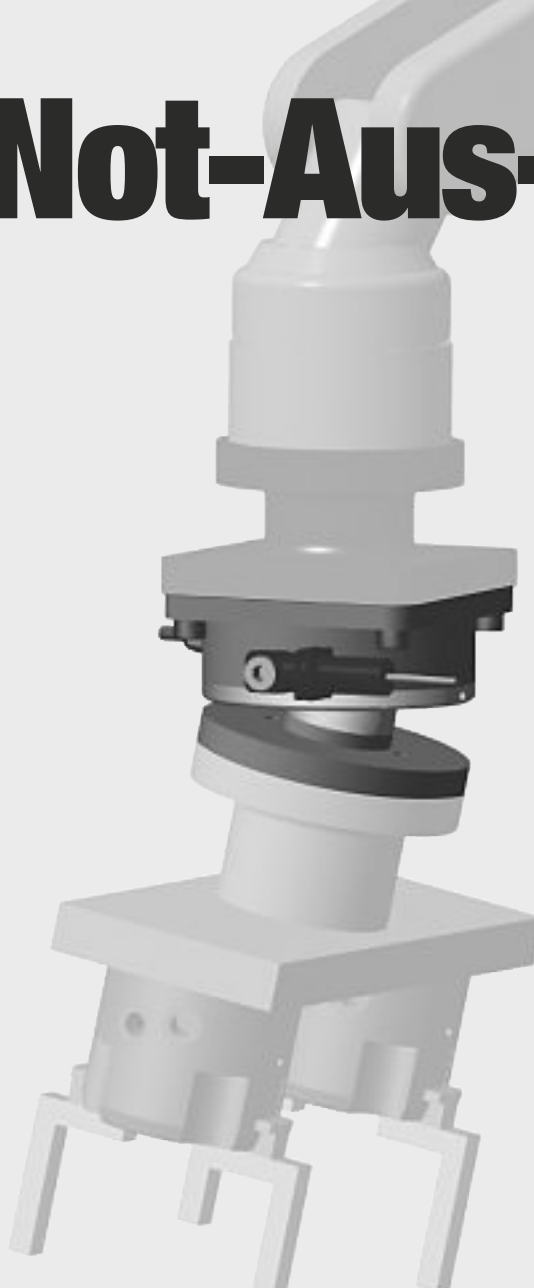


Not-Aus-Module



- Betriebsmittelsicherheit:**
 Das Not-Aus-Modul wird als Zwischenglied zwischen einem Roboter und dessen Werkzeug eingesetzt. So schützt es das Werkstück, die Spannvorrichtung bzw. den Montageautomaten vor durch Dehn-, Druck-, Biege- oder Torsionskräfte hervorgerufenen Überbelastungen, wie sie besonders im Kollisionsfall auftreten.
- Weite Ausweichbewegung:**
 Die durch die Verkoppelung mit dem elektrischen Druckaufnehmer erfolgende weite Ausweichbewegung erspart dem Betreiber hohe Ausgaben und Produktionsausfälle aufgrund von Instandsetzungsarbeiten.
- Einstellbare Auslöseschwelle:**
 Der zwischen 2 und 10 bar einstellbare Auslösedruck erlaubt die Einstellung des exakten, für die jeweilige Anwendung erforderlichen Auslösepunktes.
- Kompakt und robust:**
 Diese Module wurden für den Einsatz unter rauen Bedingungen entwickelt.

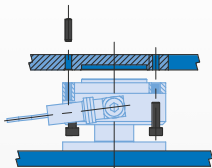


AU SERIE

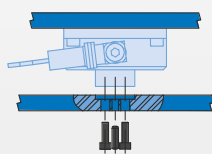
4.12

Installation:

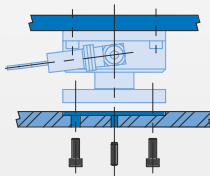
Die Module können in jeder beliebigen Orientierung montiert und betrieben werden.



Die Positionierung des Moduls erfolgt mit Hilfe eines Positionieransatzes und eines Stiftes. Anschließend wird es mit den 4 in die Gehäusedurchgangslöcher eingeführten Schrauben befestigt.



Das Werkzeug wird mit Hilfe eines Positionieransatzes und eines Stiftes positioniert und mit 3 oder 4 Schrauben befestigt.



Die unbearbeitete Werkzeugträgerplatte erlaubt dem Anwender, sein Werkzeug gemäß seiner spezifischen Anforderungen am Not-Aus-Modul anzubringen.

Technische Daten:

Pneumatik	US	Metrisch
Betriebsdruckbereich	30-145 psi	2-10 bar
Zylindertyp	Sonderausführung	
Dynamische Dichtungen	intern geschmierte	
	Buna-N-Dichtungen	
	Druckregelventil	
	0-10 bar (0-145 psi)	
zur Ansteuerung erf. Ventil		
Anforderungen an die Luftqualität		
Luftfilter	40 Micron oder besser	
Lufttölung	nicht erforderlich*	
Luftfeuchte	geringer Feuchtigkeitsgehalt (trocken)	
Temperatur		
Betriebstemperatur	-30°~180° F	-35°~80° C

Angaben zur Wartung**

Nutzungsdauer	5 Millionen Zyklen
im Normalbetrieb	> 10 Millionen Zyklen
mit vorbeugender Wartung	
Reparaturmöglichkeit am Aufstellungsort	Ja
Dichtungsreparatursätze lieferbar	Ja

*Lufttölung trägt erheblich zur Verlängerung der Nutzungsdauer bei.
 **Siehe Abschnitt „Wartung“.

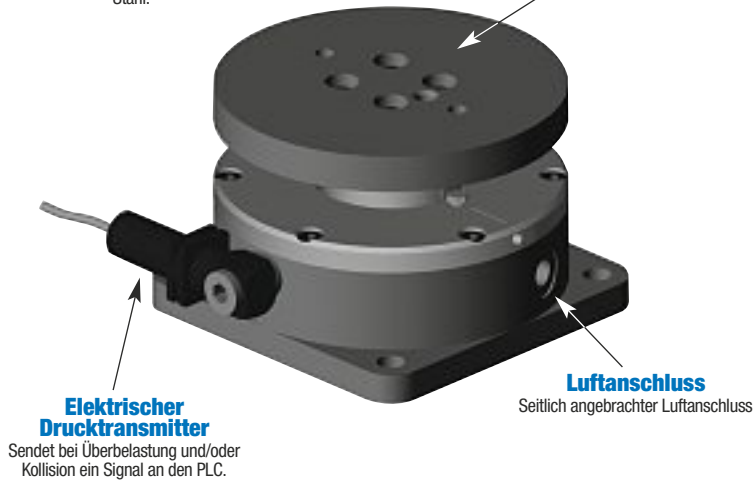
Technische Merkmale

Qualitätsbauteile

Hergestellt aus rot eloxierter Aluminiumlegierung. Die Hauptbauteile der Module sind aus wärmebehandeltem Stahl.

Werkzeugankopplung

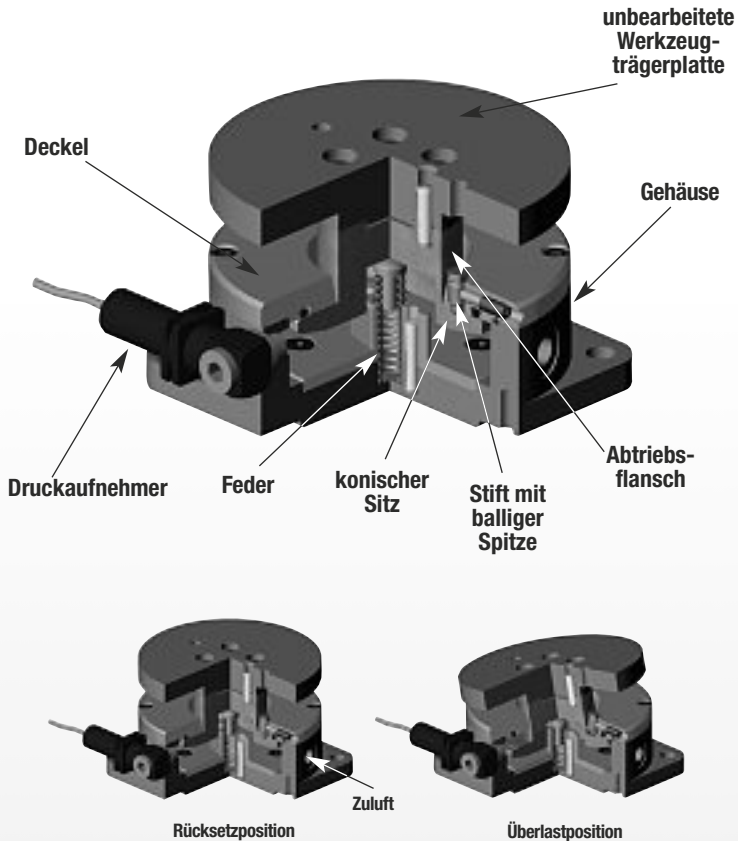
Das Werkzeug kann direkt am Abtriebsflansch oder am mitgelieferten unbearbeiteten Flansch befestigt werden.



Sendet bei Überbelastung und/oder Kollision ein Signal an den PLC.

Seitlich angebrachter Luftanschluss

Funktionsprinzip



unbearbeitete Werkzeugträgerplatte

Deckel

Gehäuse

Abtriebsflansch

Druckaufnehmer

Feder

konischer Sitz

Stift mit balliger Spitze

Zuluft

Rücksetzposition

Überlastposition

- Der konische Sitz im Abtriebsflansch und der Stift mit balliger Spitze dienen dazu, das Modul in seine Grundposition zu platzieren.
- Der in der Kammer herrschende Druck übt die nötige Kraft auf den Abtriebsflansch aus, um ihn in der Grundposition zu halten.
- Sowie eine äussere Kraft oder ein äusseres Moment, die bzw. das höher als die am Modul voreingestellte Kraft ist, auf den Abtriebsflansch wirkt, bewegt sich der konische Sitz vom Stift mit balliger Spitze weg und lässt so die Druckluft aus der Kammer entweichen.
- Das Entweichen der Luft bewirkt einen Druckabfall in der Modulkammer, der vom Druckaufnehmer (Transmitter) erfasst wird. Bei den Not-Aus-Modulen dieser Baureihe erfolgt das Rücksetzen des Werkzeugs per Hand.

Modell AU - Not-Aus-Module

Größe-60

Modell:	AU-60	
Werkstückaufnah.:	0.28 in.	7 mm
Drehbewegung:	45°	45°
Schwenkbewegung:	12°	12°
Gewicht:	0.99 lbs.	0.45 Kg



Siehe Seite **4.14**

Modell AU - Not-Aus-Module

Größe-80

Modell:	AU-80	
Werkstückaufnah.:	0.334 in.	8.5 mm
Drehbewegung:	24°	24°
Schwenkbewegung:	12°	12°
Gewicht:	1.5 lbs.	0.68 Kg



Siehe Seite **4.15**

Modell AU - Not-Aus-Module

Größe-110

Modell:	AU-110	
Werkstückaufnah.:	0.531 in.	13.5 mm
Drehbewegung:	31°	31°
Schwenkbewegung:	12°	12°
Gewicht:	4.6 lbs.	2.1 Kg



Siehe Seite **4.16**

Modell AU - Not-Aus-Module

Größe-140

Modell:	AU-140	
Werkstückaufnah.:	0.63 in.	16 mm
Drehbewegung:	45°	45°
Schwenkbewegung:	12°	12°
Gewicht:	8.8 lbs.	4.0 Kg

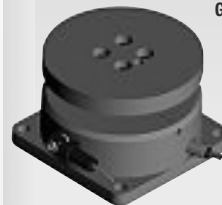


Siehe Seite **4.17**

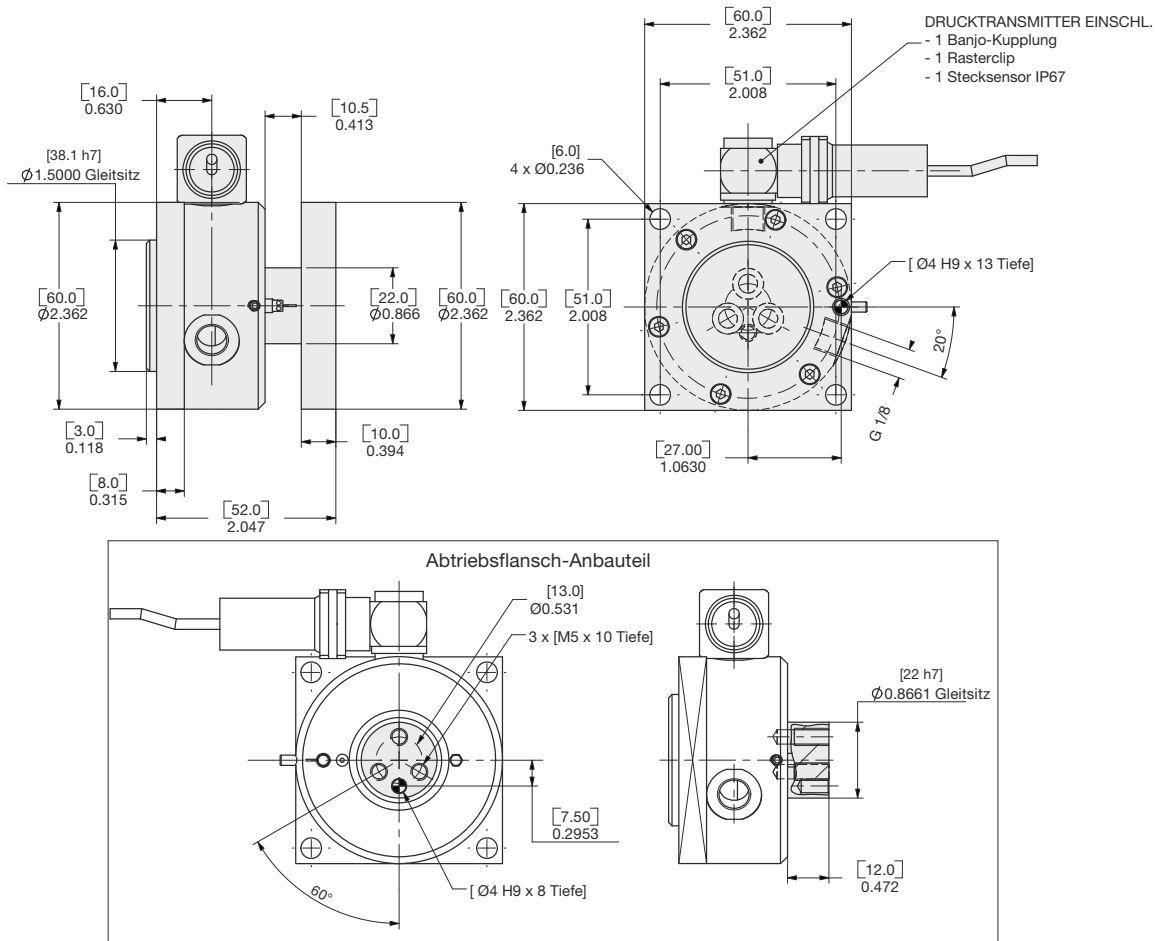
Modell AU - Not-Aus-Module

Größe-165

Modell:	AU-165	
Werkstückaufnah.:	0.67 in.	17 mm
Rotation:	24°	24°
Schwenkbewegung:	12°	12°
Gewicht:	12.8 lbs.	5.8 Kg



Siehe Seite **4.18**



DRUCKTRANSMITTER EINSCHL.
- 1 Banjo-Kupplung
- 1 Rasterclip
- 1 Stecksensor IP67

AU SERIE

4.14

Technische Daten

AU-60

Schwenkbewegung (X- u. Y-Achse).....	12°	12°
Drehbewegung (Z-Achse).....	45°	45°
Werkstückaufnahme (Z-Achse)	0.28 in.	7 mm
Gewicht.....	0.99 lbs.	0.45 Kg
Betriebsdruck min/max (Zyl. verriegelt) .	30-145 psi	2-10 bar
Zylinderbohrung.....	1.77 in.	45 mm
Luftverbrauch/Zyklus	0.06 in. ³	1 cm ³
Betriebstemperaturbereich	-30°~180° F	-35°~80° C
Wiederholgenauigkeit	±0.002 in.	±0.05 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil.....		4/2 Wege-Ventil

WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

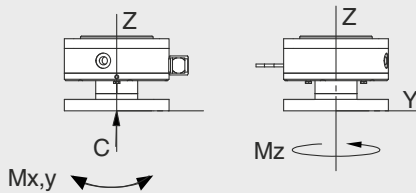
Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
Gewindesteigung metrische Gewinde	USA [Inch] 0.00 ± 0.01 0.000 ± 0.005 0.0000 ± 0.0005	Metrisch [mm] [0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Belastungsangaben

Bestellbeispiel: (Zubehör getrennt vom Basismodell bestellen)

GRUNDMODEL

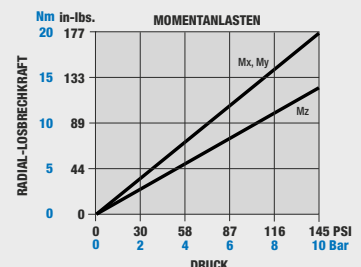
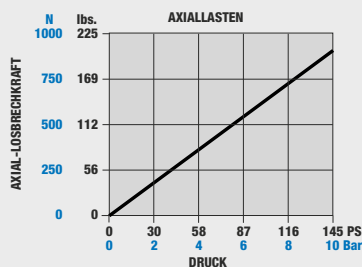
AU-60

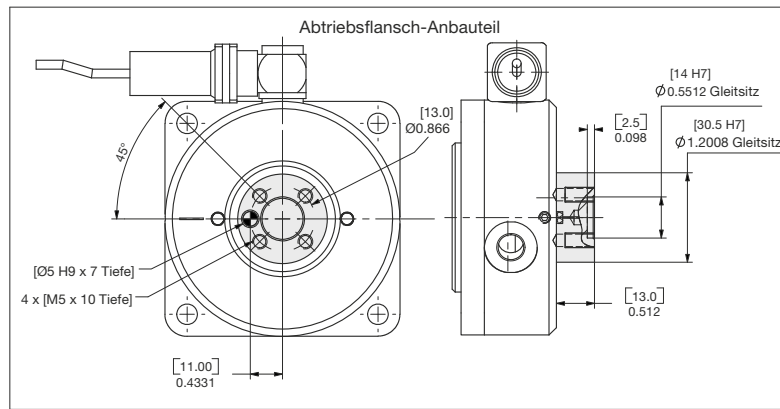
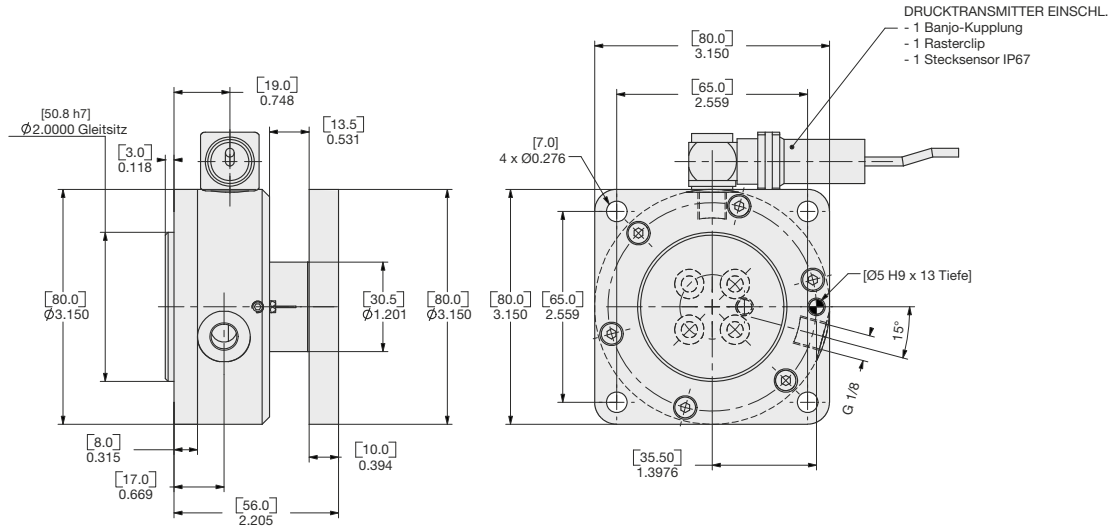


Belastungskapazität bei 7 bar

	USA	Metrisch
Max. Druckkraft C	139 lbs.	620 N
Max. Losbrechmoment Mx	124 in.-lbs.	14 Nm
Max. Losbrechmoment My	89 in.-lbs.	10 Nm
Max. Losbrechmoment Mz	124 in.-lbs.	14 Nm

Zulässige Höchstlasten





AU SERIE
4.15

Technische Daten AU-80

Schwenkbewegung (X- u. Y-Achse).....	12°	12°
Drehbewegung (Z-Achse).....	24°	24°
Werkstückaufnahme (Z-Achse)	0.334 in.	8.5 mm
Gewicht.....	1.5 lbs.	0.68 Kg
Betriebsdruck min/max (Zyl. verriegelt).	30-145 psi	2-10 bar
Zylinderbohrung.....	2.4 in.	61 mm
Luftverbrauch/Zyklus	0.99 in. ³	16.3 cm ³
Betriebstemperaturbereich	-30°~180° F	-35°~80° C
Wiederholgenauigkeit	±0.0025 in.	±0.06 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil.....	4/2 Wege-Ventil	

WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie

ISO-Methode

Alle Passbohrungen Slip Fit
Lagetoleranz ±.0005" oder ±.013mm

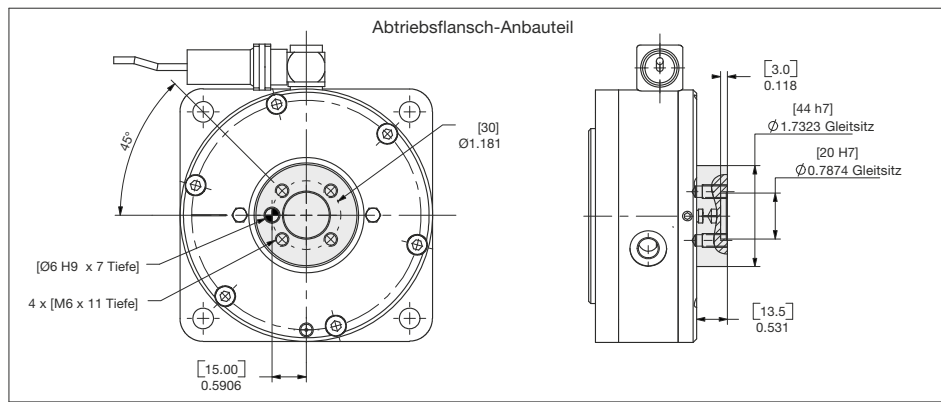
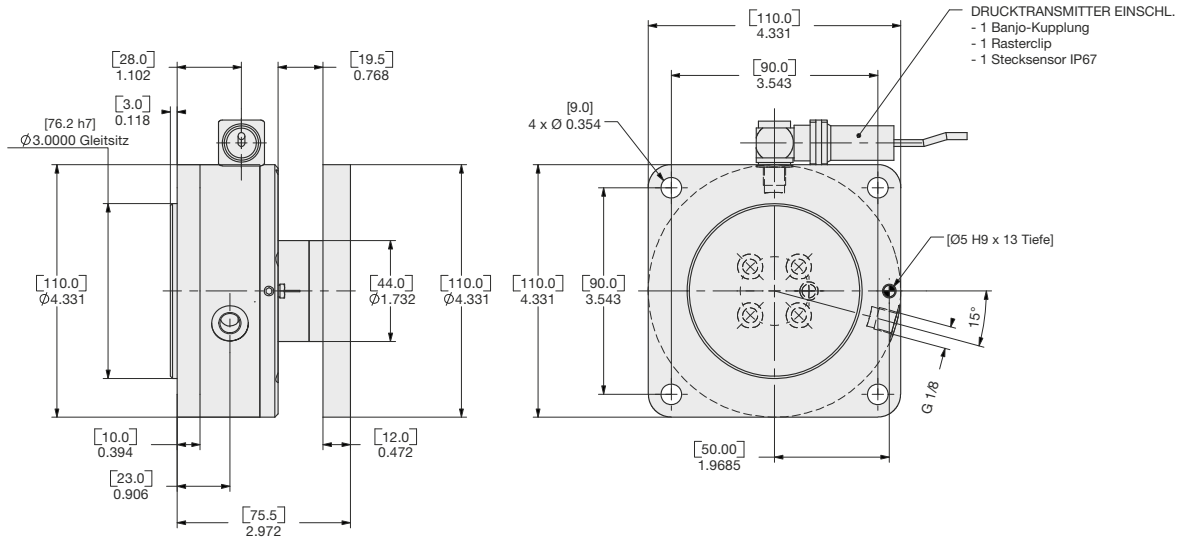
	USA [Inch]	Metrisch [mm]
Gewindesteigung metrische Gewinde	0.00 ± .01 0.000 ± .005 0.0000 ± .0005	[0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Belastungsangaben **Bestellbeispiel:** (Zubehör getrennt vom Basismodell bestellen)

GRUNDMODEL AU-80

Zulässige Höchstlasten

Belastungskapazität bei 7 bar		
	USA	Metrisch
Max. Druckkraft C	372 lbs.	1655 N
Max. Losbrechmoment Mx	195 in.-lbs.	22 Nm
Max. Losbrechmoment My	221 in.-lbs.	25 Nm
Max. Losbrechmoment Mz	195 in.-lbs.	22 Nm



4.16

Technische Daten	AU-110	
Schwenkbewegung (X- u. Y-Achse).....	12°	12°
Drehbewegung (Z-Achse).....	31°	31°
Werkstückaufnahme (Z-Achse)	0.531 in.	13.5 mm
Gewicht.....	4.6 lbs.	2.1 Kg
Betriebsdruck min/max (Zyl. verriegelt) .	30-145 psi	2-10 bar
Zylinderbohrung.....	3.38 in.	86 mm
Luftverbrauch/Zyklus	2.22 in. ³	36.5 cm ³
Betriebstemperaturbereich	-30°~180° F	-35°~80° C
Wiederholgenauigkeit	±0.003 in.	±0.08 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil.....	4/2 Wege-Ventil	

WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

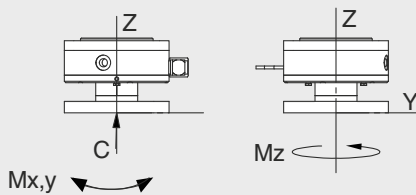
Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
	USA [Inch]	Metrisch [mm]
Gewindesteigung metrische Gewinde	0.00 ± .01 0.000 ± .005 0.0000 ± .0005	[0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Belastungsangaben

Bestellbeispiel: (Zubehör getrennt vom Basismodell bestellen)

GRUNDMODEL

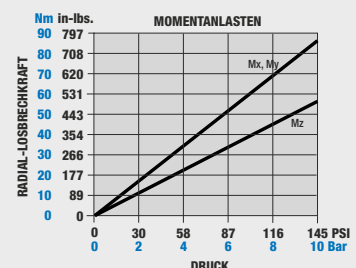
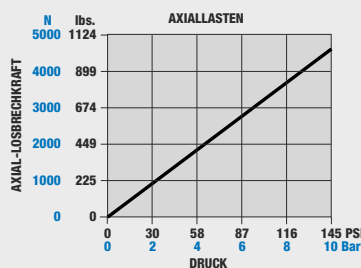
AU-110

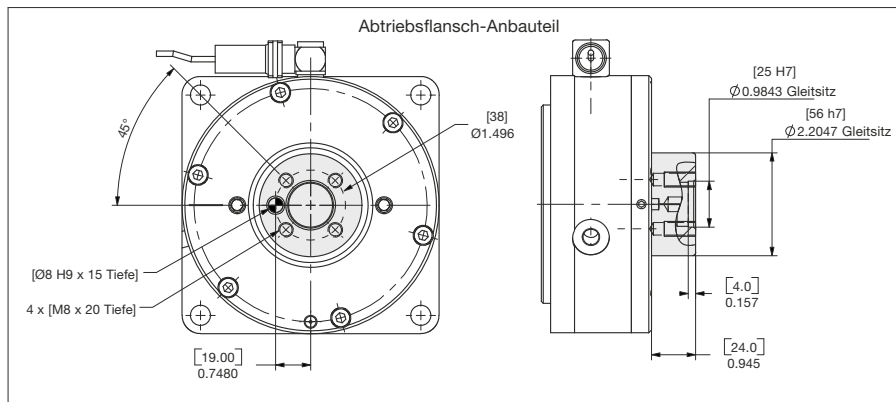
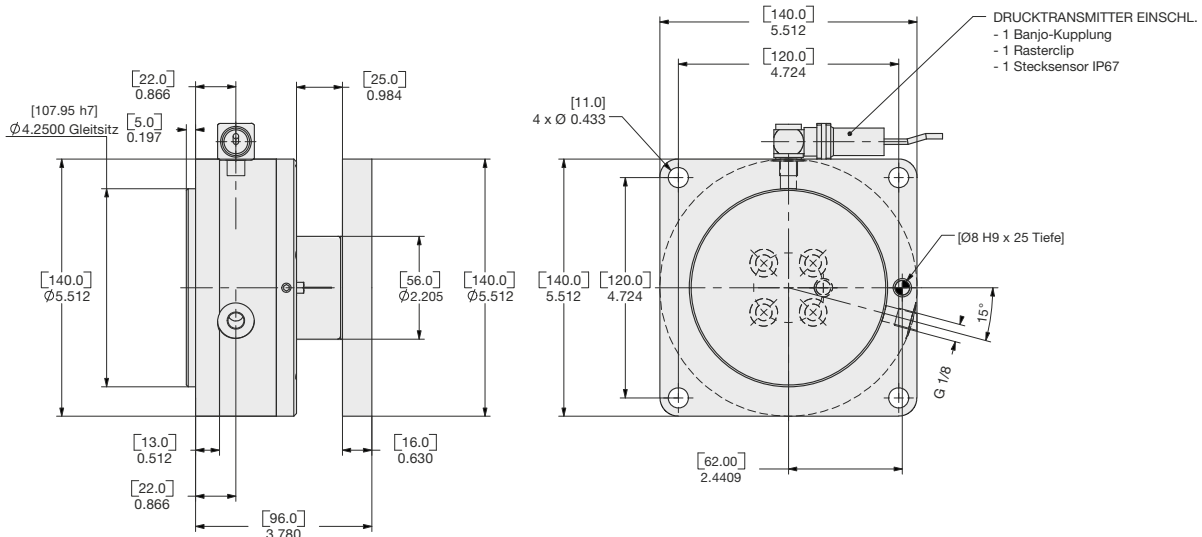


Belastungskapazität bei 7 bar

	USA	Metrisch
Max. Druckkraft C	712 lbs.	3170 N
Max. Losbrechmoment Mx	522 in.-lbs	59 Nm
Max. Losbrechmoment My	345 in.-lbs	39 Nm
Max. Losbrechmoment Mz	522 in.-lbs	59 Nm

Zulässige Höchstlasten





AU SERIE
4.17

Technische Daten	AU-140	
Schwenkbewegung (X- u. Y-Achse).....	12°	12°
Drehbewegung (Z-Achse).....	45°	45°
Werkstückaufnahme (Z-Achse)	0.63 in.	16 mm
Gewicht.....	8.8 lbs.	4.0 Kg
Betriebsdruck min/max (Zyl. verriegelt).	30-145 psi	2-10 bar
Zylinderbohrung.....	4.25 in.	108 mm
Luftverbrauch/Zyklus	3.31 in. ³	54.3 cm ³
Betriebstemperaturbereich	-30°~180° F	-35°~80° C
Wiederholgenauigkeit	±0.004 in.	±0.1 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil.....	4/2 Wege-Ventil	

WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

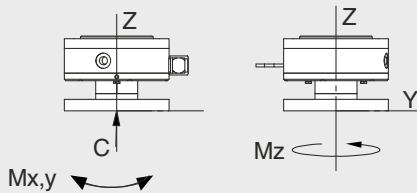
Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
	USA [Inch]	Metrisch [mm]
Gewindesteigung metrische Gewinde	0.00 ± .01 0.000 ± .005 0.0000 ± .0005	[0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Belastungsangaben

Bestellbeispiel: (Zubehör getrennt vom Basismodell bestellen)

GRUNDMODEL

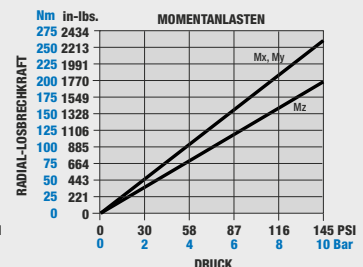
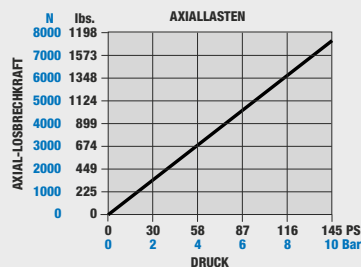
AU-140

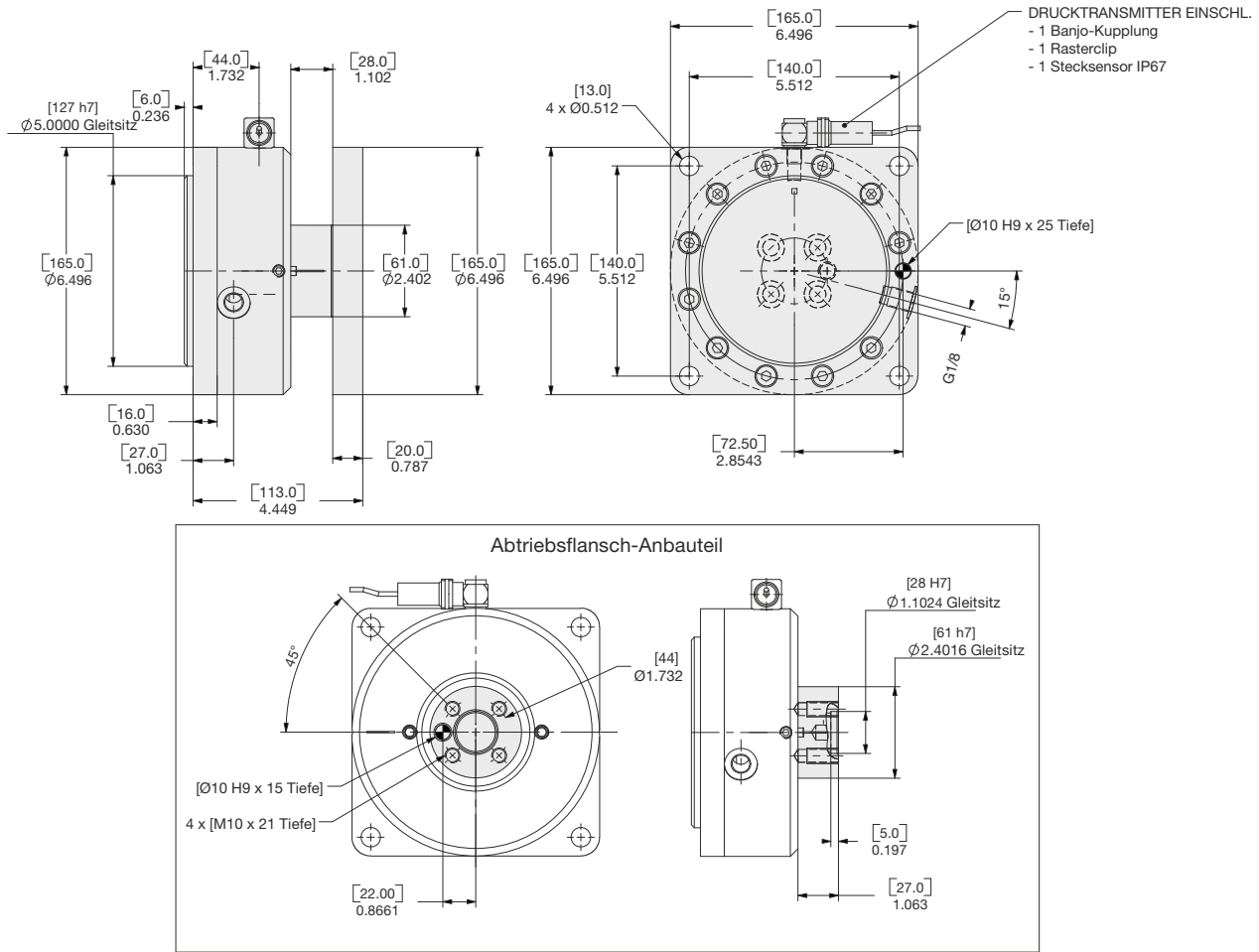


Belastungskapazität bei 7 bar

	USA	Metrisch
Max. Druckkraft C	1178 lbs.	5240 N
Max. Losbrechmoment Mx	1584 in.-lbs	179 Nm
Max. Losbrechmoment My	1221 in.-lbs	138 Nm
Max. Losbrechmoment Mz	1584 in.-lbs	179 Nm

Zulässige Höchstlasten





AU SERIE
4.18

Technische Daten	AU-165	
Schwenkbewegung (X- u. Y-Achse).....	12°	12°
Drehbewegung (Z-Achse).....	24°	24°
Werkstückaufnahme (Z-Achse)	0.67 in.	17 mm
Gewicht.....	12.7 lbs.	5.8 Kg
Betriebsdruck min/max (Zyl. verriegelt).	30-145 psi	2-10 bar
Zylinderbohrung.....	4.76 in.	121 mm
Luftverbrauch/Zyklus	3.94 in.3	64.6 cm3
Betriebstemperaturbereich	-30°~180° F	-35°~80° C
Wiederholgenauigkeit	±0.005 in.	±0.12 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil.....	4/2 Wege-Ventil	

WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie
 ISO-Methode
 Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]

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

Belastungsangaben Bestellbeispiel: (Zubehör getrennt vom Basismodell bestellen)

GRUNDMODEL

AU-165

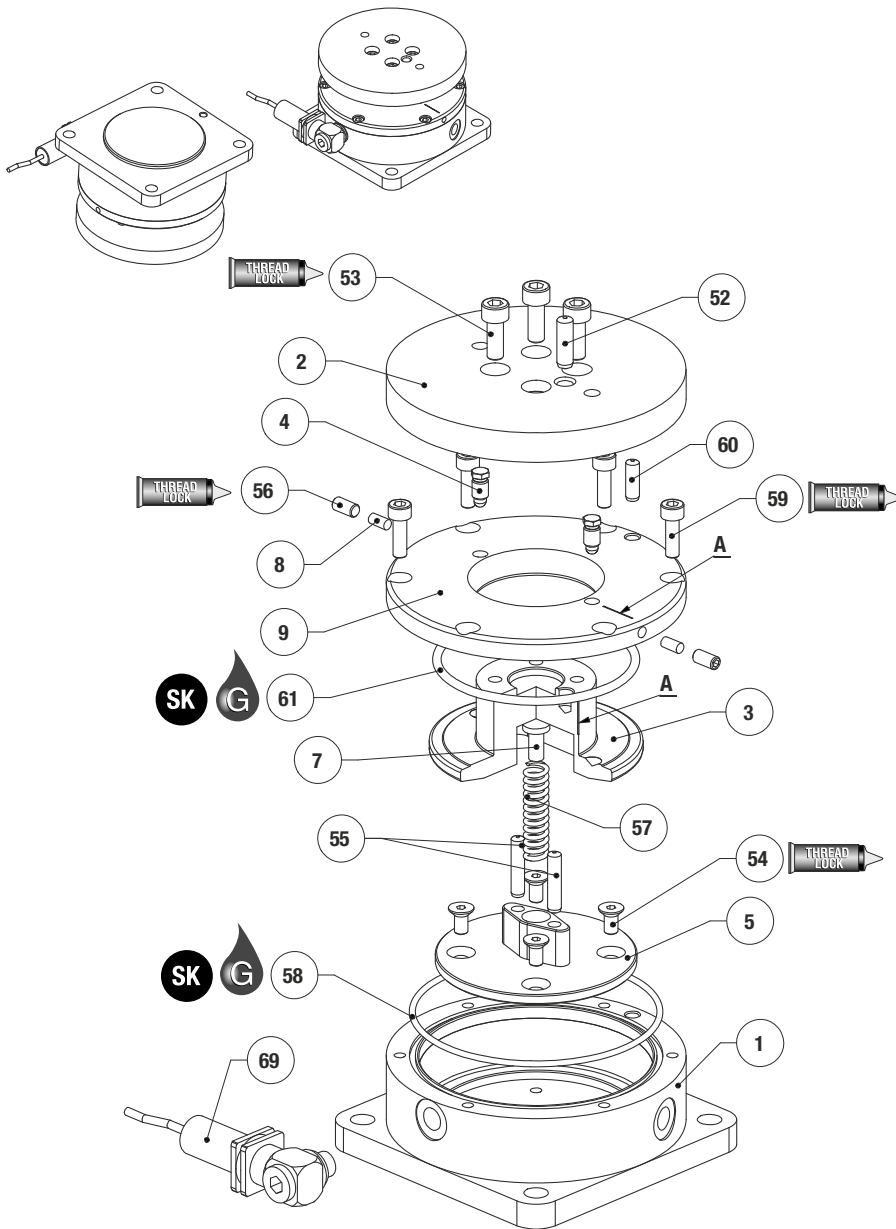
Belastungskapazität bei 7 bar

	USA	Metrisch
Max. Druckkraft C	1472 lbs.	6550 N
Max. Losbrechmoment Mx	1956 in.-lbs	221 Nm
Max. Losbrechmoment My	1584 in.-lbs	179 Nm
Max. Losbrechmoment Mz	1956 in.-lbs	221 Nm

Zulässige Höchstlasten

AXIALLASTEN

MOMENTANLASTEN



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Gehäuse
2	1	unbearbeitete Werkzeugträgerplatte
3	1	Abtriebsflansch
4	2	Stift mit balliger Spitze
5	1	Anschlag
7	1	Feder-Einsteckstift
8	2	zyl. Distanzstück
9	1	Deckel
52	1	Stift, Abtriebsflansch
53	4	Zyl.-Schr. mit Innensk., Flansch
54	4	Senkkopfschr. mit Innensk., Anschlag
55	2	Stift, Anschlag
56	2	Madenschraube, zyl. Stift
57	1	Feder
58	1	O-Ring, Deckel
59	6	Zyl.-Schr. mit Innensk., Deckel
60	1	Stift, Deckel
61	1	O-Ring, Abtriebsflansch
69	1	Drucktransmitter

ANMERKUNG: Bitte wenden Sie sich an die DESTACO Verkaufsabteilung, wenn Sie eine komplette Ersatzteilliste mit Bestellnummern und Preisen wünschen.

Montageanweisungen

- Den Anschlag (Pos. 5) mittels der beiden Stifte (Pos. 55) im Gehäuse (Pos. 1) einsetzen.
- Den Anschlag (Pos. 5) mit den mit Sicherungskleber bestrichenen Schrauben (Pos. 54) befestigen.
- Die Feder (Pos. 57) in die Anschlagbohrung einsetzen.
- Den Feder-Hutstift (Pos. 7) in die Feder (Pos. 57) einstecken.
- Den O-Ring (Pos. 58) in die obere Nut des Gehäuses (Pos. 1) einführen.
- Den Stift mit balliger Spitze (Pos. 4) in den Deckel (Pos. 9) eindrehen.
- Das zylindrische Distanzstück (Pos. 8) in die seitlichen Bohrungen des Deckels (Pos. 9) einführen.
- Die Madenschrauben (Pos. 56) in die seitlichen Gewindebohrungen des Deckels (Pos. 9) eindrehen.
- Den O-Ring (Pos. 61) in die Nut des Deckels (Pos. 9) einlegen.
- Den Abtriebsflansch (Pos. 3) in den Deckel (Pos. 9) einführen und die eingravierten „A“-Markierungen in Übereinstimmung bringen.
- Die Unterbaugruppe in das Gehäuse (Pos. 1) einführen und mit Stift (Pos. 60) arretieren.
- Den Deckel (Pos. 9) mit den mit Sicherungskleber bestrichenen Zyl.-Schrauben mit Innensechskt. (Pos. 59) festziehen.
- Die unbearbeitete Werkzeugträgerplatte (Pos. 2) am Abtriebsflansch (Pos. 3) mit Hilfe des Passstiftes (Pos. 52) anbringen.
- Die unbearbeitete Werkzeugträgerplatte (Pos. 2) mittels der mit Sicherungskleber bestrichenen Zyl.-Schrauben mit Innensechskt. (Pos. 53) befestigen.
- Den Drucktransmitter (Pos. 69) in das Gehäuse (Pos. 1) einschrauben.

Einstellungsanweisungen

Um die Einstellung zu erleichtern, kann die unbearbeitete Werkzeugträgerplatte (Pos. 2) abmontiert werden. Es wird ebenfalls empfohlen, das Modul mit 2 bar Druck zu beaufschlagen.

- Die Madenschrauben (Pos. 56) lösen, um das zylindrische Distanzstück (Pos. 8) freizusetzen.
- Den Gewindestift mit balliger Spitze (Pos. 4) lösen, damit er nicht weiter in den konischen Sitz am Abtriebsflansch (Pos. 3) eingreift.
- Die in das Gehäuse (Pos. 1) und den Abtriebsflansch (Pos. 3) eingravierten „A“-Markierungen in Übereinstimmung bringen.

- Gleichzeitig mit aufeinanderfolgenden Vierteldrehungen den Gewindestift mit balliger Spitze (Pos. 4) eindrehen, bis der Eingriff mit dem konischen Sitz am Abtriebsflansch (Pos. 3) hergestellt ist. Diesen Vorgang wiederholen, bis ein minimaler Winkelspielraum erreicht ist.
- Die Madenschrauben (Pos. 56) in die seitlichen Gewindebohrungen des Deckels (Pos. 9) eindrehen und festziehen.



Dichtungssatz-Teile



Schraubensicherungspaste



Krytox™ Schmiermittel



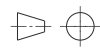
Leichtes Maschinenöl



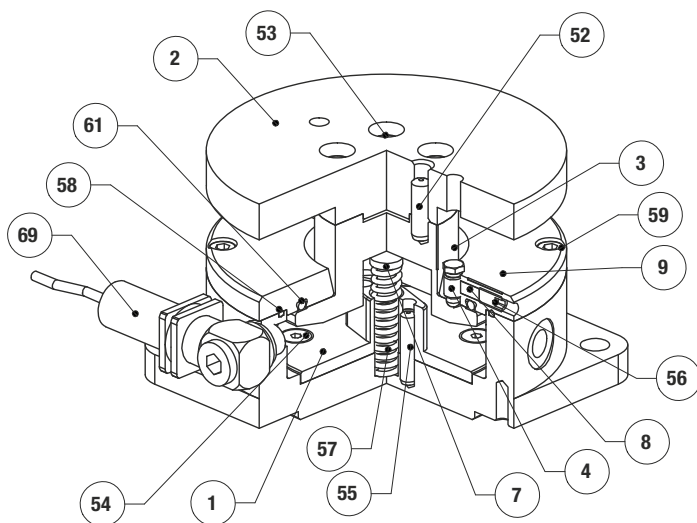
Fett auf Teflon® Basis



Superkleber



Ansicht dritter Winkel



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Gehäuse
2	1	unbearbeitete Werkzeugträgerplatte
3	1	Abtriebsflansch
4	2	Stift mit balliger Spitze
5	1	Anschlag
7	1	Feder-Einsteckstift
8	2	zyl. Distanzstück
9	1	Deckel
52	1	Stift, Abtriebsflansch
53	4	Zyl.-Schr. mit Innenskt., Flansch
54	4	Senkkopfschr. mit Innenskt., Anschlag
55	2	Stift, Anschlag
56	2	Madenschraube, zyl. Stift
57	1	Feder
58	1	O-Ring, Deckel
59	6	Zyl.-Schr. mit Innenskt., Deckel
60	1	Stift, Deckel
61	1	O-Ring, Abtriebsflansch
69	1	Drucktransmitter

ANMERKUNG: Bitte wenden Sie sich an die DESTACO Verkaufsabteilung, wenn Sie eine komplette Ersatzteilliste mit Bestellnummern und Preisen wünschen.



Dichtungssatz-Teile



Schraubensicherungspaste



Krytox™ Schmiermittel



Leichtes Maschinenöl



Fett auf Teflon® Basis



Superkleber



Ansicht dritter Winkel

Bitte beschreiben Sie hier Ihre Anwendung. Legen Sie ggf. eine Skizze und zusätzliche Blätter bei.

