

# Schwenkeinheit mit Aufnahmeplatte für große Werkstücke

RR SERIE

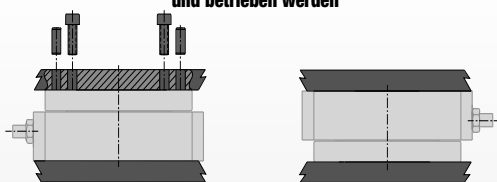
3.42



- Geringer Platzbedarf:**  
 Die „ultraflache“ Bauweise und Lager unterhalb der Aufnahmeplatte ergeben eine extrem kompakte Einheit für kleinräumige Anwendungen. Werkzeuge und andere Komponenten können direkt an der Aufnahmeplatte befestigt werden. Zusätzliche Befestigungselemente sind nicht erforderlich.
- Große Werkstückgewichte, hohe Trägheitsmomente:**  
 Die Modelle RR-55, RR-66 und RR-76 wurden für schwere Einsätze in der Industrie und in Gießereien entwickelt.
- Präzise Bewegung:**  
 Die spielfreie Bewegung der vorgespannten Kugellager und die mit Passstiften ausgeführte Positionierung erhöhen die Präzision und Wiederholgenauigkeit dieser Schwenkeinheit.
- Integrierte Luftdurchführungen**  
 Zur Vermeidung verdrehter Luftleitungen
- Pneumatischer/hydraulischer Betrieb:**  
 Das Modell RR-76 kann sowohl **pneumatisch** als auch **hydraulisch** betrieben werden.

## Installation:

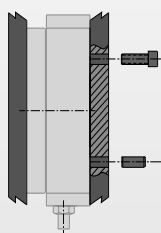
Die Schwenkeinheit können in beliebiger Richtung angebracht und betrieben werden



Das Werkstück wird mit Schrauben an der Aufnahmeplatte befestigt und die Positionierung mittels Passstiften präzise vorgenommen



Bei Überkopfmontage wird die Einheit mit abhängendem Werkstück betrieben



Der Gehäusekörper wird mit Schrauben befestigt und die Positionierung mittels Passstiften präzise vorgenommen

## Technische Daten:

	US	Metrisch
<b>Pneumatik</b>		
Betriebsdruckbereich	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderart	Zweifach doppelt wirkend	
Dynamische Dichtung	Interne Schmierung, Buna-N	
Betätigungsventil	4/2-Wege	
<b>Luftqualität</b>		
Luftfilter	mind. 40 µ	
Lufttölung	nicht erforderlich*	
Luftfeuchtigkeit	geringer Feuchtigkeitsgehalt	
<b>Betriebstemperaturbereich</b>		
Buna-N Dichtung (Standard)	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtung (optional)	-20°~300° F	-30°~150° C
Der Temperaturbereich wird durch den eingebauten Stoßdämpfer begrenzt (nur RR-36 u. RR46)		
	-32°~150° F	-0°~66° C
<b>Wartung†</b>		
Lebensdauer	5 Millionen Zyklen	
Normale Anwendung	> 10 Millionen Zyklen*	
Mit vorbeug. Wartung	Ja	
Reparatur im Feld möglich	Ja	
Dichtungssätze verfügbar	Ja	

\* Ölung verlängert die Lebensdauer erheblich  
 † Siehe Wartungsabschnitt

# Schwenkeinheit RR-SERIE

## Technische Merkmale

### Qualitätswerkstoffe

Einteiliges Gehäuse und Aufnahmeplatte aus leichtem, hochfestem Aluminium (7075-T6)

### Harteloxiertes Material

Gehäuse und Aufnahmeplatte harteloxiert (RC60) und teflonimprägniert

### Stiftbohrungen

Einschublöcher für Passstifte in Gehäuse und Aufnahmeplatte

### Einstellbare Drosseln

### Sensoren, Externe Stoßdämpfer

(Bitte separat bestellen – siehe Abschnitt „Zubehör“)

### Zwischenstellung

Dritte Halteposition zwischen den Endlagen optional erhältlich

### Gehärteter Werkzeugstahl

Antriebskomponenten aus gehärtetem Werkzeugstahl

### Vorgespannte Lager

Das vorgespannte Präzisionslager bietet eine spielfreie Bewegung bei größtmöglicher Stützwirkung

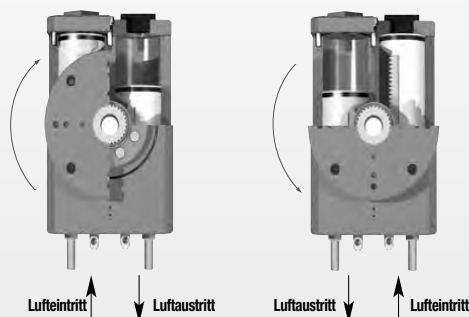
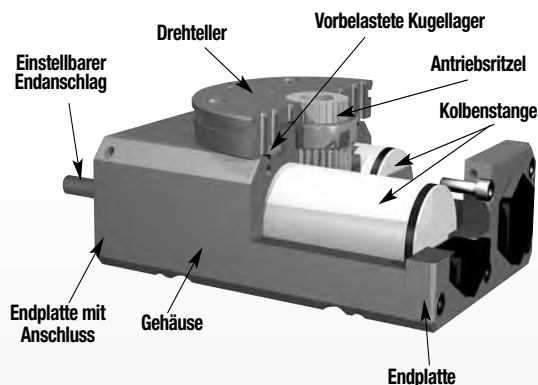
### Selbstschmierende Dichtungen

Dynamische Dichtungen mit Selbstschmierung (nur Buna-N)

### Integrierte Luftdurchführung

Zur Vermeidung verdrehter Luftleitungen (optional)

## Funktionsprinzip



- Die beiden Zylinder werden über interne Luftdurchführungen gleichzeitig mit Luft beaufschlagt und die Kolbenzahnstangen dadurch in entgegengesetzte Richtungen angetrieben.
- Die gleichzeitige Bewegung der Kolbenzahnstangen wird über das Antriebsritzel direkt auf die Aufnahmeplatte übertragen.
- Die Aufnahmeplatte liegt auf vorgespannten Kugellagern im Gehäuseinneren auf.

## Modell - RR Schwenkeinheit

### Größe -56M

Modell:	RR-56	RR-56M
Max. Last: <sup>1</sup>	30 lbs.	13 Kg
Drehmoment:	311 in/lbs	35 N-m
Gewicht: <sup>*</sup>	11.6 lbs.	5.3 Kg

<sup>1</sup>Max. Lastangabe bei Option -A (Stoßdämpfer).  
<sup>\*</sup>Grundmodell



Siehe Seite **3.44**

## Modell - RR Schwenkeinheit

### Größe -66M

Modell:	RR-66	RR-66M
Max. Last: <sup>1</sup>	75 lbs.	34 Kg
Drehmoment:	728 in/lbs	82 N-m
Gewicht: <sup>*</sup>	26.8 lbs.	11.8 Kg

<sup>1</sup>Max. Lastangabe bei Option -A (Stoßdämpfer).  
<sup>\*</sup>Grundmodell



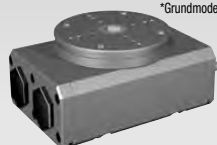
Siehe Seite **3.46**

## Modell - RR Schwenkeinheit

### Größe -76M

Modell:	RR-76	RR-76M
Max. Last: <sup>1</sup>	200 lbs.	91 Kg
Drehmoment:	1900 in/lbs	215 N-m
Gewicht: <sup>*</sup>	53 lbs.	24 Kg

<sup>1</sup>Max. Lastangabe bei Option -A (Stoßdämpfer).  
<sup>\*</sup>Grundmodell



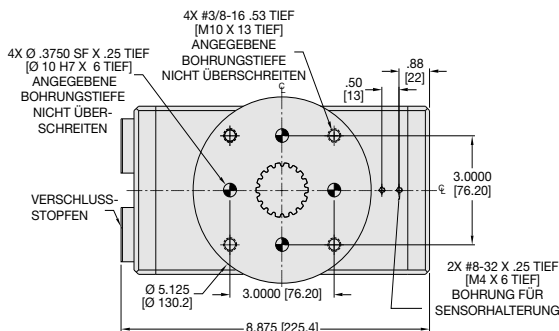
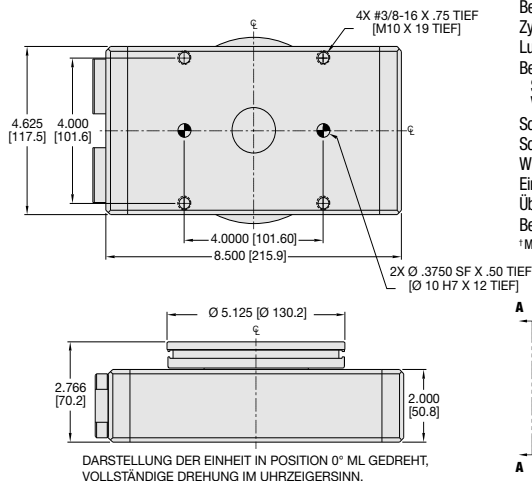
Siehe Seite **3.52**

RR SERIE

3.43

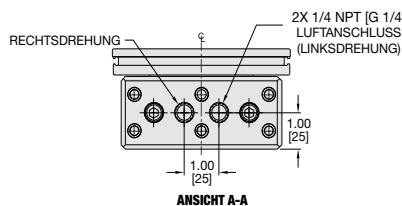
# SCHWENKEINHEIT RR-56M MIT AUFNAHMEPLATTE, BASIS-EINHEIT

RR SERIE  
**3.44**



Technische Daten	RR-56	RR-56M
Max. Werkstückgewicht <sup>†</sup>	30 lbs.	13.6 Kg
Max. Trägheitsmoment des Werkstücks	.2549 in.-lbs.-sec <sup>2</sup>	.02880 N-m-sec <sup>2</sup>
Max. Schwenkwinkel	180°	180°
Max. Drehmoment (Hubmitte) bei 7 bar	311 in.-lbs.	35 N-m
Max. Drehmoment (Hubende) bei 7 bar	155 in.-lbs.	17 N-m
Gewicht der Basiseinheit	11.6 lbs.	5.3 Kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser (2X)	1.625 in.	41.27 mm
Luftverbrauch/Drehung	9.77 in <sup>3</sup>	160.1 cm <sup>3</sup>
Betriebstemperatur min./max.		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~300° F	-30°~150° C
Schließ-/Öffnungszeit (180°, bei 5,5 bar)	0.48 sec.	0.48 sec.
Schließ-/Öffnungszeit (90°, bei 5,5 bar)	0.40 sec.	0.40 sec.
Wiederholgenauigkeit der Endlage	±0.02°	±0.02°
Einstellbereich der Endlage	30°	30°
Überfahrweg (pro Richtung)	4°	4°
Bestätigungsventil		4/2-Wege

<sup>†</sup>Max. Lastangabe bei Option -A (Stoßdämpfer)



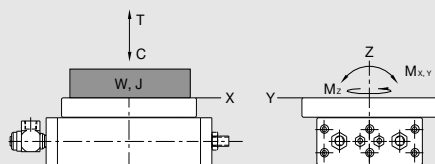
**WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN  
DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN**

	Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie		ISO-Methode		Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder (±.013mm)
	Gewindesteigung metrische Gewinde		USA [Inch]		Metrisch [mm]
	0.000 = ±.005		0.00 = ±.01		[0.] = (±.25)
	0.0000 = ±.0005		0.000 = ±.005		[0.0] = (±.13)
					[0.00] = (±.013)

**Belastungsdaten**

**Bestellbeispiel:** (Zubehör bitte separat bestellen)

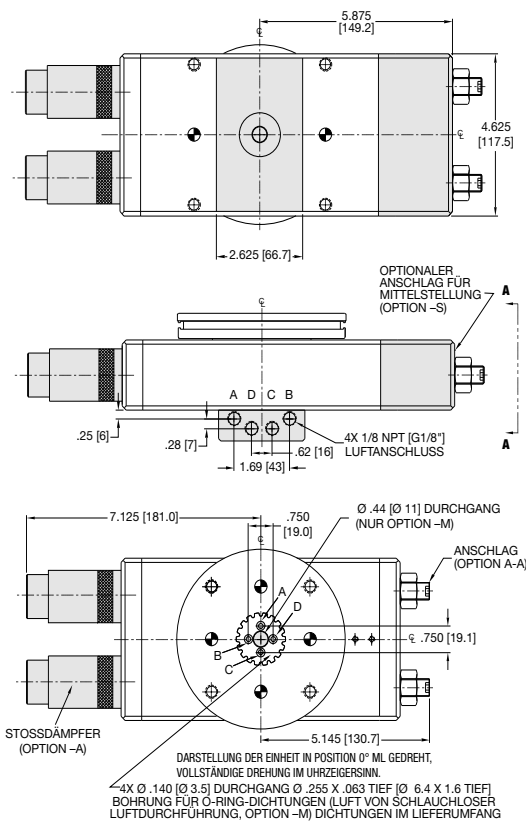
**RR-56 Siehe nächste Seite**



Maximalbelastung	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung <b>T</b>	800 lbs	3559 N	160 lbs	712 N
Max. Druckbelastung <b>C</b>	2000 lbs	8896 N	400 lbs	1779 N
Max. Moment <b>M<sub>x</sub></b>	1000 in.-lbs.	113 Nm	200 in.-lbs.	23 Nm
Max. Moment <b>M<sub>y</sub></b>	1000 in.-lbs.	113 Nm	200 in.-lbs.	23 Nm
Max. Werkstückgewicht <b>W<sup>†</sup></b>			30 lbs.	13.64 Kg
Max. Trägheitsmoment <b>J</b> (mit Stoßdämpfer) <sup>†</sup>			0.2549 in.-lb-sec <sup>2</sup>	.0288 N-m-sec <sup>2</sup>

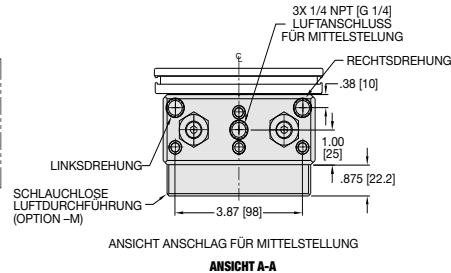
<sup>†</sup>Max. Lastangabe bei Option -A (Stoßdämpfer)

# SCHWENKEINHEIT RR-56M, OPTIONEN -S UND -M MITTELSTELLUNG, INTEGRIERTE LUFTDURCHFÜHRUNG



### Technische Daten

	RR-56	RR-56M
Gewicht (Basiseinheit) .....	11.6 lbs.	5.3 Kg
Gewicht Anschlag für Mittelstellung .....	1.8 lbs.	0.82Kg
Gewicht schlauchlose Luftdurchführung .....	1.2 lbs.	0.54 Kg
Betriebsdruck min./max .....	40-100 psi	3-7 bar
Durchmesser Mittenanschlag (2X) .....	1.674 in.	42.51 mm
Luftverbrauch Mittenanschlag .....	5.502 in <sup>3</sup>	90.16 cm <sup>3</sup>
Wiederholgenauigkeit der Mittelstellung .....	±.5°	±.5°
Betriebstemperatur min./max .....		
Standarddichtungen .....	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen .....	-20°~300° F	-30°~150° C
Bestätigungsventil für Mittenanschlag .....	3/2-Wege	



ANSICHT ANSCHLAG FÜR MITTELSTELLUNG  
ANSICHT A-A

### WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
Gewindesteigung metrische Gewinde	<b>USA [Inch]</b> 0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005	<b>Metrisch [mm]</b> [0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

### Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)

## GRUNDMODELL METRISCH MITTELANSCHLAG VITON®-DICHTUNGEN

**RR-56** **M** - **S** - **A** - **M** - **V**

## SCHWENKWINKEL STOSSDÄMPFER/ LUFTDURCHFÜHRUNG ANSCHLÄGE

(siehe unten)

**SCHWENKWINKEL 45°, 90°, 135° oder 180°**  
(Zwischenstellung auf Anfrage)

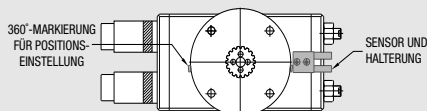
### SENSOREN

	MODELLBEZ.	BESTELLNR.	ANZ./EINHEIT
Halterung für 2 induktive Sensoren		<b>OSMK-075</b>	<b>1</b>
Halterung für 2 Magnetfeldsensoren		<b>OSMK-069</b>	<b>1</b>
Induktiver Sensor (NPN), mit Schnelltrennung*		<b>OISN-011</b>	<b>1 oder 2</b>
Induktiver Sensor (PNP), mit Schnelltrennung*		<b>OISP-011</b>	<b>1 oder 2</b>
Magnetfeldsensor (NPN), mit Schnelltrennung*		<b>OHSN-017</b>	<b>1 oder 2</b>
Magnetfeldsensor (PNP), mit Schnelltrennung*		<b>OHSP-017</b>	<b>1 oder 2</b>
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*		<b>CABL-010</b>	<b>1 oder 2</b>
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*		<b>CABL-013</b>	<b>1 oder 2</b>

### PNEUMATIK ZUBEHÖR

Drosselventil (1/4 NPT, nur USA)		<b>VLVF-009</b>	<b>2</b>
Drosselventil (G1/4 BSPP, nur metrisch)		<b>VLVF-010</b>	<b>2</b>
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit)		<b>SLKT-124</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Viton® (Basiseinheit)		<b>-V</b> <b>SLKT-124V</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -M)		<b>-M</b> <b>SLKT-126</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Viton® (Basiseinheit + Option -M)		<b>-M-V</b> <b>SLKT-126V</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -S)		<b>-S</b> <b>SLKT-127</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Viton® (Basiseinheit + Option -S)		<b>-S-V</b> <b>SLKT-127V</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -A)		<b>-A</b> <b>SLKT-125</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Viton® (Basiseinheit + Option -A)		<b>-A-V</b> <b>SLKT-125V</b>	<b>1</b>

\*Sensor und Kabel bitte separat bestellen



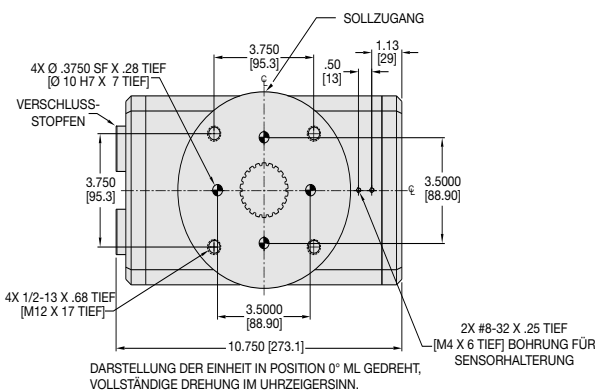
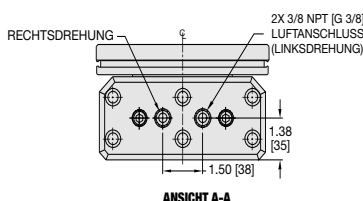
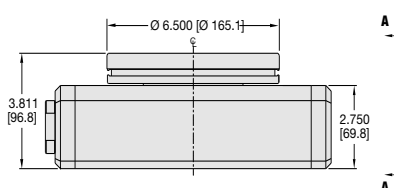
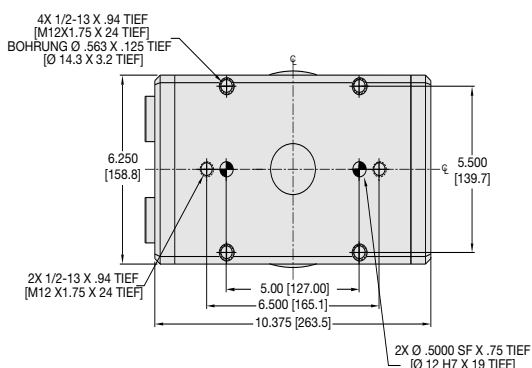
RR SERIE

3.45

# SCHWENKEINHEIT RR-66M MIT AUFNAHMEPLATTE, BASEINHEIT

RR SERIE

3.46



## Technische Daten

	RR-66	RR-66M
Max. Werkstückgewicht <sup>†</sup>	75 lbs.	34 Kg
Max. Trägheitsmoment des Werkstücks	1.0251 in.-lbs.-sec <sup>2</sup>	.11584 N-m-sec <sup>2</sup>
Max. Schwenkwinkel	180°	180°
Max. Drehmoment (Hubmitte) bei 7 bar	728 in.-lbs.	82 N-m
Max. Drehmoment (Hubende) bei 7 bar	364 in.-lbs.	41 N-m
Gewicht der Baseinheit	26 lbs.	11.8 Kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser (2X)	2.250 in.	57.15 mm
Luftverbrauch/Drehung	22.8 in <sup>3</sup>	375 cm <sup>3</sup>
Betriebstemperatur min./max.		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~300° F	-30°~150° C
Schließ-/Öffnungszeit (180°, bei 5,5 bar)	0.70 sec.	0.70 sec.
Schließ-/Öffnungszeit (90°, bei 5,5 bar)	0.50 sec.	0.50 sec.
Wiederholgenauigkeit der Endlage	±0.02°	±0.02°
Einstellbereich der Endlage	20°	20°
Überfahrweg (pro Richtung)	4°	4°
Bestätigungsventil		4/2-Wege

<sup>†</sup> Max. Lastangabe bei Option -A (Stoßdämpfer)

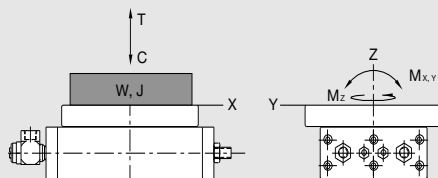
## WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

	Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie		ISO-Methode		Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder (±.013mm)
	Gewindesteigung metrische Gewinde	<b>USA [Inch]</b>	0.000 = ±.01 0.0000 = ±.005	<b>Metrisch [mm]</b>	[0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

## Belastungsdaten

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)

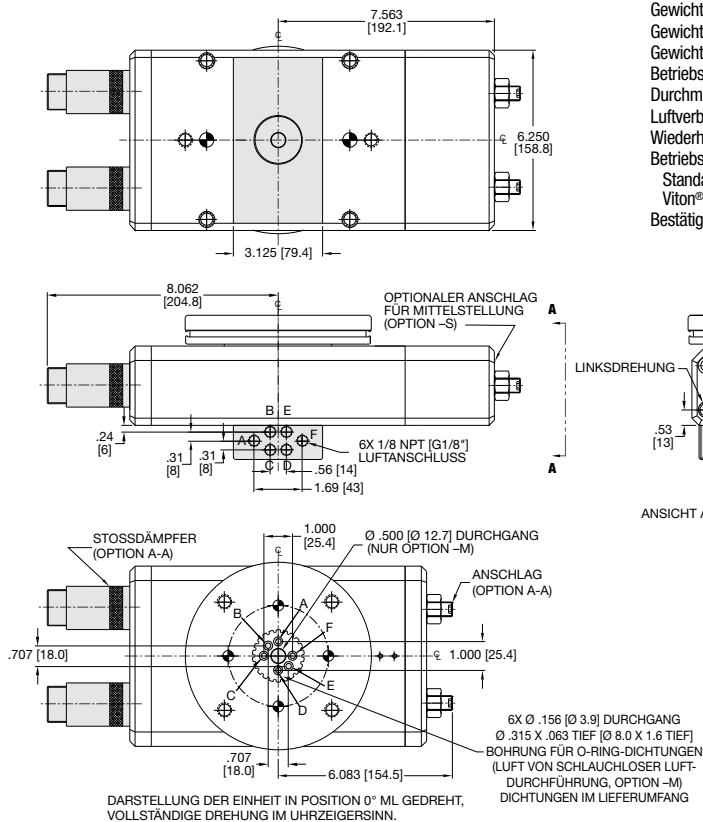
**RR-66** Siehe nächste Seite



Maximalbelastung	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung <b>T</b>	1000 lbs	4448 N	200 lbs	890 N
Max. Druckbelastung <b>C</b>	3500 lbs	15569 N	700 lbs	3114 N
Max. Moment <b>Mx</b>	2000 in.-lbs.	226 Nm	400 in.-lbs.	45 Nm
Max. Moment <b>My</b>	2000 in.-lbs.	226 Nm	400 in.-lbs.	45 Nm
Max. Werkstückgewicht <b>W</b> <sup>†</sup>			75 lbs.	34 Kg
Max. Trägheitsmoment <b>J</b> (mit Stoßdämpfer) <sup>†</sup>			1.025 in-lb-sec <sup>2</sup>	.1158 N-m-sec <sup>2</sup>

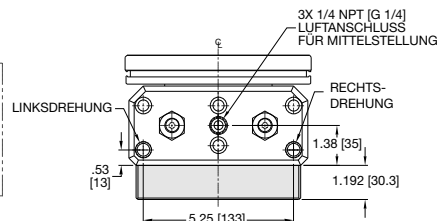
<sup>†</sup> Max. Lastangabe bei Option -A (Stoßdämpfer)

# SCHWENKEINHEIT RR-66M, OPTIONEN -S UND -M MITTELSTELLUNG, INTEGRIERTE LUFTDURCHFÜHRUNG



## Technische Daten

	RR-66	RR-66M
Gewicht (Basiseinheit)	26 lbs.	11.8 Kg
Gewicht Anschlag für Mittelstellung	1.80 lbs.	0.82 Kg
Gewicht schlauchlose Luftdurchführung	0.80 lbs.	0.36 Kg
Betriebsdruck min./max	40-100 psi	3-7 bar
Durchmesser Mittenanschlag (2X)	2.375 in.	60.32 mm
Luftverbrauch Mittenanschlag	19.643 in <sup>3</sup>	321.89 cm <sup>3</sup>
Wiederholgenauigkeit der Mittelstellung	±.5°	±.5°
Betriebstemperatur min./max		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~300° F	-30°~150° C
Bestätigungsventil für Mittenanschlag	3/2-Wege	



ANSICHT ANSCHLAG FÜR MITTELSTELLUNG

ANSICHT A-A

## WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
Gewindesteigung metrische Gewinde	<b>USA [Inch]</b> 0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005	<b>Metrisch [mm]</b> [0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

RR SERIE

3.47

## Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)

GRUNDMODELL METRISCH MITTELANSCHLAG VITON®-DICHTUNGEN

**RR-66** **M** - **S** - **A** - **M** - **V**

SCHWENKWINKEL STOSSDÄMPFER/ ANSCHLÄGE LUFTDURCHFÜHRUNG

(siehe unten)

**SCHWENKWINKEL 45°, 90°, 135° oder 180°**  
(Zwischenstellung auf Anfrage)

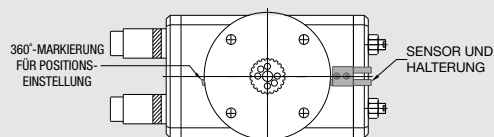
### SENSOREN

	MODELLBEZ.	BESTELLNR.	ANZ./EINHEIT
Halterung für 2 induktive Sensoren		<b>OSMK-075</b>	<b>1</b>
Halterung für 2 Magnetfeldsensoren		<b>OSMK-069</b>	<b>1</b>
Induktiver Sensor (NPN), mit Schnelltrennung*		<b>OISN-011</b>	<b>1 oder 2</b>
Induktiver Sensor (PNP), mit Schnelltrennung*		<b>OISP-011</b>	<b>1 oder 2</b>
Magnetfeldsensor (NPN), mit Schnelltrennung*		<b>OHSN-017</b>	<b>1 oder 2</b>
Magnetfeldsensor (PNP), mit Schnelltrennung*		<b>OHSP-017</b>	<b>1 oder 2</b>
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*		<b>CABL-010</b>	<b>1 oder 2</b>
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*		<b>CABL-013</b>	<b>1 oder 2</b>

### PNEUMATIK ZUBEHÖR

Drosselventil (3/8 NPT, nur USA)		<b>VLVF-011</b>	<b>2</b>
Drosselventil (G1/4 BSPP, nur metrisch)		<b>VLVF-012</b>	<b>2</b>
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit)		<b>SLKT-128</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Viton® (Basiseinheit)		<b>SLKT-128V</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -M)	<b>-V</b>	<b>SLKT-130</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Viton® (Basiseinheit + Option -M)	<b>-M</b>	<b>SLKT-130V</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -S)	<b>-S</b>	<b>SLKT-131</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Viton® (Basiseinheit + Option -S)	<b>-S-V</b>	<b>SLKT-131V</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -A)	<b>-A</b>	<b>SLKT-129</b>	<b>1</b>
Dichtungssatz, Viton® (Basiseinheit + Option -A)	<b>-A-V</b>	<b>SLKT-129V</b>	<b>1</b>

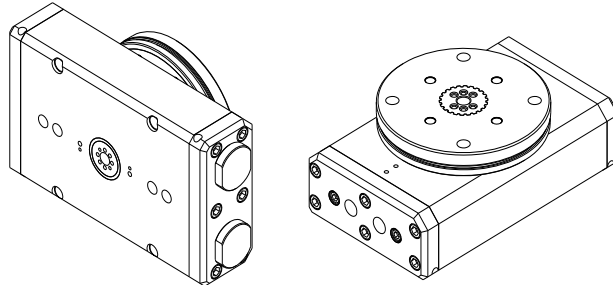
\*Sensor und Kabel bitte separat bestellen



# EXPLOSIONSZEICHNUNG RR-56 UND RR-66-SERIE

## Pos. Menge Bezeichnung

01	1	Gehäuse, Haupt
02	1	Flansch
03	1	Ritzel
04	2	Zahnstange, Kolben
05	1	Ring, inneres Lager
06	1	Ring, äußeres Lager
07	1	Endplatte
08	1	Endplatte mit Anschlüssen
10	1	Scheibe, Druck
11	2	Lager, Druck
13	1	Lager, Nadel
14	1	Lager, Nadel
16	1	Kappe

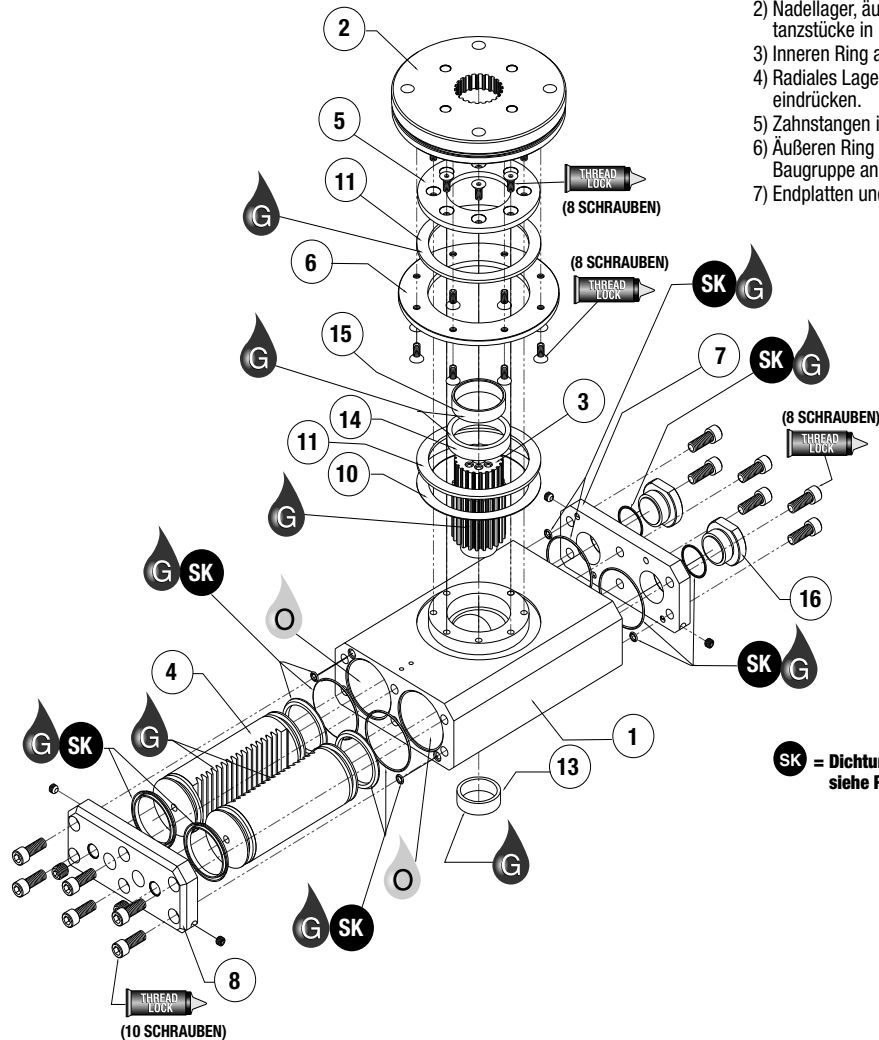


**ANM.:** Eine komplette Liste der Ersatzteile mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

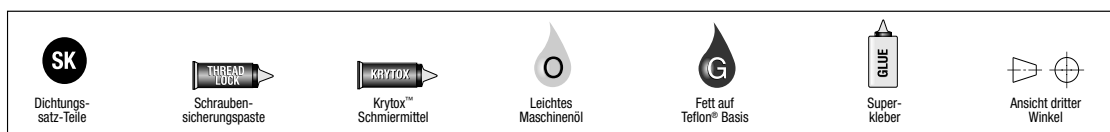
### Zusammenbau:

- 1) Dichtungen schmieren und einbauen.
- 2) Nadellager, äußeren Ring und Distanzstücke in Gehäuse einbauen.
- 3) Inneren Ring an Gehäuse befestigen.
- 4) Radiales Lager in Unterseite des Gehäuses eindrücken.
- 5) Zahnstangen in Gehäuse einbauen.
- 6) Äußeren Ring an Drehteller/Ritzel-Baugruppe anbringen.
- 7) Endplatten und Stopfen anbringen.

WARTUNG  
RR-56 U. RR-66-  
SERIE  
**3.48**

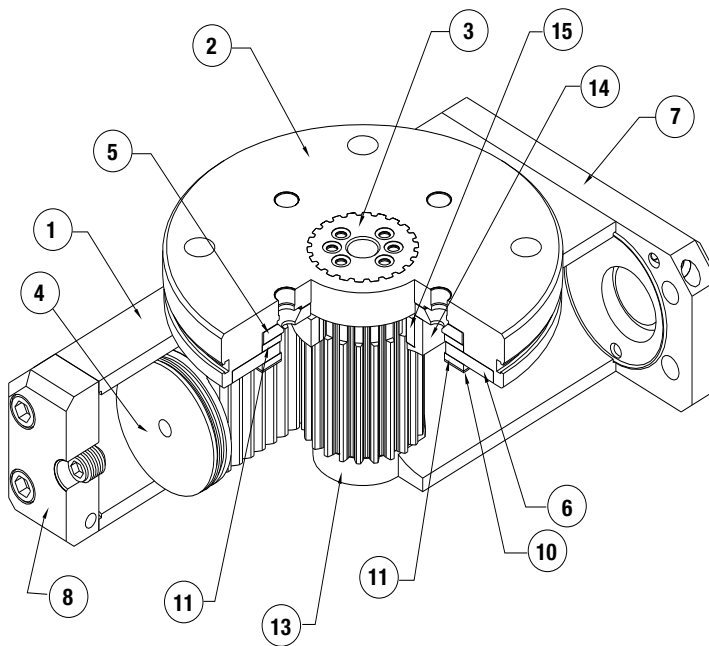


**SK** = Dichtungssatz-Bestellnummern  
siehe Produktdatenblätter



# ZUSAMMENBAUZEICHNUNG

## RR-56 UND RR-66-SERIE



Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse, Haupt
02	1	Flansch
03	1	Ritzel
04	2	Zahnstange, Kolben
05	1	Ring, inneres Lager
06	1	Ring, äußeres Lager
07	1	Endplatte
08	1	Endplatte mit Anschlüssen
10	1	Scheibe, Druck
11	2	Lager, Druck
13	1	Lager, Nadel
14	1	Lager, Nadel
16	1	Kappe

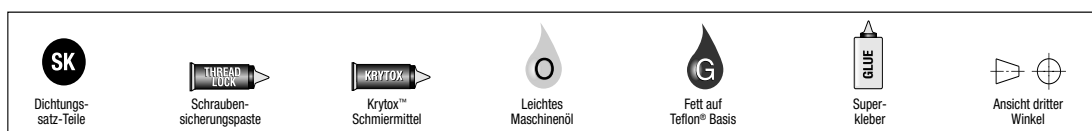
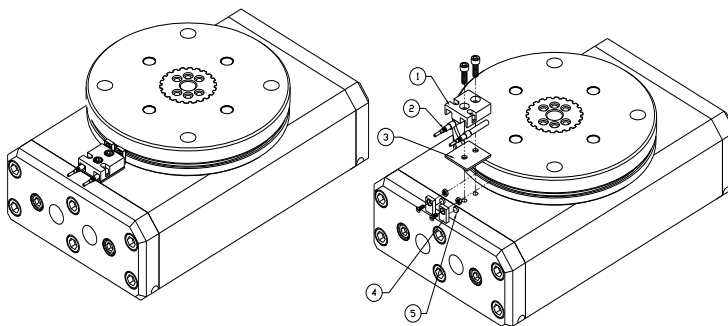
**ANM.:** Eine komplette Liste der Ersatzteile mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

WARTUNG  
RR-56 U. RR-66  
SERIE

3.49

## ZUBEHÖRMONTAGE UND EINSTELLANWEISUNGEN

- 1) Sensoren und Halter wie dargestellt einbauen.
- 2) Schaltfahnen so einbauen, dass, wenn ein Drehteller am jeweiligen Hubende ist, eine Schaltfahne auf einen Sensor ausgerichtet ist.

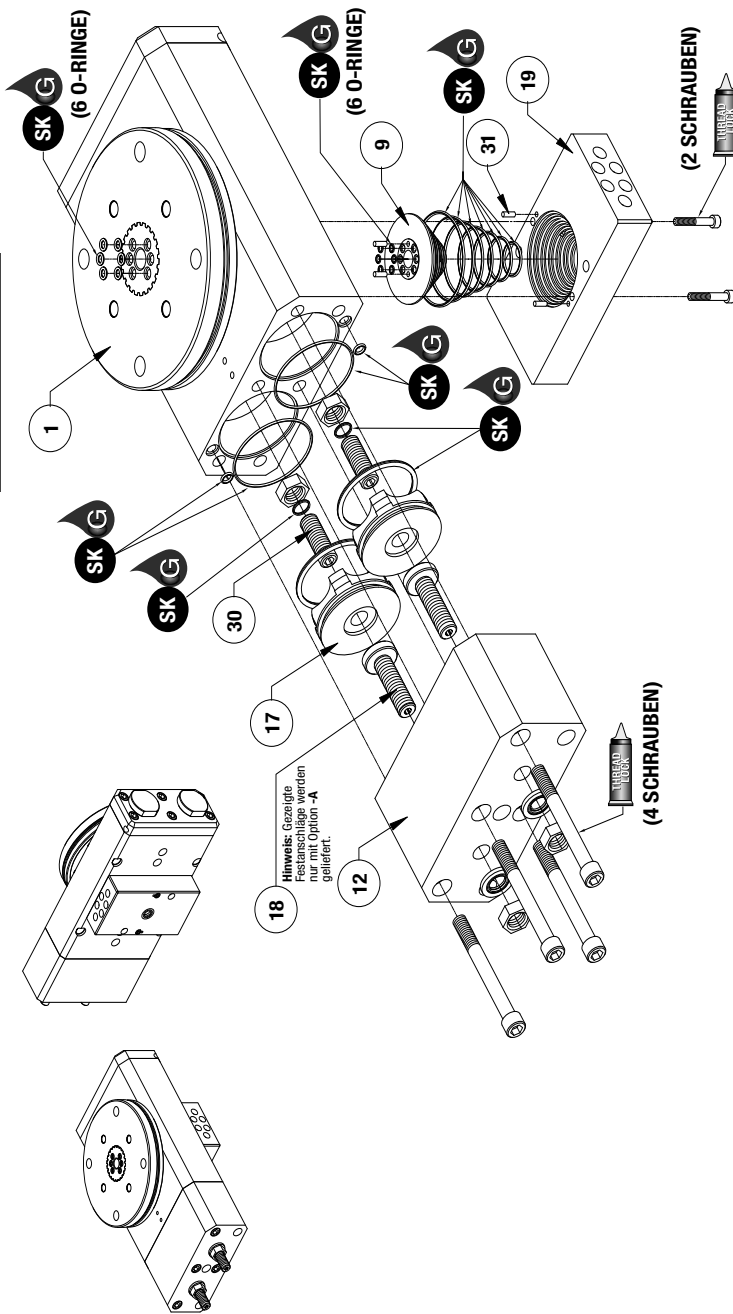




# EXPLOSIONSZEICHNUNG

## OPTIONEN RR-56 & 66

WARTUNG  
RR-56 U. RR-66-  
SERIE  
3.50



### Pos. Menge Bezeichnung

#### RR-56 & 66-S

##### (Mittenstopp)

12	1	Gehäuse, Mittelstellung
17	2	Kolben, Mittelstellung
30	2	Einstellschrauben Mittelstellung

#### RR-56-M

##### (Luftdurchführung)

09	1	Drehverteiler
19	1	Gehäuse Luftdurchführung
31	4	Passstift

**Anmerkung:** Eine vollständige Ersatzteilliste mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage

#### Option Luftdurchführung

##### Montageanleitung

- 1) 12 kleine O-Ringe schmieren und einbauen (6 im Ritzel, 6 im Drehverteiler).
- 2) 7 O-Ringe am Drehverteiler einbauen.
- 3) Passstift mit Durchmesser 1/8 Zoll in den Verteiler pressen.
- 4) Drehverteiler im Verteilergehäuse einbauen.
- 5) Luftdurchführungs-Gehäuse am Gehäuse der Schwenkeinheit befestigen.

#### Option Mittenstopp

##### Montageanleitung

- 1) O-Ringe schmieren und einbauen
- 2) Kolben Mittenstopp, Einstellschrauben, Dichtungsringe und Sechskantmutter am Gehäuse der Schwenkeinheit montieren.
- 3) Mittenstoppgehäuse am Gehäuse der Schwenkeinheit befestigen.
- 4) Drosseln einbauen.

#### Einstellungsverfahren Mittenstopp

- 1) Entfernen Sie das Mittenstoppgehäuse von der Schwenkeinheit.
- 2) Entfernen Sie die beiden Mittenstoppkolben vom Mittenstoppgehäuse und führen Sie diese in ihre jeweiligen Zylinderbohrungen in der Schwenkeinheit ein.
- 3) Drehen Sie beide Mittenstopp-Einstellschrauben (Pos. 30) heraus und drücken Sie gleichzeitig die Mittenstoppkolben fest in die Zylinderbohrungen; die Vorderseite der Kolben muss an der Schwenkeinheit anliegen. Ist das nicht der Fall, drehen Sie die Anschlagsschrauben weiter heraus.
- 4) Drehen Sie den Drehteller in die gewünschte Position und drehen Sie die Mittenstopp-Einstellschrauben soweit herein, bis beide Schrauben die Hauptvorderseiten der Kolben berühren.
- 5) Bringen Sie die beiden Mittenstoppkolben wieder am Mittenstoppgehäuse an und befestigen Sie dies wiederum an der Schwenkeinheit.

**SK** = Dichtungssatz-Bestellnummern  
siehe Produktdatenblätter

<b>SK</b> Dichtungssatz-Teile	<b>THREAD LOCK</b> Schraubensicherungspaste	<b>KRYTOX</b> Krytox™ Schmiermittel	<b>O</b> Leichtes Maschinenöl	<b>G</b> Fett auf Teflon® Basis	<b>GLUE</b> Superkleber	<b>ANSICHT DRITTER WINKEL</b> Ansicht dritter Winkel
----------------------------------	--	--	----------------------------------	------------------------------------	----------------------------	---

# EXPLOSIONSZEICHNUNG

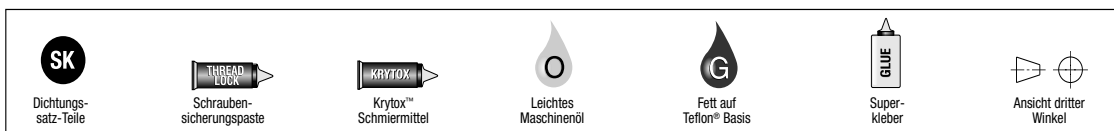
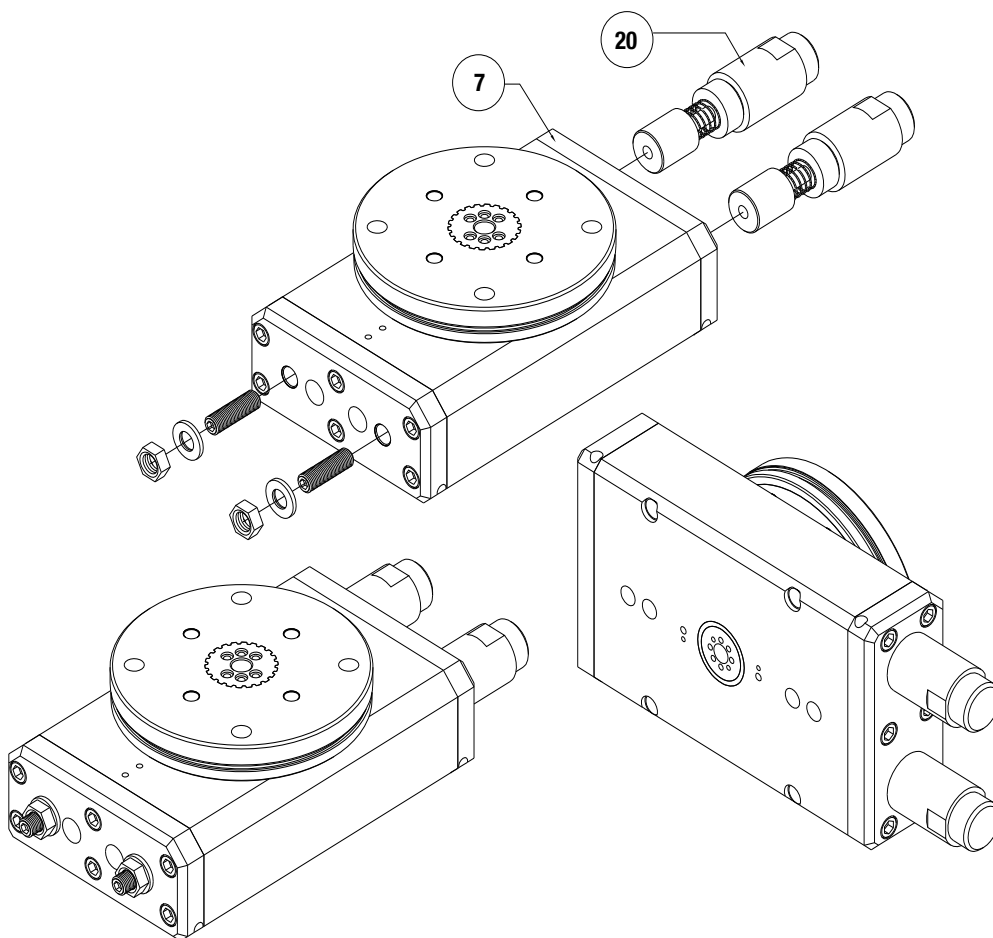
## OPTIONEN RR-56 & 66

### Pos. Menge Bezeichnung

7	1	Endplatte
20	2	Stoßdämpfer

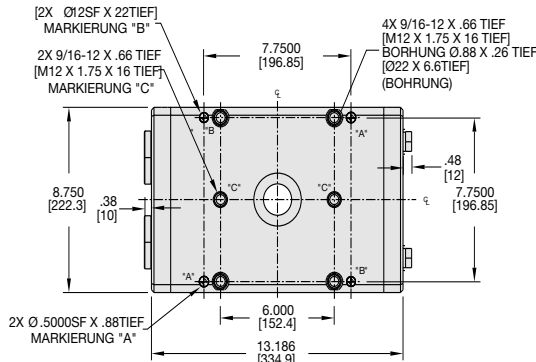
**Anmerkung:** Eine vollständige Ersatzteilliste mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage

WARTUNG  
RR-56 U. RR-66-  
SERIE  
**3.51**



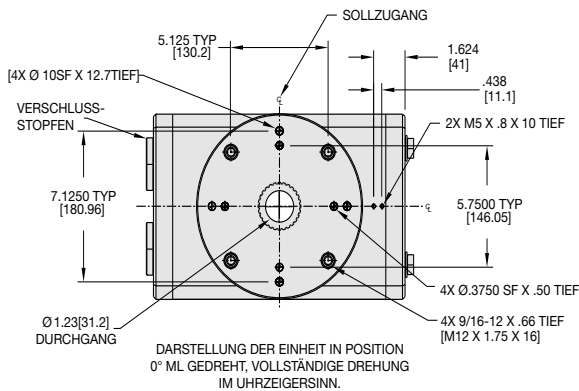
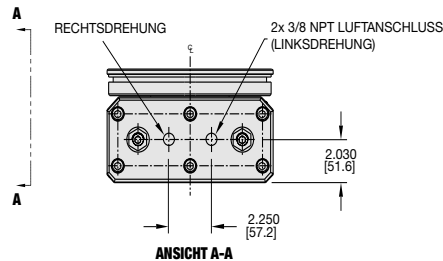
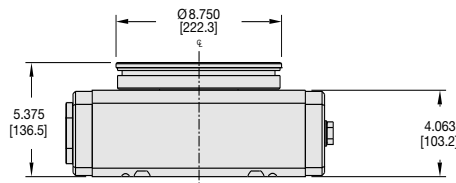
# SCHWENKEINHEIT RR-76M MIT AUFNAHMEPLATTE, BASEINHEIT

**Hinweis:** Option **-A** (Stoßdämpfer) wird für die Mehrzahl der Anwendungen empfohlen. Alle Angaben beziehen sich auf diese Option.



RR SERIE

3.52



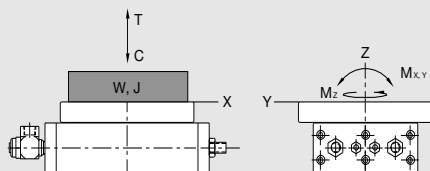
**WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN  
DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN**

Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
	<b>USA [Inch]</b>	<b>Metrisch [mm]</b>
Gewindesteigung metrische Gewinde	0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005	[.0] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

## Belastungsdaten

**Bestellbeispiel:** (Zubehör bitte separat bestellen)

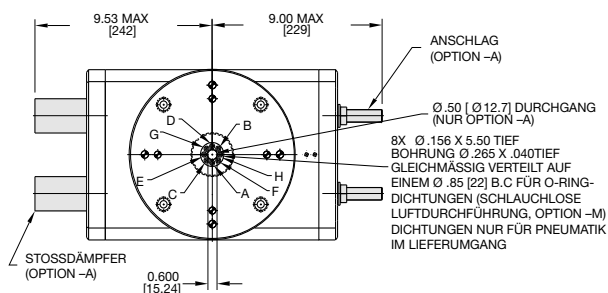
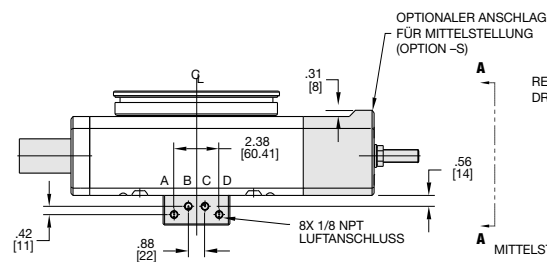
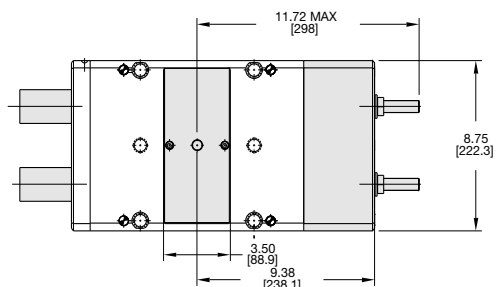
**RR-76 Siehe nächste Seite**



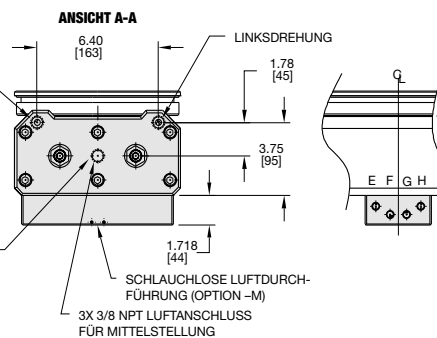
Maximalbelastung	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung <b>T</b>	2000 lbs	8896 N	1000 lbs	4448 N
Max. Druckbelastung <b>C</b>	4500 lbs	20017 N	2000 lbs	8896 N
Max. Moment <b>M<sub>x</sub></b>	4000 in.-lbs.	452 Nm	2000 in.-lbs.	226 Nm
Max. Moment <b>M<sub>y</sub></b>	4000 in.-lbs.	452 Nm	2000 in.-lbs.	226 Nm
Max. Werkstückgewicht <b>W†</b>			200 lbs.	91 Kg
Max. Trägheitsmoment <b>J</b> (mit Stoßdämpfer)†			4.952 in-lb-sec <sup>2</sup>	0.5596 N-m-sec <sup>2</sup>

† Max. Lastangabe bei Option **-A** (Stoßdämpfer)

# SCHWENKEINHEIT RR-76M, OPTIONEN -S, -A, -M UND -H MITTELSTELLUNG, INTEGRIERTE LUFTDURCHFÜHRUNG



Technische Daten	RR-76	RR-76M
Gewicht (Basiseinheit)	53 lbs.	24 Kg
Gewicht Anschlag für Mittelstellung	8.3 lbs.	3.8 Kg
Gewicht schlauchlose Luftdurchführung	4.2 lbs.	2.0 Kg
Drehmoment Mittenanschlag bei 7 bar	890 in-lb	100.5 N-m
Betriebsdruck min./max	40-100 psi	3-7 bar
Durchmesser Mittenanschlag (2X)	3.375 in.	85.7 mm
Luftverbrauch Mittenanschlag	54 in <sup>3</sup>	885 cm <sup>3</sup>
Betriebstemperatur min./max Viton®	-20°-300° F	-30°-150° C
Wiederholgenauigkeit der Mittelstellung	±0.5°	±0.5°
Bestätigungsventil für Mittenanschlag		3/2-Wege



**RR SERIE**  
**3.53**

### WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

	Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie		ISO-Methode		Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
	USA [Inch]		Metrisch [mm]		
	Gewindesteigung		0.00 = ±.01		[0.] = [±.25]
	metrische Gewinde		0.000 = ±.005		[0.0] = [±.13]
			0.0000 = ±.0005		[0.00] = [±.013]

### Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)

GRUNDMODELL METRISCH MITTELANSCHLAG HYDRAULIK

**RR-76 M - S - A - M - H**

SCHWENKWINKEL STOSSDÄMPFER/ LUFTDURCHFÜHRUNG ANSCHLÄGE

(siehe unten)

SCHWENKWINKEL 45°, 90°, 135° oder 180°  
(Zwischenstellung auf Anfrage)

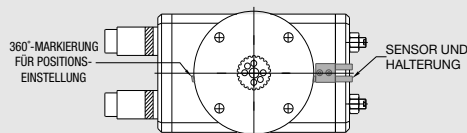
#### SENSOREN

MODELLBEZ.	BESTELLN.	ANZ./EINHEIT
	OSMK-096	1
Halterung für 2 induktive Sensoren		
Induktiver Sensor (NPN), mit Schnelltrennung*	OISN-017	1 oder 2
Induktiver Sensor (PNP), mit Schnelltrennung*	OISP-017	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*	CABL-014	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*	CABL-018	1 oder 2

#### PNEUMATIK ZUBEHÖR

MODELLBEZ.	BESTELLN.	ANZ./EINHEIT
	VLVF-011	2
Drosselventil (3/8 NPT, nur USA)		
	VLVF-012	2
Drosselventil (G1/4 BSPP, nur metrisch)		
	PLFT-028	1
Adapter 1/8 NPT auf G 1/8		
	PLFT-029	1
Adapter 1/8 NPT auf G 1/8		
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit)	SLKT-167V	1
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -M)	-M SLKT-169V	1
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -S)	-S SLKT-169V	1
Dichtungssatz, Standard (Basiseinheit + Option -A)	-A SLKT-179	1
Hydraulikdichtungen (Basiseinheit)	-H SLKT-177H	1
Hydraulikdichtungen (Mittenanschlag)	-S SLKT-178H	1

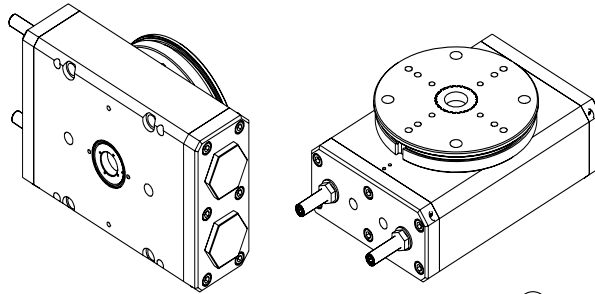
\*Sensor und Kabel bitte separat bestellen



# EXPLOSIONSZEICHNUNG

## RR-76-SERIE

WARTUNG  
RR-76-SERIE  
**3.54**

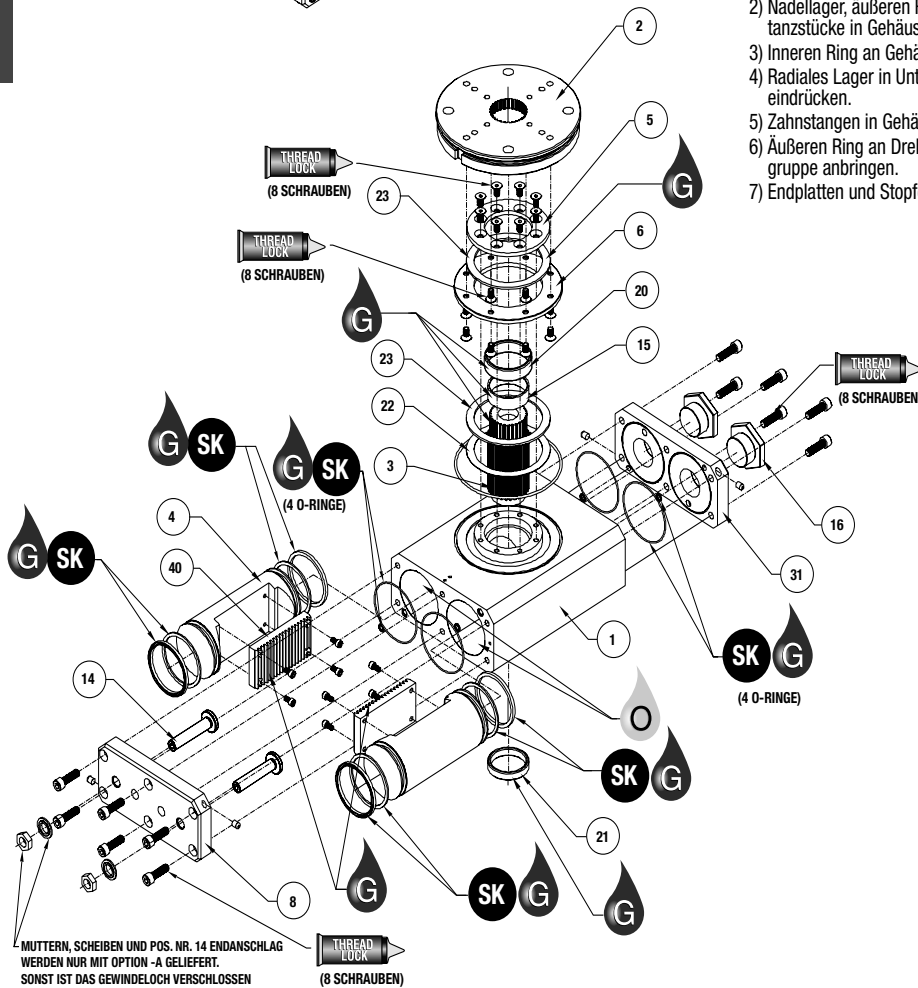


Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse, Haupt
02	1	Flansch
03	1	Ritzel
04	2	Zahnstange, Kolben
05	1	Ring, inneres Lager
06	1	Ring, äußeres Lager
08	1	Endplatte
16	1	Stopfen
20	1	Lager, Nadel
21	1	Lager, Nadel
22	1	Scheibe, Druck
23	2	Lager, Druck
31	1	Endplatte mit Anschlüssen

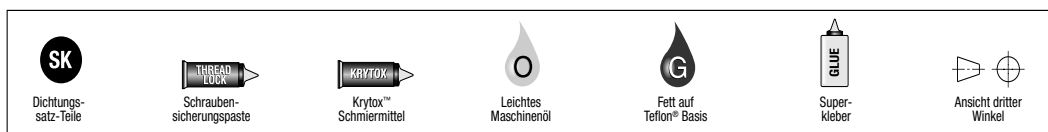
**ANM.:** Eine komplette Liste der Ersatzteile mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

### Zusammenbau:

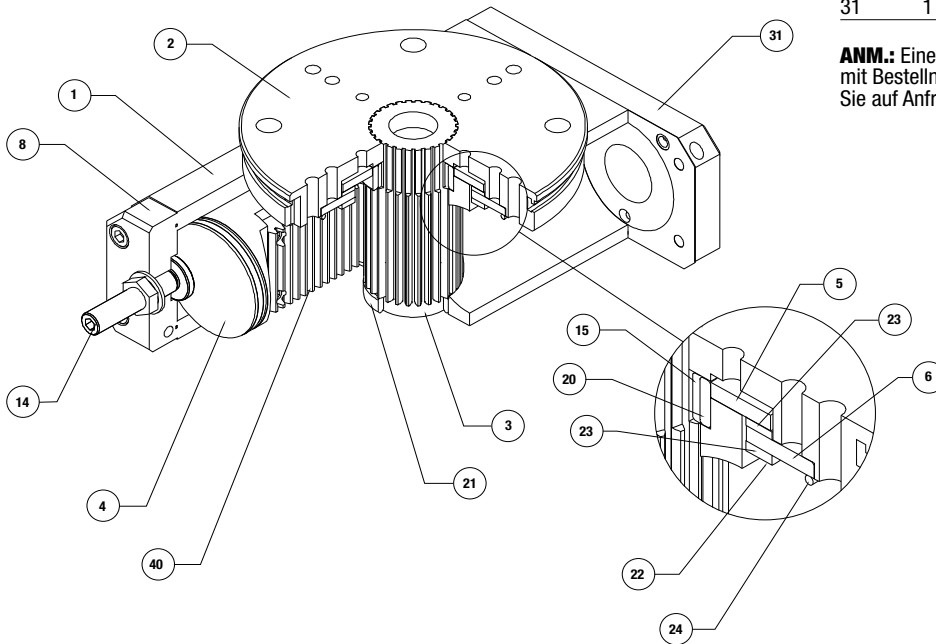
- 1) Dichtungen schmieren und einbauen.
- 2) Nadellager, äußeren Ring und Distanzstücke in Gehäuse einbauen.
- 3) Inneren Ring an Gehäuse anbringen.
- 4) Radiales Lager in Unterseite des Gehäuses eindrücken.
- 5) Zahnstangen in Gehäuse einbauen.
- 6) Äußeren Ring an Drehteller/Ritzel-Baugruppe anbringen.
- 7) Endplatten und Stopfen anbringen.



**SK** = Dichtungssatz-Bestellnummern  
siehe Produktdatenblätter



Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse, Haupt
02	1	Flansch
03	1	Ritzel
04	2	Zahnstange, Kolben
05	1	Ring, inneres Lager
06	1	Ring, äußeres Lager
08	1	Endplatte
16	1	Stopfen
20	1	Lager, Nadel
21	1	Lager, Nadel
22	1	Scheibe, Druck
23	2	Lager, Druck
31	1	Endplatte mit Anschlüssen



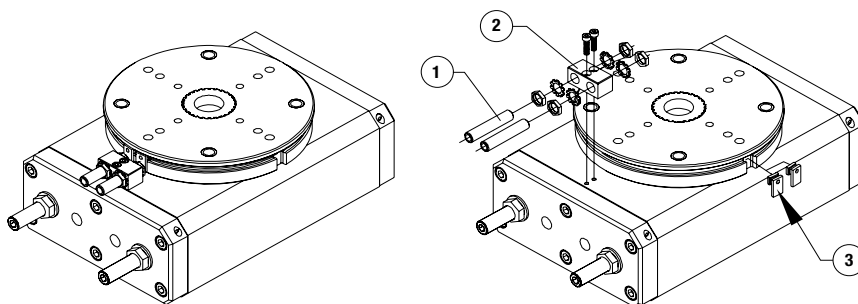
**ANM.:** Eine komplette Liste der Ersatzteile mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

WARTUNG  
RR-76-SERIE

3.55

### ZUBEHÖRMONTAGE UND EINSTELLANWEISUNGEN

- 1) Sensoren (1) und Halter (2) wie dargestellt einbauen.
- 2) Schaltfahnen (3) so einbauen, dass, wenn ein Drehteller am jeweiligen Hubende ist, eine Schaltfahne auf einen Sensor ausgerichtet ist.



**SK**

Dichtungssatz-  
teile

**THREAD LOCK**

Schraubensicherungspaste

**KRYTOX**

Krytox™  
Schmiermittel

**O**

Leichtes  
Maschinenöl

**G**

Fett auf  
Teflon® Basis

**GLUE**

Superkleber

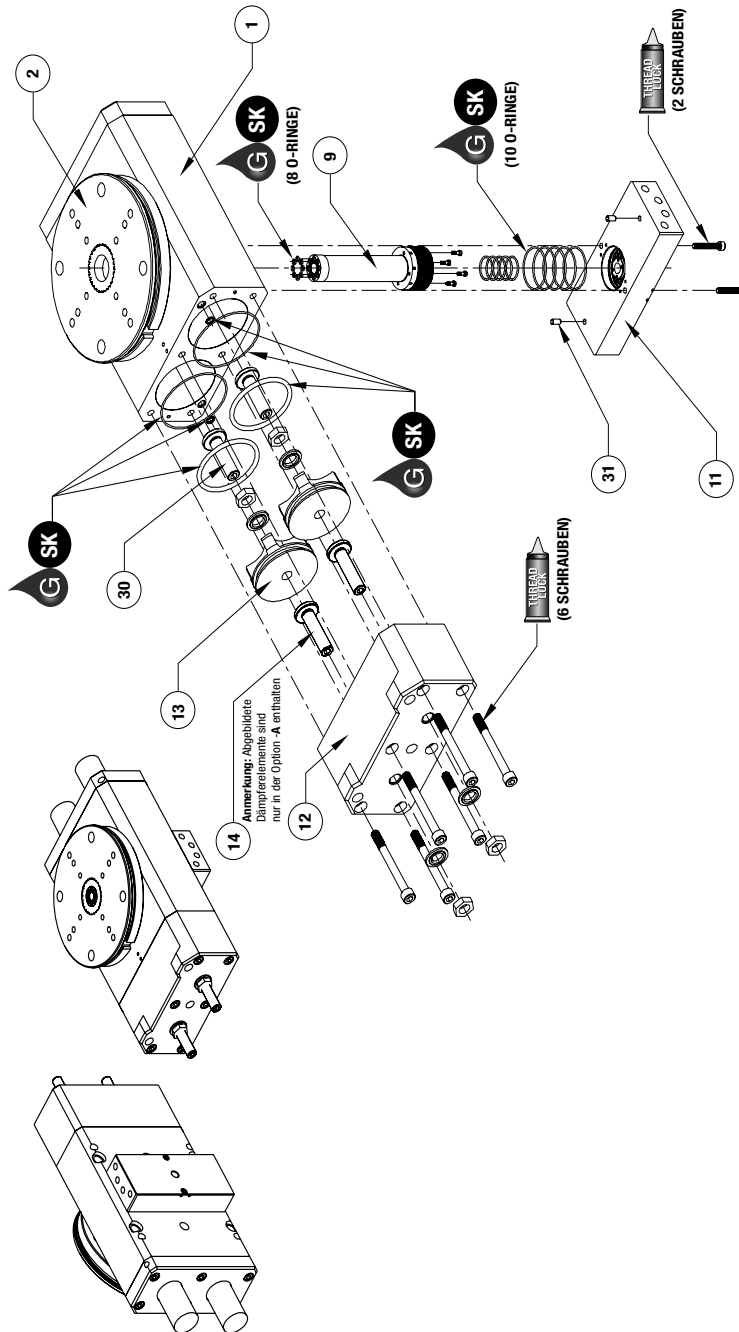
**ANSICHT DRETER WINKEL**

Ansicht dritter  
Winkel

# EXPLOSIONSZEICHNUNG OPTIONEN RR-76

WARTUNG  
RR-76-SERIE

3.56



## Pos. Menge Bezeichnung

### RR-76

#### (Mittenstopp)

12	1	Gehäuse, Mittelstellung
13	2	Kolben, Mittelstellung
30	2	Einstellschrauben Mittelstellung

### RR-76

#### (Luftdurchführung)

09	1	Drehverteiler
11	1	Verteiler-Gehäuse
31	4	Passstift

**Anmerkung:** Eine vollständige Ersatzteilliste mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage

#### Option Luftdurchführung

##### Montageanleitung

- 1) 10 kleine O-Ringe schmieren und einbauen.
- 2) Passstift mit Durchmesser 1/8 Inch in den Verteiler pressen.
- 3) Drehverteiler mit Passschrauben am Ritzel befestigen.
- 4) Luftdurchführung am Gehäuse der Schwenkeinheit befestigen.

#### Option Mittenstopp

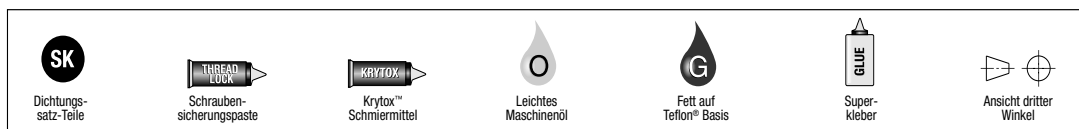
##### Montageanleitung

- 1) O-Ringe schmieren und einbauen
- 2) Mittenstopkolben, Einstellschrauben, Dichtungsringe und Sechskantmuttern im Gehäuse der Schwenkeinheit einbauen.
- 3) Mittenstopgehäuse am Gehäuse der Schwenkeinheit befestigen.
- 4) Drosseln einbauen.

#### Einstellungsverfahren Mittenstopp

- 1) Entfernen Sie das Mittenstopgehäuse von der Schwenkeinheit.
- 2) Entfernen Sie die beiden Mittenstopkolben vom Mittenstopgehäuse und führen Sie diese in ihre jeweiligen Zylinderbohrungen in der Schwenkeinheit ein.
- 3) Drehen Sie beide Mittenstop-Einstellschrauben (Pos. 30) heraus und drücken Sie gleichzeitig die Mittenstopkolben fest in die Zylinderbohrungen; die Vorderseite der Kolben muss an der Schwenkeinheit anliegen. Ist das nicht der Fall, drehen Sie die Anschlagsschrauben weiter heraus.
- 4) Drehen Sie den Drehteller in die gewünschte Position und drehen Sie die Mittenstop-Einstellschrauben soweit herein, bis beide Schrauben die Hauptvorderseiten der Kolben berühren.
- 5) Bringen Sie die beiden Mittenstopkolben wieder am Mittenstopgehäuse an und befestigen Sie dies wiederum an der Schwenkeinheit.

**SK** = Dichtungssatz-Bestellnummern  
siehe Produktdatenblätter



# EXPLOSIONSZEICHNUNG OPTIONEN RR-76

## Pos. Menge Bezeichnung

7	1	Endplatte
20	2	Stoßdämpfer

**Anmerkung:** Eine vollständige Ersatzteilliste mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage

WARTUNG  
RR-76-SERIE

3.57

