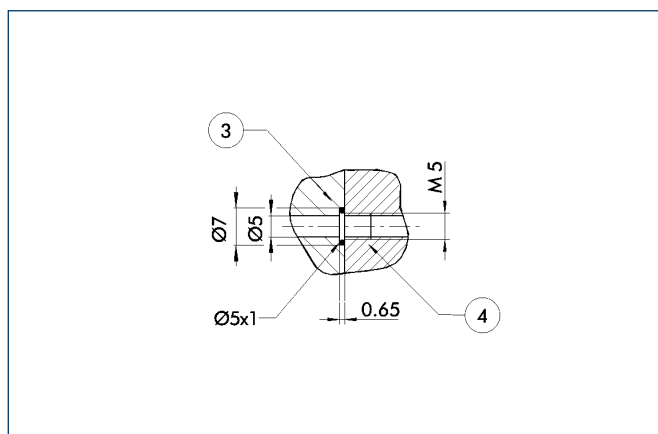


Die Hauptansicht zeigt die SRU in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3°, ohne Mittelstellung und ohne Fluiddurchführung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 80 Tiefe der Zentrierhülßenbohrung im Gegenstück
- 90 Einstellung Stoßdämpferhub

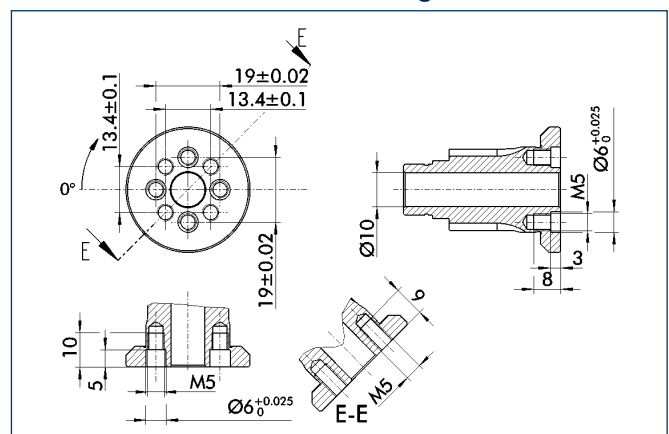
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

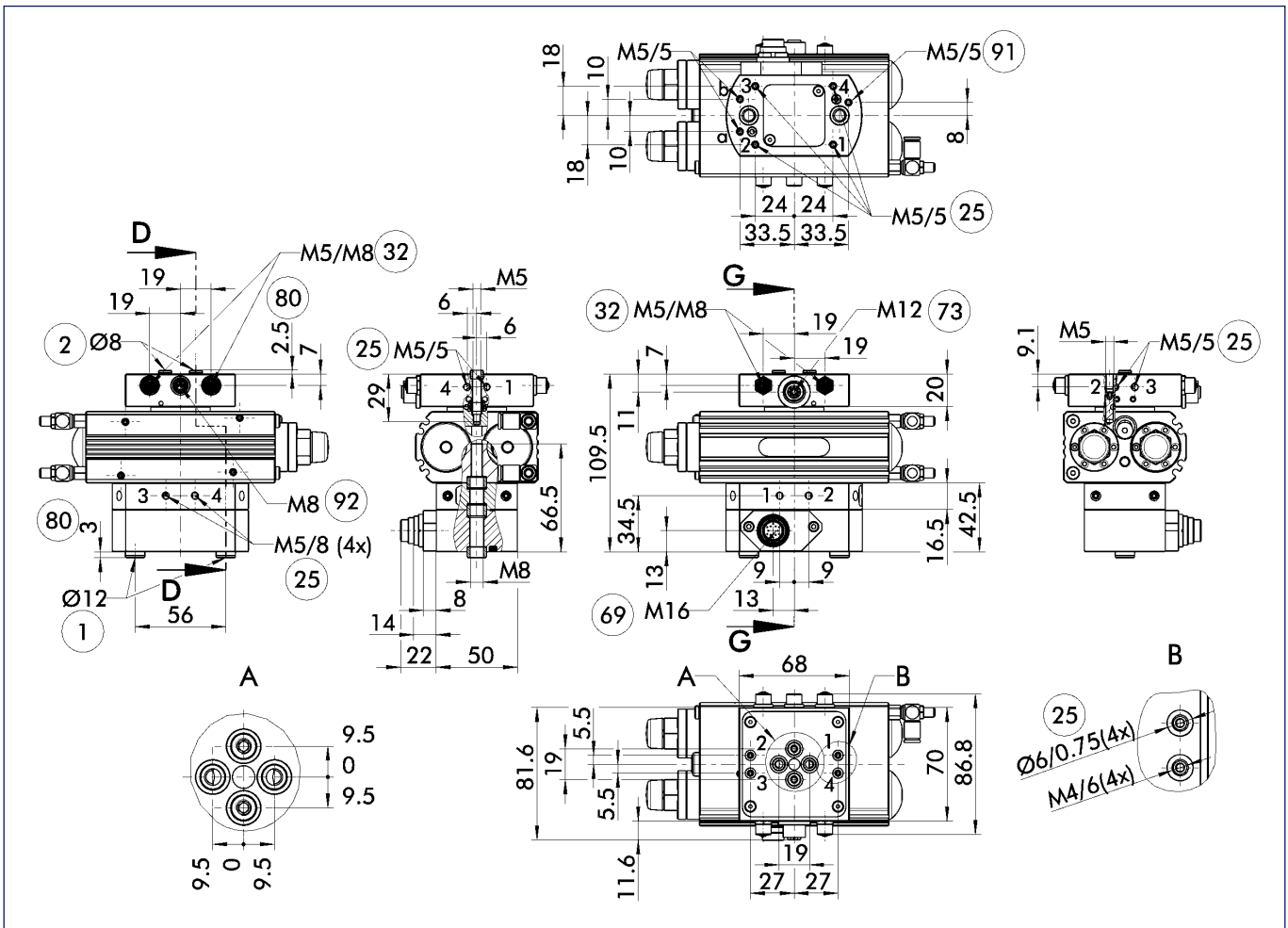
Ritzel ohne Fluiddurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Hauptansichten für SRU mit EDF

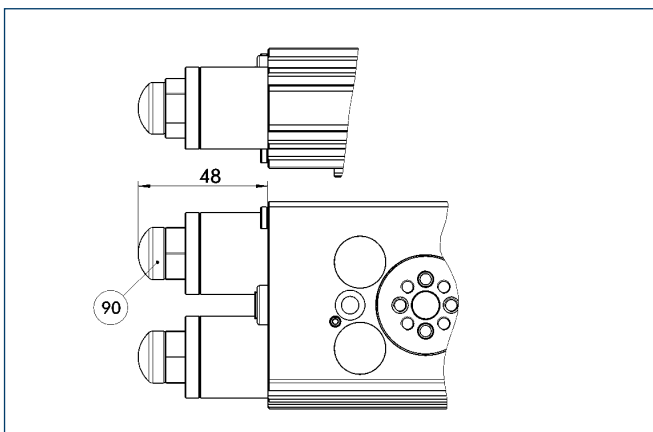


Die Hauptansicht zeigt die SRU inkl. EDF mit Mediendurchführung in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3° und ohne Mittelstellung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- | | |
|---|--|
| A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend | ⑥⑨ Anschluss elektrische Durchführung |
| B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend | ⑦③ Anschluss Bus |
| ① Anschluss Schwenkeinheit | ⑧① Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück |
| ② Anschluss des Aufbaus | ⑨① Entlüftungsbohrung für einfach beaufschlagte SRU mit Mittelstellung |
| ⑤ Fluiddurchführung | ⑨② Umstellung Bus-/Sensor-Durchführung |
| ③② Flanschdose für Sensor-Durchführung | |

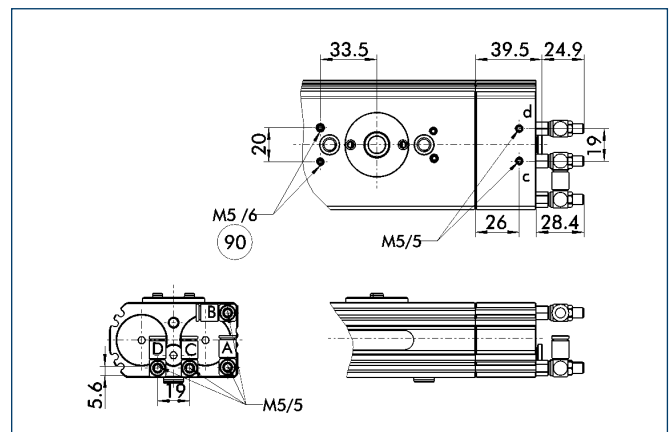
Große Endlageneinstellbarkeit 90°



⑨① Einstellung Stoßdämpferhub

Maßänderung bei der Option „Große Endlageneinstellbarkeit (90°)“. Diese erlaubt die Justierung der Endlagen um bis zu 93°. Weitere Informationen in der Baureihe-einführung.

Pneumatische Mittelstellung (M)

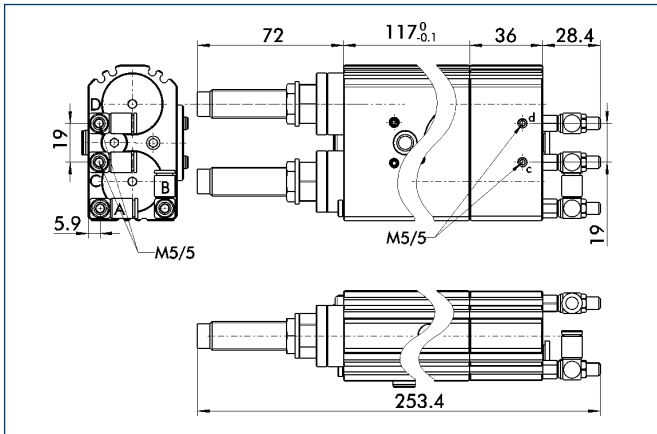


C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
D,d Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
⑨① Entlüftungsbohrung für einfach beaufschlagte Einheit (.1)

Maßänderung bei der Option „pneumatische Mittelstellung (M)“. Schwere Aufbauten können zu einem Einpendeln führen. Abhilfe schafft die verriegelte Mittelstellung (VM). Einfach beaufschlagte Einheiten (.1) mit pneum. Mittelstellung benötigen einen zusätzlichen Entlüftungsschlauch.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Verriegelte Mittelstellung (VM)

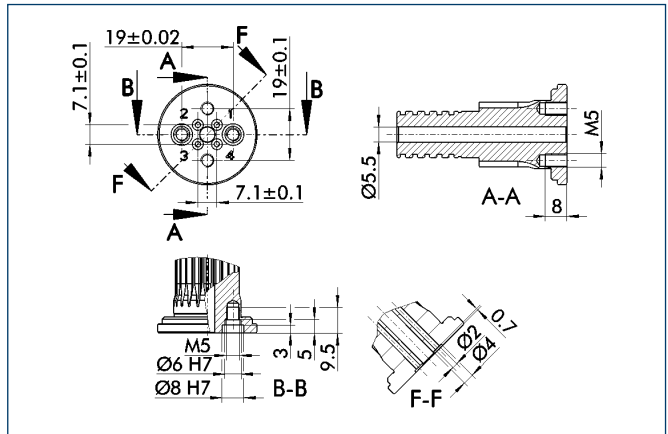


C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
D,d Haupt, Direktanschluss Mittelstellung

Maßänderung bei der Option „Verriegelte Mittelstellung (VM)“. Die Mittelstellungsposition wird verriegelt und mit der Kraft der Hauptantriebskolben angefahren. Stoßdämpfer bremsen die Einfahrt in die Mittelstellung ohne Überschwingen schnellstmöglich ab.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

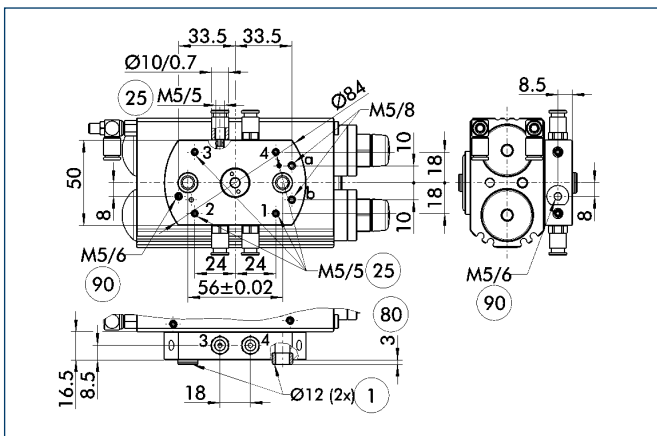
Ritzel mit Mediendurchführung



Anschlussbild am Ritzel bei Wahl der Option „Mediendurchführung“. Das zu bevorzugende Bohrbild ist zwei Mal Schraube und zwei Mal Schraube mit Zentrierhülse (in ø 8 H7).

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anschlüsse für Mediendurchführung

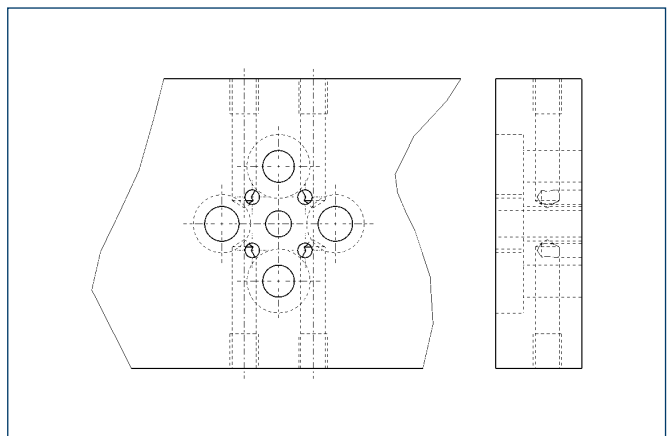


- ① Anschluss Lineareinheit
- 25 Fluiddurchführung
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Entlüftungsböhrung für einfach beaufschlagte Einheit mit pneumatischer Mittelstellung(.1-M)

Untere Anschlussplatte bei der Option „Mediendurchführung“. Es können Vakuum, Gase oder Flüssigkeiten durchgeföhrt werden. Anschluss über Verschraubung oder als Direktanschluss möglich.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

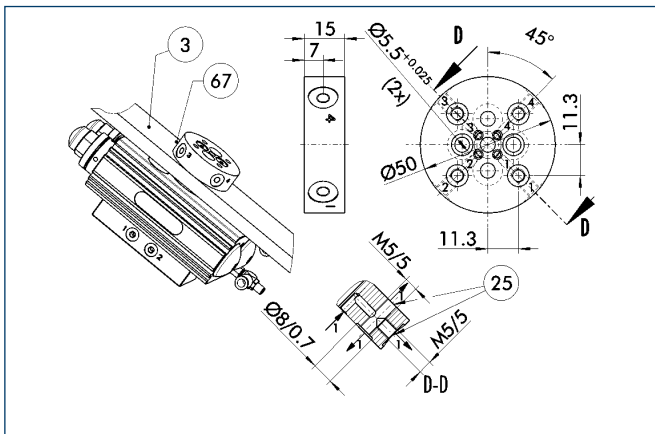
Adapterplattengestaltung



Der Vorschlag stellt eine mögliche Gestaltung der Adapterplatte dar, um möglichst einfach alle Fluiddurchführungen zu erreichen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Verteiler für SRU



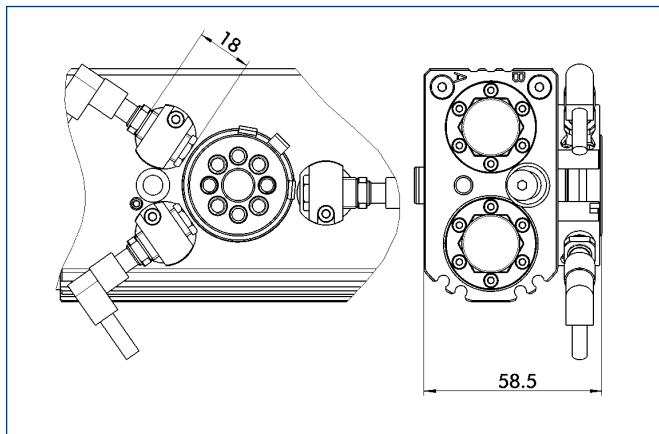
- ③ Adapter
- ②⑤ Fluiddurchführung
- ⑥⑦ Verteiler Mediendurchführung

Der Verteiler (Ident.-Nr.: 0357392) für SRU 20 und SRU 25 erleichtert das Benutzen der Fluiddurchführungen, sowohl bei Abgriff direkt am Verteiler als auch bei Weiterleitung innerhalb der Adapterplatte. In die sich zwischen Ritzel und Verteiler befindende Adapterplatte muss nur noch ein einfaches Bohrbild gebohrt werden.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!



Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU ohne EDF



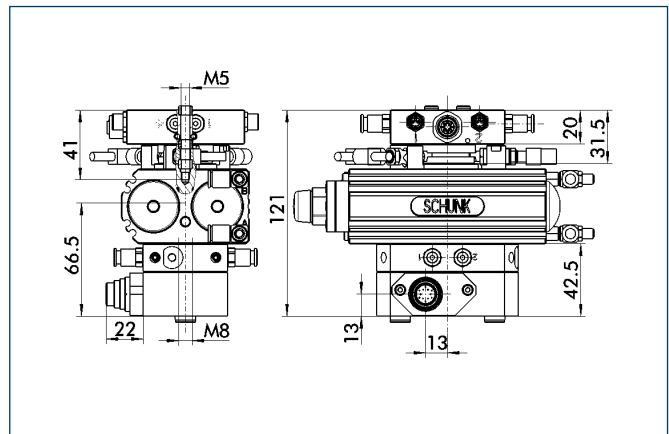
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltnockenhaltescheibe
- 3x Schaltnocken

Bezeichnung		Ident.-Nr.
AS-SRU 20	Anbausatz für SRU 20 ohne Fluiddurchführung	0357390
AS-SRU 20/25-4	Anbausatz für SRU 20/25 mit Fluiddurchführung	0357391

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU mit EDF



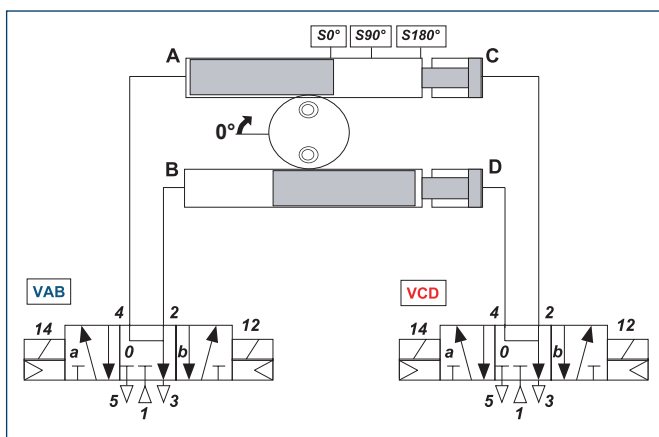
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltnockenhaltescheibe
- 3x Schaltnocken

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Der Anbausatz kann nicht einzeln bestellt werden. Die SRU mit EDF und Anbausatz wird fertig montiert von SCHUNK geliefert.

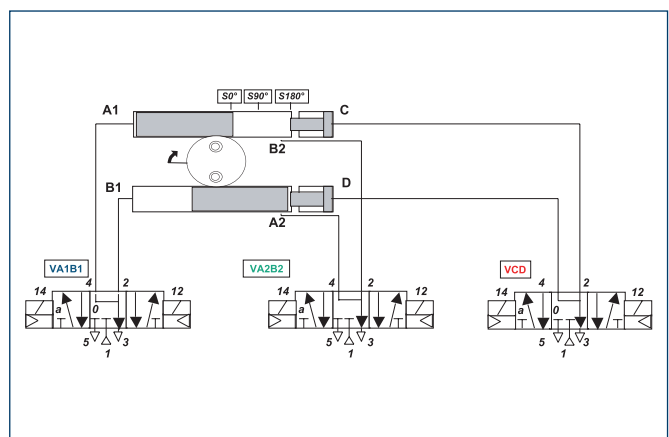
Pneumatikplan SRU-VM – senkrechte Achse



Die Ansteuerung von VM-Einheiten, mit senkrechter Schwenkachse, erfolgt im Allgemeinen mit zwei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

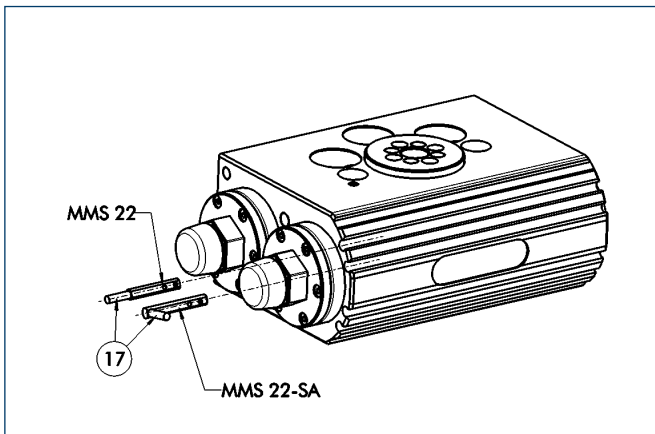
Pneumatikplan SRU-VM – waagrechte Achse



Bei Einsatz von VM-Einheiten, mit horizontaler bzw. nicht senkrechter Schwenkachse, wird im Allgemeinen eine Ansteuerung mit drei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung benötigt. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Sensorik



17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage: Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

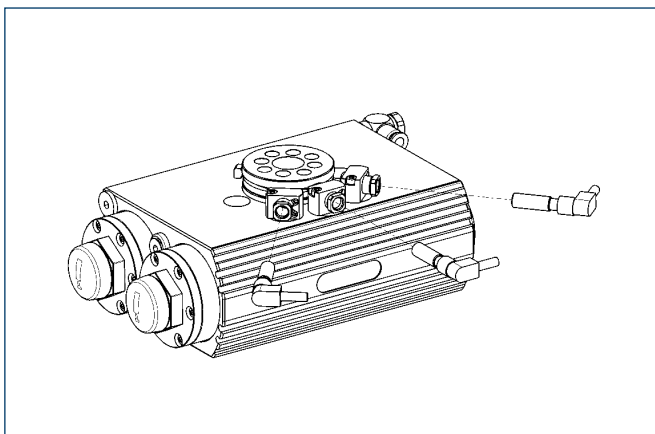
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
KA BG05-L 3P-0300	0301652
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622
KA BW05-L 3P-0300	0301650
KA BW08-L 3P-0300-NPN	0301602
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594
KA BW08-L 3P-0500-NPN	9641116
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Montage IN bei SRU ohne EDF



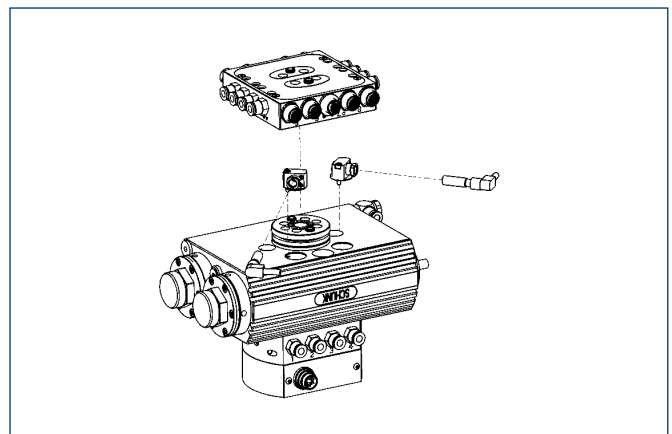
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU ohne EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRU 20	0357390	
AS-SRU 20/25-4	0357391	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Montage IN bei SRU mit EDF und Anbausatz



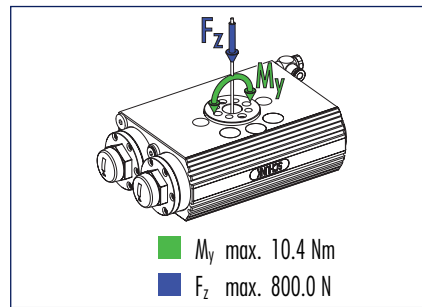
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU mit EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Ritzelbelastung



① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Schwenkwinkel 90° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 25.1-90-3	SRU 25.1-90-3-4	SRU 25.2-90-3	SRU 25.2-90-3-4
	Ident.-Nr.	0357500	0357502	0357600	0357602
Drehmoment	[Nm]	2.4	2.0	5.0	4.6
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.6	1.8	1.6	1.8
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	30.0	30.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.0	1.4	0.8	1.0
Nennndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 90°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 25.1-90-3-4-EDF M5	SRU 25.1-90-3-4-EDF M8	SRU 25.2-90-3-4-EDF M5	SRU 25.2-90-3-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357503	0357504	0357603	0357604
Drehmoment	[Nm]	2.0	2.0	4.6	4.6
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	30.0	30.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.4	1.4	1.0	1.0
Nennndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 25.1-180-3	SRU 25.1-180-3-4	SRU 25.2-180-3	SRU 25.2-180-3-4
	Ident.-Nr.	0357520	0357522	0357620	0357622
Drehmoment	[Nm]	2.4	2.0	5.0	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.6	1.8	1.6	1.8
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	44.0	44.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.1	1.5	0.9	1.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 25.1-180-3-4-EDF M5	SRU 25.1-180-3-4-EDF M8	SRU 25.2-180-3-4-EDF M5	SRU 25.2-180-3-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357523	0357524	0357623	0357624
Drehmoment	[Nm]	2.0	2.0	4.6	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	44.0	44.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.5	1.5	1.1	1.1
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und pneumatische Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 25.1-180-3-M	SRU 25.1-180-3-M-4	SRU 25.2-180-3-M	SRU 25.2-180-3-M-4
	Ident.-Nr.	0357530	0357532	0357630	0357632
Drehmoment	[Nm]	2.4	2.0	5.0	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.2	2.35	2.2	2.35
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	44.0	44.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.1	1.5	0.9	1.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 25.1-180-3-M-4-EDF M5	SRU 25.1-180-3-M-4-EDF M8	SRU 25.2-180-3-M-4-EDF M5	SRU 25.2-180-3-M-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357533	0357534	0357633	0357634
Drehmoment	[Nm]	2.0	2.0	4.6	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.35 + 0.65	2.35 + 0.65	2.35 + 0.65	2.35 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	44.0	44.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.5	1.5	1.1	1.1
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und verriegelte Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 25.2-180-3-VM	SRU 25.2-180-3-VM-4
	Ident.-Nr.	0357640	0357642
Drehmoment	[Nm]	5.0	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	2.57	2.74
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.9	1.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, verriegelte Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 25.2-180-3-VM-4-EDF M5	SRU 25.2-180-3-VM-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357643	0357644
Drehmoment	[Nm]	4.6	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	2.74 + 0.65	2.74 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.1	1.1
Nenndruck	[bar]	6.5	6.5
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und große Endlageneinstellbarkeit 90°

Bezeichnung		SRU 25.1-180-90	SRU 25.1-180-90-4	SRU 25.2-180-90	SRU 25.2-180-90-4
	Ident.-Nr.	0357550	0357552	0357650	0357652
Drehmoment	[Nm]	2.4	2.0	5.0	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.65	1.8	1.65	1.8
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	44.0	44.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.1	1.5	0.9	1.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 25.1-180-90-4-EDF M5	SRU 25.1-180-90-4-EDF M8	SRU 25.2-180-90-4-EDF M5	SRU 25.2-180-90-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357553	0357554	0357653	0357654
Drehmoment	[Nm]	2.0	2.0	4.6	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65	1.8 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	44.0	44.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.5	1.5	1.1	1.1
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und pneumatische Mittelstellung

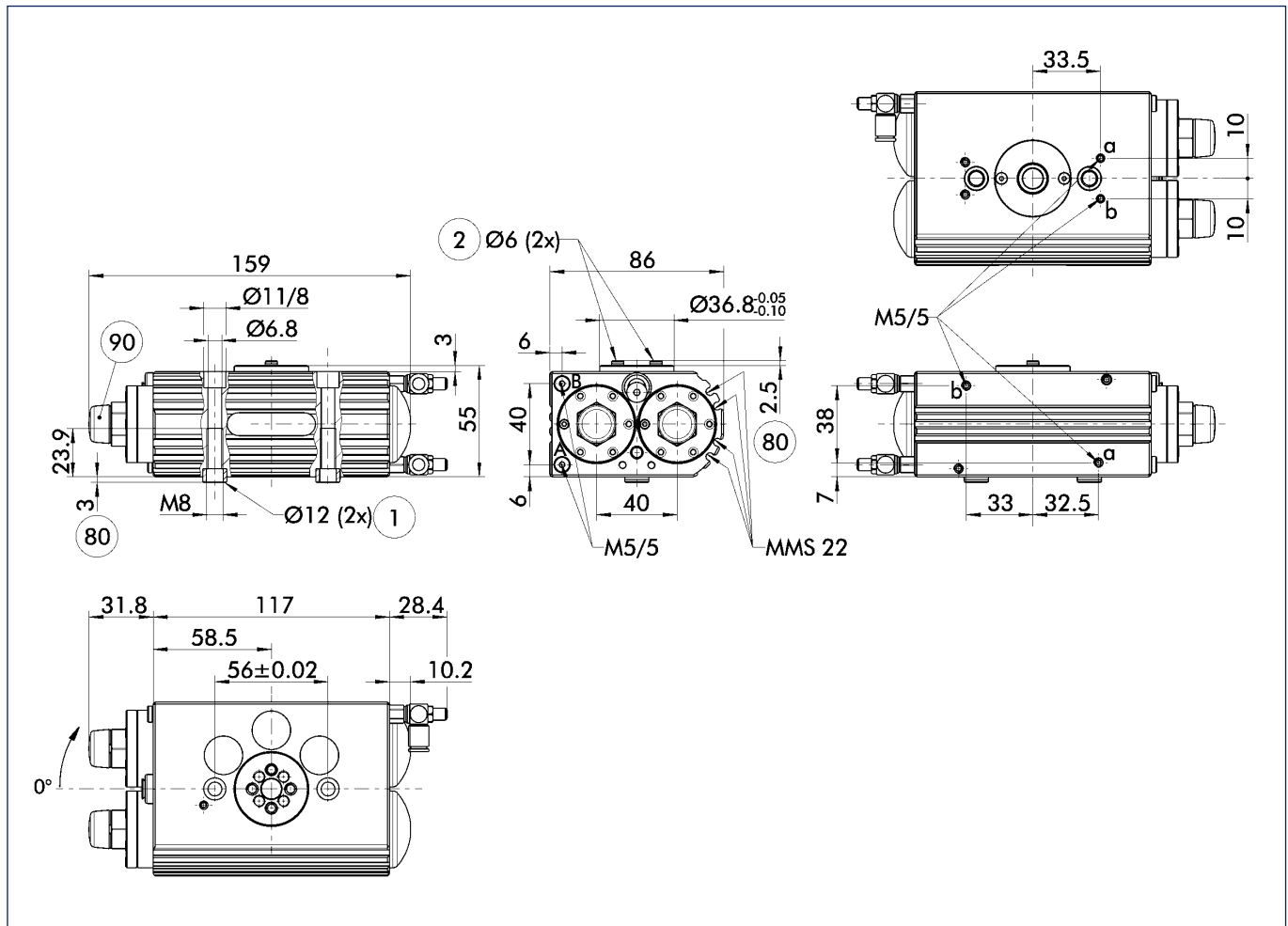
Bezeichnung		SRU 25.1-180-90-M	SRU 25.1-180-90-M-4	SRU 25.2-180-90-M	SRU 25.2-180-90-M-4
	Ident.-Nr.	0357560	0357562	0357660	0357662
Drehmoment	[Nm]	2.4	2.0	5.0	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.23	2.4	2.23	2.4
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	44.0	44.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.1	1.5	0.9	1.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 25.1-180-90-M-4-EDF M5	SRU 25.1-180-90-M-4-EDF M8	SRU 25.2-180-90-M-4-EDF M5	SRU 25.2-180-90-M-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357563	0357564	0357663	0357664
Drehmoment	[Nm]	2.0	2.0	4.6	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.4 + 0.65	2.4 + 0.65	2.4 + 0.65	2.4 + 0.65
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	44.0	44.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.5	1.5	1.1	1.1
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Hauptansichten für SRU ohne EDF

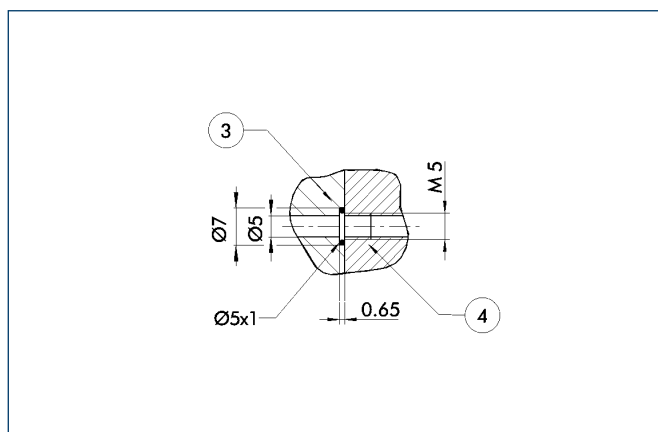


Die Hauptansicht zeigt die SRU in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3°, ohne Mittelstellung und ohne Fluiddurchführung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- Ø80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- Ø90 Einstellung Stoßdämpferhub

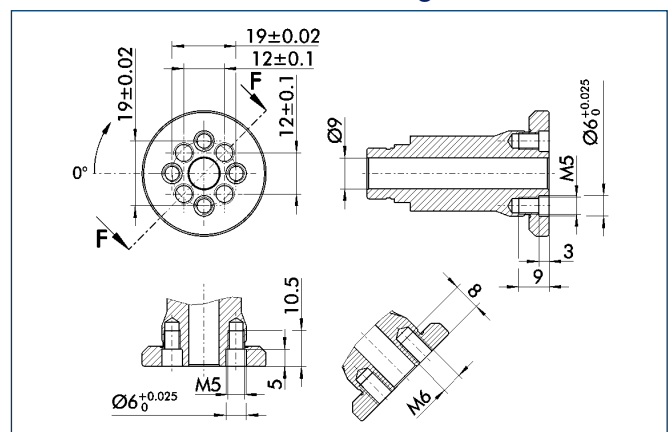
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

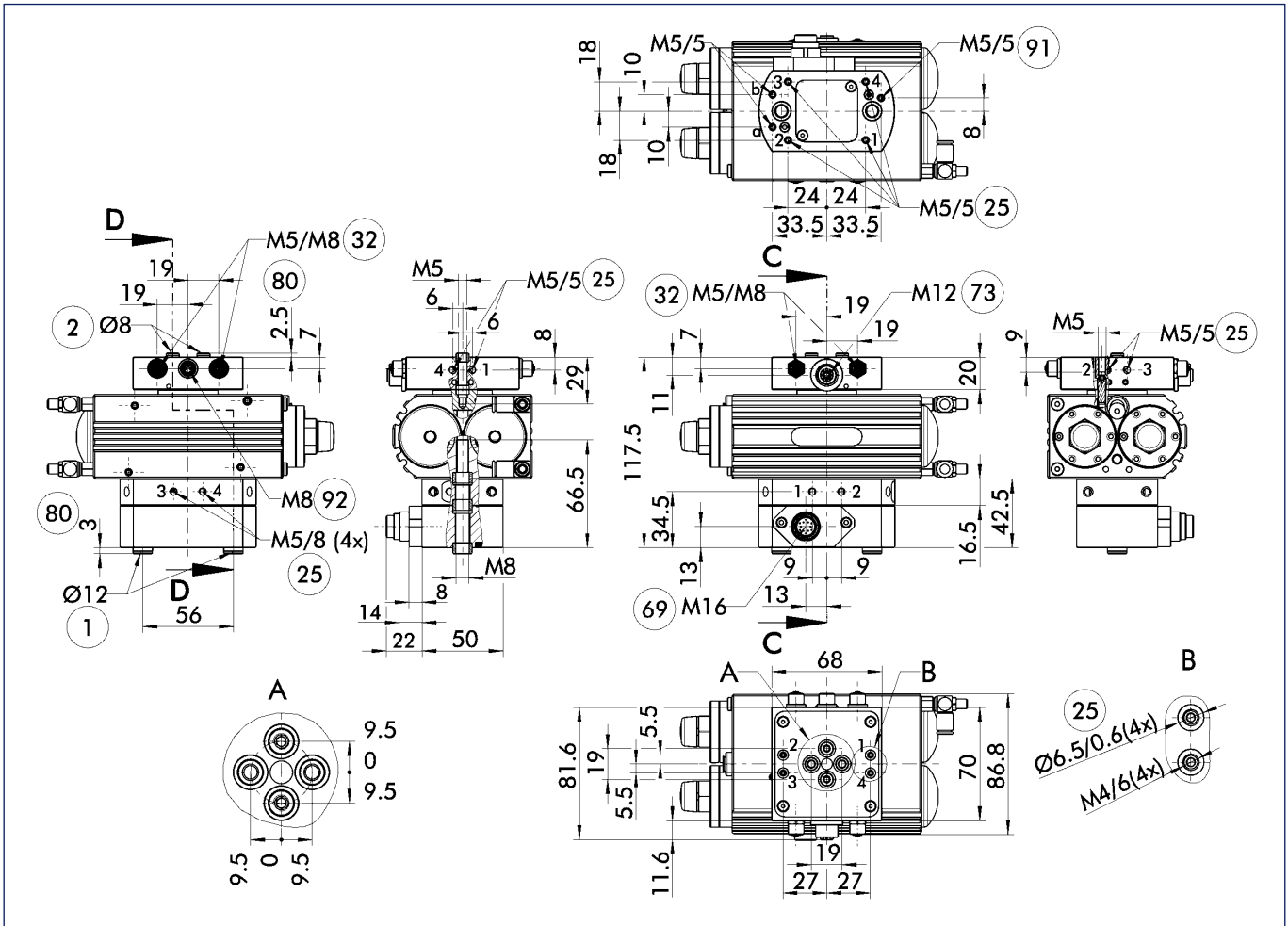
Ritzel ohne Fluiddurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Hauptansichten für SRU mit EDF

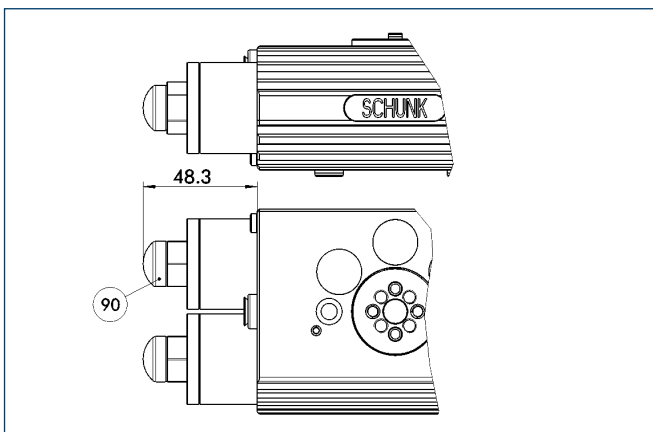


Die Hauptansicht zeigt die SRU inkl. EDF mit Mediendurchführung in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3° und ohne Mittelstellung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- | | |
|---|---|
| A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend | ⑥⑨ Anschluss elektrische Durchführung |
| B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend | ⑦③ Anschluss Bus |
| ① Anschluss Schwenkeinheit | ⑧① Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück |
| ② Anschluss des Aufbaus | ⑨① Entlüftungsbohrung für einfachbeaufschlagte SRU mit Mittelstellung |
| ⑤ Fluiddurchführung | ⑨② Umstellung Bus-/Sensordurchführung |
| ③② Flanschdose für Sensor-Durchführung | |

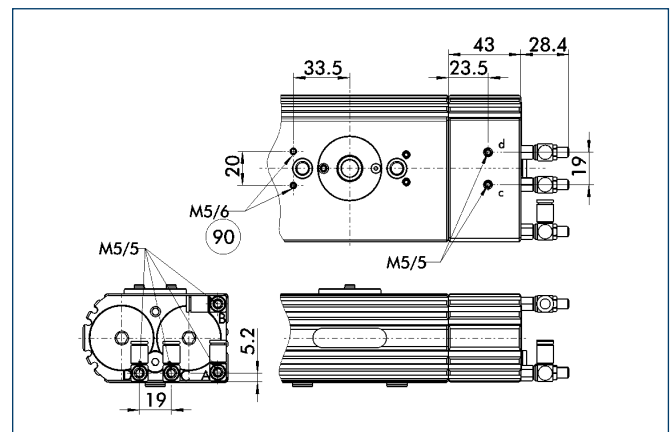
Große Endlageneinstellbarkeit 90°



⑨① Einstellung Stoßdämpferhub

Maßänderung bei der Option „Große Endlageneinstellbarkeit (90°)“. Diese erlaubt die Justierung der Endlagen um bis zu 93°. Weitere Informationen in der Baureihe-einführung.

Pneumatische Mittelstellung (M)

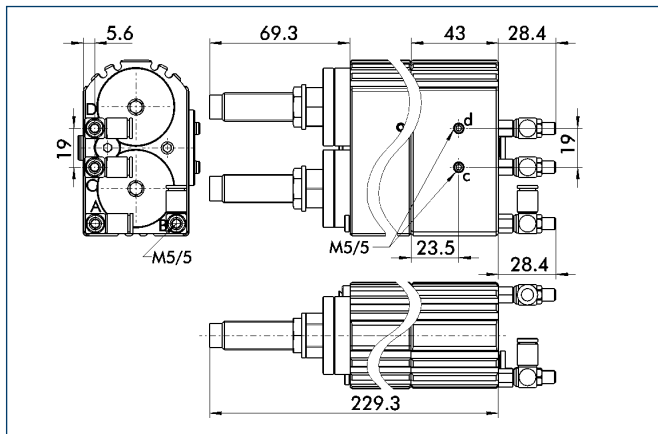


C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
D,d Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
⑨① Entlüftungsbohrung für einfach beaufschlagte Einheit (.1)

Maßänderung bei der Option „pneumatische Mittelstellung (M)“. Schwere Aufbauten können zu einem Einpendeln führen. Abhilfe schafft die verriegelte Mittelstellung (VM). Einfach beaufschlagte Einheiten (.1) mit pneum. Mittelstellung benötigen einen zusätzlichen Entlüftungsschlauch.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Verriegelte Mittelstellung (VM)

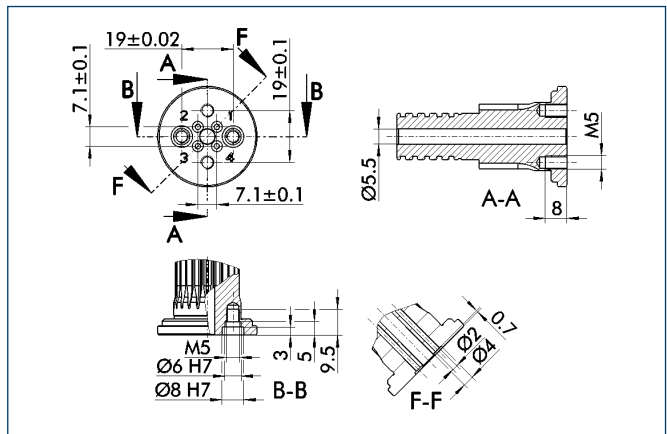


C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
Dd, Haupt, Direktanschluss Mittelstellung

Maßänderung bei der Option „Verriegelte Mittelstellung (VM)“. Die Mittelstellungsposition wird verriegelt und mit der Kraft der Hauptantriebskolben angefahren. Stoßdämpfer bremsen die Einfahrt in die Mittelstellung ohne Überschwingen schnellstmöglich ab.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

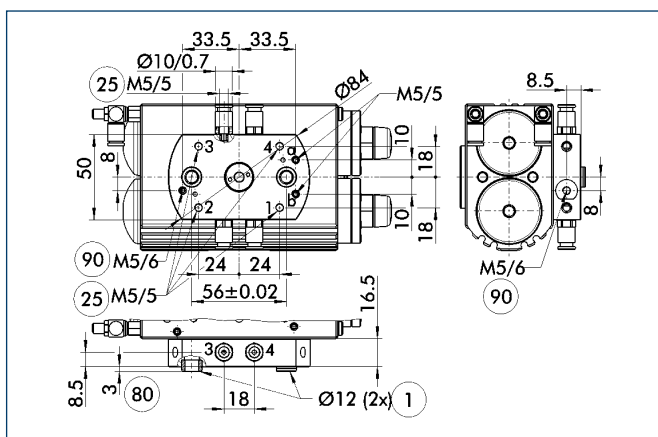
Ritzel mit Mediendurchführung



Anschlussbild am Ritzel bei Wahl der Option „Mediendurchführung“. Das zu bevorzugende Bohrbild ist zwei Mal Schraube und zwei Mal Schraube mit Zentrierhülse (in $\varnothing 8 H7$).

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anschlüsse für Mediendurchführung

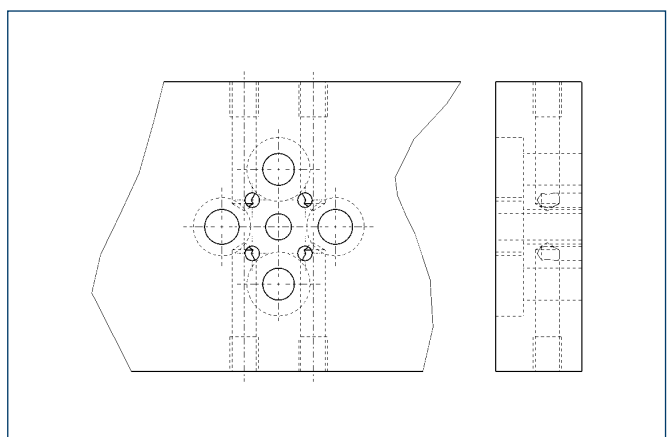


- ① Anschluss Lineareinheit
- 25 Fluiddurchführung
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Entlüftungsböhrung für einfach beaufschlagte Einheit mit pneumatischer Mittelstellung (.1-M)

Untere Anschlussplatte bei der Option „Mediendurchführung“. Es können Vakuum, Gase oder Flüssigkeiten durchgeföhrt werden. Anschluss über Verschraubung oder als Direktanschluss möglich.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

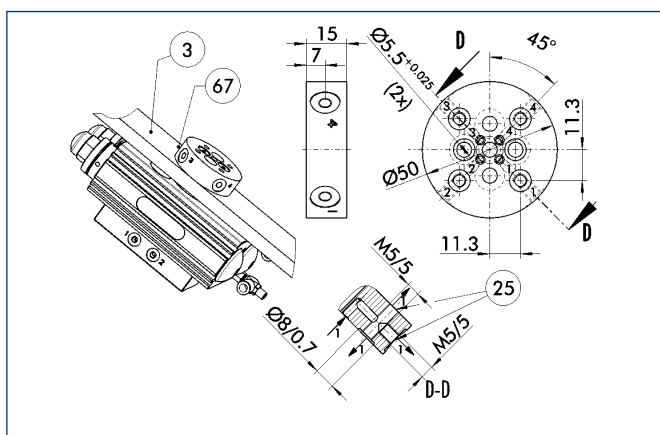
Adapterplattengestaltung



Der Vorschlag stellt eine mögliche Gestaltung der Adapterplatte dar, um möglichst einfach alle Fluiddurchföhungen zu erreichen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Verteiler für SRU



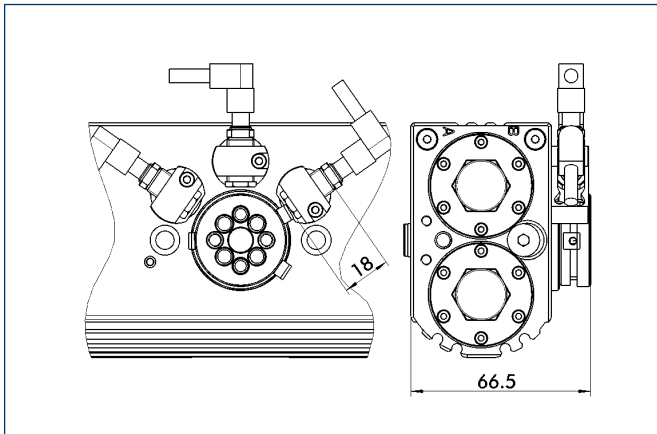
- ③ Adapter
- ②⑤ Fluiddurchführung
- ⑥⑦ Verteiler Mediendurchführung

Der Verteiler (Ident.-Nr.: 0357392) für SRU 20 und SRU 25 erleichtert das Benutzen der Fluiddurchführungen, sowohl bei Abgriff direkt am Verteiler als auch bei Weiterleitung innerhalb der Adapterplatte. In die sich zwischen Ritzel und Verteiler befindende Adapterplatte muss nur noch ein einfaches Bohrbild gebohrt werden.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!



Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU ohne EDF



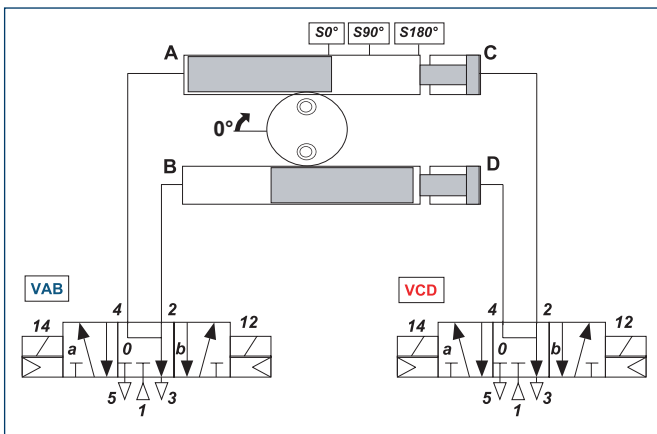
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltnockenhaltescheibe
- 3x Schaltnocken

Bezeichnung		Ident.-Nr.
AS-SRU 20/25-4	Anbausatz für SRU 20/25 mit Fluiddurchführung	0357391
AS-SRU 25	Anbausatz für SRU 25 ohne Fluiddurchführung	0357590

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

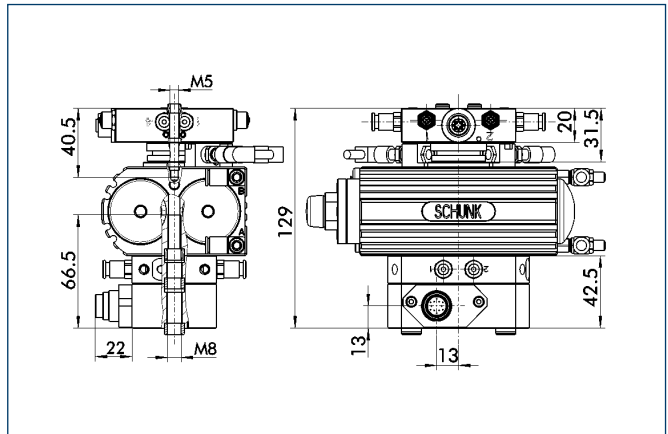
Pneumatikplan SRU-VM – senkrechte Achse



Die Ansteuerung von VM-Einheiten, mit senkrechter Schwenkachse, erfolgt im Allgemeinen mit zwei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU mit EDF



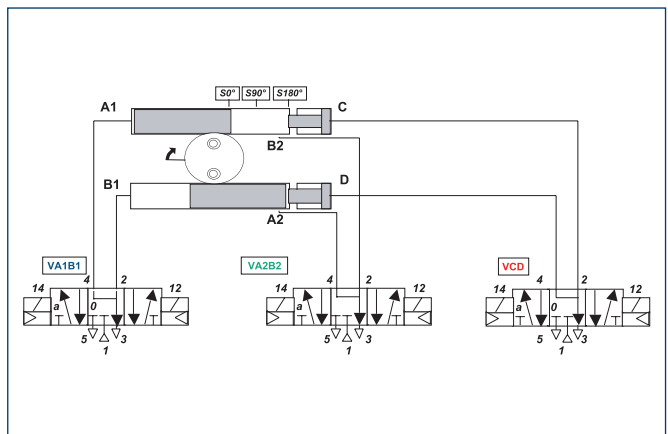
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltnockenhaltescheibe
- 3x Schaltnocken

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Der Anbausatz kann nicht einzeln bestellt werden. Die SRU mit EDF und Anbausatz wird fertig montiert von SCHUNK geliefert.

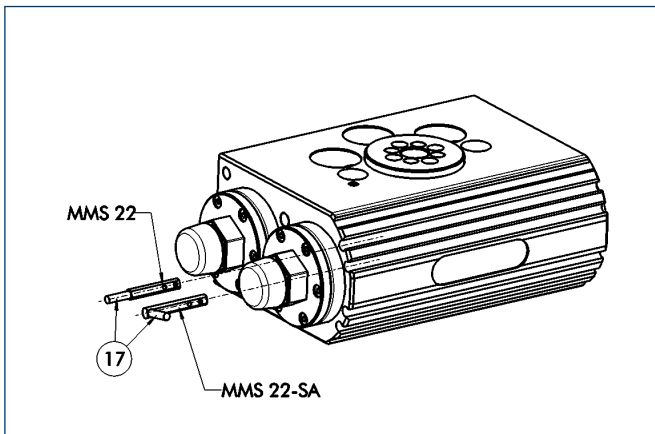
Pneumatikplan SRU-VM – waagrechte Achse



Bei Einsatz von VM-Einheiten, mit horizontaler bzw. nicht senkrechter Schwenkachse, wird im Allgemeinen eine Ansteuerung mit drei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung benötigt. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Sensorik



17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage: Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

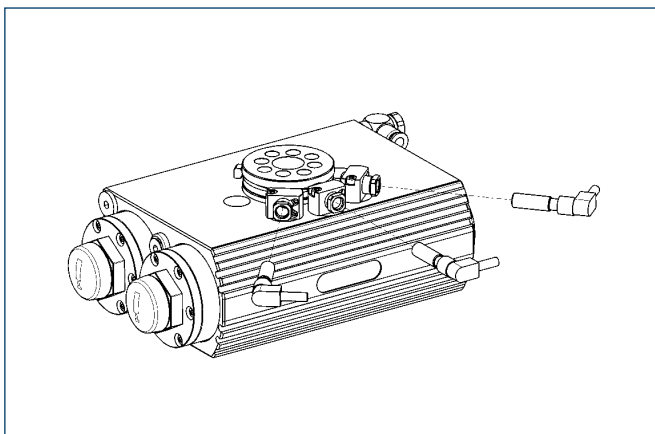
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
KA BG05-L 3P-0300	0301652
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622
KA BW05-L 3P-0300	0301650
KA BW08-L 3P-0300-NPN	0301602
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594
KA BW08-L 3P-0500-NPN	9641116
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Montage IN bei SRU ohne EDF



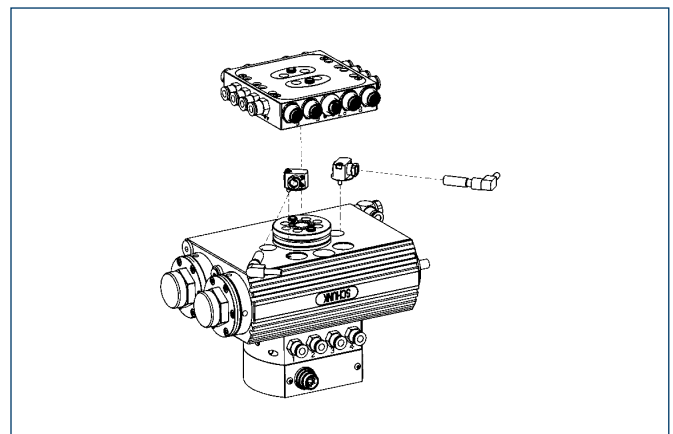
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU ohne EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRU 20/25-4	0357391	
AS-SRU 25	0357590	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Montage IN bei SRU mit EDF und Anbausatz



Endstellungsabfrage:

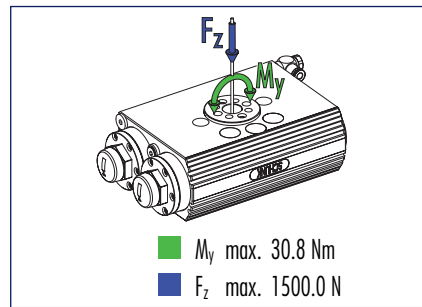
Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU mit EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!



Ritzelbelastung



① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Schwenkwinkel 90° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 35.1-90-3	SRU 35.1-90-3-4	SRU 35.2-90-3	SRU 35.2-90-3-4
	Ident.-Nr.	0357700	0357702	0357800	0357802
Drehmoment	[Nm]	6.6	6.0	14.0	13.4
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.65	2.97	2.65	2.97
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	66.0	66.0	132.0	132.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.3	1.6	1.0	1.1
Nennndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 90°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 35.1-90-3-4-EDF M5	SRU 35.1-90-3-4-EDF M8	SRU 35.2-90-3-4-EDF M5	SRU 35.2-90-3-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357703	0357704	0357803	0357804
Drehmoment	[Nm]	6.0	6.0	13.4	13.4
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.97 + 0.75	2.97 + 0.75	2.97 + 0.75	2.97 + 0.75
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	66.0	66.0	132.0	132.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.6	1.6	1.1	1.1
Nennndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 35.1-180-3	SRU 35.1-180-3-4	SRU 35.2-180-3	SRU 35.2-180-3-4
	Ident.-Nr.	0357720	0357722	0357820	0357822
Drehmoment	[Nm]	6.6	6.0	14.0	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.63	2.95	2.63	2.95
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	108.0	108.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.5	1.8	1.1	1.3
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 35.1-180-3-4-EDF M5	SRU 35.1-180-3-4-EDF M8	SRU 35.2-180-3-4-EDF M5	SRU 35.2-180-3-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357723	0357724	0357823	0357824
Drehmoment	[Nm]	6.0	6.0	13.4	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.95 + 0.75	2.95 + 0.75	2.95 + 0.75	2.95 + 0.75
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	108.0	108.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.8	1.8	1.3	1.3
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und pneumatische Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 35.1-180-3-M	SRU 35.1-180-3-M-4	SRU 35.2-180-3-M	SRU 35.2-180-3-M-4
	Ident.-Nr.	0357730	0357732	0357830	0357832
Drehmoment	[Nm]	6.6	6.0	14.0	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	3.63	3.95	3.63	3.95
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	108.0	108.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.5	1.8	1.1	1.3
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 35.1-180-3-M-4-EDF M5	SRU 35.1-180-3-M-4-EDF M8	SRU 35.2-180-3-M-4-EDF M5	SRU 35.2-180-3-M-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357733	0357734	0357833	0357834
Drehmoment	[Nm]	6.0	6.0	13.4	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	3.95 + 0.75	3.95 + 0.75	3.95 + 0.75	3.95 + 0.75
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	108.0	108.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.8	1.8	1.3	1.3
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und verriegelte Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 35.2-180-3-VM	SRU 35.2-180-3-VM-4
	Ident.-Nr.	0357840	0357842
Drehmoment	[Nm]	14.0	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	4.15	4.47
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.1	1.3
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, verriegelte Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 35.2-180-3-VM-4-EDF M5	SRU 35.2-180-3-VM-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357843	0357844
Drehmoment	[Nm]	13.4	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	4.47 + 0.75	4.47 + 0.75
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.3	1.3
Nenndruck	[bar]	6.5	6.5
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und große Endlageneinstellbarkeit 90°

Bezeichnung		SRU 35.1-180-90	SRU 35.1-180-90-4	SRU 35.2-180-90	SRU 35.2-180-90-4
	Ident.-Nr.	0357750	0357752	0357850	0357852
Drehmoment	[Nm]	6.6	6.0	14.0	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.75	3.07	2.75	3.07
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	108.0	108.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.5	1.8	1.1	1.3
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 35.1-180-90-4-EDF M5	SRU 35.1-180-90-4-EDF M8	SRU 35.2-180-90-4-EDF M5	SRU 35.2-180-90-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357753	0357754	0357853	0357854
Drehmoment	[Nm]	6.0	6.0	13.4	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	3.07	3.07	3.07	3.07
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	108.0	108.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.8	1.8	1.3	1.3
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und pneumatische Mittelstellung

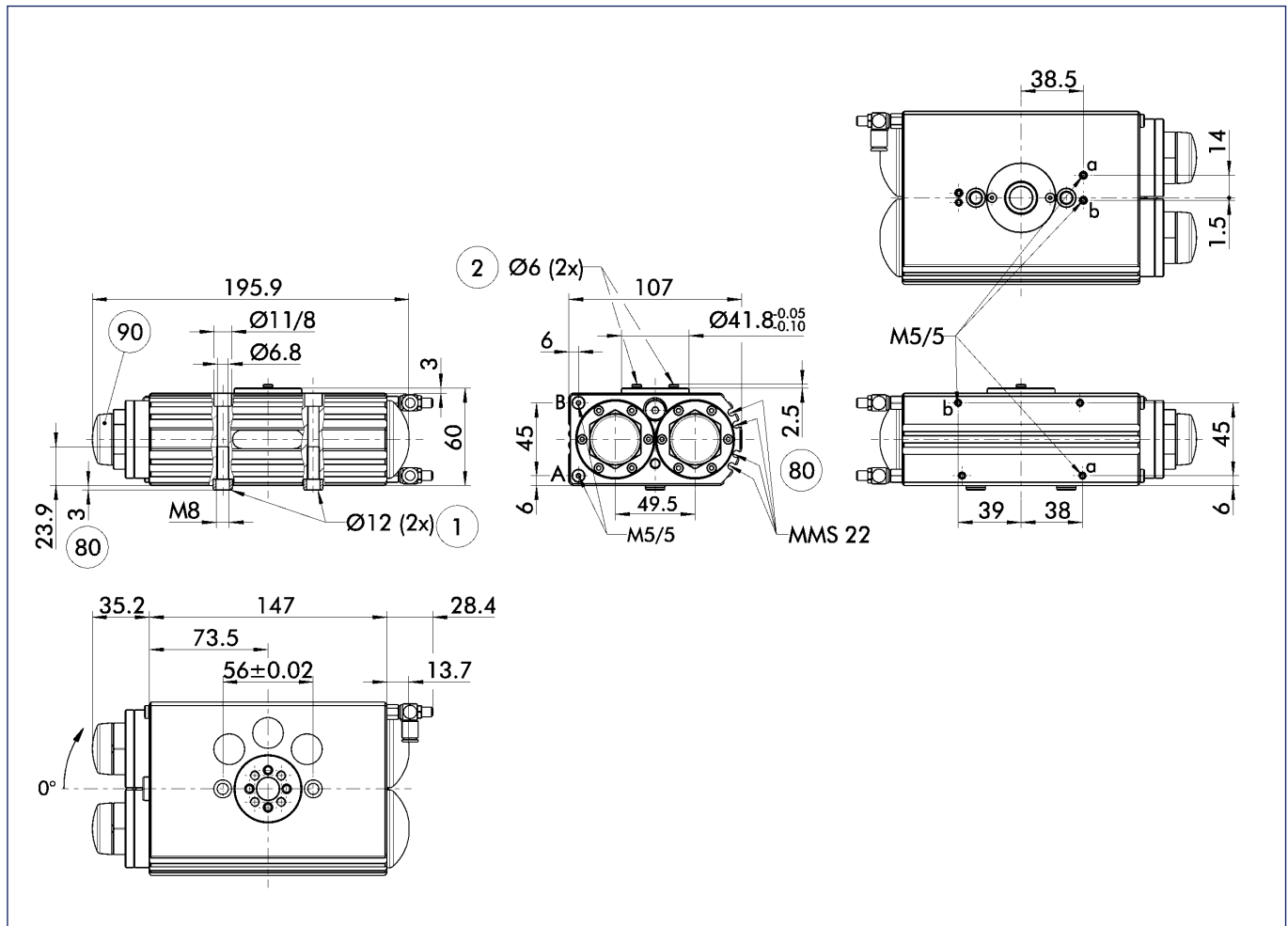
Bezeichnung		SRU 35.1-180-90-M	SRU 35.1-180-90-M-4	SRU 35.2-180-90-M	SRU 35.2-180-90-M-4
	Ident.-Nr.	0357760	0357762	0357860	0357862
Drehmoment	[Nm]	6.6	6.0	14.0	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			4		4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	3.75	4.07	3.75	4.07
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	108.0	108.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.5	1.8	1.1	1.3
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 35.1-180-90-M-4-EDF M5	SRU 35.1-180-90-M-4-EDF M8	SRU 35.2-180-90-M-4-EDF M5	SRU 35.2-180-90-M-4-EDF M8
	Ident.-Nr.	0357763	0357764	0357863	0357864
Drehmoment	[Nm]	6.0	6.0	13.4	13.4
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	4.07 + 0.75	4.07 + 0.75	4.07 + 0.75	4.07 + 0.75
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	108.0	108.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.8	1.8	1.3	1.3
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0

Hauptansichten für SRU ohne EDF

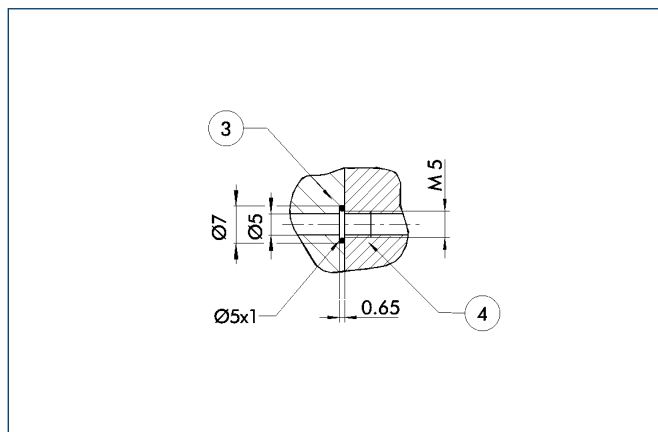


Die Hauptansicht zeigt die SRU in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3°, ohne Mittelstellung und ohne Fluiddurchführung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 80 Tiefe der Zentrierhülßenbohrung im Gegenstück
- 90 Einstellung Stoßdämpferhub

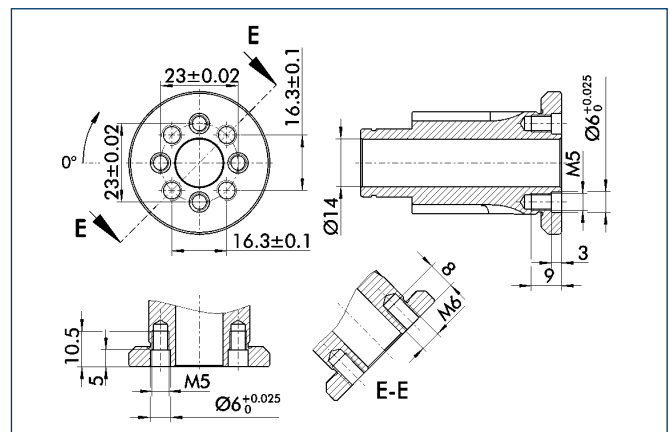
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

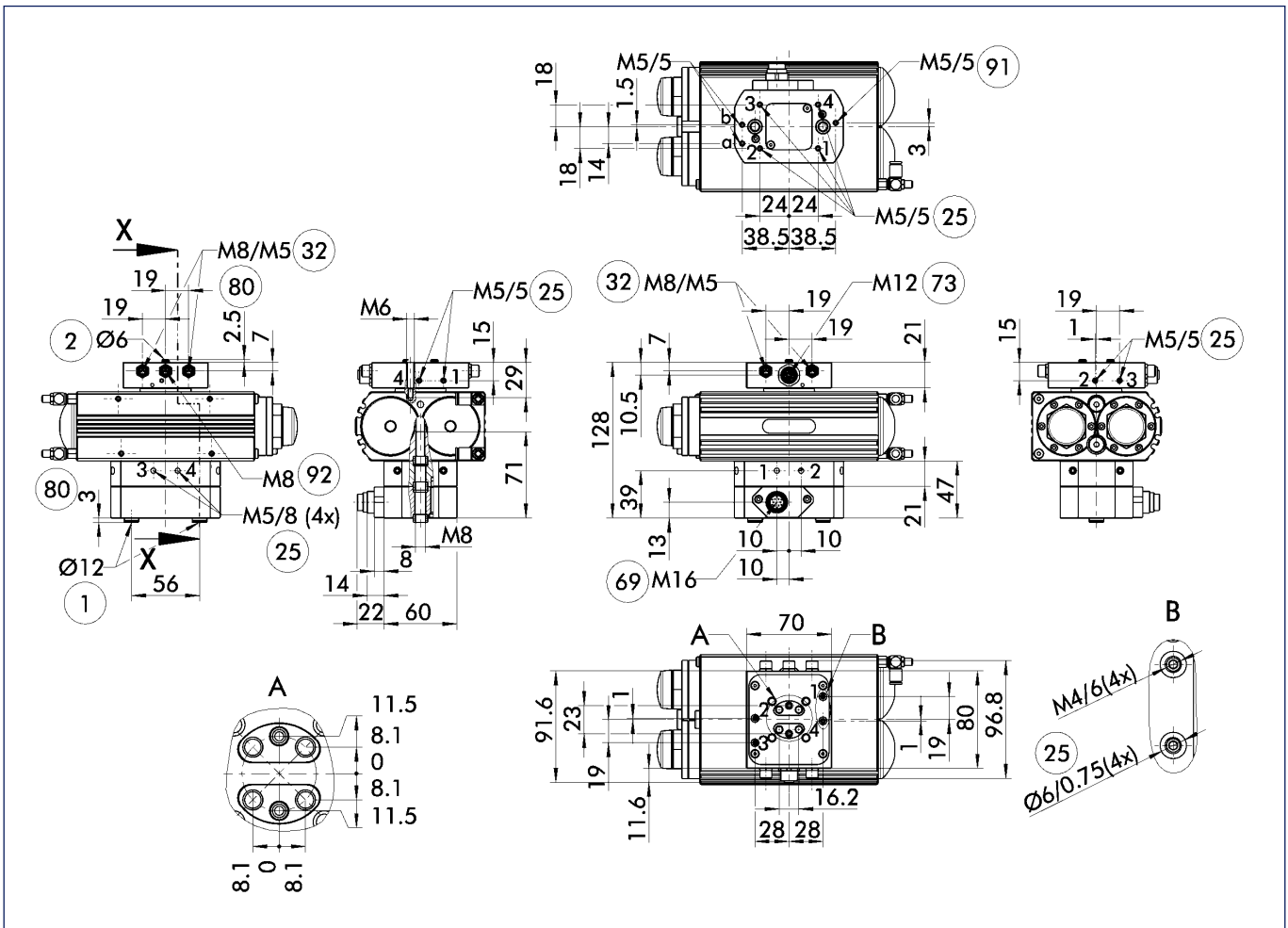
Ritzel ohne Fluiddurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Hauptansichten für SRU mit EDF



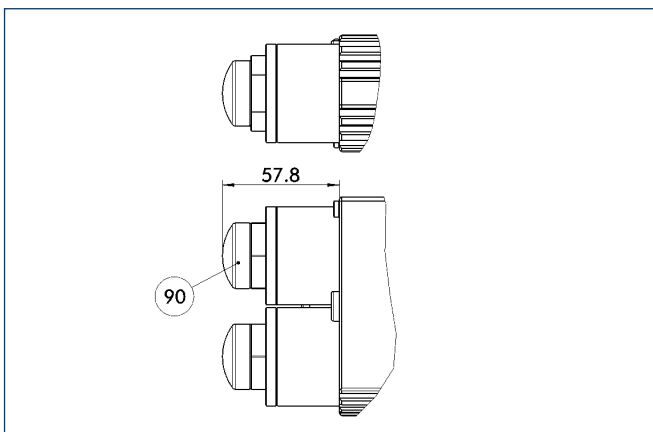
Die Hauptansicht zeigt die SRU inkl. EDF mit Mediendurchführung in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3° und ohne Mittelstellung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ②⑤ Fluiddurchführung
- ③② Flanschdose für Sensor-Durchführung

- ⑥⑨ Anschluss elektrische Durchführung
- ⑦③ Anschluss Bus
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- ⑨① Entlüftungsbohrung für einfachbeaufschlagte SRU mit Mittelstellung
- ⑨② Umstellung Bus-/Sensor-Durchführung

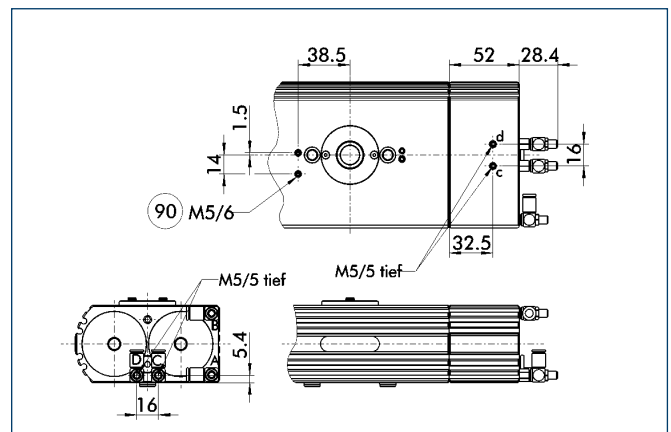
Große Endlageneinstellbarkeit 90°



⑨① Einstellung Stoßdämpferhub

Maßänderung bei der Option „Große Endlageneinstellbarkeit (90°)“. Diese erlaubt die Justierung der Endlagen um bis zu 93°. Weitere Informationen in der Baureihe-einführung.

Pneumatische Mittelstellung (M)



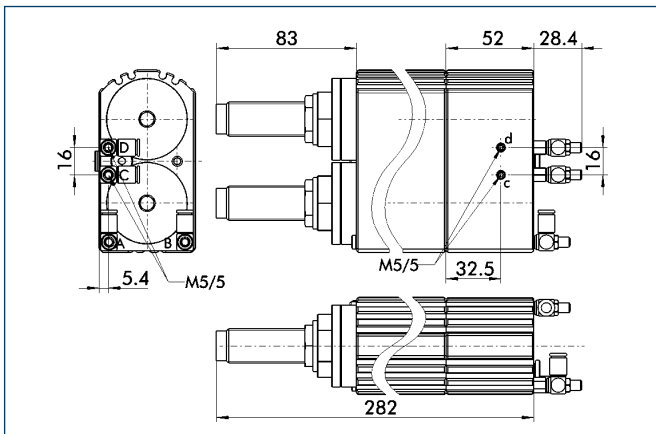
- C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
- D,d Haupt, Direktanschluss Mittelstellung

- ⑨① Entlüftungsbohrung für einfach beaufschlagte Einheit (.1)

Maßänderung bei der Option „pneumatische Mittelstellung (M)“. Schwere Aufbauten können zu einem Einpendeln führen. Abhilfe schafft die verriegelte Mittelstellung (VM). Einfach beaufschlagte Einheiten (.1) mit pneum. Mittelstellung benötigen einen zusätzlichen Entlüftungsschlauch.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Verriegelte Mittelstellung (VM)

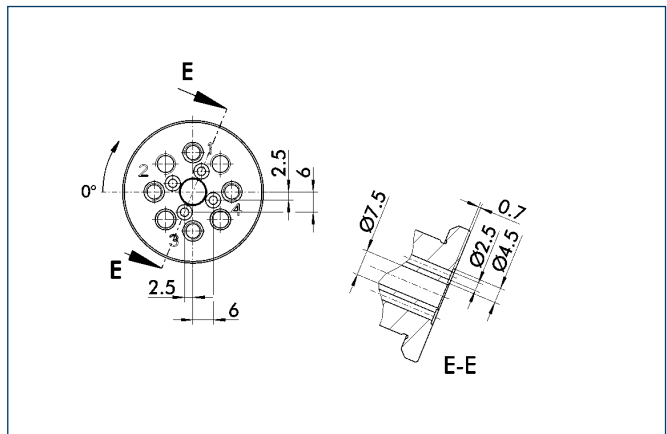


C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
D,d Haupt, Direktanschluss Mittelstellung

Maßänderung bei der Option „Verriegelte Mittelstellung (VM)“. Die Mittelstellungsposition wird verriegelt und mit der Kraft der Hauptantriebskolben angefahren. Stoßdämpfer bremsen die Einfahrt in die Mittelstellung ohne Überspringen schnellstmöglich ab.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

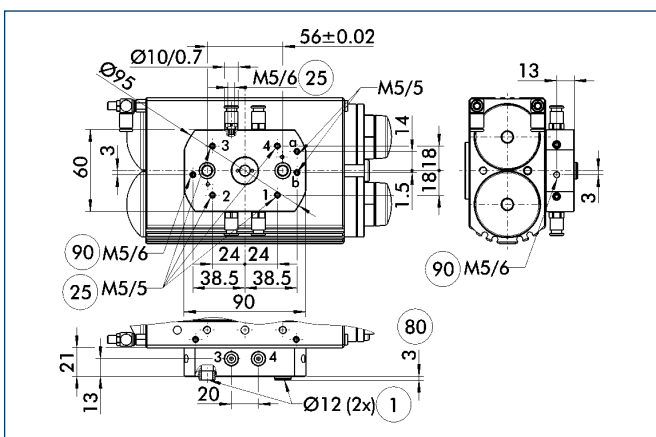
Ritzel mit Mediendurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anschlüsse für Mediendurchführung

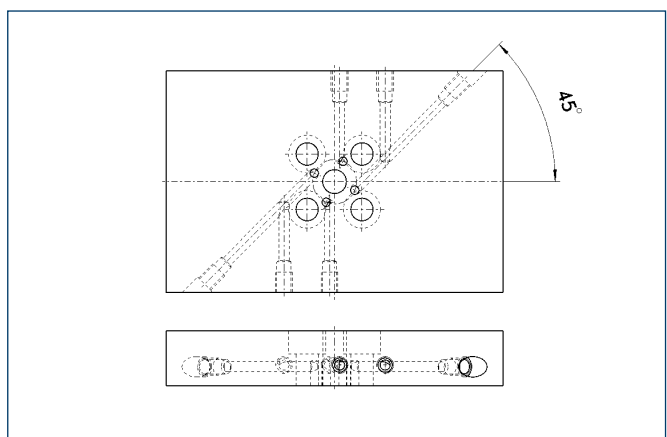


- ① Anschluss Lineareinheit
- 25 Fluiddurchführung
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Entlüftungsböhrung für einfach beaufschlagte Einheit mit pneumatischer Mittelstellung (.1-M)

Untere Anschlussplatte bei der Option „Mediendurchführung“. Es können Vakuum, Gase oder Flüssigkeiten durchgeföhrt werden. Anschluss über Verschraubung oder als Direktanschluss möglich.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

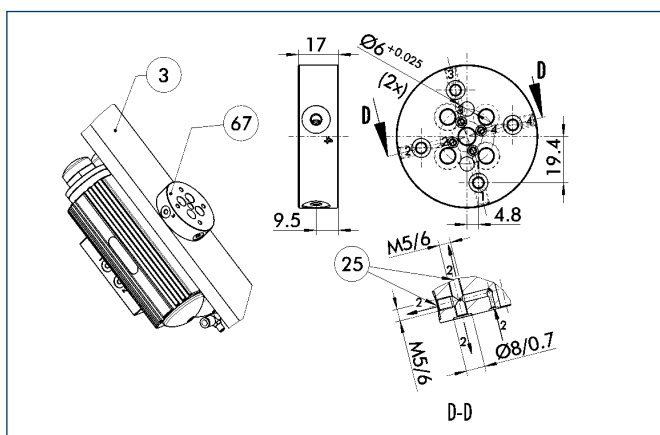
Adapterplattengestaltung



Der Vorschlag stellt eine mögliche Gestaltung der Adapterplatte dar, um möglichst einfach alle Fluiddurchföhungen zu erreichen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Verteiler für SRU



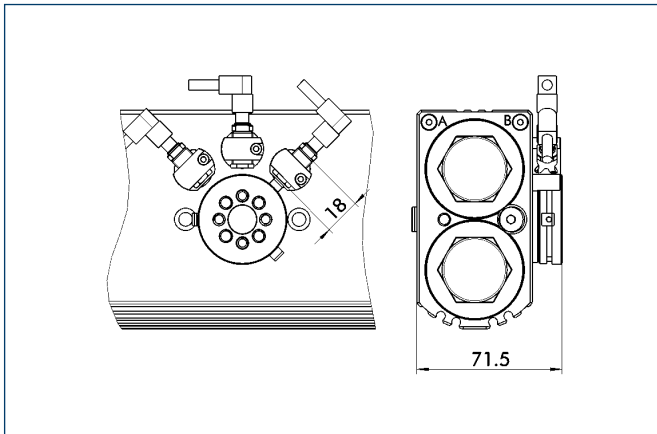
- ③ Adapter
- ②⑤ Fluiddurchführung
- ⑥⑦ Verteiler Mediendurchführung

Der Verteiler (Ident.-Nr.: 0357792) für SRU 35 erleichtert das Benutzen der Fluiddurchführungen, sowohl bei Abgriff direkt am Verteiler als auch bei Weiterleitung innerhalb der Adapterplatte. In die sich zwischen Ritzel und Verteiler befindende Adapterplatte muss nur noch ein einfaches Lochbild gebohrt werden.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!



Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU ohne EDF



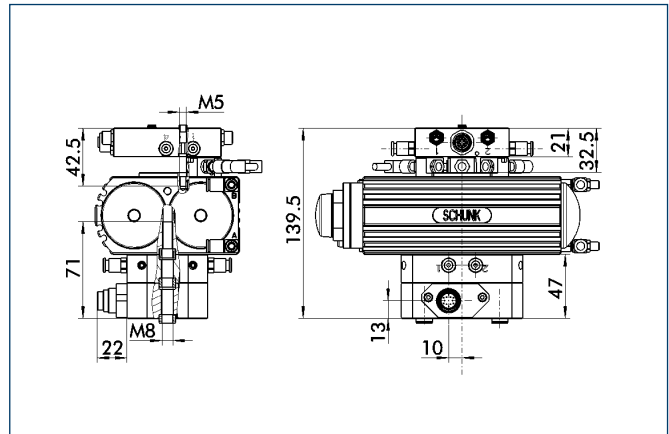
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltmockenhaltescheibe
- 3x Schaltmocken

Bezeichnung		Ident.-Nr.
AS-SRU 35	Anbausatz für SRU 35 ohne Fluiddurchführung	0357790
AS-SRU 35-4	Anbausatz für SRU 35 mit Fluiddurchführung	0357791

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU mit EDF



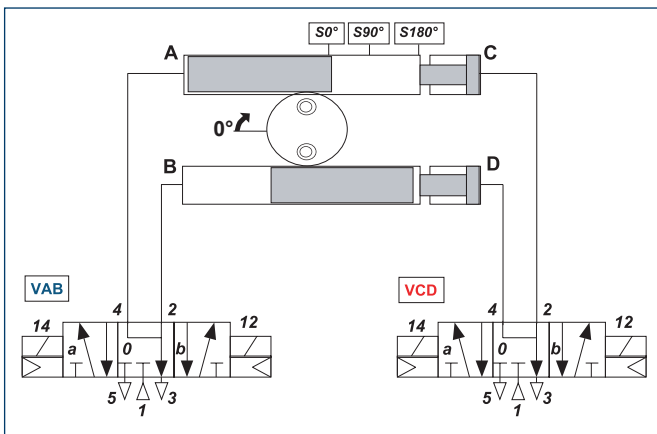
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltmockenhaltescheibe
- 3x Schaltmocken

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Der Anbausatz kann nicht einzeln bestellt werden. Die SRU mit EDF und Anbausatz wird fertig montiert von SCHUNK geliefert.

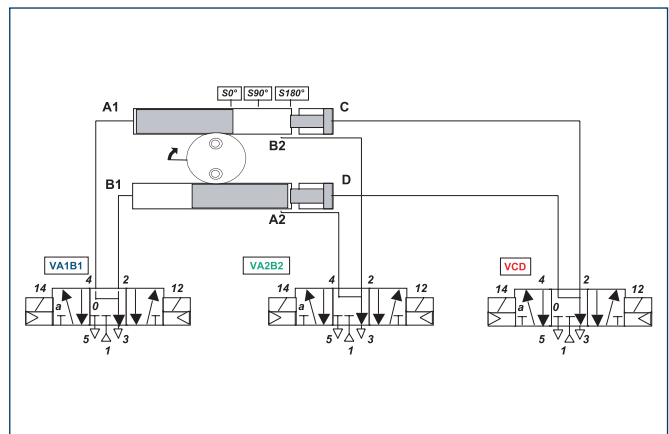
Pneumatikplan SRU-VM – senkrechte Achse



Die Ansteuerung von VM-Einheiten, mit senkrechter Schwenkachse, erfolgt im Allgemeinen mit zwei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

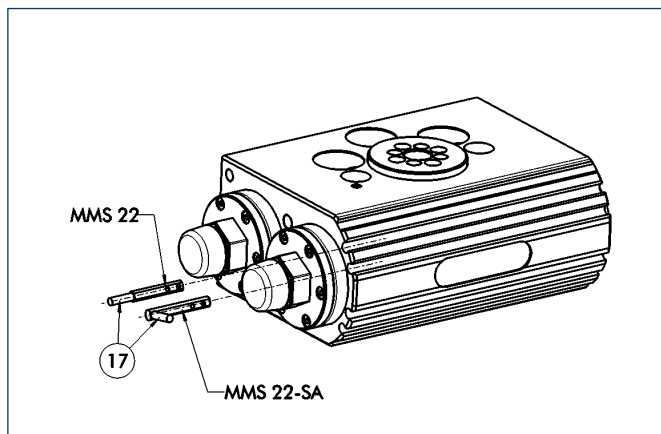
Pneumatikplan SRU-VM – waagrechte Achse



Bei Einsatz von VM-Einheiten, mit horizontaler bzw. nicht senkrechter Schwenkachse, wird im Allgemeinen eine Ansteuerung mit drei Stück 5/3-Wegventile mit entlüfteter Mittelstellung benötigt. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Sensorik



17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage: Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

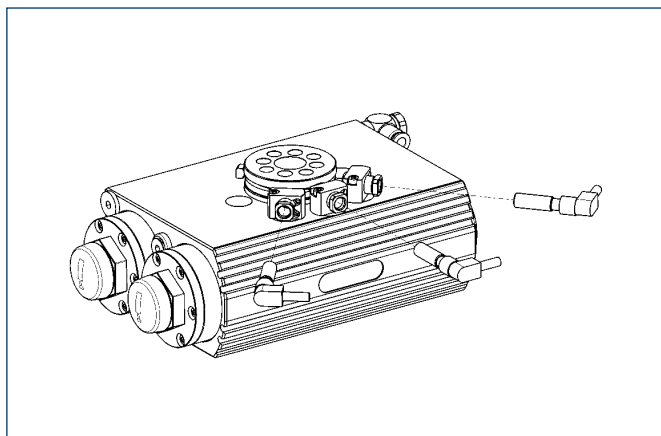
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
KA BG05-L 3P-0300	0301652
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622
KA BW05-L 3P-0300	0301650
KA BW08-L 3P-0300-NPN	0301602
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594
KA BW08-L 3P-0500-NPN	9641116
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Montage IN bei SRU ohne EDF



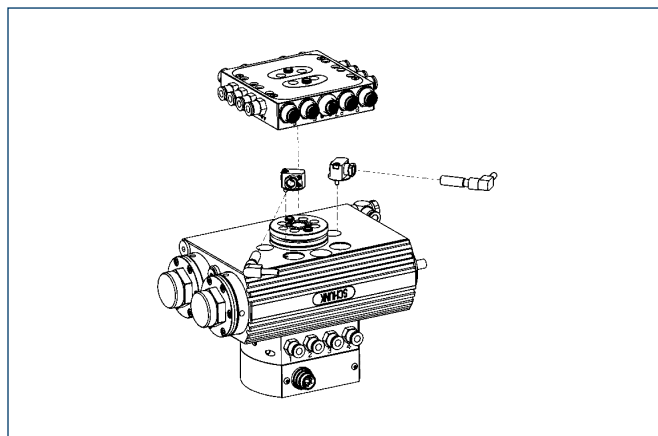
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU ohne EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRU 35	0357790	
AS-SRU 35-4	0357791	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Montage IN bei SRU mit EDF und Anbausatz



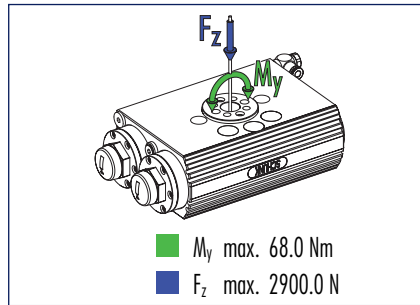
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU mit EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Ritzelbelastung



ⓘ Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Schwenkwinkel 90° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 40.1-90-3	SRU 40.1-90-3-8	SRU 40.2-90-3	SRU 40.2-90-3-8
	Ident.-Nr.	0357900	0357902	0358000	0358002
Drehmoment	[Nm]	10.0	9.2	20.0	19.2
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	4.2	4.9	4.2	4.9
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	104.0	104.0	208.0	208.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.8	2.0	1.4	1.6
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 90°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 40.1-90-3-8-EDF M5	SRU 40.1-90-3-8-EDF M8	SRU 40.1-90-3-8-EDF M12	SRU 40.2-90-3-8-EDF M5	SRU 40.2-90-3-8-EDF M8	SRU 40.2-90-3-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0357903	0357904	0357905	0358003	0358004	0358005
Drehmoment	[Nm]	9.2	9.2	9.2	19.2	19.2	19.2
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	4.9 + 1.35	4.9 + 1.35	4.9 + 1.35	4.9 + 1.35	4.9 + 1.35	4.9 + 1.35
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	104.0	104.0	104.0	208.0	208.0	208.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.0	2.0	2.0	1.6	1.6	1.6
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 40.1-180-3	SRU 40.1-180-3-8	SRU 40.2-180-3	SRU 40.2-180-3-8
	Ident.-Nr.	0357920	0357922	0358020	0358022
Drehmoment	[Nm]	10.0	9.2	20.0	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	4.1	4.8	4.1	4.8
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	168.0	168.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.0	2.2	1.6	1.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 40.1-180-3-8-EDF M5	SRU 40.1-180-3-8-EDF M8	SRU 40.1-180-3-8-EDF M12	SRU 40.2-180-3-8-EDF M5SRU 40.2-180-3-8-EDF M8	SRU 40.2-180-3-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0357923	0357924	0357925	0358023	0358024
Drehmoment	[Nm]	9.2	9.2	9.2	19.2	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	4.8 + 1.35	4.8 + 1.35	4.8 + 1.35	4.8 + 1.35	4.8 + 1.35
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	168.0	168.0	168.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.2	2.2	2.2	1.8	1.8
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und pneumatische Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 40.1-180-3-M	SRU 40.1-180-3-M-8	SRU 40.2-180-3-M	SRU 40.2-180-3-M-8
	Ident.-Nr.	0357930	0357932	0358030	0358032
Drehmoment	[Nm]	10.0	9.2	20.0	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	5.5	6.2	5.5	6.2
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	168.0	168.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.0	2.2	1.6	1.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 40.1-180-3-M-8-EDF M5	SRU 40.1-180-3-M-8-EDF M8	SRU 40.1-180-3-M-8-EDF M12	SRU 40.2-180-3-M-8-EDF M5	SRU 40.2-180-3-M-8-EDF M8	SRU 40.2-180-3-M-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0357933	0357934	0357935	0358033	0358034	0358035
Drehmoment	[Nm]	9.2	9.2	9.2	19.2	19.2	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	6.2 + 1.35	6.2 + 1.35	6.2 + 1.35	6.2 + 1.35	6.2 + 1.35	6.2 + 1.35
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	168.0	168.0	168.0	336.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.2	2.2	2.2	1.8	1.8	1.8
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und verriegelte Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 40.2-180-3-VM	SRU 40.2-180-3-VM-8
	Ident.-Nr.	0358040	0358042
Drehmoment	[Nm]	20.0	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	6.5	7.3
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.6	1.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, verriegelte Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 40.2-180-3-VM-8-EDF M5	SRU 40.2-180-3-VM-8-EDF M8	SRU 40.2-180-3-VM-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358043	0358044	0358045
Drehmoment	[Nm]	19.2	19.2	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65
Eigenmasse	[kg]	7.3 + 1.35	7.3 + 1.35	7.3 + 1.35
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	336.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.8	1.8	1.8
Nenndruck	[bar]	6.5	6.5	6.5
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und große Endlageneinstellbarkeit 90°

Bezeichnung		SRU 40.1-180-90	SRU 40.1-180-90-8	SRU 40.2-180-90	SRU 40.2-180-90-8
	Ident.-Nr.	0357950	0357952	0358050	0358052
Drehmoment	[Nm]	10.0	9.2	20.0	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	4.3	5.0	4.3	5.0
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	168.0	168.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.0	2.2	1.6	1.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 40.1-180-90-8-EDF M5	SRU 40.1-180-90-8-EDF M8	SRU 40.1-180-90-8-EDF M12	SRU 40.2-180-90-8-EDF M5	SRU 40.2-180-90-8-EDF M8	SRU 40.2-180-90-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0357953	0357954	0357955	0358053	0358054	0358055
Drehmoment	[Nm]	9.2	9.2	9.2	19.2	19.2	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	5.0 + 1.35	5.0 + 1.35	5.0 + 1.35	5.0 + 1.35	5.0 + 1.35	5.0 + 1.35
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	168.0	168.0	168.0	336.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.2	2.2	2.2	1.8	1.8	1.8
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und pneumatische Mittelstellung

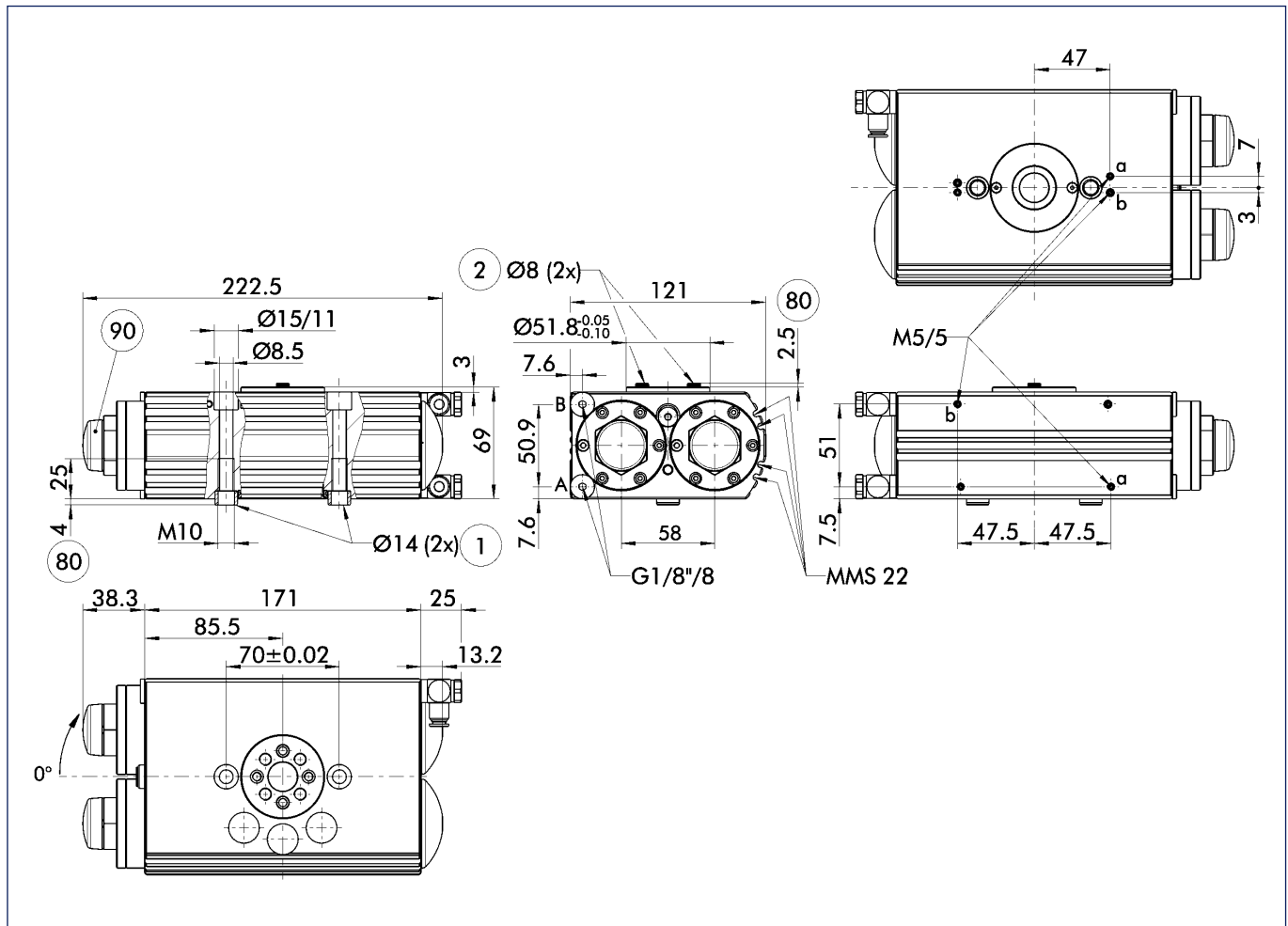
Bezeichnung		SRU 40.1-180-90-M	SRU 40.1-180-90-M-8	SRU 40.2-180-90-M	SRU 40.2-180-90-M-8
	Ident.-Nr.	0357960	0357962	0358060	0358062
Drehmoment	[Nm]	10.0	9.2	20.0	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	5.7	6.4	5.7	6.4
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	168.0	168.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.0	2.2	1.6	1.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 40.1-180-90-M-8-EDF M5	SRU 40.1-180-90-M-8-EDF M8	SRU 40.1-180-90-M-8-EDF M12	SRU 40.2-180-90-M-8-EDF M5	SRU 40.2-180-90-M-8-EDF M8	SRU 40.2-180-90-M-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0357963	0357964	0357965	0358063	0358064	0358065
Drehmoment	[Nm]	9.2	9.2	9.2	19.2	19.2	19.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	6.4 + 1.35	6.4 + 1.35	6.4 + 1.35	6.4 + 1.35	6.4 + 1.35	6.4 + 1.35
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	168.0	168.0	168.0	336.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.2	2.2	2.2	1.8	1.8	1.8
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Hauptansichten für SRU ohne EDF

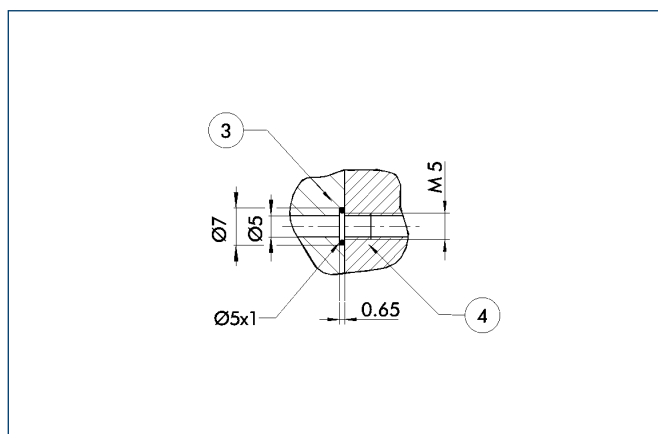


Die Hauptansicht zeigt die SRU in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3°, ohne Mittelstellung und ohne Fluiddurchführung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Einstellung Stoßdämpferhub

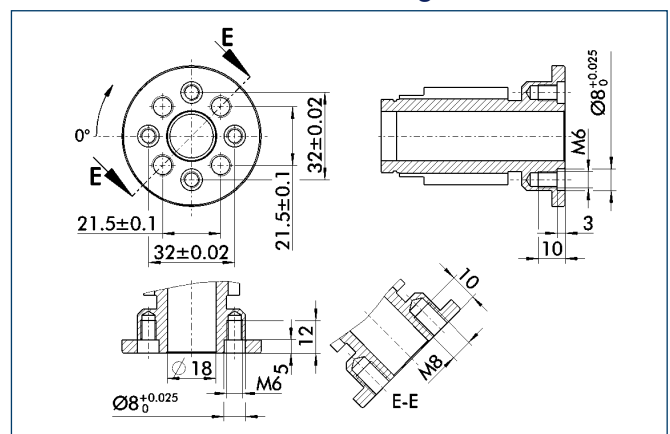
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

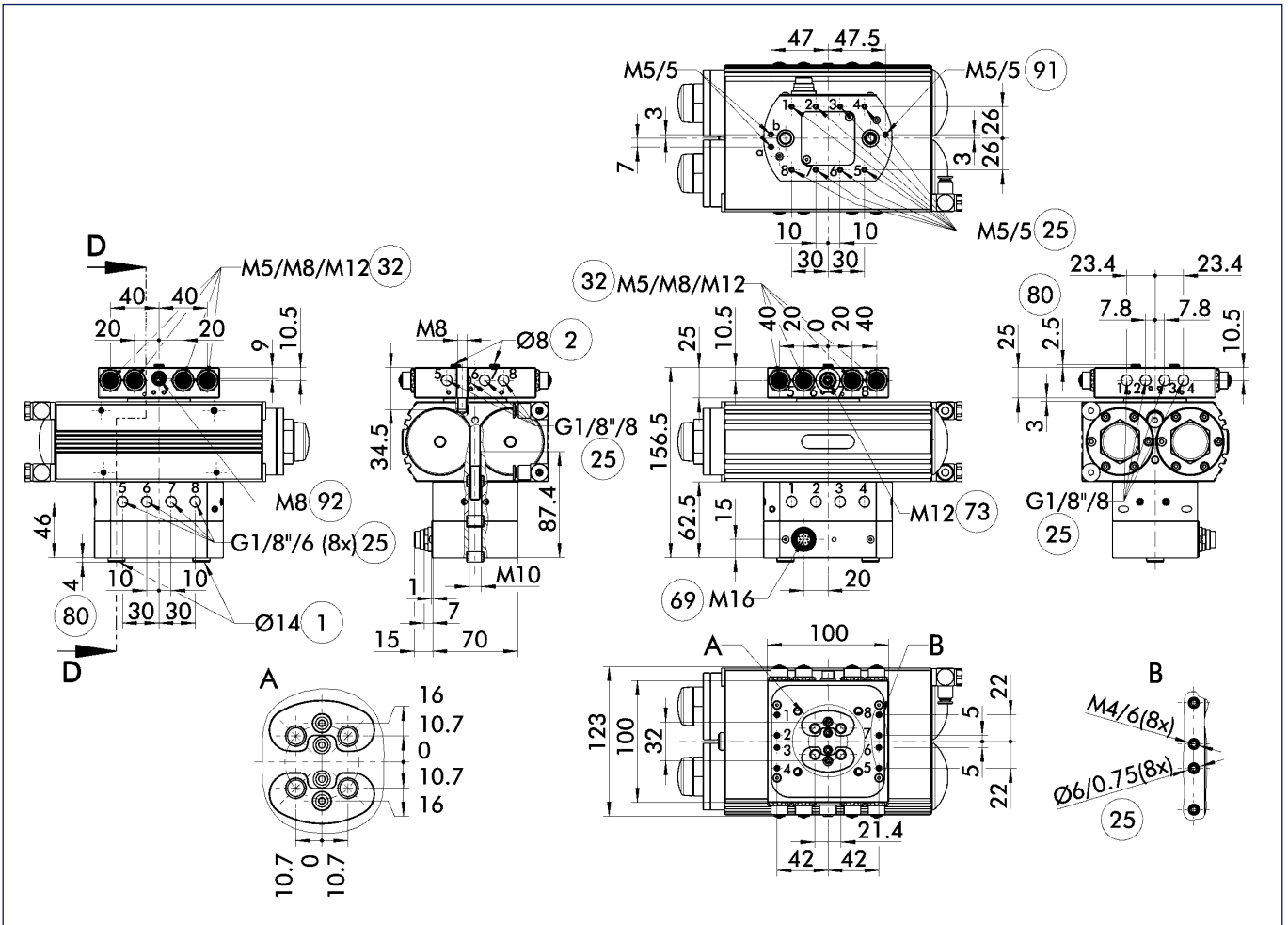
Ritzel ohne Fluiddurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Hauptansichten für SRU mit EDF



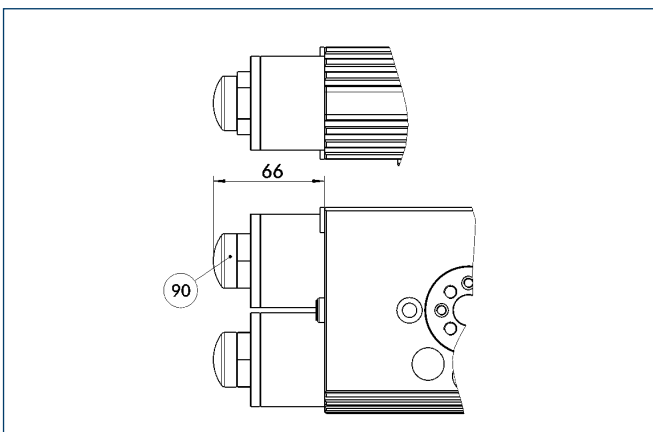
Die Hauptansicht zeigt die SRU inkl. EDF mit Mediendurchführung in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3° und ohne Mittelstellung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ②⑤ Fluiddurchführung
- ③② Flanschdose für Sensor-Durchführung

- ⑥⑨ Anschluss elektrische Durchführung
- ⑦③ Anschluss Bus
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülßenbohrung im Gegenstück
- ⑨① Entlüftungsböhrung für einfachbeaufschlagte SRU mit Mittelstellung
- ⑨② Umstellung Bus-/Sensor-Durchführung

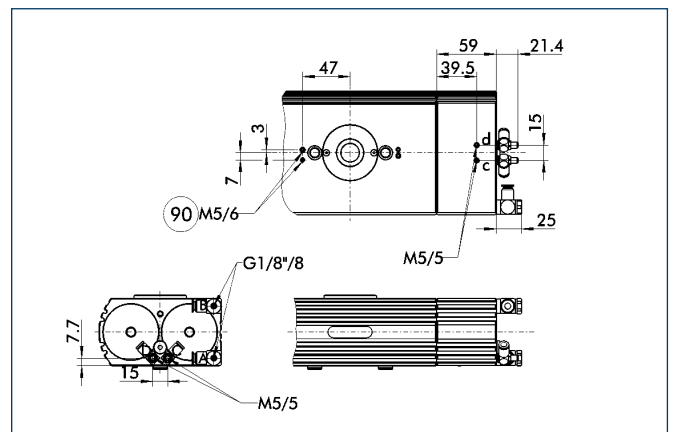
Große Endlageneinstellbarkeit 90°



⑨① Einstellung Stoßdämpferhub

Maßänderung bei der Option „Große Endlageneinstellbarkeit (90°)“. Diese erlaubt die Justierung der Endlagen um bis zu 93°. Weitere Informationen in der Baureihen-einführung.

Pneumatische Mittelstellung (M)

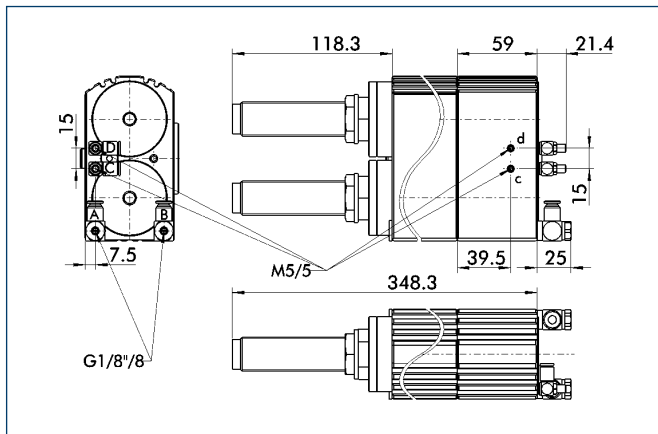


- C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
- D,d Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
- ⑨① Entlüftungsböhrung für einfach beaufschlagte Einheit (.1)

Maßänderung bei der Option „pneumatische Mittelstellung (M)“. Schwere Aufbauten können zu einem Einpendeln führen. Abhilfe schafft die verriegelte Mittelstellung (VM). Einfach beaufschlagte Einheiten (.1) mit pneum. Mittelstellung benötigen einen zusätzlichen Entlüftungsschlauch.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Verriegelte Mittelstellung (VM)

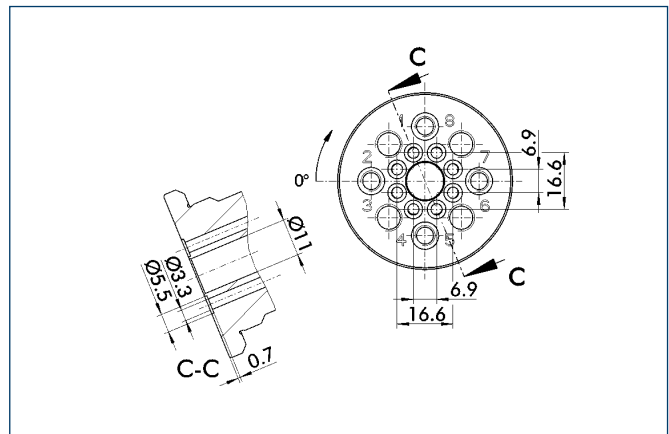


C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
D,d Haupt, Direktanschluss Mittelstellung

Maßänderung bei der Option „Verriegelte Mittelstellung (VM)“. Die Mittelstellungsposition wird verriegelt und mit der Kraft der Hauptantriebskolben angefahren. Stoßdämpfer bremsen die Einfahrt in die Mittelstellung ohne Überschwingen schnellstmöglich ab.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

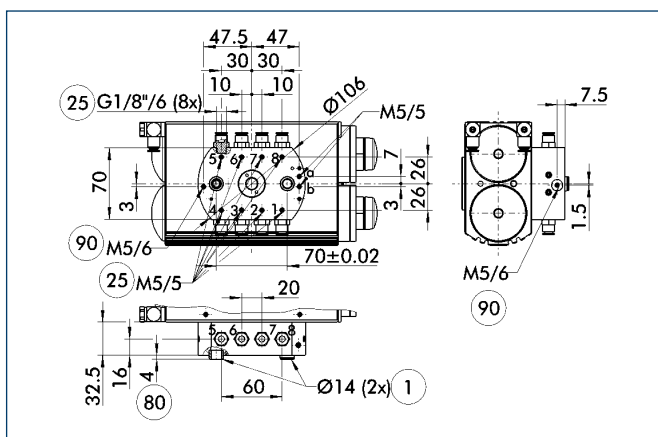
Ritzel mit Mediendurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anschlüsse für Mediendurchführung

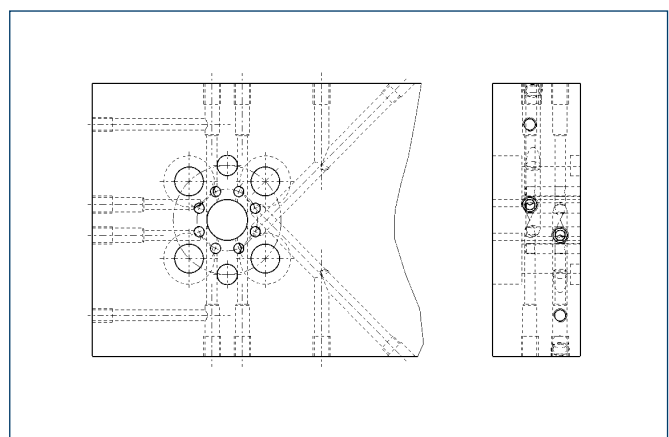


- ① Anschluss Schwenkeinheit
- 25 Fluiddurchführung
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Entlüftungsböhrung für einfach beaufschlagte Einheit mit pneumatischer Mittelstellung (.1-M)

Untere Anschlussplatte bei der Option „Mediendurchführung“. Es können Vakuum, Gase oder Flüssigkeiten durchgeföhrt werden. Anschluss über Verschraubung oder als Direktanschluss möglich.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

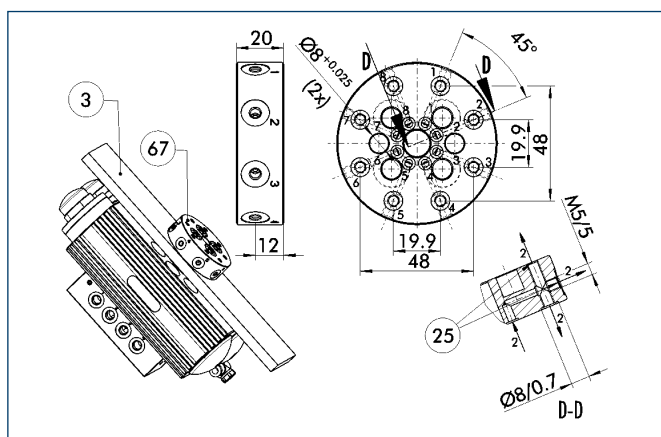
Adapterplattengestaltung



Der Vorschlag stellt eine mögliche Gestaltung der Adapterplatte dar, um möglichst einfach alle Fluiddurchföhungen zu erreichen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Verteiler für SRU



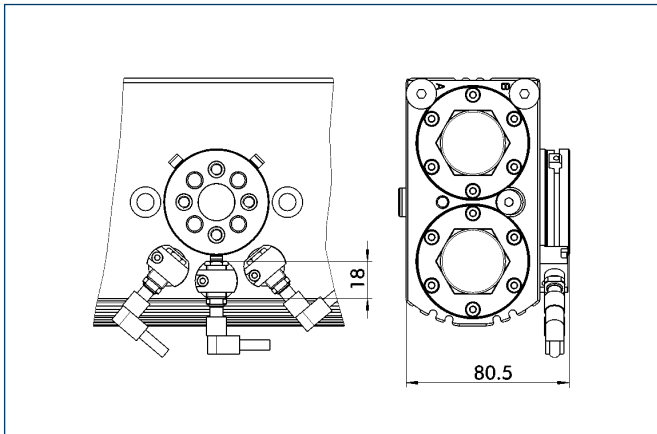
- ③ Adapter
- ⑫ Fluiddurchführung
- ⑥⑦ Verteiler Mediendurchführung

Der Verteiler (Ident.-Nr.: 0357992) für SRU 40 erleichtert das Benutzen der Fluiddurchführungen, sowohl bei Abgriff direkt am Verteiler als auch bei Weiterleitung innerhalb der Adapterplatte. In die sich zwischen Ritzel und Verteiler befindende Adapterplatte muss nur noch ein einfaches Lochbild gebohrt werden.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!



Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU ohne EDF



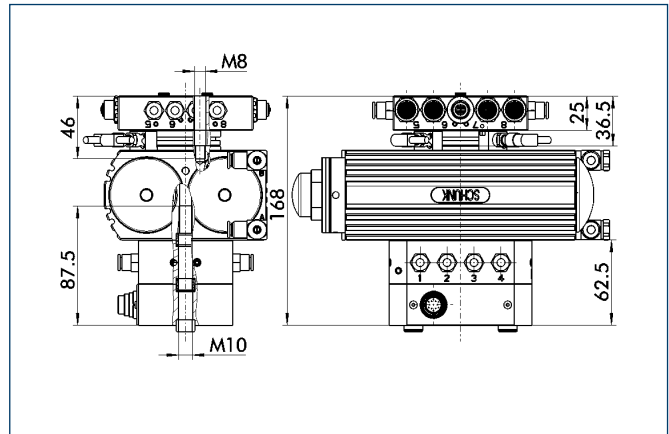
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltmockenhaltescheibe
- 3x Schaltmocken

Bezeichnung		Ident.-Nr.
AS-SRU 40	Anbausatz für SRU 40 ohne Fluiddurchführung	0357990
AS-SRU 40-8	Anbausatz für SRU 40 mit Fluiddurchführung	0357991

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU mit EDF



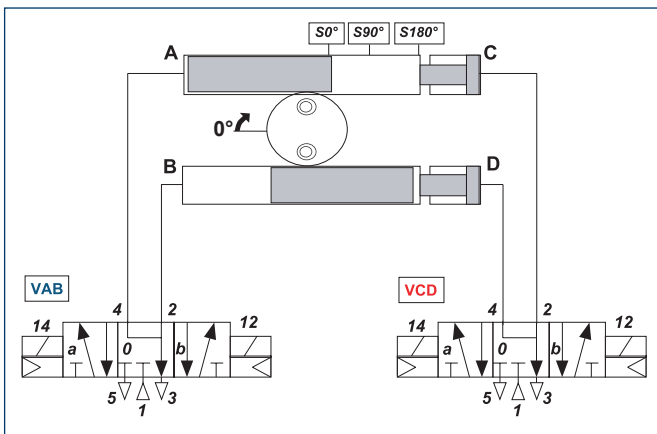
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltmockenhaltescheibe
- 3x Schaltmocken

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Der Anbausatz kann nicht einzeln bestellt werden. Die SRU mit EDF und Anbausatz wird fertig montiert von SCHUNK geliefert.

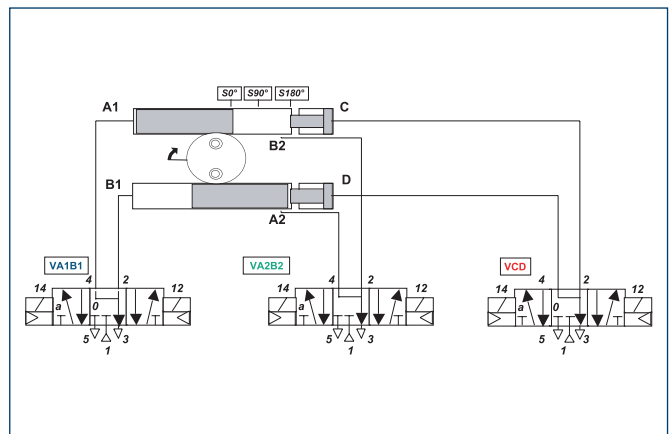
Pneumatikplan SRU-VM – senkrechte Achse



Die Ansteuerung von VM-Einheiten, mit senkrechter Schwenkachse, erfolgt im Allgemeinen mit zwei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

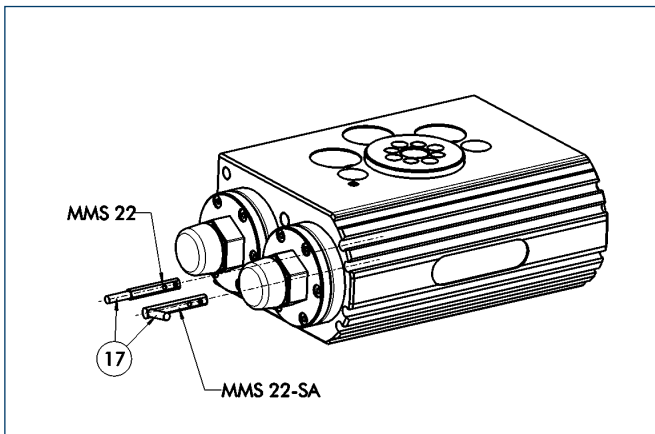
Pneumatikplan SRU-VM – waagrechte Achse



Bei Einsatz von VM-Einheiten, mit horizontaler bzw. nicht senkrechter Schwenkachse, wird im Allgemeinen eine Ansteuerung mit drei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung benötigt. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Sensorik



17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage: Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

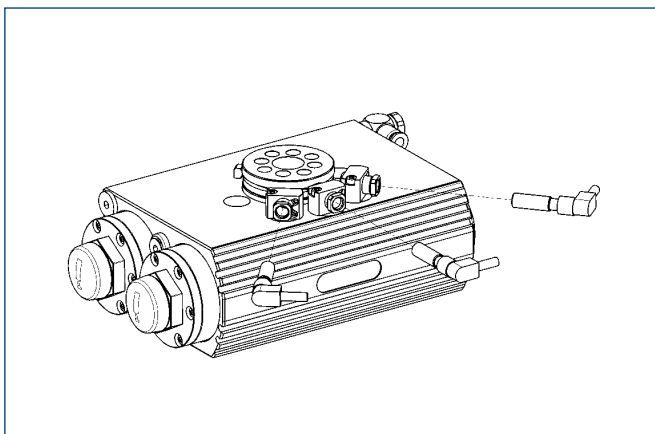
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
KA BG05-L 3P-0300	0301652
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622
KA BW05-L 3P-0300	0301650
KA BW08-L 3P-0300-NPN	0301602
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594
KA BW08-L 3P-0500-NPN	9641116
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Montage IN bei SRU ohne EDF



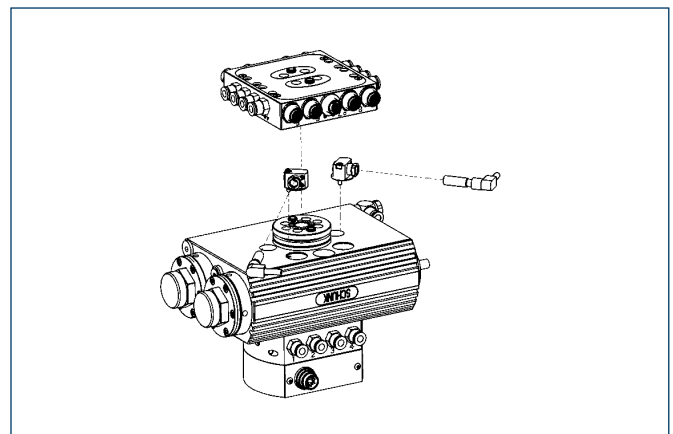
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU ohne EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRU 40	0357990	
AS-SRU 40-8	0357991	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

- ① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Montage IN bei SRU mit EDF und Anbausatz



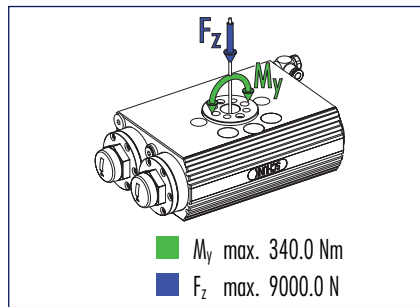
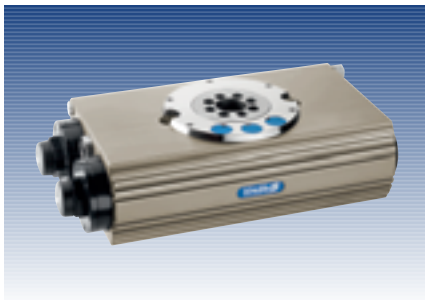
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU mit EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

- ① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Ritzelbelastung



① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Schwenkwinkel 90° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 50.1-90-3	SRU 50.1-90-3-8	SRU 50.2-90-3	SRU 50.2-90-3-8
	Ident.-Nr.	0358100	0358102	0358200	0358202
Drehmoment	[Nm]	25.0	23.3	52.0	50.3
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	9.4	9.6	9.4	9.6
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	224.0	224.0	448.0	448.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.9	2.2	1.6	1.9
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 90°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 50.1-90-3-8-EDF M5	SRU 50.1-90-3-8-EDF M8	SRU 50.1-90-3-8-EDF M12	SRU 50.2-90-3-8-EDF M5	SRU 50.2-90-3-8-EDF M8	SRU 50.2-90-3-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358103	0358104	0358105	0358203	0358204	0358205
Drehmoment	[Nm]	23.3	23.3	23.3	50.3	50.3	50.3
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	9.6 + 1.85	9.6 + 1.85	9.6 + 1.85	9.6 + 1.85	9.6 + 1.85	9.6 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	224.0	224.0	224.0	448.0	448.0	448.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.2	2.2	2.2	1.9	1.9	1.9
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 50.1-180-3	SRU 50.1-180-3-8	SRU 50.2-180-3	SRU 50.2-180-3-8
	Ident.-Nr.	0358120	0358122	0358220	0358222
Drehmoment	[Nm]	25.0	23.3	52.0	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	9.3	9.5	9.3	9.5
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	388.0	388.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.2	2.4	1.9	2.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 50.1-180-3-8-EDF M5	SRU 50.1-180-3-8-EDF M8	SRU 50.1-180-3-8-EDF M12	SRU 50.2-180-3-8-EDF M5	SRU 50.2-180-3-8-EDF M8	SRU 50.2-180-3-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358123	0358124	0358125	0358223	0358224	0358225
Drehmoment	[Nm]	23.3	23.3	23.3	50.3	50.3	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	9.5 + 1.85	9.5 + 1.85	9.5 + 1.85	9.5 + 1.85	9.5 + 1.85	9.5 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	388.0	388.0	388.0	776.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.4	2.4	2.4	2.1	2.1	2.1
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und pneumatische Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 50.1-180-3-M	SRU 50.1-180-3-M-8	SRU 50.2-180-3-M	SRU 50.2-180-3-M-8
	Ident.-Nr.	0358130	0358132	0358230	0358232
Drehmoment	[Nm]	25.0	23.3	52.0	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	12.2	12.4	12.2	12.4
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	388.0	388.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.2	2.4	1.9	2.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 50.1-180-3-M-8-EDF M5	SRU 50.1-180-3-M-8-EDF M8	SRU 50.1-180-3-M-8-EDF M12	SRU 50.2-180-3-M-8-EDF M5	SRU 50.2-180-3-M-8-EDF M8	SRU 50.2-180-3-M-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358133	0358134	0358135	0358233	0358234	0358235
Drehmoment	[Nm]	23.3	23.3	23.3	50.3	50.3	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	12.4 + 1.85	12.4 + 1.85	12.4 + 1.85	12.4 + 1.85	12.4 + 1.85	12.4 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	388.0	388.0	388.0	776.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.4	2.4	2.4	2.1	2.1	2.1
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und verriegelte Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 50.2-180-3-VM	SRU 50.2-180-3-VM-8
	Ident.-Nr.	0358240	0358242
Drehmoment	[Nm]	52.0	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	12.8	13.0
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.9	2.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, verriegelte Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 50.2-180-3-VM-8-EDF M5	SRU 50.2-180-3-VM-8-EDF M8	SRU 50.2-180-3-VM-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358243	0358244	0358245
Drehmoment	[Nm]	50.3	50.3	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65
Eigenmasse	[kg]	13.0 + 1.85	13.0 + 1.85	13.0 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	776.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.1	2.1	2.1
Nenndruck	[bar]	6.5	6.5	6.5
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und große Endlageneinstellbarkeit 90°

Bezeichnung		SRU 50.1-180-90	SRU 50.1-180-90-8	SRU 50.2-180-90	SRU 50.2-180-90-8
	Ident.-Nr.	0358150	0358152	0358250	0358252
Drehmoment	[Nm]	25.0	23.3	52.0	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	9.7	9.9	9.7	9.9
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	388.0	388.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.2	2.4	1.9	2.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 50.1-180-90-8-EDF M5	SRU 50.1-180-90-8-EDF M8	SRU 50.1-180-90-8-EDF M12	SRU 50.2-180-90-8-EDF M5	SRU 50.2-180-90-8-EDF M8	SRU 50.2-180-90-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358153	0358154	0358155	0358253	0358254	0358255
Drehmoment	[Nm]	23.3	23.3	23.3	50.3	50.3	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	9.9 + 1.85	9.9 + 1.85	9.9 + 1.85	9.9 + 1.85	9.9 + 1.85	9.9 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	388.0	388.0	388.0	776.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.4	2.4	2.4	2.1	2.1	2.1
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und pneumatische Mittelstellung

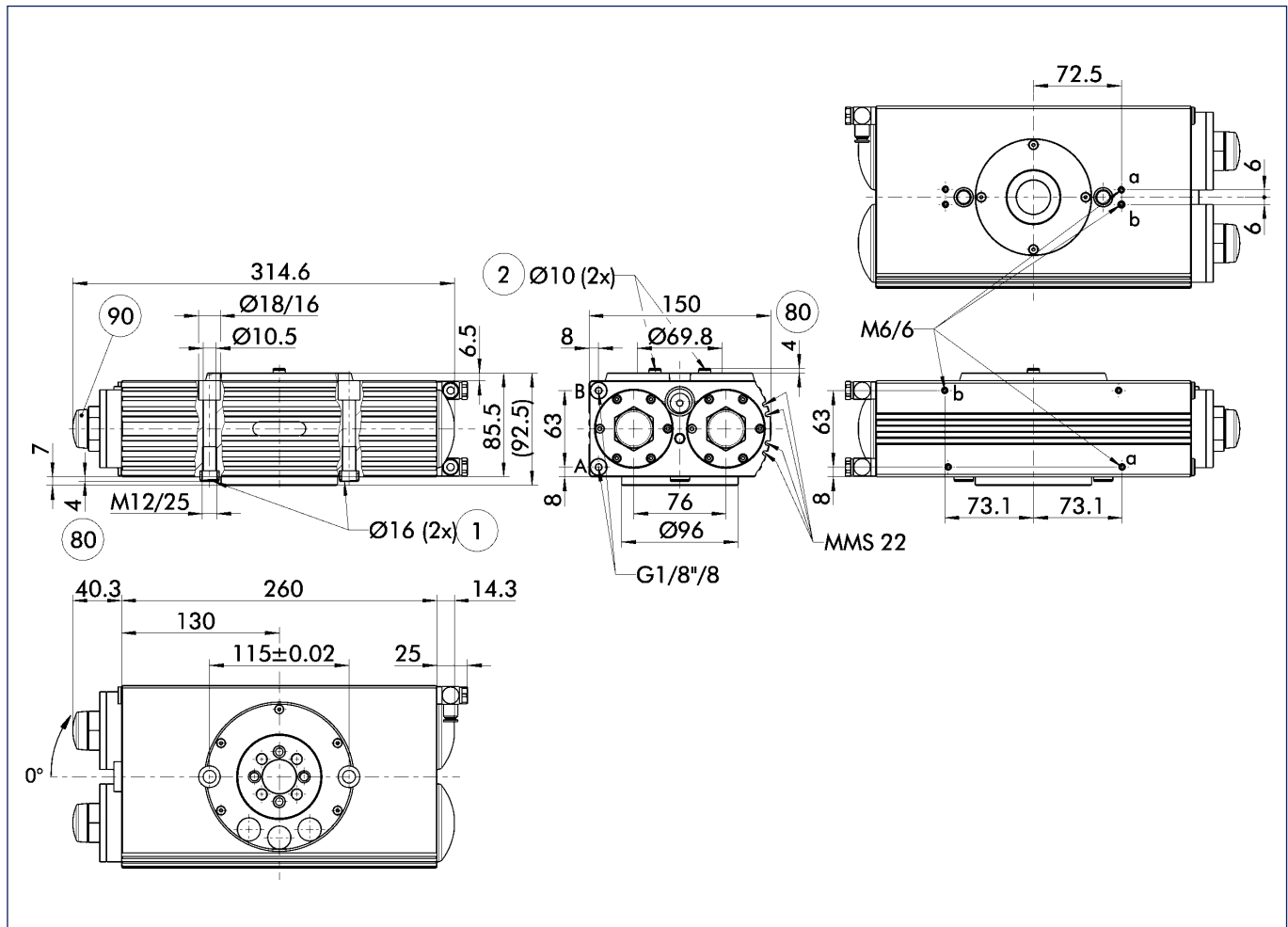
Bezeichnung		SRU 50.1-180-90-M	SRU 50.1-180-90-M-8	SRU 50.2-180-90-M	SRU 50.2-180-90-M-8
	Ident.-Nr.	0358160	0358162	0358260	0358262
Drehmoment	[Nm]	25.0	23.3	52.0	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	12.6	12.8	12.6	12.8
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	388.0	388.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.2	2.4	1.9	2.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 50.1-180-90-M-8-EDF M5	SRU 50.1-180-90-M-8-EDF M8	SRU 50.1-180-90-M-8-EDF M12	SRU 50.2-180-90-M-8-EDF M5	SRU 50.2-180-90-M-8-EDF M8	SRU 50.2-180-90-M-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358163	0358164	0358165	0358263	0358264	0358265
Drehmoment	[Nm]	23.3	23.3	23.3	50.3	50.3	50.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	12.8 + 1.85	12.8 + 1.85	12.8 + 1.85	12.8 + 1.85	12.8 + 1.85	12.8 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	388.0	388.0	388.0	776.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.4	2.4	2.4	2.1	2.1	2.1
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Hauptansichten für SRU ohne EDF

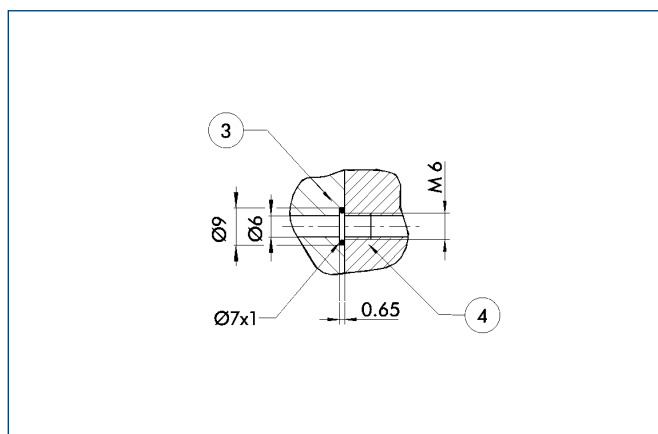


Die Hauptansicht zeigt die SRU in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3°, ohne Mittelstellung und ohne Fluiddurchführung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Einstellung Stoßdämpferhub

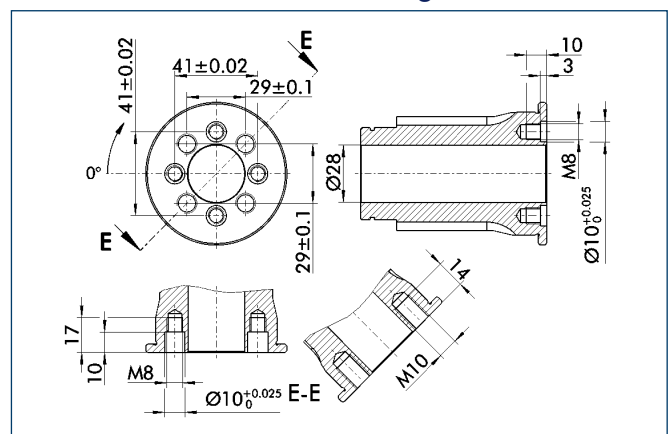
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

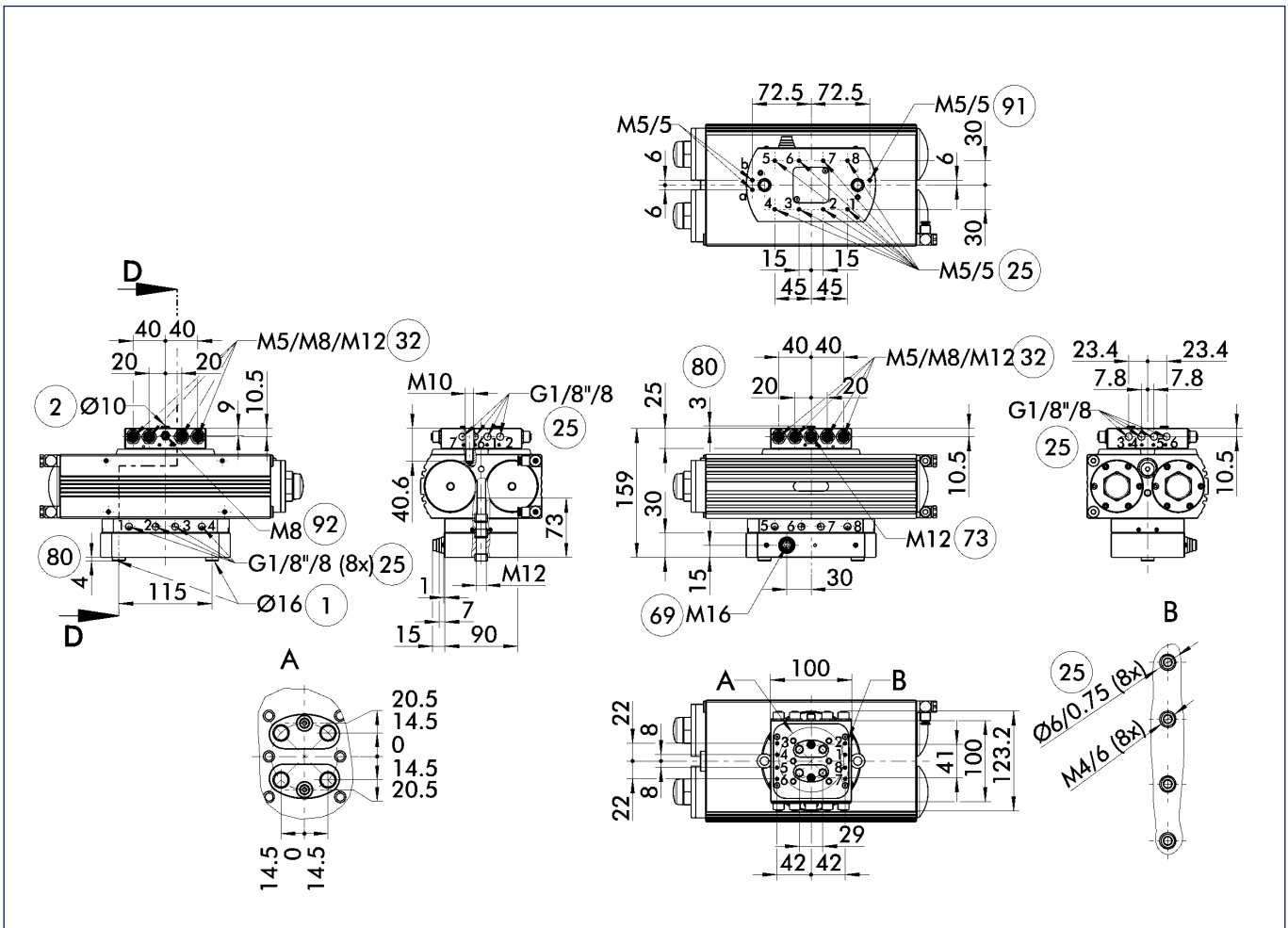
Ritzel ohne Fluiddurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Hauptansichten für SRU mit EDF

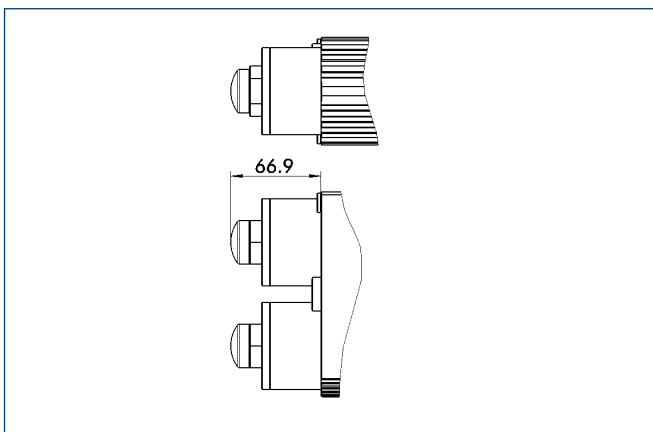


Die Hauptansicht zeigt die SRU inkl. EDF mit Mediendurchführung in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3° und ohne Mittelstellung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- | | | | |
|-----|---|----|---|
| A,a | Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend | 69 | Anschluss elektrische Durchführung |
| B,b | Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend | 73 | Anschluss Bus |
| ① | Anschluss Schwenkeinheit | 80 | Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück |
| ② | Anschluss des Aufbaus | 91 | Entlüftungsbohrung für einfach beaufschlagte SRU mit Mittelstellung |
| ⑤ | Fluiddurchführung | 92 | Umstellung Bus-/Sensor-Durchführung |
| ③ | Flanschdose für Sensor-Durchführung | | |

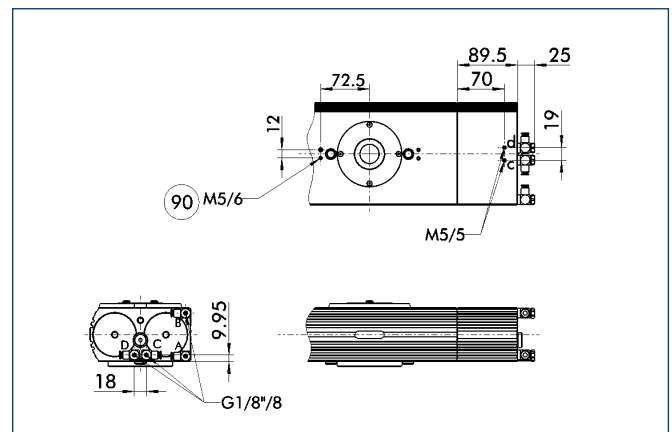
Große Endlageneinstellbarkeit 90°



90 Einstellung Stoßdämpferhub

Maßänderung bei der Option „Große Endlageneinstellbarkeit (90°)“. Diese erlaubt die Justierung der Endlagen um bis zu 93°. Weitere Informationen in der Baureiheinführung.

Pneumatische Mittelstellung (M)

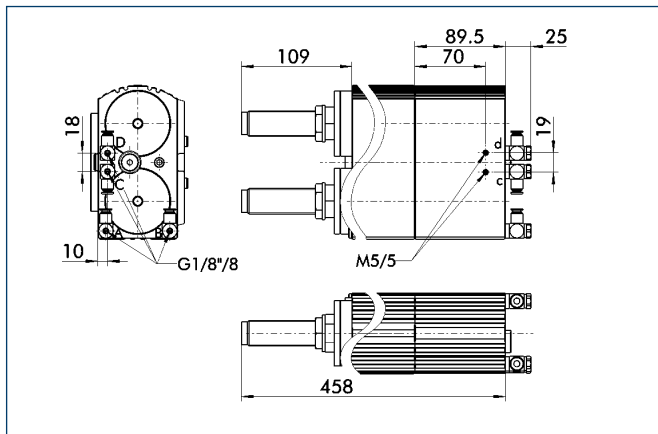


- | | | | |
|-----|---------------------------------------|----|---|
| C,c | Haupt, Direktanschluss Mittelstellung | 90 | Entlüftungsbohrung für einfach beaufschlagte Einheit (.1) |
| D,d | Haupt, Direktanschluss Mittelstellung | | |

Maßänderung bei der Option „pneumatische Mittelstellung (M)“. Schwere Aufbauten können zu einem Einpendeln führen. Abhilfe schafft die verriegelte Mittelstellung (VM). Einfach beaufschlagte Einheiten (.1) mit pneum. Mittelstellung benötigen einen zusätzlichen Entlüftungsschlauch.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Verriegelte Mittelstellung (VM)

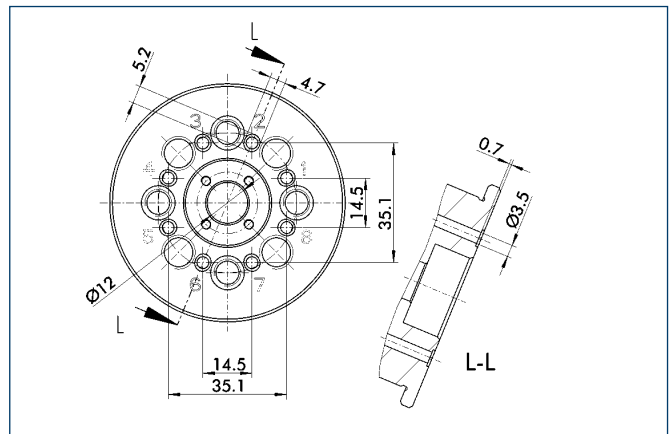


C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
Dd, Haupt, Direktanschluss Mittelstellung

Maßänderung bei der Option „Verriegelte Mittelstellung (VM)“. Die Mittelstellungsposition wird verriegelt und mit der Kraft der Hauptantriebskolben angefahren. Stoßdämpfer bremsen die Einfahrt in die Mittelstellung ohne Überspringen schnellstmöglich ab.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

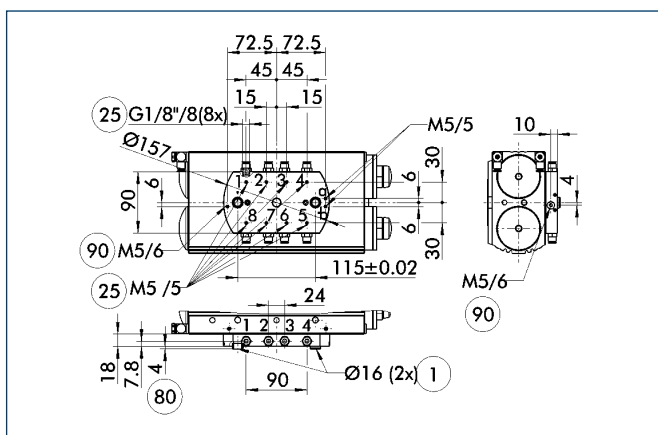
Ritzel mit Mediendurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anschlüsse für Mediendurchführung

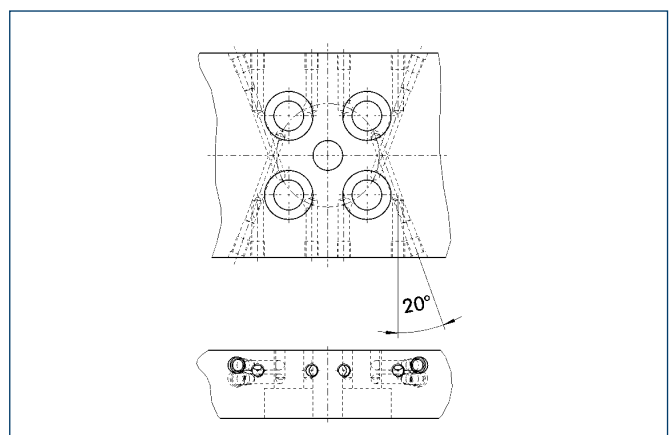


- ① Anschluss Lineareinheit
- 25 Fluiddurchführung
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Entlüftungsböhrung für einfach beaufschlagte Einheit mit pneumatischer Mittelstellung (.1-M)

Untere Anschlussplatte bei der Option „Mediendurchführung“. Es können Vakuum, Gase oder Flüssigkeiten durchgeföhrt werden. Anschluss über Verschraubung oder als Direktanschluss möglich.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

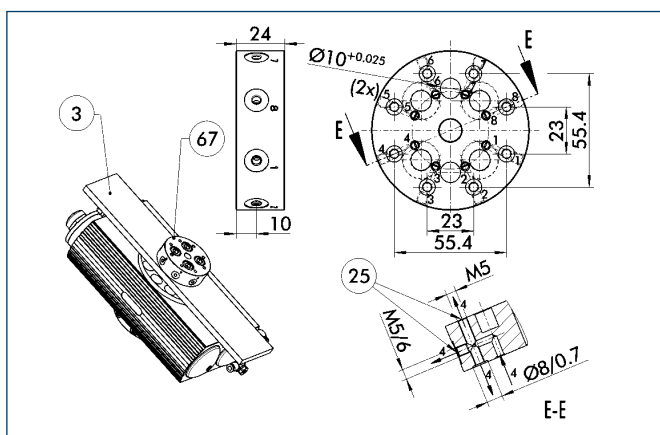
Adapterplattengestaltung



Der Vorschlag stellt eine mögliche Gestaltung der Adapterplatte dar, um möglichst einfach alle Fluiddurchföhungen zu erreichen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Verteiler für SRU



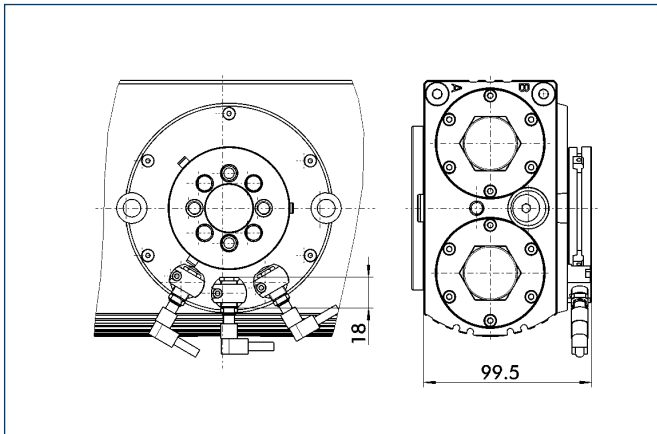
- ③ Adapter
- ②⑤ Fluiddurchführung
- ⑥⑦ Verteiler Mediendurchführung

Der Verteiler (Ident.-Nr.: 0358192) für SRU 50 und SRU 60 erleichtert das Benutzen der Fluiddurchführungen, sowohl bei Abgriff direkt am Verteiler als auch bei Weiterleitung innerhalb der Adapterplatte. In die sich zwischen Ritzel und Verteiler befindende Adapterplatte muss nur noch ein einfaches Lochbild gebohrt werden.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!



Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU ohne EDF



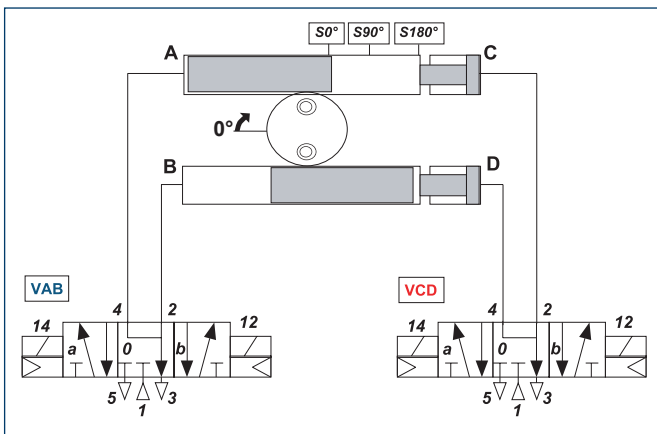
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltmockenhaltescheibe
- 3x Schaltmocken

Bezeichnung	Ident.-Nr.
AS-SRU 50/60 Anbausatz für SRU 50/60 ohne Fluiddurchführung	0358190
AS-SRU 50/60-8 Anbausatz für SRU 50/60 mit Fluiddurchführung	0358191

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

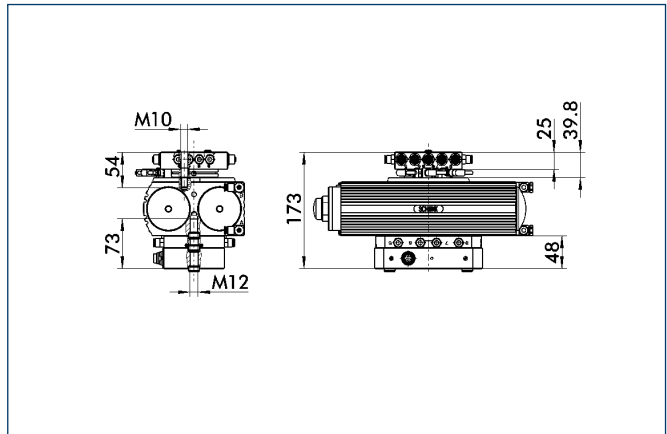
Pneumatikplan SRU-VM – senkrechte Achse



Die Ansteuerung von VM-Einheiten, mit senkrechter Schwenkachse, erfolgt im Allgemeinen mit zwei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU mit EDF



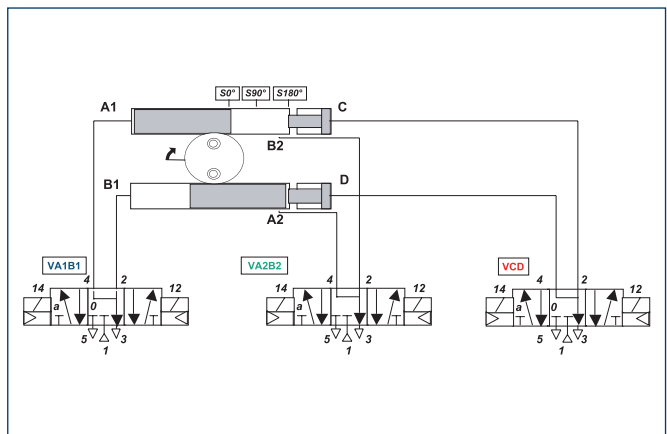
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltmockenhaltescheibe
- 3x Schaltmocken

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Der Anbausatz kann nicht einzeln bestellt werden. Die SRU mit EDF und Anbausatz wird fertig montiert von SCHUNK geliefert.

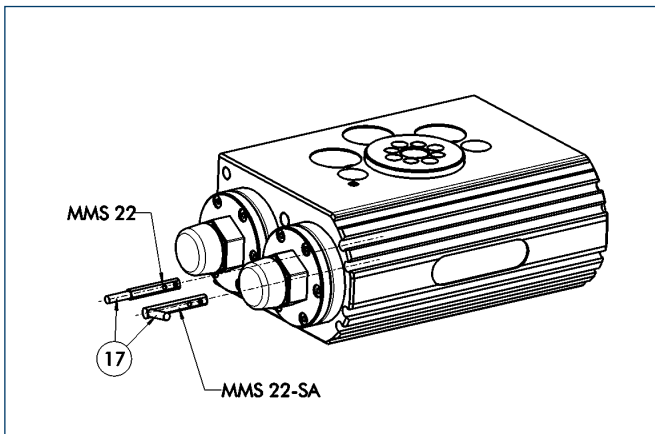
Pneumatikplan SRU-VM – waagrechte Achse



Bei Einsatz von VM-Einheiten, mit horizontaler bzw. nicht senkrechter Schwenkachse, wird im Allgemeinen eine Ansteuerung mit drei Stück 5/3-Wegeventile mit entlüfteter Mittelstellung benötigt. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Sensorik



17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage: Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

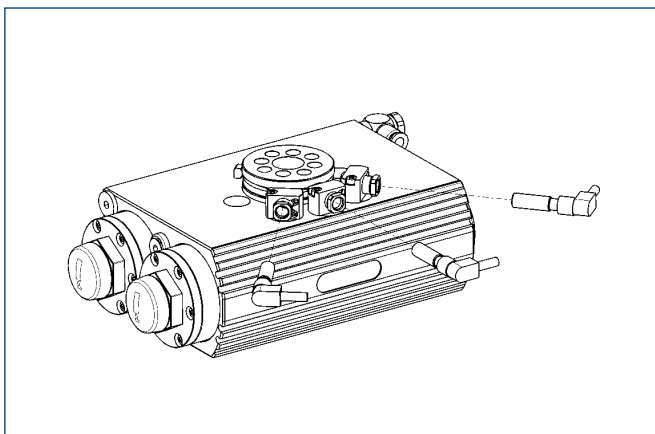
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
KA BG05-L 3P-0300	0301652
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622
KA BW05-L 3P-0300	0301650
KA BW08-L 3P-0300-NPN	0301602
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594
KA BW08-L 3P-0500-NPN	9641116
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Montage IN bei SRU ohne EDF



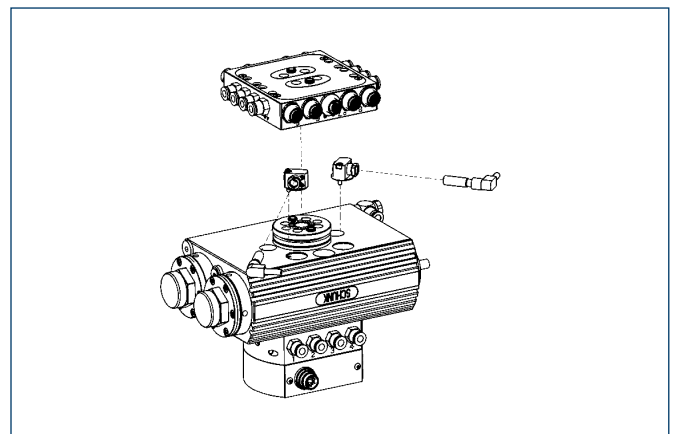
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU ohne EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRU 50/60	0358190	
AS-SRU 50/60-8	0358191	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

- ① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Montage IN bei SRU mit EDF und Anbausatz



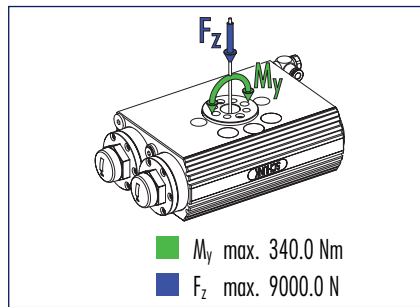
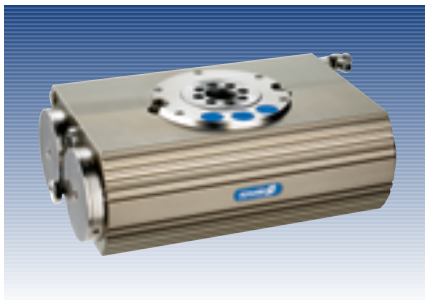
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU mit EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

- ① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Ritzelbelastung



① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Schwenkwinkel 90° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 60.1-90-3	SRU 60.1-90-3-8	SRU 60.2-90-3	SRU 60.2-90-3-8
	Ident.-Nr.	0358300	0358302	0358400	0358402
Drehmoment	[Nm]	36.0	34.0	72.0	70.0
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	13.0	13.2	13.0	13.2
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	328.0	328.0	656.0	656.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.9	2.3	1.7	2.0
Nennndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 90°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 60.1-90-3-8-EDF M5	SRU 60.1-90-3-8-EDF M8	SRU 60.1-90-3-8-EDF M12	SRU 60.2-90-3-8-EDF M5	SRU 60.2-90-3-8-EDF M8	SRU 60.2-90-3-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358303	0358304	0358305	0358403	0358404	0358405
Drehmoment	[Nm]	34.0	34.0	34.0	70.0	70.0	70.0
Drehwinkel	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	13.2 + 1.85	13.2 + 1.85	13.2 + 1.85	13.2 + 1.85	13.2 + 1.85	13.2 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	328.0	328.0	328.0	656.0	656.0	656.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.3	2.3	2.3	2.0	2.0	2.0
Nennndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und kleine Endlageneinstellbarkeit 3°

Bezeichnung		SRU 60.1-180-3	SRU 60.1-180-3-8	SRU 60.2-180-3	SRU 60.2-180-3-8
	Ident.-Nr.	0358320	0358322	0358420	0358422
Drehmoment	[Nm]	36.0	34.0	72.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	12.8	13.0	12.8	13.0
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	560.0	560.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.2	2.5	1.9	2.2
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 60.1-180-3-8-EDF M5	SRU 60.1-180-3-8-EDF M8	SRU 60.1-180-3-8-EDF M12	SRU 60.2-180-3-8-EDF M5	SRU 60.2-180-3-8-EDF M8	SRU 60.2-180-3-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358323	0358324	0358325	0358423	0358424	0358425
Drehmoment	[Nm]	34.0	34.0	34.0	70.0	70.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	13.0 + 1.85	13.0 + 1.85	13.0 + 1.85	13.0 + 1.85	13.0 + 1.85	13.0 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	560.0	560.0	560.0	1120.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.5	2.5	2.5	2.2	2.2	2.2
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und pneumatische Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 60.1-180-3-M	SRU 60.1-180-3-M-8	SRU 60.2-180-3-M	SRU 60.2-180-3-M-8
	Ident.-Nr.	0358330	0358332	0358430	0358432
Drehmoment	[Nm]	36.0	34.0	72.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	16.8	17.0	16.8	17.0
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	560.0	560.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.2	2.5	1.9	2.2
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 60.1-180-3-M-8-EDF M5	SRU 60.1-180-3-M-8-EDF M8	SRU 60.1-180-3-M-8-EDF M12	SRU 60.2-180-3-M-8-EDF M5	SRU 60.2-180-3-M-8-EDF M8	SRU 60.2-180-3-M-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358333	0358334	0358335	0358433	0358434	0358435
Drehmoment	[Nm]	34.0	34.0	34.0	70.0	70.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	17.0 + 1.85	17.0 + 1.85	17.0 + 1.85	17.0 + 1.85	17.0 + 1.85	17.0 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	560.0	560.0	560.0	1120.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.5	2.5	2.5	2.2	2.2	2.2
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3° und verriegelte Mittelstellung

Bezeichnung		SRU 60.2-180-3-VM	SRU 60.2-180-3-VM-8
	Ident.-Nr.	0358440	0358442
Drehmoment	[Nm]	72.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8
Dichtheit IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	17.8	18.0
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.9	2.2
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.5	6.5
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, kleine Endlageneinstellbarkeit 3°, verriegelte Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 60.2-180-3-VM-8-EDF M5	SRU 60.2-180-3-VM-8-EDF M8	SRU 60.2-180-3-VM-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358443	0358444	0358445
Drehmoment	[Nm]	70.0	70.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0
Mittelstellung		VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)	VM (verriegelte Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65
Eigenmasse	[kg]	18.0 + 1.85	18.0 + 1.85	18.0 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	1120.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.2	2.2	2.2
Nenndruck	[bar]	6.5	6.5	6.5
Mindestdruck	[bar]	4.0	4.0	4.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180° und große Endlageneinstellbarkeit 90°

Bezeichnung		SRU 60.1-180-90	SRU 60.1-180-90-8	SRU 60.2-180-90	SRU 60.2-180-90-8
	Ident.-Nr.	0358350	0358352	0358450	0358452
Drehmoment	[Nm]	36.0	34.0	72.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	13.5	13.7	13.5	13.7
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	560.0	560.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.2	2.5	1.9	2.2
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 60.1-180-90-8-EDF M5	SRU 60.1-180-90-8-EDF M8	SRU 60.1-180-90-8-EDF M12	SRU 60.2-180-90-8-EDF M5	SRU 60.2-180-90-8-EDF M8	SRU 60.2-180-90-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358353	0358354	0358355	0358453	0358454	0358455
Drehmoment	[Nm]	34.0	34.0	34.0	70.0	70.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	13.7 + 1.85	13.7 + 1.85	13.7 + 1.85	13.7 + 1.85	13.7 + 1.85	13.7 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	560.0	560.0	560.0	1120.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.5	2.5	2.5	2.2	2.2	2.2
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Technische Daten

Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90° und pneumatische Mittelstellung

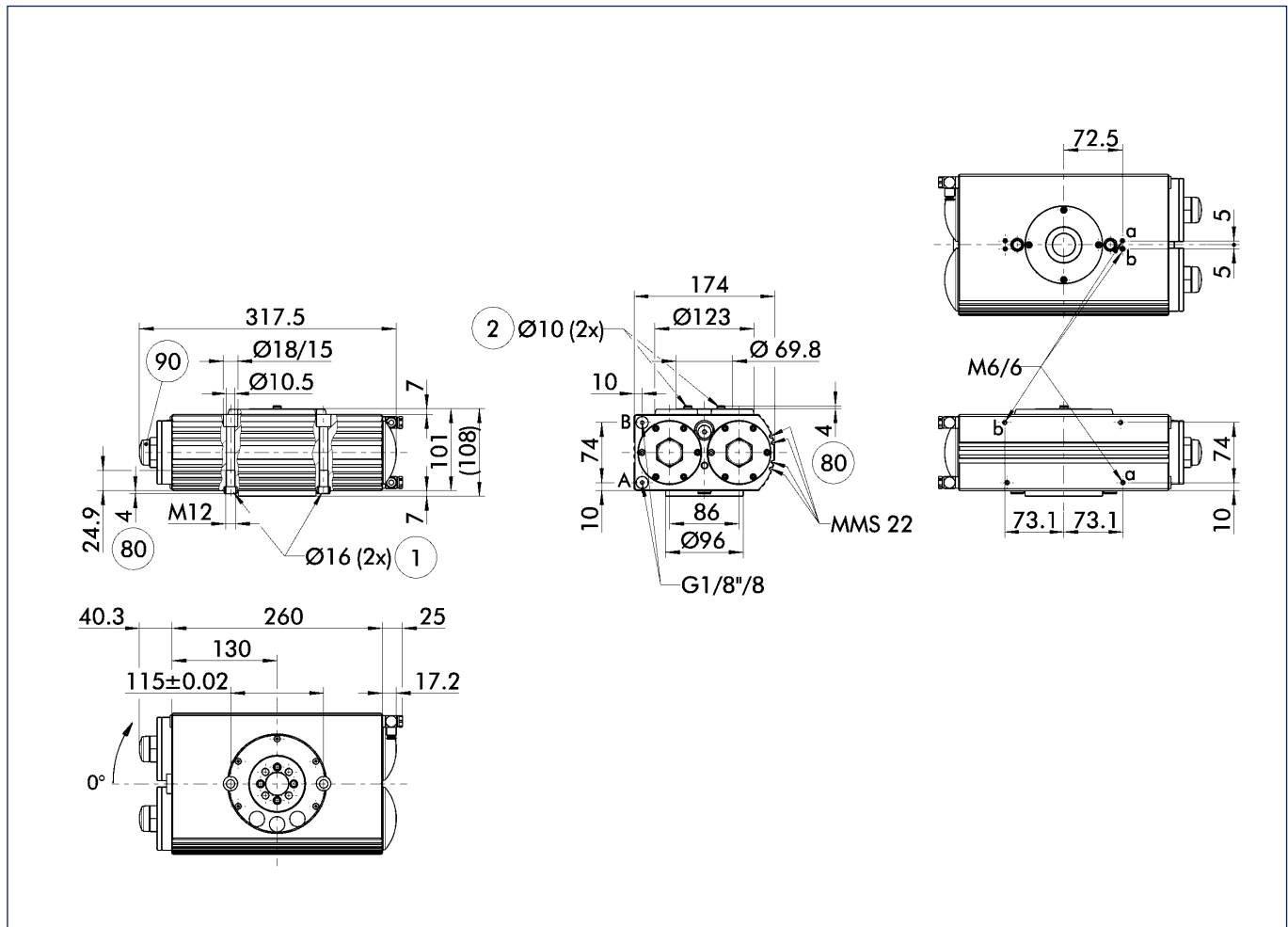
Bezeichnung		SRU 60.1-180-90-M	SRU 60.1-180-90-M-8	SRU 60.2-180-90-M	SRU 60.2-180-90-M-8
	Ident.-Nr.	0358360	0358362	0358460	0358462
Drehmoment	[Nm]	36.0	34.0	72.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen			8		8
Dichtheit IP		65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	17.5	17.7	17.5	17.7
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	560.0	560.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.2	2.5	1.9	2.2
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]		8.0		8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05



Schwenkwinkel 180°, große Endlageneinstellbarkeit 90°, pneumatische Mittelstellung und elektrische Durchführung EDF

Bezeichnung		SRU 60.1-180-90-M-8-EDF M5	SRU 60.1-180-90-M-8-EDF M8	SRU 60.1-180-90-M-8-EDF M12	SRU 60.2-180-90-M-8-EDF M5	SRU 60.2-180-90-M-8-EDF M8	SRU 60.2-180-90-M-8-EDF M12
	Ident.-Nr.	0358363	0358364	0358365	0358463	0358464	0358465
Drehmoment	[Nm]	34.0	34.0	34.0	70.0	70.0	70.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Mittelstellung		M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)	M (pneum. Mittelstellung)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	17.7 + 1.85	17.7 + 1.85	17.7 + 1.85	17.7 + 1.85	17.7 + 1.85	17.7 + 1.85
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	560.0	560.0	560.0	1120.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	2.5	2.5	2.5	2.2	2.2	2.2
Nenndruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M8	M12	M5	M8	M12
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Hauptansichten für SRU ohne EDF

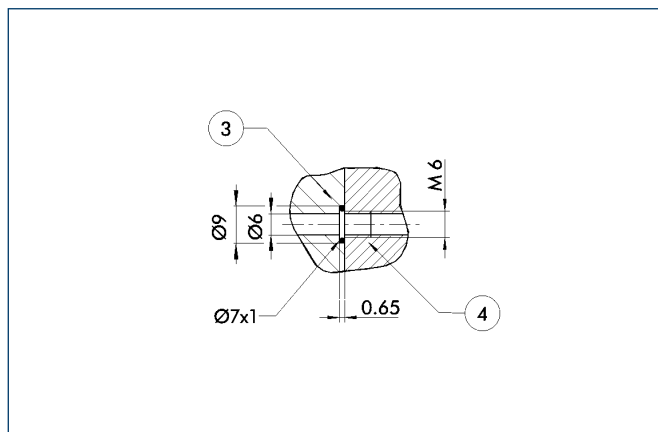


Die Hauptansicht zeigt die SRU in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3°, ohne Mittelstellung und ohne Fluiddurchführung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ⊘ Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- ⊘ Einstellung Stoßdämpferhub

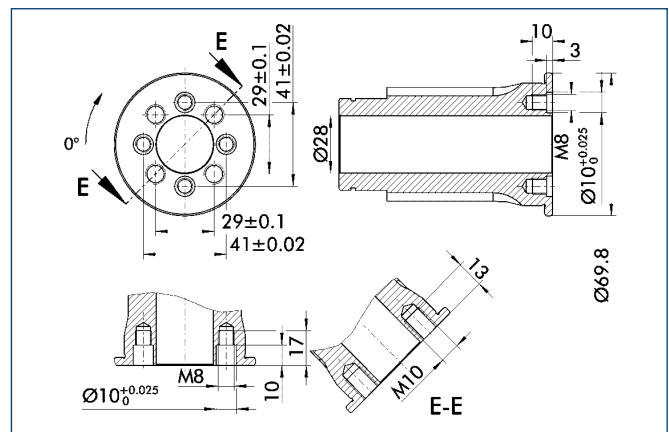
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

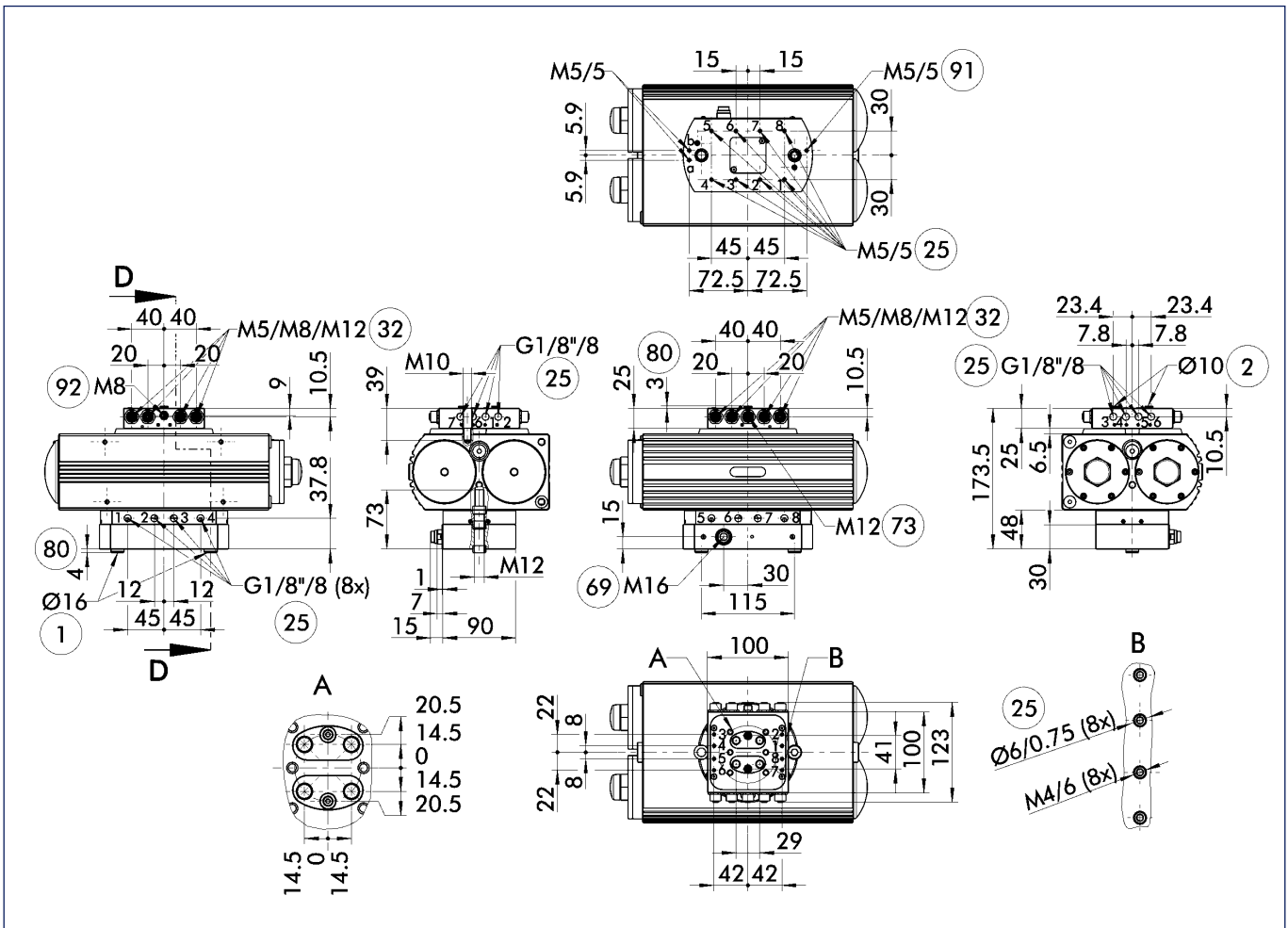
Ritzel ohne Fluiddurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Hauptansichten für SRU mit EDF



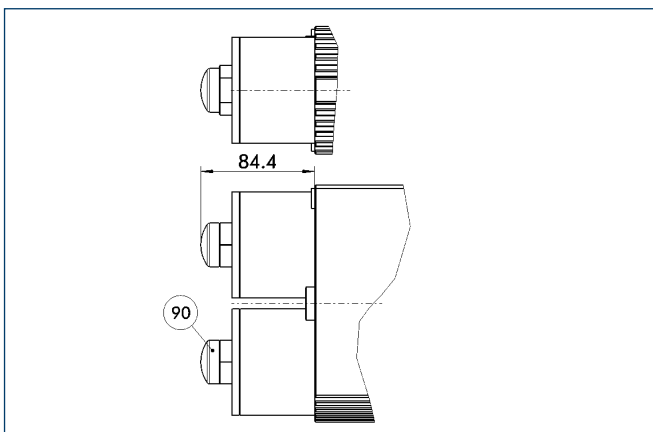
Die Hauptansicht zeigt die SRU inkl. EDF mit Mediendurchführung in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3° und ohne Mittelstellung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ⑤ Fluiddurchführung
- ③ Flanschdose für Sensor-Durchführung

- ⑥ Anschluss elektrische Durchführung
- ⑦ Anschluss Bus
- ⑧ Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- ⑨ Entlüftungsbohrung für einfachbeaufschlagte SRU mit Mittelstellung
- ⑩ Umstellung Bus-/Sensor-Durchführung

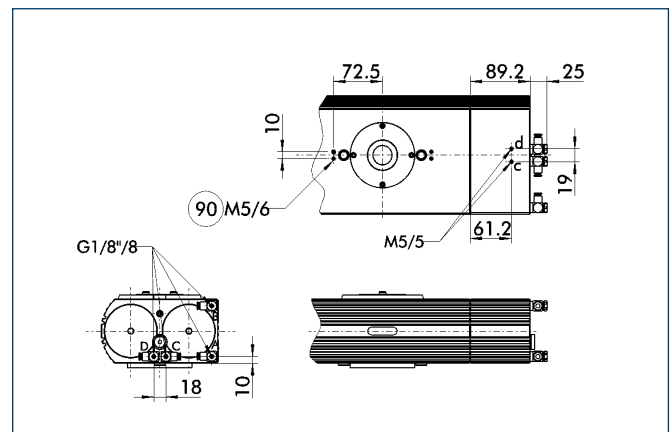
Große Endlageneinstellbarkeit 90°



⑩ Einstellung Stoßdämpferhub

Maßänderung bei der Option „Große Endlageneinstellbarkeit (90°)“. Diese erlaubt die Justierung der Endlagen um bis zu 93°. Weitere Informationen in der Baureiheinführung.

Pneumatische Mittelstellung (M)



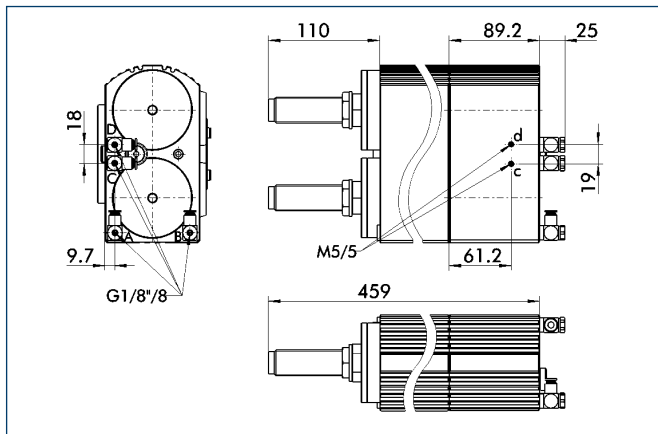
C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
D,d Haupt, Direktanschluss Mittelstellung

⑩ Entlüftungsbohrung für einfach beaufschlagte Einheit (.1)

Maßänderung bei der Option „pneumatische Mittelstellung (M)“. Schwere Aufbauten können zu einem Einpendeln führen. Abhilfe schafft die verriegelte Mittelstellung (VM). Einfach beaufschlagte Einheiten (.1) mit pneum. Mittelstellung benötigen einen zusätzlichen Entlüftungsschlauch.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Verriegelte Mittelstellung (VM)

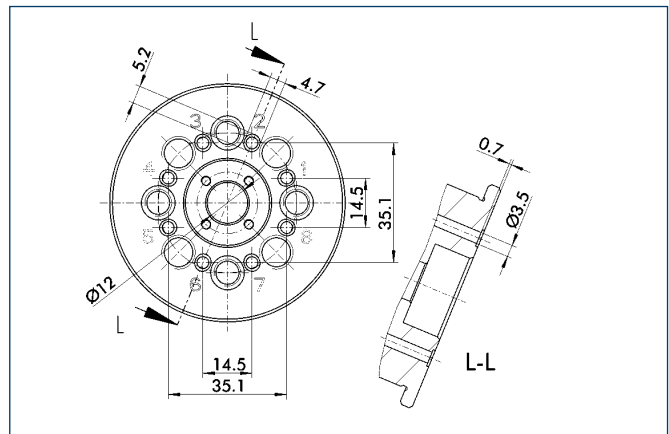


C,c Haupt, Direktanschluss Mittelstellung
Dd, Haupt, Direktanschluss Mittelstellung

Maßänderung bei der Option „Verriegelte Mittelstellung (VM)“. Die Mittelstellungsposition wird verriegelt und mit der Kraft der Hauptantriebskolben angefahren. Stoßdämpfer bremsen die Einfahrt in die Mittelstellung ohne Überspringen schnellstmöglich ab.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

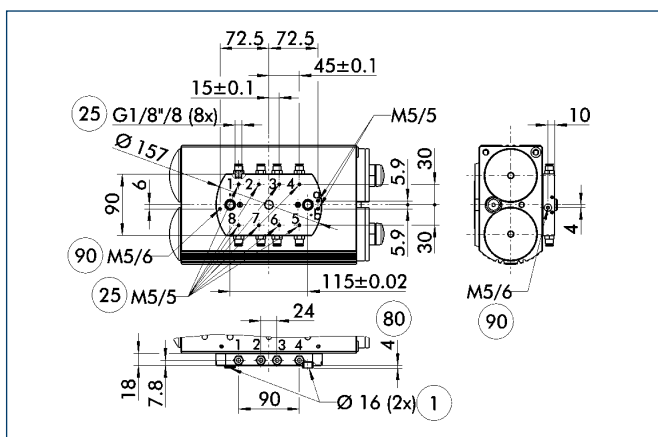
Ritzel mit Mediendurchführung



Anschraubbild am Ritzel zur Befestigung des zu schwenkenden Aufbaus. Das Anschraubbild „4x großes Gewinde für 4x Schraube und 2x flache Passung für Zentrierhülse“ ist gegenüber dem Anschraubbild „4x kleines Gewinde für 2x Schraube und 2x Passschraube“ (in tiefer Passung) zu bevorzugen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Anschlüsse für Mediendurchführung

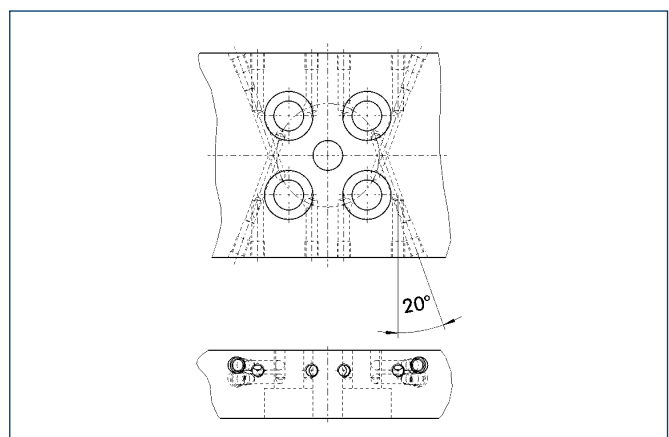


- ① Anschluss Lineareinheit
- 25 Fluiddurchführung
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Entlüftungsbohrung für einfach beaufschlagte Einheit mit pneumatischer Mittelstellung (.1-M)

Untere Anschlussplatte bei der Option „Mediendurchführung“. Es können Vakuum, Gase oder Flüssigkeiten durchgeföhrt werden. Anschluss über Verschraubung oder als Direktanschluss möglich.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

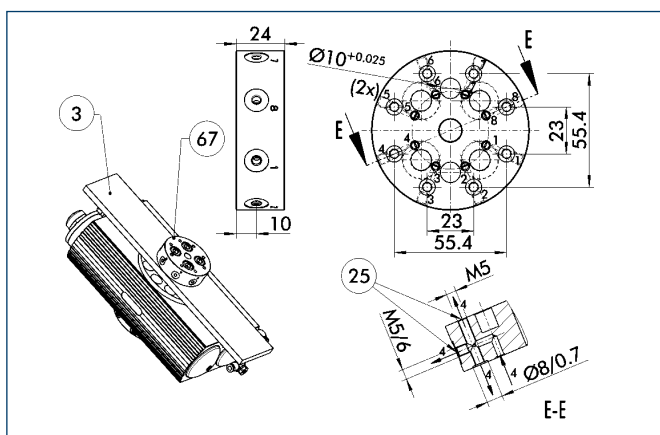
Adapterplattengestaltung



Der Vorschlag stellt eine mögliche Gestaltung der Adapterplatte dar, um möglichst einfach alle Fluiddurchföhungen zu erreichen.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Verteiler für SRU



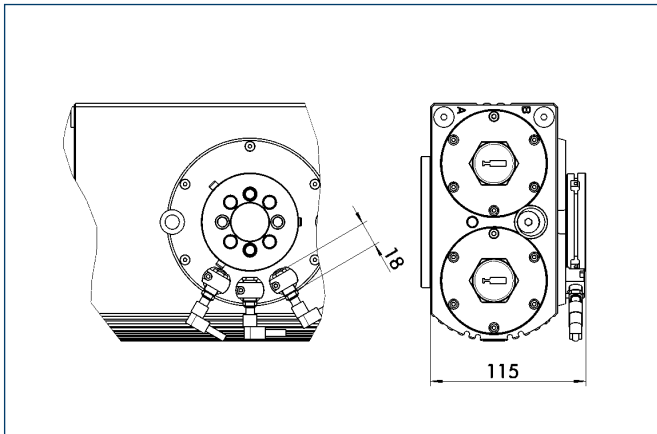
- ③ Adapter
- ②⑤ Fluiddurchführung
- ⑥⑦ Verteiler Mediendurchführung

Der Verteiler (Ident.-Nr.: 0358192) für SRU 50 und SRU 60 erleichtert das Benutzen der Fluiddurchführungen, sowohl bei Abgriff direkt am Verteiler als auch bei Weiterleitung innerhalb der Adapterplatte. In die sich zwischen Ritzel und Verteiler befindende Adapterplatte muss nur noch ein einfaches Lochbild gebohrt werden.

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!



Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU ohne EDF



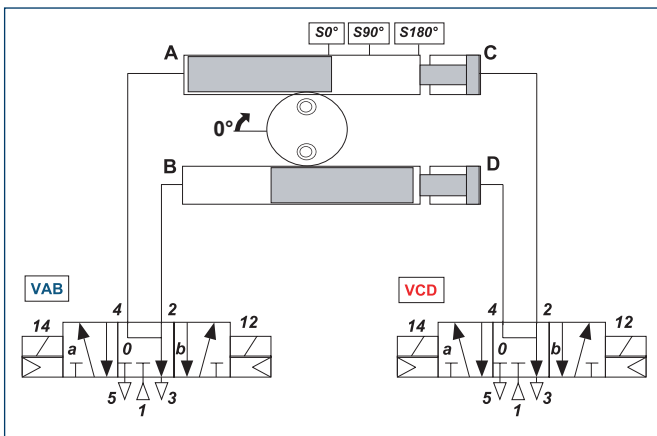
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltnockenhaltescheibe
- 3x Schaltnocken

Bezeichnung		Ident.-Nr.
AS-SRU 50/60	Anbausatz für SRU 50/60 ohne Fluiddurchführung	0358190
AS-SRU 50/60-8	Anbausatz für SRU 50/60 mit Fluiddurchführung	0358191

① Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

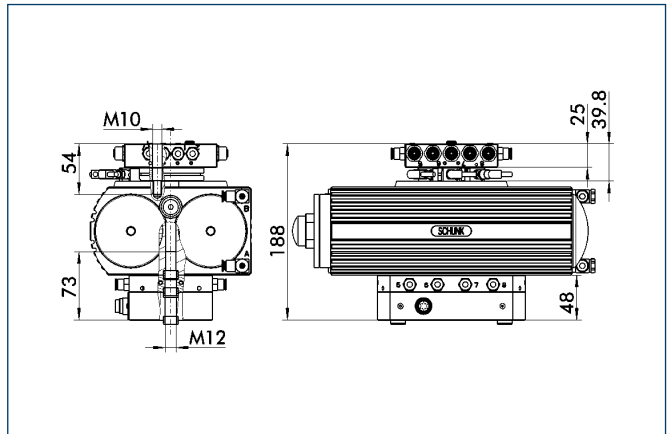
Pneumatikplan SRU-VM – senkrechte Achse



Die Ansteuerung von VM-Einheiten, mit senkrechter Schwenkachse, erfolgt im Allgemeinen mit zwei Stück 5/3-Wegventile mit entlüfteter Mittelstellung. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Anbausatz für Näherungsschalter bei SRU mit EDF



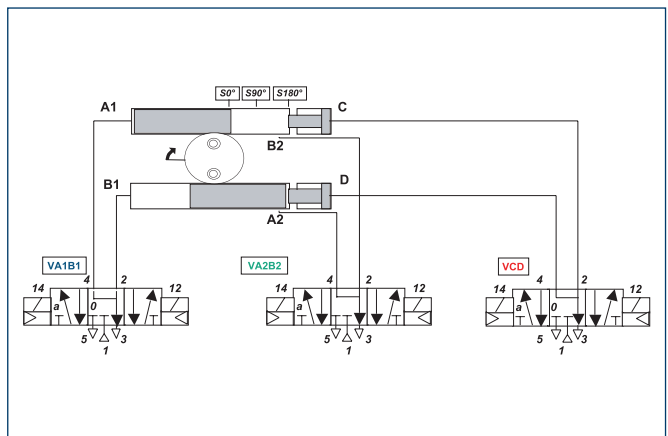
Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltnockenhaltescheibe
- 3x Schaltnocken

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!

Der Anbausatz kann nicht einzeln bestellt werden. Die SRU mit EDF und Anbausatz wird fertig montiert von SCHUNK geliefert.

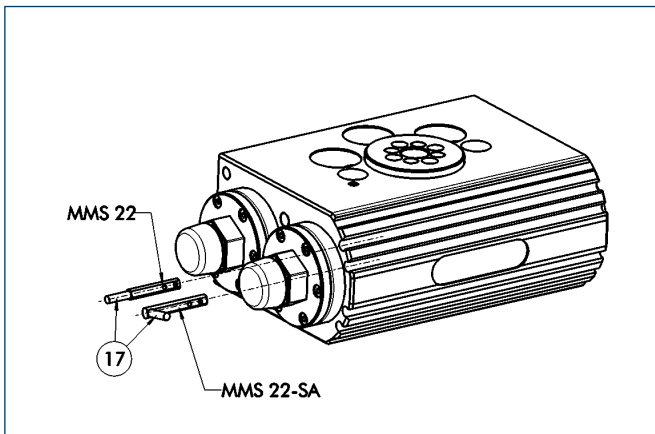
Pneumatikplan SRU-VM – waagrechte Achse



Bei Einsatz von VM-Einheiten, mit horizontaler bzw. nicht senkrechter Schwenkachse, wird im Allgemeinen eine Ansteuerung mit drei Stück 5/3-Wegventile mit entlüfteter Mittelstellung benötigt. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Bedienungsanleitung.

① Ansicht anwendbar bei Versionen mit und ohne EDF!

Sensorik



17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage: Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

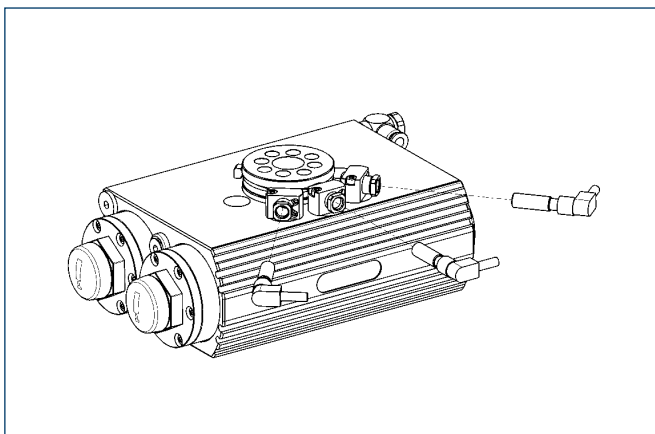
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
KA BG05-L 3P-0300	0301652
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622
KA BW05-L 3P-0300	0301650
KA BW08-L 3P-0300-NPN	0301602
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594
KA BW08-L 3P-0500-NPN	9641116
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Montage IN bei SRU ohne EDF



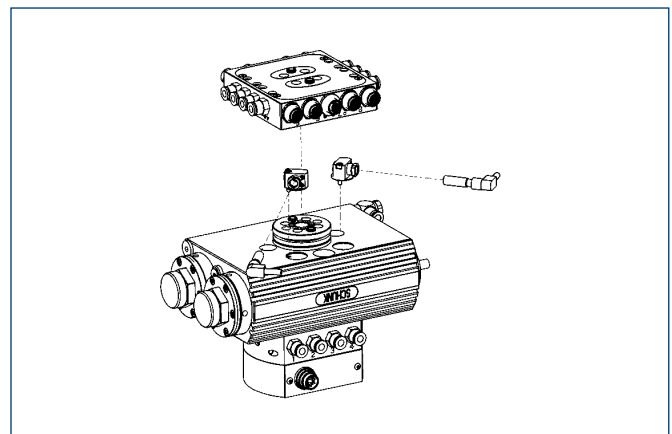
Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU ohne EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRU 50/60	0358190	
AS-SRU 50/60-8	0358191	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

- ① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen ohne EDF!

Montage IN bei SRU mit EDF und Anbausatz

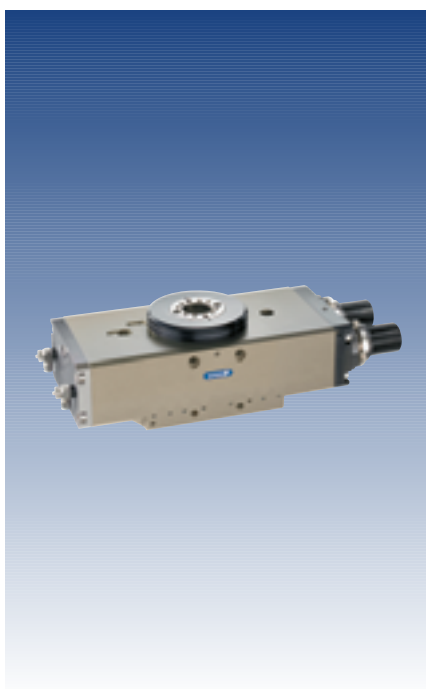


Endstellungsabfrage:

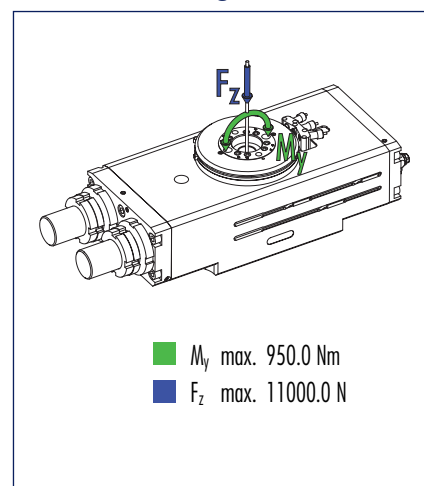
Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar bei SRU mit EDF

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

- ① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt, bei zusätzlicher Abfrage der Mittelstellung, drei Sensoren sowie optional Verlängerungskabel.
Ansicht anwendbar bei Versionen mit EDF!



Ritzelbelastung

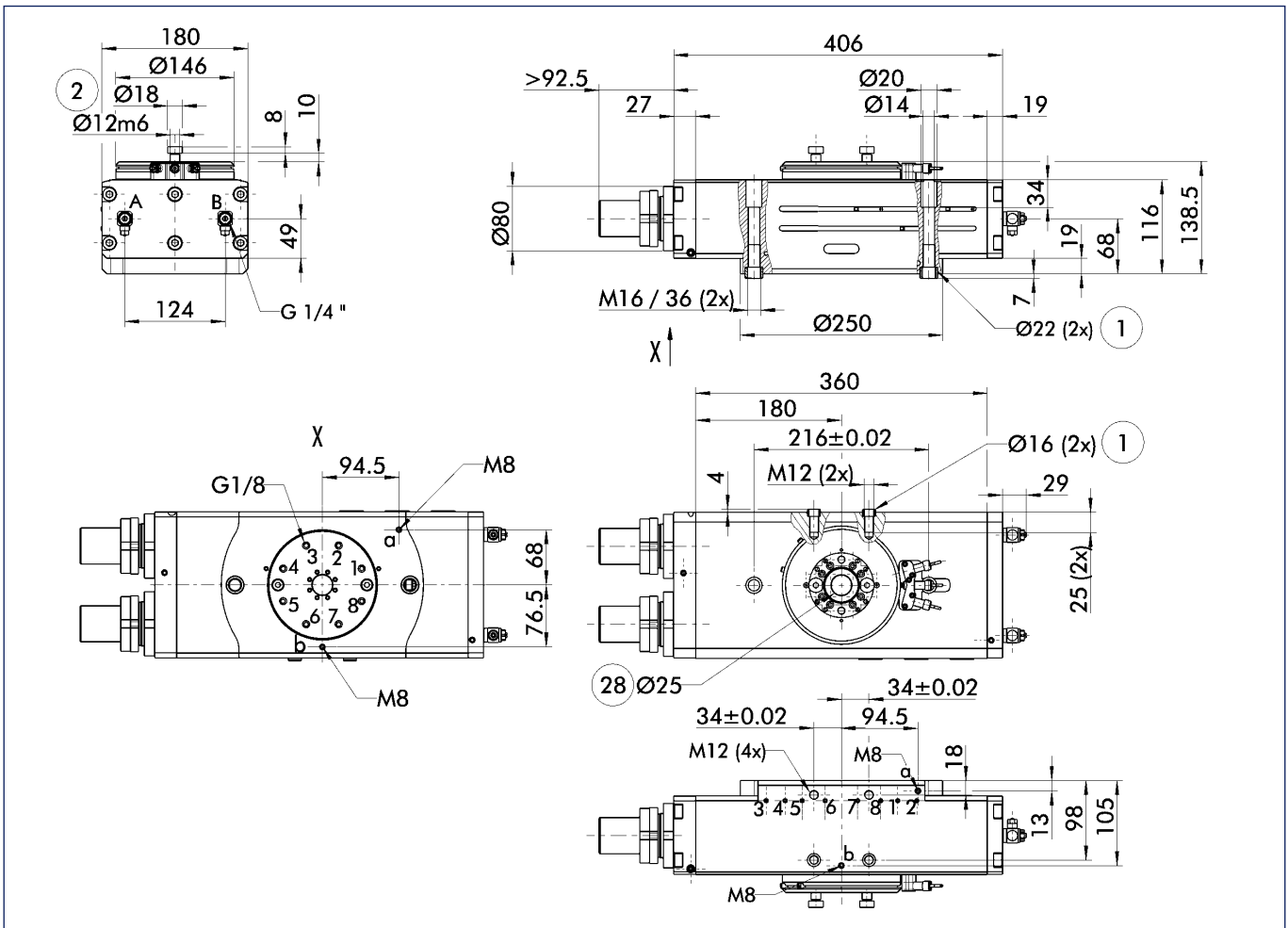


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SRU 63.2-180-3-8	SRU 63.2-90-3-8-R	SRU 63.2-90-3-8-L
	Ident.-Nr.	0354800	0354850	0354840
Drehmoment	[Nm]	115.0	115.0	115.0
Drehwinkel	[°]	180.0	90.0	90.0
Drehrichtung			rechts	links
Endlageneinstellbarkeit	[°]	2.0	2.0	2.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8
Dichtheit IP		54	54	54
Eigenmasse	[kg]	26.5	26.5	26.5
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	950.0	475.0	475.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.1	1.9	1.9
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	4.5	4.5	4.5
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	8.0	8.0	8.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07

Hauptansichten

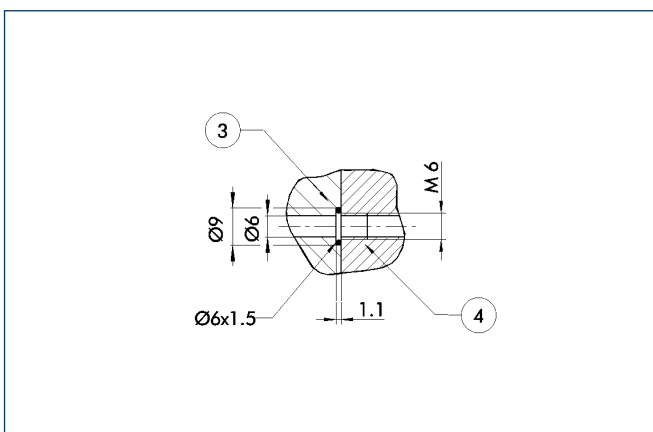


Die Hauptansicht zeigt die SRU in der einfachsten Version, also mit 180°/90° Schwenkwinkel, kleiner Endlageneinstellbarkeit 3°, ohne Mittelstellung und ohne Fluiddurchführung. Durch die verschiedenen Optionen auftretende Zeichnungsänderungen können den entsprechenden Nebenansichten entnommen werden.

- A,a Haupt-, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt-, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ②⑧ Durchgangsbohrung

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

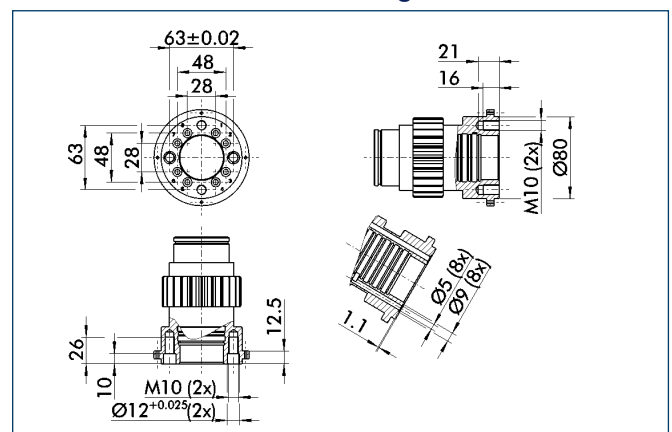
Schlauchloser Direktanschluss



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

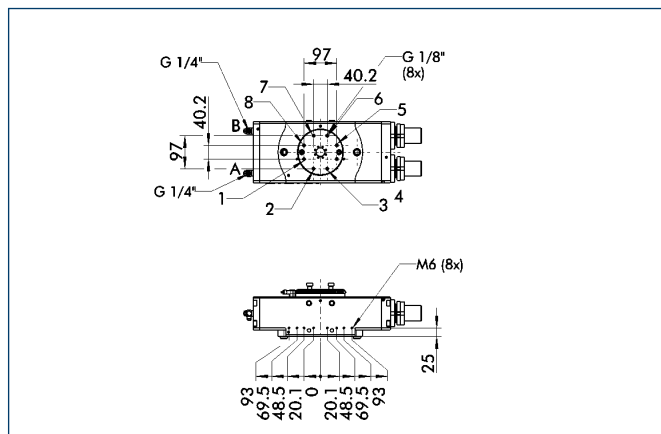
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen der Anschraubplatte geführt.

Ritzel mit Fluiddurchführung



Anschlussbild am Ritzel bei Wahl der Option „Fluiddurchführung“

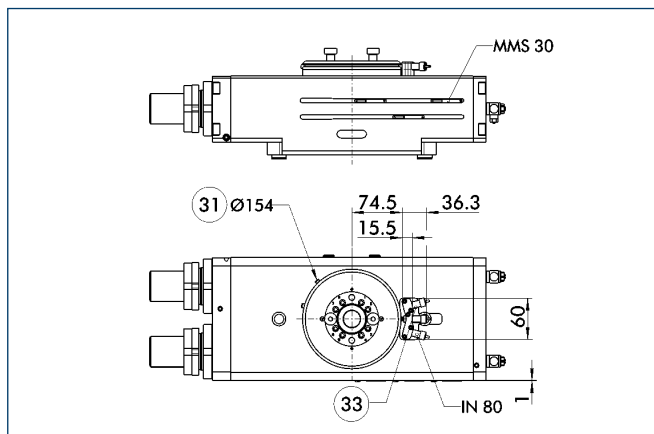
Anschlüsse für Fluiddurchführung



- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
 B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend

Die Anschlüsse für die Fluiddurchführung sind ins Gehäuse integriert.

Anbausatz Näherungsschalter



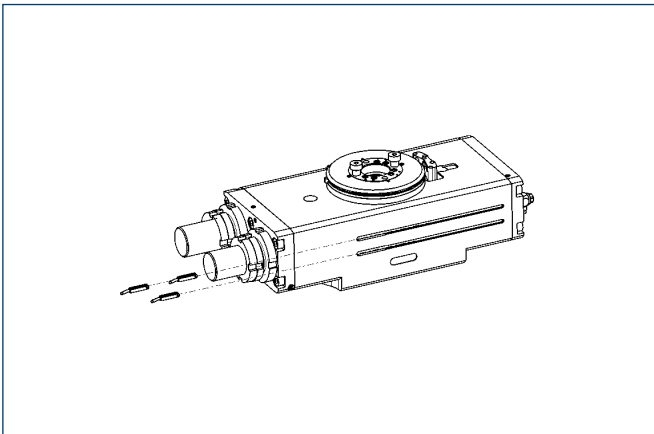
- 31 Störkontur Schaltmücke
 33 Anbausatz

Der baugrößenspezifische Anbausatz wird benötigt, um die induktiven Näherungsschalter zu montieren. Mit einem Anbausatz können bis zu drei Näherungsschalter (2x Endlage, 1x Mittelstellung) angebracht werden. Ein Anbausatz für induktive Näherungsschalter IN 80 besteht aus:

- 3x Sensorhalter komplett
- 1x Schaltnockenhaltescheibe
- 3x Schaltnocken

Bezeichnung	Ident.-Nr.
AS-SRU 63-8 Anbausatz für SRU 63 mit Fluiddurchführung	0300762

Sensorik

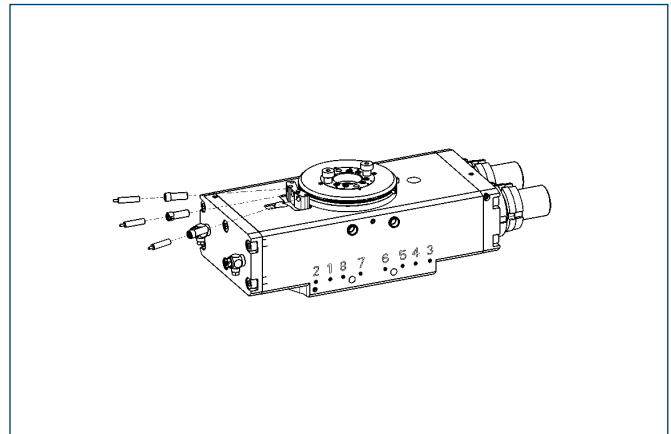


Endstellungsabfrage:

Elektronische Magnetschalter, in C-Nut zu montieren

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	
MMSK 30-S-PNP	0301563	

- ① Pro Schwenkeinheit werden so viele Sensoren benötigt, wie Positionen abgefragt werden sollen, zumeist also zwei oder drei sowie optional Verlängerungskabel.



Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRU 63-8	0300762	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
INK 80-S	0301550	

- ① Pro Schwenkeinheit werden im Allgemeinen zwei Sensoren benötigt sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597

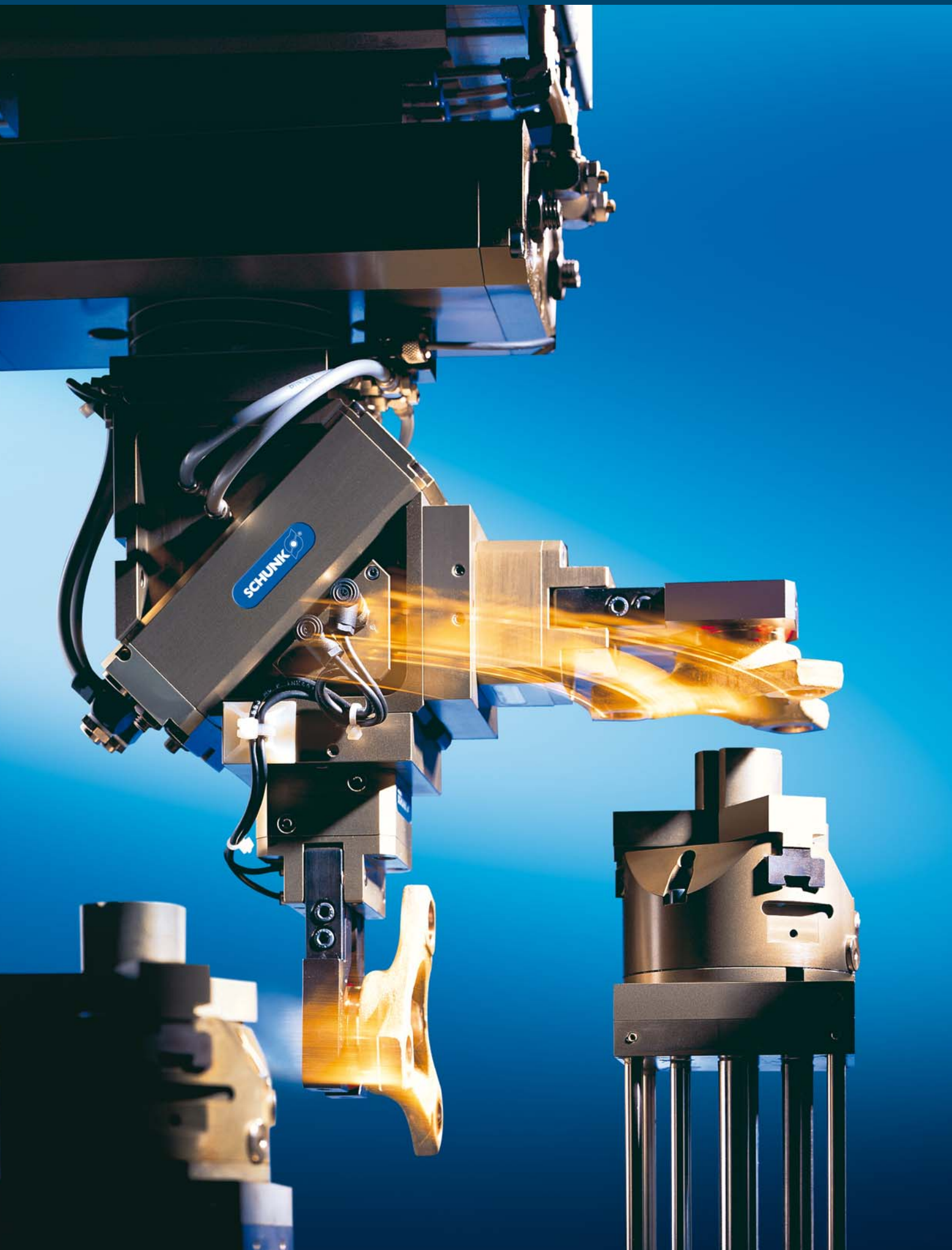
- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.



Weiterführende Informationen und Einzelteile des genannten Zubehörs finden Sie im Katalogteil „Zubehör“.

Drehmodule pneumatisch

Schwenkköpfe



SCHWENKKÖPFE

Baureihe	Baugröße	Seite
Schwenkköpfe		
SRH		142
SRH	20	146
SRH	25	150
SRH	35	154
SRH	40	158
SRH	50	162
SRH	60	166
SKE		170
SKE	18	174
SKE	22	178
SKE	40	182
SKE	55	186

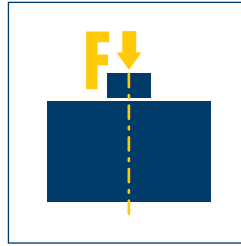




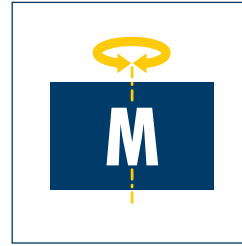
Baugrößen
20 .. 60



Eigenmasse
2.1 kg .. 21.2 kg



Axialkraft
800 N .. 9000 N

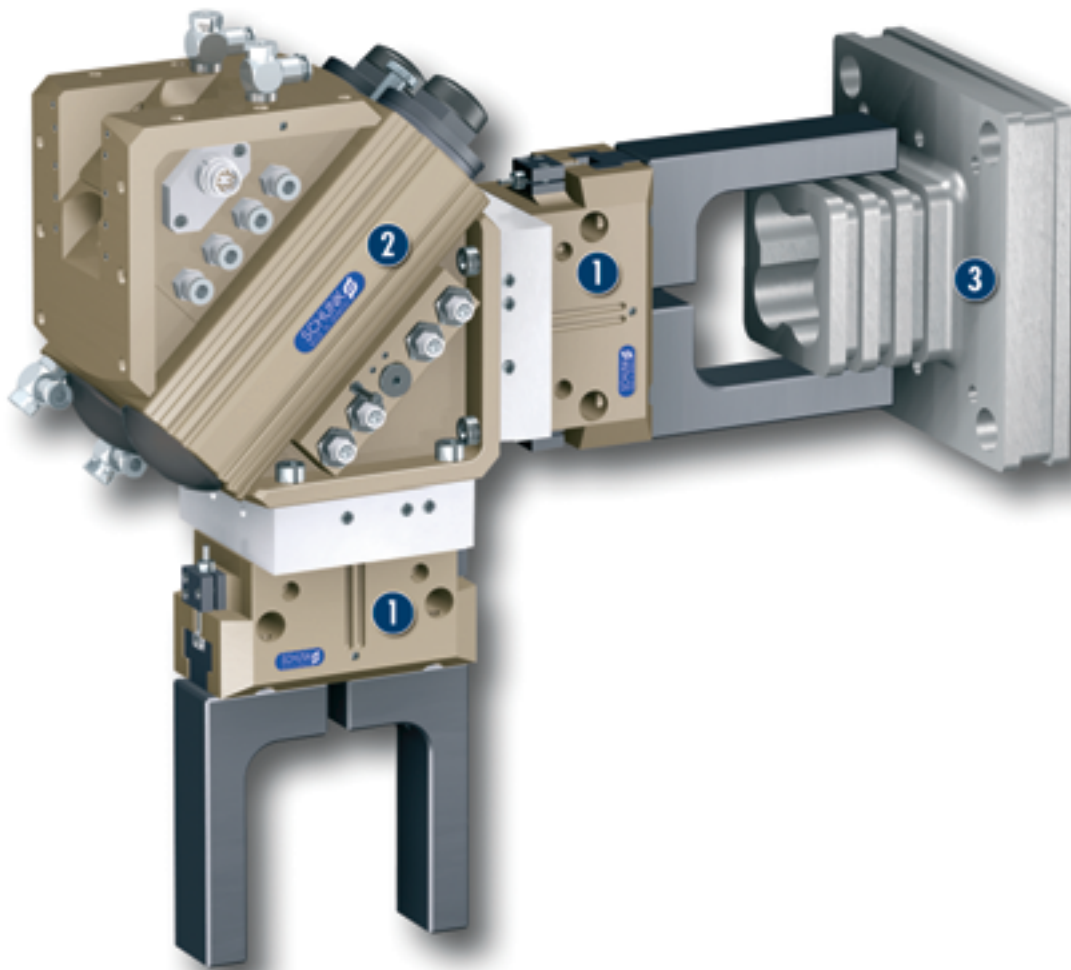


Drehmoment
3.0 Nm .. 69.9 Nm



Biegemoment
10.4 Nm .. 340 Nm

Anwendungsbeispiel



Schwenkopf zur schnellen Be- und Entladung von Werkzeugmaschinen

1 2-Finger-Parallelgreifer JGP mit werkstückspezifischen Greiferfingern

2 Schwenkopf SRH

3 Werkstück

Schwenkopf

Schwenkopf für schnelle Be- und Entladeaufgaben, mit integrierter Fluid- und Elektrodurchführung

Einsatzgebiet

bevorzugt zum Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen

Vorteile – Ihr Nutzen

Komplettmodul mit integrierter Fluid- und Elektrodurchführung

somit entfallen unnötig störende Verschlauchungen

Hohe Dämpfleistung durch Einsatz hydraulischer Stoßdämpfer

dadurch ergibt sich eine deutliche Minimierung des Verschleißes und kürzere Beladezeiten

Mediendurchführung und Antriebsanschluss sowohl über Verschraubung als auch über schlauchlosen Direktanschluss möglich

für Flexibilität in allen Automatisierungslösungen



Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip

pneumatischer Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Antrieb

Gehäusematerial

Aluminium, harteloxiert

Funktionsteile

Ritzel und Kolben aus Stahl

Betätigung

pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt
Druckmittel: Anforderung an die Druckluftqualität nach DIN ISO 8573-1: 6 4 4.

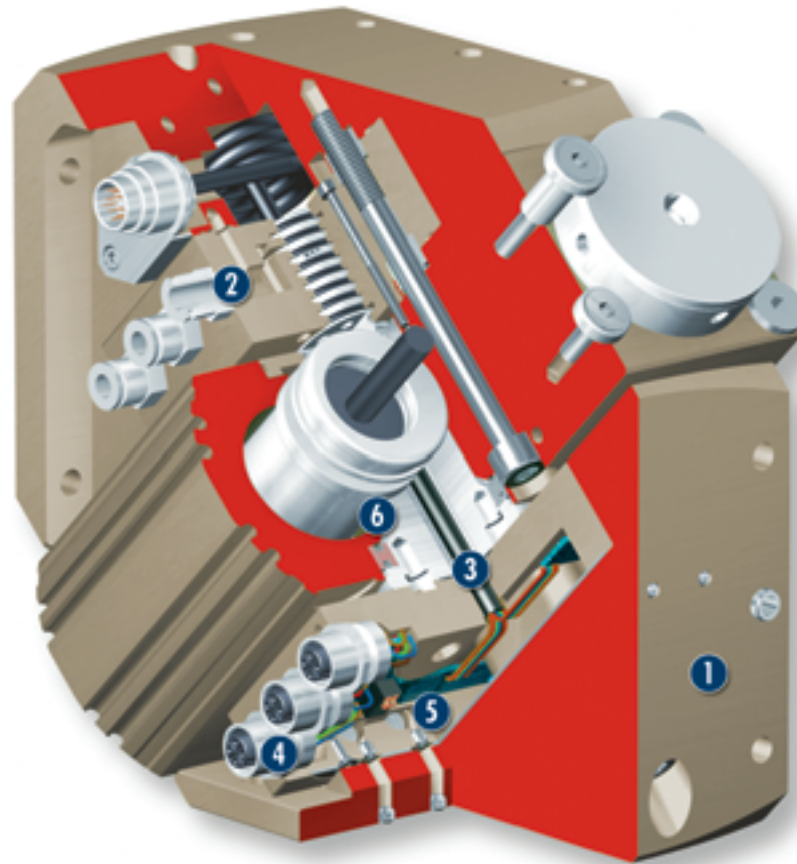
Gewährleistung

24 Monate

Lieferumfang

Zentrierhülsen für Befestigung, Drosselventile, O-Ringe für Direktanschluss, Betriebs- und Montageanleitung mit Herstellererklärung

Funktionsschnittbild



- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Abtriebsseite | 3 Elektrische Durchführung EDF | 5 Verteilerplatine |
| 2 Mediendurchführung MDF | 4 Gehäusestecker für EDF | 6 Ritzel-Zahnstange-Antrieb |

Funktionsbeschreibung

Die beiden Pneumatikkolben bewegen sich bei Druckbeaufschlagung ihrer Stirnflächen geradlinig in ihren Bohrungen und drehen über ihre seitlich angebrachte Verzahnung das Ritzel. Dieses ist fest mit dem Abtriebskopf verbunden und führt die Druckluft und elektrische Signale durch.

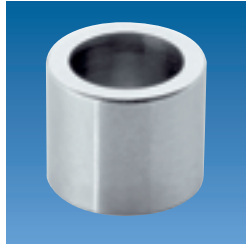
Optionen und spezielle Informationen

Die SRH Baureihe ist komplett ausgestattet für den Teilewechsel bei Werkzeugmaschinen. Medien- und Fluiddurchführung sind integriert, Anschlüsse für die Näherungsschalter bereits angebracht.

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

Zentrierhülsen



Verschraubungen



Induktive Näherungsschalter IN



Sensorkabel KV/KA



Sensor-Verteiler V



Druckerhaltungsventile SDV-P



① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie in unserem Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Hinweise zur Baureihe

Wiederholgenauigkeit

Wiederholgenauigkeit ist definiert als die Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Schwenkzyklen.

Taktzeit

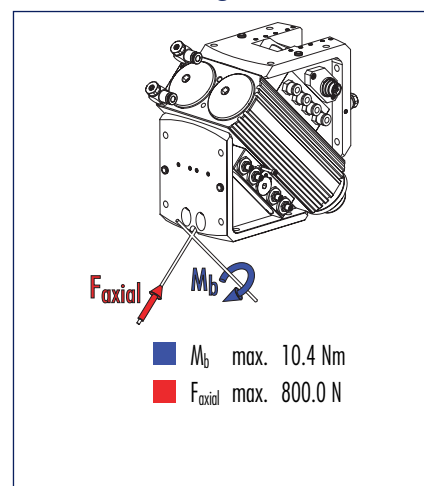
Taktzeiten sind reine Rotationszeiten des Ritzels/Flansches um den Nenn Drehwinkel. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Auslegung oder Kontrollrechnung

Zur Auslegung oder Kontrollrechnung von Schwenkmodulen empfehlen wir den Einsatz unserer Software SSE, erhältlich auf CD oder über www.schunk.com. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.



Ritzelbelastung

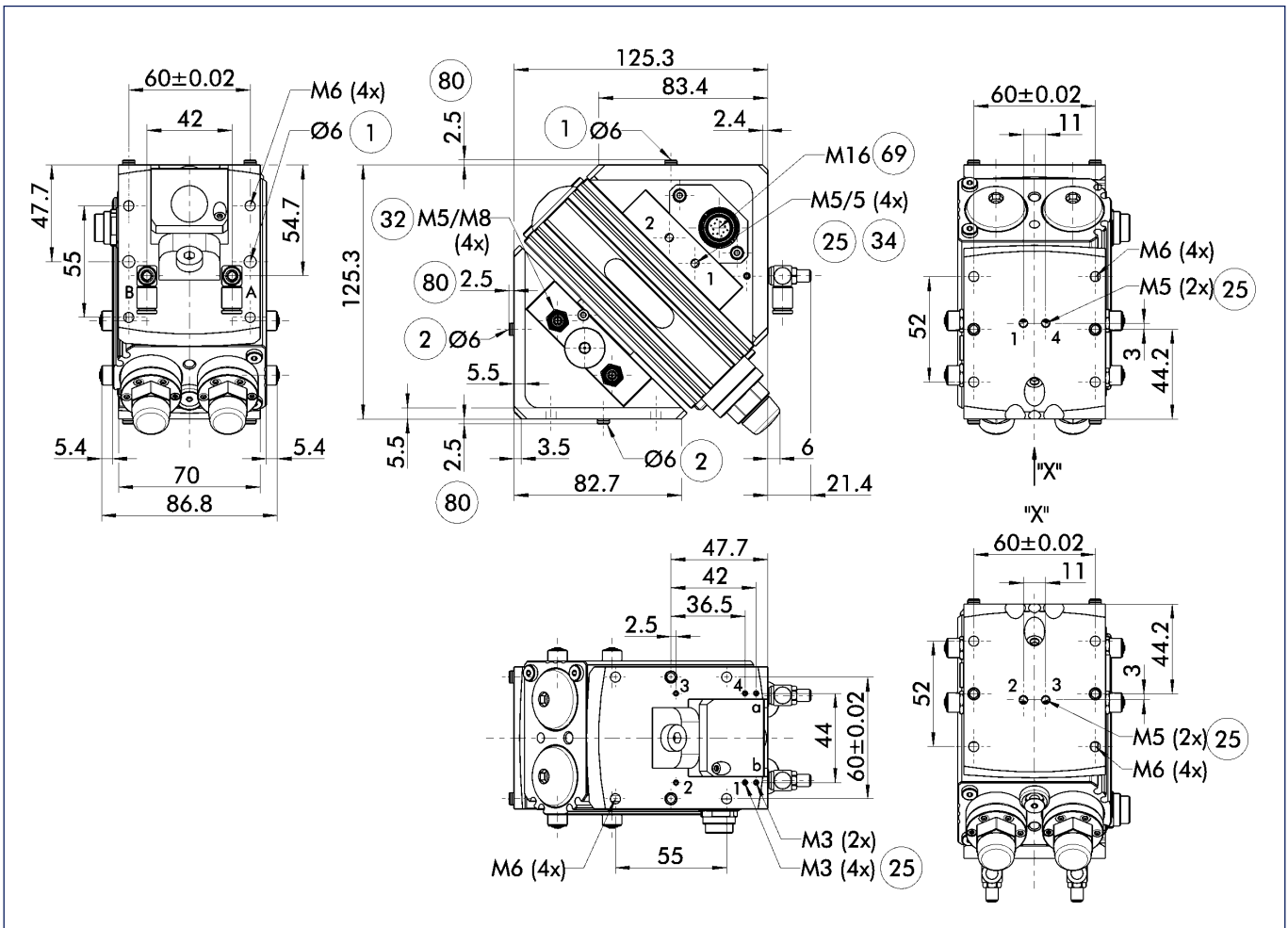


ⓘ Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SRH 20.2-M5	SRH 20.2-M5-A	SRH 20.2-M8	SRH 20.2-M8-A	SRH 20.2-CB
	Ident.-Nr.	0359045	0359220	0359046	0359221	0359145
Drehmoment	[Nm]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1
Fluidverbrauch pro Zyklus (2x Nennwinkel)	[cm ³]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M5	M8	M8	
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6	
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	

Hauptansichten



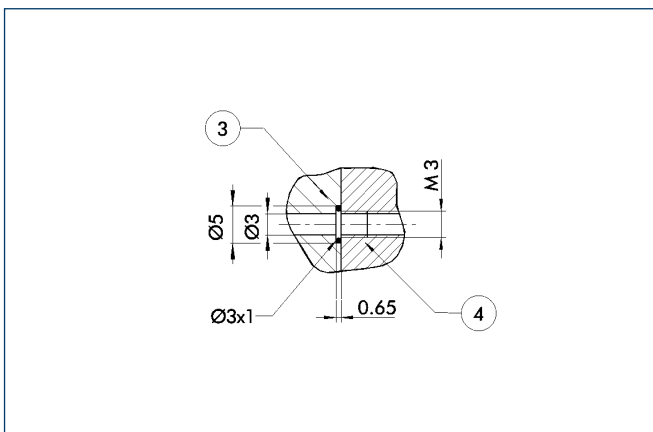
Die Hauptansicht zeigt den SRH in der Version mit integrierter Elektrodurchführung EDF. Der Schwenkopf ist in der linken Endlage (0°) gezeichnet und dreht im Uhrzeigersinn auf 180°. (Sicht auf den Abtriebsteil)

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend

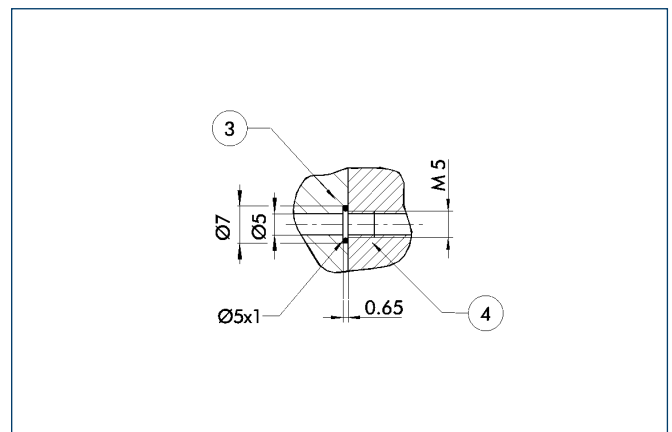
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 25 Fluiddurchführung
- 32 Flanschdose für Sensor-Durchführung an beiden Anschlussflächen
- 34 Anschluss elektrische Durchführung
- 69 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Direktanschluss anschlussseitig



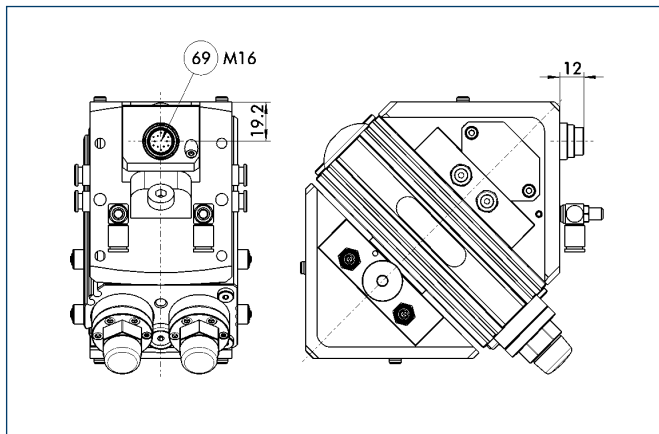
- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

Direktanschluss abtriebsseitig



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

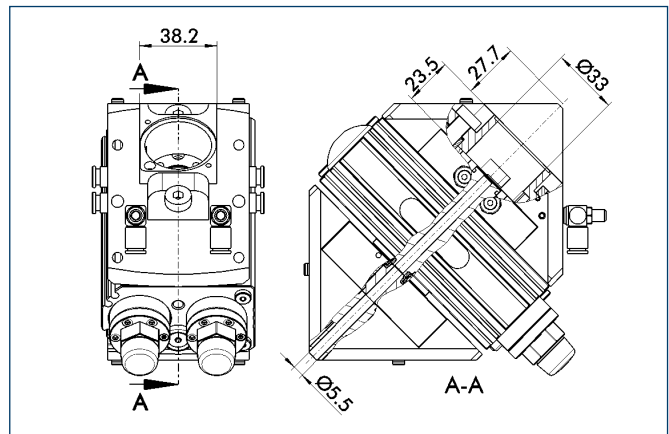
Version A (Axialer Kabelanschluss)



69 Anschluss elektrische Durchführung

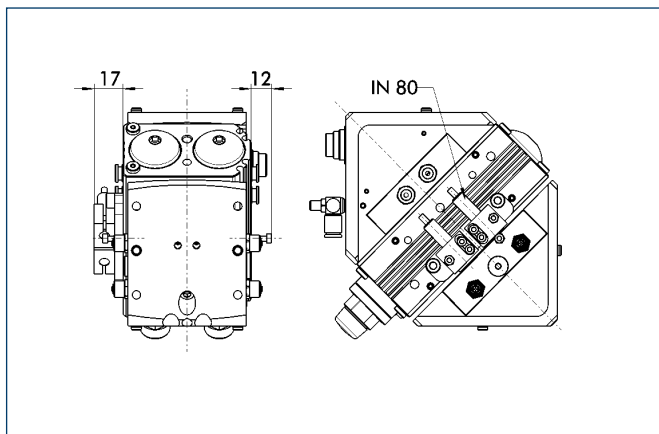
Die SRH-Versionen mit axialem Kabelabgang (-A) für Anwendungen, in denen eine zusätzliche seitliche Störkontur nicht akzeptabel ist.

Version CB (Center Bore)



Die CB-Version mit zentralem Durchgangsloch ermöglicht die kundenseitige Verlegung von Kabeln durch den Schwenkkopf. Beachten Sie, dass unsachgemäßes Verlegen des Kabels oft zu Kabelschäden führt. Langlebig und sicher ist der Einsatz des Schwenkkopfs mit integrierter Elektrodurchführung „EDF“.

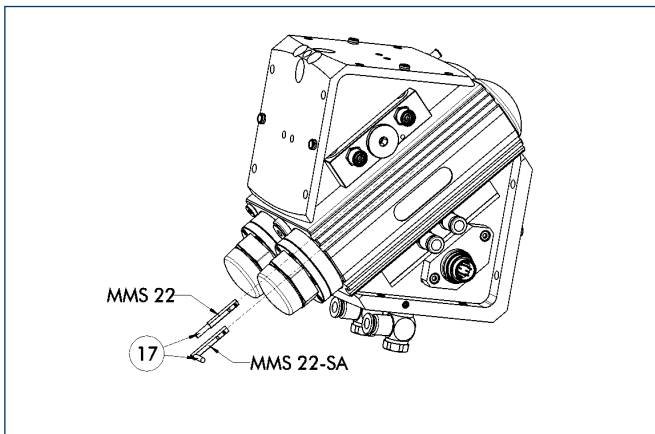
Anbausatz für Näherungsschalter



Der Anbausatz besteht aus Halterungen, Schaltmocken und den zugehörigen Befestigungsmaterialien. Die Näherungsschalter müssen separat bestellt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
AS-SRH 20/25 Anbausatz für SRH 20/25	0359200

Sensorik



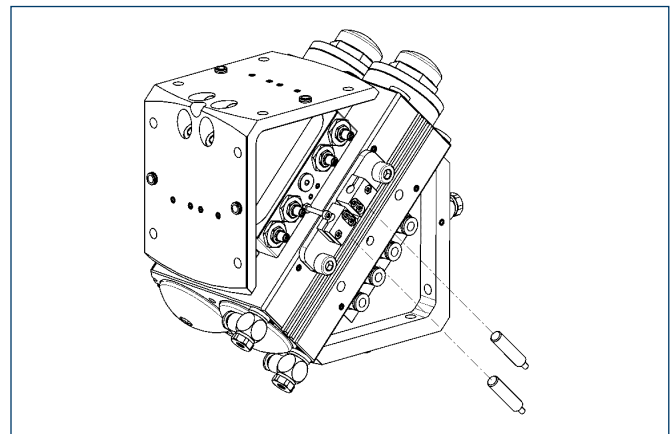
17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage

Elektronische Magnetschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Endstellungsabfrage:

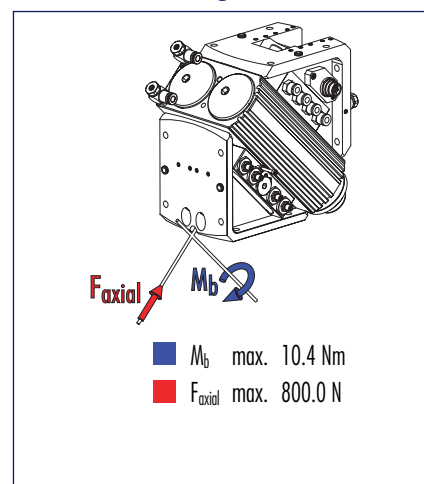
Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRH 20/25	0359200	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Ritzelbelastung

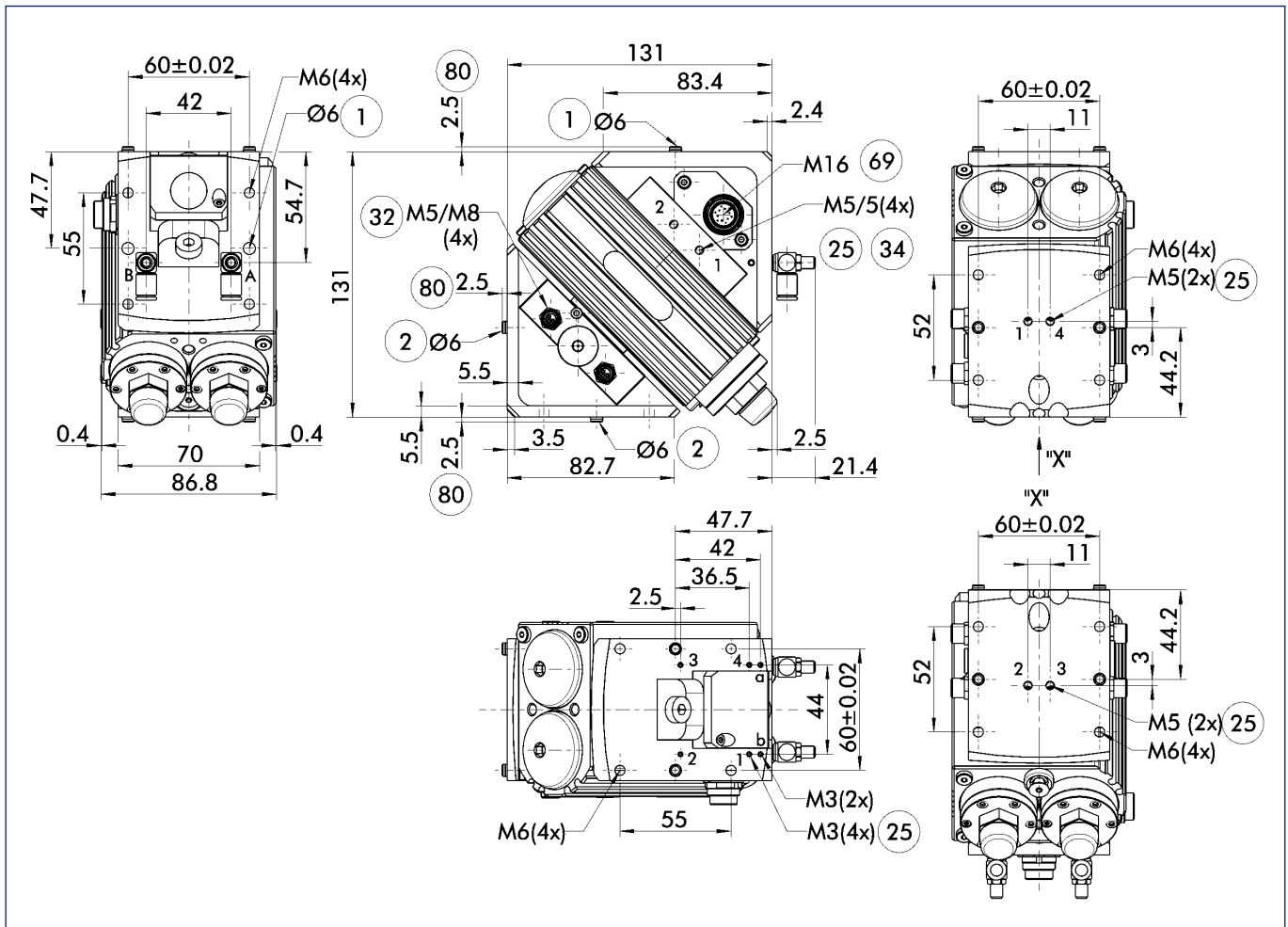


ⓘ Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SRH 25.2-M5	SRH 25.2-M5-A	SRH 25.2-M8	SRH 25.2-M8-A	SRH 25.2-CB
	Ident.-Nr.	0359055	0359222	0359056	0359223	0359155
Drehmoment	[Nm]	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5
Fluidverbrauch pro Zyklus (2x Nennwinkel)	[cm ³]	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbaulast	[s]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M5	M8	M8	
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6	
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	

Hauptansichten



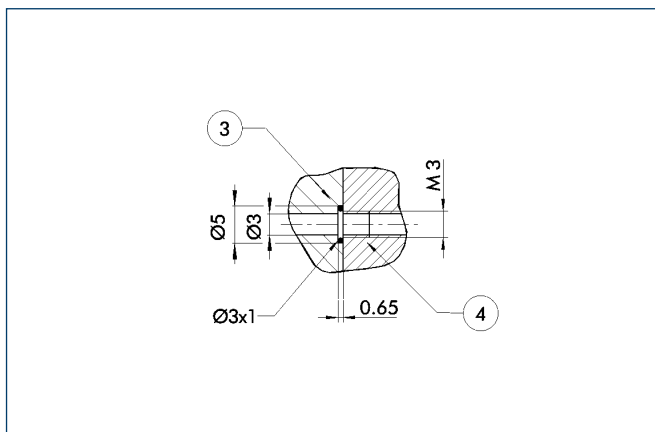
Die Hauptansicht zeigt den SRH in der Version mit integrierter Elektrodurchführung EDF. Der Schwenkkopf ist in der linken Endlage (0°) gezeichnet und dreht im Uhrzeigersinn auf 180° . (Sicht auf den Abtriebsteil)

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend

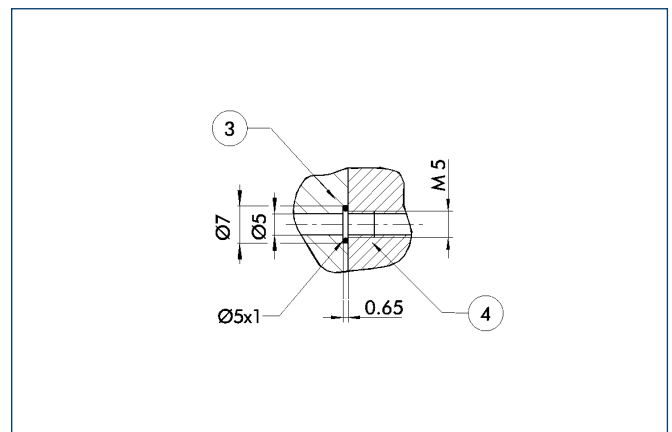
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 25 Fluiddurchführung
- 32 Flanschdose für Sensor-Durchführung an beiden Anschlussflächen
- 34 Anschluss elektrische Durchführung
- 69 Tiefe der Zentrierhülßenbohrung im Gegenstück

Direktanschluss anschlussseitig



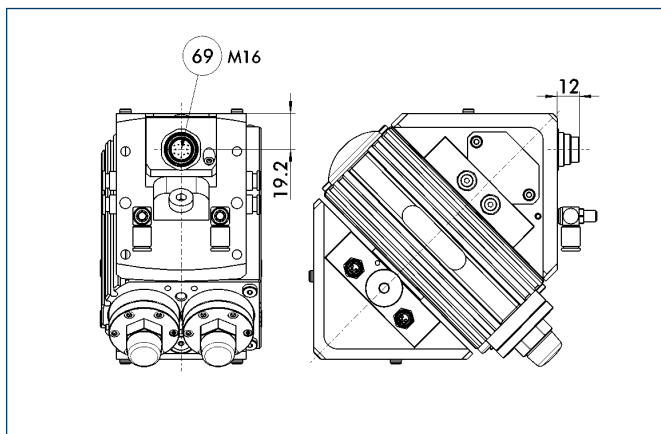
- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

Direktanschluss abtriebsseitig



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

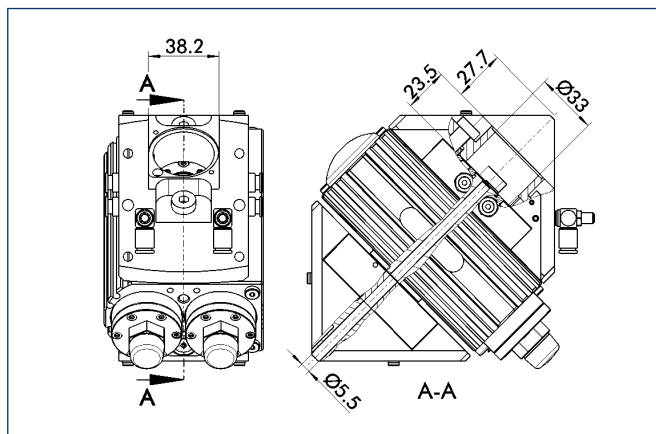
Version A (Axialer Kabelanschluss)



69 Anschluss elektrische Durchführung

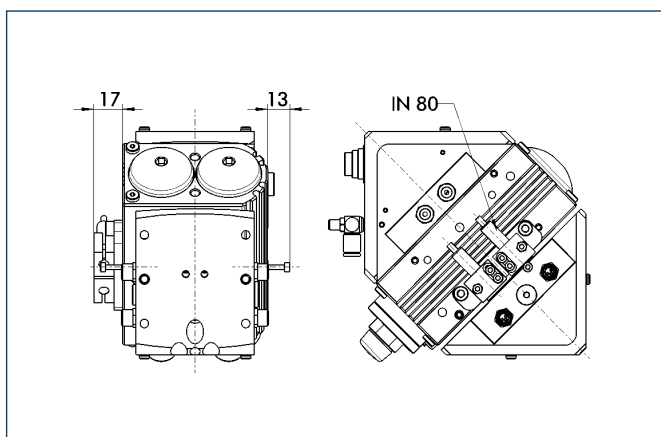
Die SRH-Versionen mit axialem Kabelabgang (-A) für Anwendungen, in denen eine zusätzliche seitliche Störkontur nicht akzeptabel ist.

Version CB (Center Bore)



Die CB-Version mit zentralem Durchgangsloch ermöglicht die kundenseitige Verlegung von Kabeln durch den Schwenkkopf. Beachten Sie, dass unsachgemäßes Verlegen des Kabels oft zu Kabelschäden führt. Langlebig und sicher ist der Einsatz des Schwenkkopfs mit integrierter Elektrodurchführung „EDF“.

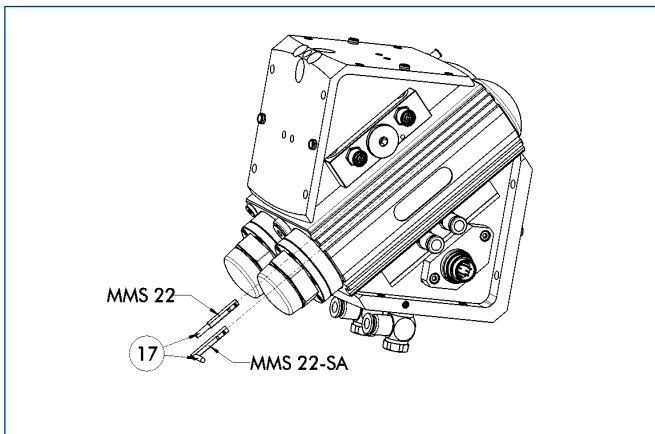
Anbausatz für Näherungsschalter



Der Anbausatz besteht aus Halterungen, Schaltmocken und den zugehörigen Befestigungsmaterialien. Die Näherungsschalter müssen separat bestellt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
AS-SRH 20/25 Anbausatz für SRH 20/25	0359200

Sensorik



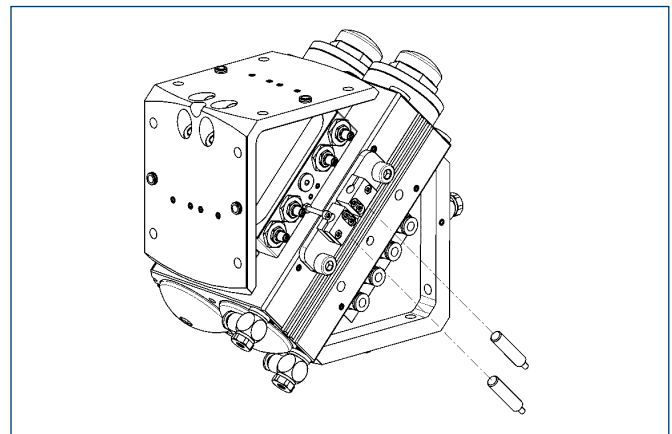
17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage

Elektronische Magnetschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Endstellungsabfrage:

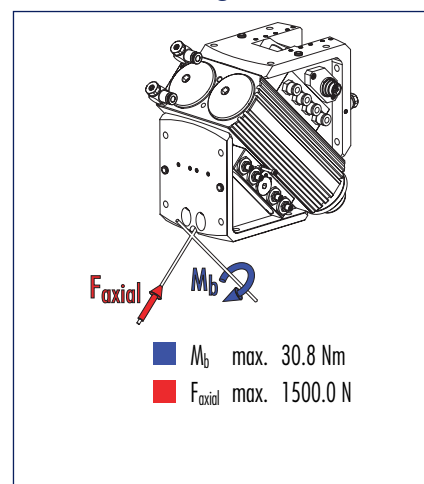
Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRH 20/25	0359200	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Ritzelbelastung

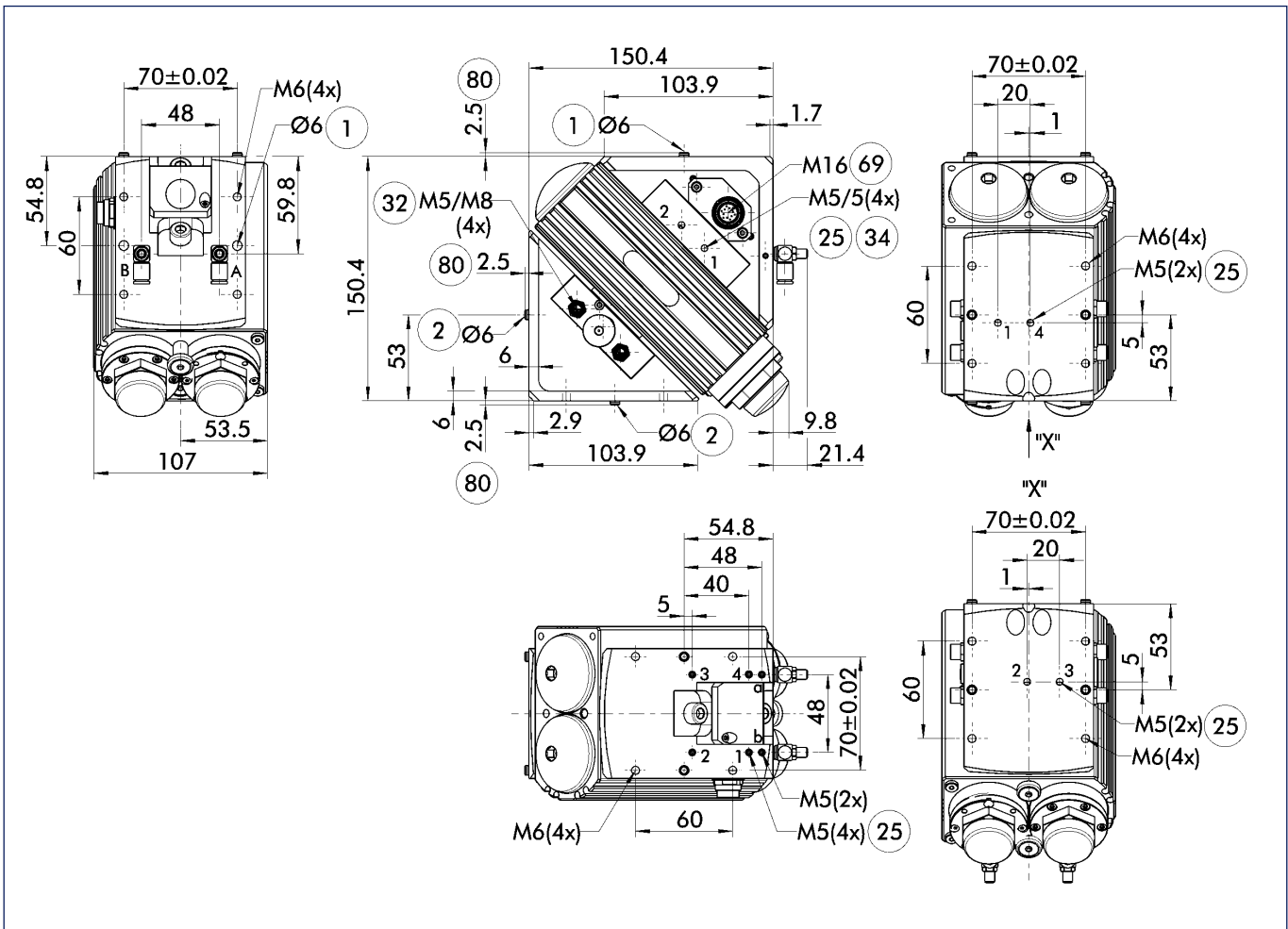


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SRH 35.2-M5	SRH 35.2-M5-A	SRH 35.2-M8	SRH 35.2-M8-A	SRH 35.2-CB
	Ident.-Nr.	0359065	0359226	0359066	0359227	0359165
Drehmoment	[Nm]	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		4	4	4	4	4
Dichtheit IP		65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	4.3	4.3	4.3	4.3	4.2
Fluidverbrauch pro Zyklus (2x Nennwinkel)	[cm ³]	216.0	216.0	216.0	216.0	216.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		4	4	4	4	4
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M5	M8	M8	
Anzahl Adern durch EDF		6	6	6	6	
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	

Hauptansichten



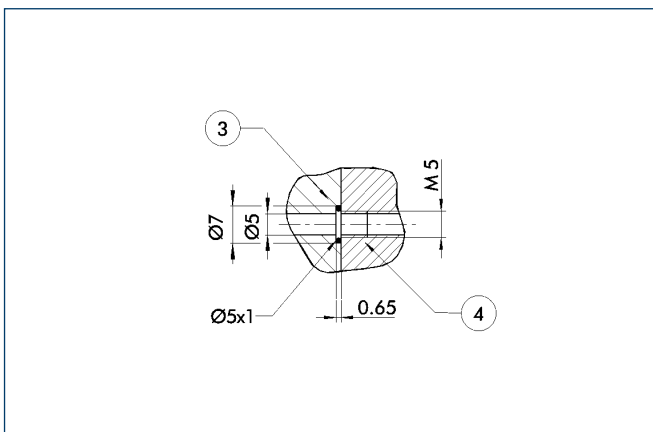
Die Hauptansicht zeigt den SRH in der Version mit integrierter Elektrodurchführung EDF. Der Schwenkopf ist in der linken Endlage (0°) gezeichnet und dreht im Uhrzeigersinn auf 180°. (Sicht auf den Abtriebsteil)

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend

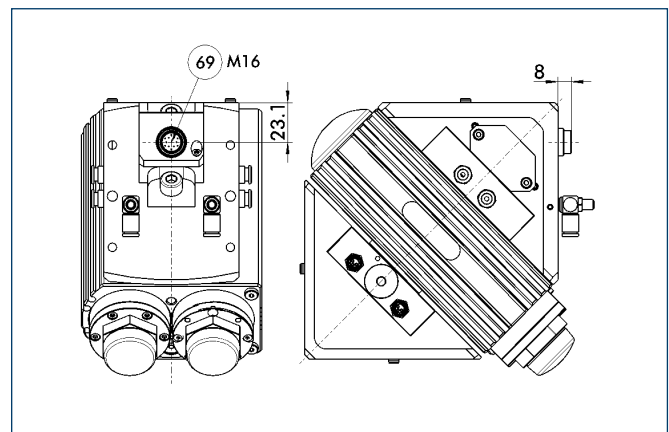
① Anschluss Schwenkeinheit
② Anschluss des Aufbaus
25 Fluiddurchführung
32 Flanschdose für Sensor-Durchführung an beiden Anschlussflächen
34 Anschluss elektrische Durchführung
69 Tiefe der Zentrierhülßenbohrung im Gegenstück
80

Direktanschluss anschlussseitig- und abtriebsseitig



③ Adapter
④ Schwenkeinheit

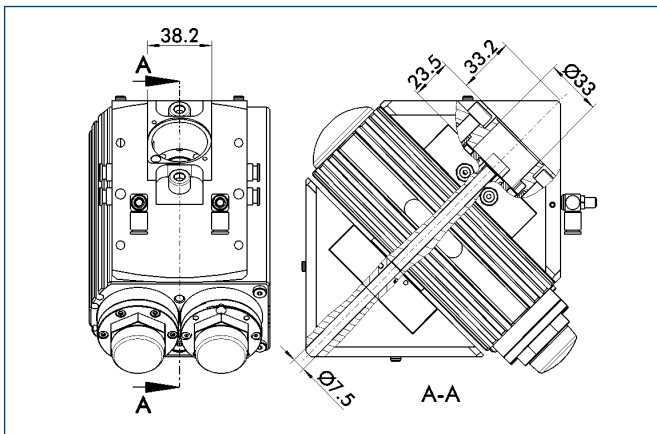
Version A (Axialer Kabelanschluss)



69 Anschluss elektrische Durchführung

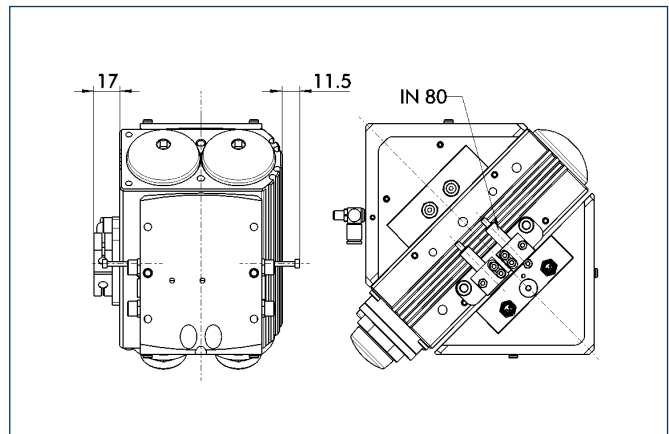
Die SRH-Versionen mit axialem Kabelabgang (-A) für Anwendungen, in denen eine zusätzliche seitliche Störkontur nicht akzeptabel ist.

Version CB (Center Bore)



Die CB-Version mit zentralem Durchgangsloch ermöglicht die kundenseitige Verlegung von Kabeln durch den Schwenkkopf. Beachten Sie, dass unsachgemäßes Verlegen des Kabels oft zu Kabelschäden führt. Langlebig und sicher ist der Einsatz des Schwenkkopfs mit integrierter Elektrodurchführung „EDF“.

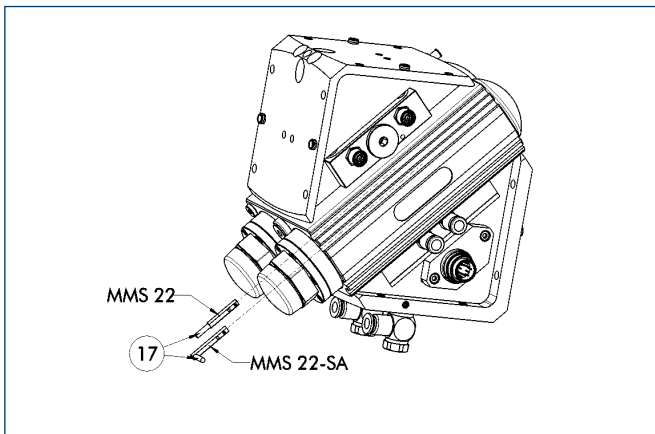
Anbausatz für Näherungsschalter



Der Anbausatz besteht aus Halterungen, Schaltmocken und den zugehörigen Befestigungsmaterialien. Die Näherungsschalter müssen separat bestellt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
AS-SRH 35	0359201

Sensorik



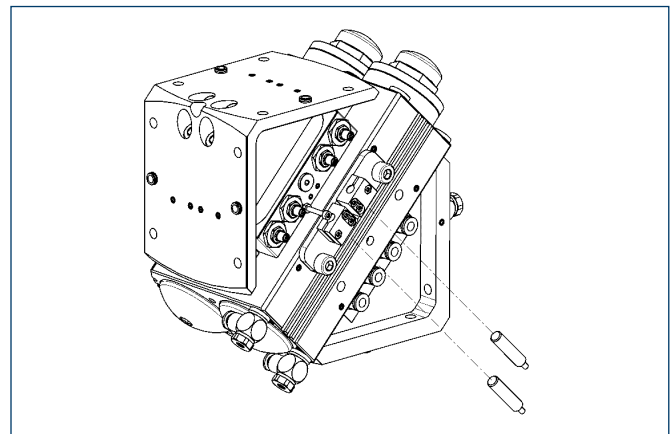
17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage

Elektronische Magnetschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Endstellungsabfrage:

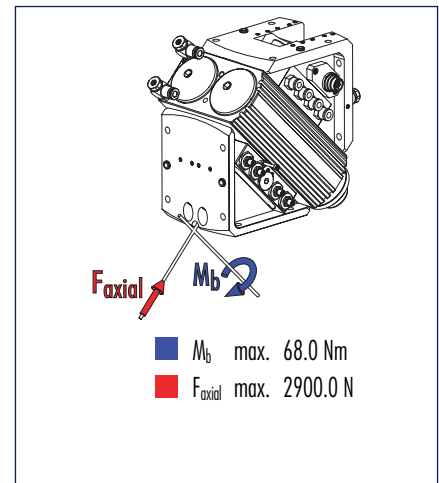
Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRH 35	0359201	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Ritzelbelastung

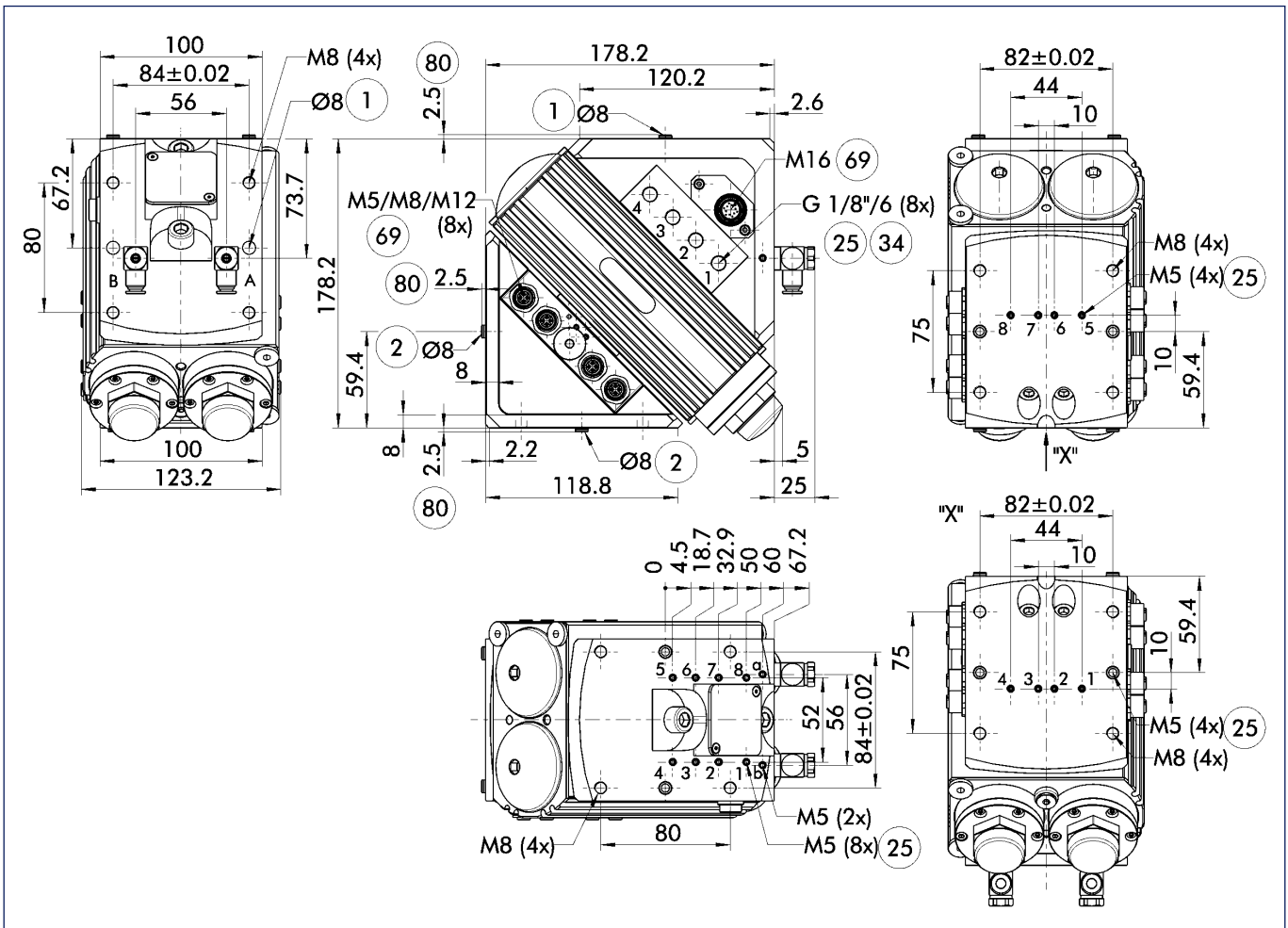


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SRH 40.2-M5	SRH 40.2-M5-A	SRH 40.2-M8	SRH 40.2-M8-A	SRH 40.2-M12	SRH 40.2-M12-A	SRH 40.2-CB
	Ident.-Nr.	0359075	0359228	0359076	0359229	0359077	0359230	0359175
Drehmoment	[Nm]	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.7
Fluidverbrauch pro Zyklus (2x Nennwinkel)	[cm ³]	336.0	336.0	336.0	336.0	336.0	336.0	336.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8	
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M5	M8	M8	M12	M12	
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10	
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	

Hauptansichten



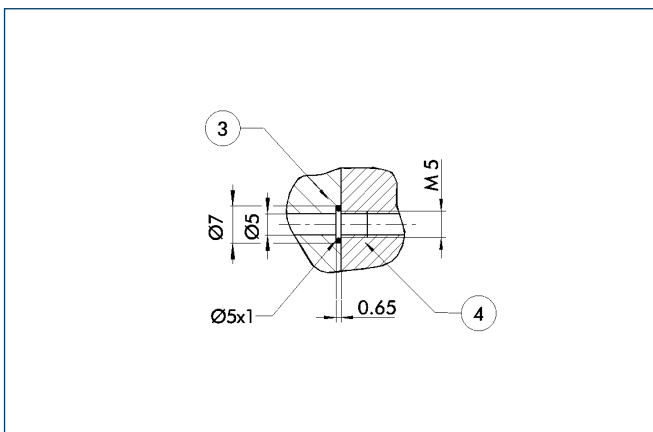
Die Hauptansicht zeigt den SRH in der Version mit integrierter Elektrodurchführung EDF. Der Schwenkopf ist in der linken Endlage (0°) gezeichnet und dreht im Uhrzeigersinn auf 180°. (Sicht auf den Abtriebsteil)

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend

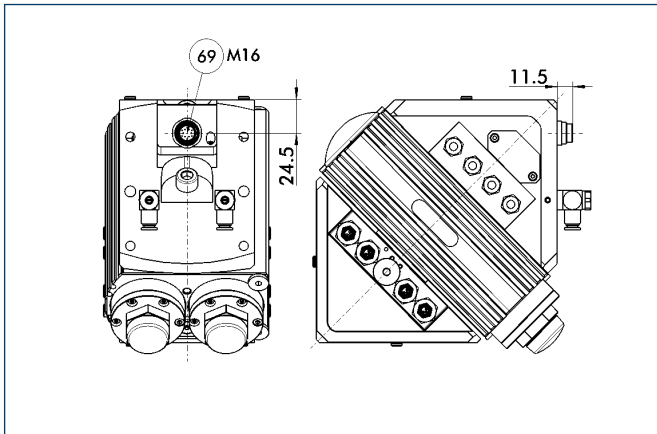
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 25 Fluiddurchführung
- 32 Flanschdose für Sensor-Durchführung an beiden Anschlussflächen
- 34 Flanschdose für Sensor-Durchführung an beiden Anschlussflächen
- 69 Anschluss elektrische Durchführung
- 80 Tiefe der Zentrierhülßenbohrung im Gegenstück

Direktanschluss anschlussseitig- und abtriebsseitig



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

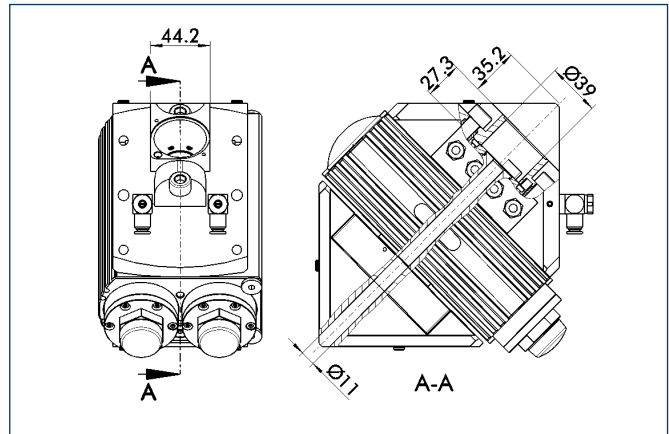
Version A (Axialer Kabelanschluss)



69 Anschluss elektrische Durchführung

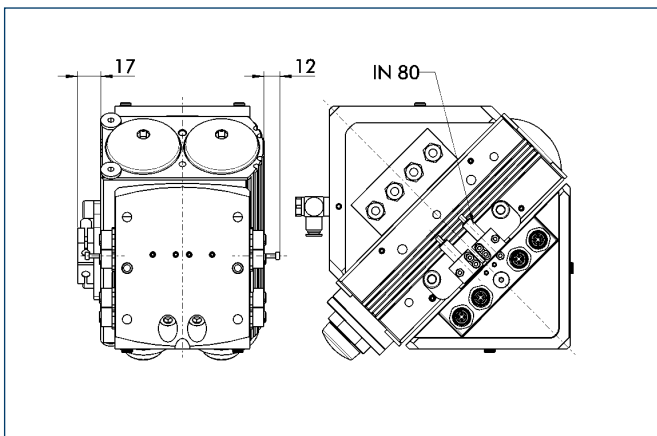
Die SRH-Versionen mit axialem Kabelabgang (-A) für Anwendungen, in denen eine zusätzliche seitliche Störkontur nicht akzeptabel ist.

Version CB (Center Bore)



Die CB-Version mit zentralem Durchgangsloch ermöglicht die kundenseitige Verlegung von Kabeln durch den Schwenkkopf. Beachten Sie, dass unsachgemäßes Verlegen des Kabels oft zu Kabelschäden führt. Langlebig und sicher ist der Einsatz des Schwenkkopfs mit integrierter Elektrodurchführung „EDF“.

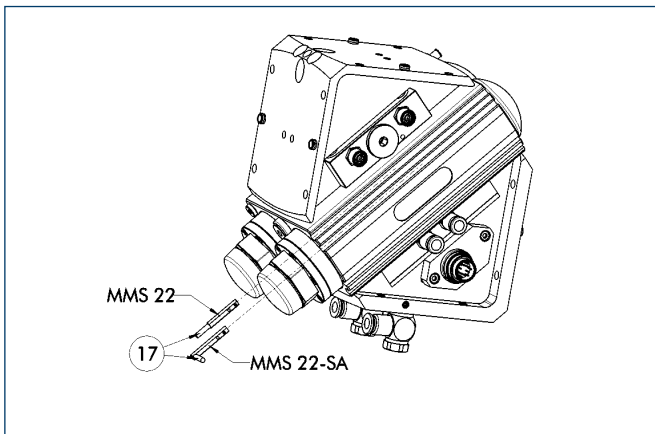
Anbausatz für Näherungsschalter



Der Anbausatz besteht aus Halterungen, Schaltmocken und den zugehörigen Befestigungsmaterialien. Die Näherungsschalter müssen separat bestellt werden.

Bezeichnung		Ident.-Nr.
AS-SRH 40	Anbausatz für SRH 40	0359202

Sensorik



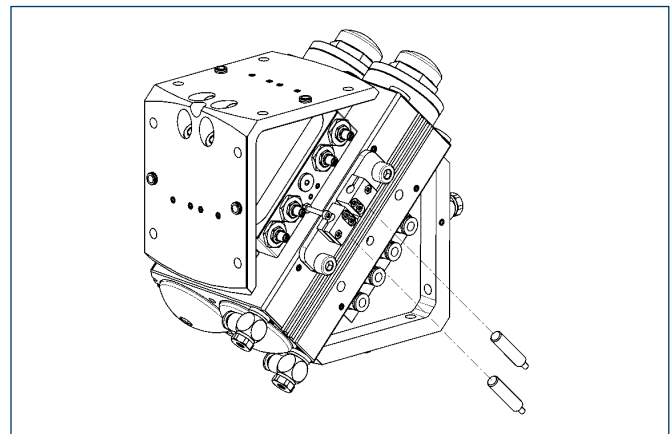
17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage

Elektronische Magnetschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Endstellungsabfrage:

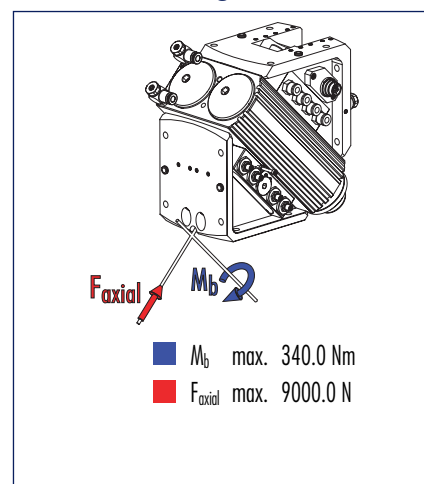
Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRH 40	0359202	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

① Pro Schwenkkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Ritzelbelastung

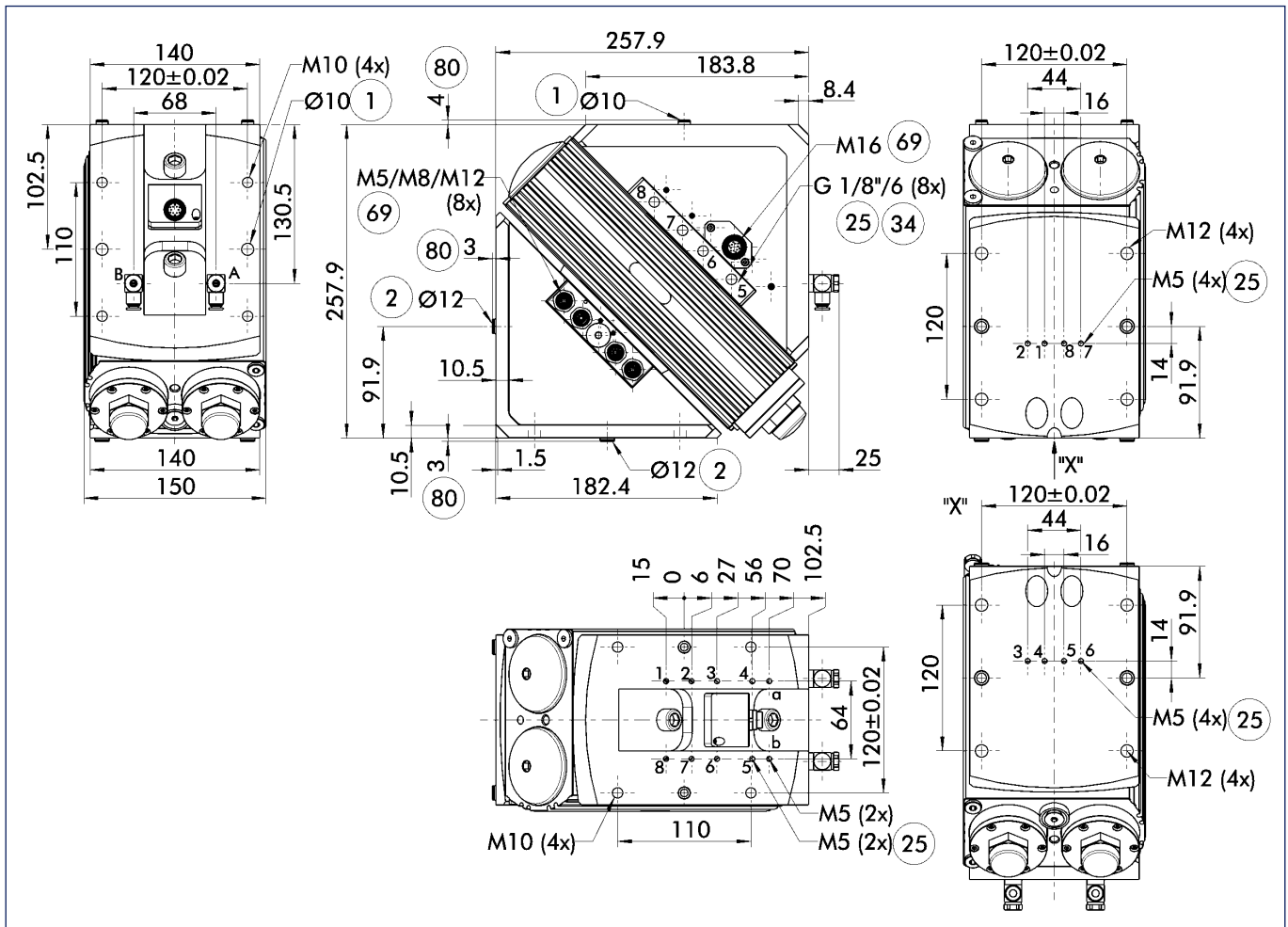


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SRH 50.2-M5	SRH 50.2-M5-A	SRH 50.2-M8	SRH 50.2-M8-A	SRH 50.2-M12	SRH 50.2-M12-A	SRH 50.2-CB
	Ident.-Nr.	0359085	0359231	0359086	0359232	0359087	0359233	0359185
Drehmoment	[Nm]	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.3
Fluidverbrauch pro Zyklus (2x Nennwinkel)	[cm ³]	776.0	776.0	776.0	776.0	776.0	776.0	776.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M5	M8	M8	M12	M12	
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10	
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	

Hauptansichten



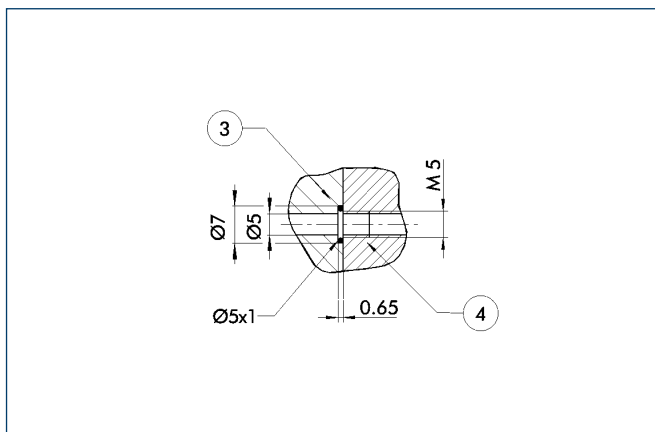
Die Hauptansicht zeigt den SRH in der Version mit integrierter Elektrodurchführung EDF. Der Schwenkopf ist in der linken Endlage (0°) gezeichnet und dreht im Uhrzeigersinn auf 180° . (Sicht auf den Abtriebsteil)

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend

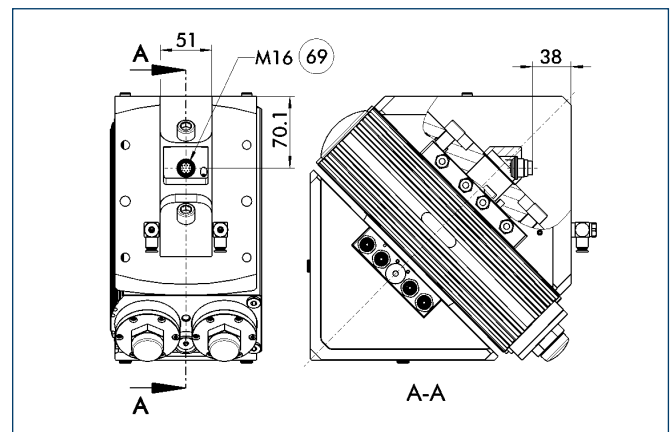
① Anschluss Schwenkeinheit
② Anschluss des Aufbaus
②⑤ Fluiddurchführung
③② Flanschdose für Sensor-Durchführung an beiden Anschlussflächen
⑥⑨ Anschluss elektrische Durchführung
⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülßenbohrung im Gegenstück

Direktanschluss anschlussseitig- und abtriebsseitig



③ Adapter
④ Schwenkeinheit

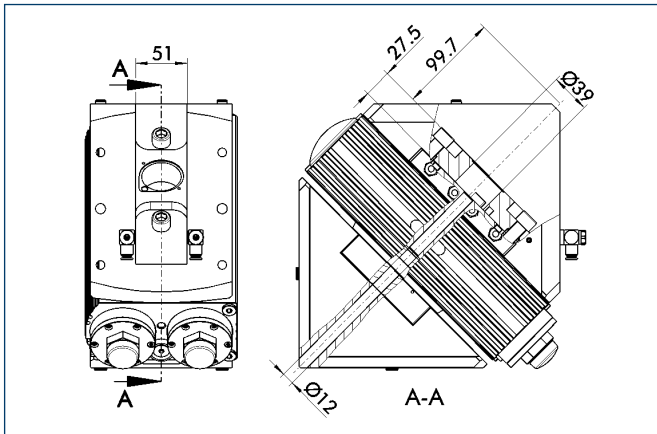
Version A (Axialer Kabelanschluss)



⑥⑨ Anschluss elektrische Durchführung

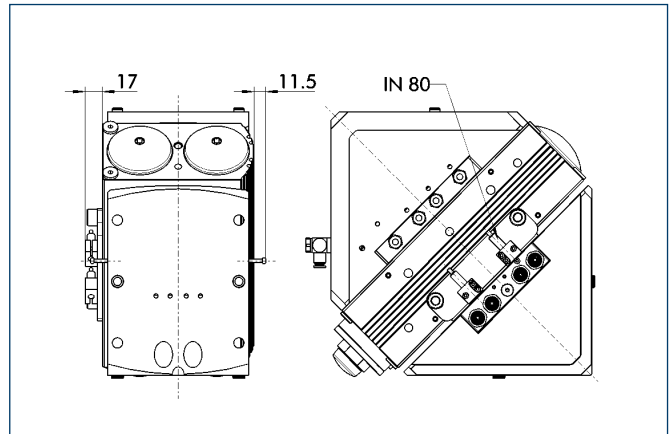
Die SRH-Versionen mit axialem Kabelabgang (-A) für Anwendungen, in denen eine zusätzliche seitliche Störkontur nicht akzeptabel ist.

Version CB (Center Bore)



Die CB-Version mit zentralem Durchgangsloch ermöglicht die kundenseitige Verlegung von Kabeln durch den Schwenkkopf. Beachten Sie, dass unsachgemäßes Verlegen des Kabels oft zu Kabelschäden führt. Langlebig und sicher ist der Einsatz des Schwenkkopfs mit integrierter Elektrodurchführung „EDF“.

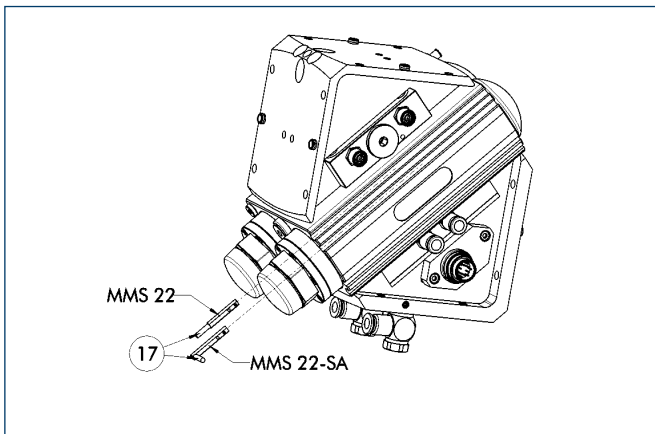
Anbausatz für Näherungsschalter



Der Anbausatz besteht aus Halterungen, Schaltmocken und den zugehörigen Befestigungsmaterialien. Die Näherungsschalter müssen separat bestellt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
AS-SRH 50/60	0359203

Sensorik



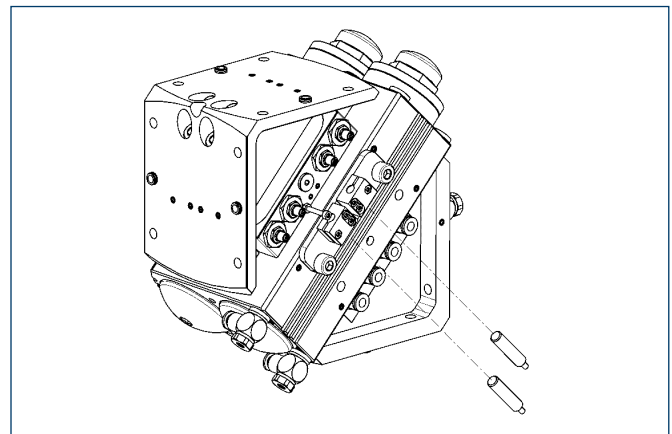
17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage

Elektronische Magnetschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Endstellungsabfrage:

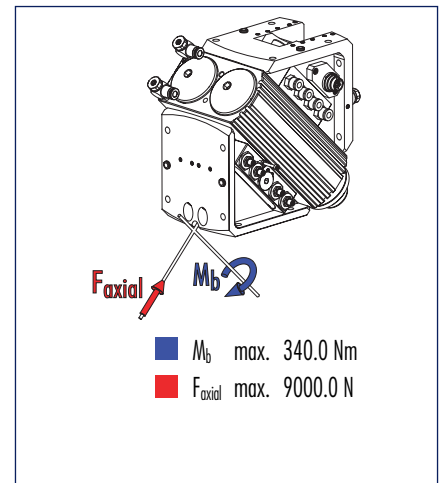
Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRH 50/60	0359203	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Ritzelbelastung

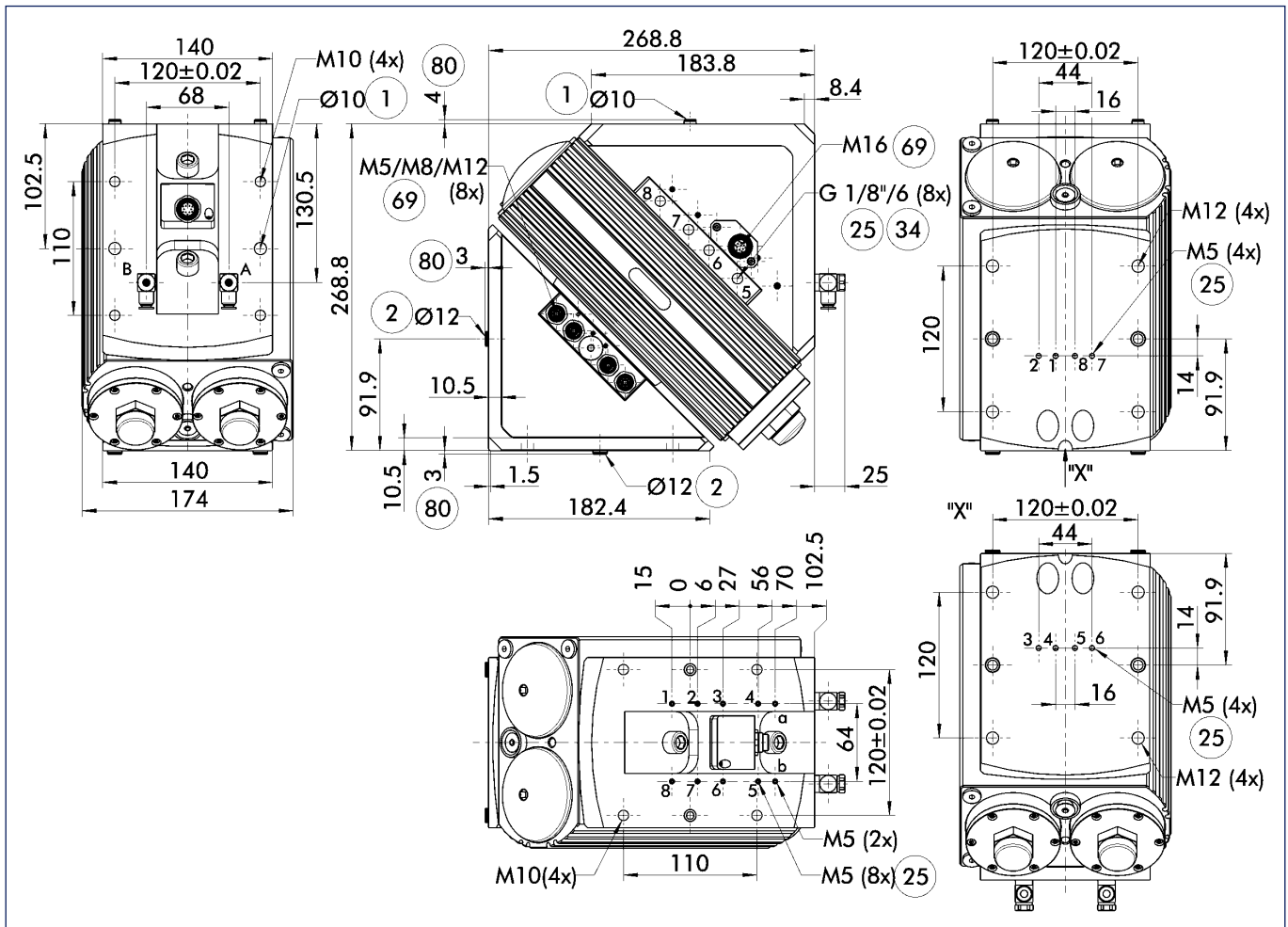


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SRH 60.2-M5	SRH 60.2-M5-A	SRH 60.2-M8	SRH 60.2-M8-A	SRH 60.2-M12	SRH 60.2-M12-A	SRH 60.2-CB
	Ident.-Nr.	0359095	0359234	0359096	0359235	0359097	0359236	0359195
Drehmoment	[Nm]	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Anzahl der Fluiddurchführungen		8	8	8	8	8	8	8
Dichtheit IP		65	65	65	65	65	65	65
Eigenmasse	[kg]	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	19.9
Fluidverbrauch pro Zyklus (2x Nennwinkel)	[cm ³]	1120.0	1120.0	1120.0	1120.0	1120.0	1120.0	1120.0
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Nenndruck	[bar]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Mindestdruck	[bar]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Maximaldruck	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
max. Druck in der Fluiddurchführung	[bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anzahl abtriebsseitige E-Anschlüsse		8	8	8	8	8	8	8
Größe abtriebsseitige E-Anschlüsse		M5	M5	M8	M8	M12	M12	
Anzahl Adern durch EDF		10	10	10	10	10	10	
max. Spannung durch EDF	[V]	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	
max. Strom je Ader	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
max. Gesamtstrom	[A]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	

Hauptansichten



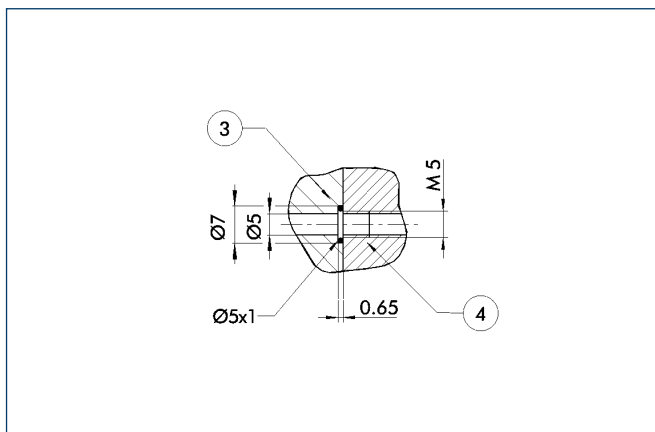
Die Hauptansicht zeigt den SRH in der Version mit integrierter Elektrodurchführung EDF. Der Schwenkopf ist in der linken Endlage (0°) gezeichnet und dreht im Uhrzeigersinn auf 180° . (Sicht auf den Abtriebsteil)

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend

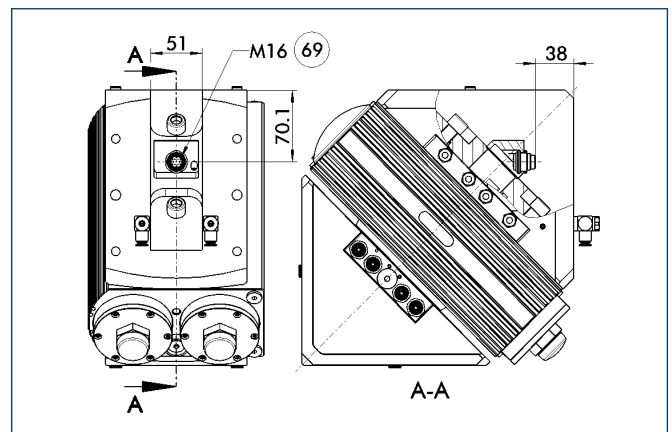
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 25 Fluiddurchführung
- 32 Flanschdose für Sensor-Durchführung an beiden Anschlussflächen
- 69 Anschluss elektrische Durchführung
- 80 Tiefe der Zentrierhülßenbohrung im Gegenstück

Direktanschluss anschlussseitig- und abtriebsseitig



- ③ Adapter
- ④ Schwenkeinheit

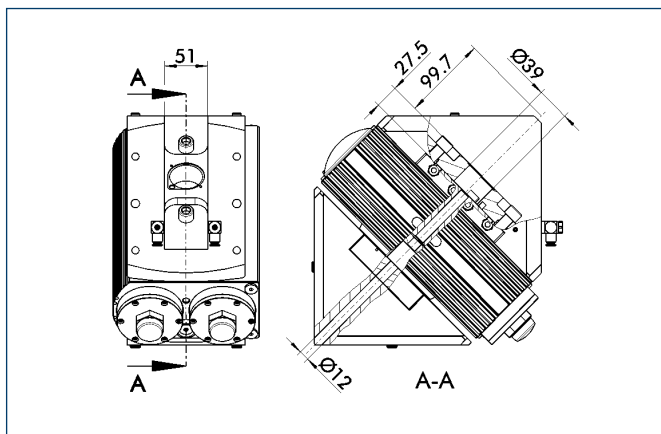
Version A (Axialer Kabelanschluss)



- 69 Anschluss elektrische Durchführung

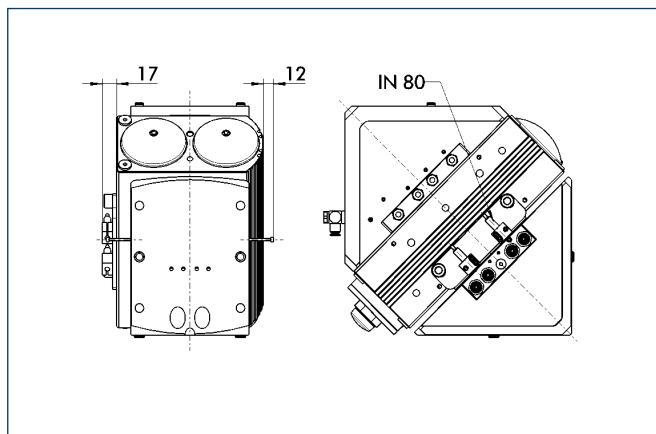
Die SRH-Versionen mit axialem Kabelabgang (-A) für Anwendungen, in denen eine zusätzliche seitliche Störkontur nicht akzeptabel ist.

Version CB (Center Bore)



Die CB-Version mit zentralem Durchgangsloch ermöglicht die kundenseitige Verlegung von Kabeln durch den Schwenkopf. Beachten Sie, dass unsachgemäßes Verlegen des Kabels oft zu Kabelschäden führt. Langlebig und sicher ist der Einsatz des Schwenkopfs mit integrierter Elektrodurchführung „EDF“.

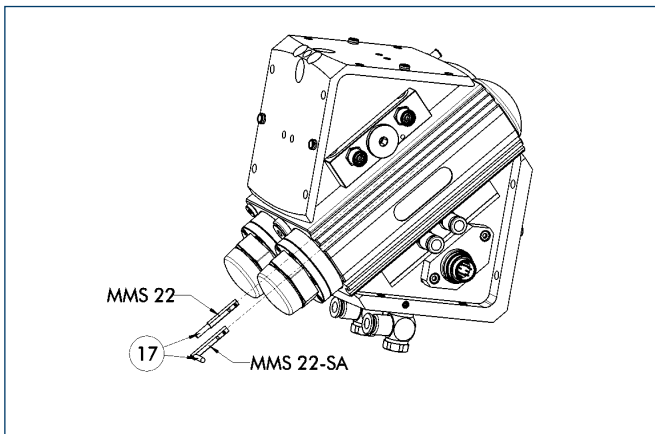
Anbausatz für Näherungsschalter



Der Anbausatz besteht aus Halterungen, Schaltmocken und den zugehörigen Befestigungsmaterialien. Die Näherungsschalter müssen separat bestellt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
AS-SRH 50/60	0359203
Anbausatz für SRH 50/60	

Sensorik



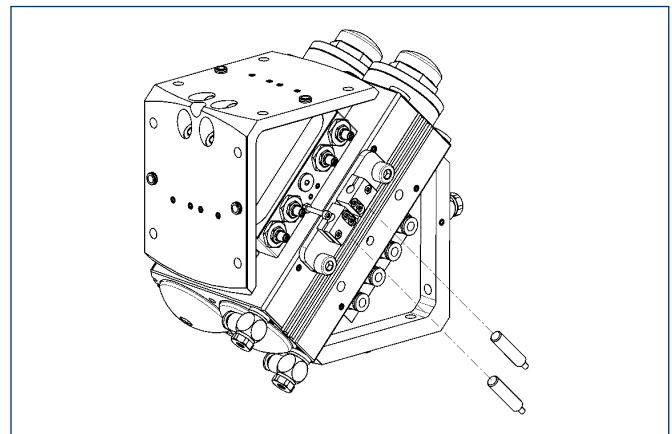
17 Kabelabgang

Endstellungsabfrage

Elektronische Magnetschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M5-NPN-SA	0301449	
MMS 22-S-M5-PNP	0301438	
MMS 22-S-M5-PNP-SA	0301448	
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMS 22-S-M8-NPN-SA	0301443	
MMS 22-S-M8-PNP	0301432	•
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301442	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
MMSK 22-S-NPN-SA	0301445	
MMSK 22-S-PNP	0301434	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301444	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, über Anbausatz montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
AS-SRH 50/60	0359203	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

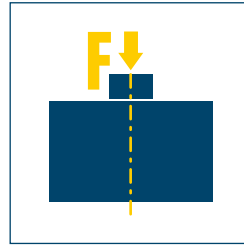
① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.



Baugrößen
18 .. 55



Eigenmasse
0.13 kg .. 1.95 kg



Axialkraft
140 N .. 2560 N

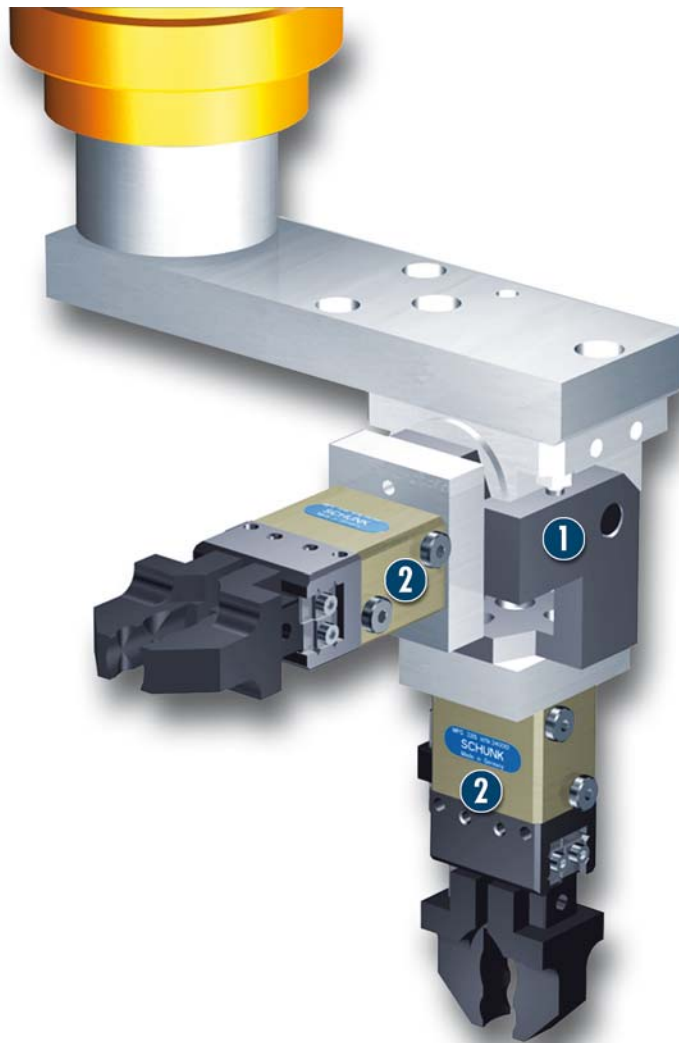


Drehmoment
0.4 Nm .. 9.0 Nm



Biegemoment
7.0 Nm .. 128 Nm

Anwendungsbeispiel



Roboter-Greifmodul zur schnellen Entnahme und Beladung verschiedenartiger Achsen und Bolzen

1 Schwenkopf SKE 22

2 2-Finger-Parallelgreifer MPG 32

Schwenkkopf

90°-Schwenkkopf mit Einfachkolben-Antrieb

Einsatzgebiet

Einsatz in sauberer Umgebung, wie Montage- oder Verpackungsbereich und bei leichten äußeren Belastungen

Vorteile – Ihr Nutzen

90°-Schwenkkopf

mit drei anfahrbaren Positionen

Geringes Eigengewicht und kompakte Baumaße

für kurze Zykluszeiten

Standardisierte Schnittstellen zu vielen Greifern der RH-Baureihe

für schnelle Greifermontage ohne Zwischenplatten



Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip

doppelwirkender Einfachkolben mit Übersetzung in eine Schwenkbewegung über eine Verzahnung

Gehäusematerial

Aluminium, hochfest

Material Funktionsteile (innenliegend)

Stahl

Betätigung

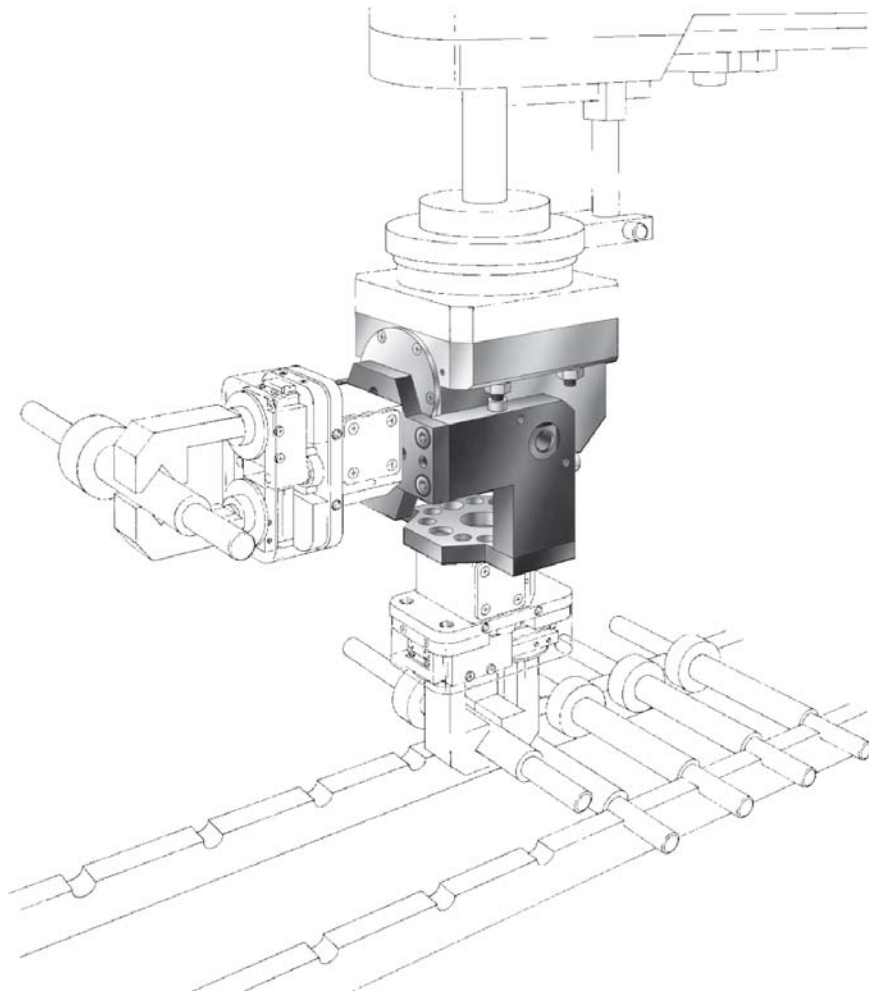
pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt
Druckmittel: Anforderung an die Güteklasse der Druckluft nach DIN ISO 8573-1: Güteklasse 4

Gewährleistung

24 Monate

Lieferumfang

Kleinteile für Befestigung, Drosselverschraubungen, Montage- und Betriebsanleitung mit Herstellererklärung



Funktionsbeschreibung

Ein sich im Gehäuse befindlicher, doppelwirkender Kolben dreht die 90°-Schwenkachse. Dabei wird dieser über Drosselverschraubungen in seiner Geschwindigkeit gedrosselt, um sauber in Endlage zu fahren.

Optionen und spezielle Informationen

Um die Herstellungskosten und damit die Verkaufspreise niedrig zu halten, ist die SKE-Baureihe fertigungsoptimiert konstruiert. Reparaturen sind daher in der Regel nicht wirtschaftlich durchführbar.

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

Verschraubungen



Induktive Näherungsschalter IN



Sensorkabel W/WK/KV/GK



Sensor-Verteiler V



Druckerhaltungsventile SDV-P



① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie in unserem Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Hinweise zur Baureihe

Saubere Umgebung

SKE-Schwenkeinheiten dürfen nur in sauberer Umgebung eingesetzt werden.

Wiederholgenauigkeit

Wiederholgenauigkeit ist definiert als die Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Schwenkzyklen.

Taktzeit

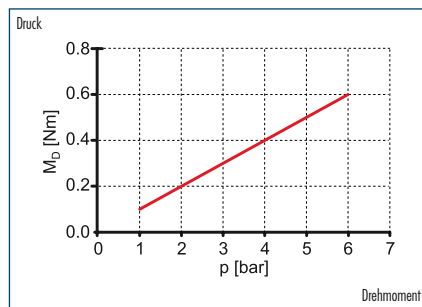
Taktzeiten sind reine Rotationszeiten des Ritzels/Flansches um den Nenndrehwinkel. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Direktadaption von Greifern

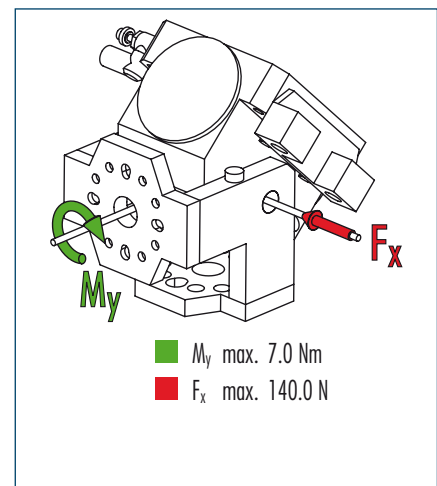
Einige RH-Greifer können direkt ohne Adapterplatte an die SKE angeflanscht werden. Dabei ist das Anschraubbild zu beachten.



Drehmoment



Momentenbelastung

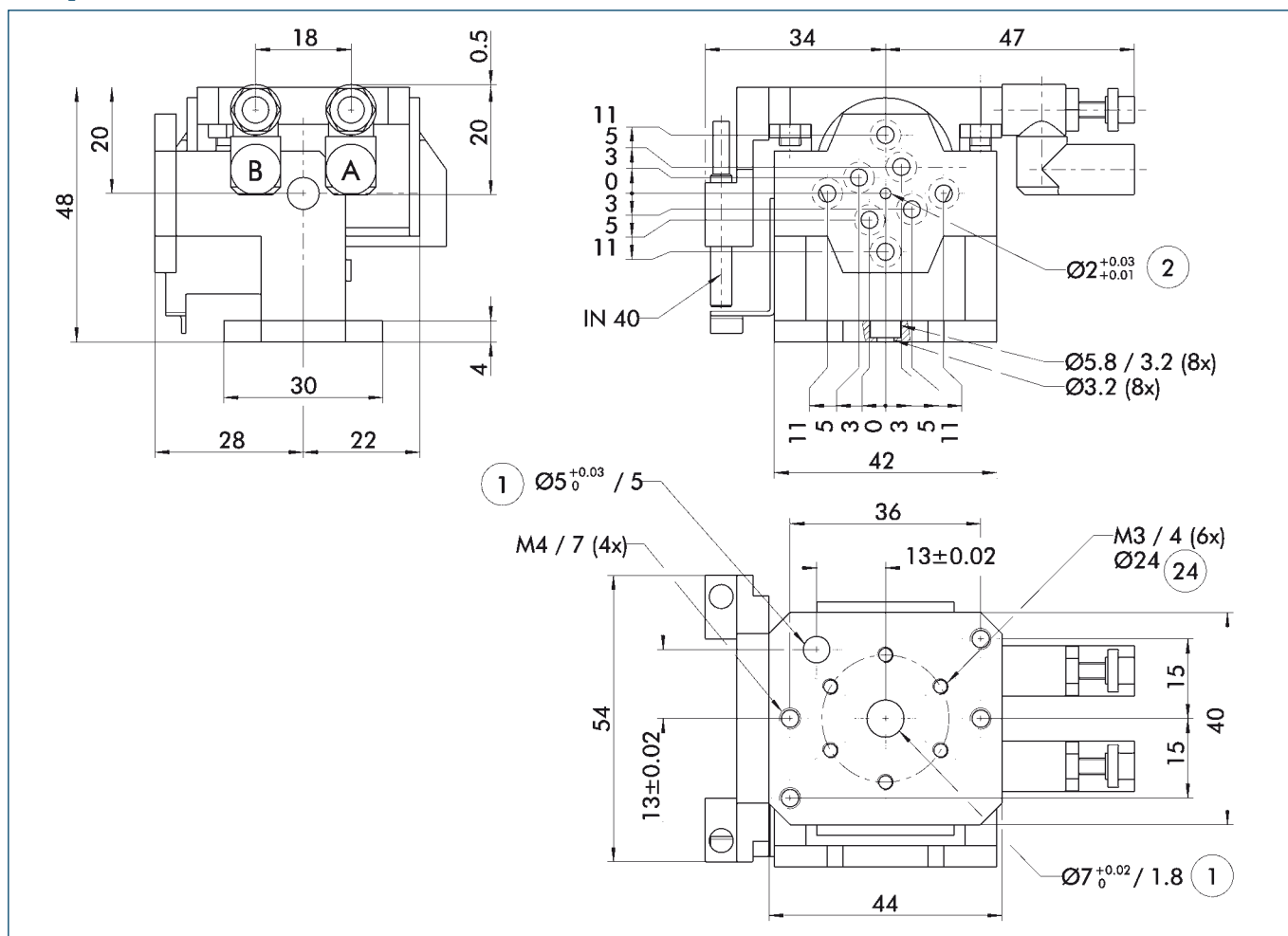


- ① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SKE 18
	Ident.-Nr.	0351100
Drehmoment	[Nm]	0.4
Drehwinkel	[°]	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	5.0
Dichtheit IP		30
Eigenmasse	[kg]	0.13
Taktzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbauast	[s]	0.5
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	10.0
Nenndruck	[bar]	4.0
Mindestdruck	[bar]	1.0
Maximaldruck	[bar]	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	4.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	50.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.03

Hauptansichten

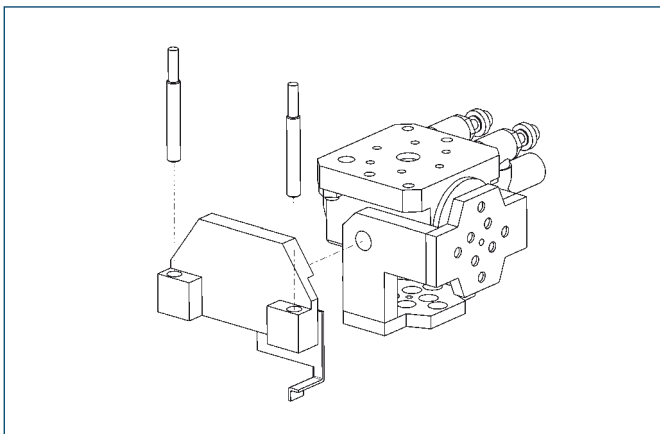


Die Zeichnung zeigt den Schwenkopf in der Grundaufbau.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ④ Lochkreis

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, direkt montierbar

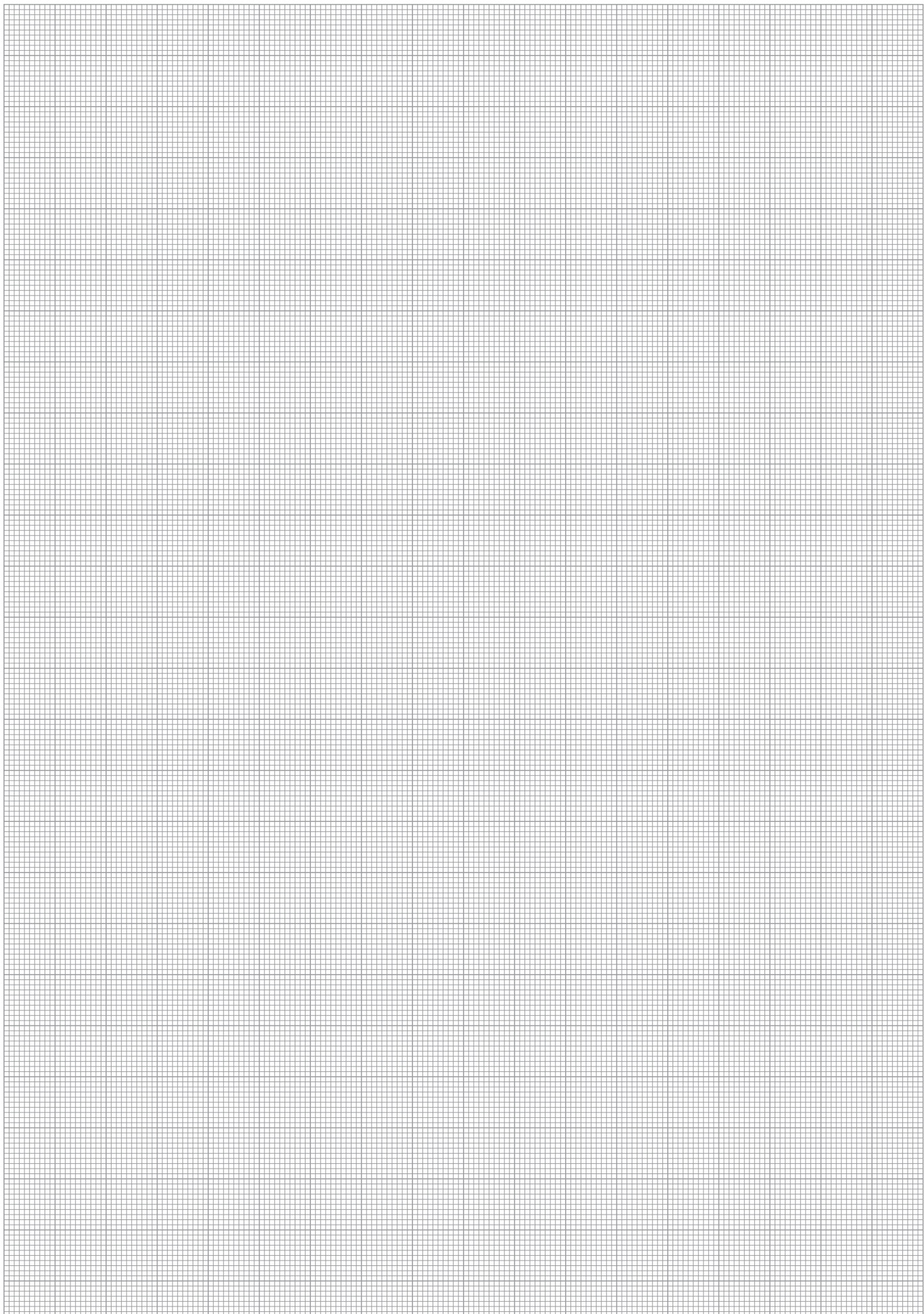
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	•
INK 40-S	0301555	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

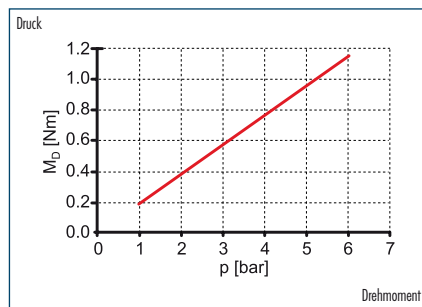
Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M12	0301596
KV 10-M8	0301496
KV 20-M12	0301597
KV 20-M8	0301497
KV 3-M12	0301595
KV 3-M8	0301495
W 3-M12	0301503
W 5-M12	0301507
WK 3-M8	0301594
WK 5-M8	0301502

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

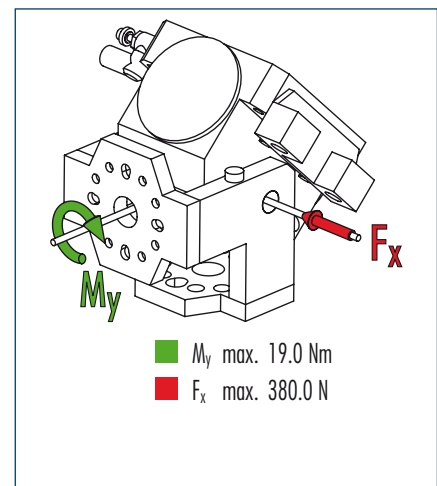




Drehmoment



Momentenbelastung

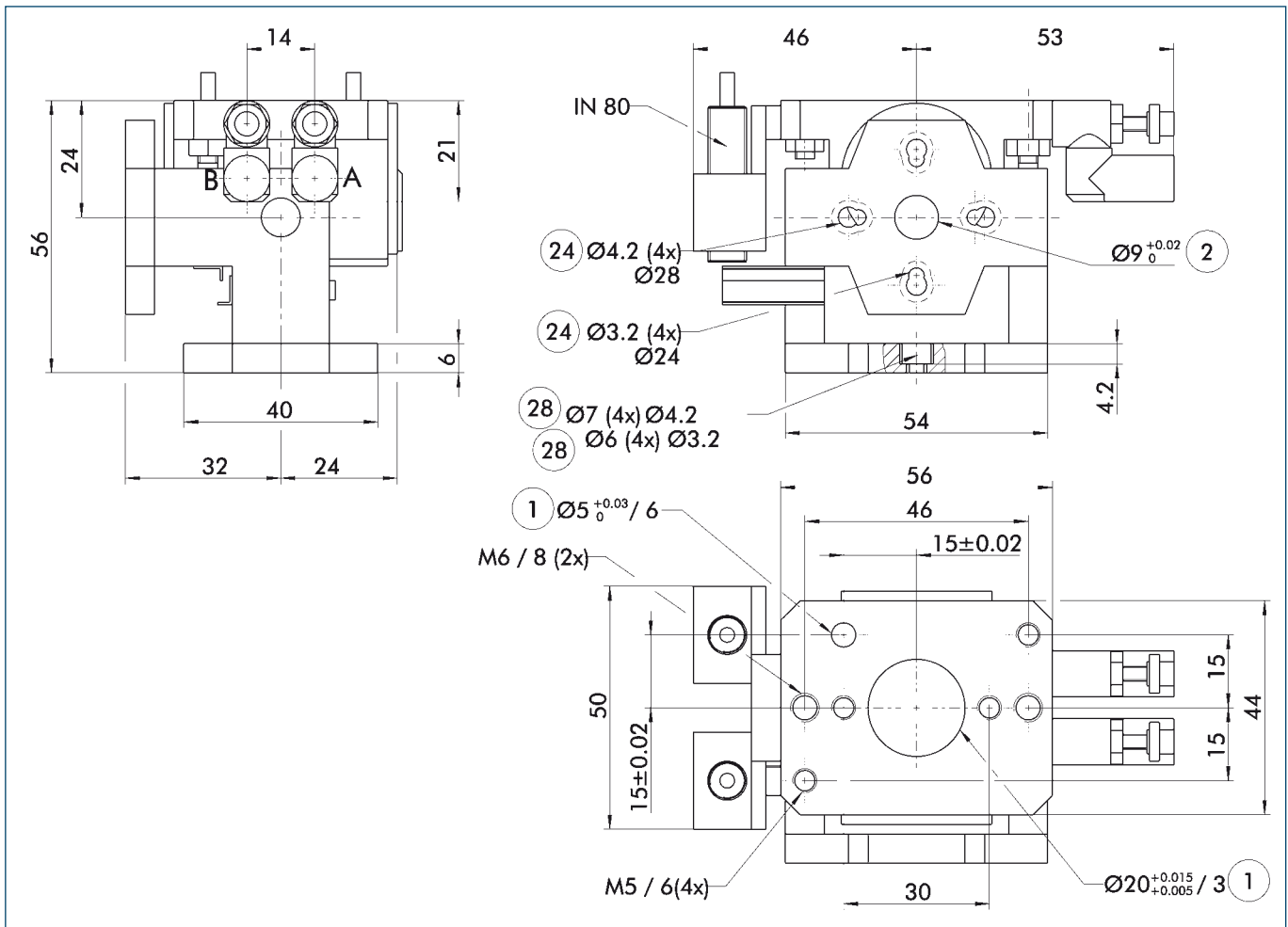


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SKE 22
	Ident.-Nr.	0351102
Drehmoment	[Nm]	0.75
Drehwinkel	[°]	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	5.0
Dichtheit IP		30
Eigenmasse	[kg]	0.2
Taktzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbauast	[s]	0.8
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	20.0
Nenndruck	[bar]	4.0
Mindestdruck	[bar]	1.0
Maximaldruck	[bar]	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	4.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	50.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.03

Hauptansichten

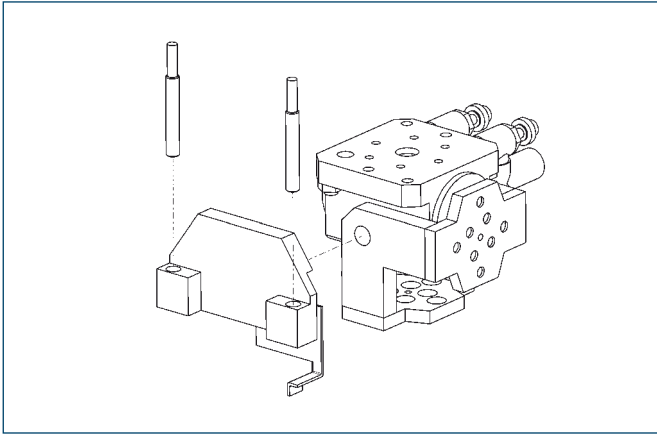


Die Zeichnung zeigt den Schwenkopf in der Grundaufbauform.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 24 Lochkreis
- 28 Durchgangsbohrung

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

① Pro Schwenkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.

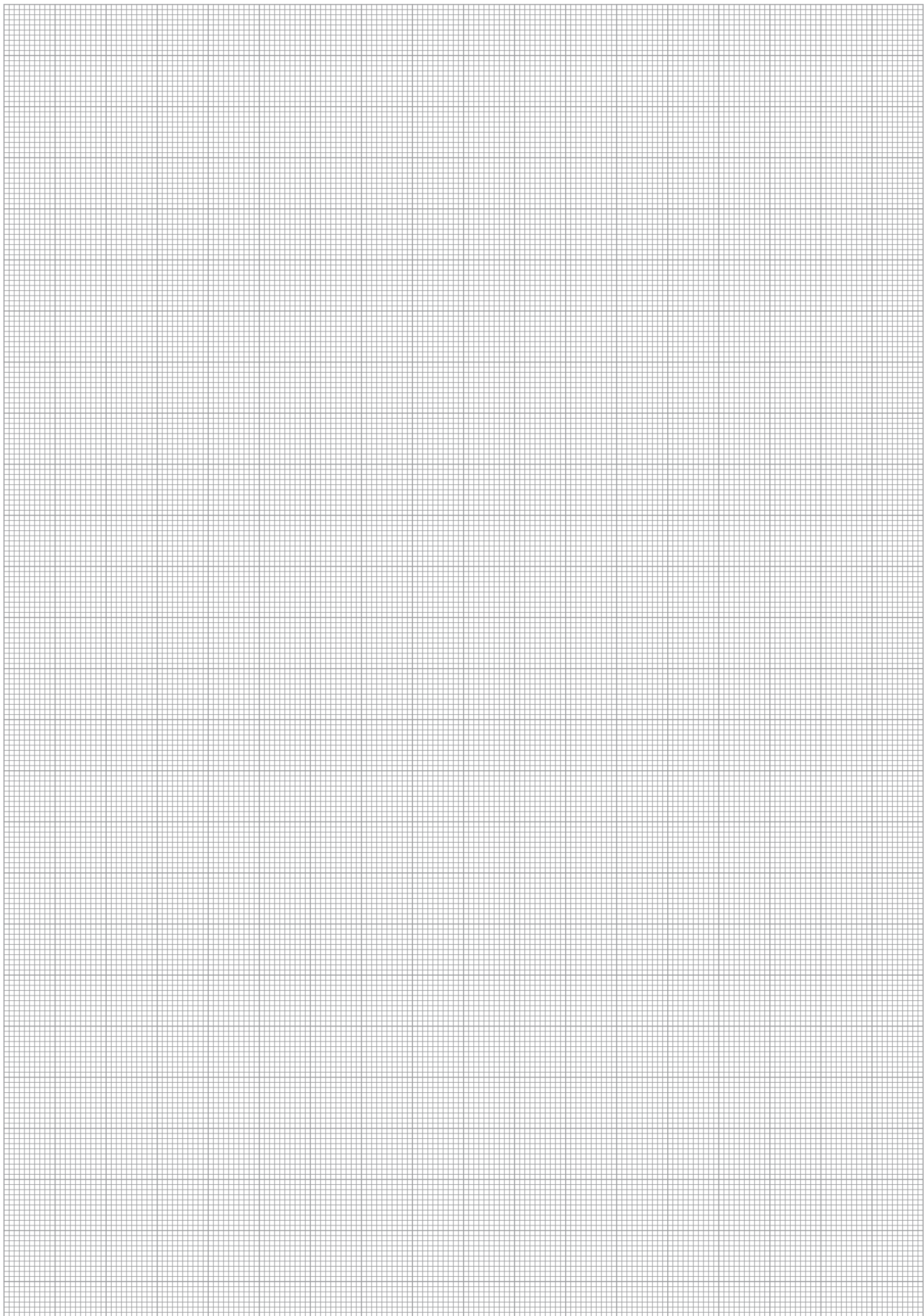
Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M12	0301596
KV 10-M8	0301496
KV 20-M12	0301597
KV 20-M8	0301497
KV 3-M12	0301595
KV 3-M8	0301495
W 3-M12	0301503
W 5-M12	0301507
WK 3-M8	0301594
WK 5-M8	0301502

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

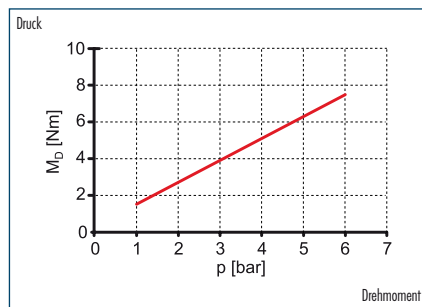


Weiterführende Informationen und Einzelteile des genannten Zubehörs finden Sie im Katalogteil „Zubehör“.

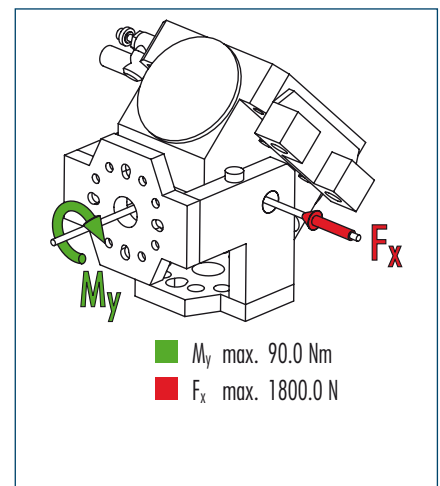




Drehmoment



Momentenbelastung

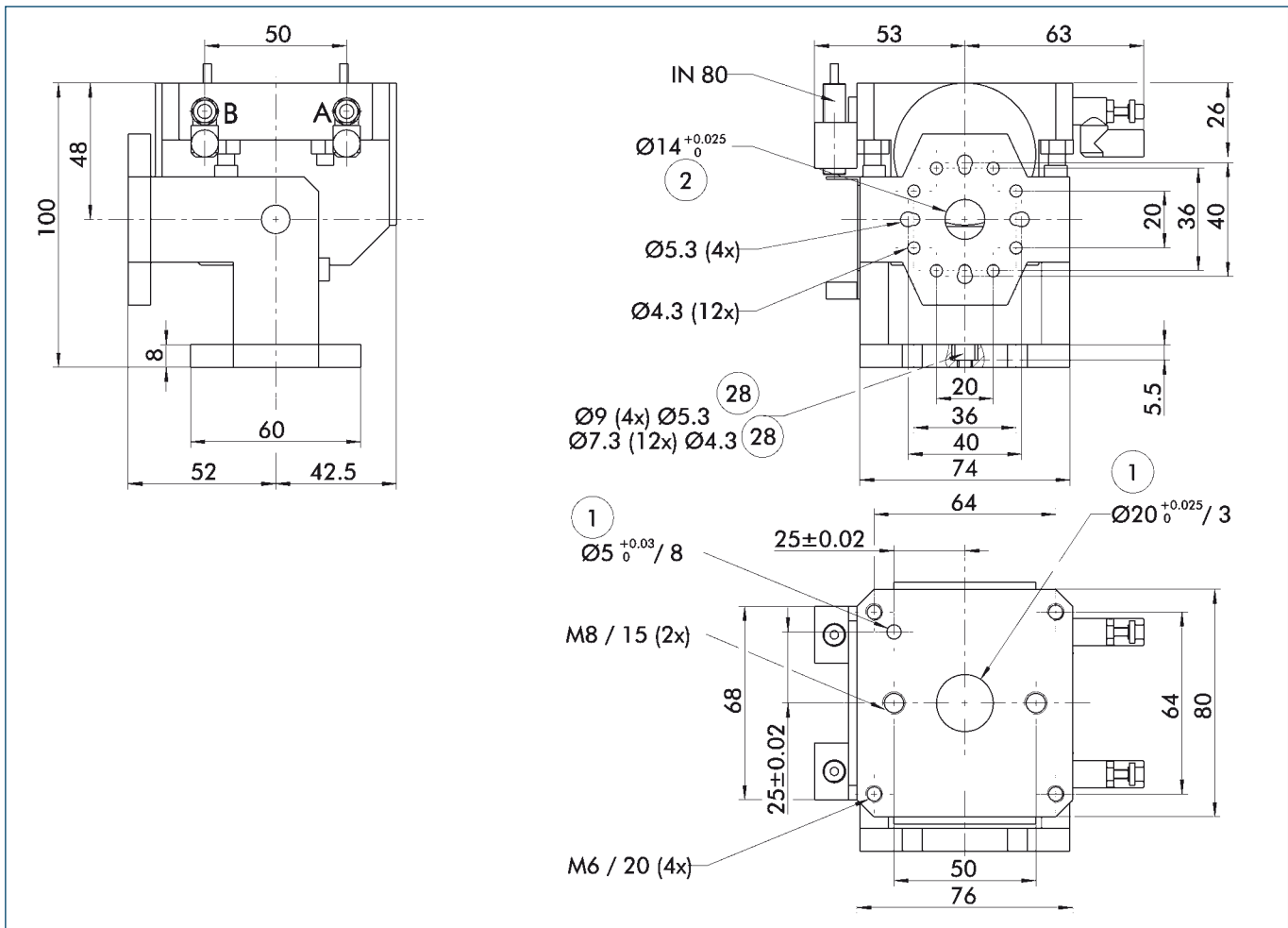


- ① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SKE 40
	Ident.-Nr.	0351104
Drehmoment	[Nm]	5.0
Drehwinkel	[°]	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	5.0
Dichtheit IP		30
Eigenmasse	[kg]	0.92
Taktzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbauast	[s]	1.0
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	100.0
Nenndruck	[bar]	4.0
Mindestdruck	[bar]	1.0
Maximaldruck	[bar]	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	4.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	50.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.03

Hauptansichten

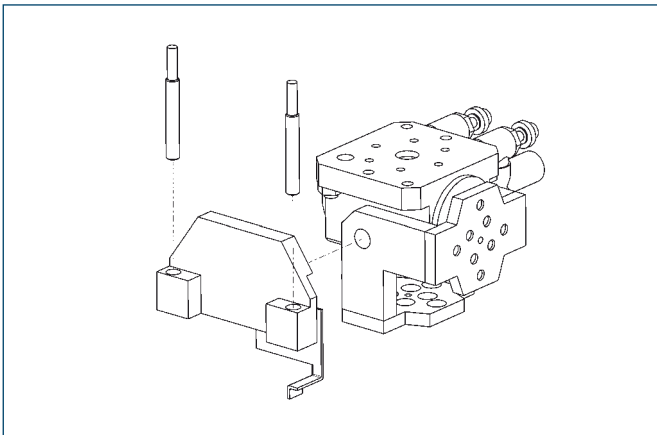


Die Zeichnung zeigt den Schwenkopf in der Grundaufbau.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A, a Haupt-, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B, b Haupt-, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 28 Durchgangsbohrung

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, direkt montierbar

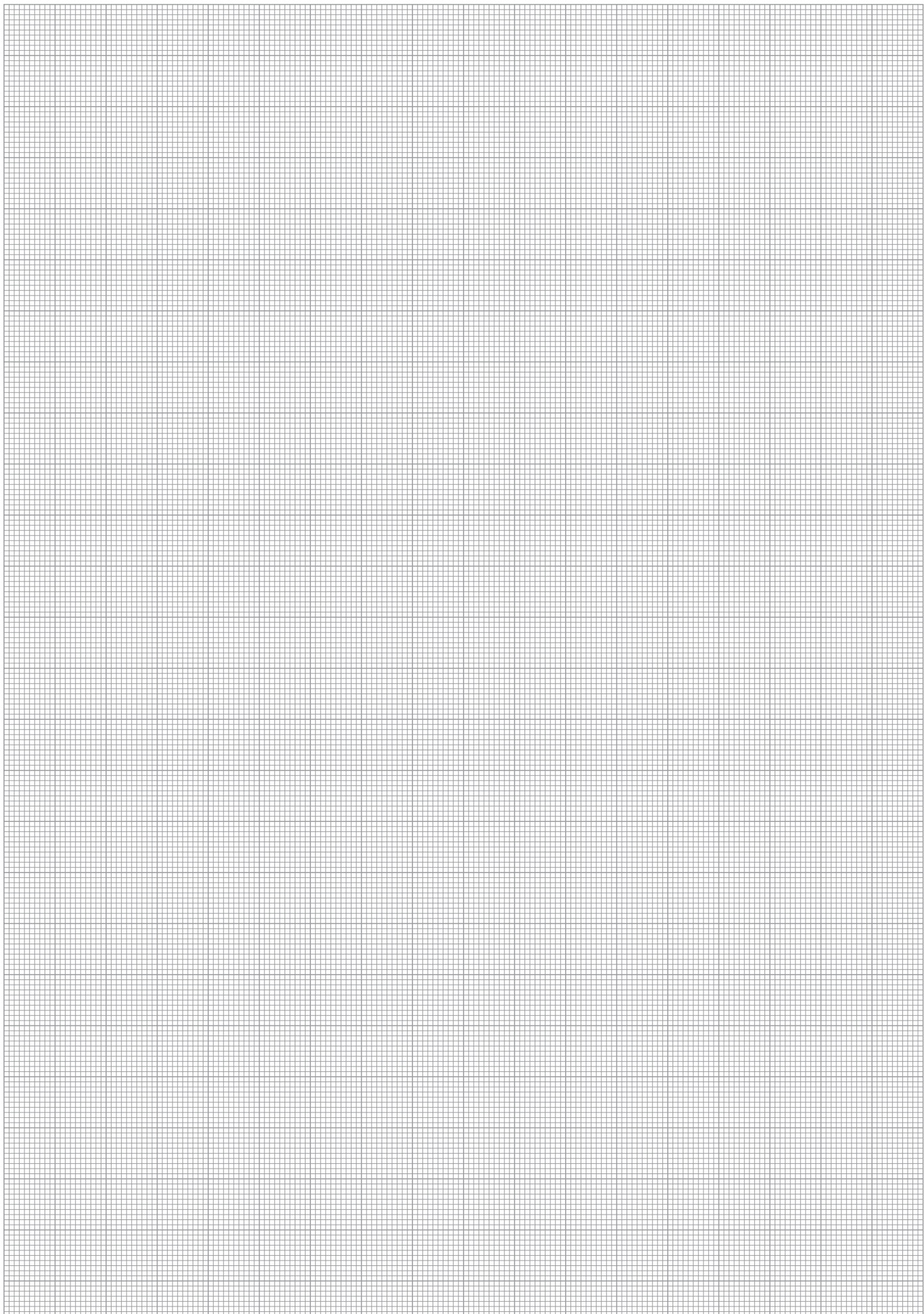
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

① Pro Schwenkkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

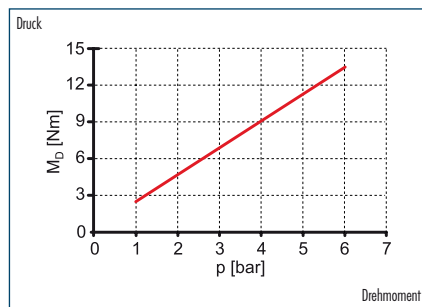
Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M12	0301596
KV 10-M8	0301496
KV 20-M12	0301597
KV 20-M8	0301497
KV 3-M12	0301595
KV 3-M8	0301495
W 3-M12	0301503
W 5-M12	0301507
WK 3-M8	0301594
WK 5-M8	0301502

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

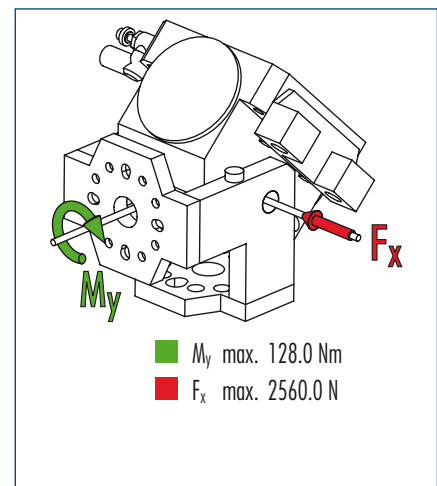




Drehmoment



Momentenbelastung

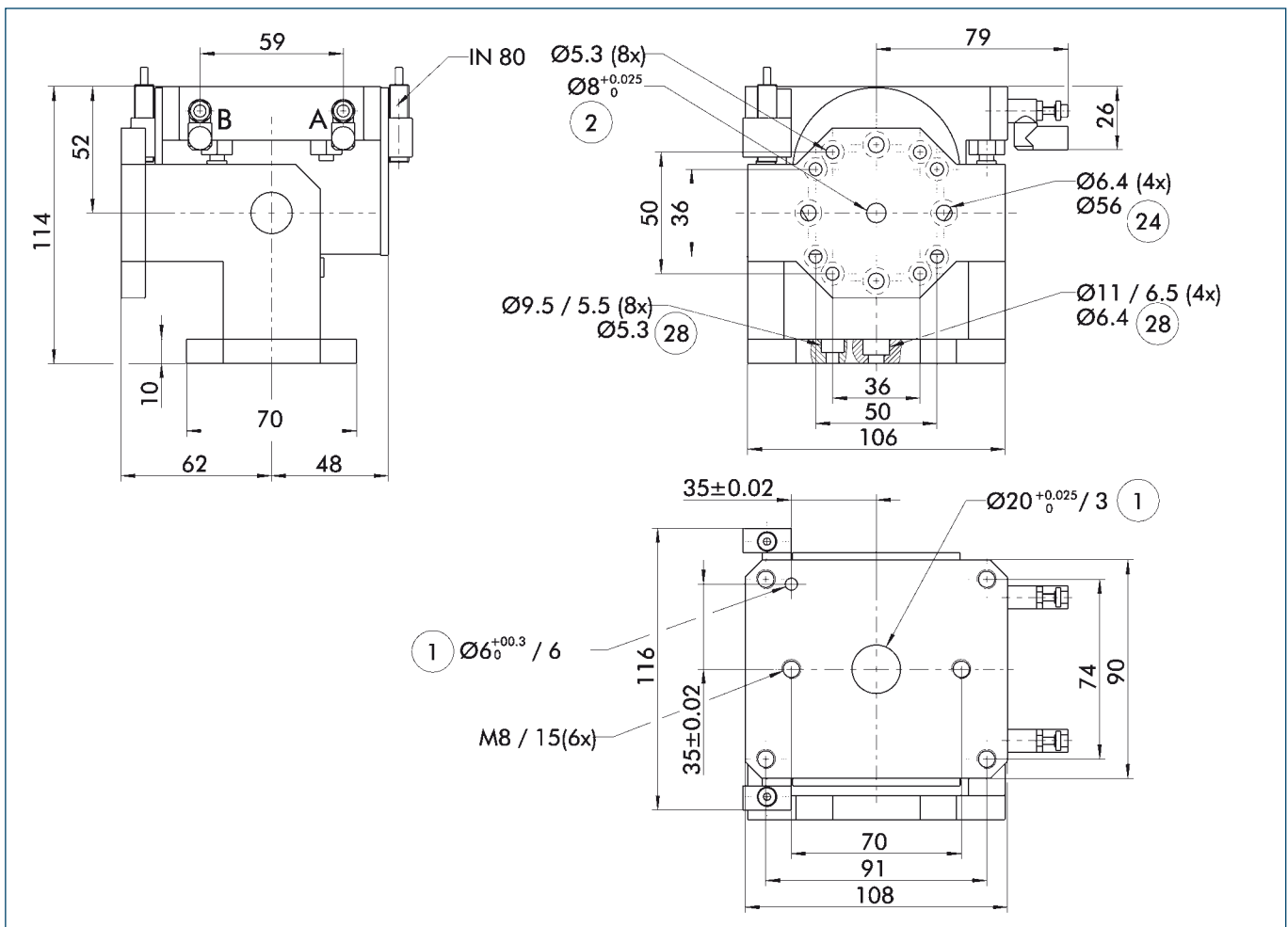


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten. Bei schweren Aufbauten bzw. Aufbauten mit hohem Massenträgheitsmoment muss eine Drosselung vorgenommen werden, dass die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Technische Daten

Bezeichnung		SKE 55
	Ident.-Nr.	0351106
Drehmoment	[Nm]	9.0
Drehwinkel	[°]	90.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	5.0
Dichtheit IP		30
Eigenmasse	[kg]	1.95
Taktzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbauast	[s]	1.5
Fluidverbrauch pro Zyklus (2 x Nennwinkel)	[cm ³]	160.0
Nenndruck	[bar]	4.0
Mindestdruck	[bar]	1.0
Maximaldruck	[bar]	6.0
Durchmesser Anschlusschlauch	[mm]	4.0
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5.0
max. Umgebungstemperatur	[°C]	50.0
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.03

Hauptansichten

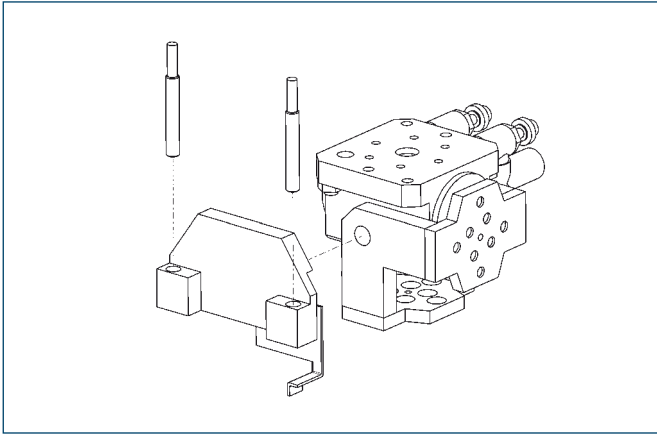


Die Zeichnung zeigt den Schwenkopf in der Grundauführung.

① Zur Positionssicherung bei Druckabfall kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- A,a Haupt, Direktanschluss Swenkeinheit rechtsdrehend
- B,b Haupt, Direktanschluss Swenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Swenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- 24 Lochkreis
- 28 Durchgangsbohrung

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
IN-C 80-S-M8	0301475	
INK 80-S	0301550	

① Pro Schwenkkopf werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel.

Verlängerungskabel für Näherungsschalter/Magnetschalter

Bezeichnung	Ident.-Nr.
GK 3-M8	0301622
KV 10-M12	0301596
KV 10-M8	0301496
KV 20-M12	0301597
KV 20-M8	0301497
KV 3-M12	0301595
KV 3-M8	0301495
W 3-M12	0301503
W 5-M12	0301507
WK 3-M8	0301594
WK 5-M8	0301502

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.



Weiterführende Informationen und Einzelteile des genannten Zubehörs finden Sie im Katalogteil „Zubehör“.

