



Superior Clamping and Gripping



Produktinformation

Flachschenkeinheit RM-F

Modular. Rasant. Produktiv.

Kleine Schwenkeinheit RM-F

Leichte pneumatische Einheit für schnelle Schwenkaufgaben

Einsatzgebiet

Einsatz in sauberen bis leicht verschmutzten Umgebungen wie z. B. Montage- oder Verpackungsbereichen sowie bei schnellen Bewegungszyklen.



Vorteile – Ihr Nutzen

Stufenlose Drehwinkelverstellung über den gesamten Schwenkbereich

Doppelkolbenprinzip für absolute Spielfreiheit in den Endlagen und hohe Wiederholgenauigkeit

Integrierte Stoßdämpfer mit verstellbarer Dämpferkennlinie für optimale Dämpfung

Option „stufenlos einstellbare Zwischenposition“ über einen integrierbaren Zwischenanschlag realisierbar

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

Standardisierte Befestigungsbohrungen für vielfältige Kombinationen mit anderen Bausteinen aus dem Montagebaukasten



Baugrößen
Anzahl: 6



Eigenmasse
0.046 .. 1.6 kg



Drehmoment
0.05 .. 1.9 Nm



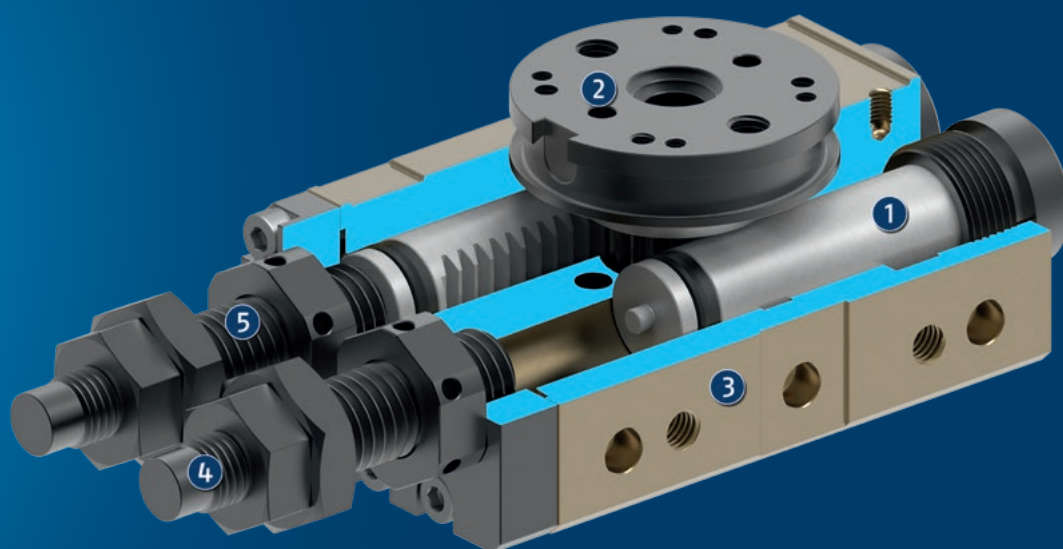
Wiederholgenauigkeit
0.082 .. 0.15°



Drehwinkel
185 .. 190°

Funktionsbeschreibung

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



① **Antrieb**
Pneumatischer, kräftiger Doppelkolbenantrieb

② **Kinematik**
Ritzel-Zahnstangen-Prinzip zum spielarmen Übertragen der Antriebskraft in die Rotationsbewegung

③ **Baukastenlochbild**
Komplette Integration in den Systembaukasten

④ **Endlagendämpfung**
Einstellung der Dämpfercharakteristik durch Einstellen des Dämpferhubes

⑤ **Schwenkwinkeleinstellung**
für eine flexible Endposition

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung, eloxiert

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

Wirkprinzip: Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip

Lieferumfang: Komplett betriebsbereit, ohne Halter für Näherungsschalter sowie ohne Näherungsschalter

Gewährleistung: 24 Monate

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.

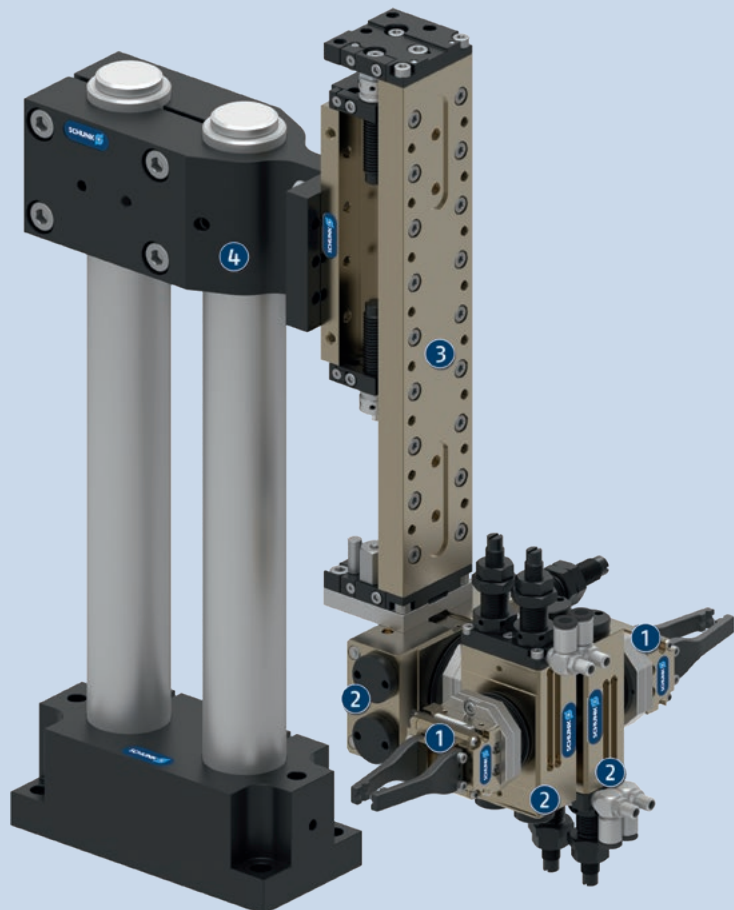
Anschraubbild am Ritzel: Bei der Einstellung eines Schwenkwinkels kleiner 90° muss der linke Endanschlag komplett hineingedreht werden. Dadurch besitzt die linke Endlage ein um 90° im Uhrzeigersinn gedrehtes Anschraubbild am Ritzel im Vergleich zur Hauptansicht, die den Zustand bei einem Schwenkwinkel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

Auslegung oder Kontrollrechnung: Zur Auslegung oder Kontrollrechnung der Einheiten empfehlen wir den Einsatz unserer Software Toolbox, die online verfügbar ist. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

Anwendungsbeispiel

Pneumatisches Be- und Endladehandling mit drei Schwenkeinheiten für kleine Werkstücke

- ① Kleinteilegreifer MPC
- ② Schwenkeinheit RM-F
- ③ Linearmodul LM
- ④ Säulenaufbausystem



SCHUNK bietet mehr ...

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



Kleinteilegreifer



Greif-Schwenk-Modul



Linearmodul



Pick & Place-Einheit



Magnetschalter



Druckerhaltungsventil



Zwischenanschlag



Säulenaufbausystem



Induktiver Näherungsschalter



Verschraubung

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

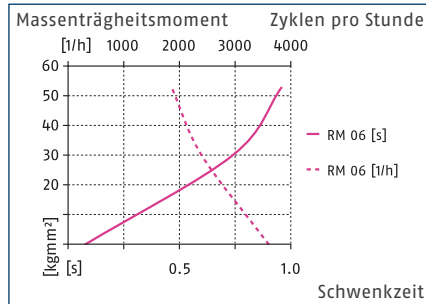
Optionen und spezielle Informationen

Version mit Zwischenstellung RZ: Durch den Anbau von zwei pneumatisch angesteuerten Zylindern kann eine Zwischenposition realisiert werden, die flexibel über den gesamten Schwenkbereich stufenlos eingestellt werden kann.

Modulares Baukastensystem: Dieses Modul ist mit vielen Komponenten aus dem Systembaukasten standardmäßig kombinierbar. Wir unterstützen Sie gerne.

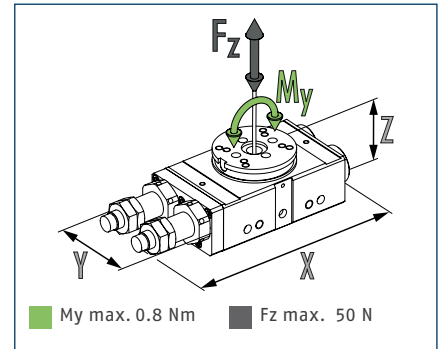


Max. zul. Massenträgheit J*



* 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.

Dimensionen und max. Belastungen



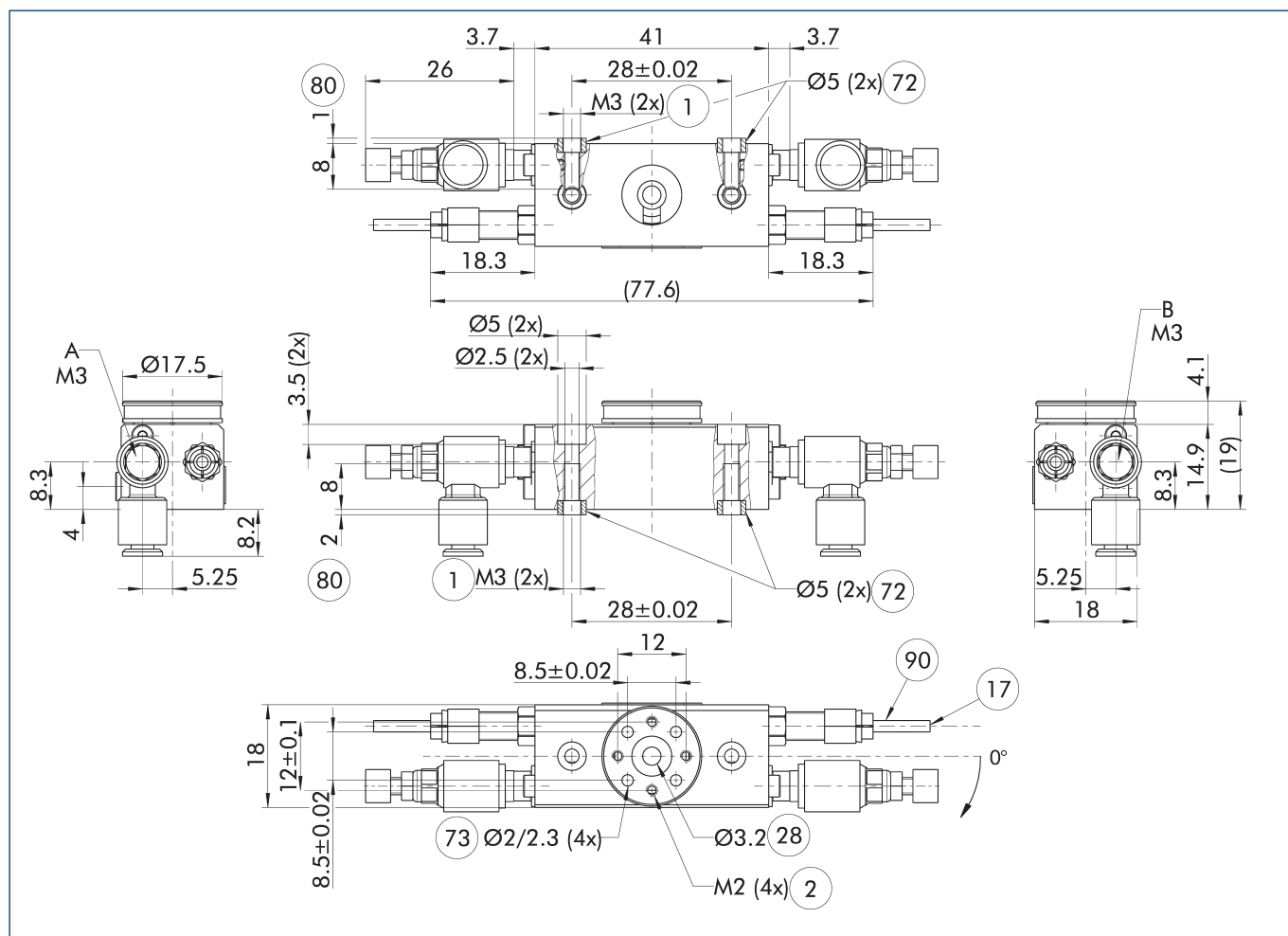
① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Drosselung muss immer vorgenommen werden, damit die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgen kann. Ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern.

Technische Daten

Bezeichnung		RM 06
Ident.-Nr.		0313017
Drehwinkel	[°]	185.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0
Drehmoment	[Nm]	0.05
Anzahl Zwischenstellungen		keine
Schutzart IP		40
Eigenmasse	[kg]	0.046
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	0.656
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.082
Abmaße X x Y x Z	[mm]	77.6 x 18 x 19

① Zur Auslegung des Schwenkmoduls empfehlen wir den Einsatz unserer Software Toolbox, die online verfügbar ist. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

Hauptansicht



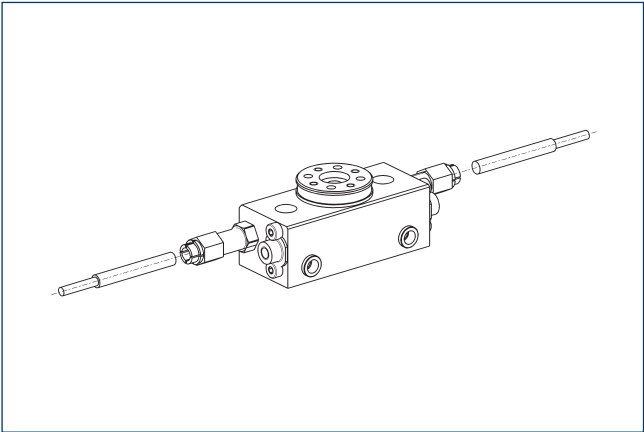
Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundausführung, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- 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
①⑦ Kabelabgang

- ②⑧ Durchgangsbohrung
⑦② Passung für Zentrierhülse
⑦③ Passung für Zentrierstift
⑧① Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück
⑨① Induktiver Näherungsschalter

Induktive Näherungsschalter



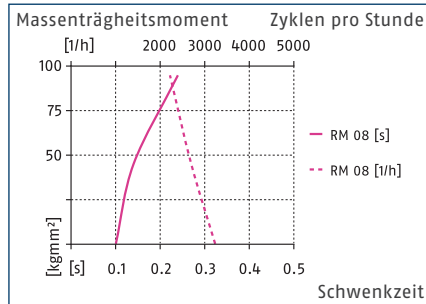
Die Endstellungsabfrage ist direkt an der Einheit mittels induktiver Näherungsschalter möglich.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 30L-S-M8-PNP	1001274	
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	

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

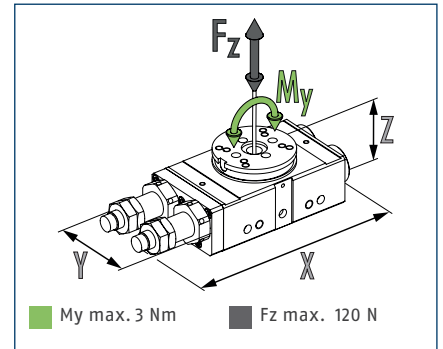


Max. zul. Massenträgheit J*



* 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.

Dimensionen und max. Belastungen



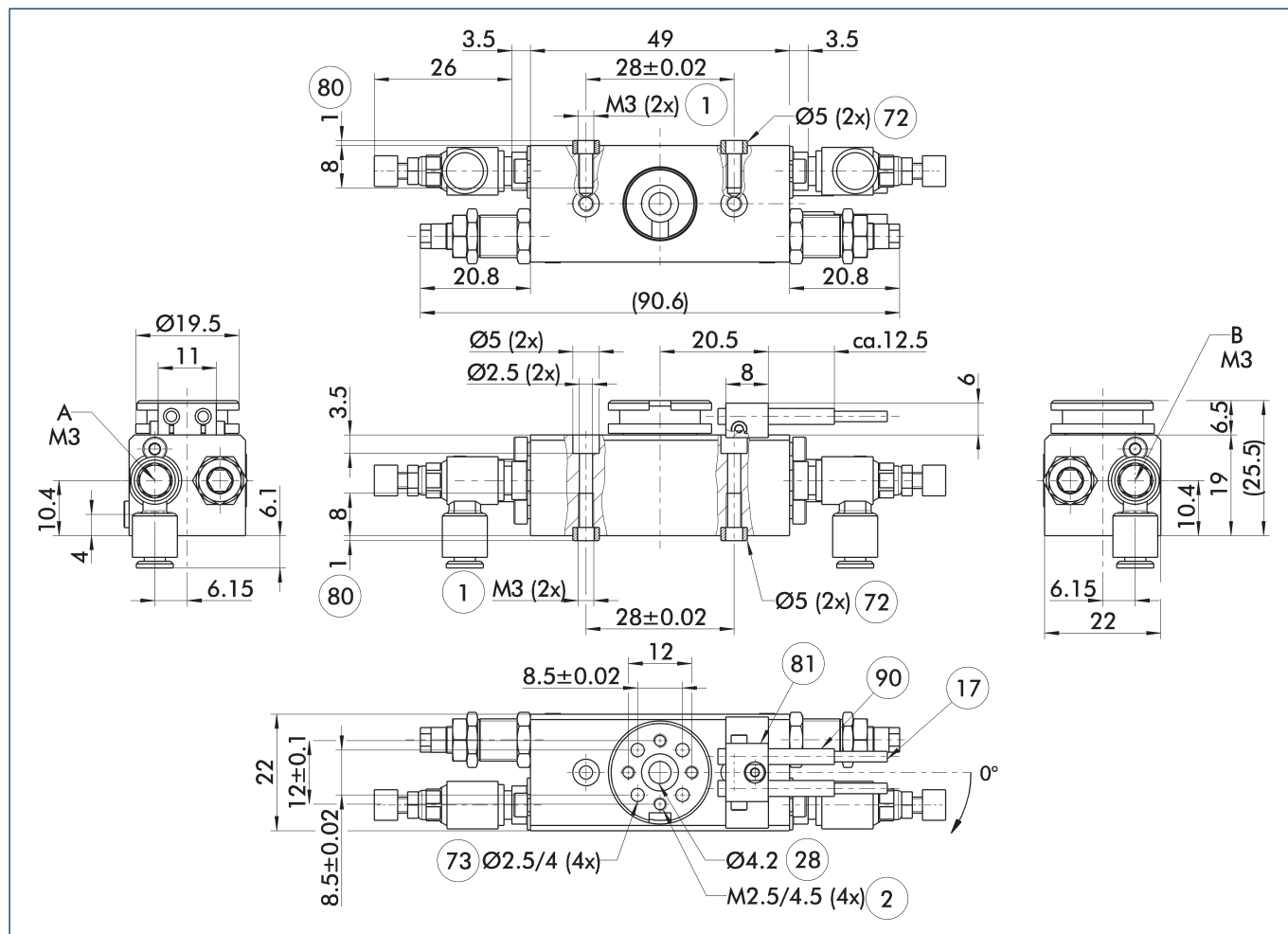
① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Drosselung muss immer vorgenommen werden, damit die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgen kann. Ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern.

Technische Daten

Bezeichnung		RM 08
Ident.-Nr.		0313018
Drehwinkel	[°]	185.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0
Drehmoment	[Nm]	0.107
Anzahl Zwischenstellungen		keine
Schutzart IP		40
Eigenmasse	[kg]	0.091
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	1.4
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.084
Abmaße X x Y x Z	[mm]	90.6 x 22 x 25.5

① Zur Auslegung des Schwenkmoduls empfehlen wir den Einsatz unserer Software Toolbox, die online verfügbar ist. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

Hauptansicht



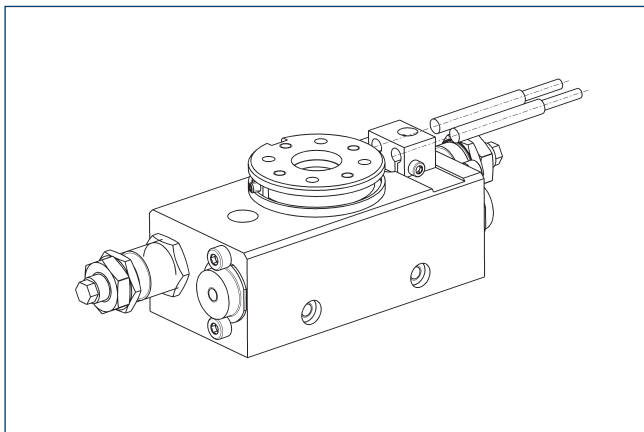
Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundaufführung, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- 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
①⑦ Kabelabgang

- ②⑧ Durchgangsbohrung
⑦② Passung für Zentrierhülse
⑦③ Passung für Zentrierstift
⑧① Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück
⑧① Nicht im Lieferumfang
enthalten
⑨① Induktiver Näherungsschalter

Induktive Näherungsschalter



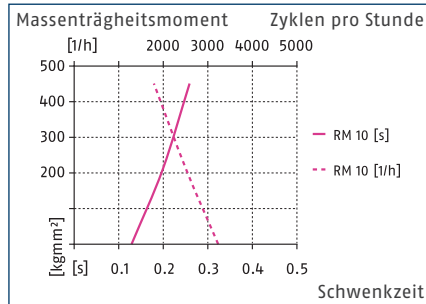
Die Endstellungsabfrage mittels induktiver Näherungsschalter ist direkt an der Einheit montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktive Näherungsschalter		
RMNS 08-G	1353702	●
RMNS 08-W	1353720	
RMNS 08-X	1353736	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	

- ① Das Set RMNS beinhaltet zwei Sensoren mit 30 cm Kabel auf M8-Stecker, zwei Schaltnocken und ein Sensorhalter. Die Versionen -G/-W beinhalten ein 5 m langes Anschlusskabel mit geradem (-G) oder gewinkeltem (-W) Steckverbinder auf offenes Kabelende.

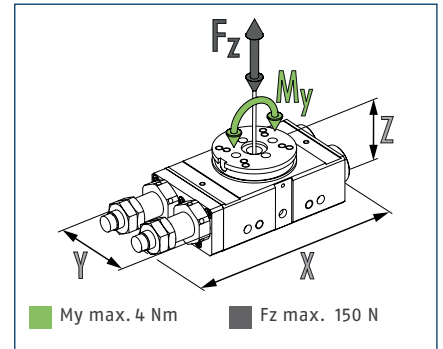


Max. zul. Massenträgheit J*



* 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.

Dimensionen und max. Belastungen

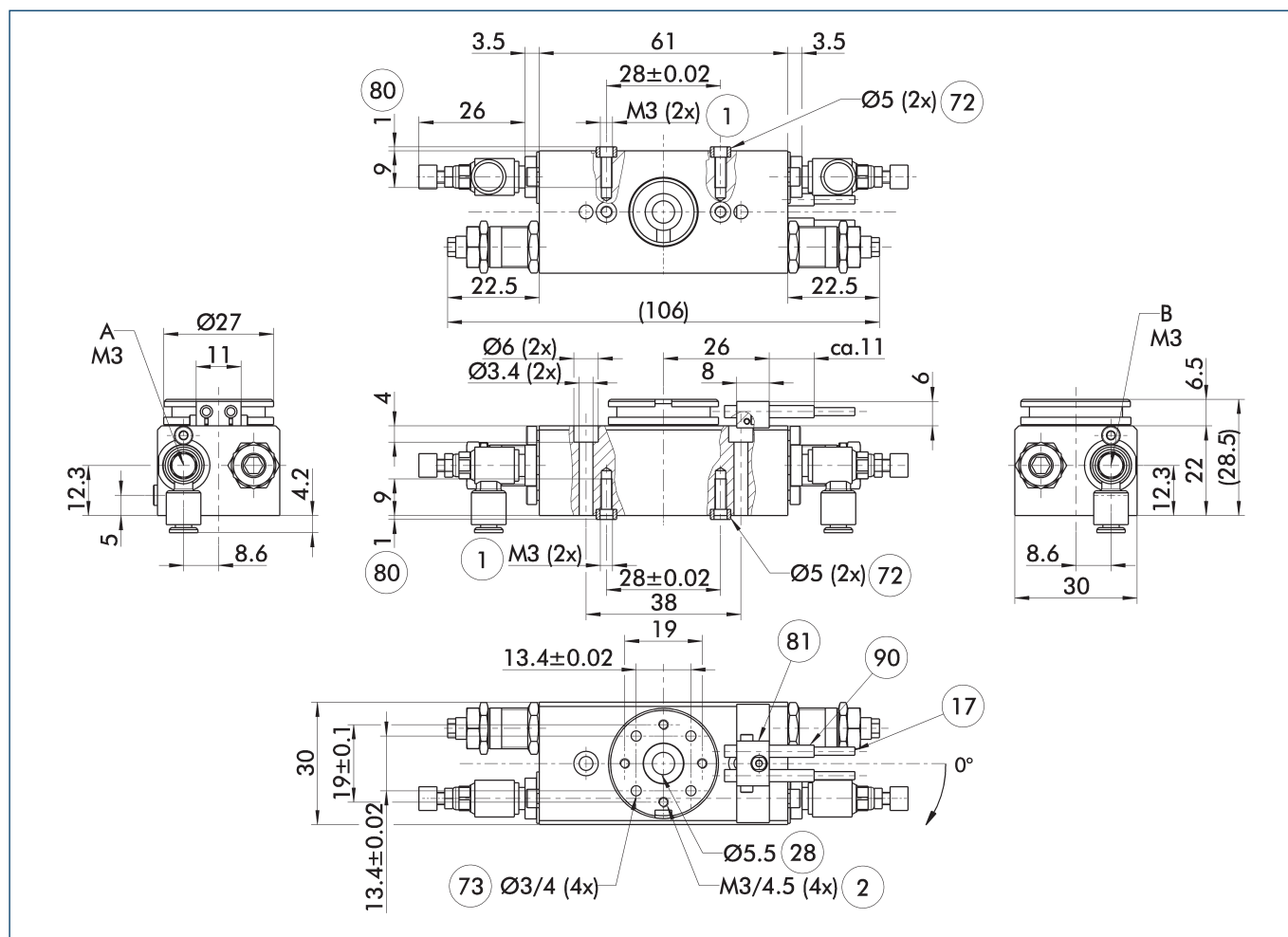


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Drosselung muss immer vorgenommen werden, damit die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgen kann. Ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern.

Technische Daten

Bezeichnung		RM 10
Ident.-Nr.		0313019
Drehwinkel	[°]	185.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0
Drehmoment	[Nm]	0.224
Anzahl Zwischenstellungen		keine
Schutzart IP		40
Eigenmasse	[kg]	0.178
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	2.9
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.088
Abmaße X x Y x Z	[mm]	106 x 30 x 28.5

① Zur Auslegung des Schwenkmoduls empfehlen wir den Einsatz unserer Software Toolbox, die online verfügbar ist. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

Hauptansicht


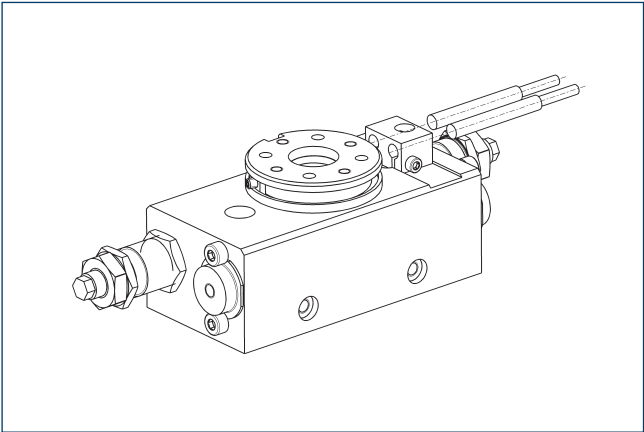
Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundausführung, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- 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
①⑦ Kabelabgang

- ②⑧ Durchgangsbohrung
⑦② Passung für Zentrierhülse
⑦③ Passung für Zentrierstift
⑧① Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück
⑧① Nicht im Lieferumfang
enthalten
⑨① Induktiver Näherungsschalter

Induktive Näherungsschalter



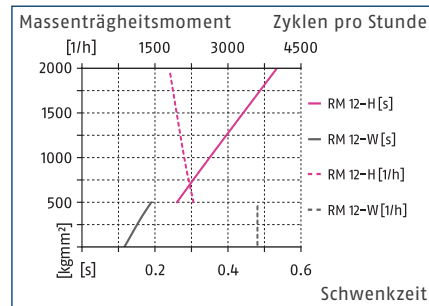
Die Endstellungsabfrage mittels induktiver Näherungsschalter ist direkt an der Einheit montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktive Näherungsschalter		
RMNS 08-G	1353702	●
RMNS 08-W	1353720	
RMNS 08-X	1353736	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	

- ① Das Set RMNS beinhaltet zwei Sensoren mit 30 cm Kabel auf M8-Stecker, zwei Schaltnocken und ein Sensorhalter. Die Versionen –G/-W beinhalten ein 5 m langes Anschlusskabel mit geradem (-G) oder gewinkeltem (-W) Steckverbinder auf offenes Kabelende.

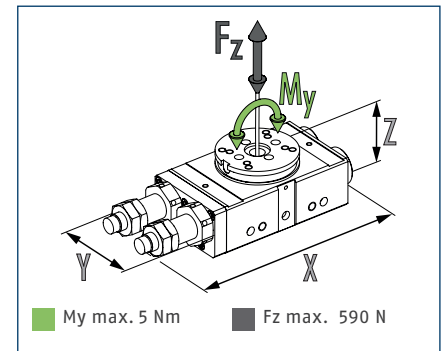


Max. zul. Massenträgheit J*



* 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.

Dimensionen und max. Belastungen



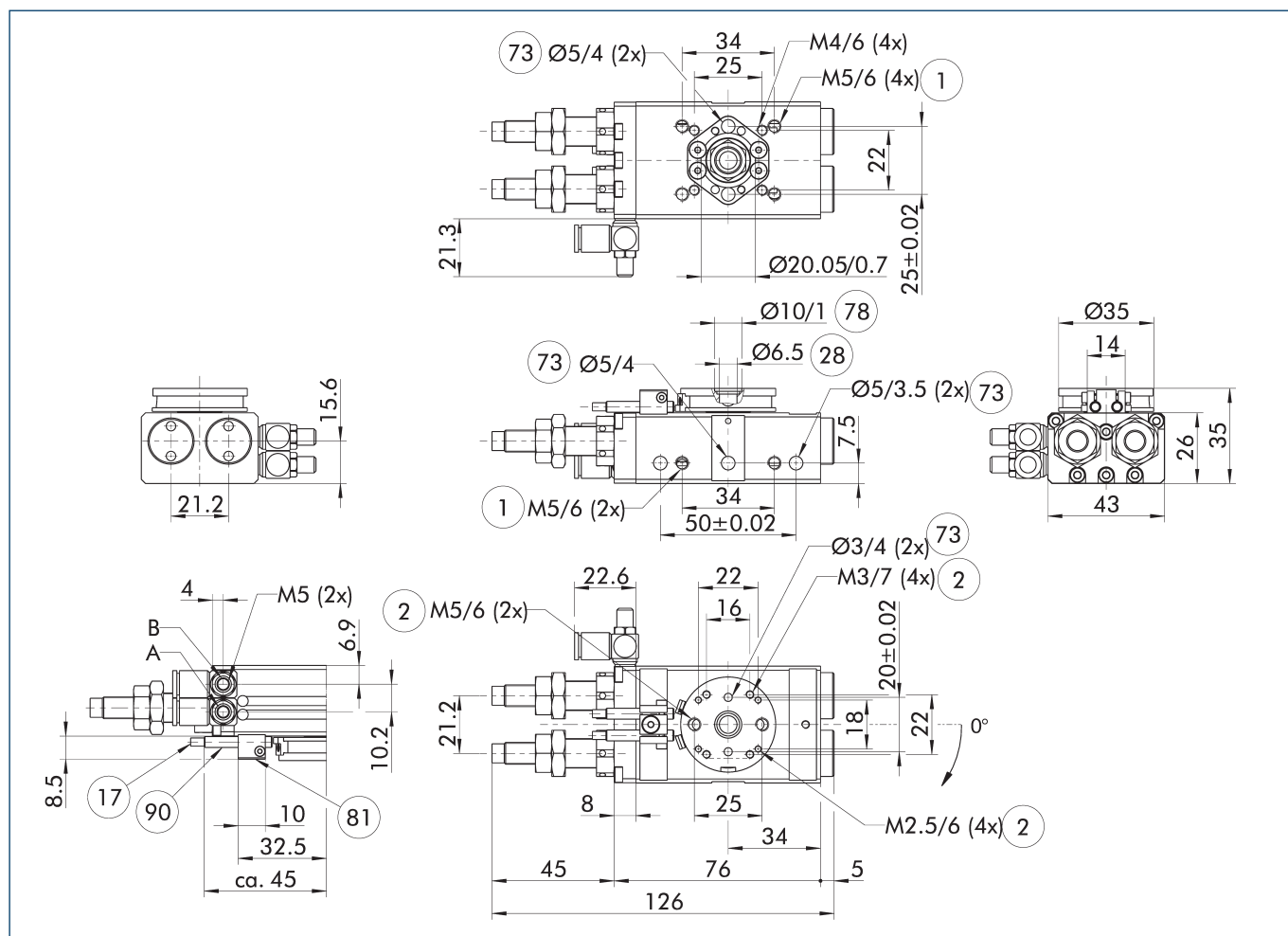
① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Drosselung muss immer vorgenommen werden, damit die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgen kann. Ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern.

Technische Daten

Bezeichnung		RM 12-W	RM 12-W-RZ	RM 12-H	RM 12-H-RZ
Ident.-Nr.		1348062	1380163	0313000	0313013
Drehwinkel	[°]	190.0	190.0	190.0	190.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Drehmoment	[Nm]	0.38	0.38	0.38	0.38
Anzahl Zwischenstellungen		keine	1 x M (pneumatisch)	keine	1 x M (pneumatisch)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]		190.0		190.0
Schutzart IP		40	40	40	40
Eigenmasse	[kg]	0.36	0.48	0.36	0.48
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	4.8	4.8	4.8	4.8
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Max. zul. Massenträgheit des Aufbaus	[kgm²]		0.00045		0.00045
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.098	0.15	0.098	0.15
Wiederholgenauigkeit (Differenz aus beiden Richtungen)	[°]		0.35		0.35
Abmaße X x Y x Z	[mm]	122 x 43 x 35	122 x 43 x 35	122 x 43 x 35	122 x 43 x 35

① Zur Auslegung des Schwenkmoduls empfehlen wir den Einsatz unserer Software Toolbox, die online verfügbar ist. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

Hauptansicht



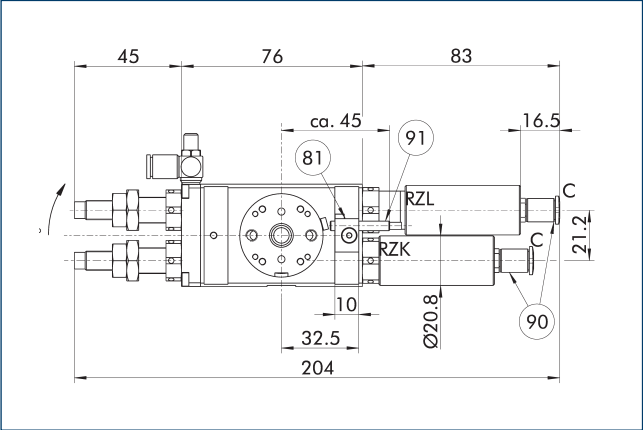
Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundaufführung, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

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
- ①7 Kabelabgang

- ②8 Durchgangsbohrung
- ⑦3 Passung für Zentrierstift
- ⑦8 Passung für Zentrierung
- ⑧1 Nicht im Lieferumfang enthalten
- ⑨0 Induktiver Näherungsschalter

Zwischenstellung RZ

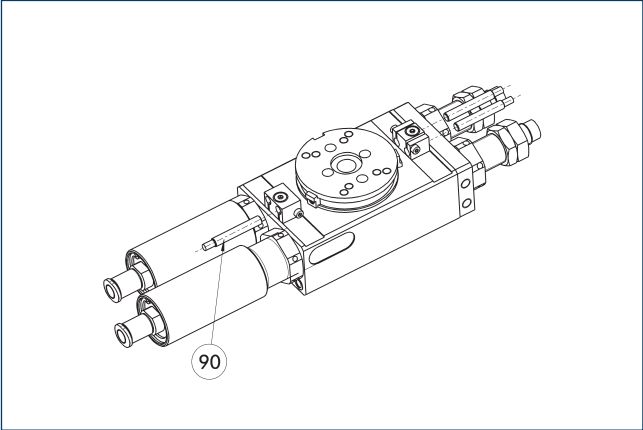


- 81 Nicht im Lieferumfang enthalten

90 zusätzlicher Luftanschluss „C“ für Zwischenstellung

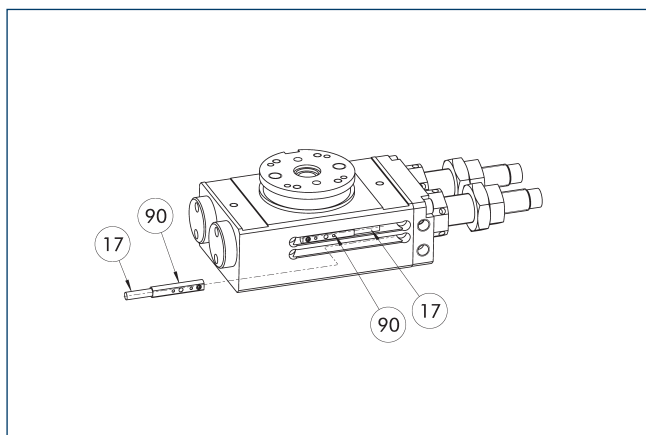
91 Induktiver Näherungsschalter
- Die Zwischenposition ist über den kompletten Schwenkbereich stufenlos einstellbar. Dabei ist zu beachten, dass bei angesteuertem Zwischenanschlag die Hauptkolben spielfrei verspannt sind. Bei Zwischenpositionen bis 90° sind die Anschlagzylinder (RZK und RZL) wie dargestellt zu montieren. Bei Zwischenpositionen ab 90° sind diese zu vertauschen.

Induktive Näherungsschalter



- 90 zusätzlicher Näherungsschalter nur bei Version RZ notwendig
- Die Endstellungsabfrage (RMNS) und Zwischenstellungsabfrage (RMNZ) mittels induktiver Näherungsschalter sind direkt an der Einheit montierbar.
- | Bezeichnung | Ident.-Nr. | Oft kombiniert |
|-----------------------------|------------|----------------|
| Induktive Näherungsschalter | | |
| RMNS 12-G | 0313042 | ● |
| RMNS 12-W | 0313043 | |
| RMNS 12-X | 0313041 | |
| RMNZ 12-G | 0313045 | ● |
| RMNZ 12-W | 0313046 | |
| RMNZ 12-X | 0313044 | |
| Clip für Stecker / Buchse | | |
| CLI-M8 | 0301463 | |
- Das Set RMNS beinhaltet zwei Sensoren mit 30 cm Kabel auf M8-Stecker, zwei Schaltnocken und ein Sensorhalter. Im Lieferumfang des Sets RMNZ sind ein Sensor, eine Schaltnocke und ein Sensorhalter enthalten. Die Versionen -G/-W beinhalten ein 5 m langes Anschlusskabel mit geradem (-G) oder gewinkeltem (-W) Steckverbinder auf offenes Kabelende.

Elektronischer Magnetschalter MMS



17 Kabelabgang

90 Sensor MMS 22...

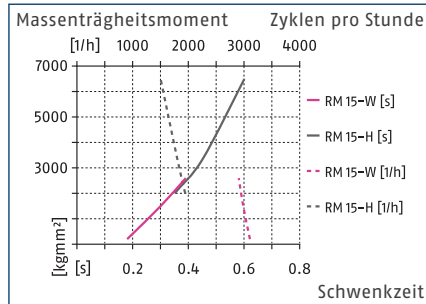
Die Endstellungsabfrage mittels Magnetschalter ist direkt an der Einheit in zwei C-Nuten montierbar.

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.

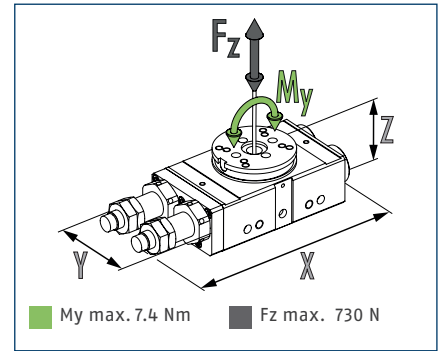


Max. zul. Massenträgheit J*



* 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.

Dimensionen und max. Belastungen

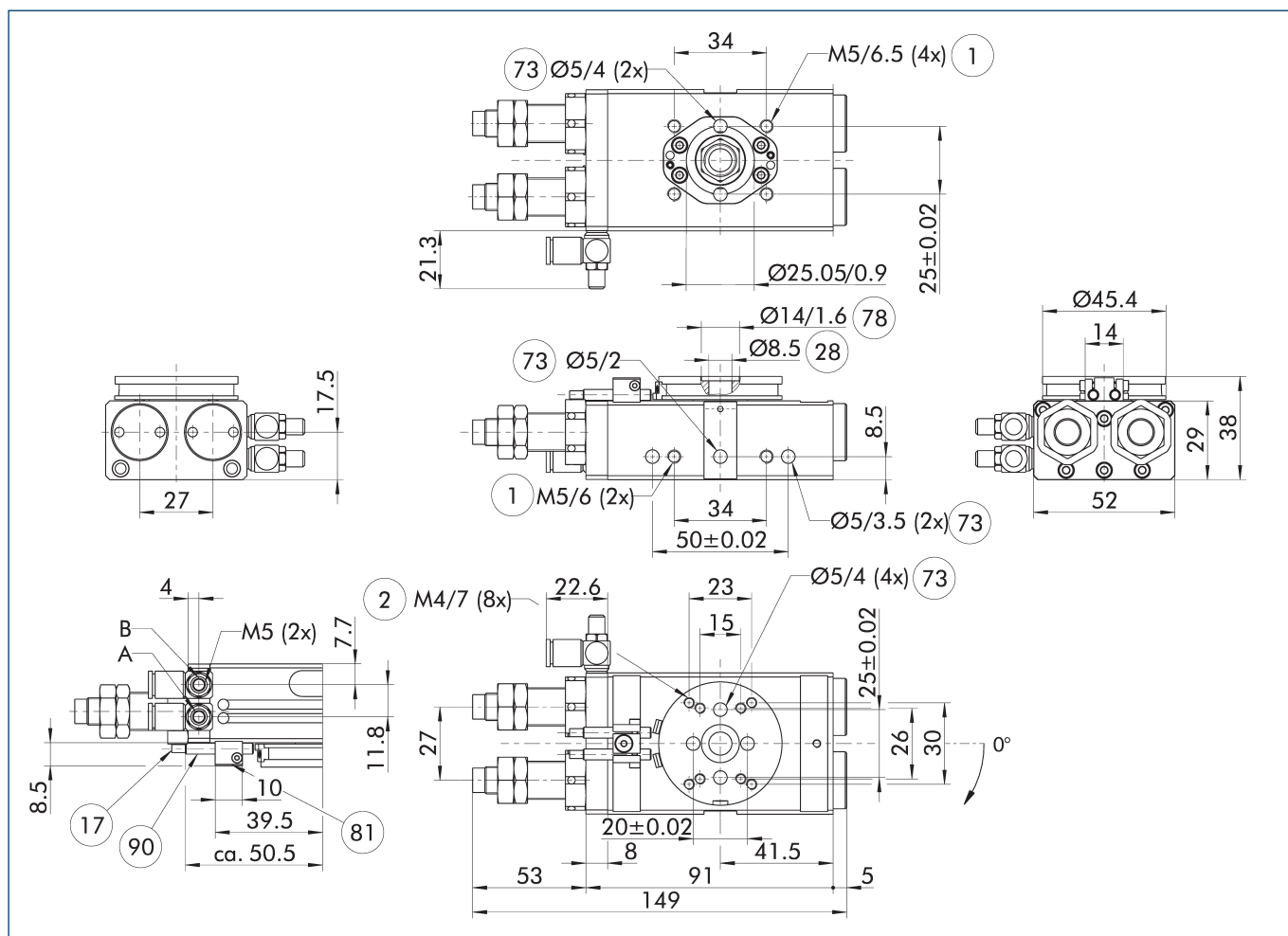


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Drosselung muss immer vorgenommen werden, damit die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgen kann. Ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern.

Technische Daten

Bezeichnung		RM 15-W	RM 15-W-RZ	RM 15-H	RM 15-H-RZ
Ident.-Nr.		0313104	0313105	0313001	0313014
Drehwinkel	[°]	190.0	190.0	190.0	190.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0	90.0	90.0
Drehmoment	[Nm]	0.76	0.76	0.76	0.76
Anzahl Zwischenstellungen		keine	1 x M (pneumatisch)	keine	1 x M (pneumatisch)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]		190.0		190.0
Schutzart IP		40	40	40	40
Eigenmasse	[kg]	0.58	0.78	0.58	0.78
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	9.6	9.6	9.6	9.6
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Max. zul. Massenträgheit des Aufbaus	[kgm²]		0.002		0.002
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.1	0.15	0.1	0.15
Wiederholgenauigkeit (Differenz aus beiden Richtungen)	[°]		0.3		0.3
Abmaße X x Y x Z	[mm]	144 x 52 x 38	234 x 52 x 38	144 x 52 x 38	234 x 52 x 38

① Zur Auslegung des Schwenkmoduls empfehlen wir den Einsatz unserer Software Toolbox, die online verfügbar ist. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

Hauptansicht


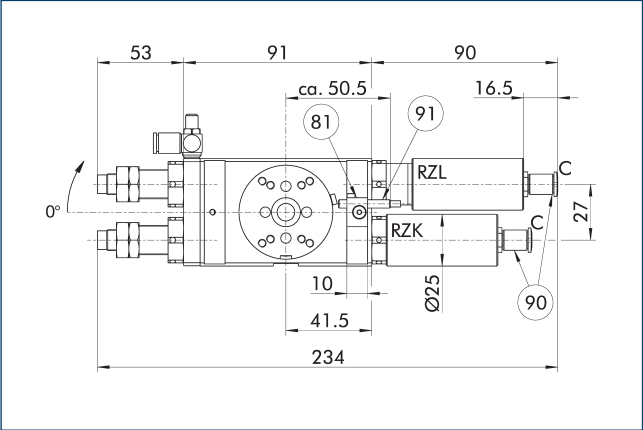
Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundauführung, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

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
- ①7 Kabelabgang

- ②8 Durchgangsbohrung
- ⑦3 Passung für Zentrierstift
- ⑦8 Passung für Zentrierung
- ⑧1 Nicht im Lieferumfang
enthalten
- ⑨0 Induktiver Näherungsschalter

Zwischenstellung RZ

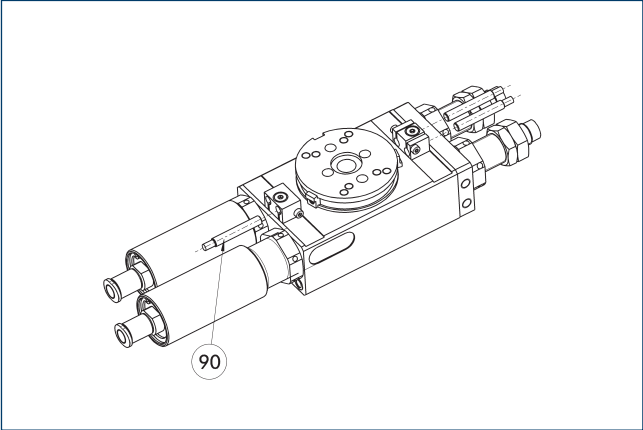


- 81 Nicht im Lieferumfang enthalten

90 zusätzlicher Luftanschluss „C“ für Zwischenstellung

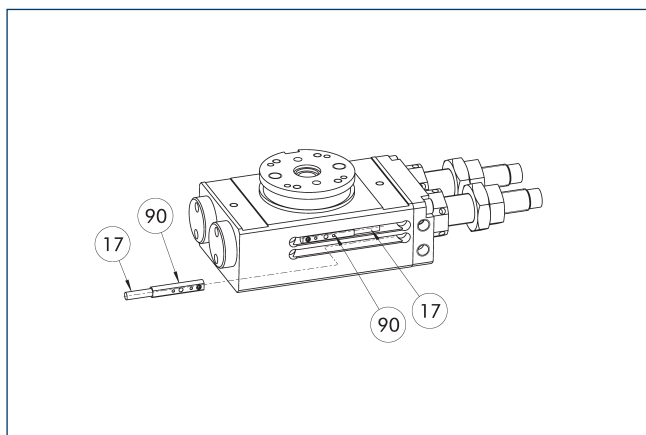
91 Induktiver Näherungsschalter
- Die Zwischenposition ist über den kompletten Schwenkbereich stufenlos einstellbar. Dabei ist zu beachten, dass bei angesteuertem Zwischenanschlag die Hauptkolben spielfrei verspannt sind. Bei Zwischenpositionen bis 90° sind die Anschlagzylinder (RZK und RZL) wie dargestellt zu montieren. Bei Zwischenpositionen ab 90° sind diese zu vertauschen.

Induktive Näherungsschalter



- 90 zusätzlicher Näherungsschalter nur bei Version RZ notwendig
- Die Endstellungsabfrage (RMNS) und Zwischenstellungsabfrage (RMNZ) mittels induktiver Näherungsschalter sind direkt an der Einheit montierbar.
- | Bezeichnung | Ident.-Nr. | Oft kombiniert |
|-----------------------------|------------|----------------|
| Induktive Näherungsschalter | | |
| RMNS 12-G | 0313042 | ● |
| RMNS 12-W | 0313043 | |
| RMNS 12-X | 0313041 | |
| RMNZ 12-G | 0313045 | ● |
| RMNZ 12-W | 0313046 | |
| RMNZ 12-X | 0313044 | |
| Clip für Stecker / Buchse | | |
| CLI-M8 | 0301463 | |
- Das Set RMNS beinhaltet zwei Sensoren mit 30 cm Kabel auf M8-Stecker, zwei Schaltnocken und ein Sensorhalter. Im Lieferumfang des Sets RMNZ sind ein Sensor, eine Schaltnocke und ein Sensorhalter enthalten. Die Versionen -G/-W beinhalten ein 5 m langes Anschlusskabel mit geradem (-G) oder gewinkeltem (-W) Steckverbinder auf offenes Kabelende.

Elektronischer Magnetschalter MMS



17 Kabelabgang

90 Sensor MMS 22...

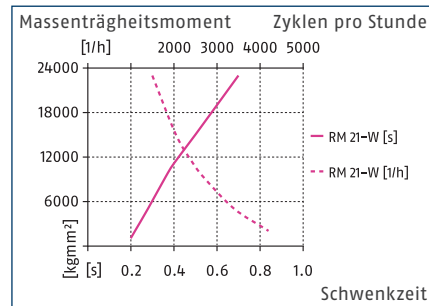
Die Endstellungsabfrage mittels Magnetschalter ist direkt an der Einheit in zwei C-Nuten montierbar.

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.

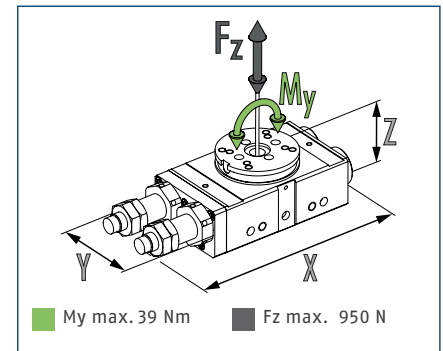


Max. zul. Massenträgheit J*



* 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.

Dimensionen und max. Belastungen

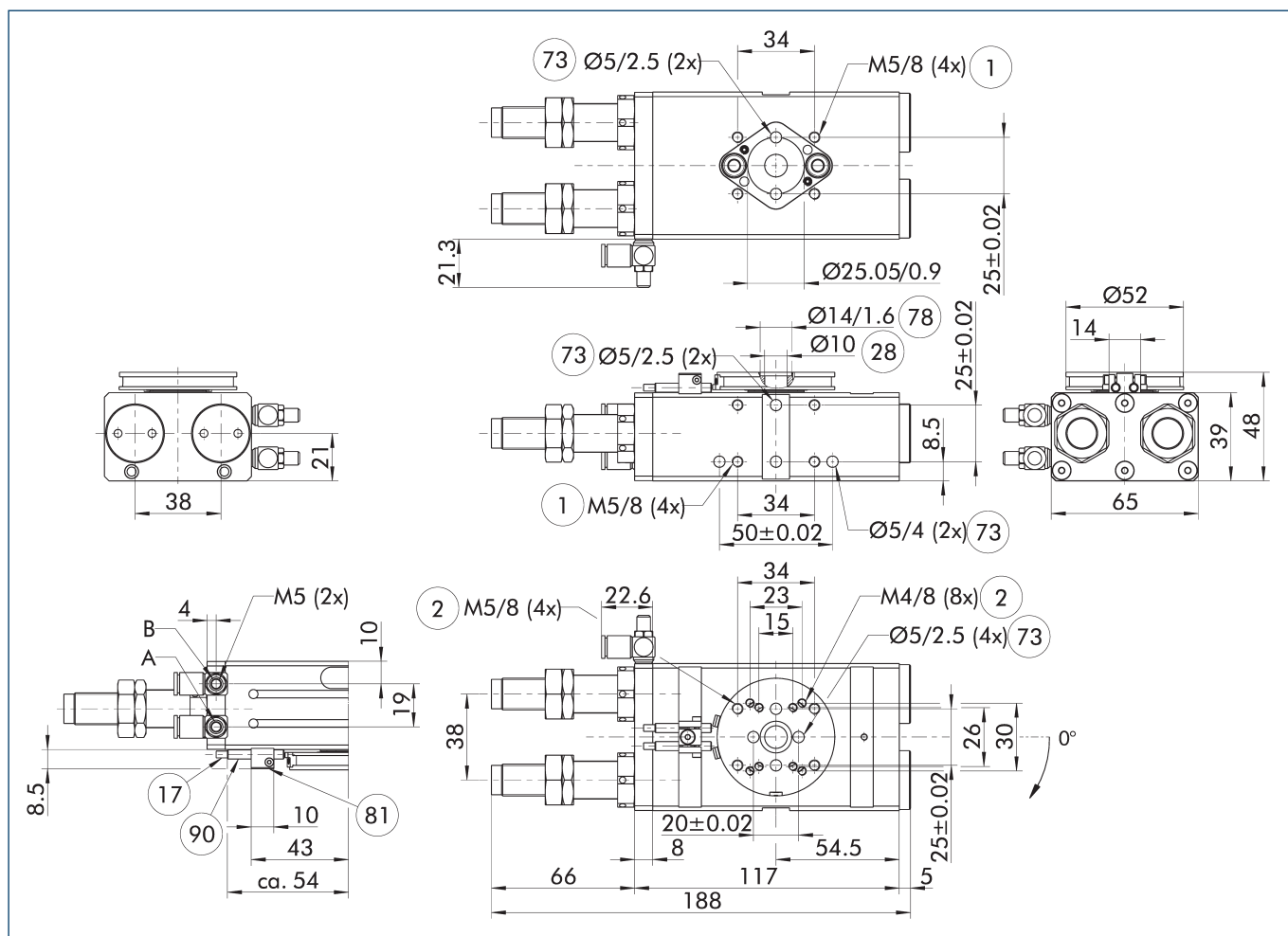


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Drosselung muss immer vorgenommen werden, damit die Drehbewegung schlag- und prellfrei erfolgen kann. Ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern.

Technische Daten

Bezeichnung		RM 21-W	RM 21-W-RZ
Ident.-Nr.		0313002	0313015
Drehwinkel	[°]	190.0	190.0
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90.0	90.0
Drehmoment	[Nm]	1.9	1.9
Anzahl Zwischenstellungen		keine	1 x M (pneumatisch)
Mittelstellungseinstellbarkeit	[°]		190.0
Schutzart IP		40	40
Eigenmasse	[kg]	1.16	1.6
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	23.8	23.8
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8	3/6/8
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Max. zul. Massenträgheit des Aufbaus	[kgm²]		0.02
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.088	0.12
Wiederholgenauigkeit (Differenz aus beiden Richtungen)			0.25
Abmaße X x Y x Z	[mm]	183 x 65 x 48	294 x 65 x 48

① Zur Auslegung des Schwenkmoduls empfehlen wir den Einsatz unserer Software Toolbox, die online verfügbar ist. Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann.

Hauptansicht


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

①7 Kabelabgang

②8 Durchgangsbohrung

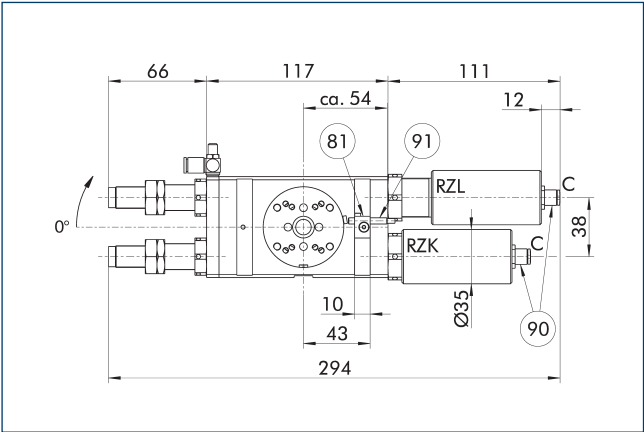
⑦3 Passung für Zentrierstift

⑦8 Passung für Zentrierung

⑧1 Nicht im Lieferumfang
enthalten

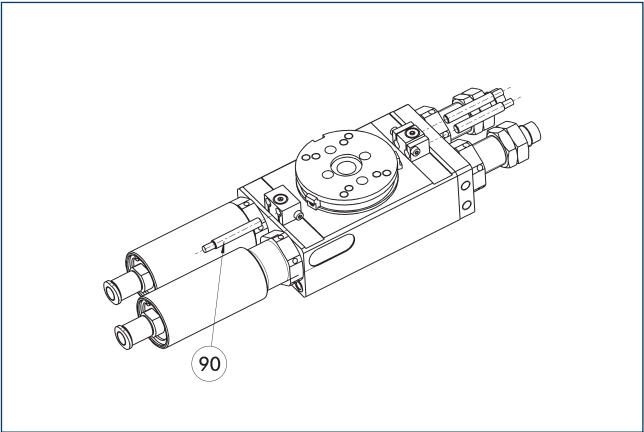
⑨0 Induktiver Näherungsschalter

Zwischenstellung RZ



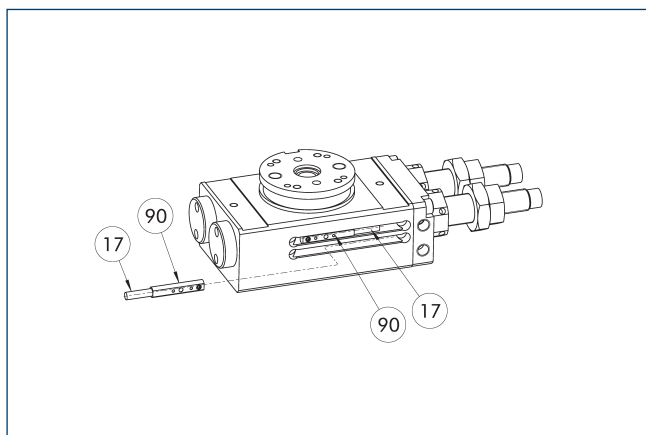
- 81 Nicht im Lieferumfang enthalten
 - 90 zusätzlicher Luftanschluss „C“ für Zwischenstellung
 - 91 Induktiver Näherungsschalter
- Die Zwischenposition ist über den kompletten Schwenkbereich stufenlos einstellbar. Dabei ist zu beachten, dass bei angesteuertem Zwischenanschlag die Hauptkolben spielfrei verspannt sind. Bei Zwischenpositionen bis 90° sind die Anschlagzylinder (RZK und RZL) wie dargestellt zu montieren. Bei Zwischenpositionen ab 90° sind diese zu vertauschen.

Induktive Näherungsschalter



- 90 zusätzlicher Näherungsschalter nur bei Version RZ notwendig
- Die Endstellungsabfrage (RMNS) und Zwischenstellungsabfrage (RMNZ) mittels induktiver Näherungsschalter sind direkt an der Einheit montierbar.
- | Bezeichnung | Ident.-Nr. | Oft kombiniert |
|-----------------------------|------------|----------------|
| Induktive Näherungsschalter | | |
| RMNS 12-G | 0313042 | ● |
| RMNS 12-W | 0313043 | |
| RMNS 12-X | 0313041 | |
| RMNZ 12-G | 0313045 | ● |
| RMNZ 12-W | 0313046 | |
| RMNZ 12-X | 0313044 | |
| Clip für Stecker / Buchse | | |
| CLI-M8 | 0301463 | |
- Das Set RMNS beinhaltet zwei Sensoren mit 30 cm Kabel auf M8-Stecker, zwei Schaltnocken und ein Sensorhalter. Im Lieferumfang des Sets RMNZ sind ein Sensor, eine Schaltnocke und ein Sensorhalter enthalten. Die Versionen -G/-W beinhalten ein 5 m langes Anschlusskabel mit geradem (-G) oder gewinkelterm (-W) Steckverbinder auf offenes Kabelende.

Elektronischer Magnetschalter MMS



17 Kabelabgang

90 Sensor MMS 22...

Die Endstellungsabfrage mittels Magnetschalter ist direkt an der Einheit in zwei C-Nuten montierbar.

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.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

