

Schwenkeinheiten - DRG DIRECTCONNECT™ Schwenkeinheiten mit Befestigungszapfen

DRG SERIE

3.2

**KEINE
ADAPTER
PLATTEN!**

Anwendung: Einsatz in Anwendungen, bei denen eine Endlagenpositionierung mit geringer Präzision und ein gewisses Spiel toleriert werden können.

Anwendungsbeispiele: Umlenkungen, Vereinzelungen, Auswurfstationen.

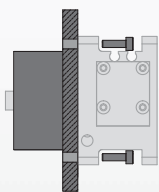
Drehmomenterzeugung: Stellt einen Rotationsdrehmoment für Werkstücke zur Verfügung, die durch Stoßdämpfer und Anschläge des Kunden positioniert und abgebremst werden.

Positionierung durch Endanschlag: Für eine eingebaute Präzisionspositionierung über Endanschläge und eine spielfreie Bewegung siehe die Schwenkeinheiten der Baureihe DRF.

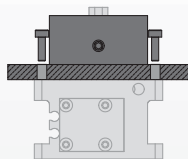
Mehrere Befestigungspositionen am Gehäuse: Gewinde- und Durchgangsbohrungen im Flansch auf der Oberseite und Befestigungsflächen an der Unterseite. DirectConnect-Befestigungsrastrer an der Unterseite.

Installation:

Schwenkeinheiten können in beliebiger Richtung angebracht und betrieben werden

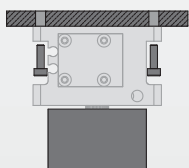


Befestigung durch Schrauben, die durch Bohrungen im oberen Flansch mit Gewindebohrungen in der Kundenanwendung verbunden werden

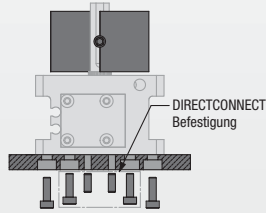


Befestigung von der Unterseite über Gewindebohrungen im Flansch an der Gehäuseoberseite

Das Werkstück wird mit Hilfe einer standardmäßigen Keilverbindung und über Gewindestifte an der Ausgangswelle befestigt



Befestigung durch Schrauben, die durch Bohrungen im unteren Flansch mit Gewindebohrungen in der Kundenanwendung verbunden werden



Befestigung des Gehäuses über Schrauben und Passstifte von der Unterseite

Technische Daten:

Pneumatik

Betriebsdruckbereich:
Zylinderart
Dynamische Dichtungen
Zur Ansteuerung erf. Ventil

US	Metrisch
40-100 psi	3-7 bar
Doppelt wirkend	
Buna-N, innengeschmiert	
4/2-Wege-Ventil	

Luftqualität

Luftfilterung
Luftölung
Luftfeuchtigkeit

mind. 40 µ
Nicht erforderlich*
geringer Feuchtigkeitsgehalt
(trocken)

Betriebstemperaturbereich

Buna-N Dichtung (Standard)	-30°~180° F	-35°~80° C
----------------------------	-------------	------------

Wartung†

Lebensdauer
Normaler Einsatz
Mit vorbeugender Wartung
Am Einsatzort reparierbar
Dichtungssätze verfügbar

2,5 Millionen Zyklen
> 5 Millionen Zyklen*
Ja
Ja

Anwendungsbeschränkungen

Anwendungen, die eine präzise Positionierung und Spielfreiheit erfordern (siehe Produktreihe DRF)

*Eine zusätzliche Schmierung verlängert die Lebensdauer erheblich

DIRECTCONNECT™

Technische Merkmale

Schwarz eloxiert
Das Gehäuse und alle Aluminiumteile sind schwarz eloxiert, die Stahlteile sind mit einer schwarzen Oxidschicht versehen

Keilnuten
Zöllige und metrische Keilnuten zum Ankoppeln der Last

Einsatzgehärtet
Für eine erhöhte Verschleißfestigkeit und lange Lebensdauer sind Zahnstange und Ritzel einsatzgehärtet

Sensor-Befestigungsnuten
Befestigungsnuten für Magnetfeldsensoren serienmäßig. Der Magnet ist standardmäßig im Kolben installiert (Sensoren separat bestellen)

Extrem robuste Bauweise
Das Ritzel wird oben und unten in gekapselten Lagern geführt

Endlagendämpfung
Urethandämpfer am Kolben serienmäßig, zur Dämpfung und zum Stoppen der Last

Einteiliges Gehäuse
Einteiliges Gehäuse aus leichtem Aluminium in Flugzeugqualität

Passbohrungen
Gleitsitz-Passbohrungen in der Unterseite des Gehäuses

Kolben
Für eine längere Lebensdauer aus Delrin® gefertigt

DIRECTCONNECT Befestigungsraster
Die Unterseite des Gehäuses ist zur Befestigung mit Gewinde- und Passbohrungen versehen

Befestigung
Befestigung über Durchgangs- und Gewindebohrungen im oberen und unteren Flansch

Schwenkwinkeleinstellung
Die Option -R ermöglicht die Einstellung des Schwenkwinkels abweichend von der 45°, 90°, 135° und 180°-Konfiguration

Funktionsprinzip

Ritzelwelle mit Keilnut

Zahnstange

Kolben

Gehäuse

Fixierte Drossel

Oberer Lagerkäfig

Oberes Kugellager

Urethan-Dämpfer

Endkappe

Luftaustritt

Lufttritt

- Der mit Druck beaufschlagte Kolben treibt die Kolbenzahnstange an.
- Die Kolbenzahnstange treibt das Ritzel an.
- Das Ritzel wird im Gehäuse in zwei gekapselten Kugellagern geführt.
- Die Enden des Kolbens sind mit Urethan-Dämpfern zum Dämpfen, Stoppen und Positionieren der Last in den Endlagen ausgestattet.
- Diese Schwenkeinheit kann in beliebiger Richtung betrieben werden.

Modell - DRG Schwenkeinheit

Größe -075M

Modell:	DRG-075M	
Max. Last:	0.5 lbs.	.2 kg
Drehmoment:	8 in.-lbs.	.9 N-m
Gewicht:	0.54 lbs.	0.24 Kg

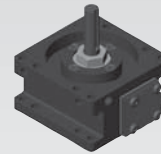


Siehe Seite **3.4**

Modell - DRG Schwenkeinheit

Größe -094M

Modell:	DRG-094M	
Max. Last:	1.5 lbs.	.7 kg
Drehmoment:	17 in.-lbs.	2.0 N-m
Gewicht:	1.0 lbs.	0.45 Kg

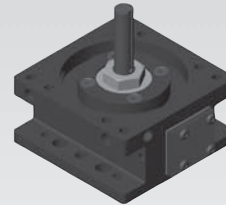


Siehe Seite **3.6**

Modell - DRG Schwenkeinheit

Größe -106M

Modell:	DRG-106M	
Max. Last:	4 lbs.	1.8 kg
Drehmoment:	33 in.-lbs.	3.7 N-m
Gewicht:	2.5 lbs.	1.1 Kg

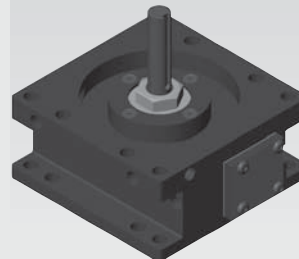


Siehe Seite **3.8**

Modell - DRG Schwenkeinheit

Größe -131M

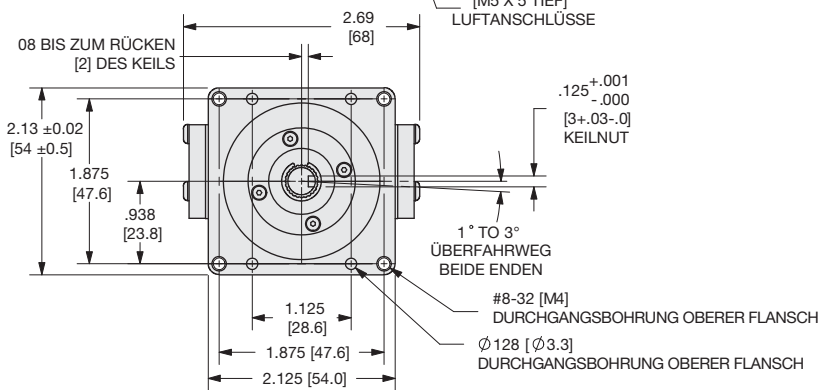
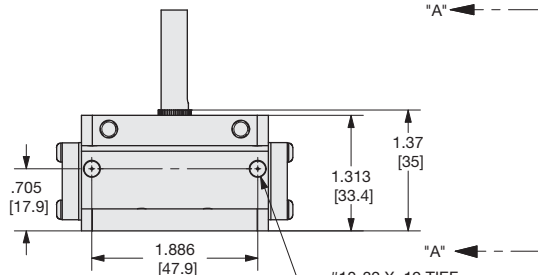
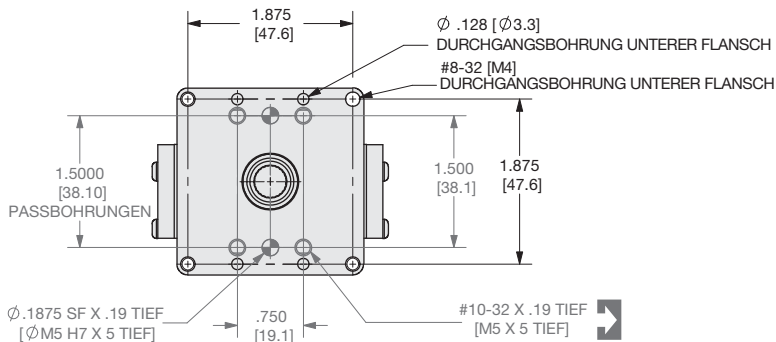
Modell:	DRG-131M	
Max. Last:	8 lbs.	3.6 kg
Drehmoment:	68 in.-lbs.	7.6 N-m
Gewicht:	5.4 lbs.	2.4 Kg



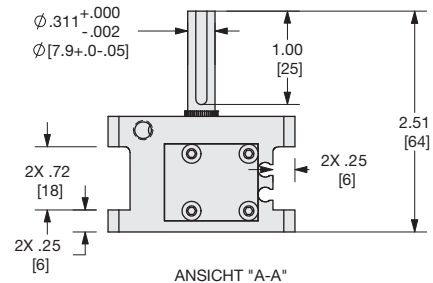
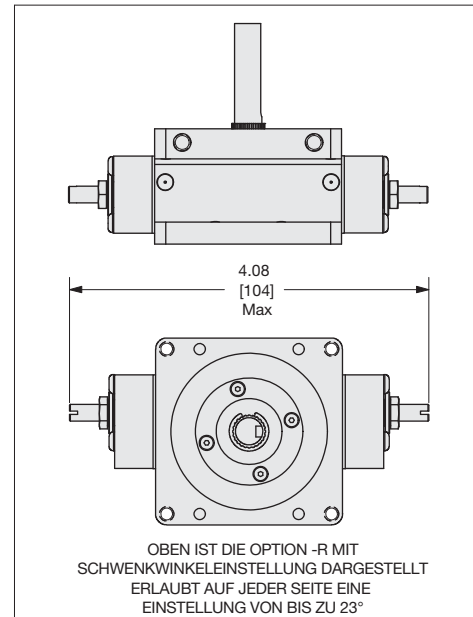
Siehe Seite **3.10**



SCHWENKEINHEIT DRG-075M WELLENAUSGANG



DARSTELLUNG DER EINHEIT IN 0°-POSITION
VOLLSTÄNDIG IM UHRZEIGERSINN GEDREHT



**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]		
		0.00 = ±.01	[0.] = [±.25]		
		0.000 = ±.005	[0.0] = [±.13]		
		0.0000 = ±.0005	[0.00] = [±.013]		

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)

GRUNDMODELL

SCHWENKWINKEL

DRG-075M - - **R**

SCHWENKWINKLEINSTELLUNG

SCHWENKWINKEL: 45°, 90°, 135°, 180°
(für Zwischenstellungen wählen Sie bitte die Option -R)

SENSOREN

- Magnetfeldsensor (PNP)*
- Magnetfeldsensor (NPN)*
- Magnetfeldsensor (PNP) (90°-Gehäuse)*
- Magnetfeldsensor (NPN) (90°-Gehäuse)*
- Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*
- Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*

BESTELLNR. ANZ./EINHEIT

- OHSP-017** 1 oder 2
- OHSN-017** 1 oder 2
- OHSP-011** 1 oder 2
- OHSN-011** 1 oder 2
- CABL-010** 1 oder 2
- CABL-013** 1 oder 2

PNEUMATIK-ZUBEHÖR

- Reparatursatz für Standarddichtungen (Buna-N)
- Dichtungssatz, Schwenkwinkleinstellung (Standard Buna-N)
- Drosselventil, Eindrückanschluss, 90°-Bogen, M5-6 mm AD Schlauch**

BESTELLNR. ANZ./EINHEIT

- SLKT-210** 1
- SLKT-212** 1
- VLVF-008** 1 oder 2

*Sensor und Kabel bitte separat bestellen

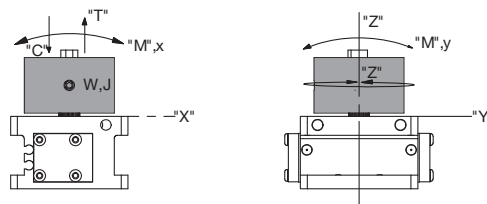
**Drosselventile werden für die meisten Anwendungen empfohlen

BEISPIELBESTELLUNG: DRG-075M-180-R

Bsp: Schwenkeinheit DRG, Größe 075, metrisch, 180° Drehung mit Schwenkwinkleinstellung

Technische Daten

	DRG-075M	DRG-075M
Max. Werkstückgewicht	0.5 lbs.	0.23 kg
Max. Trägheitsmoment des Werkstücks	0.0008 in-lbs.-sec. ²	9.0 X10 ⁻⁶ Nm-sec. ²
Max. Drehmoment	8.3 lbs.-in.	0.9 Nm
Max. Schwenkwinkel	180°	180°
Rollenkreisdurchmesser Ritzel	0.375 in.	9.5 mm
Gewicht ohne Schwenkwinkeleinstellung	0.52 lbs.	0.24 kg
Gewicht mit Schwenkwinkeleinstellung (Option -R)	0.72 lbs.	0.33 kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser	0.750 in.	19.1 mm
Luftverbrauch (180°)	0.31 in ³	5.1 cm ³
Schließ-/Öffnungszeit (180° Bei 100 PSI/7 bar)	0.38 sec.	0.38 sec.
Schließ-/Öffnungszeit (90° Bei 100 PSI/7 bar)	0.29 sec.	0.29 sec.
Betriebstemperatur Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~82° C
Einstellbereich der Endlage (Option -R)	23°	23°
Überfahrweg (pro Richtung)	1° bis 3°	1° bis 3°
Wiederholgenauigkeit	k. A.	k. A.
Betätigungsventil	4/2-Wege	



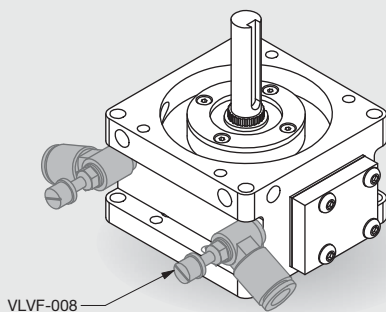
Maximalbelastung

	Statisch	Dynamisch
Max. Zugbelastung T	10 lbs. [44 N]	2 lbs. [9 N]
Max. Druckbelastung C	20 lbs. [89 N]	4 lbs. [18 N]
Max. Moment M_x	20 in-lbs. [2.3 Nm]	4 in-lbs. [0.5 Nm]
Max. Moment M_y	20 in-lbs. [2.3 Nm]	4 in-lbs. [0.5 Nm]
Max. Werkstückgewicht W		0.5 lbs. [.23 kg]
Max. Trägheitsmoment J		.0008 in-lbs.-sec. ² [9.0 X 10 ⁻⁶ N-m-sec. ²]

Hinweis: Mit externen Stoßdämpfern und Anschlägen sind auch höhere Werkstückgewichte und Trägheitsmomente möglich

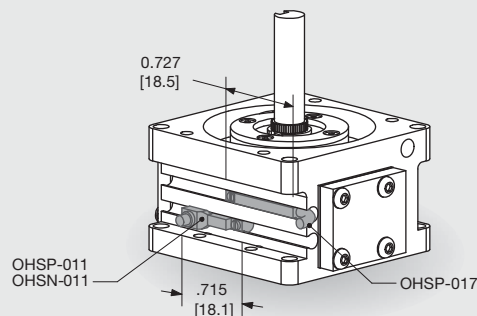


Zubehörmontage – Technische Daten



Drosselventile

- Drosselventile zur Einstellung der Schwenngeschwindigkeit



Sensoren

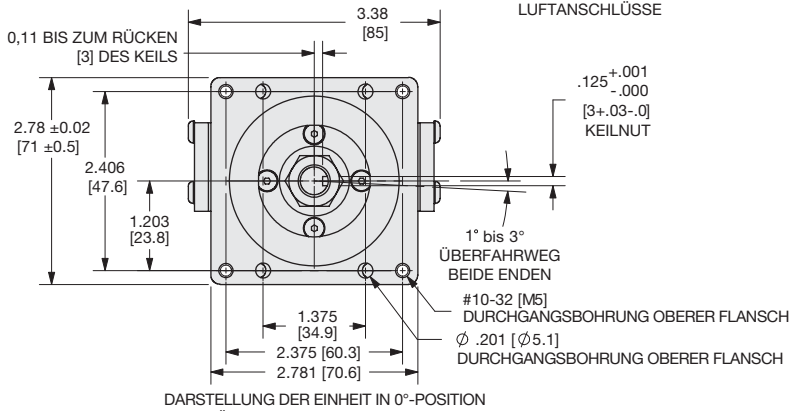
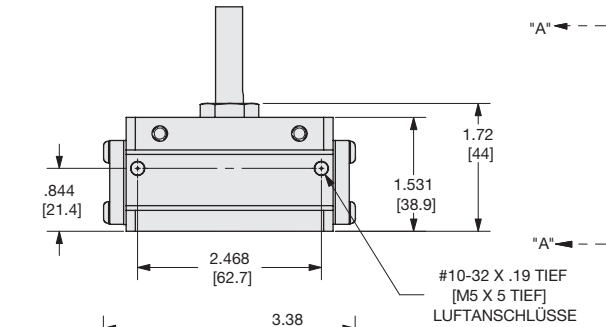
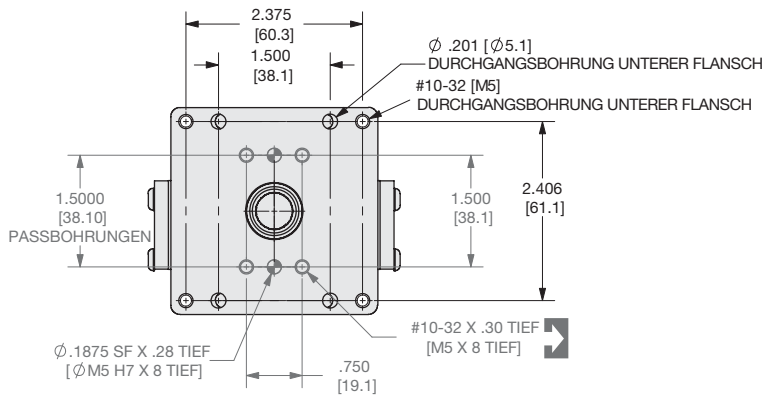
- Erhältlich mit Magnetfeldsensoren (PNP und NPN)
- Befestigung der Sensoren über Befestigungsnut, kein Befestigungssatz erforderlich
- Einfache Einstellung mit Hilfe eines Flachschlitz-Schraubendrehers
- Eingebaute LED für problemlose Positionierung und Fehlerbehebung
- Ausführung mit eingelassenem Sensor mit geradem Profil oder Sensor mit 90° abgewinkeltem Kabel
- Erhältlich mit 2 oder 5 m langem Anschlusskabel mit Schnelltrennung (bitte separat bestellen)
- Sensormagnet serienmäßig

SCHWENKEINHEIT DRG-094M WELLENAUSGANG

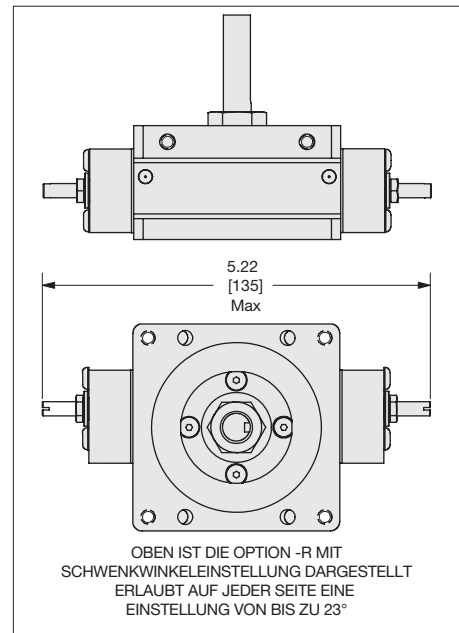


DRG SERIE

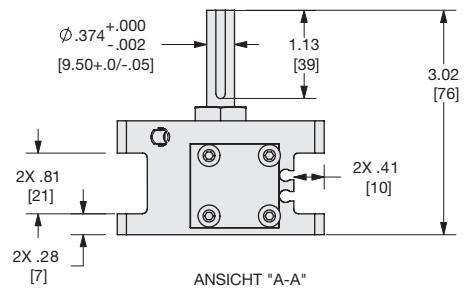
3.6



DARSTELLUNG DER EINHEIT IN 0°-POSITION



OBERN IST DIE OPTION -R MIT SCHWENKWINKLEINSTELLUNG DARGESTELLT ERLAUBT AUF JEDER SEITE EINE EINSTELLUNG VON BIS ZU 23°



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	USA [Inch] 0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005	Metrisch [mm] [0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)

GRUNDMODELL

SCHWENKWINKEL

DRG-094M - - **R**

SCHWENKWINKLEINSTELLUNG

SCHWENKWINKEL: 45°, 90°, 135°, 180°
(für Zwischenstellungen wählen Sie bitte die Option -R)

SENSOREN

- Magnetfeldsensor (PNP)*
- Magnetfeldsensor (NPN)*
- Magnetfeldsensor (PNP) (90°-Gehäuse)*
- Magnetfeldsensor (NPN) (90°-Gehäuse)*
- Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*
- Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*

BESTELLN.R. ANZ./EINHEIT

- OHSP-017 1 oder 2**
- OHSN-017 1 oder 2**
- OHSP-011 1 oder 2**
- OHSN-011 1 oder 2**
- CABL-010 1 oder 2**
- CABL-013 1 oder 2**

PNEUMATIK-ZUBEHÖR

- Reparatursatz für Standarddichtungen (Buna-N)
- Dichtungssatz, Schwenkwinkleinstellung (Standard Buna-N)
- Drosselventil, Eindrückanschluss, 90°-Bogen, M5-6 mm AD Schlauch**

BESTELLN.R. ANZ./EINHEIT

- SLKT-216 1**
- SLKT-218 1**
- VLVF-008 1 oder 2**

*Sensor und Kabel bitte separat bestellen

**Drosselventile werden für die meisten Anwendungen empfohlen

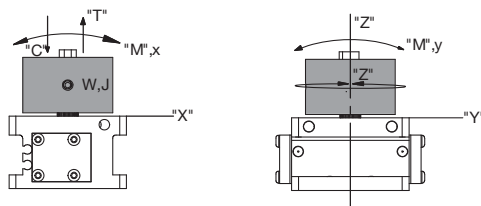
BEISPIELBESTELLUNG: DRG-094M-180-R

Bsp: Schwenkeinheit DRG, Größe 094, metrisch, 180° Drehung mit Schwenkwinkleinstellung

DIRECTCONNECT

Technische Daten

	DRG-094M	DRG-094M
Max. Werkstückgewicht	0.5 lbs.	0.23 kg
Max. Trägheitsmoment des Werkstücks	0.0056 in-lbs.-sec. ²	6.3 X 10 ⁻⁴ Nm-sec. ²
Max. Drehmoment	17.3 lbs.-in.	1.9 Nm
Max. Schwenkwinkel	180°	180°
Rollenkreisdurchmesser Ritzel	0.500 in.	12.7 mm
Gewicht ohne Schwenkwinkeleinstellung	1.0 lbs.	0.45 kg
Gewicht mit Schwenkwinkeleinstellung (Option -R)	1.2 lbs.	0.54 kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser	0.938 in.	23.8 mm
Luftverbrauch (180°)	0.55 in ³	9.0 cm ³
Schließ-/Öffnungszeit (180° Bei 100 PSI/7 bar)	0.38 sec.	0.38 sec.
Schließ-/Öffnungszeit (90° Bei 100 PSI/7 bar)	0.29 sec.	0.29 sec.
Betriebstemperatur Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~82° C
Einstellbereich der Endlage (Option -R)	23°	23°
Überfahrweg (pro Richtung)	1° bis 3°	1° bis 3°
Wiederholgenauigkeit	k. A.	k. A.
Betätigungsventil	4/2-Wege	

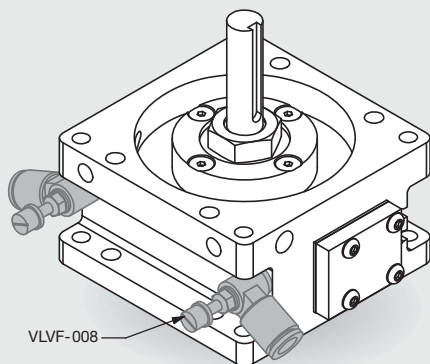


Maximalbelastung

	Statisch	Dynamisch
Max. Zugbelastung T	15 lbs. [67 N]	3 lbs. [13 N]
Max. Druckbelastung C	30 lbs. [133 N]	6 lbs. [27 N]
Max. Moment M_x	50 in-lbs. [5.6 Nm]	10 in-lbs. [1.1 Nm]
Max. Moment M_y	50 in-lbs. [5.6 Nm]	10 in-lbs. [1.1 Nm]
Max. Werkstückgewicht W		1.5 lbs. [0.68 kg]
Max. Trägheitsmoment J		0.0056 in-lbs.-sec. ² [6.3 X 10 ⁻⁴ N-m-sec. ²]

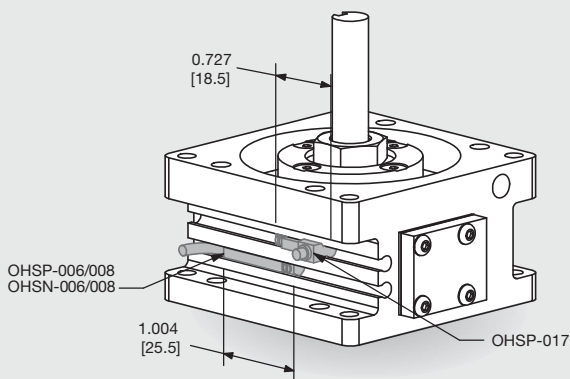
Hinweis: Mit externen Stoßdämpfern und Anschlägen sind auch höhere Werkstückgewichte und Trägheitsmomente möglich

Zubehörmontage – Technische Daten



Drosselventile

- Drosselventile zur Einstellung der Schwenkgeschwindigkeit



Sensoren

- Erhältlich mit Magnetfeldsensoren (PNP und NPN)
- Befestigung der Sensoren über Befestigungsnut, kein Befestigungssatz erforderlich
- Einfache Einstellung mit Hilfe eines Flachschlitz-Schraubendrehers
- Eingebaute LED für problemlose Positionierung und Fehlerbehebung
- Ausführung mit eingelassenem Sensor mit geradem Profil oder 90°-Sensor mit 90° abgewinkeltem Kabel
- Erhältlich mit 2 oder 5 m langem Anschlusskabel mit Schnelltrennung (bitte separat bestellen)
- Sensormagnet serienmäßig

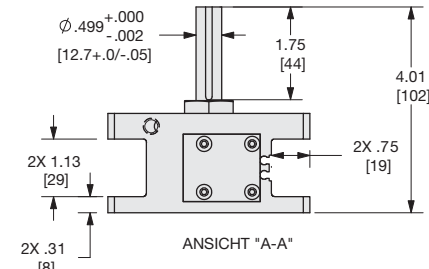
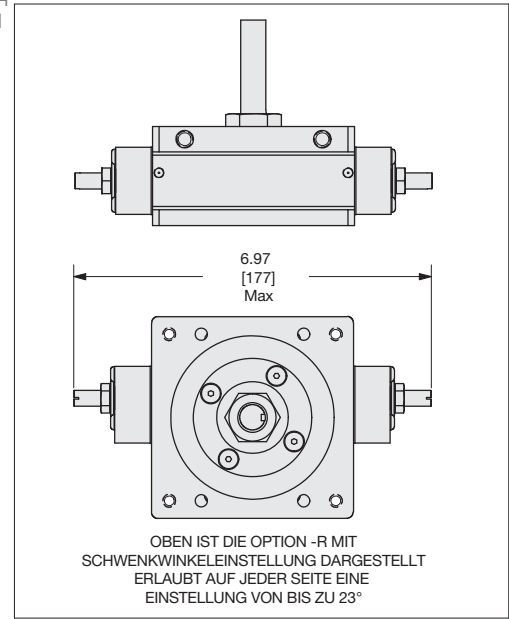
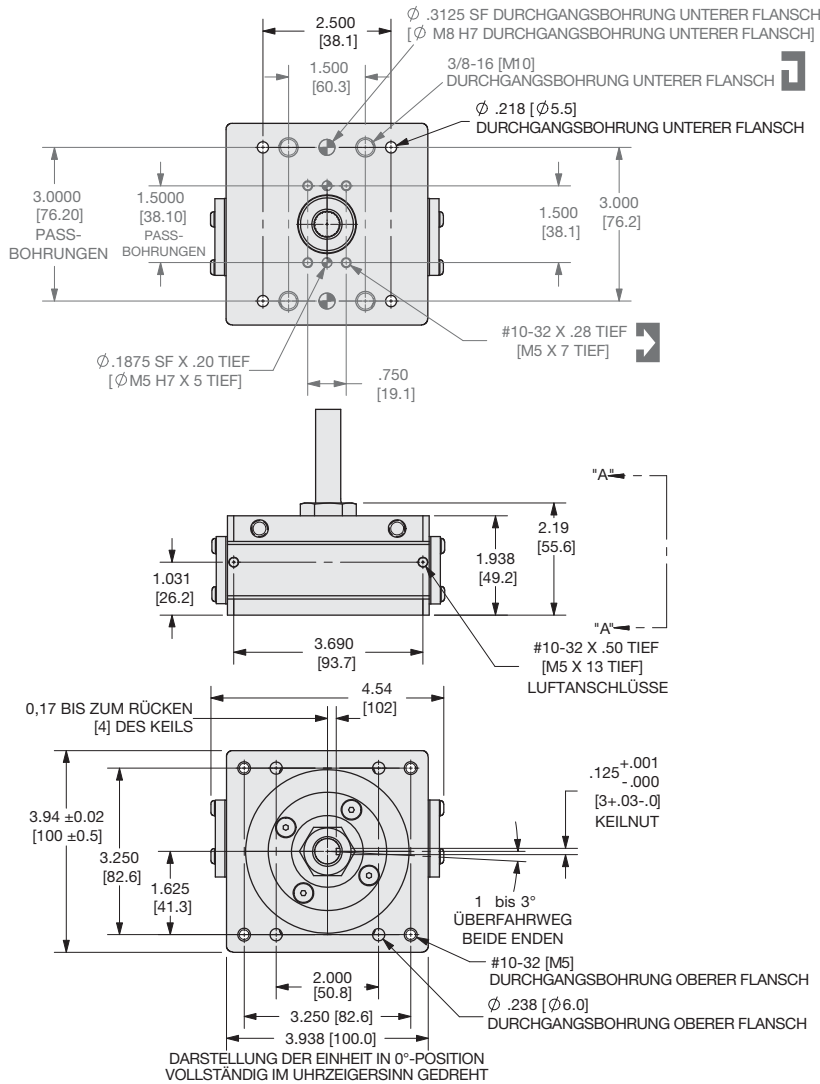


SCHWENKEINHEIT DRG-106M WELLENAUSGANG



DRG SERIE

3.8



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	USA [Inch] 0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005	Metrisch [mm] [0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)

GRUNDMODELL SCHWENKWINKEL

DRG-106M - - **R**

SCHWENKWINKLEINSTELLUNG

SCHWENKWINKEL: 45°, 90°, 135°, 180°
(für Zwischenstellungen wählen Sie bitte die Option -R)

SENSOREN	BESTELLN.R.	ANZ./EINHEIT
Magnetfeldsensor (PNP)*	OHSP-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (NPN)*	OHSN-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (PNP) (90°-Gehäuse)*	OHSP-011	1 oder 2
Magnetfeldsensor (NPN) (90°-Gehäuse)*	OHSN-011	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*	CABL-010	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*	CABL-013	1 oder 2

PNEUMATIK-ZUBEHÖR	BESTELLN.R.	ANZ./EINHEIT
Reparatursatz für Standarddichtungen (Buna-N)	SLKT-222	1
Dichtungssatz, Schwenkwinkleinstellung (Standard Buna-N)	SLKT-224	1
Drosselventil, Eindrückanschluss, 90°-Bogen, M5-6 mm AD Schlauch**	VLVF-008	1 oder 2

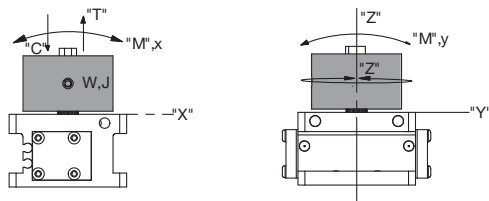
*Sensor und Kabel bitte separat bestellen
**Drosselventile werden für die meisten Anwendungen empfohlen

BEISPIELBESTELLUNG: DRG-106M-180-R
Bsp: Schwenkeinheit DRG, Größe 106, metrisch, 180° Drehung mit Schwenkwinkleinstellung

DIRECTCONNECT

Technische Daten

	DRG-106M	DRG-106M
Max. Werkstückgewicht	4 lbs.	1.8 kg
Max. Trägheitsmoment des Werkstücks	0.0207 in-lbs.-sec. ²	2.3 X 10 ⁻³ Nm-sec. ²
Max. Drehmoment	33.2 lbs.-in.	3.8 Nm
Max. Schwenkwinkel	180°	180°
Rollenkreisdurchmesser Ritzel	0.750 in.	19.1 mm
Gewicht ohne Schwenkwinkeleinstellung	2.5 lbs.	1.1 kg
Gewicht mit Schwenkwinkeleinstellung (Option -R)	2.7 lbs.	1.2 kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser	1.063 in.	27.0 mm
Luftverbrauch (180°)	1.16 in ³	19.0 cm ³
Schließ-/Öffnungszeit (180° Bei 100 PSI/7 bar)	0.60 sec.	0.60 sec.
Schließ-/Öffnungszeit (90° Bei 100 PSI/7 bar)	0.45 sec.	0.45 sec.
Betriebstemperatur Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~82° C
Einstellbereich der Endlage (Option -R)	23°	23°
Überfahrweg (pro Richtung)	1° bis 3°	1° bis 3°
Wiederholgenauigkeit	k. A.	k. A.
Betätigungsventil	4/2-Wege	

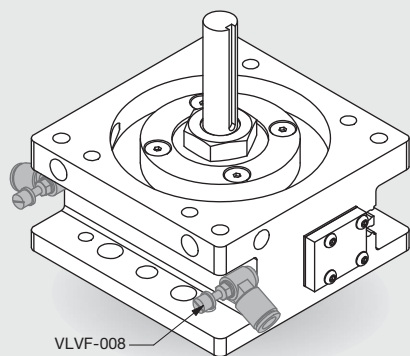


Maximalbelastung

	Statisch	Dynamisch
Max. Zugbelastung T	25 lbs. [111 N]	5 lbs. [22 N]
Max. Druckbelastung C	50 lbs. [222 N]	10 lbs. [44 N]
Max. Moment M_x	75 in-lbs. [8.5 Nm]	15 in-lbs. [1.7 Nm]
Max. Moment M_y	75 in-lbs. [8.5 Nm]	15 in-lbs. [1.7 Nm]
Max. Werkstückgewicht W		4 lbs. [1.8 kg]
Max. Trägheitsmoment J		0.0207 in-lbs.-sec. ² [2.3 X 10 ⁻³ N-m-sec. ²]

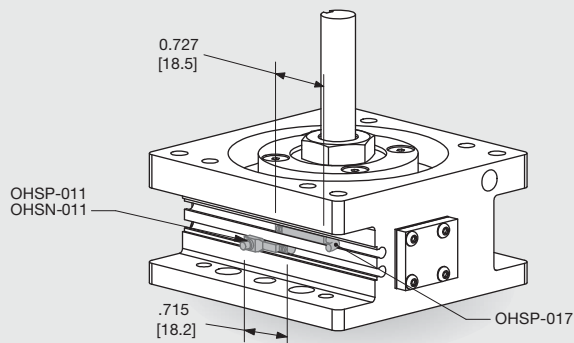
Hinweis: Mit externen Stoßdämpfern und Anschlägen sind auch höhere Werkstückgewichte und Trägheitsmomente möglich

Zubehörmontage – Technische Daten



Drosselventile

- Drosselventile zur Einstellung der Schwenkgeschwindigkeit



Sensoren

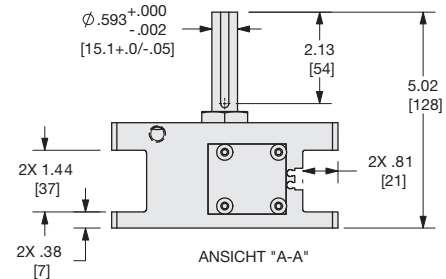
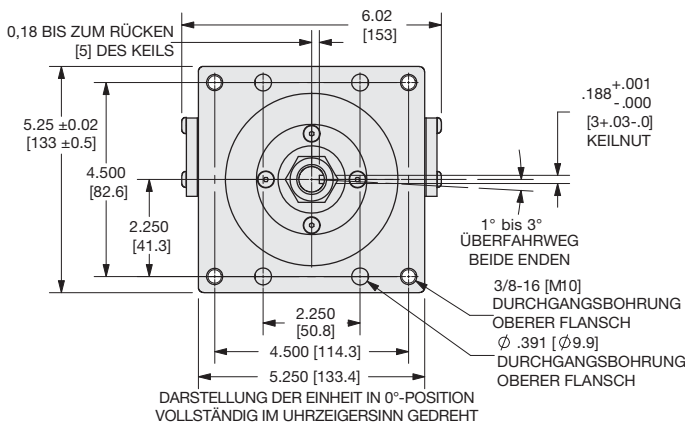
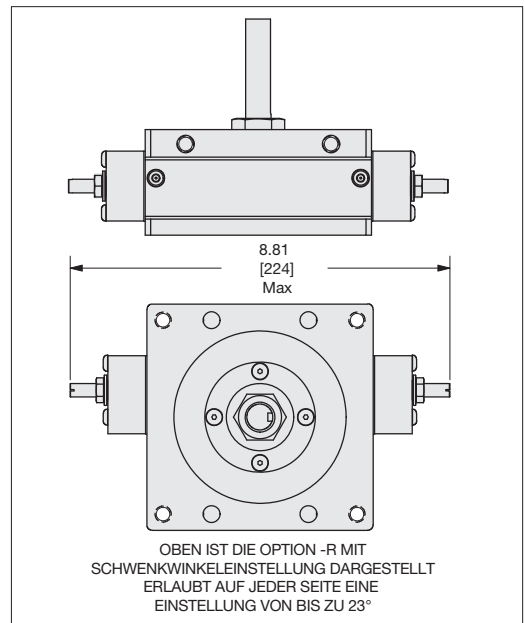
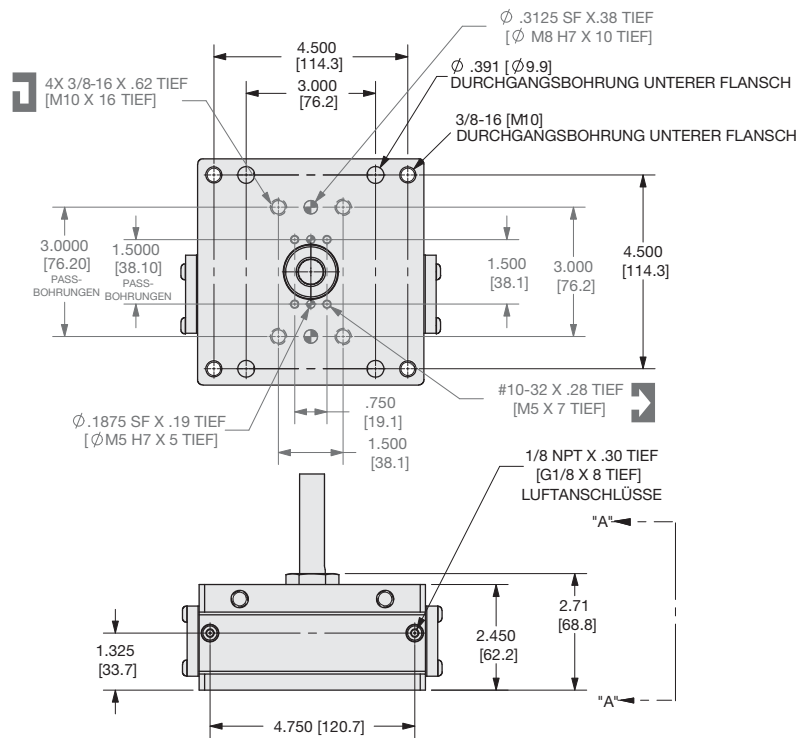
- Erhältlich mit Magnetfeldsensoren (PNP und NPN)
- Befestigung der Sensoren über Befestigungsnut, kein Befestigungssatz erforderlich
- Einfache Einstellung mit Hilfe eines Flachschlitz-Schraubendrehers
- Eingebaute LED für problemlose Positionierung und Fehlerbehebung
- Ausführung mit eingelassenem Sensor mit geradem Profil oder 90°-Sensor mit 90° abgewinkeltem Kabel
- Erhältlich mit 2 oder 5 m langem Anschlusskabel mit Schnelltrennung (bitte separat bestellen)
- Sensormagnet serienmäßig

SCHWENKEINHEIT DRG-131M WELLENAUSGANG



DRG SERIES

3.10



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	USA [Inch] 0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005	Metrisch [mm] [0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)

GRUNDMODELL

SCHWENKWINKEL

DRG-132M - - **R**

SCHWENKWINKLEINSTELLUNG

SCHWENKWINKEL: 45°, 90°, 135°, 180°
(für Zwischenstellungen wählen Sie bitte die Option -R)

SENSOREN

	BESTELLNR.	ANZ./EINHEIT
Magnetfeldsensor (PNP)*	OHSP-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (NPN)*	OHSN-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (PNP) (90°-Gehäuse)*	OHSP-011	1 oder 2
Magnetfeldsensor (NPN) (90°-Gehäuse)*	OHSN-011	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*	CABL-010	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*	CABL-013	1 oder 2

PNEUMATIK-ZUBEHÖR

	BESTELLNR.	ANZ./EINHEIT
Reparatursatz für Standarddichtungen (Buna-N)	SLKT-228	1
Dichtungssatz, Schwenkwinkleinstellung (Standard Buna-N)	SLKT-230	1
Drosselventil, Eindrückanschluss, 90°-Bogen, 1/8 NPT, 6 mm AD Schlauch**	VLVF-008	1 oder 2

*Sensor und Kabel bitte separat bestellen

**Drosselventile werden für die meisten Anwendungen empfohlen

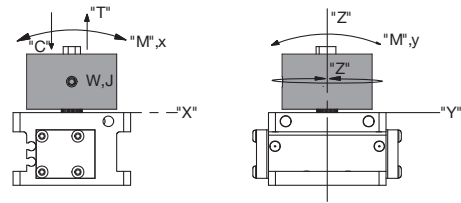
BEISPIELBESTELLUNG: DRG-131M-180-R

Bsp: Schwenkeinheit DRG, Größe 131, metrisch, 180° Drehung mit Schwenkwinkleinstellung

DIRECTCONNECT

Technische Daten

	DRG-131M	DRG-131M
Max. Werkstückgewicht	7.5 lbs.	3.4 kg
Max. Trägheitsmoment des Werkstücks	0.0485 in-lbs.-sec. ²	5.5 X 10 ⁻³ Nm-sec. ²
Max. Drehmoment	67.6 lbs-in.	7.6 Nm
Max. Schwenkwinkel	180°	180°
Rollenkreisdurchmesser Ritzel	1.000 in.	25.4 mm
Gewicht ohne Schwenkwinkeleinstellung	5.4 lbs.	2.4 kg
Gewicht mit Schwenkwinkeleinstellung (Option -R)	5.6 lbs.	2.5 kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser	1.313 in.	33.4 mm
Luftverbrauch (180°)	2.11 in ³	34.6 cm ³
Schließ-/Öffnungszeit (180° Bei 100 PSI/7 bar)	0.87 sec.	0.87 sec.
Schließ-/Öffnungszeit (90° Bei 100 PSI/7 bar)	0.68 sec.	0.68 sec.
Betriebstemperatur Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~82° C
Einstellbereich der Endlage (Option -R)	23°	23°
Überfahrweg (pro Richtung)	1° bis 3°	1° bis 3°
Wiederholgenauigkeit	k. A.	k. A.
Betätigungsventil	4/2-Wege	



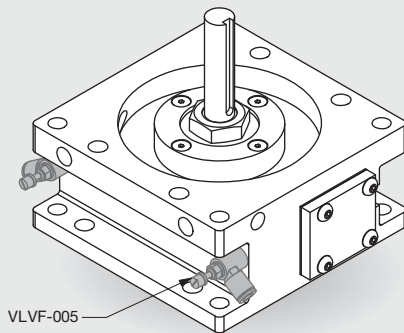
Maximalbelastung

	Statisch	Dynamisch
Max. Zugbelastung T	50 lbs. [222 N]	10 lbs. [44 N]
Max. Druckbelastung C	100 lbs. [445 N]	20 lbs. [89 N]
Max. Moment M_x	100 in-lbs. [11.3 Nm]	20 in-lbs. [2.5 Nm]
Max. Moment M_y	100 in-lbs. [11.3 Nm]	20 in-lbs. [2.5 Nm]
Max. Werkstückgewicht W		7.5 lbs. [3.4 kg]
Max. Trägheitsmoment J		0.0485 in-lbs.-sec. ² [5.5 X 10 ⁻³ N-m-sec. ²]

Hinweis: Mit externen Stoßdämpfern und Anschlägen sind auch höhere Werkstückgewichte und Trägheitsmomente möglich

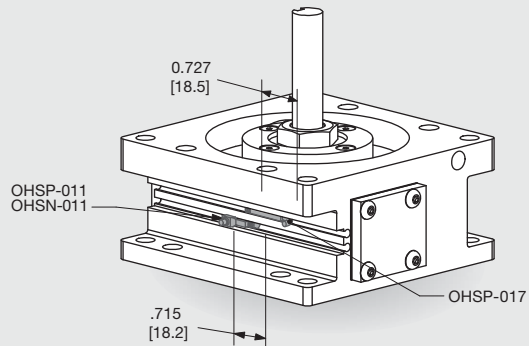


Zubehörmontage – Technische Daten



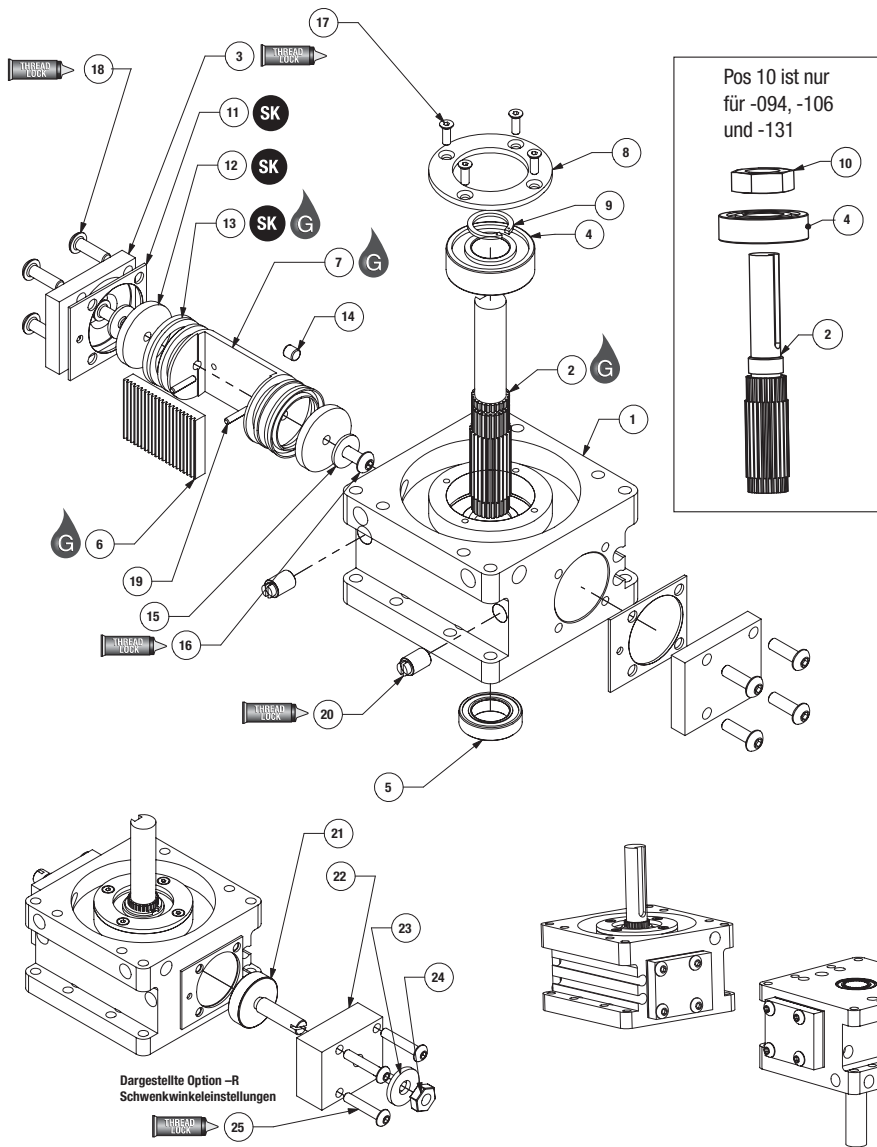
Drosselventile

- Drosselventile zur Einstellung der Schwenkgeschwindigkeit



Sensoren

- Erhältlich mit Magnetfeldsensoren (PNP und NPN)
- Befestigung der Sensoren über Befestigungsnut, kein Befestigungssatz erforderlich
- Einfache Einstellung mit Hilfe eines Flachschütz-Schraubendrehers
- Eingebaute LED für problemlose Positionierung und Fehlerbehebung
- Ausführung mit eingelassenem Sensor mit geradem Profil oder 90°-Sensor mit 90° abgewinkeltem Kabel
- Erhältlich mit 2 oder 5 m langem Anschlusskabel mit Schnelltrennung (bitte separat bestellen)
- Sensormagnet serienmäßig



Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse
02	1	Ritzelwelle
03	2	Endplatte
04	1	Oberes Lager
05	1	Unteres Lager
06	1	Zahnstange
07	1	Kolben
08*	1	Lagerplatte
09*	1	Sprengring
10*	1	Sechskantmutter
11	2	Dichtung
12	2	Dämpfer
13	2	U-förmiger Stützring
14	1	Magnet
15	2	Unterlegscheibe, Dämpfer
16	2	Schraube, Dämpfer
17	4	Schraube, Lagerplatte
18	8	Schraube, Endplatte
19	2	Zapfen
20*	2	Drosseln, fest eingebaut
21	2	Schwenkwinkleinstellung
22	2	Endplatte, Schwenkwinkleinstellung
23	2	Dichtscheibe
24	2	Sechskantmutter
25	8	Endplatte, Schwenkwinkleinstellschraube

***ANMERKUNGEN:**

- 1) Eine komplette Liste der Ersatzteile mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.
- 2) Position #09 nur für Größe -075
- 3) Position #10 jeweils nur für Größe -084, -106 und -131
- 4) Position #20 nicht in Größe -131

Zusammenbau:

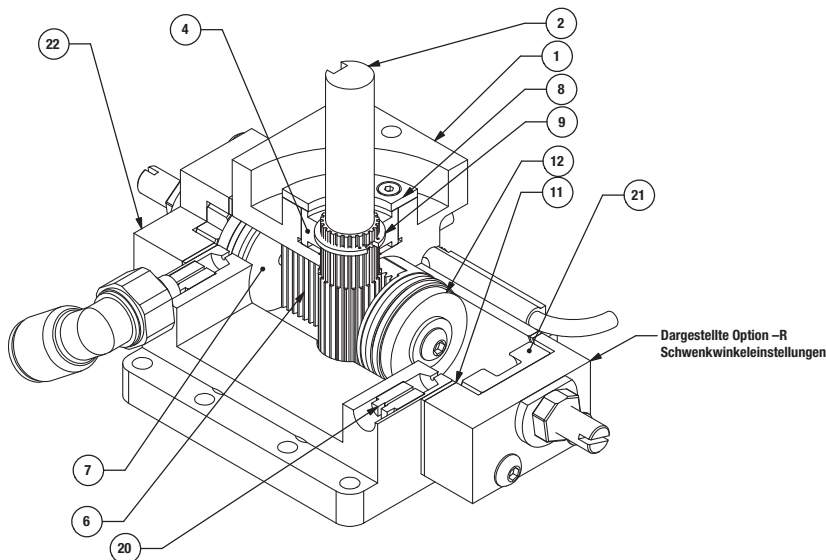
- 1) Das obere Lager #4 auf das Ritzel #2 pressen.
- 2) Den Sprengring #9 oder die Sechskantmutter #10 auf das Ritzel #2 montieren.
- 3) Die Zahnstange #6 mit den Zapfen #19 an den Kolben #7 montieren.
- 4) Die U-förmigen Stützringe #13 schmieren und dann auf den Kolben #7 montieren.
- 5) Den Magnet #14 auf den Kolben #7 pressen.
- 6) Den Dämpfer #12, die Unterlegscheiben #15 und die Dämpferschraube #16 auf den Kolben #7 montieren.
- 7) Die Kolbenbohrung im Gehäuse #1 schmieren und die Kolbengruppe in das Gehäuse einbauen.
- 8) Das untere Lager #5 in das Gehäuse #1 pressen.
- 9) Die Kolbengruppe so positionieren, dass sie mit einer Außenkante des Gehäuses bündig ist.
- 10) Die Ritzelgruppe schmieren und den Keil auf die gleiche Kante des Gehäuses ausrichten wie den Kolben. Dann das Ritzel in das Gehäuse pressen.

- 11) Das Ritzel eine volle Umdrehung drehen und sicherstellen, dass der Kolben korrekt im Gehäuse sitzt. Falls erforderlich Kolbenhub nachstellen.
- 12) Die Dichtung schmieren und die Endplatte #3 auf das Gehäuse montieren.
- 13) Die 2 Drosseln #20 bis zum Anschlag in das Gehäuse #1 schrauben.
- 14) Die Lagerplatte #8 mit den 4 Lagerplattenschrauben #17 montieren.

Zusammenbau – Option -R:

- 1) Die Schwenkwinkleinstellung in die Endblock-Schwenkwinkleinstellung schrauben.
- 2) Die Dichtscheibe auf das Gewindestück setzen.
- 3) Die Sechskantmutter über die Dichtscheibe schrauben.
- 4) Den Endblock mit einer Dichtung an das Gehäuse schrauben.

Dichtungssatz-Teile	Schraubensicherungs-paste	Krytox™ Schmiermittel	Leichtes Maschinenöl	Fett auf Teflon® Basis	Superkleber	Ansicht dritter Winkel
---------------------	---------------------------	-----------------------	----------------------	------------------------	-------------	------------------------



Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse
02	1	Ritzelwelle
04	1	Oberes Lager
06	1	Zahnstange
07	1	Kolben
08*	1	Lagerplatte
09*	1	Sprengring
11	2	Dichtung
12	2	Dämpfer
20	2	Drossel, fest eingebaut
21	2	Schwenkwinkeleinstellung
22	2	Endplatte, Schwenkwinkel-einstellung

***ANMERKUNGEN:**

- 1) Eine komplette Liste der Ersatzteile mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage
- 2) Position #09 nur für Größe -075

Warnung: Ein Ausbau der Drosseln führt zum Erlöschen der Garantie.

INSTALLATIONS- UND EINSTELLANLEITUNG FÜR ZUBEHÖRTEILE

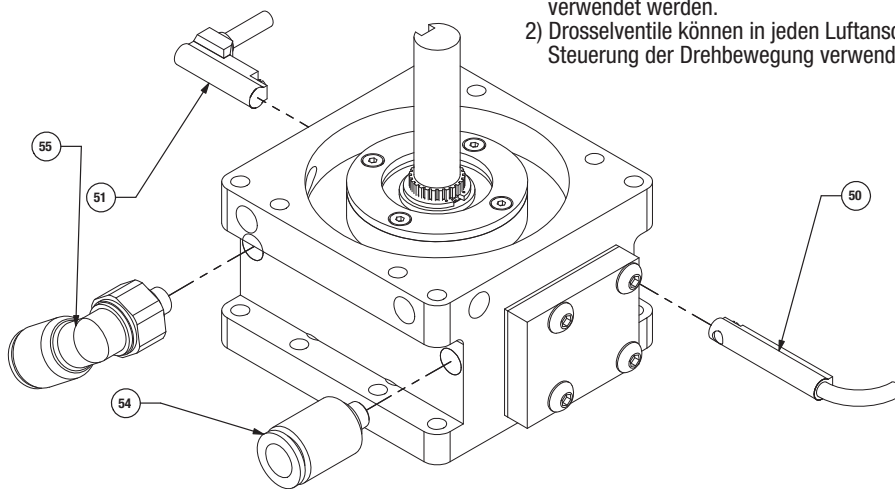
Pos.	Menge	Bezeichnung
50	1 oder 2	Magnetfeldsensor mit Schnelltrennung (Standard oder kurzes Gehäuse)
51	1 oder 2	Magnetfeldsensor mit Schnelltrennung (90°-Gehäuse)
52	1 oder 2	Fitting, Eindrückanschluss, Gerade, #10-32-1/4" AD Schlauch
53	1 oder 2	Fitting, Eindrückanschluss, 90°-Bogen, #10-32-1/4" AD Schlauch
54	1 oder 2	Fitting, Eindrückanschluss, Gerade, 1/8 NPT, 1/4" AD Schlauch (nur -131)
55	1 oder 2	Fitting, Eindrückanschluss, 90°-Bogen, 1/8 NPT, 1/4" AD Schlauch (nur -131)

Magnetfeldsensoren

- 1) Schieben Sie die Sensoren #50 oder #51 von einer beliebigen Seite aus in die Profilenuten und sichern Sie den Sensor mit Hilfe der integrierten Schrauben.

Leitungsanschlüsse

- 1) In jedem Luftanschluss können die Leitungsanschlüsse #52, #53, #54 und #55 verwendet werden.
- 2) Drosselventile können in jeden Luftanschluss eingesetzt und als zusätzliche Steuerung der Drehbewegung verwendet werden.



<p>Dichtungssatz-Teile</p>	<p>Schraubensicherungspaste</p>	<p>Krytox™ Schmiermittel</p>	<p>Leichtes Maschinenöl</p>	<p>Fett auf Teflon® Basis</p>	<p>Superkleber</p>	<p>Ansicht dritter Winkel</p>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------	-------------------------------