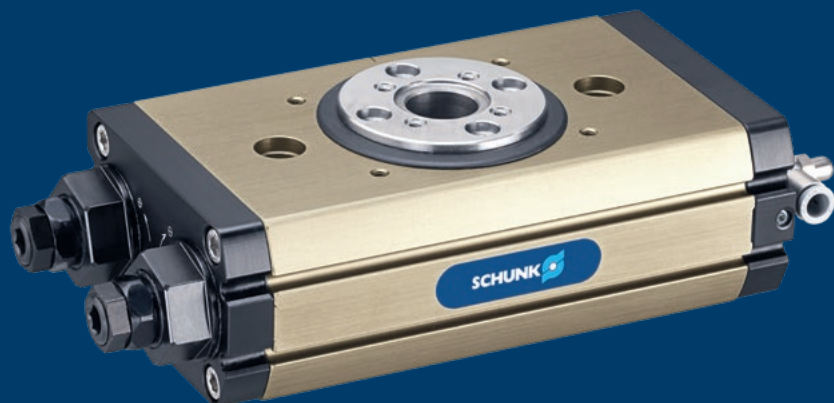




Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Universalschwenkeinheit SRM 16

Robust. Schnell. Leistungsfähig.

Universalschwenkeinheit SRM

Universell einsetzbare Einheit für pneumatische Schwenk- und Wendebewegungen

Einsatzgebiet

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



Vorteile – Ihr Nutzen

Sauber abgestufte Baureihe mit gleichmäßigem Drehmomentwachstum für viele Anwendungsfälle ist die richtige Größe als Standardprodukt lieferbar

Große Mittenbohrung zur Durchführung von Kabel und Schläuchen bei gleicher Bauhöhe der Einheit

Voreingestellter Stoßdämpferhub für einfache und schnelle Inbetriebnahme

Schwenkwinkel 90° oder 180° wählbar absolute Flexibilität bei der Auswahl des Schwenkwinkels, anwendungsspezifische Winkel sind auf Anfrage erhältlich

Endlageneinstellbarkeit klein oder groß wählbar für die flexible Einstellbarkeit des Schwenkwinkels

Optional anbaubare Fluiddurchführung und elektrische Durchführung zur dauerhaft betriebssicheren Durchführung von Gasen, Vakuum und elektrischen Sensor- und Aktorsignalen

Modularer Aufbau verschiedener Optionen für die individuelle Anpassung an verschiedene Anwendungsfälle

Wahlweise elektronische Magnetschalter oder induktive Näherungsschalter für absolute Variabilität in der Positionsabfrage



Baugrößen
Anzahl: 8



Eigenmasse
0.252 .. 11.14 kg



Drehmoment
0.45 .. 23.7 Nm



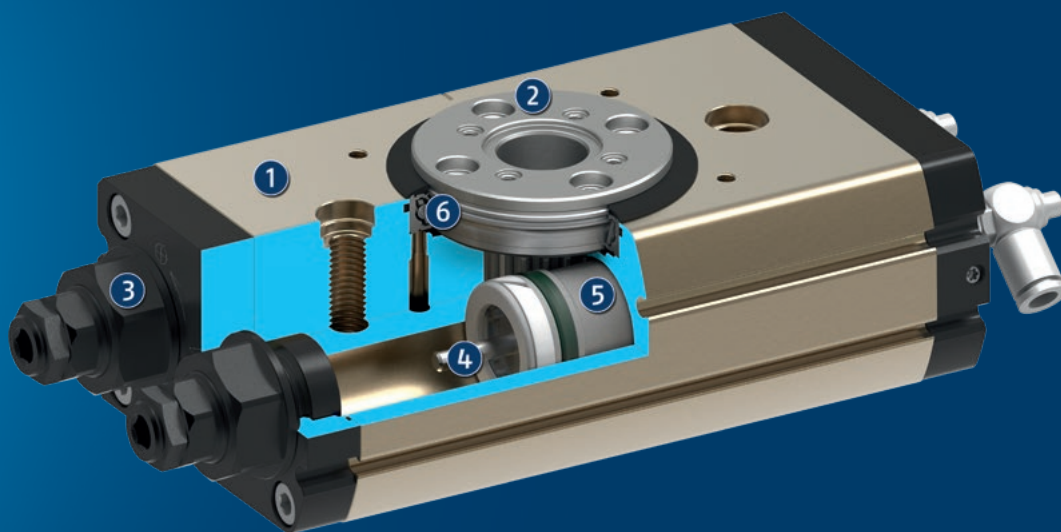
Wiederholgenauigkeit
0.03 .. 0.07°



Drehwinkel
90 .. 180°

Funktionsbeschreibung

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

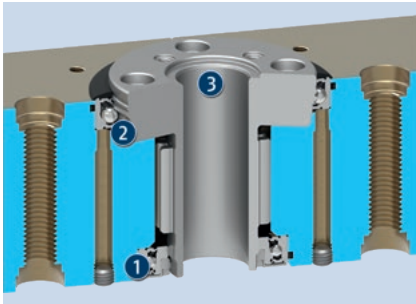


- ① **Gehäuse**
gewichtsoptimiert durch Verwendung einer hart-eloxierten Aluminiumlegierung
- ② **Ritzel**
stabiles Ritzel zur Umwandlung der Kolbenbewegung in eine Drehbewegung
- ③ **Schwenkwinkeleinstellung**
für schnelle, einfache und intuitive Einstellung der Endposition

- ④ **Dämpfung**
hydraulische Stoßdämpfer für hohe Trägheitsmomente
- ⑤ **Antrieb**
Pneumatischer, kräftiger Doppelkolbenantrieb
- ⑥ **Lager**
spielfreie, vorgespannte Lagerung

Detaillierte Funktionsbeschreibung

Lagerung des Ritzels



Das von zwei Kolben angetriebene Ritzel des Schwenkmoduls SRM ist an zwei Stellen gelagert. Die obere Lagerung ist in das Ritzel integriert, wodurch eine minimale Bauhöhe der Gesamteinheit realisiert wird. Die untere Lagerung wird spielfrei vorgespannt, wodurch eine sehr hohe Genauigkeit und Lagersteifigkeit erreicht wird. Beide Lager sind nach außen mit Doppellippen-Dichtungen aus robustem und beständigem FKM-Werkstoff abgedichtet.

- ❶ Vorgespannte Lagerung mit Doppellippen-Dichtung
- ❷ Integrierte Lagerung mit Doppellippen-Dichtung
- ❸ Große Mittenbohrung zur Durchführung von Kabel und Schläuchen

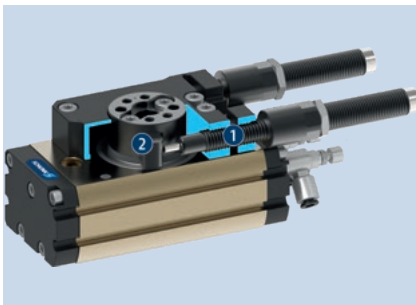
Einstellung von Endlage und Stoßdämpferhub



Die beiden Endlagen und der jeweilige Stoßdämpferhub können seitlich an der Einheit manuell verstellt werden. Durch die werkseitige Voreinstellung des Stoßdämpferhubs ist dessen Anpassung für viele Anwendungen gar nicht erforderlich. Die Kennzeichnungen am Deckel veranschaulichen den Einfluss der Drehrichtung auf die Einstellung des Schwenkwinkels.

- ❶ Einstellung des Stoßdämpferhubs
- ❷ Einstellung der Endlage

Version mit externer Dämpfung



In der Basisvariante der SRM wird die Bewegung der Antriebskolben über die Stoßdämpfer im Kolbenraum gedämpft. Bei der Variante mit externer Dämpfung sind die Stoßdämpfer auf der Abtriebsseite der Einheit montiert. Hier wird die Bewegung direkt am Drehteller gedämpft. Dadurch sind höhere Massenträgheitsmomente sowie eine höhere Wiederholgenauigkeit realisierbar. Außerdem ist in allen Positionen das volle Drehmoment verfügbar.

- ❶ Hydraulischer Stoßdämpfer
- ❷ Drehteller mit mechanischem Anschlag

Variante mit Mediendurchführung



Die Schwenkeinheit SRM kann optional mit einer Mediendurchführung ausgerüstet werden, womit eine prozesssichere Durchführung von Druckluft, Gasen oder Vakuum realisiert werden kann. Bei den Baugrößen 10, 12, 14 und 16 wird die Option Mediendurchführung durch die Mittenbohrung geführt, wodurch diese verdeckt wird. Bei den Baugrößen SRM 20, 25, 32 und 40 bleibt die große Mittenbohrung auch mit der Option Mediendurchführung komplett erhalten.

- ❶ Anschluss für Schwenkaufbau mit Fluiddurchführungen
- ❷ Anschluss Fluiddurchführungen feststehender Teil

Variante mit elektrischer Drehdurchführung



Die Schwenkeinheit SRM kann optional mit einer elektrischen Drehdurchführung ausgerüstet werden, womit eine betriebssichere Durchführung von elektrischen Signalen realisiert wird. Die elektrische Drehdurchführung ist auf beiden Seiten mit standardisierten und farblich codierten M8- bzw. M12-Kabelsteckern ausgerüstet. Dadurch lässt sich der Signalfluss einfach identifizieren und die Inbetriebnahme vereinfachen.

- ① Steckverbinder antriebsseitig, 4-polig, farblich codiert
- ② Steckverbinder abtriebsseitig, 3-polig, farblich codiert
- ③ Steckverbinder abtriebsseitig, 4-polig, farblich codiert

Abfrage über elektronische Magnetschalter



Auf beiden Seiten der Schwenkeinheit SRM sind jeweils zwei C-Nuten vorhanden, in die die elektronischen Magnetschalter SCHUNK MMS eingeführt werden können. Dadurch ist die flexible Abfrage der Endpositionen gewährleistet, unabhängig von der Einbaulage der SRM.

- ① Abfrage mit Magnetschalter auf der Rückseite der Schwenkeinheit
- ② Abfrage mit Magnetschalter auf der Vorderseite der Schwenkeinheit

Abfrage über induktive Näherungsschalter und verstellbarer Schaltnocke



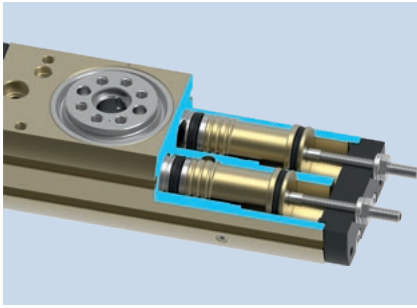
Um die Endpositionen der Schwenkeinheit mit induktiven Sensoren abzufragen, wird ein zusätzlicher Aufbau auf dem Drehteller angebracht. Für die flexible Abfrage von individuellen Schwenkwinkeln ist eine Version mit verstellbarer Schaltnocke erhältlich. Induktiv können so bis zu drei Positionen abgefragt werden.

Abfrage über induktive Näherungsschalter und fester Schaltnocke



Für eine einfache Inbetriebnahme und Wartung der induktiven Abfrage, ist auch eine Variante mit fester Schaltnocke verfügbar. Diese ist nicht verstellbar und somit nur für Schwenkwinkel 180° oder 90° erhältlich. Damit ist eine Abfrage von bis zu drei Positionen möglich.

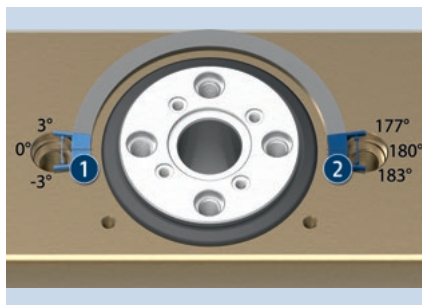
Variante mit pneumatischer Mittelstellung



Die Schwenkeinheit SRM kann optional mit pneumatischer Mittelstellung bestellt werden. Damit ist es möglich, neben den beiden Endlagen eine dritte Position anzusteuern.

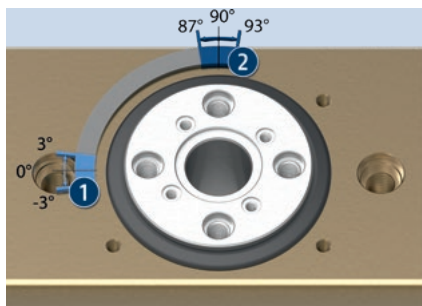
Einstellbereich von Endlagen und Schwenkwinkel

Varianten mit kleiner Endlageneinstellbarkeit



Kleine Endlageneinstellbarkeit zur Feinjustierung der beiden Endpositionen ($\pm 3^\circ$) bei Schwenkeinheiten mit 180° Schwenkwinkel

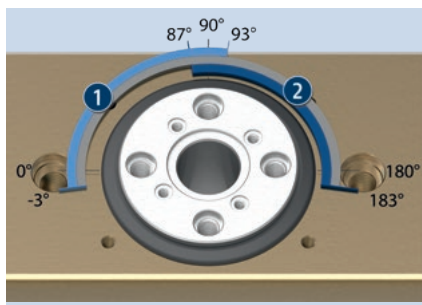
- 1 Einstellbereich Startwinkel
- 2 Einstellbereich Endwinkel



Kleine Endlageneinstellbarkeit zur Feinjustierung der beiden Endpositionen ($\pm 3^\circ$) bei Schwenkeinheiten mit 90° Schwenkwinkel

- 1 Einstellbereich Startwinkel
- 2 Einstellbereich Endwinkel

Variante mit großer Endlageneinstellbarkeit



Große Endlageneinstellbarkeit zur variablen Einstellung des Schwenkwinkels zwischen 0° und 186° . Beide Endlagen lassen sich jeweils um 90° ($\pm 3^\circ$) begrenzen.

- 1 Einstellbereich Startwinkel
- 2 Einstellbereich Endwinkel

Bestellbeispiel

	SRM	25	-	H	-	180	-	3	-	M	-	4P	-	6E	-	SI
Bezeichnung	SRM															
Baugröße	10/12/14/16/20/25/32/40															
Dämpfungsart	H = hydraulisch E = Elastomer (für Baugrößen 10-14) X = externe Dämpfung (für Baugrößen 10-14) S = Speed-Dämpfung (für Baugröße 12 und 14)															
Schwenkwinkel	90°/180°															
Endlageneinstellbarkeit	3 = ±3° 90 = +5°/-95° (für Baugrößen 10 - 14) 90 = +3°/-93° (für Baugrößen 16 - 40)															
Mittelstellung	M = Mittelstellung pneumatisch															
Anzahl der Mediendurchführungen	- = keine 2P = 2 pneumatische Durchführungen (für Baugröße 10) 4P = 4 pneumatische Durchführungen (für Baugrößen 12-40)															
Anzahl Stecker elektrische Drehdurchführung	- = keine 6E = 6 Stecker pro Seite (für Baugrößen 16-32) 10E = 10 Stecker pro Seite (für Baugröße 40)															
Option für induktive Näherungsschalter	- = keine SI = mit verstellbarer Position (für Baugröße 16-40) SF = mit fester Position (für Baugröße 16-40)															

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Normbedingungen: Die genannten technischen Daten beziehen sich auf eine Umgebung von 20 °C und atmosphärischen Druck.

Gehäusematerial: Aluminium (Strangpressprofil)

Betätigung: pneumatisch, über gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Wirkprinzip: Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip

Lieferumfang: Schwenkeinheit in der bestellten Variante, Beipack (Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss / detaillierter Inhalt siehe Betriebsanleitung) und Sicherheitsinformationen. Produktspezifische Anleitungen können unter schunk.com/downloads-manuals heruntergeladen werden.

Gewährleistung: 24 Monate

Lebensdauer kennwerte: auf Anfrage

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

Ritzelposition: 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: Bei der Einstellung eines Schwenkwinkels kleiner 90° muss der linke Endanschlag komplett hineingedreht werden. Dadurch besitzt die linke Endlage ein um 90° im Uhrzeigersinn gedrehtes Anschraubbild am Ritzel im Vergleich zur Hauptansicht, die den Zustand bei einem Schwenkwinkel von 180° zeigt.

Kundenspezifische Schwenkwinkel: Für diese Einheit sind weitere Schwenkwinkel auf Anfrage erhältlich.

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 Nenndrehmomentes zur Verfügung.

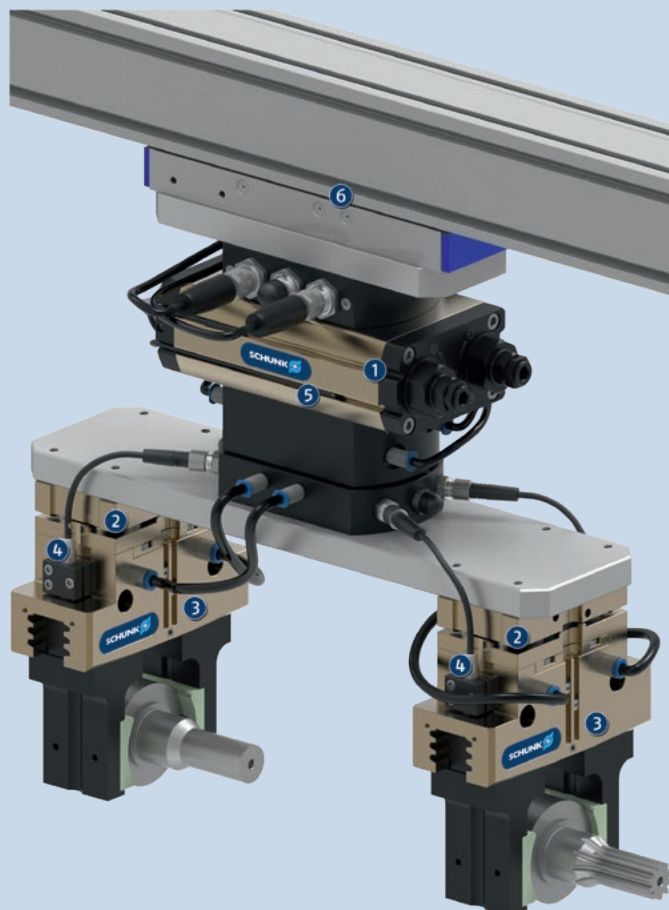
Fahrt in pneumatische Mittelstellung: wird nur mit dem halben Nenndrehmoment durchgeführt.

Schwenkzeit: ist die reine Rotationszeit des Ritzels/ Flansches um den Nenndrehwinkel. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Anwendungsbeispiel

Schwenkeinheit mit elektrischer und pneumatischer Durchführung und Doppelgreifer zur Be- und Entladung einer Werkzeugmaschine

- ① Universalschwenkeinheit SRM
- ② Toleranzkompensationseinheit TCU
- ③ Universalgreifer PGN-plus-P
- ④ Induktive Näherungsschalter IN
- ⑤ Magnetschalter MMS
- ⑥ Universallinearachse Beta mit Zahnriemenantrieb



SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



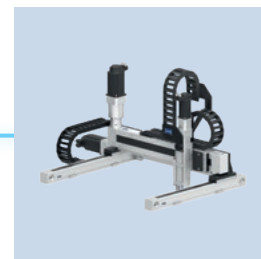
Universalgreifer



Kleinteilegreifer



Linearachse



Raumportal



Verschraubung



Induktiver Näherungsschalter



Magnetschalter



Druckerhaltungsventil

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter [schunk.com](https://www.schunk.com).

Optionen und spezielle Informationen

Stoßdämpfer-Varianten: Die Basisversion der Schwenkeinheit SRM ist mit hydraulischen Stoßdämpfern ausgestattet. Es sind weitere Stoßdämpfer-Varianten wählbar: Elastomer-Dämpfung (E), Externe Dämpfung (X) und Speed-Dämpfung (S).

Endlageneinstellbarkeit: Die SRM ist in den beiden Schwenkwinkel 90° und 180° mit kleiner Endlageneinstellbarkeit verfügbar. Hier ist eine Feineinstellung der Endlagen von $\pm 3^\circ$ möglich. Für alle abweichenden Schwenkwinkel ist optional eine große Endlageneinstellbarkeit verfügbar. Damit kann ein beliebiger Schwenkwinkel zwischen -3° und $+183^\circ$ realisiert werden.

Variante mit Mediendurchführung MDF: Die optionale Mediendurchführung sorgt für eine prozesssichere Durchführung von Druckluft, Gasen oder Vakuum mit vier Fluidkanälen.

Variante mit elektrischer Drehdurchführung EDF: Die optionale elektrische Drehdurchführung sorgt für eine prozesssichere Durchführung von elektrischen Signalen.

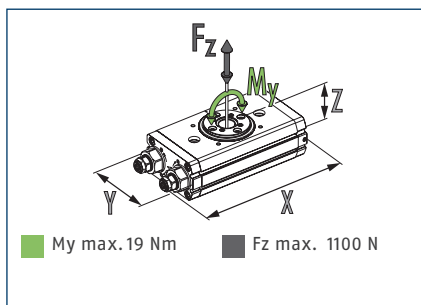
Variante mit induktiver Abfrage: Für die Abfrage der SRM mit induktiven Näherungsschaltern ist ein zusätzlicher Anbau erforderlich. Hierbei kann zwischen fester (SF) und verstellbarer (SI) Schaltposition gewählt werden. Beachten Sie bitte, dass für Pneumatik-Aktoren geeignete Not-Aus-Szenarien (z. B. geregeltes Herunterfahren) und Wiederanfahrtszenarien (z. B. Druckaufbauventile, geeignete Ventilschaltfolgen) benötigt werden.

Variante mit pneumatischer Mittelstellung: Die Schwenkeinheit SRM kann optional mit pneumatischer Mittelstellung bestellt werden. Damit ist es möglich, neben den beiden Endlagen eine dritte Position anzusteuern.

Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der Norm EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in der Betriebsanleitung abrufbar. Komponenten wie beispielsweise Wälzlager, Linearführungen oder Stoßdämpfer sind nicht mit lebensmittelkonformen Schmierstoffen versehen.



Dimensionen und max. Belastungen



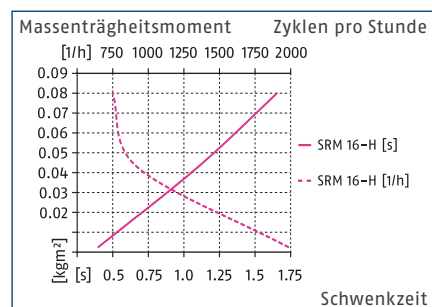
- ① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gültig für die Basiseinheit und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Drosselung muss immer vorgenommen werden, damit die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgen kann. Ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern.

Technische Daten SRM

Bezeichnung		SRM 16-H-90-3	SRM 16-H-180-3	SRM 16-H-180-90
Ident.-Nr.		1347181	1331286	1347230
Endlagendämpfung		hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer
Drehwinkel	[°]	90.0	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	+3/-3	+3/-3	+3/-93
Drehmoment	[Nm]	1.47	1.47	1.47
Anzahl Zwischenstellungen		keine	keine	keine
Schutzart IP		65	65	65
Eigenmasse	[kg]	0.62	0.62	0.72
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	12.0	22.0	22.0
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Durchmesser Anschlusschlauch		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		5	5	5
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.06	0.06	0.06
Durchmesser der Mittenbohrung	[mm]	10.5	10.5	10.5
Max. zul. Massenträgheitsmoment	[kgm²]	0.08	0.08	0.08
Abmaße X x Y x Z	[mm]	125.5 x 56.5 x 36.5	125.5 x 56.5 x 36.5	152.5 x 56.5 x 36.5
Optionen				
mit Mediendurchführung (MDF)		SRM 16-H-90-3-4P	SRM 16-H-180-3-4P	SRM 16-H-180-90-4P
Ident.-Nr.		1468367	1468365	1468369
mit Elektrodurchführungen (EDF)		SRM 16-H-90-3-6E	SRM 16-H-180-3-6E	SRM 16-H-180-90-6E
Ident.-Nr.		1347189	1331289	1347249
für indukt. Sensoren einst. (SI)		SRM 16-H-90-3-SI	SRM 16-H-180-3-SI	SRM 16-H-180-90-SI
Ident.-Nr.		1347203	1347140	1347257
für indukt. Sensoren fest (SF)		SRM 16-H-90-3-SF	SRM 16-H-180-3-SF	SRM 16-H-180-90-SF
Ident.-Nr.		1357447	1357409	1357425
mit MDF und SI		SRM 16-H-90-3-4P-SI	SRM 16-H-180-3-4P-SI	SRM 16-H-180-90-4P-SI
Ident.-Nr.		1468368	1468366	1468370
mit MDF und SF		SRM 16-H-90-3-4P-SF	SRM 16-H-180-3-4P-SF	SRM 16-H-180-90-4P-SF
Ident.-Nr.		1468373	1468371	1468372
mit EDF und SI		SRM 16-H-90-3-6E-SI	SRM 16-H-180-3-6E-SI	SRM 16-H-180-90-6E-SI
Ident.-Nr.		1347224	1347167	1347266
mit EDF und SF		SRM 16-H-90-3-6E-SF	SRM 16-H-180-3-6E-SF	SRM 16-H-180-90-6E-SF
Ident.-Nr.		1357459	1357422	1357431

- ① Die vollständigen bzw. ergänzenden technischen Daten aller Kombinationsmöglichkeiten finden Sie nachfolgend im Katalog oder unter schunk.com.

Max. zul. Massenträgheit J*



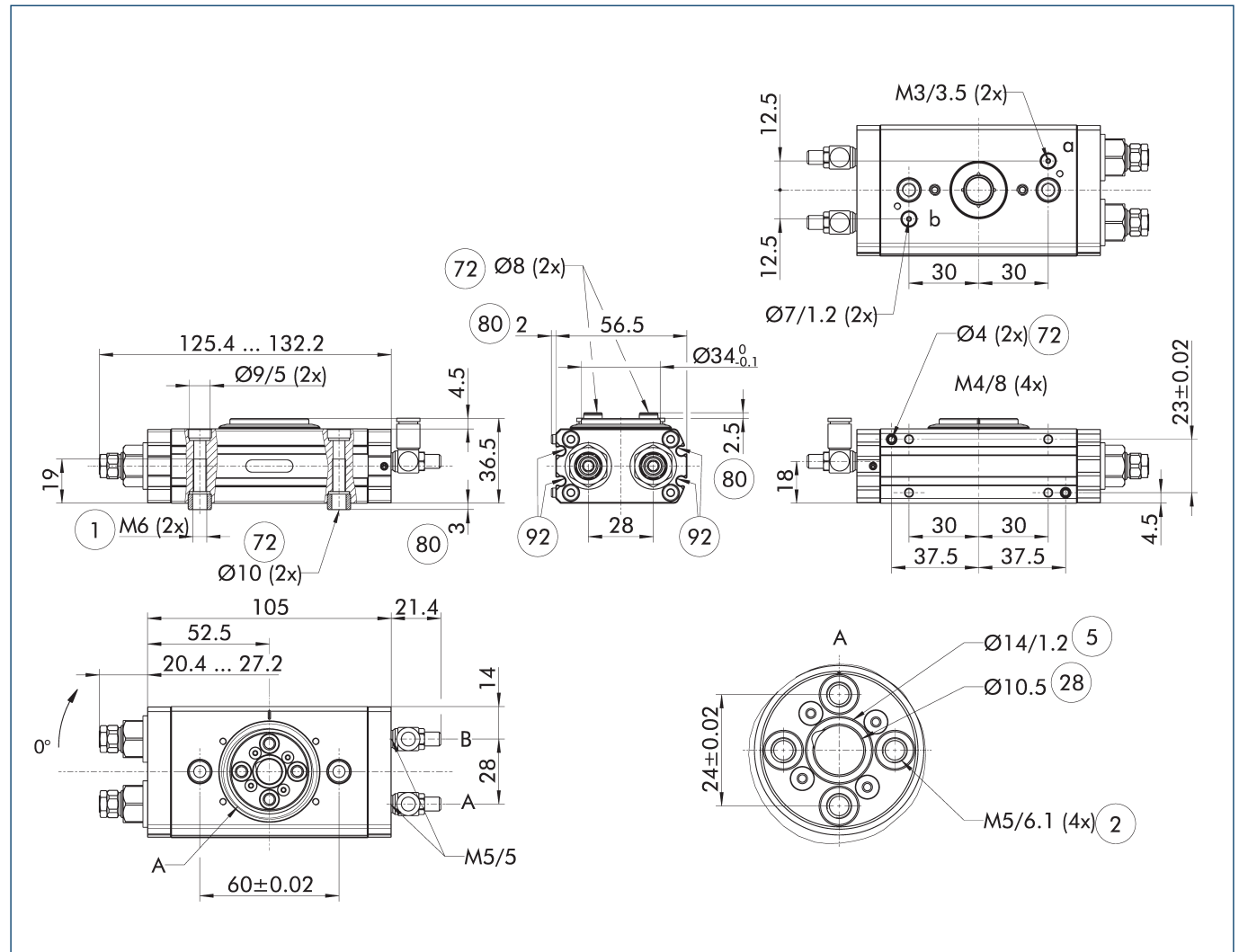
* Die Diagramme sind gültig für die Basiseinheiten sowie für den Einsatz mit vertikaler Schwenkachse, ebenso bei rein zentrischen Lasten mit horizontaler Schwenkachse und bei einem Betriebsdruck von 6 bar. Die Schwenkzeiten sind per Drosselung einzuhalten, ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern. Bei der Auslegung weiterer Einsatzfälle unterstützen wir Sie gerne. Zudem steht online das SCHUNK Auslegungstool Schwenken zur Verfügung.

Technische Daten SRM mit Mittelstellung

Bezeichnung		SRM 16-H-180-3-M	SRM 16-H-180-90-M
Ident.-Nr.		1455606	1455607
Endlagendämpfung		hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer
Drehwinkel	[°]	180.0	180.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	+3/-3	+3/-93
Drehmoment	[Nm]	1.47	1.47
Drehmoment Mittelstellung	[Nm]	1.0	1.0
Anzahl Zwischenstellungen		1 x M (pneumatisch)	1 x M (pneumatisch)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]	+3/-3	+3/-3
Schutzart IP		65	65
Eigenmasse	[kg]	0.85	0.95
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	30.0	30.0
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Durchmesser Anschlussschlauch		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		5	5
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.06	0.06
Durchmesser der Mittenbohrung	[mm]	10.5	10.5
Max. zul. Massenträgheitsmoment	[kgm²]	0.03	0.03
Abmaße X x Y x Z	[mm]	190 x 56.5 x 36.5	217 x 56.5 x 36.5
Optionen			
mit Mediendurchführung (MDF)		SRM 16-H-180-3-M-4P	SRM 16-H-180-90-M-4P
Ident.-Nr.		1468374	1468375
mit Elektrodurchführungen (EDF)		SRM 16-H-180-3-M-6E	SRM 16-H-180-90-M-6E
Ident.-Nr.		1455680	1455681
für indukt. Sensoren einst. (SI)		SRM 16-H-180-3-M-SI	SRM 16-H-180-90-M-SI
Ident.-Nr.		1455684	1455685
für indukt. Sensoren fest (SF)		SRM 16-H-180-3-M-SF	SRM 16-H-180-90-M-SF
Ident.-Nr.		1455692	1455693
mit MDF und SI		SRM 16-H-180-3-M-4P-SI	SRM 16-H-180-90-M-4P-SI
Ident.-Nr.		1468376	1468377
mit MDF und SF		SRM 16-H-180-3-M-4P-SF	SRM 16-H-180-90-M-4P-SF
Ident.-Nr.		1468378	1468379
mit EDF und SI		SRM 16-H-180-3-M-6E-SI	SRM 16-H-180-90-M-6E-SI
Ident.-Nr.		1455688	1455689
mit EDF und SF		SRM 16-H-180-3-M-6E-SF	SRM 16-H-180-90-M-6E-SF
Ident.-Nr.		1455696	1455697

① Die vollständigen bzw. ergänzenden technischen Daten aller Kombinationsmöglichkeiten finden Sie nachfolgend im Katalog oder unter schunk.com.

Hauptansicht Basisversion mit Hydraulik-Dämpfung



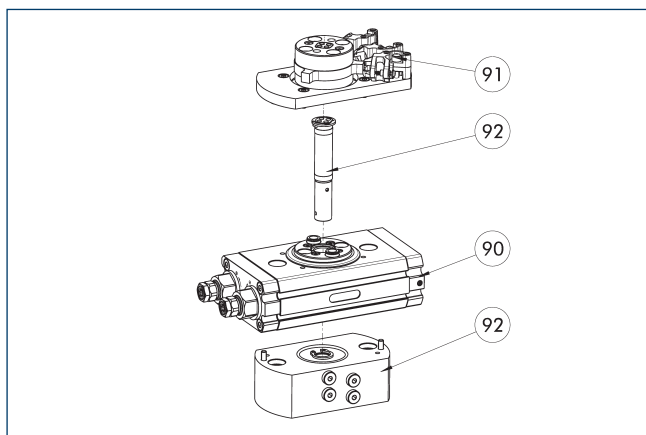
Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundauführung, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- ① Zur Positionserhaltung 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 O-Ring
②⑧ Durchgangsbohrung
⑦② Passung für Zentrierhülse
⑧⑦ Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück
⑨② Sensor MMS 22...

Beispielhafter Aufbau mit MDF

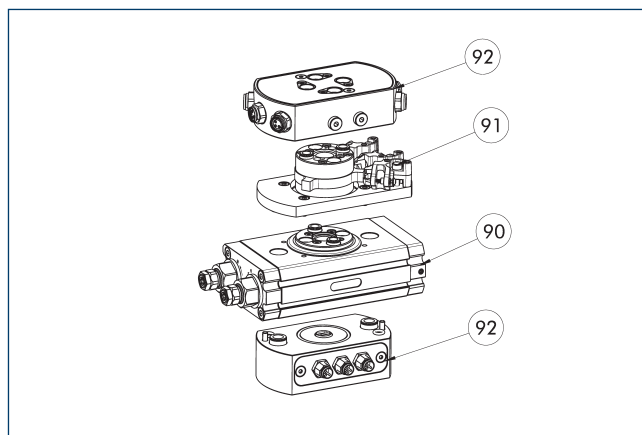


- 90 SRM-Basis
- 91 Option SI

- 92 Option MDF

Die Zeichnung zeigt einen beispielhaften Aufbau der SRM mit der maximal möglichen Anzahl an Optionsmodulen. Die SRM kann als Basisversion ohne Optionsmodule, mit jeder Option einzeln oder als Kombination mehrere Optionsmodule bestellt werden. Die Einheit wird komplett montiert geliefert. Die Optionen können nicht einzeln bestellt werden. Eine Auflistung der zur Verfügung stehenden Kombinationen mit Ident.-Nr. finden Sie in der technischen Datentabelle.

Beispielhafter Aufbau mit EDF

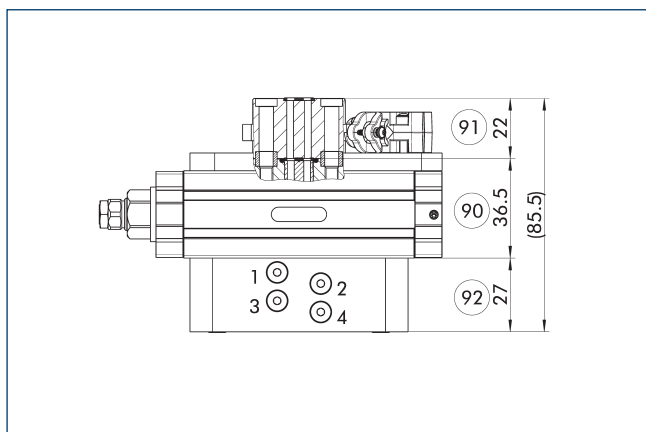


- 90 SRM-Basis
- 91 Option SI

- 92 Option EDF

Die Zeichnung zeigt einen beispielhaften Aufbau der SRM mit der maximal möglichen Anzahl an Optionsmodulen. Die SRM kann als Basisversion ohne Optionsmodule, mit jeder Option einzeln oder als Kombination mehrere Optionsmodule bestellt werden. Die Einheit wird komplett montiert geliefert. Die Optionen können nicht einzeln bestellt werden. Eine Auflistung der zur Verfügung stehenden Kombinationen mit Ident.-Nr. finden Sie in der technischen Datentabelle.

Gesamthöhe mit MDF

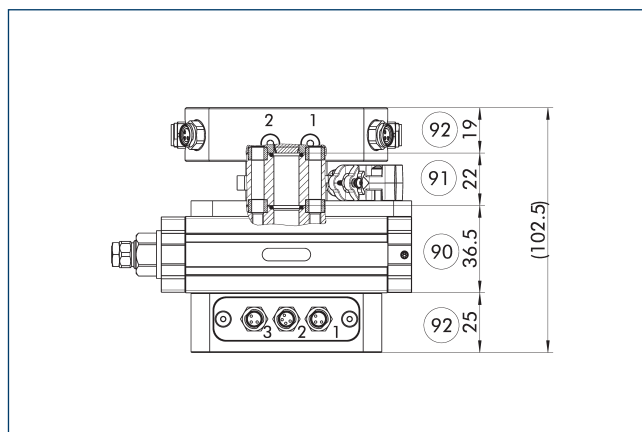


- 90 Gesamthöhe SRM Basis
- 91 Aufbaumaß Option SI/SF

- 92 Aufbaumaß Option MDF

Die Zeichnung zeigt das maximale Aufbaumaß. Je nach ausgewählten Optionsmodulen reduziert sich die Gesamthöhe entsprechend

Gesamthöhe mit EDF

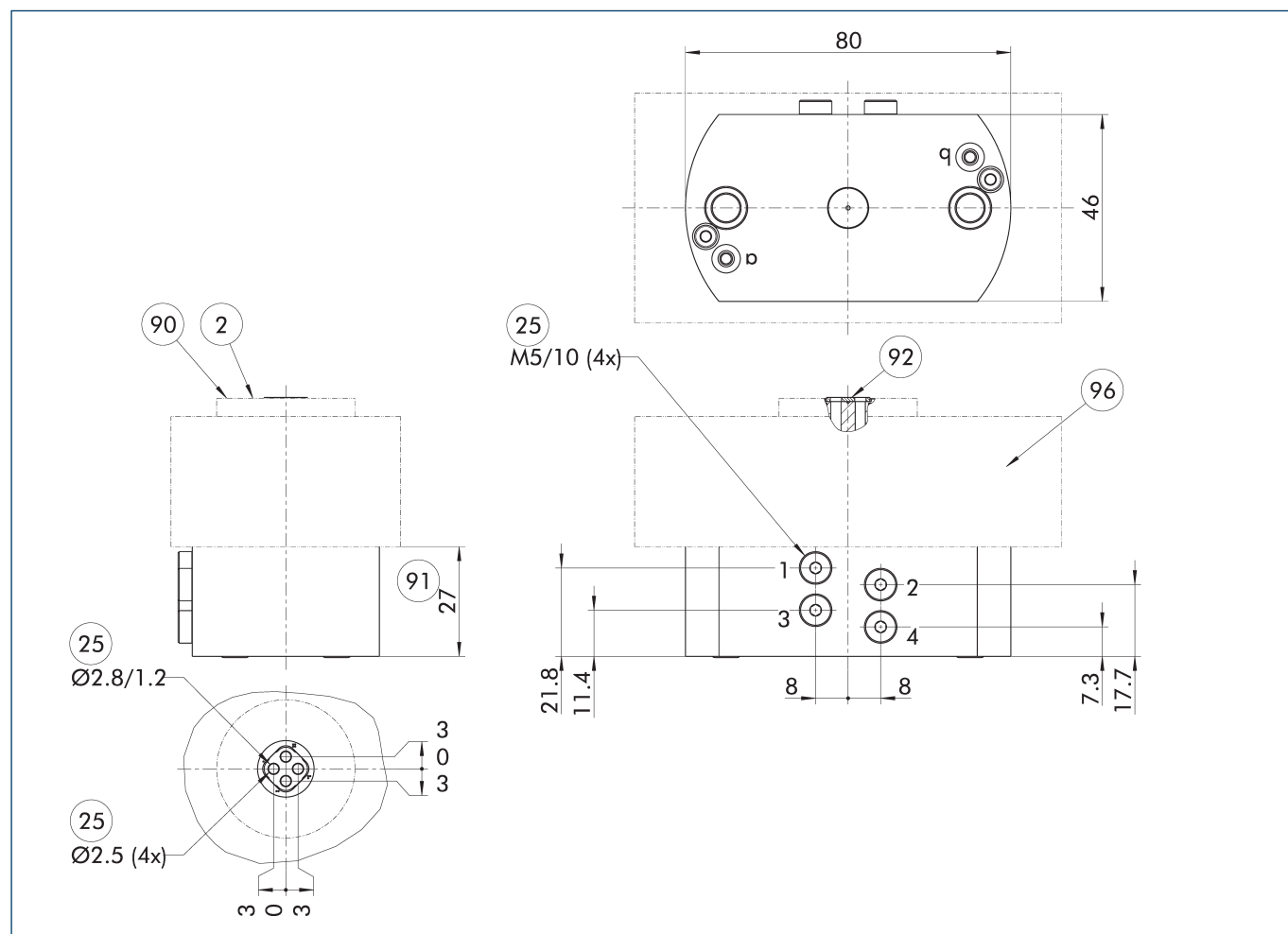


- 90 Gesamthöhe SRM Basis
- 91 Aufbaumaß Option SI/SF

- 92 Aufbaumaß Option EDF

Die Zeichnung zeigt das maximale Aufbaumaß. Je nach ausgewählten Optionsmodulen reduziert sich die Gesamthöhe entsprechend

Hauptansicht Option Mediendurchführung MDF

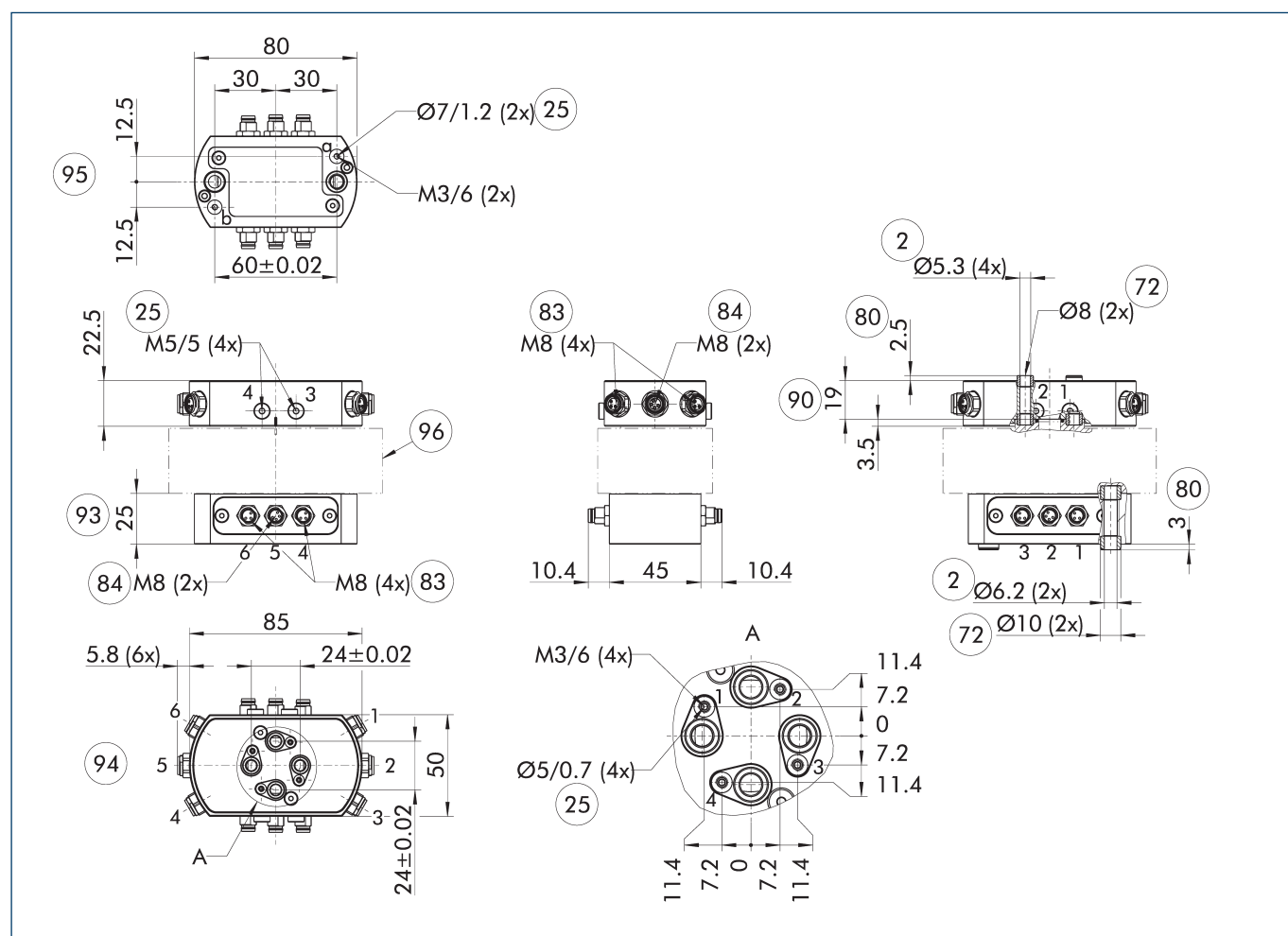


Die Zeichnung zeigt die Option Mediendurchführung, ohne das Basismodul oder weitere Optionen der Schwenkeinheit.

- ② Anschluss des Aufbaus
- ②⑤ Fluiddurchführungen
- ②⑤ Das Anschraubbild ist der Zeichnung der Basiseinheit zu entnehmen
- ②⑤ Aufbaumaß Option MDF
- ②⑤ Dichtung
- ②⑤ SRM-Basis

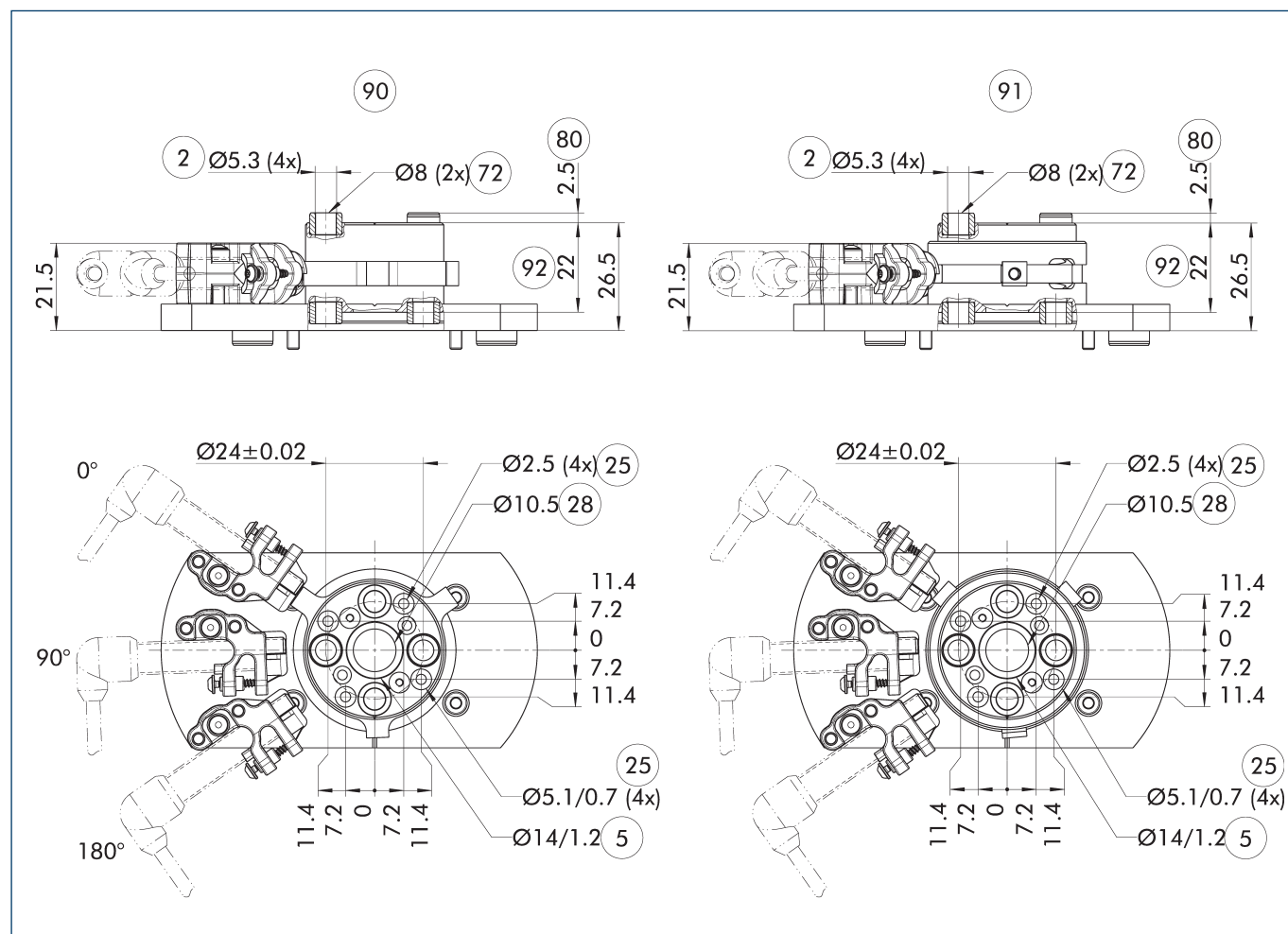
Reduzierung des Drehmoments bei 6 bar in der Fluiddurchführung	Eigenmasse des Moduls ohne Basiseinheit	Anzahl Fluiddurchführungen	Min. Druck in der Fluiddurchführung	Nennndruck Fluiddurchführung	Max. Druck in der Fluiddurchführung	Max. Volumenstrom Durchführung (bei 6 bar)
[Nm]	[kg]		[bar]	[bar]	[bar]	[l/min]
Option Mediendurchführung MDF						
- 0.47	0.28	4	-0.8	6	8	120

① Diese Option kann nicht einzeln erworben werden, sondern nur als Bestandteil einer konfigurierten Version der Schwenkeinheit. Für die vollständigen technischen Daten aller möglichen Kombinationsmöglichkeiten, konfigurieren Sie bitte die Schwenkeinheit unter schunk.com. In der Baugröße 16 können die Optionen MDF und EDF nicht miteinander kombiniert werden. Bitte beachten Sie, dass sich die oben aufgeführten Daten ausschließlich auf die Option und nicht auf die komplette Einheit beziehen.



- | | |
|--|--|
| A, a Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit rechtsdrehend | 84 Eingang für 4-polige
Sensor-Durchführung |
| B, b Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit linksdrehend | 90 Aufbaumaß Option EDF
abtriebsseitig |
| 2 Anschluss des Aufbaus | 93 Aufbaumaß Option EDF
antriebsseitig |
| 25 Fluiddurchführungen | 94 EDF antriebsseitig in Ansicht
ausgeblendet |
| 72 Passung für Zentrierhülse | 95 EDF abtriebsseitig in Ansicht
ausgeblendet |
| 80 Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück | 96 SRM-Basis und weitere
Optionen |
| 83 Eingang für 3-polige
Sensor-Durchführung | |

Hauptansicht Option für Induktive Näherungsschalter für die Kombination ohne MDF



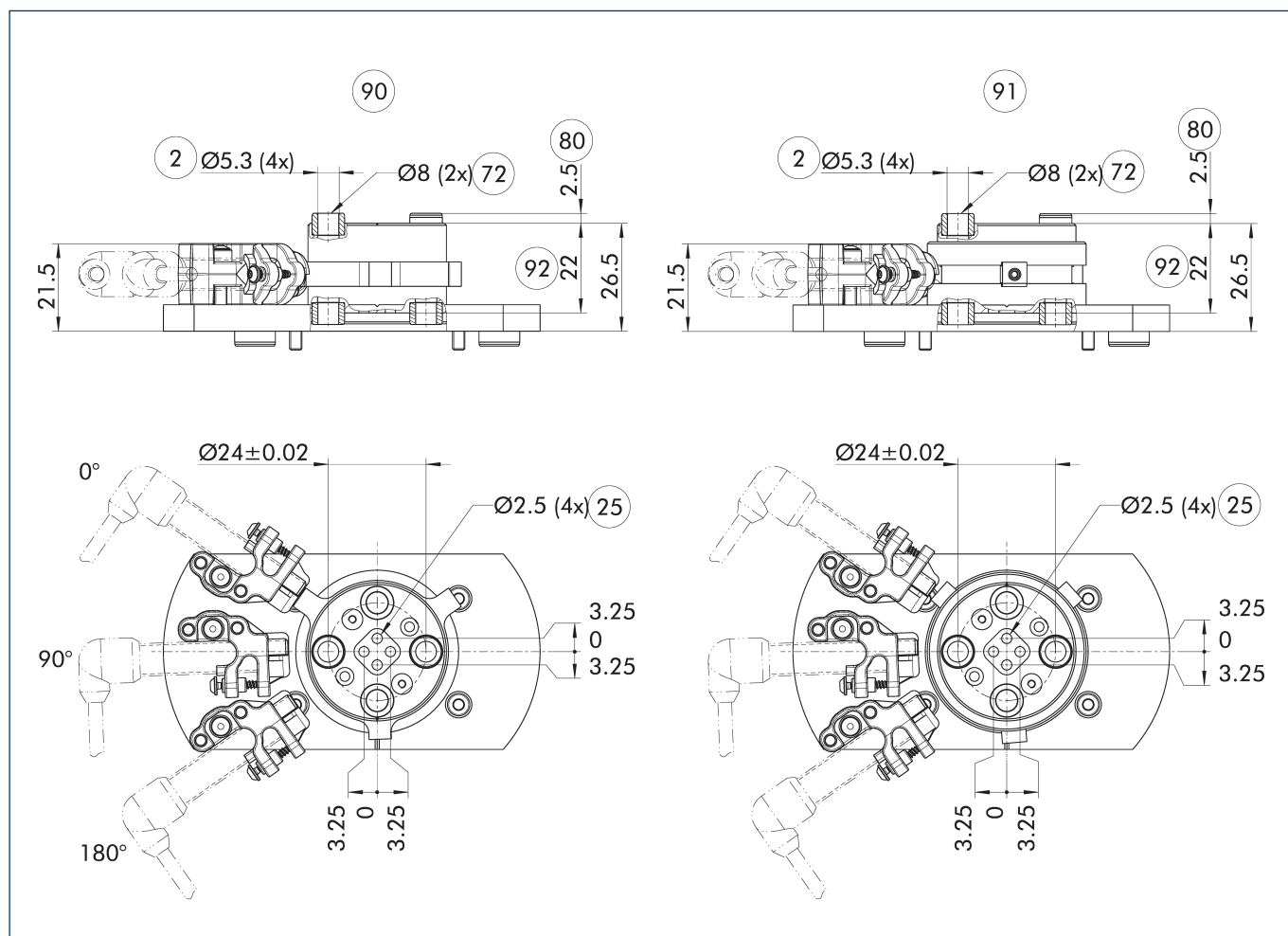
Die Zeichnung zeigt die Option induktive Näherungsschalter, ohne das Basismodul oder weitere Optionen der Schwenkeinheit. Mit dieser Option können bis zu drei Positionen mit induktiven Sensoren abgefragt werden. Option SI bietet verstellbare Abfragepositionen, SF bietet fest eingestellte Positionen.

- ② Anschluss des Aufbaus
- ⑤ O-Ring
- ②⑤ Fluiddurchführungen
- ②⑧ Durchgangsbohrung
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- ⑨① Induktive Abfrage feste Position (SF)
- ⑨① Induktive Abfrage verstellbare Position (SI)
- ⑨② Aufbaumaß Option SI/SF

Bezeichnung	Abfrage der Position einstellbar	Eigenmasse des Moduls ohne Basiseinheit
		[kg]
Option für induktive Näherungsschalter		
SF 16		0.19
SI 16	ja	0.12

① Diese Option kann sowohl einzeln als Anbausatz erworben werden als auch als Bestandteil einer konfigurierten Version der Schwenkeinheit. Für die vollständigen technischen Daten aller möglichen Kombinationsmöglichkeiten konfigurieren Sie bitte die Schwenkeinheit unter schunk.com. Bitte beachten Sie, dass sich die oben aufgeführten Daten ausschließlich auf die Option und nicht auf die komplette Einheit beziehen.

Hauptansicht Option für Induktive Näherungsschalter für die Kombination mit MDF



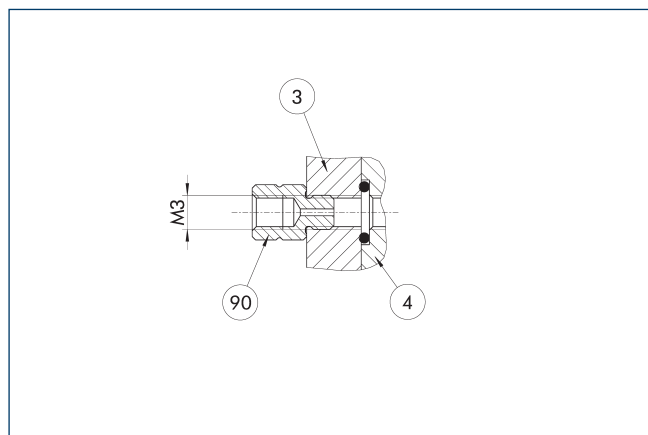
Die Zeichnung zeigt die Option induktive Näherungsschalter, ohne das Basismodul oder weitere Optionen der Schwenkeinheit. Mit dieser Option können bis zu drei Positionen mit induktiven Sensoren abgefragt werden. Option SI bietet verstellbare Abfragepositionen, SF bietet fest eingestellte Positionen.

- ② Anschluss des Aufbaus
- ②⑤ Fluiddurchführungen
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧② Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- ⑨② Induktive Abfrage feste Position (SF)
- ⑨① Induktive Abfrage verstellbare Position (SI)
- ⑨② Aufbaumaß Option SI/SF

Bezeichnung	Abfrage der Position einstellbar	Eigenmasse des Moduls ohne Basiseinheit [kg]
Option für induktive Näherungsschalter		
SF 16 MDF		0.21
SI 16 MDF	ja	0.13

① Diese Option kann sowohl einzeln als Anbausatz erworben werden als auch als Bestandteil einer konfigurierten Version der Schwenkeinheit. Für die vollständigen technischen Daten aller möglichen Kombinationsmöglichkeiten konfigurieren Sie bitte die Schwenkeinheit unter schunk.com. Bitte beachten Sie, dass sich die oben aufgeführten Daten ausschließlich auf die Option und nicht auf die komplette Einheit beziehen.

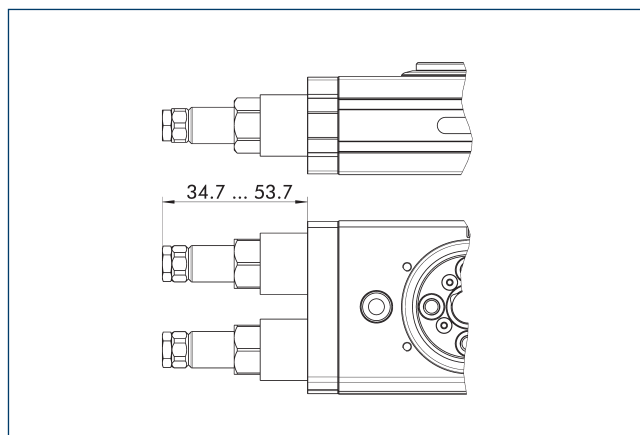
Schlauchloser Direktanschluss M3



- ③ Adapter
- ⑨⑩ Festdrossel
- ④ Schwenkeinheit

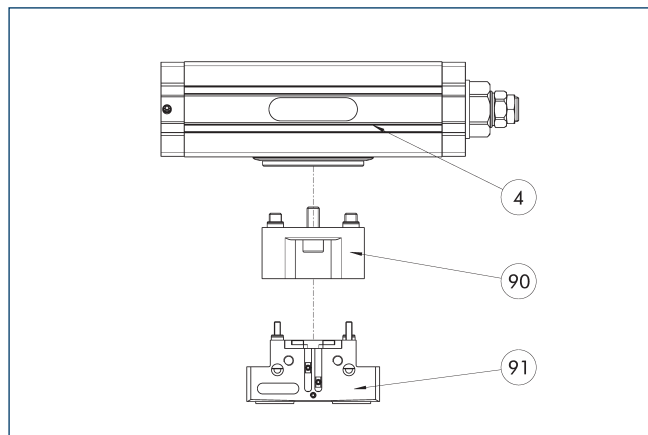
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt. Der erforderliche O-Ring, sowie die Festdrossel liegen dem Produkt bei.

Große Endlageneinstellbarkeit 90°



Die Zeichnung zeigt die Maßänderung der Option „Große Endlageneinstellbarkeit (90°)“ im Vergleich zur Basisvariante. Die Option erlaubt die Justierung der Endlagen um bis zu 93°. Weitere Informationen in der Baureiheneinführung.

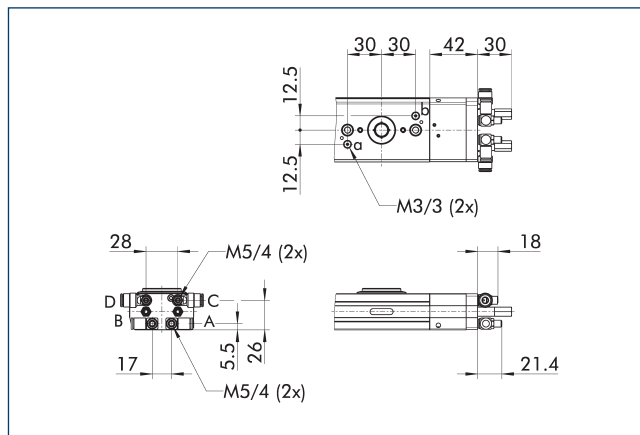
Adapter zu SCHUNK-Greifer



- ④ Schwenkeinheit
- ⑨⑩ Adapterplatte
- ⑨⑪ Greifer

Für die Montage von vielen SCHUNK-Greifern sind Adapterplatten verfügbar. Alle Kombinationen von Schwenk-Greifeinheiten und zugehöriger Adapterplatten können in der SCHUNK PARTCommunity konfiguriert und als 3D-Modell heruntergeladen werden.

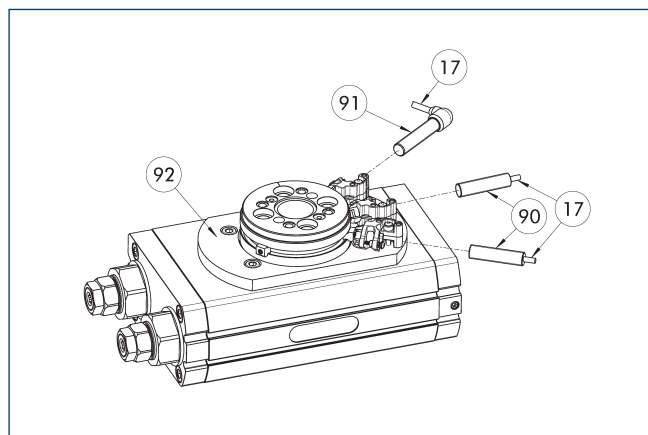
Pneumatische Mittelstellung (M)



- A, a Haupt-, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B, b Haupt-, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
- C Hauptanschluss Mittelstellung
- D Hauptanschluss Mittelstellung

Die Zeichnung zeigt die Maßänderung der Option „pneumatische Mittelstellung (M)“ im Vergleich zur Basisvariante. Schwere Aufbauten können zu einem Einpendeln führen.

Induktive Näherungsschalter IN 80



- ① Kabelabgang
② Sensor IN ...

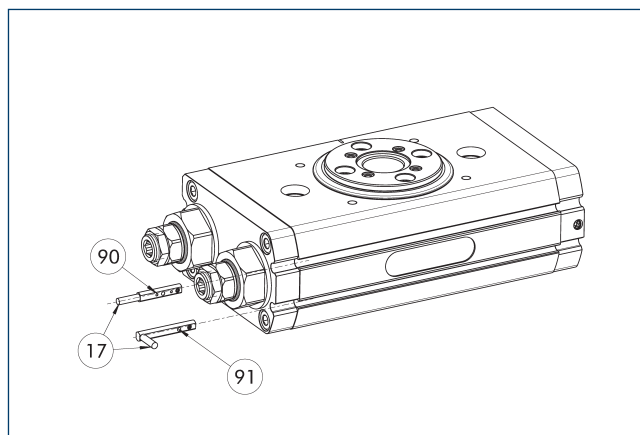
- ③ Sensor IN ...-SA
④ Option SI/SF

End- und Zwischenstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.
Bestellhinweis: Für die Kombination einer SRM 16 mit MDF Option benötigen Sie den Anbausatz mit dem Kürzel (4P).

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-NHS-SF-SRM 16	1483228	
AS-NHS-SF-SRM 16 (4P)	1496612	
AS-NHS-SI-SRM 16	1483226	
AS-NHS-SI-SRM 16 (4P)	1496586	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Pro Einheit werden zwei bzw. drei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...

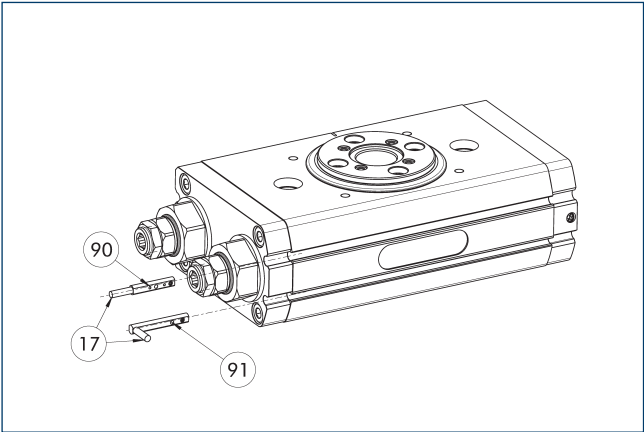
- ③ Sensor MMS 22...-SA

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



- 17 Kabelabgang
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

