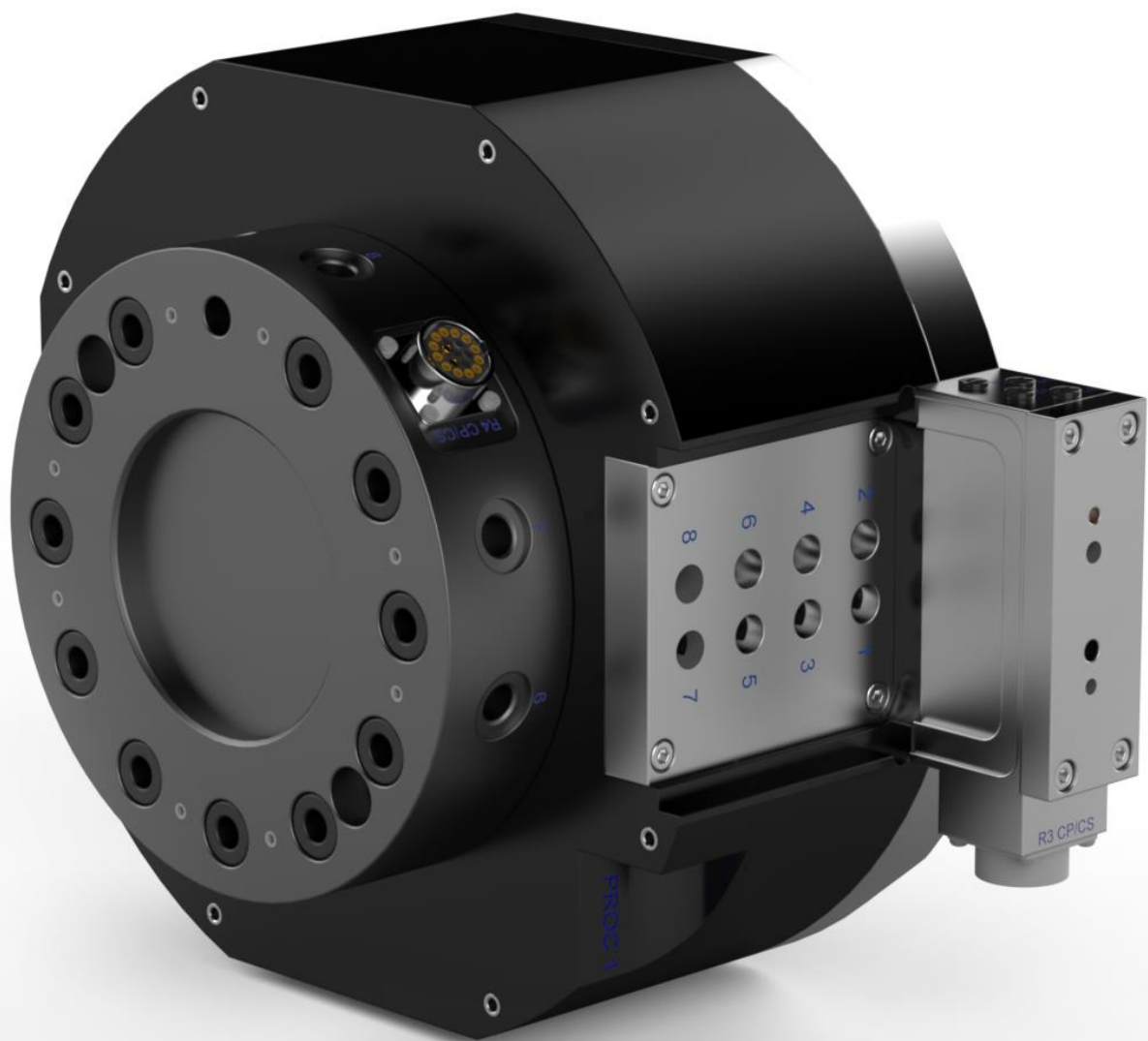


Technische Beschreibung

Drehdurchführung S350

M0633-3

Werkzeugwechsler | **Drehdurchführungen** | Drehdurchführungen Werkzeugwechsler | Greifer | Schlauchpakete | Ventileinheiten | Werkzeugsysteme



Die Informationen in diesem Dokument unterliegen Änderungen ohne Vorankündigung und dürfen nicht als Zusicherung von Robot System Products AB betrachtet werden. Robot System Products AB übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in diesem Dokument.

Robot System Products AB trägt keine Verantwortung für Schäden, die durch die Benutzung dieses Dokuments oder der in diesem Dokument beschriebenen Software- oder Hardware-Komponenten entstehen könnten.

Ohne die Genehmigung von Robot System Products AB dürfen weder das Dokument, noch Teile davon, vervielfältigt oder kopiert werden. Der Inhalt darf weder an Dritte weitergegeben, noch zu einem unautorisierten Zweck verwendet werden. Zuwiderhandlungen werden nach geltenden Gesetzen bestraft.

Weitere Exemplare dieses Dokuments können bei Robot System Products AB zum jeweils aktuellen Preis bezogen werden.

© Robot System Products AB

Robot Systems Products AB
Isolatorvägen 4
SE-721 37 Västerås
Schweden

INHALT

1 EINFÜHRUNG	5
1.1 Dokumente.....	6
1.2 Zusätzliche Ausrüstung	6
2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	7
2.1 Beschreibung der Drehdurchführungen.....	7
2.1.1 Definition des Koordinatensystems.....	7
2.1.2 Drehdurchführung S350-1. Artikel Nr.: P0636	8
2.1.3 Drehdurchführung 350-8. Artikel Nr.: P0609.....	9
2.1.4 Drehdurchführung S350-1E. Artikel Nr.: P0633	10
2.1.5 Drehdurchführung S350-8E. Artikel Nr.: P0610	11
2.1.6 Pneumatikschaltplan Drehdurchführung P0636 und P0633	12
2.1.7 Pneumatikschaltplan Drehdurchführung P0609 und P0610	12
2.1.8 Schaltplan E0168-002 für P0633 und P0610.....	13
2.2 Optionale Module für Drehdurchführung mit Werkzeugwechsler	14
2.2.1 Roboter-Adaptersatz	14
2.2.2 Beschränkung der Roboterbewegung.....	14
3 ERSATZTEILE	15
3.1 Stückliste für die Drehdurchführung P0636 und P0633	15
3.2 Stückliste für Drehdurchführung P0609 und P0610	16

1 EINFÜHRUNG

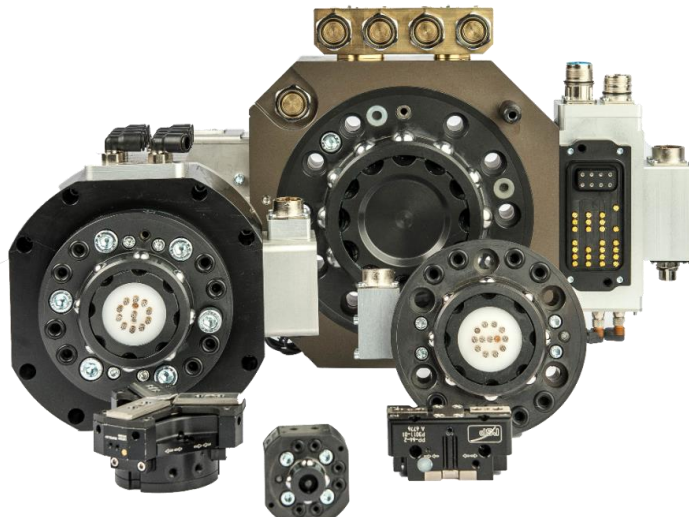
Robot System Products ist einer der führenden Hersteller von Peripherieprodukten für die Hochleistungs-Roboteranwendungen. Wir bieten komplette Systemlösungen für Ihre Roboteranlagen an, die Ihre Produktivität mit den zuverlässigsten und wirtschaftlichsten Werkzeugen auf dem Markt verbessern werden. Wir erforschen kontinuierlich neue Technologien und vereinen diese mit führendem Design.

Robot System Products bietet eine breite Palette an Standard-Produkten für die Roboterperipherie:

- Werkzeugwechsler
- Drehdurchführungen
- Drehdurchführung mit Werkzeugwechsler
- CiRo
- Greifer
- Schlauchpakete
- Ventileinheiten
- Werkzeugsysteme
- Parksyste für Werkzeuge

Werkzeugwechsler von **Robot System Products** wurden entwickelt, um die Flexibilität und Zuverlässigkeit Ihres Roboterparks zu maximieren. Der patentierte Verschlussmechanismus TrueConnect™ zeichnet sich durch Robustheit sowie hohe Sicherheit in Verbindung mit geringem Gewicht und kompakter Bauweise aus. Mit unseren Drehdurchführungen können Druckluft, Wasser, elektrische- und Datensignale sowie Schweiß- und Servostrom zu den Werkzeugen übertragen werden, ohne dabei die Bewegungsfreiheit des Roboters zu beeinträchtigen. Unsere Drehdurchführungen mit Werkzeugwechsler vereinen das Beste aus dem TrueConnect™ Mechanismus und der Drehdurchführung-Technologie. Mit dem kostensparenden CiRo von RSP können Kabel und Schläuche frei gewählt werden, wobei eine hohe Roboterflexibilität erhalten bleibt und der Platzbedarf reduziert wird. Unsere integrierten Werkzeugsysteme werden als komplette Plug-and-Play-Lösungen geliefert und wurden für eine schnelle und einfache Installation entwickelt.

Die Produkte von **Robot System Products** sind für die meisten größeren Robotertypen erhältlich und werden mit vollständiger Dokumentation ausgeliefert. 3D-Modelle für Simulationen können unter folgender Adresse heruntergeladen werden: www.rsp.eu.com.



1.1 Dokumente

Diese *Technische Beschreibung* enthält Produktinformationen und -daten, Zeichnungen, Elektro- und Pneumatikschaltpläne sowie Ersatzteillisten. Im Dokument *Installations- und Wartungshandbuch* (M0415-1) werden Verfahren zur Montage, Installation und zum Austausch von Geräten sowie Beschreibungen von Inspektions-, Reinigungs- und Schmiervorgängen einschließlich Wartungsintervallen dargestellt.

1.2 Zusätzliche Ausrüstung

Die Zusatzausrüstung ist in separaten Unterlagen beschrieben.

Artikel	Hinweis
Kabel- und Schlauchpakete	Komplette Pakete fertig für die Montage ohne weitere Modifikationen, geeignet für die meisten marktüblichen Roboter.
Externe Ventileinheiten	Montiert auf dem hinteren Teil vom oberen Arm.
Anschlusssätze	Anschlusssätze für Werkzeugwechsler und Werkzeugbefestigungen vereinfachen die Elektroinstallation.
3D-Modelle	Erhältlich in Solid Works®, X_T und STEP-Format.

2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

2.1 Beschreibung der Drehdurchführungen

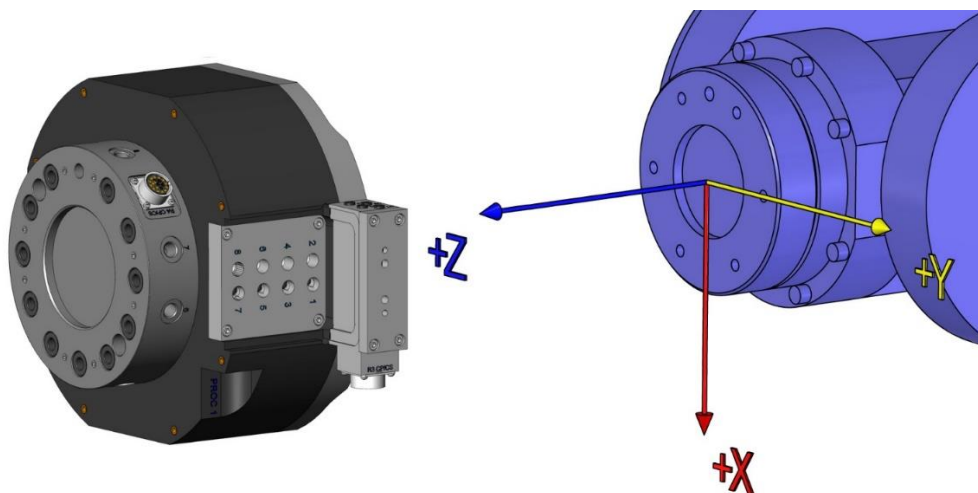
Dieses Dokument beschreibt die Drehdurchführungen S350-1, S350-8, S350-1E und S350-8E der Fa. Robot System Products (RSP) zur Materialhandhabung, insbesondere wenn der Roboter viele Bewegungen durchführt. Bei der Verwendung von RSP Drehdurchführung stehen Druckluft und elektrische Signale direkt am Werkzeug zur Verfügung, ohne die Rotation der Achse 6 oder den Arbeitsbereich des Roboters einzuschränken. Bei der Programmierung mit den RSP Schlauchpaketen müssen keine losen oder hängenden Kabeln und Schläuche berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird die Entwicklungs- und Installationszeit für den Systemintegrator deutlich reduziert.

Die Drehdurchführungen S350-1 und S350-8 übertragen Druckluft zum Werkzeug. Sie können ebenfalls mit einer elektrischen Signalübertragung zum Werkzeug ausgestattet sein; die elektrischen Versionen sind mit „E“ gekennzeichnet. Die Drehdurchführungen S350-1 und S350-8 können keine Flüssigkeiten transportieren.

Rotationsbegrenzungen für die Drehdurchführungen sind obligatorisch, da sie eine Rotation der Drehdurchführungen im Verhältnis zum Roboter verhindern. Eine Adapterplatte zwischen der Drehdurchführung und dem Roboterflansch kann, abhängig vom Robotermodell, benötigt werden. Adaptersätze inklusive beider Rotationsbegrenzungen und, falls erforderlich, Adapterplatten, sind bei der Fa. RSP erhältlich. Die vorgestellten Adapter- und Anschlussesätze sollen eine elektrische Installation erleichtern.

2.1.1 Definition des Koordinatensystems

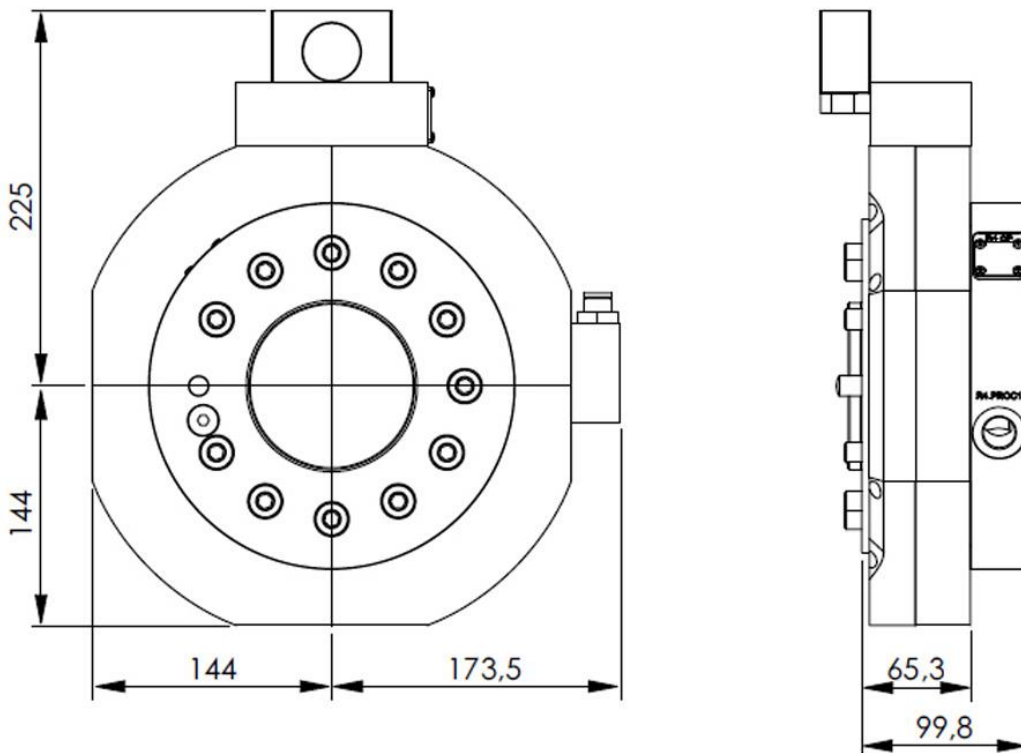
Eine Drehdurchführung bringt zusätzliche Lasten in den Roboter ein. Sind die Lasten des Roboterarms und der Werkzeuge während Programmierung nicht korrekt angegeben, beeinflusst dies das Verhalten des Roboters und den Verschleiß von Zubehör. Informationen zu Gewicht und Schwerpunkt können, unter Beachtung des folgenden Koordinatensystems, den Tabellen der technischen Spezifikation der Drehdurchführung entnommen werden.



HINWEIS!

Für die Drehdurchführung ist der Koordinatenursprung die Mitte des Montageflansches des Roboters.

2.1.2 Drehdurchführung S350-1. Artikel Nr.: P0636

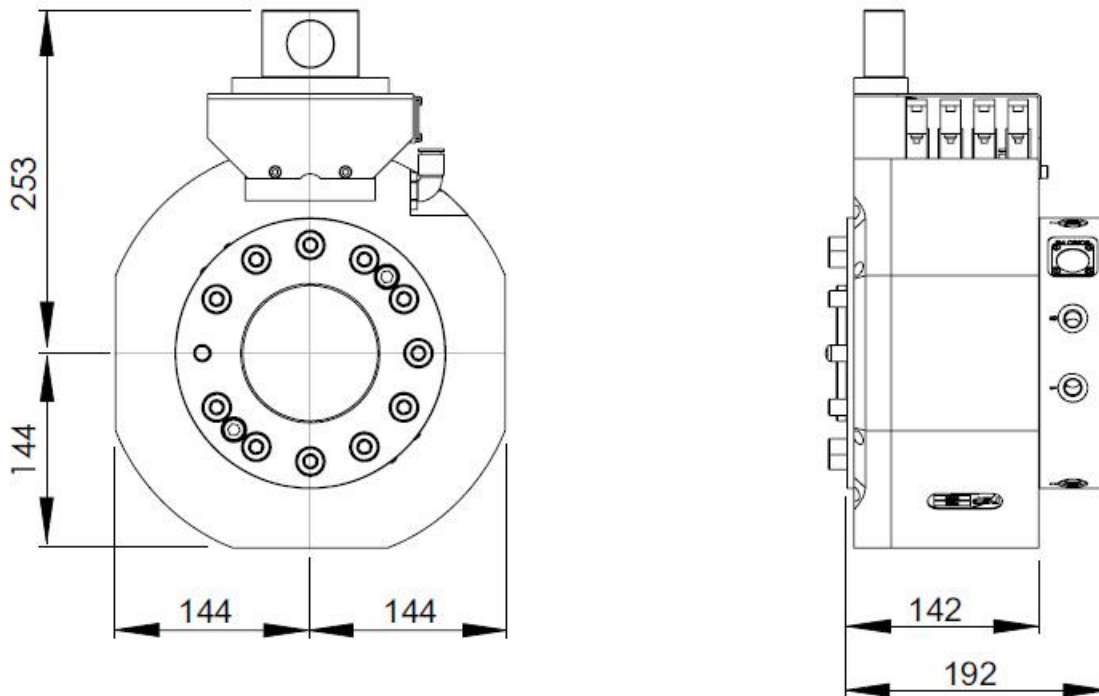


Drehdurchführung S350-1 überträgt 1 Pneumatikkanal zum Werkzeug.

Technische Daten

Arbeitstemperatur		+10 °C – +50 °C
Lochkreis		ISO 9409-1 160-11-M12
Maximale Werkzeuglast	Fz (statisch)	± 3500 N
	Mx/My (dynamisch)	± 3500 Nm
	Mz (dynamisch)	± 3500 Nm
Gewicht und Massenschwerpunkt (Z-Richtung)		11,2 kg / 44 mm
Luftkanäle	Pneumatikschaltplan	Siehe Abschnitt 2.1.6
	Verbindung, roboterseitig	1 x G ½" (4000 l/min, max 10 bar)
	Luftqualität	Öl- und wasserfreie, gefilterte Luft mit Partikeln unter 25 µm
	Verbindungen, werkzeugseitig	1 x G ½"

2.1.3 Drehdurchführung 350-8. Artikel Nr.: P0609

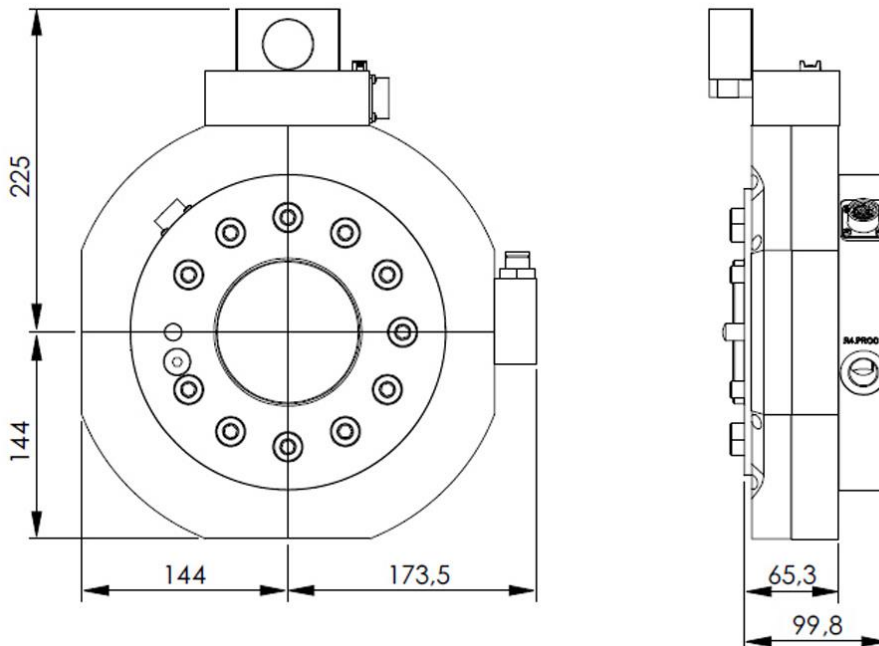


Drehdurchführung S350-8 überträgt 8 Pneumatikkanäle zum Werkzeug.

Technische Daten

Arbeitstemperatur		+10 °C – +50 °C
Lochkreis		ISO 9409-1 160-11-M12
Maximale Werkzeuglast	Fz (statisch) Mx/My (dynamisch) Mz (dynamisch)	± 3500 N ± 3500 Nm ± 3500 Nm
Gewicht und Massenschwerpunkt (Z-Richtung)		19,2 kg / 85 mm
Luftkanäle	Pneumatikschaltplan Verbindung, roboterseitig Luftqualität	Siehe Abschnitt 2.1.7 8 x G ¼" (800 l/min, max. 10 bar) Öl- und wasserfreie, gefilterte Luft mit Partikeln unter 25 µm
	Verbindungen, werkzeugseitig	8 x G ¼"

2.1.4 Drehdurchführung S350-1E. Artikel Nr.: P0633

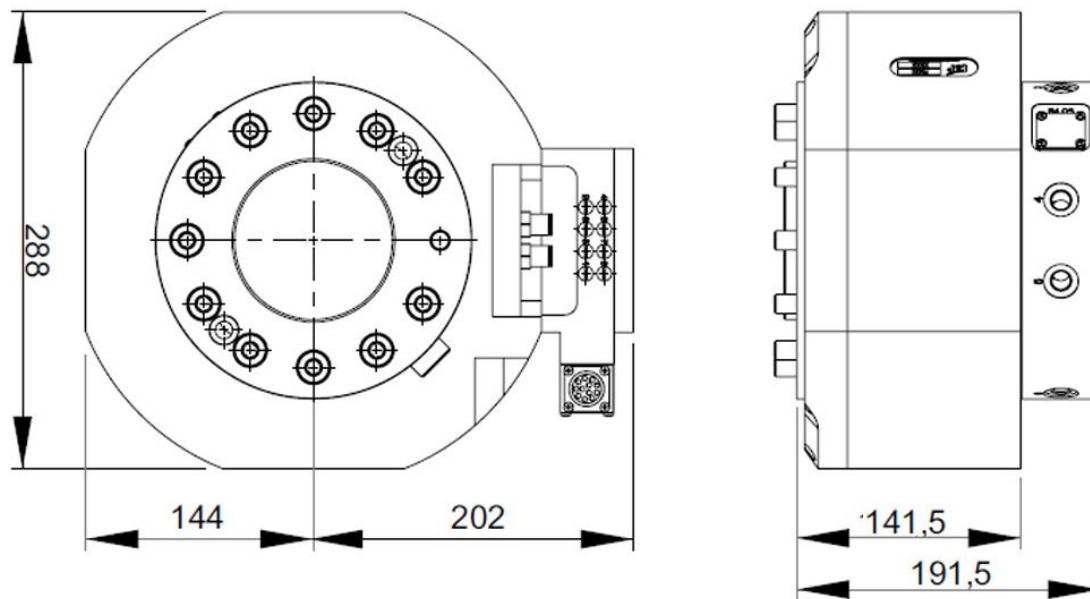


Drehdurchführung S350-1E überträgt 1 Pneumatikkanal und 13 Elektrosignale zum Werkzeug.

Technische Daten

Arbeitstemperatur		+10 °C – +50 °C
Lochkreis		ISO 9409-1 160-11-M12
Maximale Werkzeuglast	Fz (statisch) Mx/My (dynamisch) Mz (dynamisch)	± 3500 N ± 3500 Nm ± 3500 Nm
Gewicht und Massenschwerpunkt (Z-Richtung)		11,4 kg / 44 mm
Luftkanäle	Pneumatikschaltplan Verbindung, roboterseitig Luftqualität Verbindungen, werkzeugseitig	Siehe Abschnitt 2.1.6 1 x G ½" (4000 l/min, max. 10 bar) Öl- und wasserfreie, gefilterte Luft mit Partikeln unter 25 µm 1 x G ½"
Elektrische Signale	Schaltplan Verbindung, roboterseitig Signale gesamt Spezialsignale Verbindung, werkzeugseitig	E0168-002 (Abschnitt 2.1.8) Souriau 23P (UTO01823PH) 13 x (2A, 30V) 24V, 0V Kompaktes Souriau 19S (UT0W01419SH)
Anschlussätze (optional)	P8129-50 (Kabelsatz, roboterseitig) P8002 (Stecker, roboterseitig) P8002-1 (Stecker, roboterseitig) P8105-20 (Kabelsatz, werkzeugseitig) P8007 (Stecker, werkzeugseitig) P8007-1 (Stecker, werkzeugseitig)	Souriau 23S, 5-Meter-Kabel (CP/CS/CBUS), offenes Ende Souriau 23S (gerade) Souriau 23S (gewinkelt) Kompaktes Souriau 19P, 2-Meter Kabel, offenes Ende Kompaktes Souriau 19P (gerade) Kompaktes Souriau 19P (gewinkelt)

2.1.5 Drehdurchführung S350-8E. Artikel Nr.: P0610

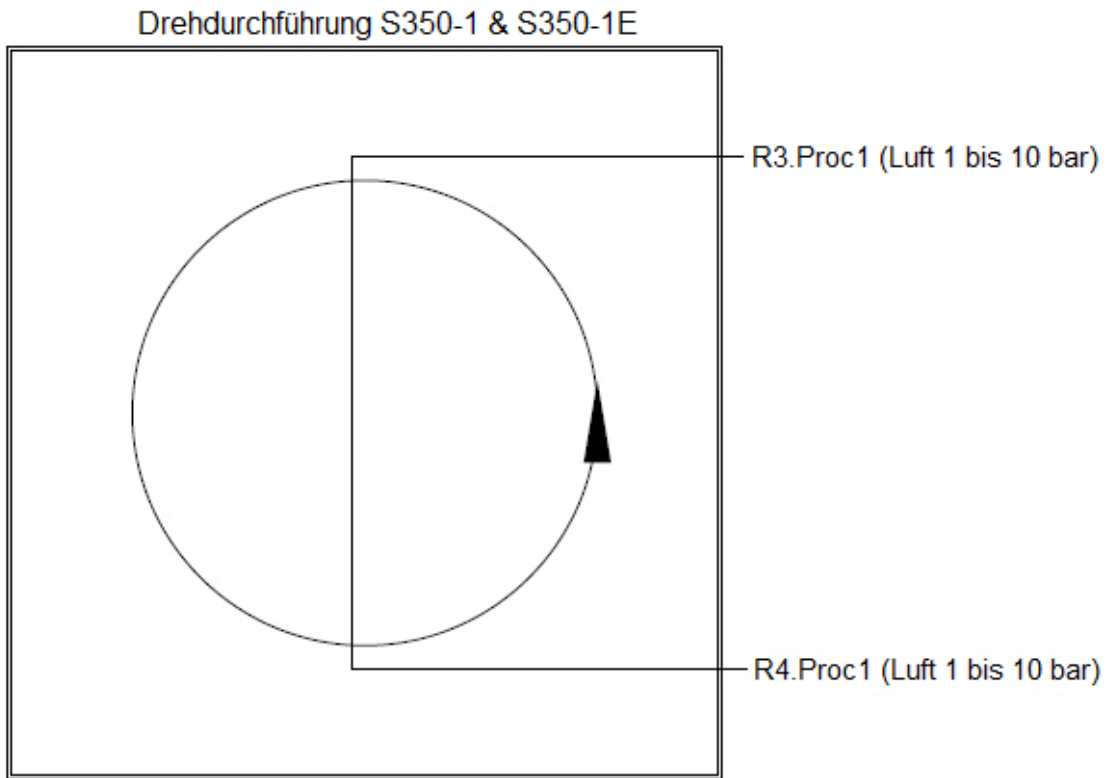


Drehdurchführung S350-8E überträgt 8 Pneumatikkanäle und 13 Elektrosignale zum Werkzeug.

Technische Daten

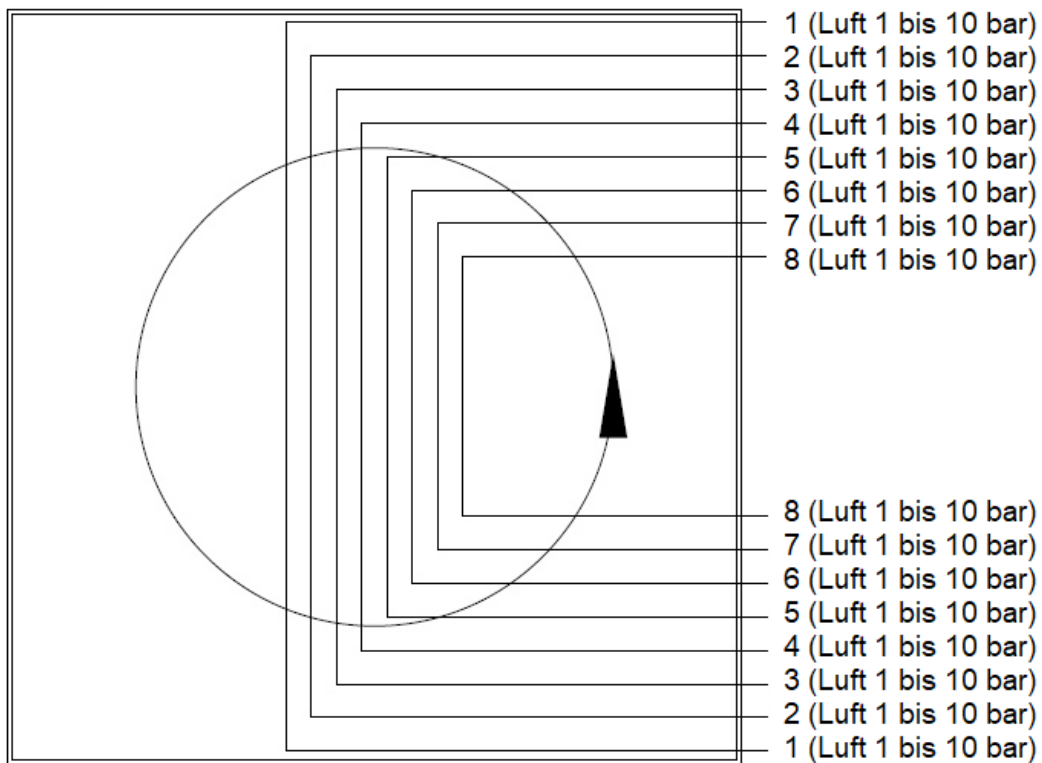
Arbeitstemperatur		+10 °C – +50 °C
Lochkreis		ISO 9409-1 160-11-M12
Maximale Werkzeuglast	Fz (statisch) Mx/My (dynamisch) Mz (dynamisch)	± 3500 N ± 3500 Nm ± 3500 Nm
Gewicht und Massenschwerpunkt (Z-Richtung)		19,4 kg / 84 mm
Luftkanäle	Pneumatikschaltplan Verbindung, roboterseitig Luftqualität Verbindungen, werkzeugseitig	Siehe Abschnitt 2.1.7 8 x G ¼" (800 l/min, max 10 bar) Öl- und wasserfreie, gefilterte Luft mit Partikeln unter 25 µm 8 x G ¼"
Elektrische Signale	Schaltplan Verbindung, roboterseitig Signale gesamt Spezialsignale Verbindung, werkzeugseitig	E0168-002 (Abschnitt 2.1.8) Souriau 23P (UTO01823PH) 13 x (2A, 60V) 24V, 0V Souriau 19S (UTO01619SH)
Anschlussätze (optional)	P8129-50 (Kabelsatz, roboterseitig) P8002 (Stecker, roboterseitig) P8002-1 (Stecker, roboterseitig) P8102-20 (Kabelsatz, werkzeugseitig) P8003 (Stecker, werkzeugseitig)	Souriau 23S, 5-Meter-Kabel (CP/CS/CBUS), offenes Ende Souriau 23S (gerade) Souriau 23S (gewinkelt) Souriau 19P, 2-meter Kabel, offenes Ende Souriau 19P, (gerade)

2.1.6 Pneumatikschaltplan Drehdurchführung P0636 und P0633

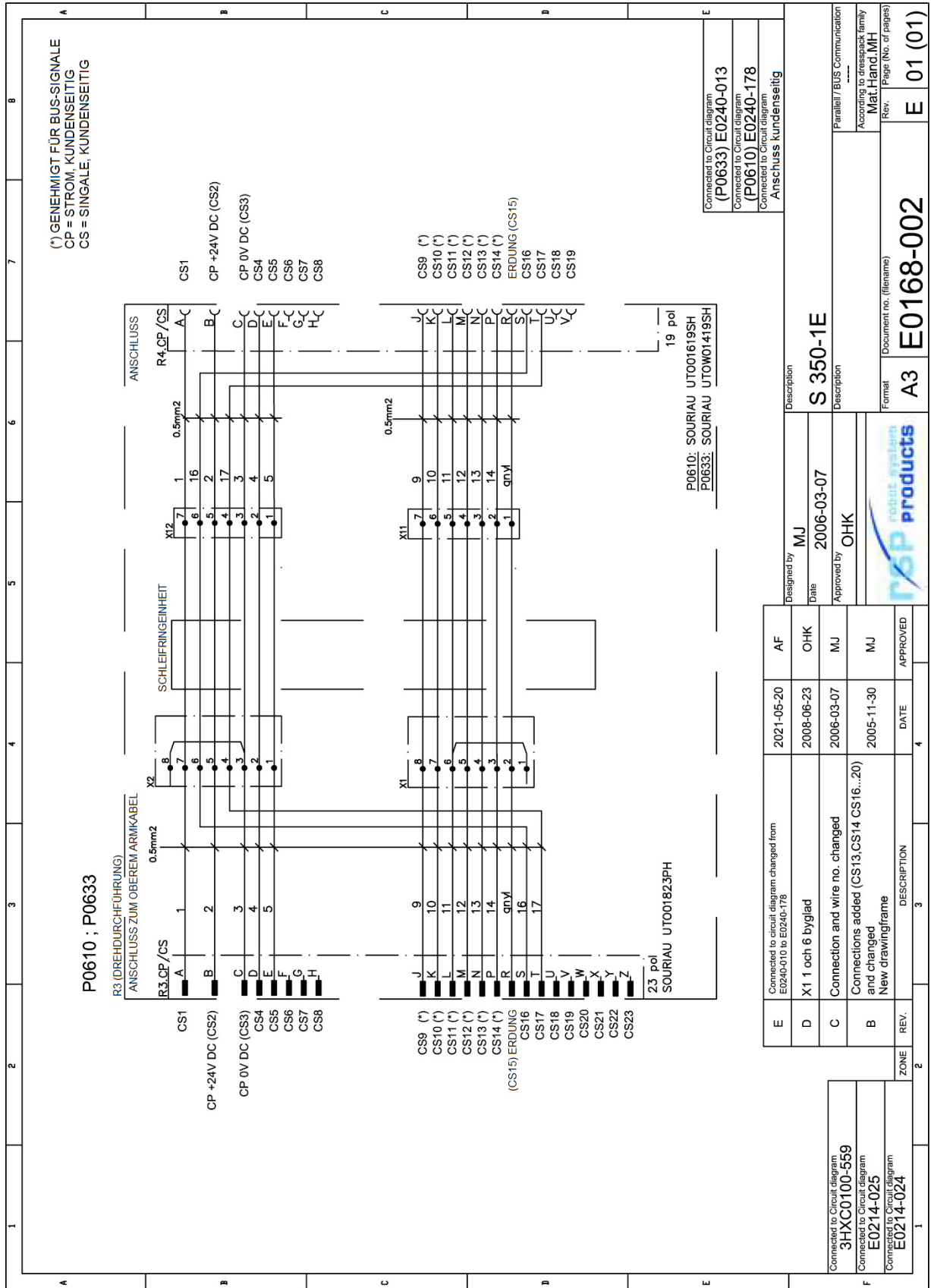


2.1.7 Pneumatikschaltplan Drehdurchführung P0609 und P0610

Drehdurchführung



2.1.8 Schaltplan E0168-002 für P0633 und P0610



I reserve rights in this document and in the information contained therein.
 I hereby declare my sole and exclusive authority to bind the information contained therein.
 I hereby declare my sole and exclusive authority to bind the information contained therein.

Connected to Circuit diagram (P0633) E0240-013
Connected to Circuit diagram (P0610) E0240-178
Connected to Circuit diagram Anschluss kundenseitig

Designated by MJ	Description S 350-1E
Date 2006-03-07	Description
Approved by OHK	
Format A3	Document no. (filename) E0168-002
Rev. E	Page (No. of pages) 01 (01)

Connected to circuit diagram changed from E0240-010 to E0240-178	2021-05-20	AF
X1 1 och 6 byglad	2008-06-23	OHK
Connection and wire no. changed	2006-03-07	MJ
Connections added (CS13,CS14,CS16...20) and changed	2005-11-30	MJ
New drawingframe		APPROVED

Connected to Circuit diagram 3HXC0100-559
Connected to Circuit diagram E0214-025
Connected to Circuit diagram E0214-024

Parallel / BUS Communication -----
According to dresspack family Mat.Hand.MH

Format A3	Document no. (filename) E0168-002
---------------------	---

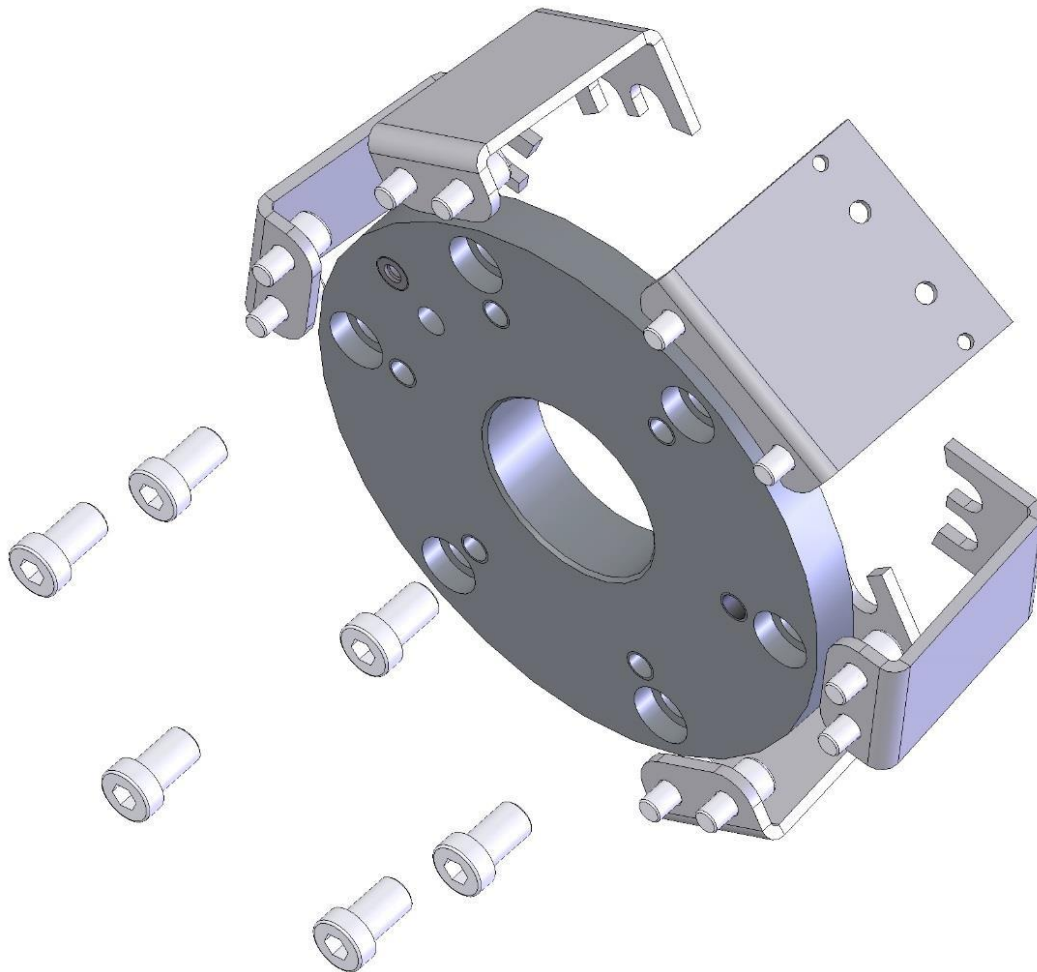
Rev. E	Page (No. of pages) 01 (01)
------------------	---------------------------------------

Connected to Circuit diagram 3HXC0100-559
Connected to Circuit diagram E0214-025
Connected to Circuit diagram E0214-024

2.2 Optionale Module für Drehdurchführung mit Werkzeugwechsler

2.2.1 Roboter-Adaptersatz

Für die Montage einer Drehdurchführung an einen Roboter ist ein Roboter-Adaptersatz erforderlich. Die Adaptersätze beinhalten immer Rotationsbegrenzungen, die eine Drehung der Drehdurchführung gegenüber den Robotern verhindern. Abhängig vom Robotermodell kann ein Adaptersatz auch einen Adaptersatz für andere Schraubenkreise beinhalten. Roboter-Adaptersätze sind bei der Fa. RSP erhältlich.



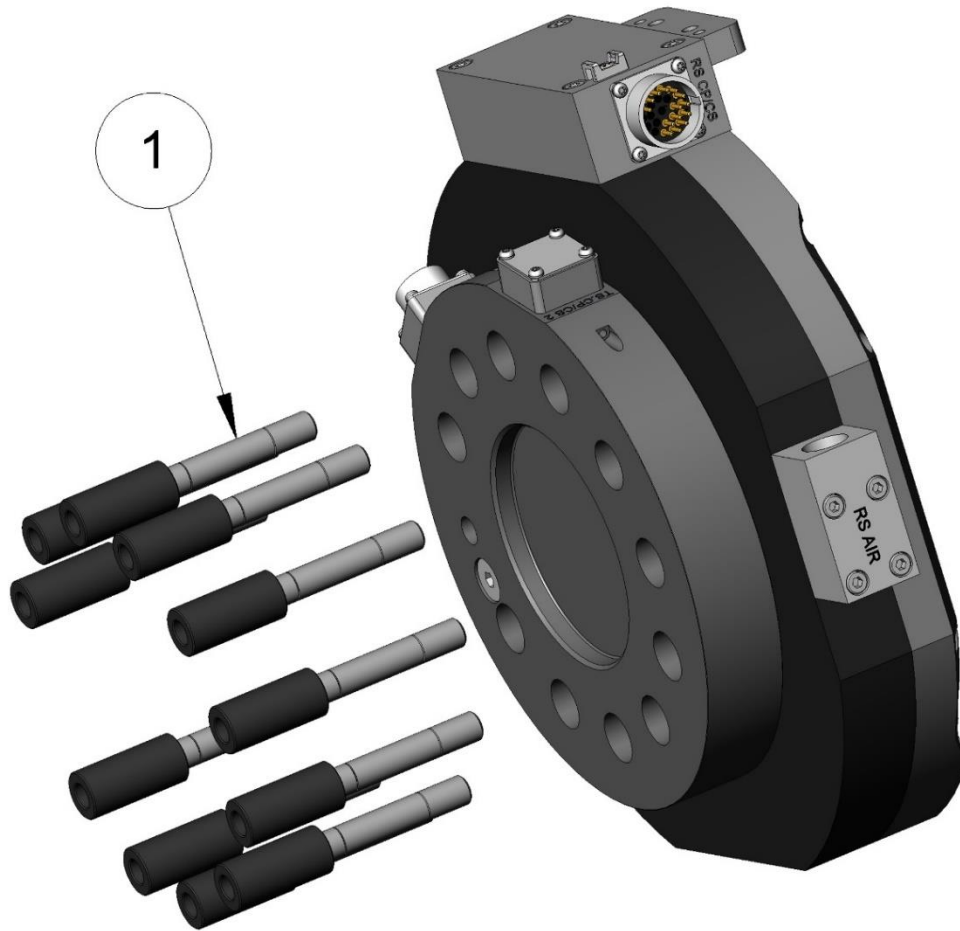
HINWEIS! Abhängig vom Robotermodell und der Rotationsbegrenzung kann es zu Einschränkungen der Bewegungsfreiheit der 5. Achse kommen. Für weitere Informationen Fa. Robot System Products kontaktieren.

2.2.2 Beschränkung der Roboterbewegung

Beschränkungen der Beweglichkeit des 5-Achsen-Roboters sind für einige Robotermodelle möglich. Für weitere Informationen Fa. Robot System Products kontaktieren.

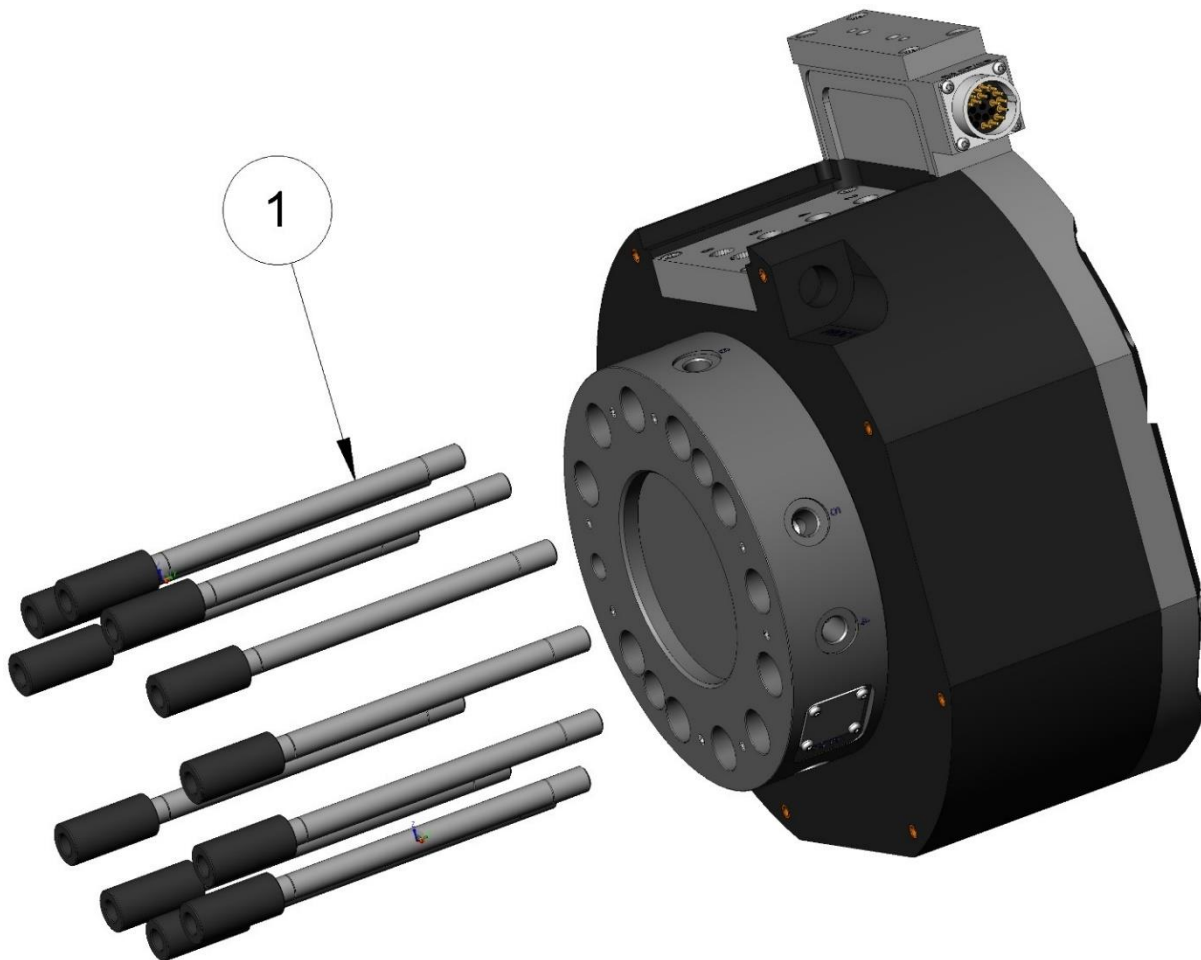
3 ERSATZTEILE

3.1 Stückliste für die Drehdurchführung P0636 und P0633



Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Anzahl
1	Befestigungsschraube	A0177-007	11

3.2 Stückliste für Drehdurchführung P0609 und P0610



Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Anzahl
1	Befestigungsschraube	A0168-002	11

