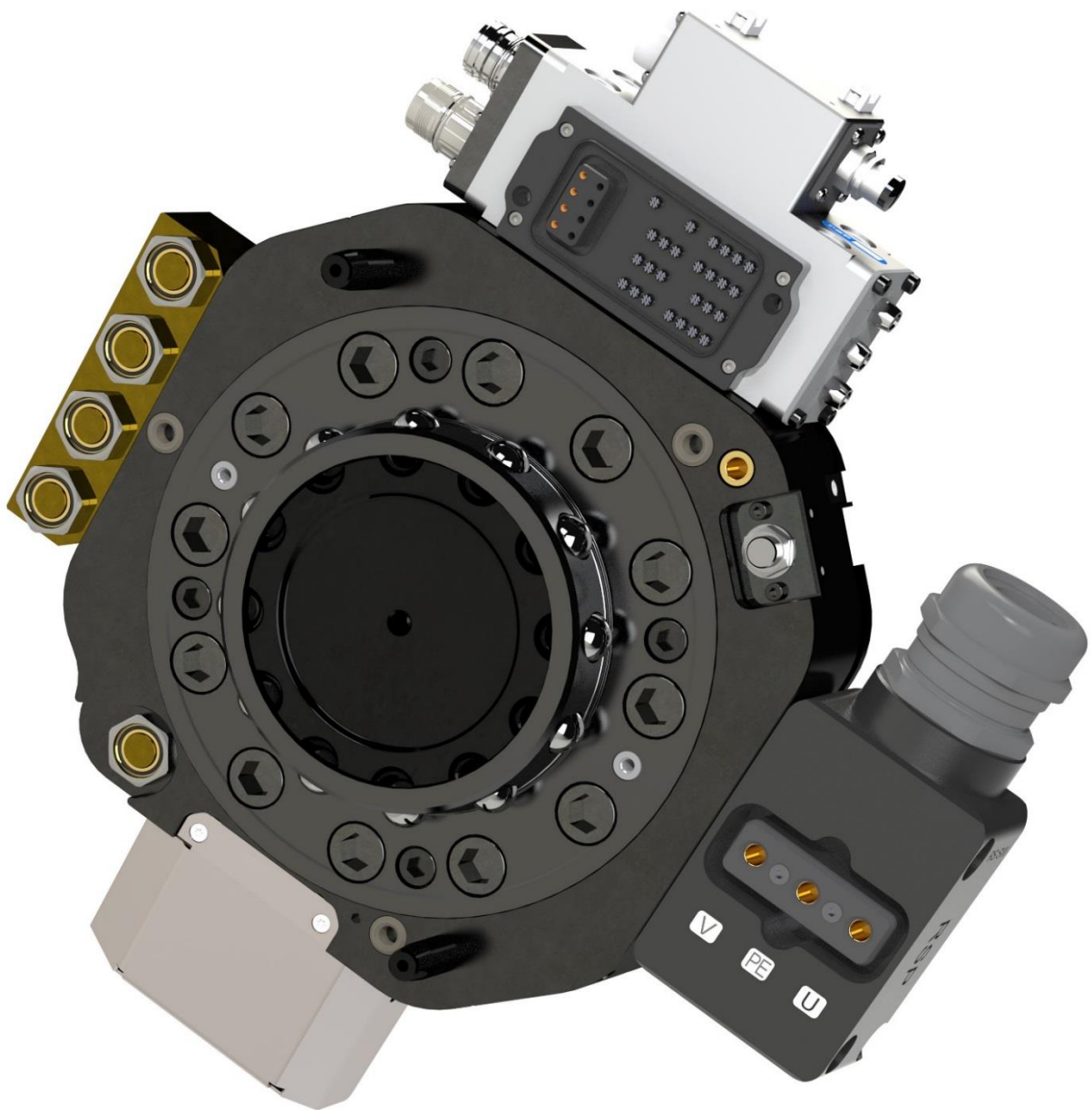


Produktbeschreibung

Optionale Module für Moduflex-series

M0741-3

Werkzeugwechsler | Drehdurchführungen | Drehdurchführungen mit integriertem 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	8
1.1 RSP Werkzeugwechsler.....	9
1.2 Dokumente.....	9
1.3 Verschleißteile.....	9
1.4 Zusätzliche Ausrüstung von RSP	9
2 TECHNISCHE SPEZIFIKATION	10
2.1 Platzierung von Optionen auf Werkzeugwechslern Typ A	11
2.2 Platzierung von Optionen auf Werkzeugwechslern Typ B	12
2.3 Platzierung von Optionen auf Werkzeugwechslern Typ C	13
3 VENTILE UND SENSOREN	14
3.1 Integriertes Ventil, TC Open/Close. Artikel: P6718	14
3.2 Integriertes Ventil, TC Open/Close. Artikel: P7710 und P7710-4	15
3.3 Ventiladapter (externes Ventil). Artikel: P7084	16
3.4 Magnetische Sensoren TC Opened/TC Closed.....	17
3.5 Werkzeug-in-Ständer-Sensorsatz (aktiv). Artikel: P8528	18
3.6 Werkzeug-in-Ständer-Sensorsatz (passiv). Artikel: P8369	18
3.6.1 Schaltplan, E0203-384 für P8528	19
3.7 Drucksensoren (analog). Artikel: P7257A.....	20
3.7.1 Schaltplan E0203-377 für P7257A.....	21
3.8 TC Empty induktiver Sensor. Artikel: P7145-1	22
3.8.1 Schaltplan, E0203-078 für P7145-1	23
3.9 TC empty mechanischer Sensor, roboterseitig. Artikel: P7288	24
3.10 TA empty Sensor-Rezeptor, werkzeugseitig, Artikel: P7327	24
3.10.1 Schaltplan, E0230-618 für P7288	25
4 ADAPTERSÄTZE FÜR SIGNALMODULE	26
4.1 Adaptersätze für Große und Kleine Module, Typ C. Artikel: P7246.....	27
4.2 Adaptersätze für Große und Kleine Module, roboterseitig. Artikel: P7323.....	28
4.3 Adaptersätze für Große und Kleine Module, werkzeugseitig. Artikel: P7324.....	28
4.4 Adaptersätze für zwei Kleine Leistungsmodule, roboterseitig. Artikel: P7315	29
4.5 Adaptersätze für zwei Kleine Leistungsmodule, werkzeugseitig. Artikel: P7316	29
5 KLEINE SIGNALMODULE	30
5.1 Signalmodul 17x, roboterseite. Artikel: P6738-1	30
5.1.1 Schaltplan E0178-246 für P6738-1	31
5.2 Signalmodul Souriau, werkzeugseitig. Artikel: P6739	32
5.2.1 Schaltplan E0178-247 für P6739	33
5.3 Signalmodul 19x, roboterseite. Artikel P7224	34
5.3.1 Schaltplan E0178-764 für P7224	35
5.4 Signalmodul 19x, werkzeugseitig. Artikel: P7225.....	36
5.4.1 Schaltplan E0178-765 für P7225	37

5.5 Signalmodul 23x, roboterseite. Artikel: P6711	38
5.5.1 Schaltplan E0178-207 für P6711	39
5.6 Signalmodul 23x, werkzeugseitig. Artikel: P6721	40
5.6.1 Schaltplan E0178-208 für P6721	41
5.7 Bus-Modul, Profinet, roboterseitig. Artikel: P6771	42
5.7.1 Schaltplan E0178-317 für P6771	43
5.8 Bus-Modul, Profinet, werkzeugseitig. Artikel: P6775.....	44
5.8.1 Schaltplan E0178-320 für P6775	45
5.9 Kontakt Abdeckung für Kleine Signalmodule, werkzeugseitig. Artikel: P7262.....	46
6 KLEINE LEISTUNGSMODULE.....	47
6.1 Leistungs-Modul M23, roboterseite. Artikel: P6768-2	47
6.1.1 Schaltplan E0178-314 für P6768-2	48
6.2 Leistungs-Modul M23, werkzeugseitig. Artikel: P6772-2.....	49
6.2.1 Schaltplan E0178-321 für P6772-2	50
6.3 Kontakt Abdeckung für Kleine Leistungsmodule, werkzeugseitig. Artikel: P7263	51
7 GROÙE MODULE.....	52
7.1 Multi-Modul mit Profinet, roboterseitig. Artikel: P6778	52
7.1.1 Schaltplan E0230-290 für P6778	53
7.2 Multi-Modul mit Profinet, werkzeugseitig. Artikel: P6779.....	55
7.2.1 Schaltplan E0230-291 für P6779	56
7.3 Signal- und Bus-Modul, roboterseitig. Artikel: P6780.....	57
7.3.1 Schaltplan E0230-292 für P6780	58
7.4 Signal- und Bus-Modul, werkzeugseitig. Artikel: P6781	60
7.4.1 Schaltplan E0230-293 für P6781	61
7.5 Signal- und Leistungs-Modul (ABB kompatibel), roboterseite. Artikel: P7291	62
7.5.1 Schaltplan E0178-862 für P7291 und P7292.....	63
7.6 Signal- und Leistungs-Modul (ABB kompatibel), werkzeugseitig. Artikel: P7292	66
7.7 Signal- und Leistungs-Modul (Yaskawa kompatibel), roboterseite. Artikel: P7289	67
7.7.1 Schaltplan E0178-860 für P7289 und P7290.....	68
7.8 Signal- und Leistungs-Modul (Yaskawa kompatibel werkzeugseitig. Artikel: P7290 .	71
7.9 Leistungs-Modul 8s, roboterseite. Artikel: P7325.....	72
7.10 Leistungs-Modul 8p, werkzeugseitig. Artikel: P7326.....	73
7.11 Kontakt Abdeckung für Große Module, werkzeugseitig. Artikel: P7249	74
8 WASSER- UND LUFTMODULE.....	75
8.1 Wasser/Luft-Kupplung, 1–4 Kanäle, roboterseitig. Artikel: P7318.....	75
8.1.1 Pneumatikschaltplan, Pne0230-017	76
8.1.2 Konfiguration von Kupplungen, A0230-627	77
8.2 Wasser/Luft-Kupplung, 1–4 Kanäle, roboterseitig. Artikel: P7319.....	78
8.2.1 Konfiguration von Kupplungen, A0230-628	79
8.3 Luftkupplung, 8 Kanäle, roboterseitig. Artikel: P6847	80
8.4 Luft-Kupplung, 8 Kanäle, werkzeugseitig. Artikel: P6848.....	81

9 SCHWEISSSTROMMODULE	82
9.1 Schweißstromanschluss M40, roboterseitig. Artikel: P6716.....	82
9.2 Schweißstromanschluss M50, roboterseitig. Artikel: P6784.....	83
9.3 Schweißstromanschluss mit MC-Stecker, roboterseitig. Artikel: P6717	84
9.4 Schweißstromanschluss mit RobiFix, roboterseitig. Artikel: P6794.....	85
9.5 Schweißstromanschluss mit Kabelverschraubung, werkzeugseitig: P6726	86
9.6 Schweißstromanschluss mit 3 Kabeln, werkzeugseitig. Artikel: P1517	87
9.7 Schweißstromanschluss 2 x M40, roboterseitig. Artikel: P6766.....	88
9.8 Schweißstromanschluss mit 2 x Kabelverschraubung, werkzeugseitig: P6767.....	89
9.9 Schweißstromanschluss mit 2 x RobiFix, roboterseitig. Artikel: P7336	90
9.10 Schweißstromanschluss mit 6 x Kabelverschraubung, werkzeugseitig: P7337.....	91
9.11 Schweißstromanschluss-Abdeckung, werkzeugseitig. Artikel: P6742.....	92
10 SICHERHEITSSIGNALMODULE. ARTIKEL: P7501-XXX	93
10.1 Sicherheitssignalmodul, MH, roboterseitig (ABB kompatibel): P7501-015	94
10.2 Sicherheitssignalmodul, MH, werkzeugseitig (ABB kompatibel): P7501-024	94
10.3 Sicherheitssignalmodul, SWS, roboterseitig (ABB kompatibel): P7501-012.....	95
10.4 Sicherheitssignalmodul SWS, werkzeugseitig (ABB kompatibel): P7501-023.....	95
10.5 Sicherheitssignalmodul, MH, roboterseitig (KUKA kompatibel): P7501-025.....	96
10.6 Sicherheitssignalmodul, MH, werkzeugseitig (KUKA kompatibel): P7501-026.....	96
10.7 Sicherheitssignalmodul, SWS, roboterseitig (KUKA kompatibel): P7501-032	97
10.8 Sicherheitssignalmodul, SWS, werkzeugseitig (KUKA kompatibel): P7501-033	97
10.9 Sicherheitssignalmodul, MH, roboterseitig (Yaskawa kompatibel): P7501-821	98
10.10 Sicherheitssignalmodul, MH, werkzeugseitig (Yaskawa kompatibel): P7501-822 ..	98
11 ANDERE MODULE	99
11.1 Programmiergerät für TC480. Artikel: P7160 und P7162.....	99
11.2 Programmiergerät für TC480. Artikel: P7161 und P7163.....	99
11.3 TC Erdungsanschluss. Artikel: P7239	100
11.4 TA Erdungsanschluss. Artikel: P7147.....	100
11.5 Druckverstärkersatzes. Artikel: P8213-1.....	100
11.6 Zwangsöffnungssatz. Artikel: P6910.....	101
11.7 Roboter-Adaptersätze	102
11.8 Beschränkung der Roboterbewegungen.....	102
11.9 Werkzeugidentifikation	102
12 ERSATZTEILE	103
12.1 Werkzeugwechsler	103
12.1.1 Stückliste für integriertes Ventil, P6718	103
12.1.2 Stückliste für integriertes Ventil, P7710 und P7710-4.....	104
12.1.3 Stückliste für Ventiladapter, P7084	104
12.1.4 Stückliste für magnetische Sensoren, P6789, P7173, P7174, P7293 und P7175	105
12.1.5 Stückliste für Werkzeug-in-Ständer-Sensorsatz P8528.....	105
12.1.6 Stückliste für die Signalschnittstelle, P6738-1, P7224, P6711 und P6771	106
12.1.7 Stückliste für die M23 Servoschnittstelle, P6768-2.....	106

12.1.8 Stückliste für die Signalschnittstelle, P6778, P6780, P7291 und P7289	107
12.1.9 Stückliste für Leistungs-Modul, P7325	107
12.1.10 Stückliste für die Wasser/Luft-Kupplung, P7318.....	108
12.1.11 Stückliste für die Luftkupplung, P6847	108
12.1.12 Stückliste für den Schweißstromanschluss, P6716, P6784, P6717 und P6794	109
12.1.13 Stückliste für den Schweißstromanschluss, P6766	110
12.1.14 Stückliste für den Schweißstromanschluss, P7336	111
12.1.15 Stückliste für Sicherheitssignalmodul P7501-XXX.....	112
12.1.16 Stückliste für den Zwangsöffnungssatz, P6910	112
12.2 Werkzeugbefestigung.....	113
12.2.1 Stückliste für die Signalschnittstelle, P6739, P7225, P6721 und P6775	113
12.2.2 Stückliste für die M23 Servoschnittstelle, P6772-2.....	113
12.2.3 Stückliste für die Signalschnittstelle, P6779, P6781, P7292 und P7290	114
12.2.4 Stückliste für die Wasser/Luft-Kupplung, P7319.....	115
12.2.5 Stückliste für die Luftkupplung, P6848	115
12.2.6 Stückliste für den Schweißstromanschluss P6726	116

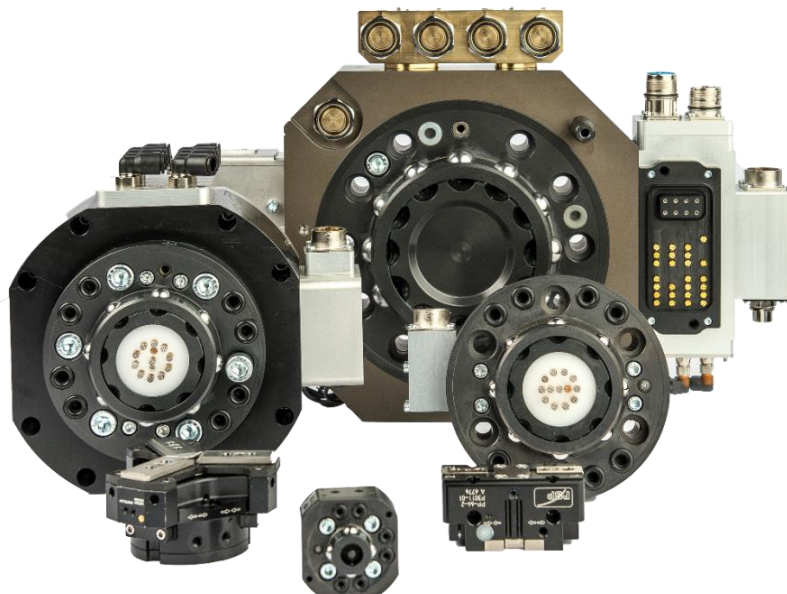
1 EINFÜHRUNG

Robot System Products ist einer der führenden Hersteller von Peripherieprodukten für die Hochleistungs-Roboteranwendungen. Wir bieten komplette Werkzeugsystem-Lösungen für Ihre Roboteranlagen an, mit dem Ziel Ihre Produktivität mit Hilfe der zuverlässigsten und kosten-effizientesten Werkzeuge auf dem Markt zu verbessern. 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
- Parksysteme 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 einzigartigen RSP kreisförmigen Drehgelenken 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: robotssystemproducts.com.



1.1 RSP Werkzeugwechsler

Die Werkzeugwechsler von Robot System Products erlauben Robotern zwischen verschiedenen Werkzeugen zu wechseln und diese zu bedienen. Mit ihrem Aufbau gewährleisten sie einen zuverlässigen und reibungslosen Betrieb, sie sind kompakt, leicht, robust und mit zahlreichen Schutzmaßnahmen versehen. Abhängig vom Modell und Optionen, werden elektrische Signale, Schweiß- und Servostrom, Daten, Wasser sowie Druckluft vom Roboter zum Werkzeug übertragen.

Die patentierte Verriegelung TrueConnect™ hat ein minimales Spiel und sorgt für absolute Wiederholgenauigkeit der Positionierung über die gesamte Lebensdauer. Das Prinzip des Verriegelungsmechanismus basiert auf einer gleichmäßigen Lastverteilung durch Verschlusskugeln, die in sphärische Hohlräume gedrückt werden. Das bedeutet, dass besonders große Positioniertoleranzen beim Andocken zulässig sind. Eine eingebaute Feder stellt sicher, dass das Werkzeug im Falle eines Druckabfalls im Werkzeugwechsler verbleibt.

1.2 Dokumente

Dieses *Produktbeschreibung* (M0741-3) enthält Produktinformationen, Zeichnungen, technische Daten, Elektrik und Pneumatikschaltpläne und Ersatzteillisten für Optionen zu den Werkzeugwechslern der RSP Moduflex Produktfamilie. Die Werkzeugwechsler und Werkzeugbefestigung sind in der Produktbeschreibung *Werkzeugwechsler der Moduflex-Serie* (M0742-3) beschrieben. Die entsprechenden Informationen für Werkzeugwechsler, die für die direkte Montage von Sicherheitssignalmodul vorbereitet sind, finden Sie in der Produktbeschreibung *Werkzeugwechsler Prepared for Safety* (M0740-3), Das RSP Sicherheitssignalmodul P7501-xxx ist im Technische Beschreibung M8353-3 beschrieben. Im Dokument *Installations- und Wartungshandbuch* (M0720-3) werden Verfahren zur Montage, Installation und zum Austausch von Ausrüstung sowie Anleitungen zu Wartungstätigkeiten und -intervallen beschrieben.

1.3 Verschleißteile

Verschleißteile sollten getauscht werden, bevor ein beträchtlicher Schaden auftritt. Die Intervalle hängen von der Anzahl der Werkzeugwechsel und von den Umgebungsbedingungen ab. Allgemein gilt: Je verschmutzter die Umgebung ist, desto enger die Wartungsintervalle. Die folgenden Teile gelten als Verschleißteile:

- Wasser/Luft-Kupplungen
- Signalstifte
- Servostrom- und Schweißstromstifte und anschlüsse
- Führungstifte und -buchsen
- Luftdichtungen

1.4 Zusätzliche Ausrüstung von RSP

Die Zusatzausrüstung ist in separaten Unterlagen beschrieben.

Artikel	Hinweis
Externe Ventileinheiten	Montiert auf dem hinteren Teil vom oberen Arm. Schaltet beim Werkzeugwechsel automatisch die Luft ab.
Kabel- und Schlauchpakete	Komplette Pakete fertig für die Montage ohne weitere Modifikationen, geeignet für die meisten marktüblichen Roboter.
Parksysteme für Werkzeuge	Die Parksysteme für Werkzeuge von RSP bieten eine starre Konstruktion, die einen einfachen Werkzeugwechsel ermöglicht.
Anschlussätze	Anschlussätze für Werkzeugwechsler und Werkzeugbefestigungen vereinfachen die Elektroinstallation.
3D-Modelle	Erhältlich in Solid Works®, STEP und Parasolid-format.

2 TECHNISCHE SPEZIFIKATION

In diesem Dokument werden Module für elektrische Signale, Schweiß und Leistung, Daten, Wasser und Druckluft vorgestellt, die an die Werkzeugwechsler und Werkzeugbefestigung der RSP-Produktfamilie Moduflex angebaut und angeschlossen werden können. Die Optionen können in verschiedenen Konfigurationen kombiniert werden, die in der Regel innerhalb der gesamten Produktfamilie einsetzbar sind und in einem breiten Spektrum von Anwendungen verwendet werden können.

Die Moduflex-Familie wird in drei verschiedene Gruppen eingeteilt, je nachdem, an welchen Stellen die verschiedenen Arten von Optionen angebracht werden können und ob Anpassungssätze erforderlich sind.

Typ der Platzierung	Werkzeugwechsler Modell	Entsprechende Werkzeugbefestigung
Typ A	P7330 (TC240)	P7331 (TA240)
	P7332 und P7334 (TC480)	P7333 und P7335 (TA480)
Typ B	P7722 (TC240)	P7723 (TA240)
	P7834 und P7836 (TC480)	P7835 und P7837 (TA480)
Typ C	P6958 und P6960 (TC720)	P6959 und P6961 (TA720)
	P7924 und P7924-1 (TC960-1)	P7925 (TA960)



HINWEIS! Die Typen B und C sind für RSP-Sicherheitssignalmodul vorbereitet und werden als Teile in der Produktbeschreibung Werkzeugwechsler Prepared for Safety (M0740-3) beschrieben,



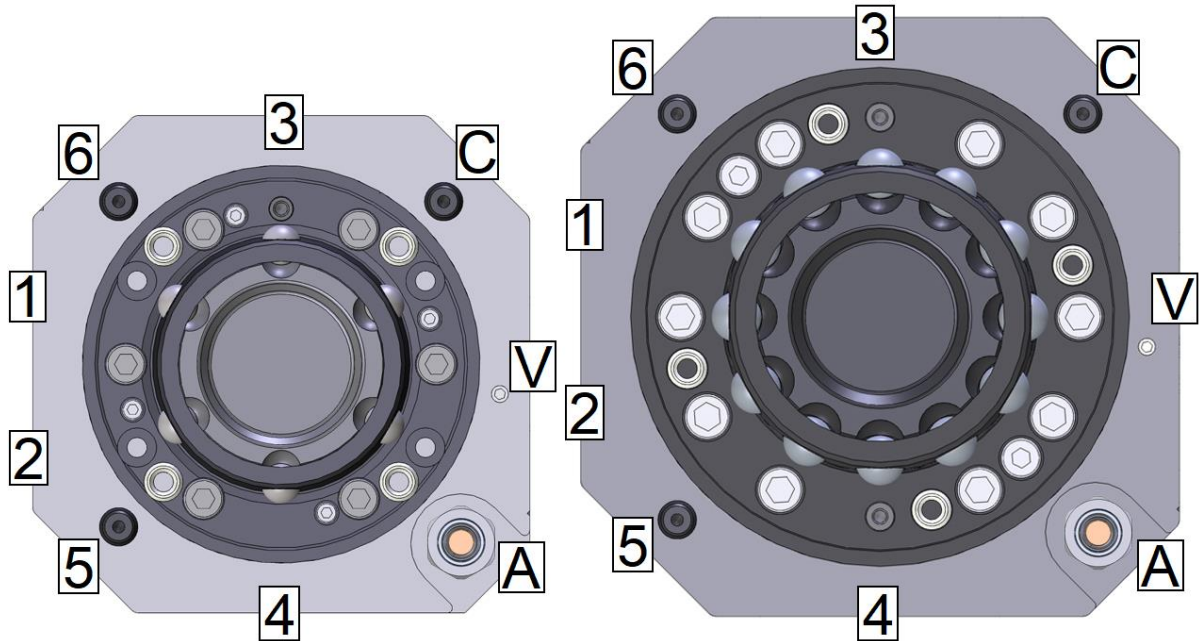
HINWEIS! Die Typen A und C sind im Produktbeschreibung Werkzeugwechsler Moduflex-Serie beschrieben (M0742-3)

Die nachstehende Abbildung ist ein Beispiel für eine Konfiguration zum Punktschweißen, wie sie für die Typen B und C typisch ist.



TC480-SWS

2.1 Platzierung von Optionen auf Werkzeugwechslern Typ A



Bei Werkzeugwechslern des Typs A sind die Optionen wie folgt angeordnet:

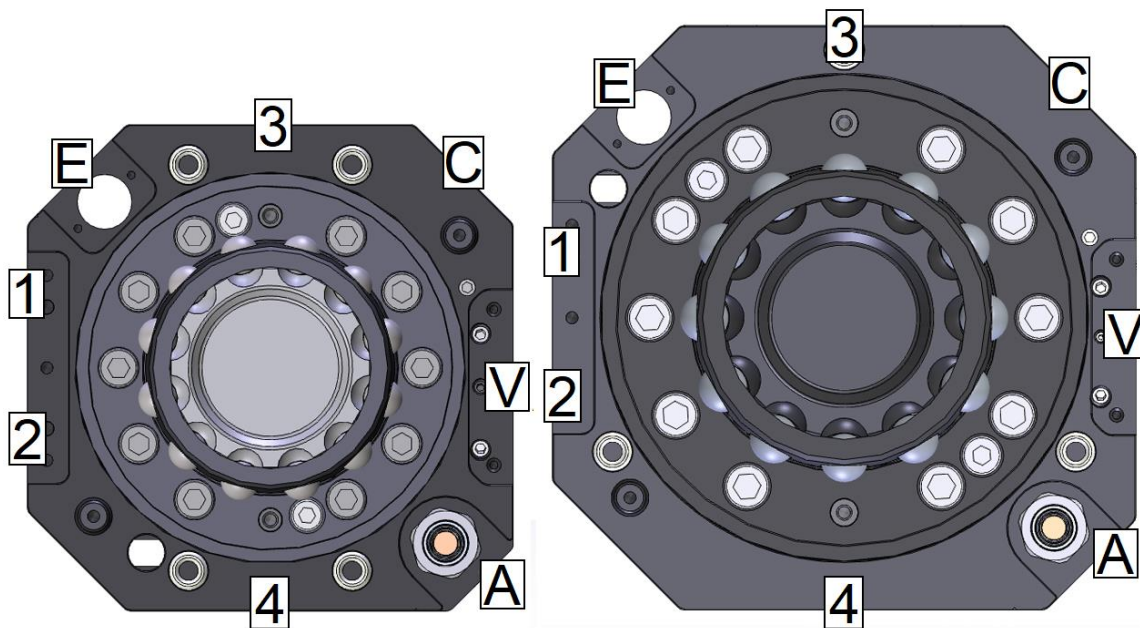
	Montagepositionen			
	1	2	3 und 4 (each)	5 und 6 (each)
Kleine Signalmodule	1 Modul, Direktmontage	1 Modul, Direktmontage	2 Module, mit P7323	1 Modul, Direktmontage
Kleine Leistungsmodule	1 Modul, Direktmontage	1 Modul, Direktmontage	2 Module, mit P7315	1 Modul, Direktmontage
Große Module	1 Modul, Direktmontage		1 Module, mit P7323	N.A.
Wasser/Luft-Module	N.A.		1 Modul, Direktmontage	N.A.
Schweißstrommodule	N.A.		1 Modul, Direktmontage	N.A.

- Ein integriertes Ventil (P6718) kann in Position V montiert werden.
- Ein Magnetische Sensoren TC Opened/TC Closed (P6789, P7173) kann in Position C montiert werden.
- Pneumatische Luft muss in Position A angeschlossen werden.



HINWEIS! Je nach Größe und Form der Module und der Konfiguration von Kabeln, Schläuchen und Anschlüssen kann es zusätzliche Einschränkungen bei den Montagepositionen geben.

2.2 Platzierung von Optionen auf Werkzeugwechslern Typ B



Für Werkzeugwechsler des Typs B sind die Optionen wie folgt angeordnet:

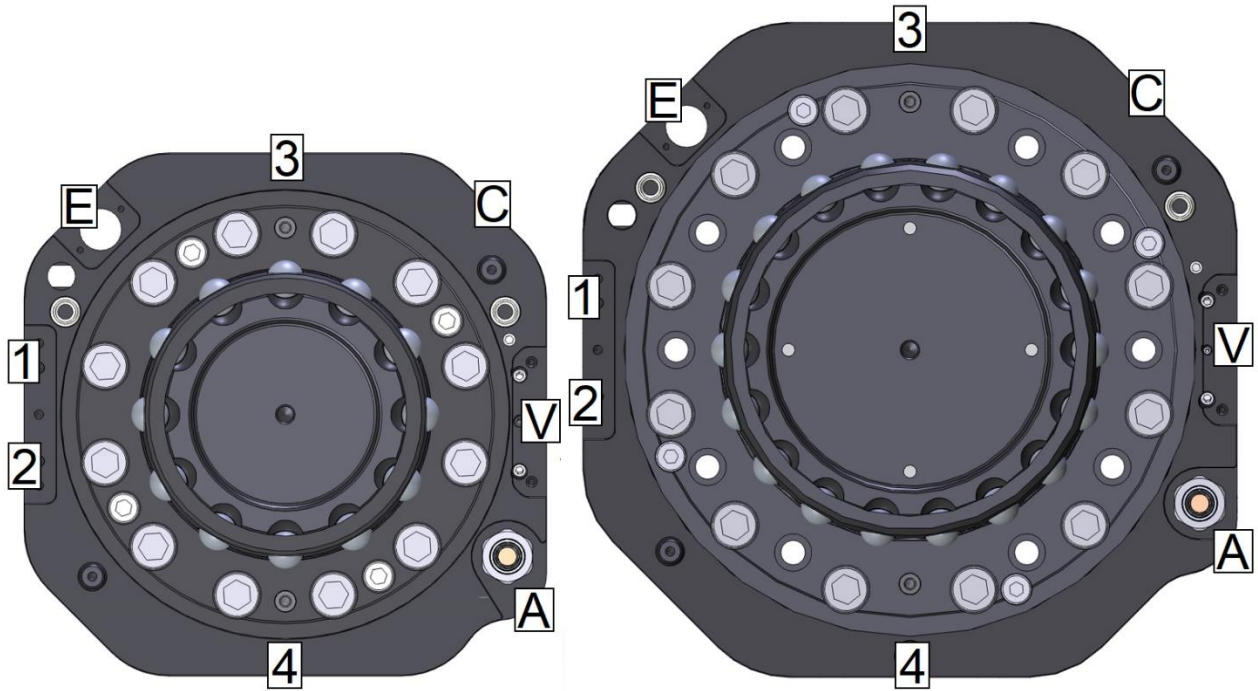
	Montagepositionen			
	1	2	3	4
Kleine Signalmodule	N.A.	N.A.	2 Module, mit P7323	2 Module, mit P7323
Kleine Leistungsmodule	N.A.	N.A.	2 Module, mit P7315	2 Module, mit P7315
Große Module	N.A.		1 Module, mit P7323	1 Module, mit P7323
Wasser/Luft-Module	N.A.		1 Modul, Direktmontage	1 Modul, Direktmontage
Schweißstrommodule	N.A.		1 Modul, Direktmontage	1 Modul, Direktmontage
Sicherheitssignalmodule	1 Modul, Direktmontage		N.A.	N.A.

- Ein integriertes Ventil (P7710, P7710-4) kann in Position V montiert werden.
- Ein Magnetische Sensoren TC Opened/TC Closed (P6789, P7173) kann in Position C montiert werden.
- Ein TC Empty induktiver Sensor (P7145-1) kann in Position E montiert werden.
- Pneumatische Luft muss in Position A angeschlossen werden.



HINWEIS! Je nach Größe und Form der Module und der Konfiguration von Kabeln, Schläuchen und Anschlüssen kann es zusätzliche Einschränkungen bei den Montagepositionen geben.

2.3 Platzierung von Optionen auf Werkzeugwechslern Typ C



Für Werkzeugwechsler des Typs C sind die Optionen wie folgt angeordnet:

	Montagepositionen			
	1	2	3	4
Kleine Signalmodule	2 Module, mit P7246	1 Modul, Direktmontage oder 2 Module, mit P7323	1 Modul, Direktmontage oder 2 Module, mit P7323	1 Modul, Direktmontage oder 2 Module, mit P7323
Kleine Leistungsmodule	1 Module, mit P7246	1 Modul, Direktmontage oder 2 Module, mit P7315	1 Modul, Direktmontage oder 2 Module, mit P7315	1 Modul, Direktmontage oder 2 Module, mit P7315
Große Module	1 Module, mit P7246	1 Module, mit P7323	1 Module, mit P7323	1 Module, mit P7323
Wasser/Luft-Module	N.A.	1 Modul, Direktmontage	1 Modul, Direktmontage	1 Modul, Direktmontage
Schweißstrommodule	N.A.	1 Modul, Direktmontage	1 Modul, Direktmontage	1 Modul, Direktmontage
Sicherheitssignalmodule	1 Modul, Direktmontage	N.A.	N.A.	N.A.

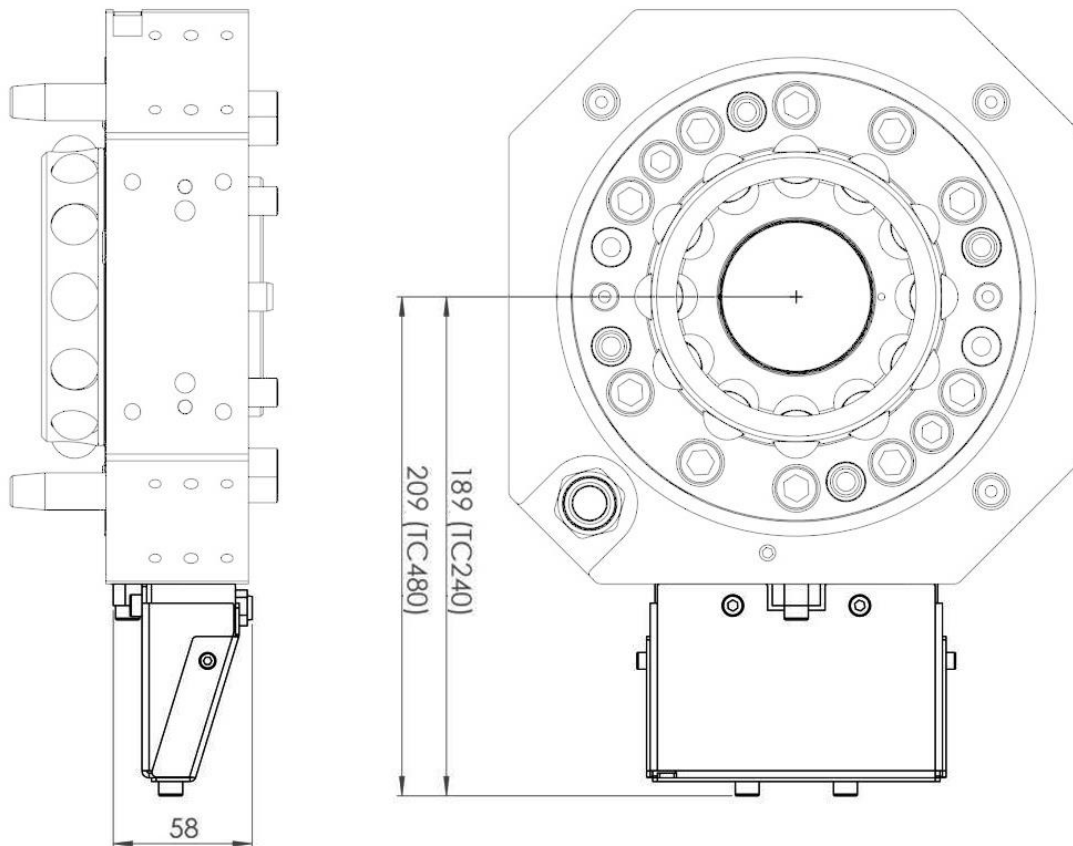
- Ein integriertes Ventil (P7710, P7710-4) kann in Position V montiert werden.
- Ein Magnetische Sensoren TC Opened/TC Closed (P7174, P7293, P7175) kann in Position C montiert werden.
- Ein TC Empty induktiver Sensor (P7145-1) kann in Position E montiert werden.
- Pneumatische Luft muss in Position A angeschlossen werden.



HINWEIS! Je nach Größe und Form der Module und der Konfiguration von Kabeln, Schläuchen und Anschlüssen kann es zusätzliche Einschränkungen bei den Montagepositionen geben.

3 VENTILE UND SENSOREN

3.1 Integriertes Ventil, TC Open/Close. Artikel: P6718



Enthält zwei integrierte Ventile. Das TC Close-Ventil ist in der passiven Position offen, wodurch der Werkzeugwechsler verriegelt wird. Das TC Open-Ventil befindet sich in der passiven Position und lässt die Luft von der Entriegelungsseite des Kolbens im Werkzeugwechsler entweichen, wodurch das Werkzeug verriegelt werden kann.

Um den Werkzeugwechsler zu öffnen (entriegeln), müssen beide Signale "doOpen TC 1" und "doOpen TC 2" auf +24V DC gesetzt werden. Wenn eines oder beide elektrischen Signale verschwinden, geht der Werkzeugwechsler in die geschlossene (verriegelte) Position. Die Luftzufuhr erfolgt über den Luftenlass am Werkzeugwechsler. Zur Montage an der vorgesehenen Position auf Werkzeugwechslern des Typs A.



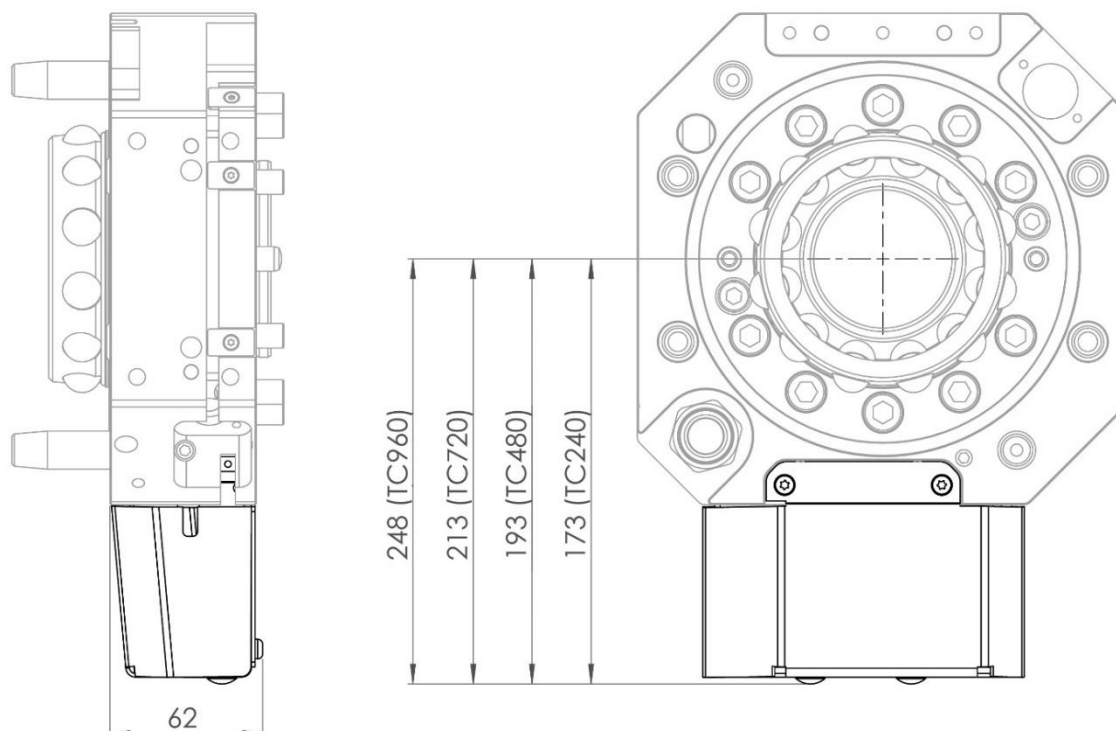
HINWEIS!

Vorbereitet auf die Optionen P6738-1, P7224, P6778, P6780, P7291 und P7289,

Technische Daten

Gewicht		0.5 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Spezialsignale Verbindung	Siehe entsprechendes Signalmodul. doOpen TC 1, doOpen TC 2, 0V DC M8 3p
Luftkanäle	Pneumatikschaltplan Luftzufuhr Luftqualität	Pne0230-017 (Abschnitt 8.1.1) Luftzufuhr mit Kennzeichnung "AIR" auf TC (6-10 bar) Ölreine, wasserfreie gefilterte Luft, mit max. 25 µm Partikelgehalt

3.2 Integriertes Ventil, TC Open/Close. Artikel: P7710 und P7710-4



Enthält zwei integrierte Ventile. Das TC Close-Ventil ist in der passiven Position offen, wodurch der Werkzeugwechsler verriegelt wird. Das TC Open-Ventil befindet sich in der passiven Position und verdrängt die Luft von der Entriegelungsseite des Kolbens im Werkzeugwechsler, wodurch das Werkzeug verriegelt werden kann.

Um den Werkzeugwechsler zu öffnen (entriegeln), müssen beide Signale "doOpen TC 1" und "doOpen TC 2" auf +24V DC gesetzt werden. Wenn eines oder beide elektrischen Signale verschwinden, geht der Werkzeugwechsler in die geschlossene (verriegelte) Position. Die Luftzufuhr erfolgt über den Lufteinlass am Werkzeugwechsler.

Zur Montage an der vorgesehenen Position auf Werkzeugwechslern des Typs B und C.



HINWEIS! P7710 ist für die Optionen P6738-1, P7224, P6778, P6780, P7291 und P7289 vorbereitet.

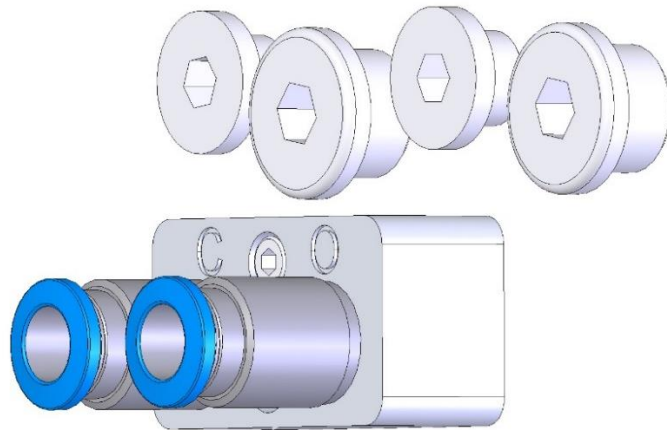


NOTE! Wenn das RSP Sicherheitssignalmodul P7501-XXX verwendet wird, muss P7710-4 ausgewählt werden.

Technische Daten

Gewicht		0.3 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Spezialsignale Verbindung P7710 Verbindung P7710-4	Siehe entsprechendes Signalmodul. doOpen TC 1, doOpen TC 2, 0V DC M8 3p M8 4p
Luftkanäle	Pneumatikschaltplan Luftzufuhr Luftqualität	Pne0230-017 (Abschnitt 8.1.1) Luftzufuhr Kennzeichnung "AIR" auf TC (6-10 bar) Ölreine, wasserfreie gefilterte Luft, mit max. 25 µm Partikelgehalt

3.3 Ventiladapter (externes Ventil). Artikel: P7084



Für den Anschluss externer Ventile an den Werkzeugwechsler. Inklusive Blindstopfen zur Abdeckung der Anschlüsse an das integrierte Ventil und die Sensoren am Werkzeugwechsler, wenn diese nicht benutzt werden.

Zur Montage an Position V bei Werkzeugwechslern Typ B und Typ C.

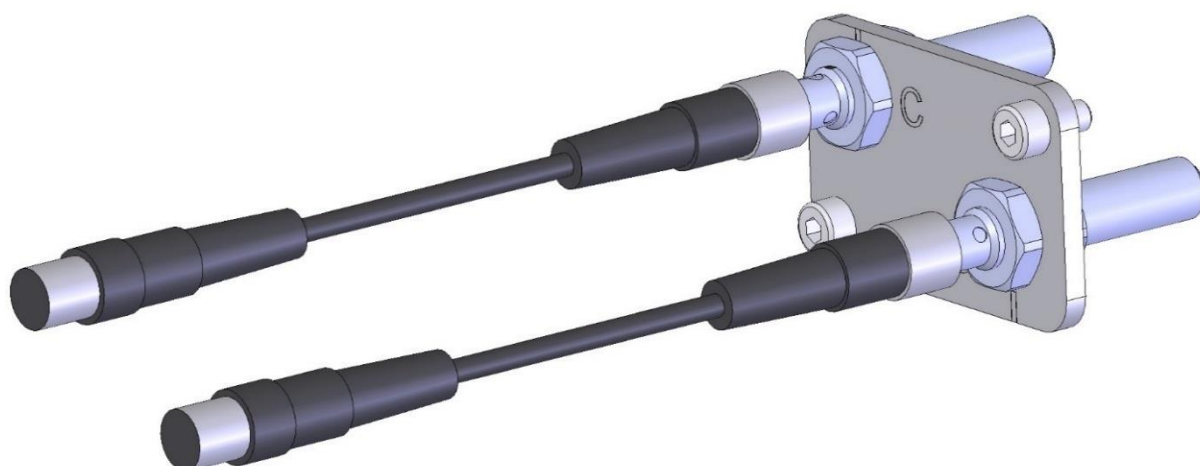


HINWEIS! Zu verwenden, wenn das Integriertes Ventil P7710/P7710-4 nicht auf Position V montiert ist.

Technische Daten

Gewicht		0,1 kg
Luftkanäle	Pneumatikschaltplan	Pne0230-017 (Abschnitt 8.1.1)
	Spezialkanäle, 8-mm-Schlauch	Open TC, Kennzeichnung O (6–10 bar) Close TC, Kennzeichnung C (6–10 bar)
	Luftqualität	Öl- und wasserfreie, gefilterte Luft mit Partikeln unter 25 µm

3.4 Magnetische Sensoren TC Opened/TC Closed. Artikel: P6789, P7173, P7174, P7293 und P7175



Ein magnetischer Sensor, der bei entriegeltem Werkzeugwechsler das +24V-Signal " TC Opened " gibt und ein magnetischer Sensor, der bei verriegeltem Werkzeugwechsler das +24V-Signal " TC Closed " gibt. An Position C auf dem Werkzeugwechsler zu montieren.



HINWEIS!

Vorbereitet auf die Optionen P6738-1, P7224, P6778. P6780, P7291 und P7289.



HINWEIS! Die magnetischen Sensoren sind jeweils für einen bestimmten Werkzeugwechsler vorgesehen (siehe unten).

Technische Daten

Gewicht		0,05 kg
Elektrische Signale	Schaltplan	Siehe entsprechendes Signalmodul.
	Spezialsignale	0V DC, 24V DC TC Closed (24V DC), TC Opened (24V DC)
	Verbindungen	2 x M8 3P

Magnetischer Sensor	Werkzeugwechsler
P6789	P7330, P7722 (TC240)
P7173	P7332, P7334, P7834, P7836 (TC480)
P7174	P6958 (TC720-1)
P7293	P6960 (TC720-1)
P7175	P7924, P7924-1 (TC960-1)

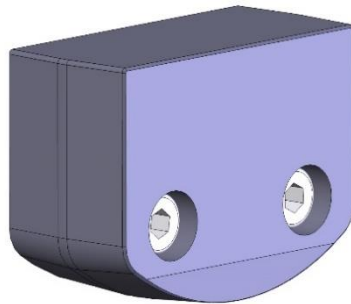
3.5 Werkzeug-in-Ständer-Sensorsatz (aktiv). Artikel: P8528



RFID-Sensor, der ein +24V-Signal "Tool_In_Stand1" und "Tool_In_Stand2" ausgibt, wenn das Werkzeug im Werkzeugbahnhof positioniert ist. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und mit dem passiven Sensor P8369 kombiniert, der an einer bestimmten Stelle des Werkzeugbahnhof angebracht wird.

Gewicht		0.05 kg
Elektrische Signale	Schaltplan M8 8P (0,2 m Kabel)	E0186-129 (Abschnitt 3.6.1) Tool_In_Stand1, Tool_In_Stand2, 0V, 24V

3.6 Werkzeug-in-Ständer-Sensorsatz (passiv). Artikel: P8369



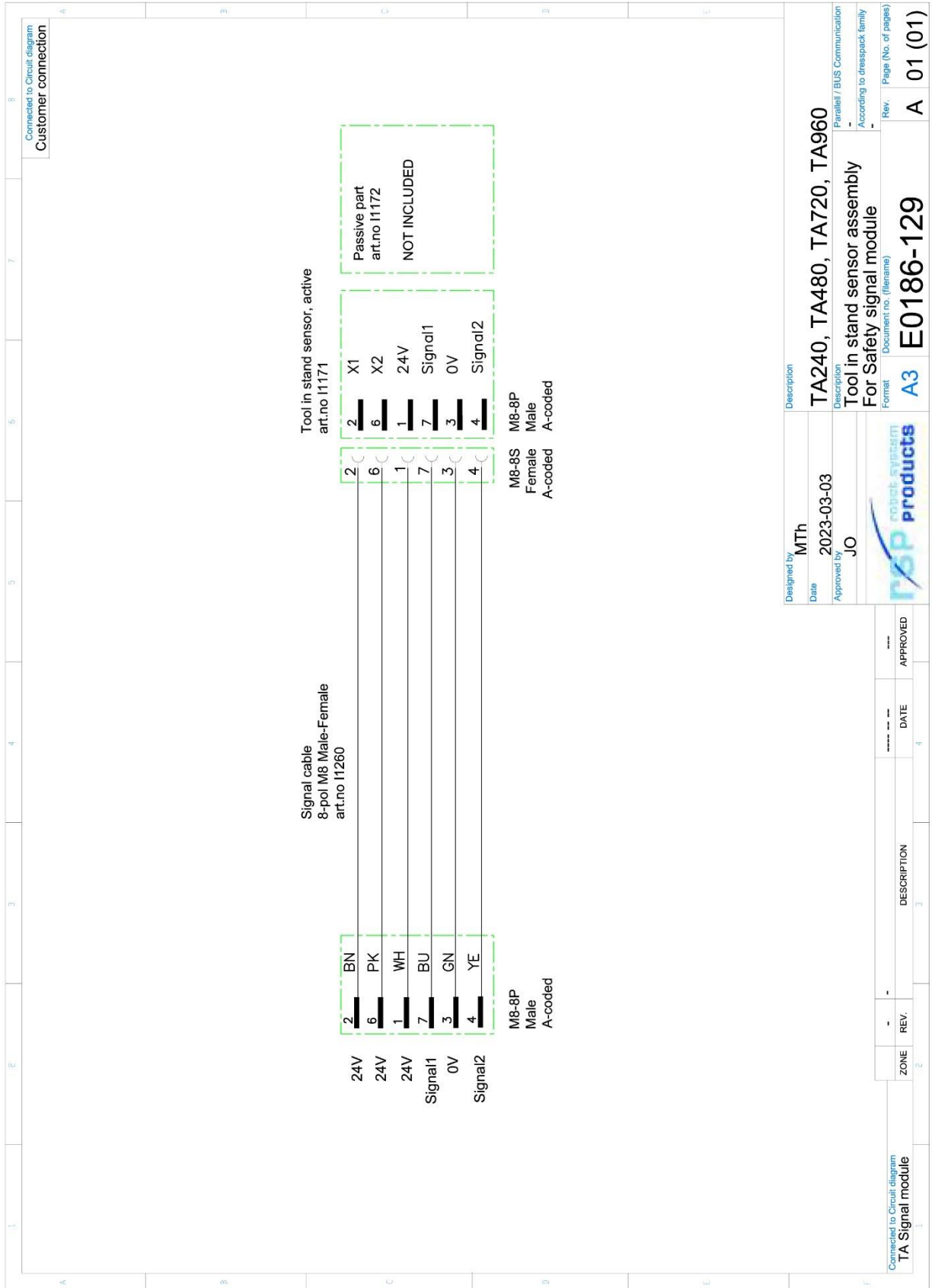
Passiv Werkzeug-in-Ständer-Sensorsatz P8369 mit dem passiven Sensor P8369 kombiniert wird zusammen mit dem aktiven Sensor P8528 verwendet, um zu prüfen, ob sich das Werkzeug/ Werkzeugbefestigung in der Werkzeugbahnhof befindet, bevor der Werkzeugwechsler geöffnet werden darf.

Technische Daten

Gewicht	0.02 kg
----------------	---------

3.6.1 Schaltplan, E0186-129 für P8528

SW



3.7 Drucksensoren (analog). Artikel: P7257A



Ein Drucksensor, der ein analoges Signal in Abhängigkeit vom Druck auf der Entriegelungsseite des Verriegelungskolbens liefert, und ein weiterer Drucksensor, der ein analoges Signal in Abhängigkeit vom Druck auf der Verriegelungsseite des Verriegelungskolbens liefert.



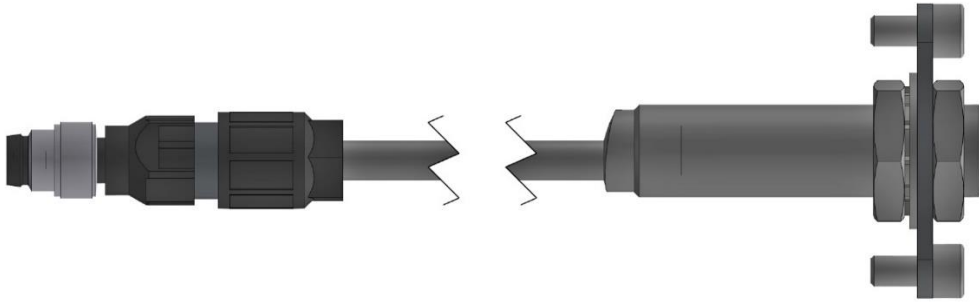
HINWEIS!

Zur Verwendung mit Werkzeugwechslern Typ B und Typ C.

Technische Daten

Gewicht		0.2 kg
Elektrische Signale	Schaltplan	E0203-377 (Abschnitt 3.7.1)
	M8 3P	TC_Close_Pressure, 24 V
	M8 3P	TC_Open_Pressure, 24 V

3.8 TC Empty induktiver Sensor. Artikel: P7145-1



Ein induktiver Sensor, der ein +24V-Signal "TC_Empty" ausgibt, wenn keine Werkzeugbefestigung am Werkzeugwechsler vorhanden ist. Wird an einer bestimmten Position am Werkzeugwechsler montiert.



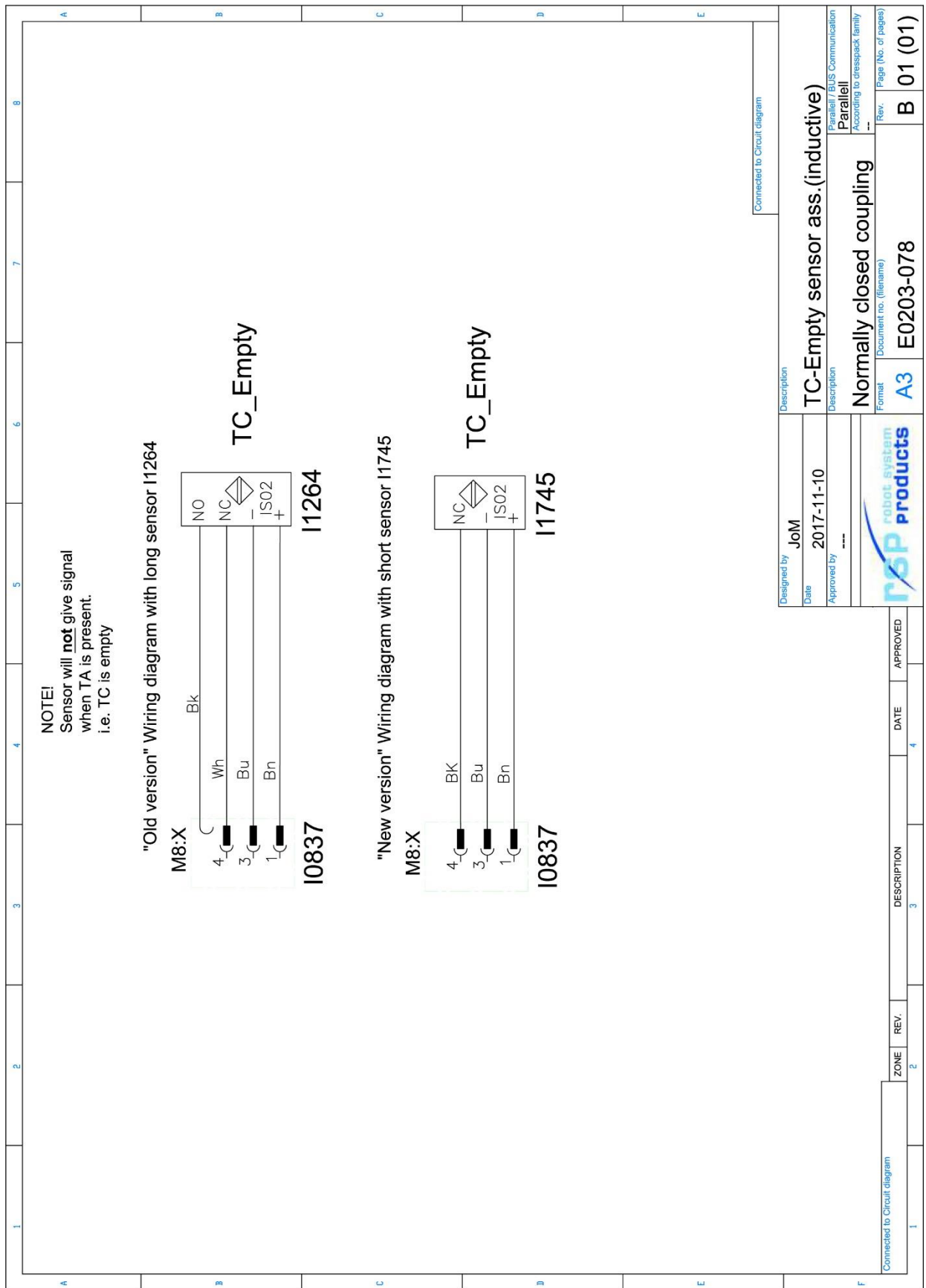
HINWEIS!

Zur Verwendung mit Werkzeugwechslern Typ B und Typ C.

Technische Daten

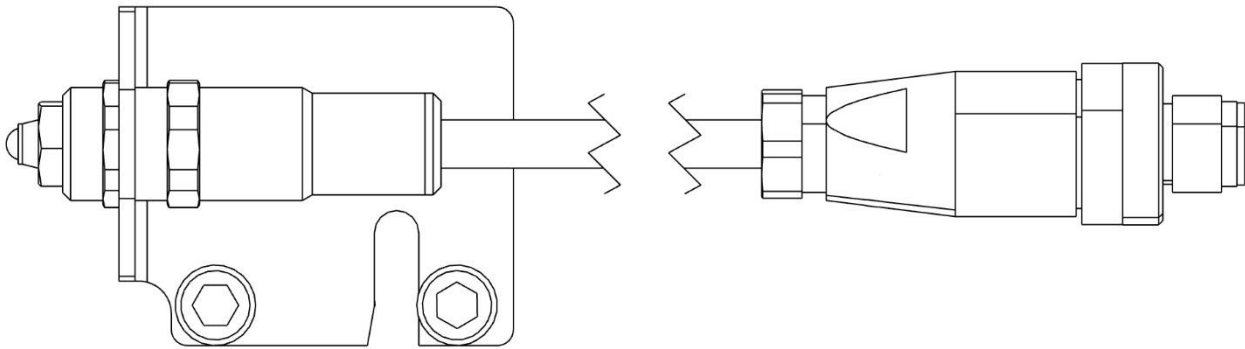
Gewicht		0.05 kg
Elektrische Signale	Schaltplan M8 8P	E0203-078 (Abschnitt 3.8.1) TC_Empty, 0V, 24 V

3.8.1 Schaltplan, E0203-078 für P7145-1



We reserve rights in this document and in the information contained therein. Reproduction use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. Robot System Products

3.9 TC Empty mechanischer Sensor, roboterseitig. Artikel: P7288

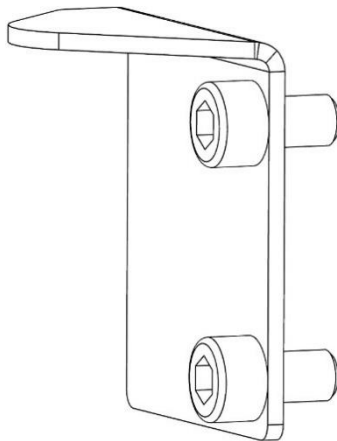


Ein mechanischer Sensor, der ein +24V Signal "TC Empty" ausgibt, wenn kein Werkzeugbefestigung am Werkzeugwechsler vorhanden ist. Kann an nur einer vorgesehenen Position auf dem Werkzeugwechsler Typ A montiert werden, Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem TA Empty Sensor-Rezeptor P7327.

Technische Daten

Gewicht		0.05 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Spezialsignale Verbindung	E0230-618 (Abschnitt 3.10.1) TC Empty, 24V M12 5P, A-coded

3.10 TA Empty Sensor-Rezeptor, werkzeugseitig, Artikel: P7327

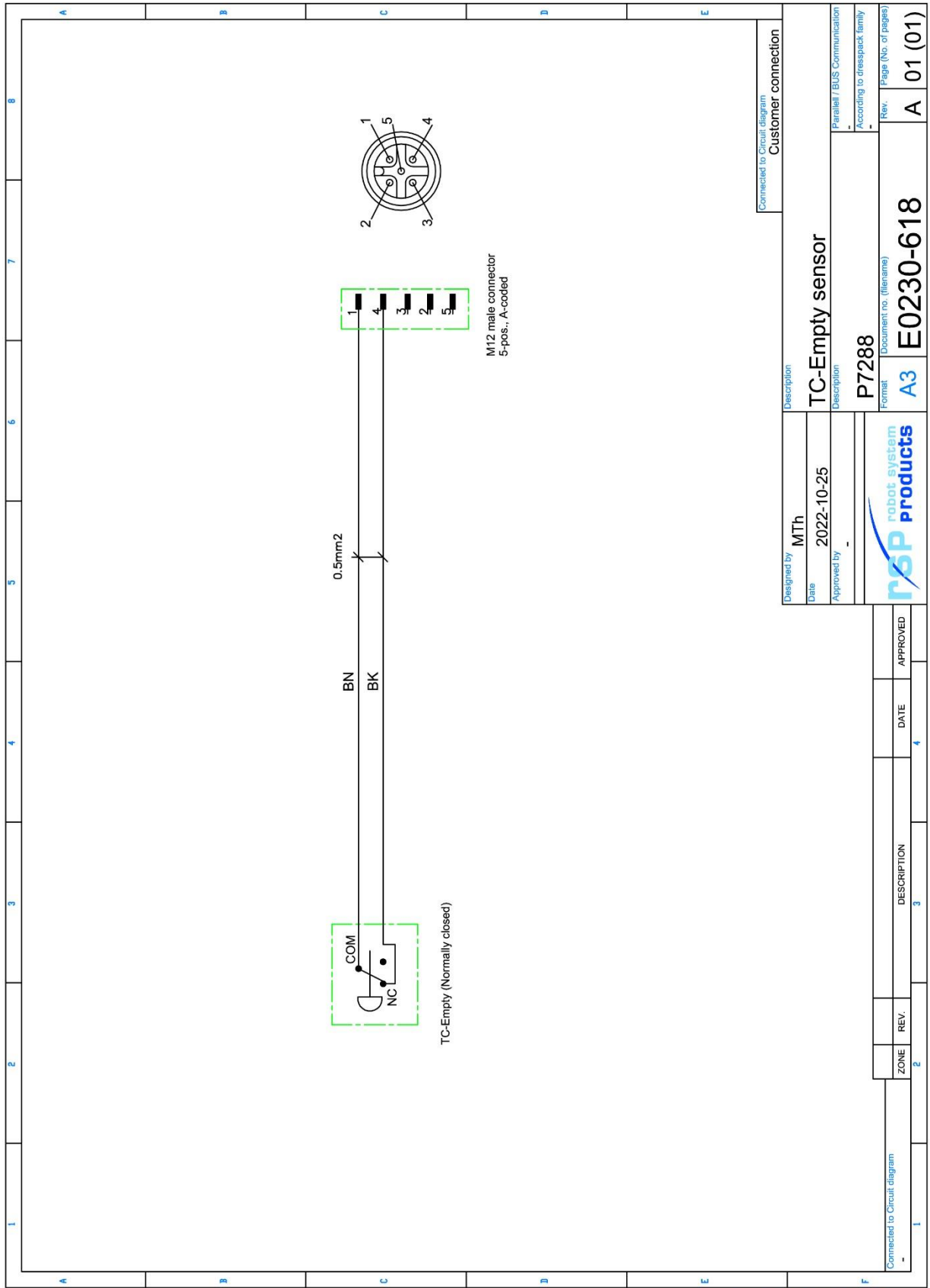


TA Empty Sensor-Rezeptor zur Verwendung mit dem TC Empty Sensor P7288 und zur Montage an einer bestimmten Stelle der Werkzeugbefestigung Typ A.

Technische Daten

Gewicht		0.05 kg
----------------	--	---------

3.10.1 Schaltplan, E0230-618 für P7288

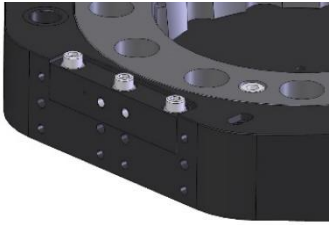
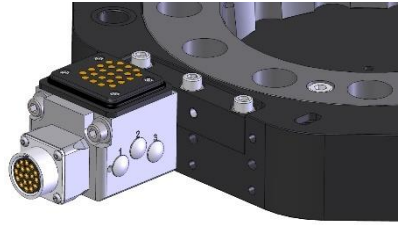

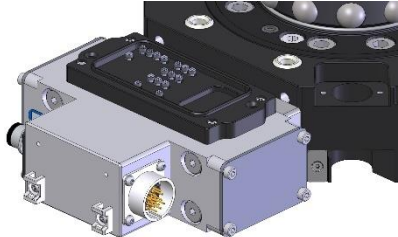
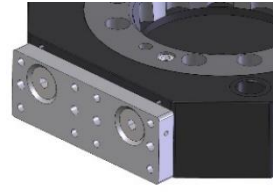
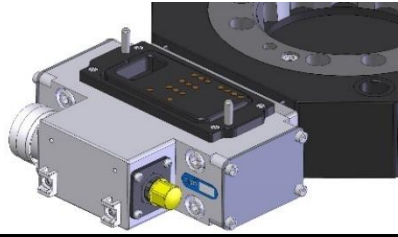
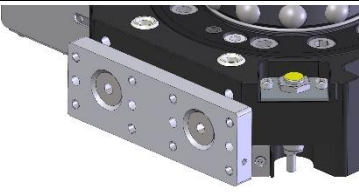
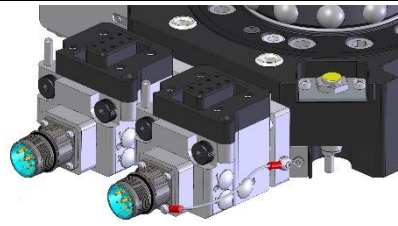
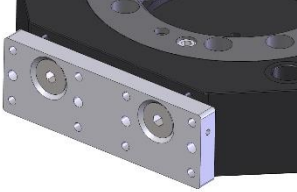
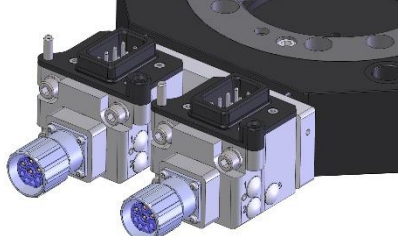


We reserve rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority
is strictly forbidden. Robot System Products

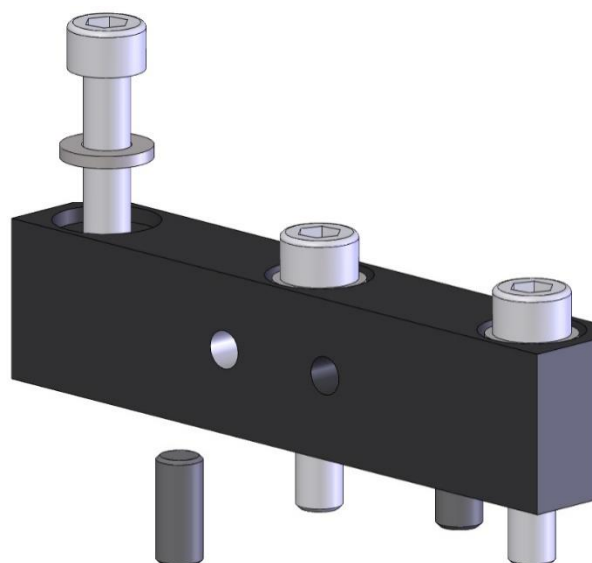
Connected to Circuit diagram		Customer connection	
Designed by	MTh	Description	TC-Empty sensor
Date	2022-10-25	Description	P7288
Approved by	-	Format	A3
robot system products		Document no. (filename)	E0230-618
Zone	2	Rev.	A
Description	3	Page (No. of pages)	01 (01)
Date	4	According to dresspack family	-
APPROVED		Parallel / BUS Communication	-
		Rev.	-

4 ADAPTERSÄTZE FÜR SIGNALMODULE

Adaptersätze die Montage von Signalmodulen auf bestimmten Werkzeugwechslern.

Adapters.	Verwendet für	Montierter Adaptersätze	Montiertes Modul
Für ein Großes Modul, ein Kleines Leistungsmodul oder ein oder zwei Kleine Signalmodule			
P7246	Werkzeugwechsler Typ C und Werkzeugbefestigung Typ C		
Für ein Großes Modul oder ein oder zwei Kleine Signalmodule			
P7323	Werkzeugwechsler Typ A, B und C		
P7324	Werkzeugbefestigung Typ A, B und C		
Für zwei Kleine Signalmodule			
P7315	Werkzeugwechsler Typ A, B und C		
P7316	Werkzeugbefestigung Typ A, B und C		

4.1 Adaptersätze für Große und Kleine Module, Typ C. Artikel: P7246



Zur Verwendung an Werkzeugwechsler und Werkzeugbefestigung, je eine Seite, zur Montage der Große und Kleine Module am Werkzeugwechsler und Werkzeugbefestigung Typ C. Wird an Position 1+2 am Werkzeugwechsler und an der entsprechenden Position am Werkzeugbefestigung montiert (Abschnitt 2.3).

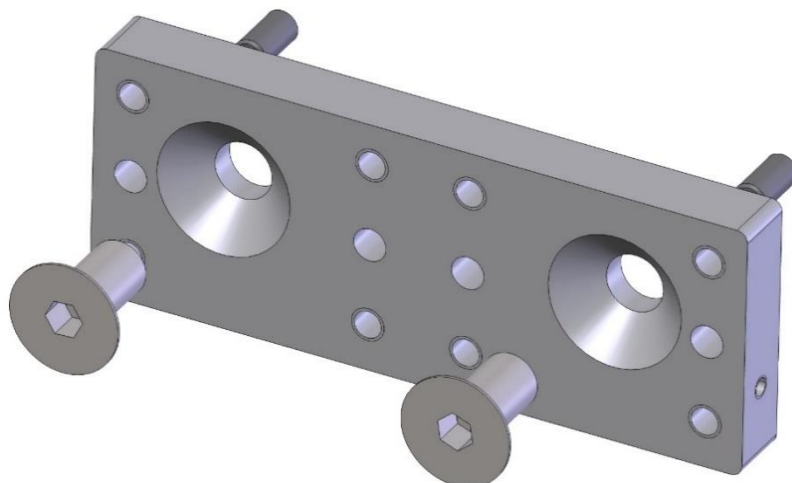


HINWEIS! Kann nur montiert werden, wenn das Sicherheitssignalmodul P7501-XXX nicht am Werkzeugwechsler und Werkzeugbefestigung verwendet wird.

Technische Daten

Gewicht	0.1 kg
----------------	--------

4.2 Adaptersätze für Große und Kleine Module, roboterseitig. Artikel: P7323

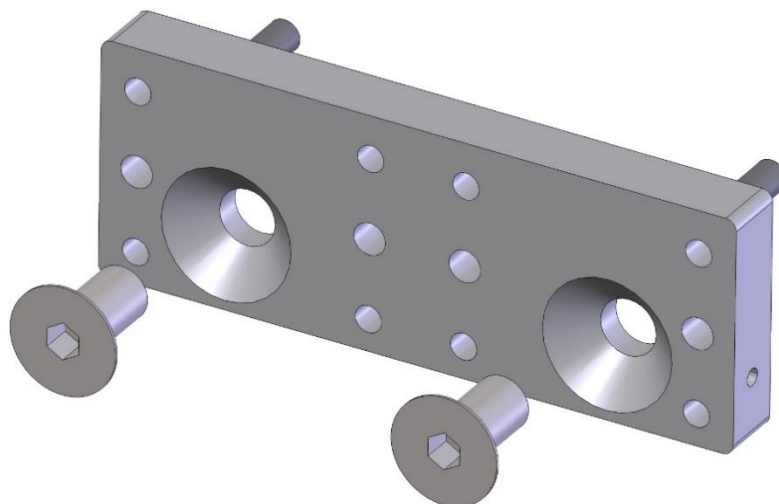


Für die Montage von kleinen und großen Signalmodulen an Werkzeugwechslern vom Typ A, B und C gemäß obiger Tabelle. Kann an Position 3 und 4 auf dem Werkzeugwechsler montiert werden. Zu verwenden zusammen mit P7324.

Technische Daten

Gewicht	0.2 kg
Dicke	12 mm

4.3 Adaptersätze für Große und Kleine Module, werkzeugseitig. Artikel: P7324

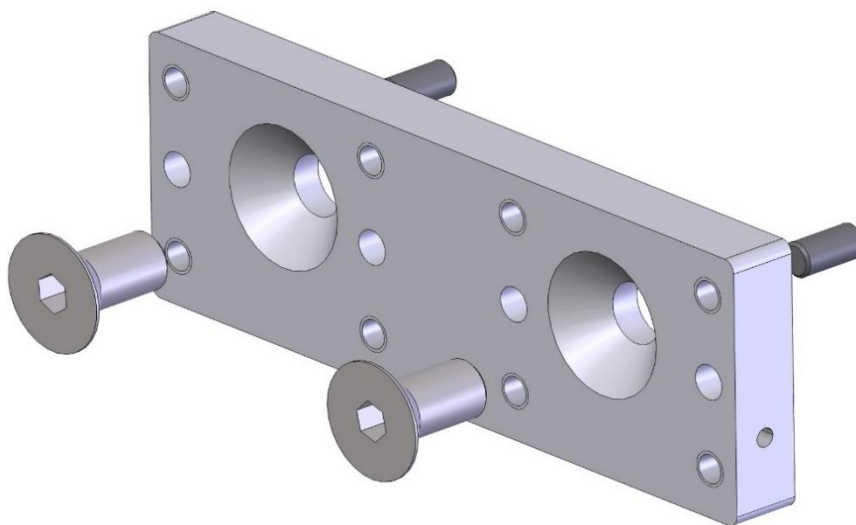


Für die Montage von kleinen und großen Signalmodulen an Werkzeugbefestigung vom Typ A, B und C gemäß obiger Tabelle. Zu montieren am Werkzeugbefestigung an der entsprechenden Position wie P7323.

Technische Daten

Gewicht	0.2 kg
Dicke	12 mm

4.4 Adaptersätze für zwei Kleine Leistungsmodule, roboterseitig. Artikel: P7315

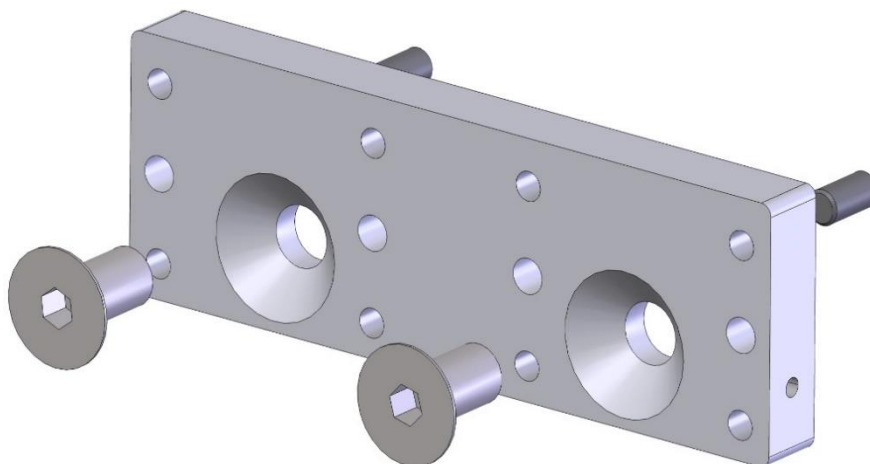


Für die Montage von zwei kleinen Leistungsmodulen auf Werkzeugwechslern des Typs A, B und C gemäß der obigen Tabelle. Kann an Position 3 und 4 auf dem Werkzeugwechsler montiert werden. Zu verwenden zusammen mit P7316.

Technische Daten

Gewicht	0.2 kg
Dicke	12 mm

4.5 Adaptersätze für zwei Kleine Leistungsmodule, werkzeugseitig. Artikel: P7316



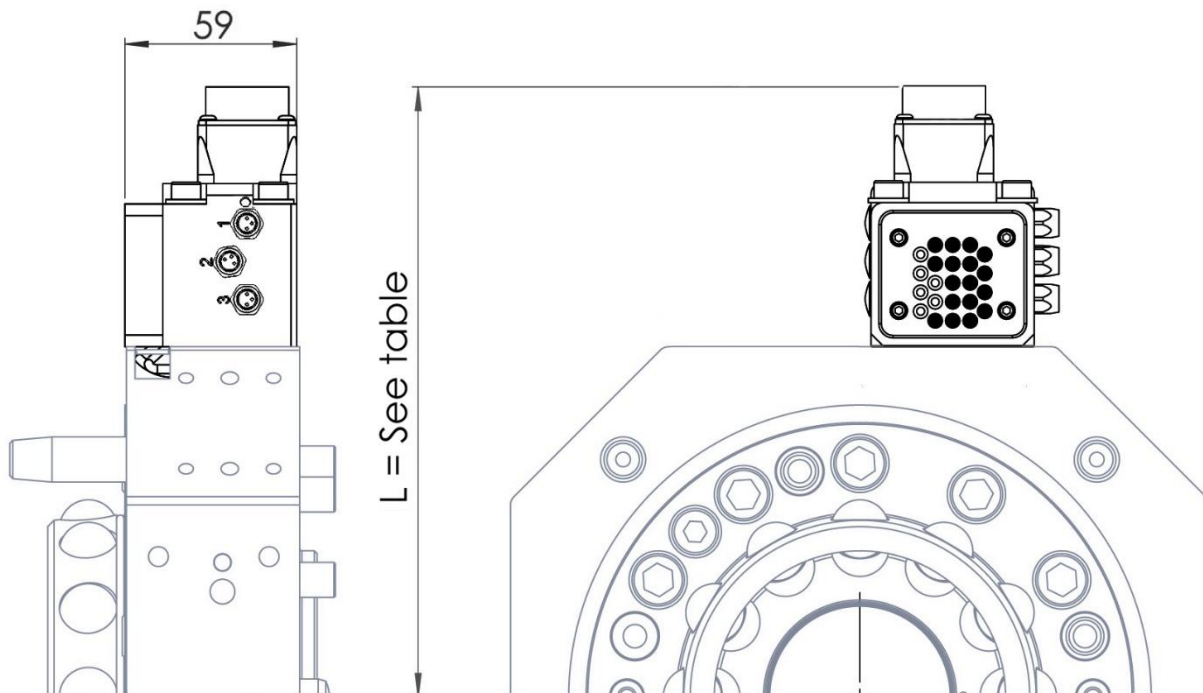
Für die Montage von zwei kleinen Leistungsmodulen auf Werkzeugbefestigung des Typs A, B und C gemäß der obigen Tabelle. Zu montieren am Werkzeugbefestigung an der entsprechenden Position wie P7315.

Technische Daten

Gewicht	0.2 kg
Dicke	12 mm

5 KLEINE SIGNALMODULE

5.1 Signalmodul 17x, roboterseite. Artikel: P6738-1



Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)

Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	189 mm	201 mm
TC480	209 mm	221 mm
TC720	229 mm	241 mm
TC960	264 mm	276 mm

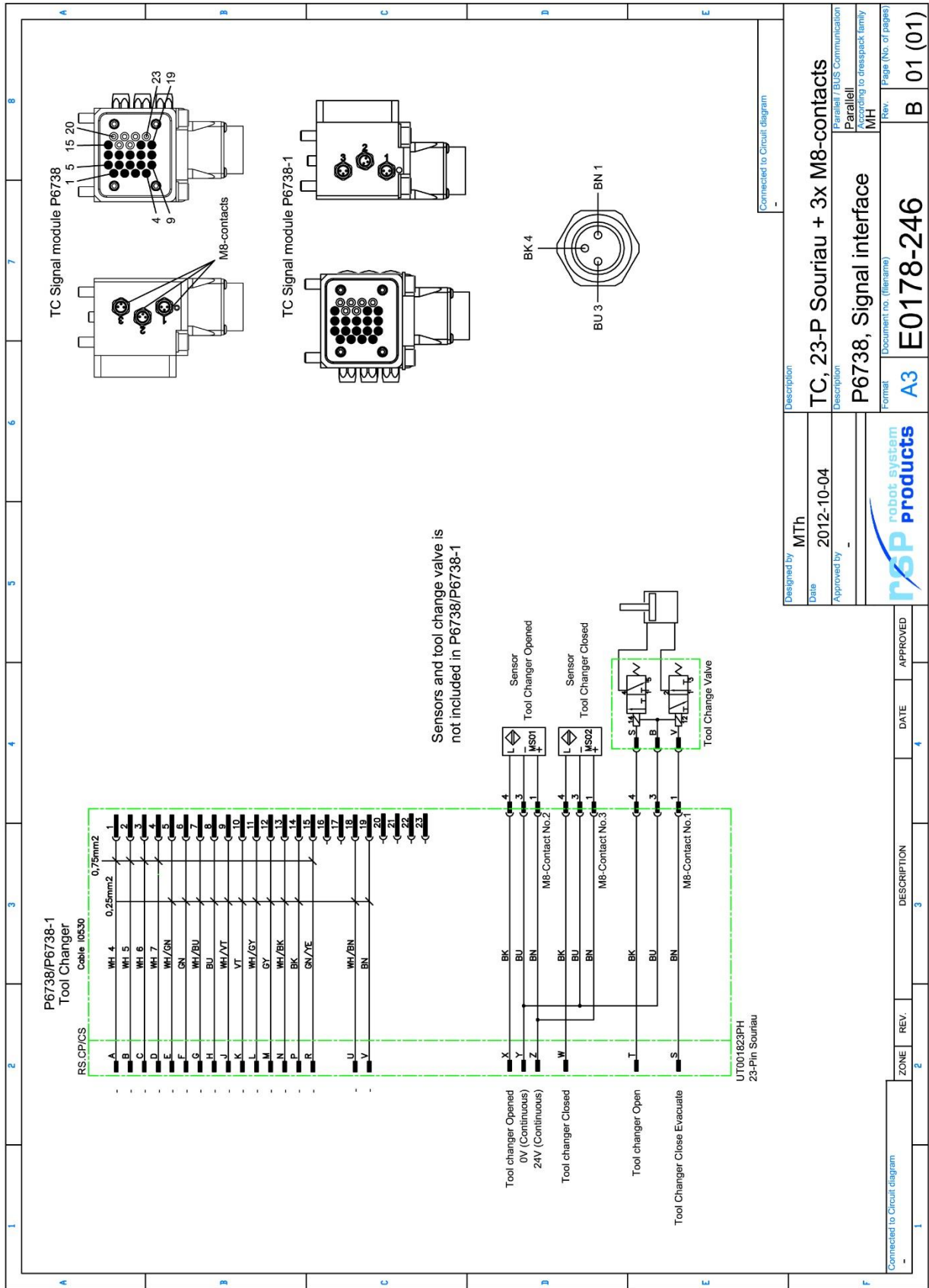
Das Signalmodul P6738-1 überträgt 16 elektrische Signale an den Werkzeugbefestigung. Wird zusammen mit der Option P6739 verwendet, die am Werkzeugbefestigung angebracht ist.

Am Gehäuse sind 3 separate M8-Kontakte zum Anschluss von integrierten Ventilen und magnetischen Sensoren angebracht, die für die Sensoroptionen P6789, P7173, P7174, P7293 oder P7175 und die Ventioptionen P6718 oder P7710 verwendet werden können.

Technische Daten

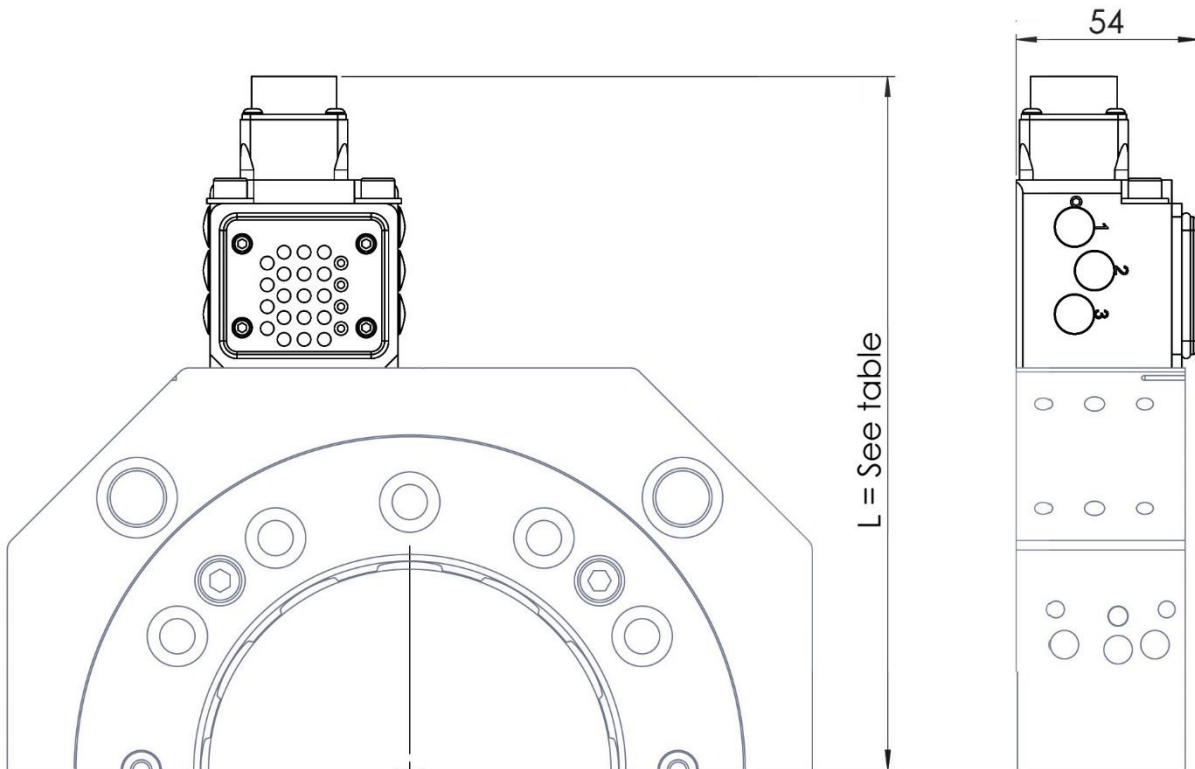
Gewicht		0.2 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Souriau 23P (UT001823PH) Spezialsignale, 3 x M8 3S	E0178-246 (Abschnitt 5.1.1) 16 x (2A, 60V) + PE 24V (für Sensoren) 0V (für Ventile und Sensoren) TC Opened (Sensor) TC Closed (Sensor) doOpen TC 1 (Ventil) doOpen TC 2 (Ventil)
Anschlussätze (optional)	P8002 (Anschluss) P8002-1 (Anschluss)	Souriau 23S (gerade) Souriau 23S (gewinkelt)

5.1.1 Schaltplan E0178-246 für P6738-1



We reserve rights in this document and in the hardware contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. Robot System Products

5.2 Signalmodul 17x, werkzeugseitig. Artikel: P6739



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

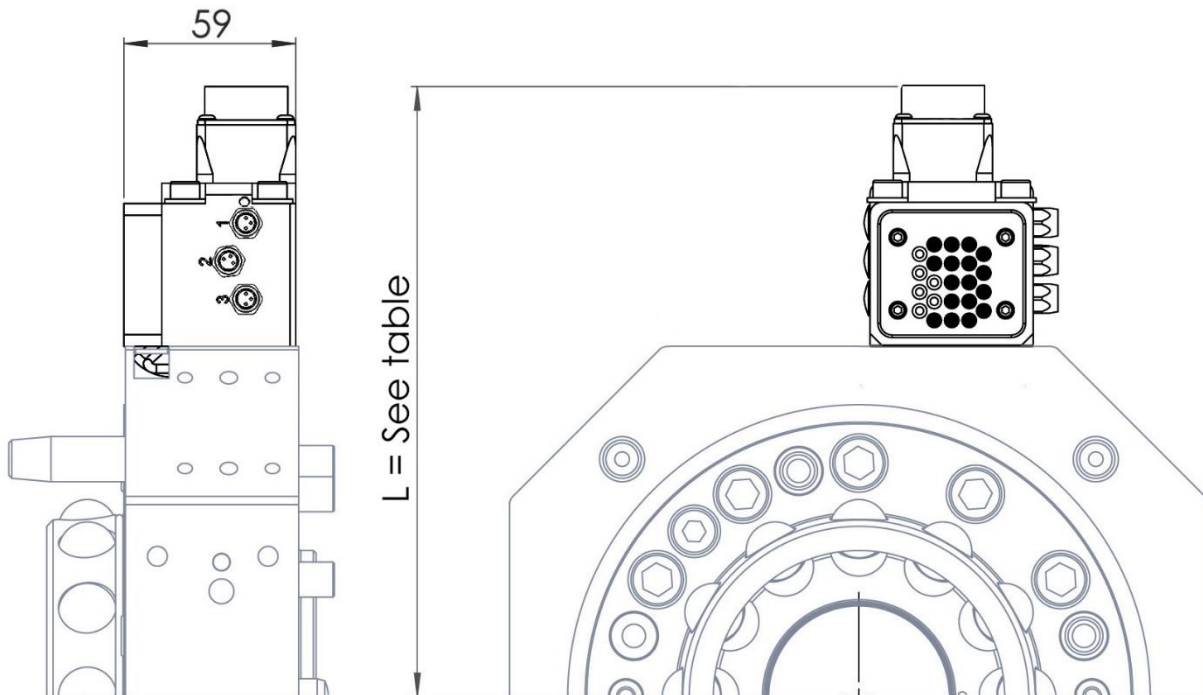
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	187 mm	199 mm
TA480	207 mm	219 mm
TA720	227 mm	239 mm
TA960	262 mm	274 mm

Das Signalmodul P6739 überträgt 16 elektrische Signale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten Option P6738-1 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		0,2 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Souriau 19S (UT001619SH)	E0178-247 (Abschnitt 5.2.1) 16 + PE
Anschlussätze (optional)	P8003 (Anschluss) P8003-1 (Anschluss)	Souriau 19P (gerade) Souriau 19P (gewinkelt)

5.3 Signalmodul 19x, roboterseite. Artikel P7224



Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)

Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	187 mm	199 mm
TC480	207 mm	219 mm
TC720	227 mm	239 mm
TC960	262 mm	274 mm

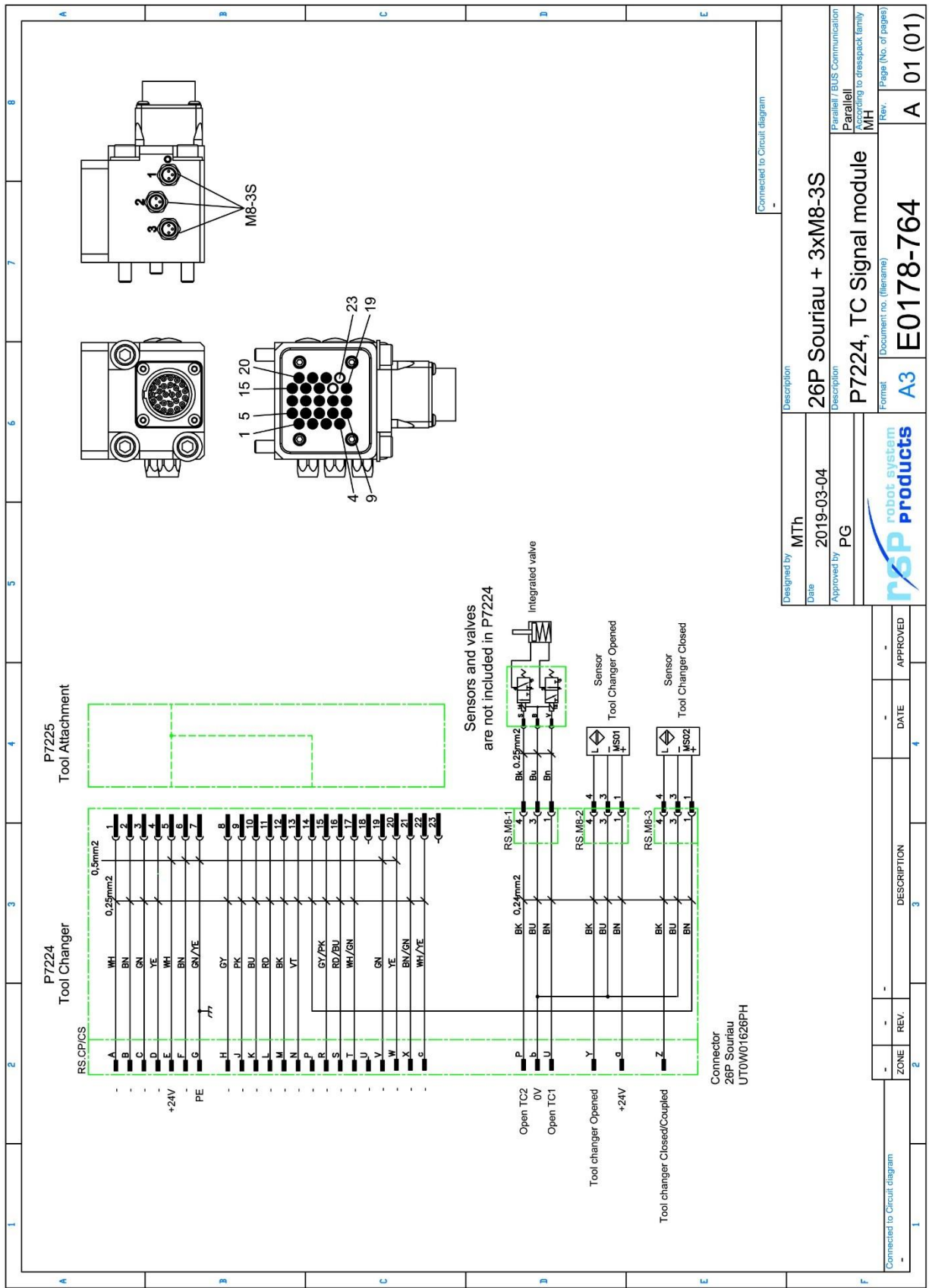
Das Signalmodul P7224 überträgt 19 elektrische Signale an den Werkzeugbefestigung. Wird zusammen mit der Option P7225 verwendet, die am Werkzeugbefestigung angebracht ist.

Am Gehäuse sind 3 separate M8-Kontakte zum Anschluss von integrierten Ventilen und magnetischen Sensoren angebracht, die für die Sensoroptionen P6789, P7173, P7174, P7293 oder P7175 und die Ventiloptionen P6718 oder P7710 verwendet werden können.

Technische Daten

Gewicht		0,2 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Souriau 26P (UT001626PH) Spezialsignale, 3 x M8 3S	E0178-764 (Abschnitt 5.3.1) 19 x (2A, 60V) + PE 24V (für Werkzeugbefestigung) 24V (für Sensoren) 0V (für Ventile und Sensoren) TC Opened (Sensor) TC Closed (Sensor) doOpen TC 1 (Ventil) doOpen TC 2 (Ventil)
Anschlussätze (optional)	P8025 (Anschluss)	Kompaktes Souriau 26S (gerade)

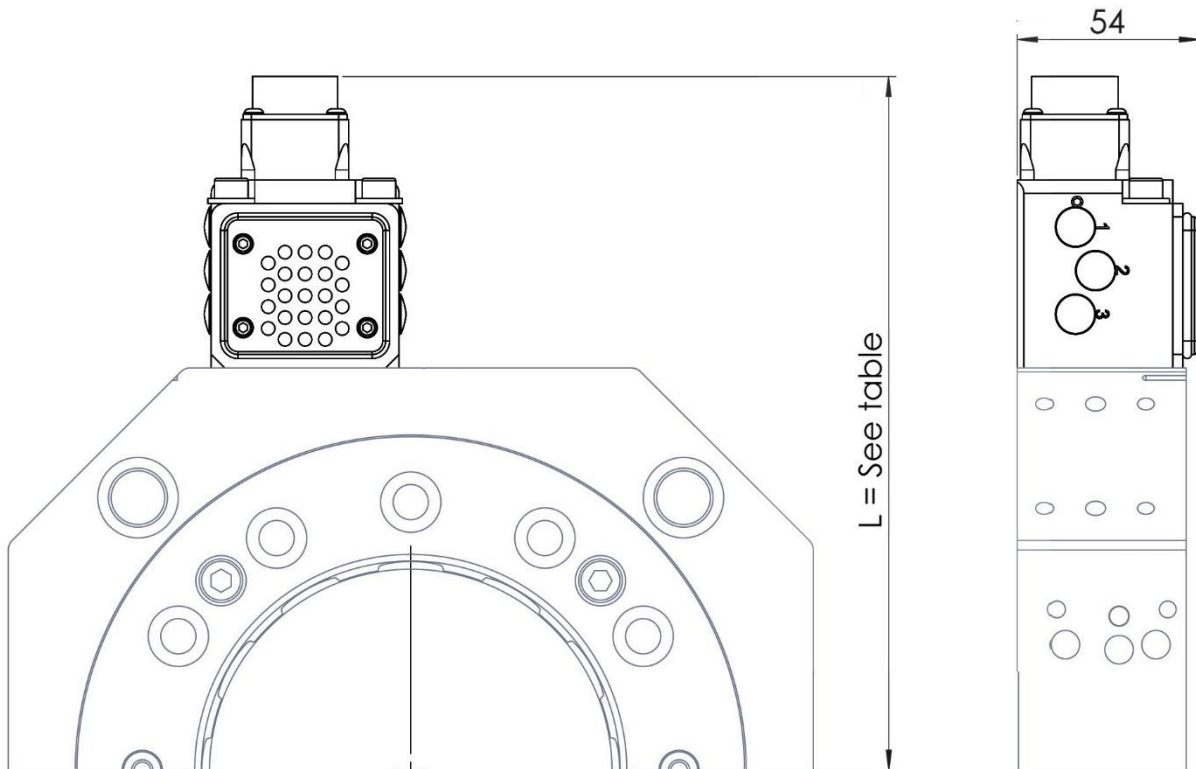
5.3.1 Schaltplan E0178-764 für P7224



We reserve rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. Robot System Products

Connected to Circuit diagram	Connected to Circuit diagram
Designed by MTh	Description 26P Souriau + 3xM8-3S
Date 2019-03-04	Description P7224, TC Signal module
Approved by PG	Format A3
	Document no. (filename) E0178-764
	Rev. A
	Page (No. of pages) 01 (01)
	Parallel / BUS Communication According to dresspack family MH
	robot system RSP products
	APPROVED
	DATE
	DESCRIPTION
	3
	REV.
	2
	ZONE
	1

5.4 Signalmodul 19x, werkzeugseitig. Artikel: P7225



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

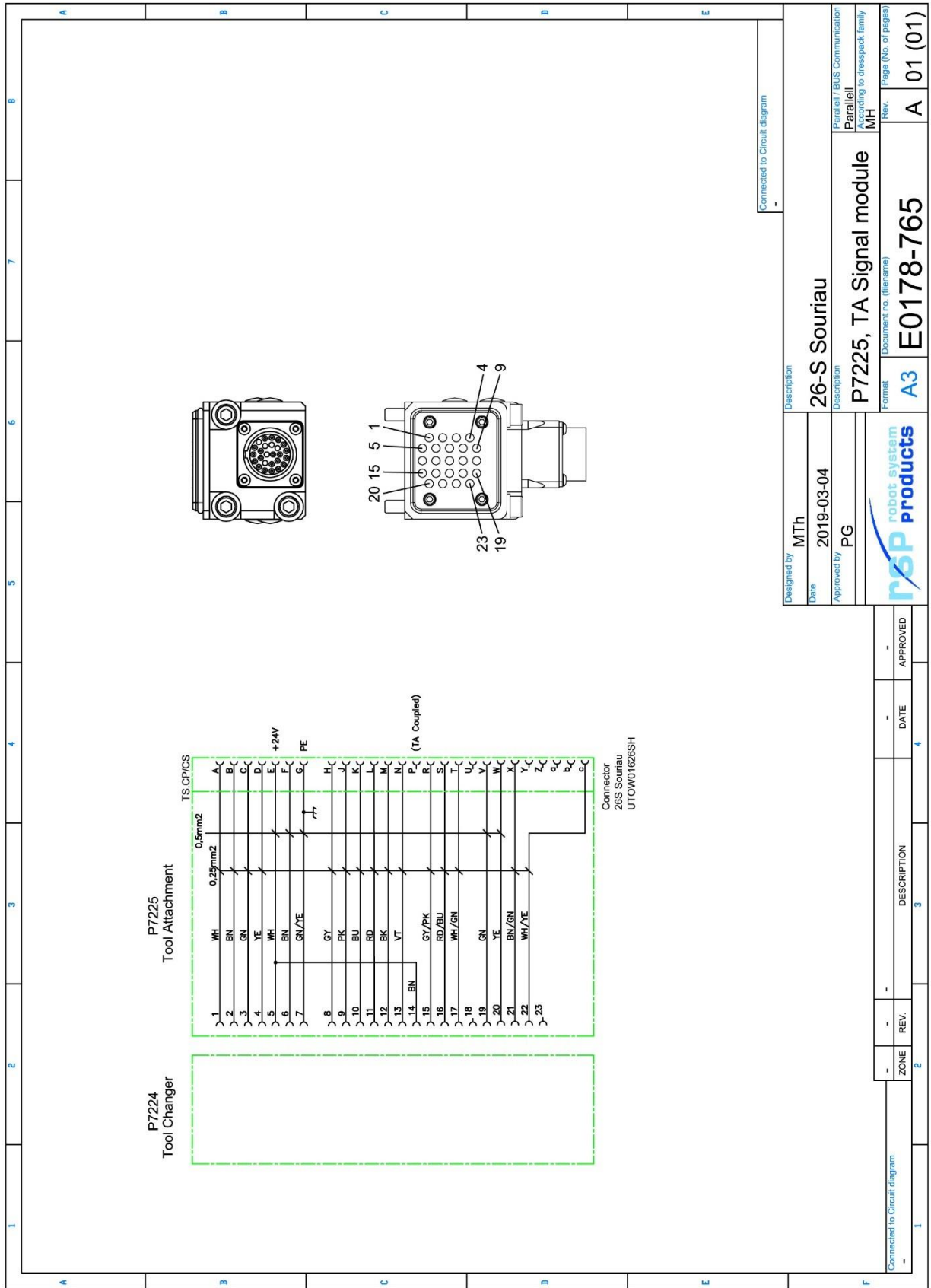
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	187 mm	199 mm
TA480	207 mm	219 mm
TA720	227 mm	239 mm
TA960	262 mm	274 mm

Das Signalmodul P7225 überträgt 19 elektrische Signale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten Option P7224 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		0,2 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Souriau 26S (UT001626SH)	E0178-765 (Abschnitt 5.4.1) 19 + PE
Anschlussätze (optional)	P8012 (Anschluss) P8012-1 (Anschluss)	Souriau 26P (gerade) Souriau 26P (gewinkelt)

5.4.1 Schaltplan E0178-765 für P7225



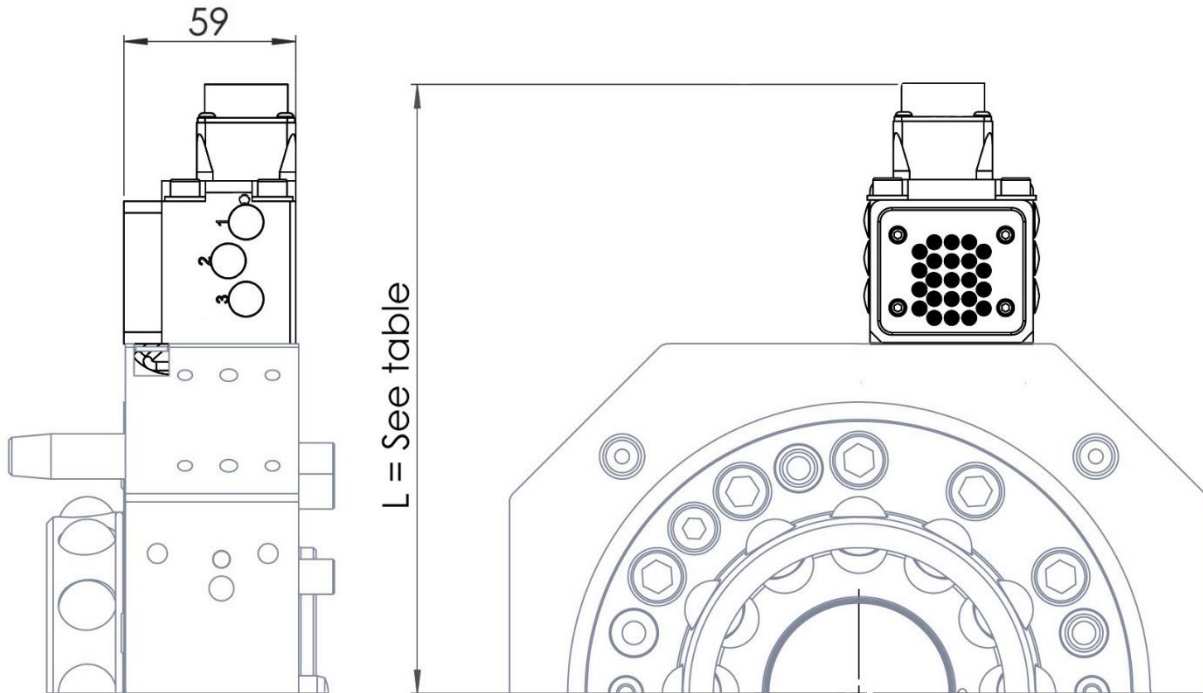
We reserve rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority
is strictly forbidden. Robot System Products

Designed by	MTh	Description	26-S Souriau
Date	2019-03-04	Description	Parallel / BUS Communication
Approved by	PG	Description	Parallel According to dresspack family
Format	A3	Document no. (filename)	P7225, TA Signal module
Rev.	A	Page (No. of pages)	MH
Rev.	01	Page (No. of pages)	MH



ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
2	-	3	4	-

5.5 Signalmodul 23x, roboterseite. Artikel: P6711



Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)

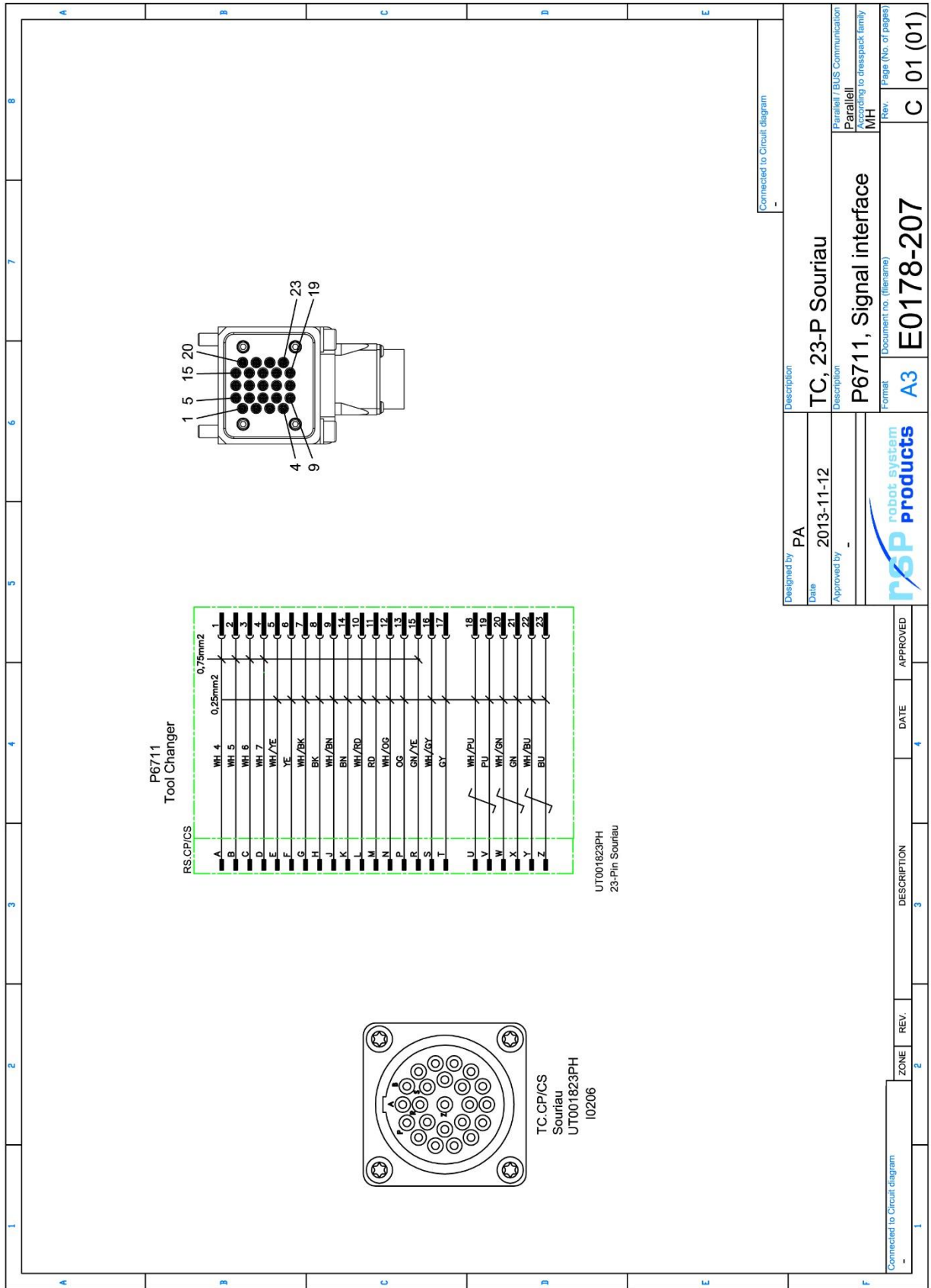
Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	189 mm	201 mm
TC480	209 mm	221 mm
TC720	229 mm	241 mm
TC960	264 mm	276 mm

Das Signalmodul P6711 überträgt 23 elektrische Signale an den Werkzeugbefestigung. Wird zusammen mit der Option P6721 verwendet, die am Werkzeugbefestigung angebracht ist.

Technische Daten

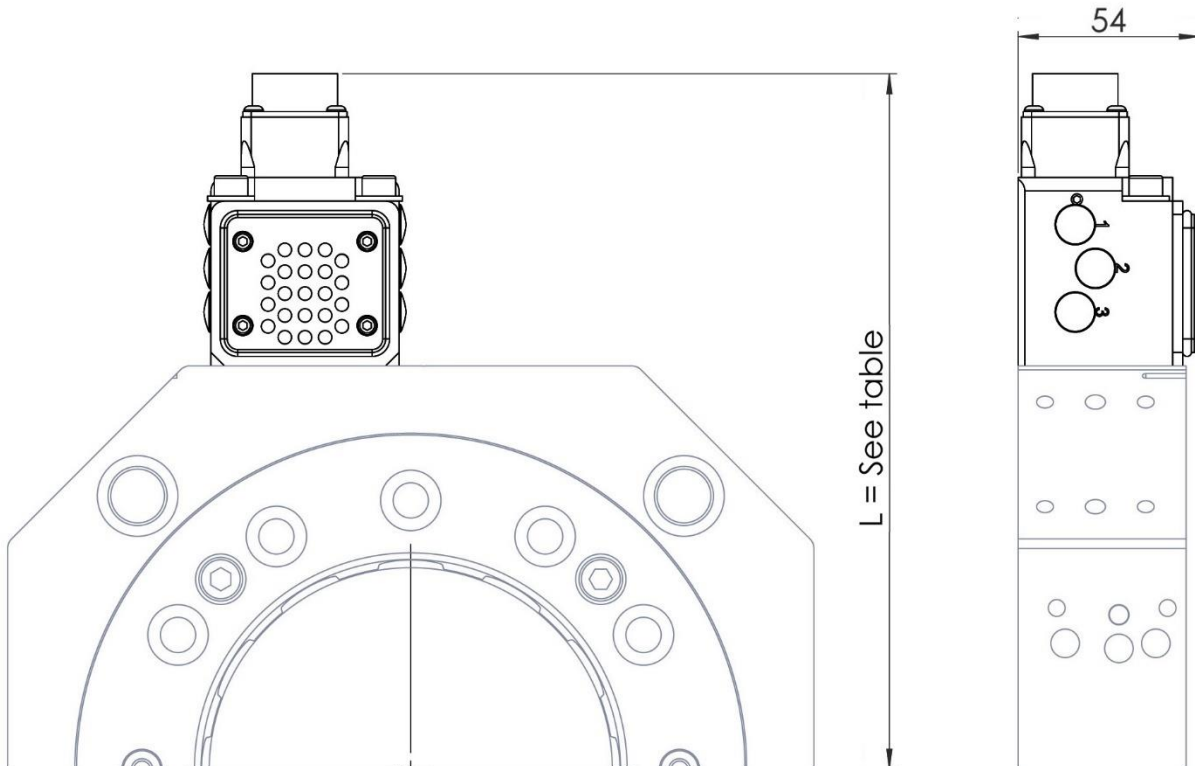
Gewicht		0.2 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Souriau 23P (UT001823PH)	E0178-207 (Abschnitt 5.5.1) 23 x (2A, 60V)
Anschlussätze (optional)	P8002 (Anschluss) P8002-1 (Anschluss)	Souriau 23S (gerade) Souriau 23S (gewinkelt)

5.5.1 Schaltplan E0178-207 für P6711



We reserve rights in this document and in the hardware contained therein.
Reproduction use or disclosure to third parties without express authority
is strictly forbidden. Robot System Products

5.6 Signalmodul 23x, werkzeugseitig. Artikel: P6721



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

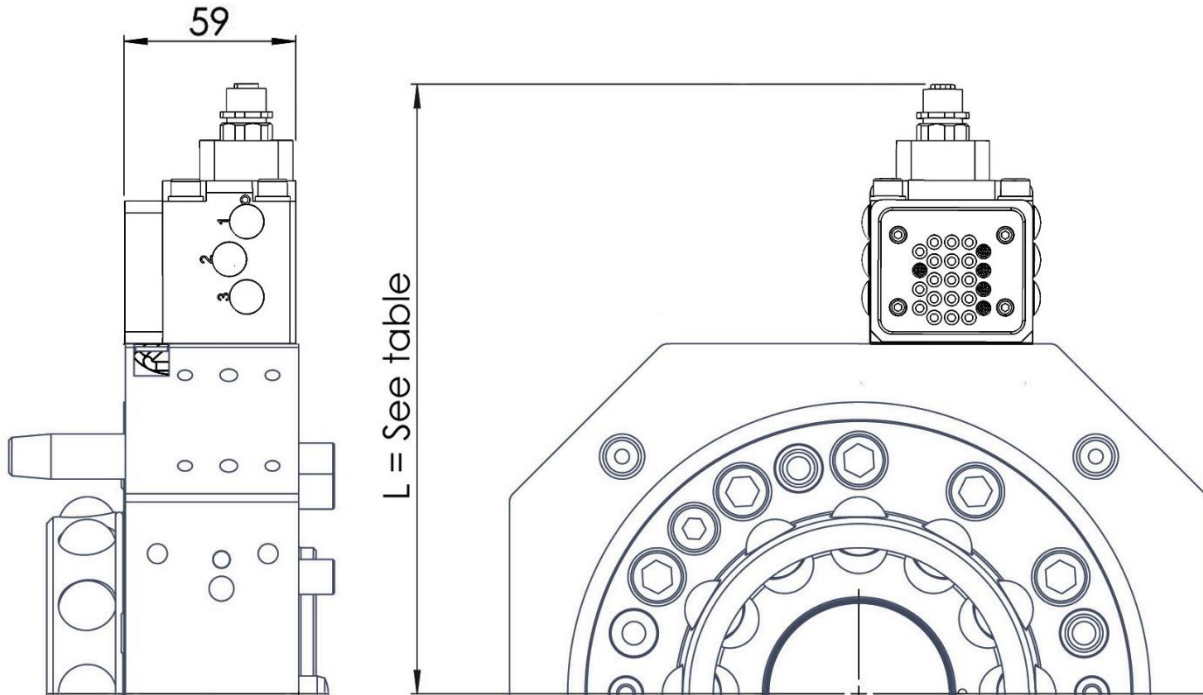
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	189 mm	201 mm
TA480	209 mm	221 mm
TA720	229 mm	241 mm
TA960	264 mm	276 mm

Das Signalmodul P6721 überträgt 23 elektrische Signale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten Option P6711 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		0.2 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Souriau 23S (UT001823SH)	E0178-208 (Abschnitt 5.6.1) 23 Signale
Anschlussätze (optional)	P8001 (Anschluss) P8001-1 (Anschluss)	Souriau 23P (gerade) Souriau 23P (gewinkelt)

5.7 Bus-Modul, Profinet, roboterseitig. Artikel: P6771



Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)

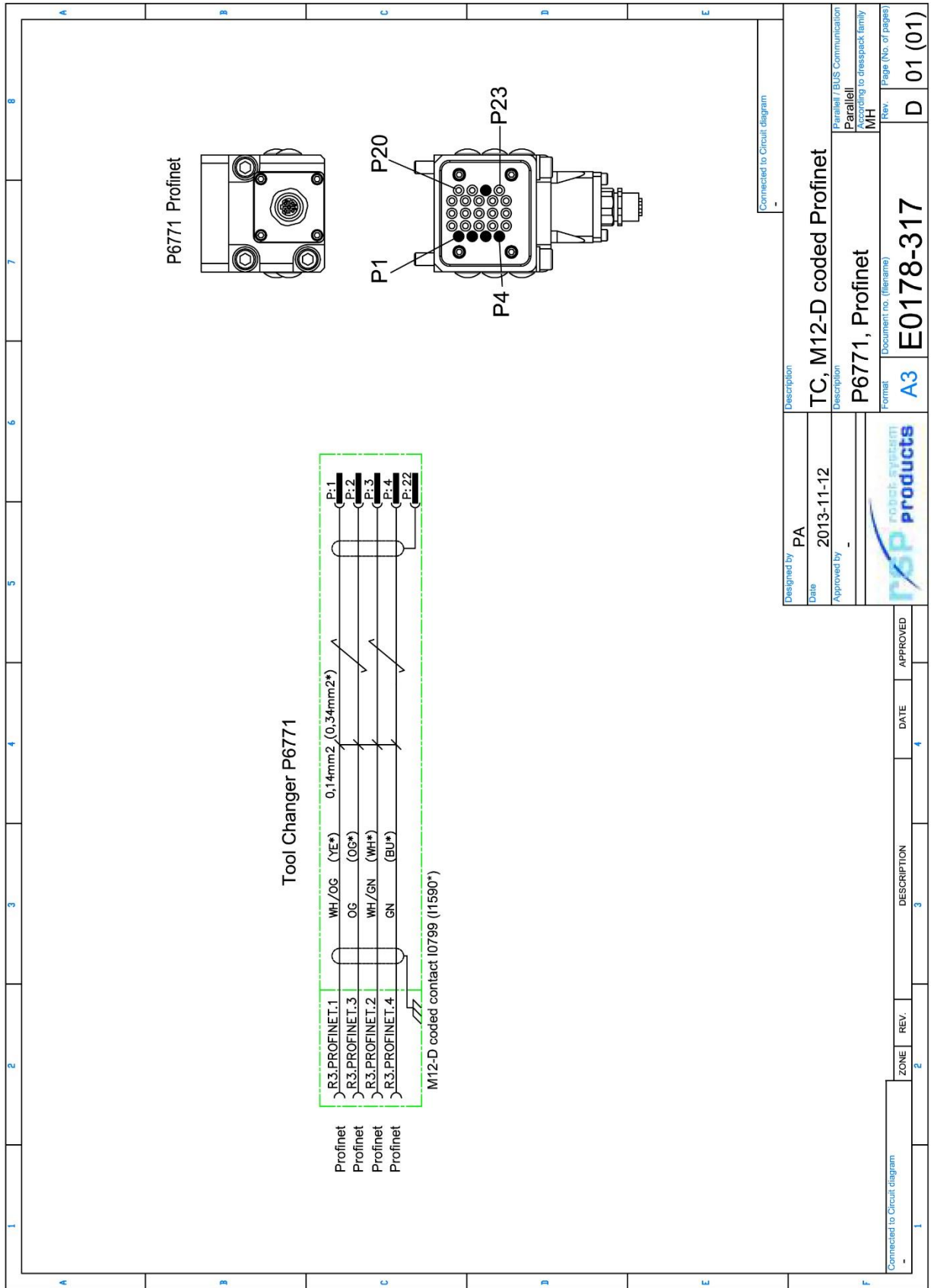
Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	199 mm	211 mm
TC480	219 mm	231 mm
TC720	239 mm	252 mm
TC960	274 mm	286 mm

Das Bus-Modul P6771 überträgt 4 Feldbus-Signale an die Werkzeugbefestigung. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten Option P6775 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		0.2 kg
Feldbus	Feldbustyp Schaltplan M12 4S D-coded	Profinet, Ethernet, EtherCAT E0178-317 (Abschnitt 5.7.1) 4 Feldbuskanäle
Anschlussätze (optional)	I1175 (Feldbus)	M12 4P D-coded

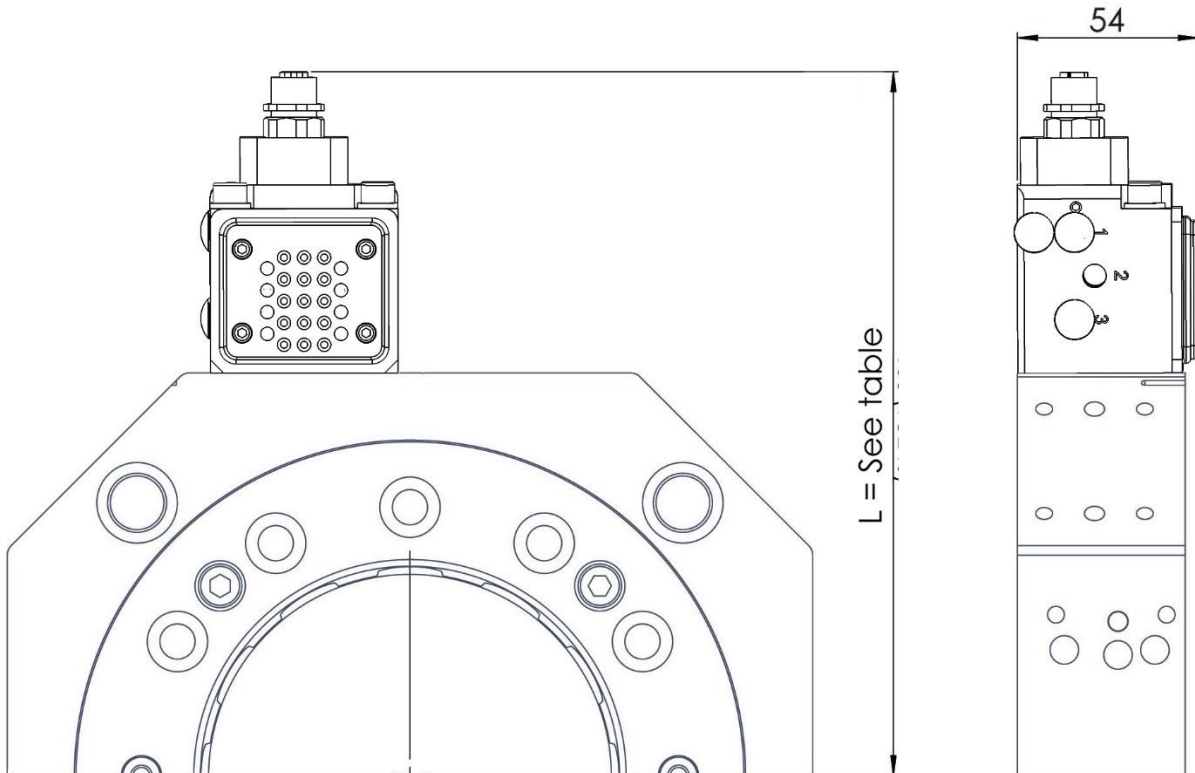
5.7.1 Schaltplan E0178-317 für P6771



We reserve rights in this document and in the hardware contained therein.
 Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority
 is strictly forbidden. Robot System Products

Designed by		PA	Description		TC, M12-D coded Profinet
Date		2013-11-12	Description		Parallel / BUS Communication
Approved by		-	Description		Parallel According to dresspack family
Format		A3	Description		MH
Document no. (filename)		E0178-317	Rev.		Page (No. of pages)
Zone		2	Rev.		D 01 (01)
Description		3	DATE		4
APPROVED					

5.8 Bus-Modul, Profinet, werkzeugseitig. Artikel: P6775



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

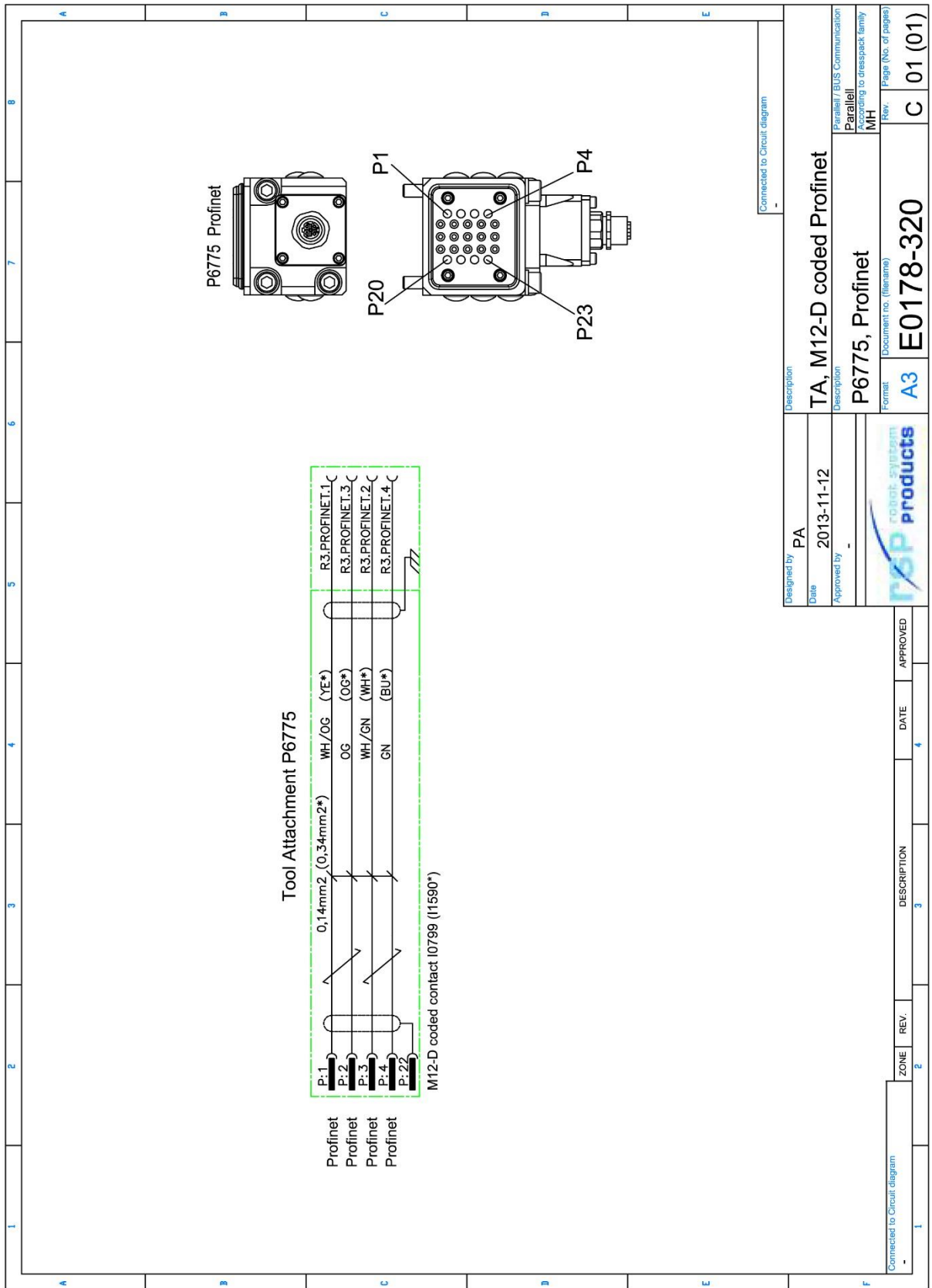
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	199 mm	211 mm
TA480	219 mm	231 mm
TA720	239 mm	252 mm
TA960	274 mm	286 mm

Das Bus-Modul P6775 überträgt 4 Feldbus-Signale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten Option P6771 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		0.2 kg
Feldbus	Schaltplan M12 4P D-coded	E0178-320 (Abschnitt 5.8.1) 4 Feldbuskanäle
Anschlussätze (optional)	I1257 (Feldbus)	M12 4S D-coded

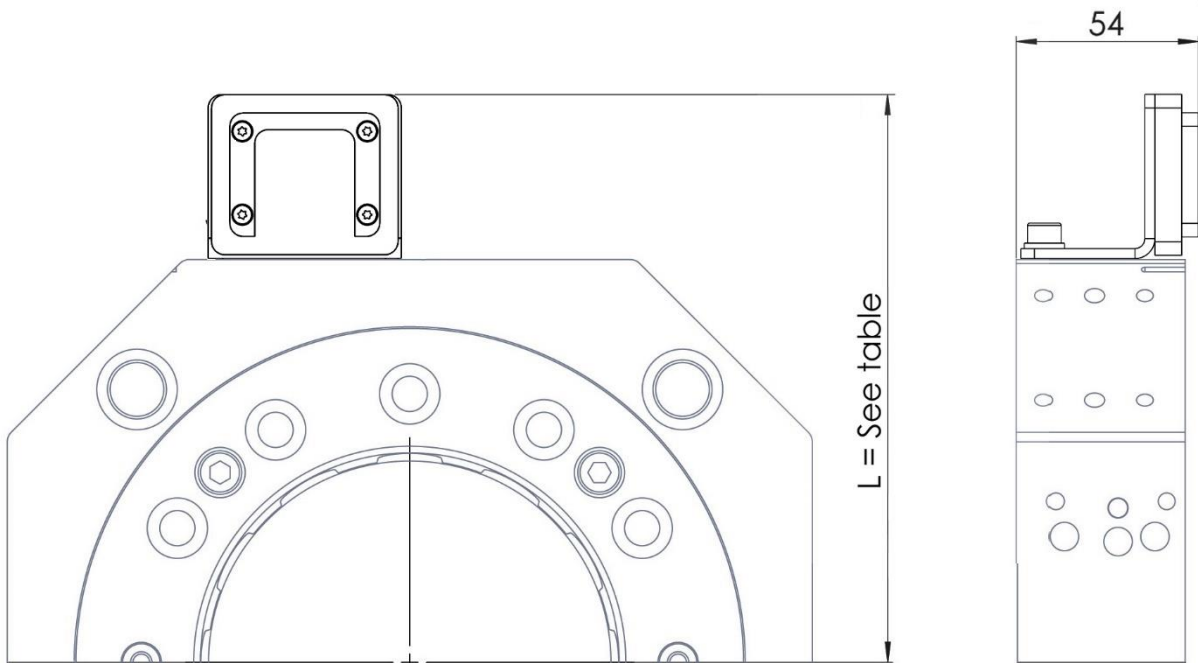
5.8.1 Schaltplan E0178-320 für P6775



We reserve rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. Robot System Products

Designed by	PA	Description	Connected to Circuit diagram
Date	2013-11-12	TA, M12-D coded Profinet	
Approved by	-	Parallel / BUS Communication	
		According to dresspack family	
		Parallel	
		MH	
		Rev.	
		Document no. (filename)	
		E0178-320	
		Rev.	
		C	
		01	
		(01)	

**5.9 Kontakt Abdeckung für Kleine Signalmodule, werkzeugseitig.
Artikel: P7262**



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	149 mm	161 mm
TA480	169 mm	181 mm
TA720	189 mm	201 mm
TA960	224 mm	236 mm

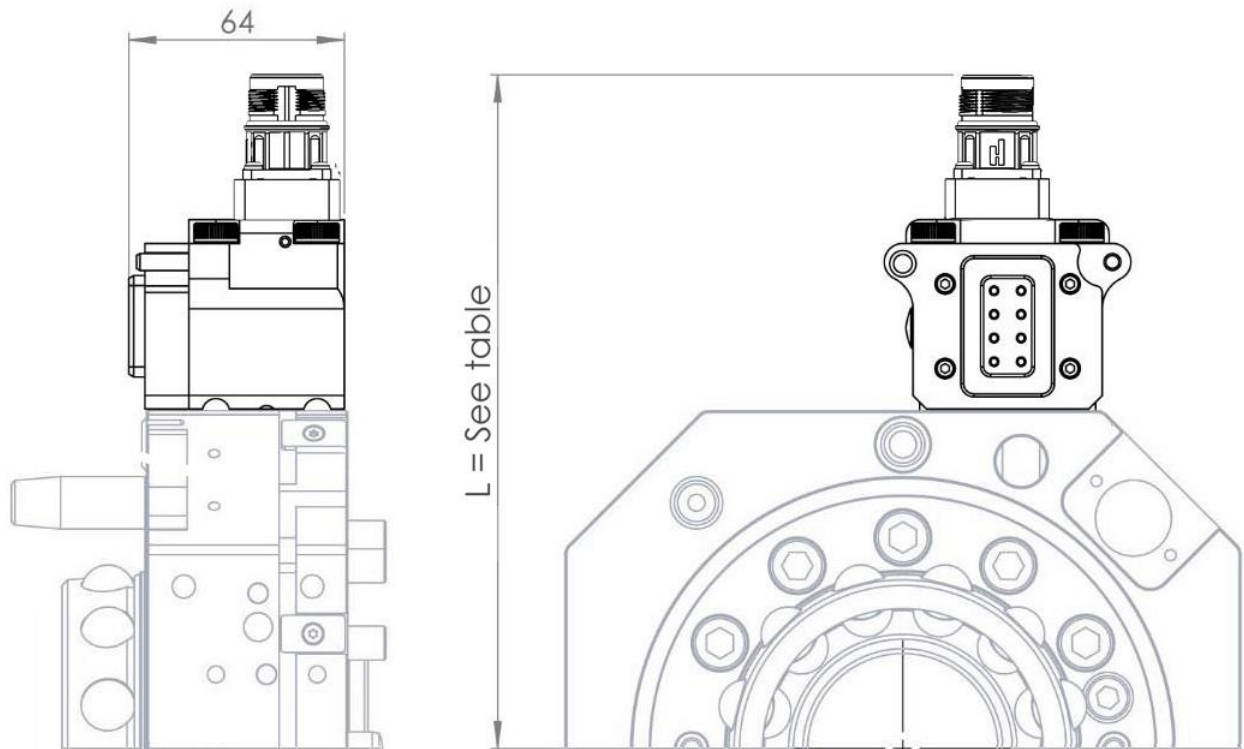
Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zur Verwendung mit den Optionen P6738-1, P7224, P6711 und P6771 auf der Werkzeugwechslerseite, wenn kein entsprechendes Kleine Signalmodule am Werkzeugbefestigung verwendet wird.

Technische Daten

Gewicht	0.2 kg
----------------	--------

6 KLEINE LEISTUNGSMODULE

6.1 Leistungs-Modul M23, roboterseite. Artikel: P6768-2



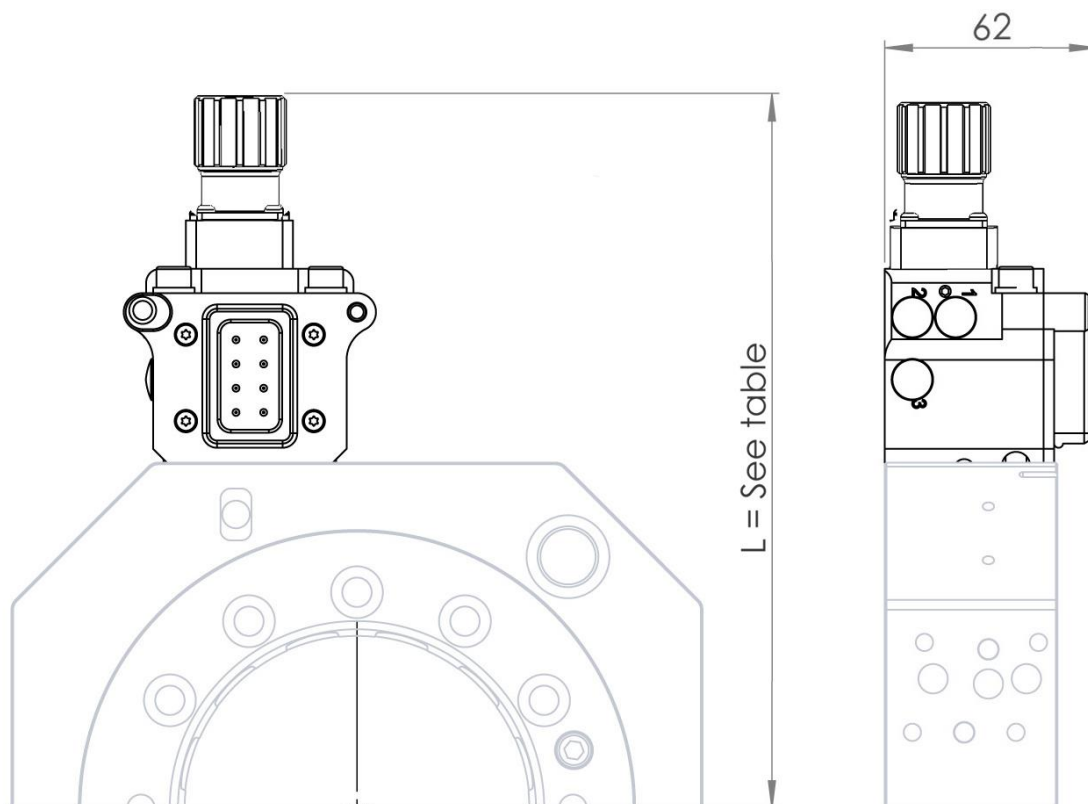
Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)		
Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7315)
TC240	199 mm	211 mm
TC480	219 mm	231 mm
TC720	239 mm	252 mm
TC960	274 mm	286 mm

Leistungs-Modul M23 P6768-2 überträgt 8 Leistungssignale an den Werkzeugbefestigung. Wird zusammen mit der Option P6772-2 verwendet, die am Werkzeugbefestigung angebracht ist.

Technische Daten

Gewicht		0.2 kg
Leistungssignale	Schaltplan M23 8P (Hummel 7.601.000.000, insert 7.084.943.121)	E0178-314 (Abschnitt 6.1.1) 4 x (5A, 300V) + 3 x (15A, 600V) + PE
Anschlussätze (optional)	P8030 (Anschluss) P8030-1 (Anschluss)	M23 8S (gerade) M23 8S (gewinkelt)

6.2 Leistungs-Modul M23, werkzeugseitig. Artikel: P6772-2



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

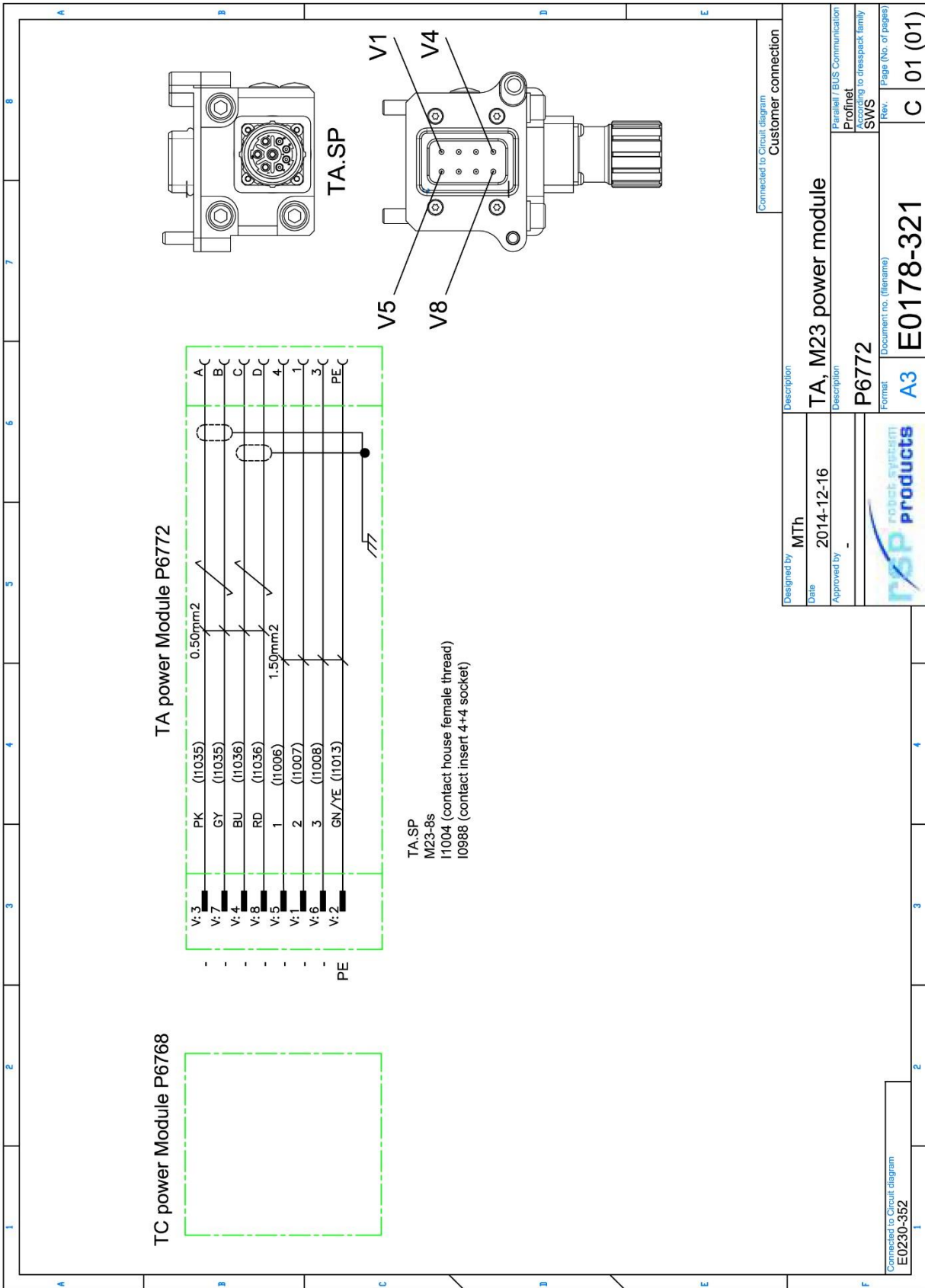
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7316)
TA240	204 mm	216 mm
TA480	224 mm	236 mm
TA720	244 mm	256 mm
TA960	279 mm	291 mm

Leistungs-Modul M23 P6772-2 überträgt 8 Leistungssignale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten Option P6768-2 verwendet.

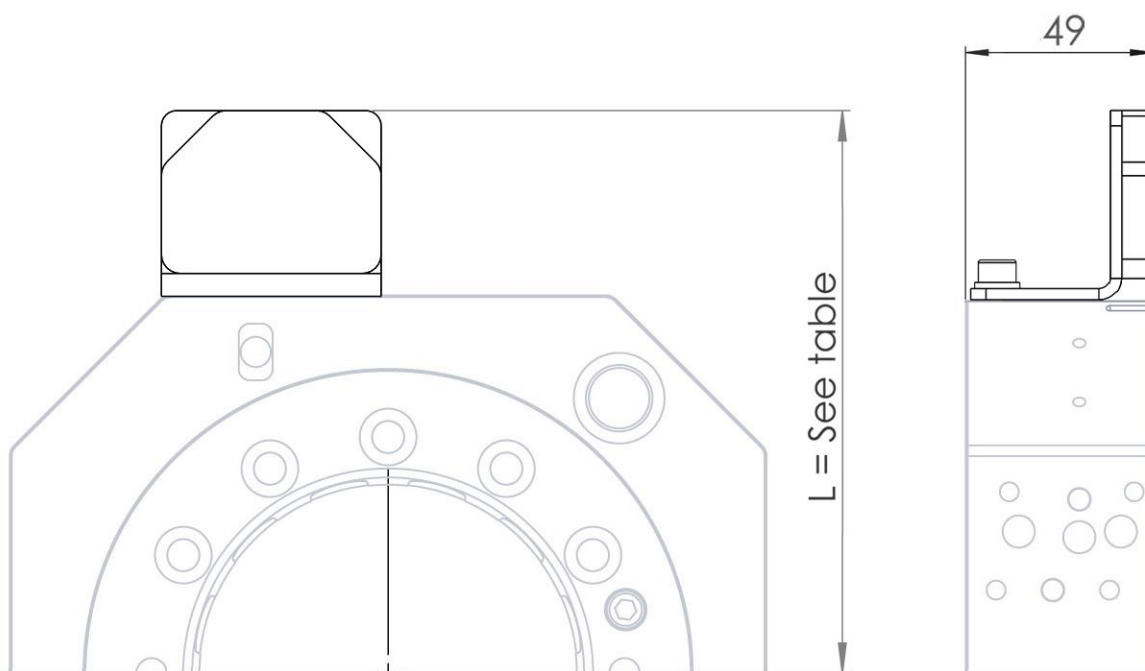
Technische Daten

Gewicht		0.2 kg
Leistungssignale	Schaltplan M23 8S (Hummel 7.641.000.000, insert 7.084.943.102)	E0178-321 (Abschnitt 6.2.1) 8 Leistungssignale
Anschlussätze (optional)	P8032 (Anschluss)	M23 8P (gerade)

6.2.1 Schaltplan E0178-321 für P6772-2



6.3 Kontakt Abdeckung für Kleine Leistungsmodule, werkzeugseitig. Artikel: P7263



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)		
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7316)
TA240	149 mm	161 mm
TA480	169 mm	181 mm
TA720	189 mm	201 mm
TA960	224 mm	236 mm

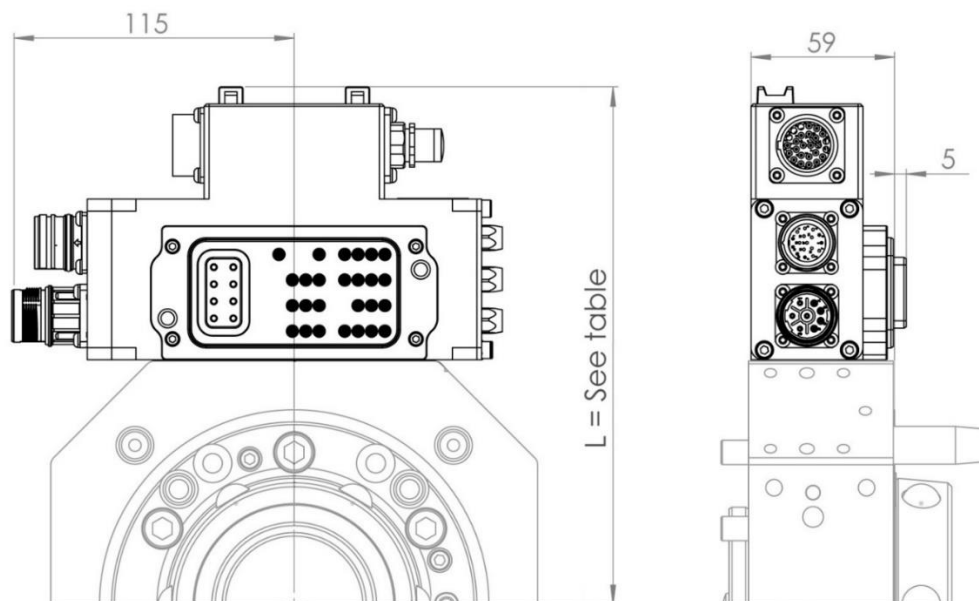
Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zur Verwendung mit der Option P6768-2 auf der Werkzeugwechslerseite, wenn kein entsprechendes Kleine Signalmodule am Werkzeugbefestigung verwendet wird.

Technische Daten

Gewicht	0.2 kg
---------	--------

7 GROÙE MODULE

7.1 Multi-Modul mit Profinet, roboterseitig. Artikel: P6778



Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)

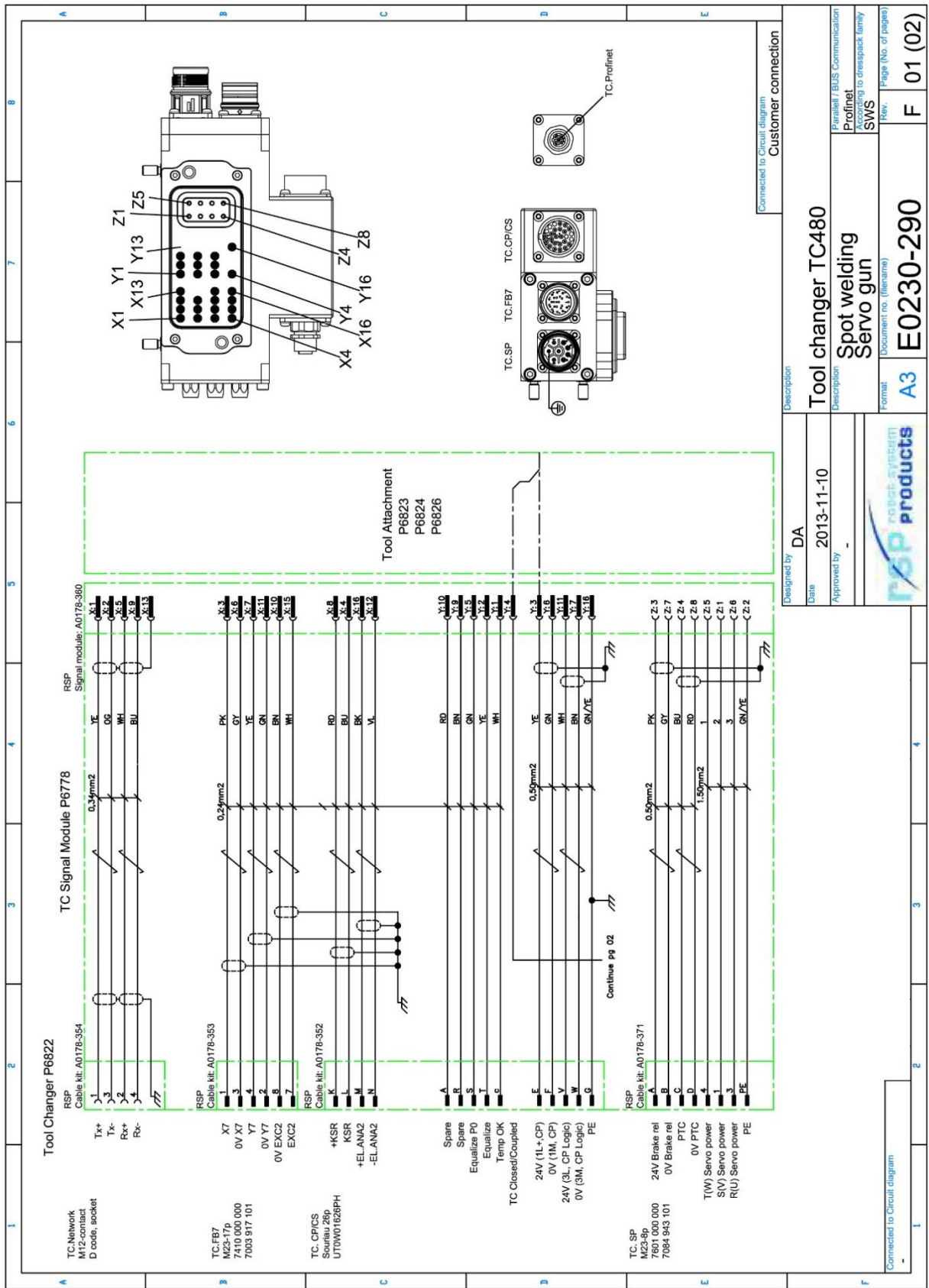
Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	212 mm	224 mm
TC480	232 mm	244 mm
TC720	252 mm	264 mm
TC960	287 mm	299 mm

Multi-Modul P6778 überträgt 19 elektrische Signale, 7 Leistungssignale und 4 Feldbus-Signale an die Werkzeugbefestigung. Wird zusammen mit der Option P6779 verwendet, die am Werkzeugbefestigung angebracht ist. Am Gehäuse sind 3 separate M8-Kontakte zum Anschluss von integrierten Ventilen und magnetischen Sensoren angebracht, die für die Sensoroptionen P6789, P7173, P7174, P7293 oder P7175 und die Ventioptionen P6718 oder P7710 verwendet werden können.

Technische Daten

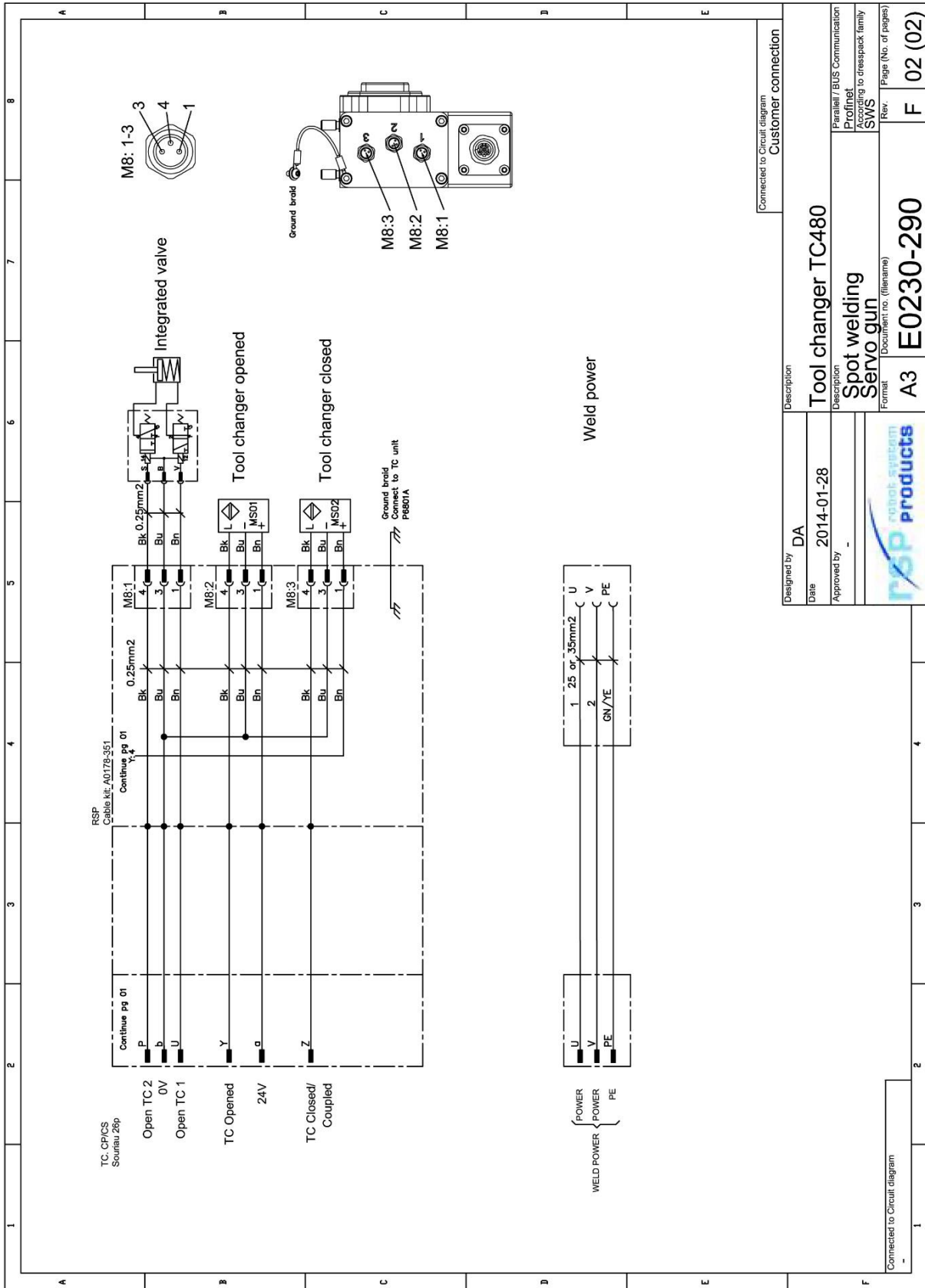
Gewicht		1.1 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Compact Souriau 26P (UT0W01626PH) Spezialsignale, 3 x M8 3S	E0230-290 (Abschnitt 7.1.1) 19 x (2A, 30V) + PE 24V (Sensoren), 0V (Ventile und Sensoren), TC Opened und TC Closed (Sensoren), doOpen TC 1 und doOpen TC 2 (Ventile)
	M23 17P (7410 000 000, 7003 917 101)	6 x (2A, 60V)
Leistungs-signale	M23 8P (7601 000 000, 7084 943 101)	4 x (5A, 300V) + 3 x (15A, 600V) + PE
Feldbus	Feldbustyp M12 4S D-coded	Profinet, Ethernet, EtherCAT 4 Feldbuskanäle, 100 Mbit/s
Anschlus-sätze (optional)	P8025 (Signale) P8029 (Signale) P8030 (Leistungssignale) I1175 (Feldbus)	Compact Souriau 26S (gerade) M23 17S (gerade) M23 8S (gerade) M12 4P D-coded

7.1.1 Schaltplan E0230-290 für P6778



No reserve rights in this document and in the information contained therein.
 Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority
 is strictly forbidden. Robot System Products

Designed by	DA	Description	Connected to Circuit diagram
Date	2013-11-10	Tool changer TC480	Customer connection
Approved by	-	Spot welding	
		Servo gun	
		Format	Parallel / BUS Communication
			Profinet
			According to dresspack family
			SWS
		Document no. (filename)	Rev.
		A3	F
		E0230-290	01 (02)
			Page (No. of pages)

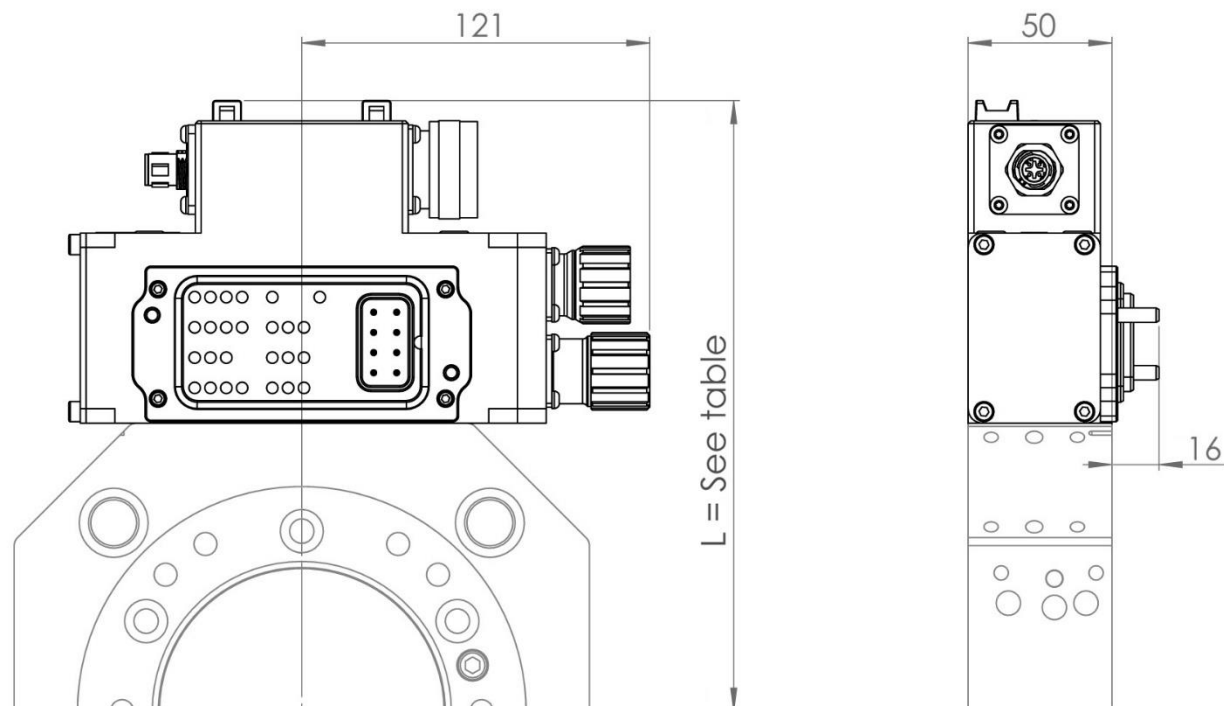


We reserve rights in this document and the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. Robot System Products

Designed by	DA	Description	Connected to Circuit diagram
Date	2014-01-28	Tool changer TC480	Customer connection
Approved by	-	Spot welding	
		Servo gun	
		Format	According to dresspack family
		Document no. (filename)	SWS
		Rev.	Page (No. of pages)
		A3	F
		E0230-290	02 (02)

Connected to Circuit diagram

7.2 Multi-Modul mit Profinet, werkzeugseitig. Artikel: P6779



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

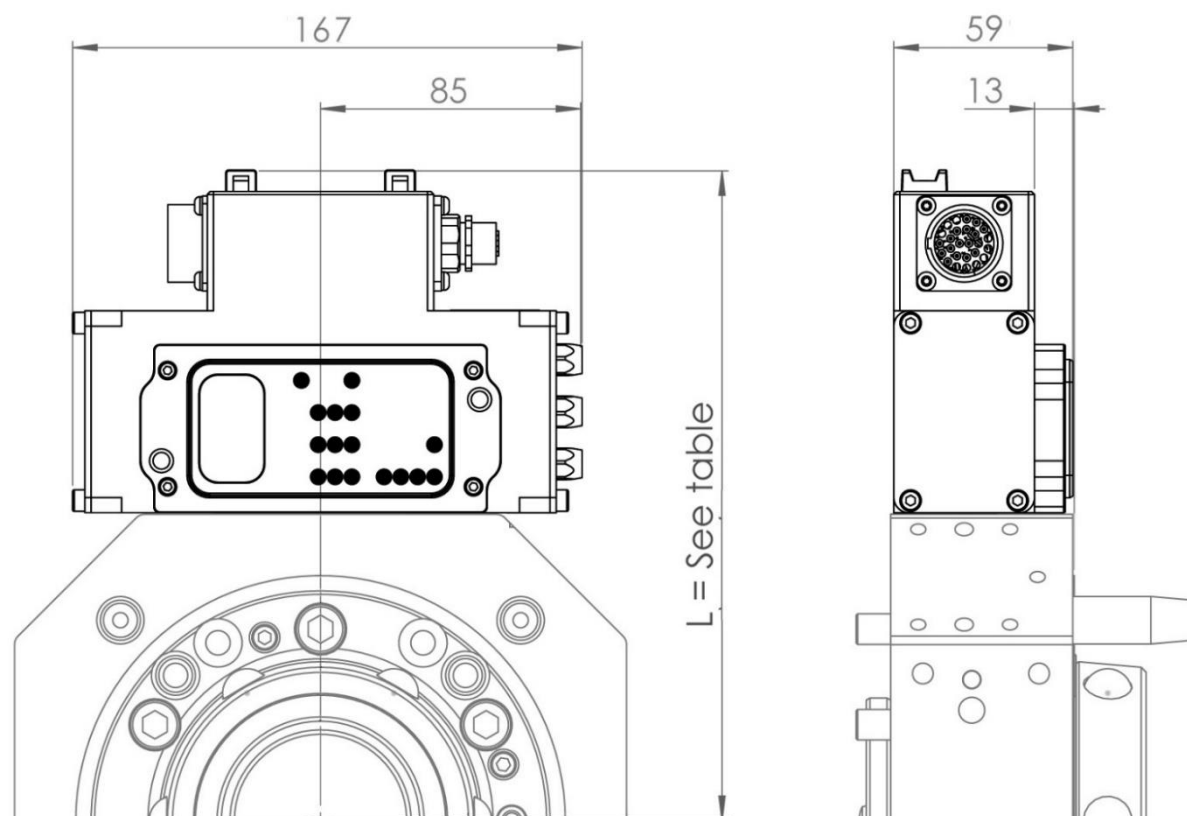
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	212 mm	224 mm
TA480	232 mm	244 mm
TA720	252 mm	264 mm
TA960	287 mm	299 mm

Multi-Modul P6779 überträgt 19 elektrische Signale, 7 Leistungssignale und 4 Feldbus-Signale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten P6778 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		1.1 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Compact Souriau 26S (UT0W61626SH) M23 17S (7440 000 000, 7003 917 102)	E0230-291 (Abschnitt 7.2.1) 13 + PE 6
Leistungs-signale	M23 8S (7641 000 000, 7084 943 102)	7 + PE
Feldbus	Feldbustyp M12 4P D-coded	Profinet, Ethernet, EtherCAT 4 Feldbuskanäle
Anschlussätze (optional)	P8022 (Signale) P8031 (Signale) P8032 (Leistungssignale) I1257 (Feldbus)	Compact Souriau 26P (gerade) M23 17P (gerade) M23 8P (gerade) M12 4S D-Code, Anschluss

7.3 Signal- und Bus-Modul, roboterseitig. Artikel: P6780



Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)

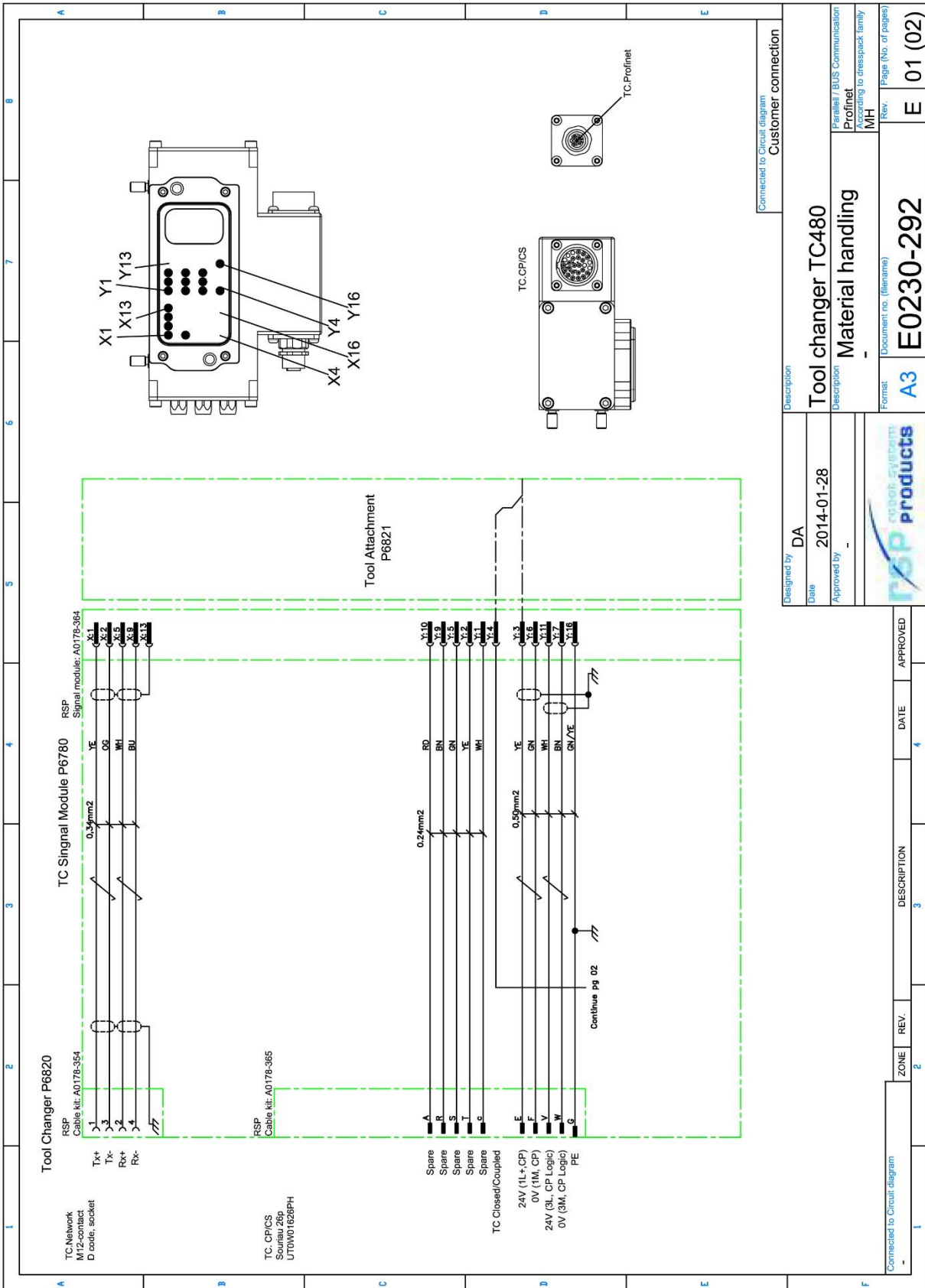
Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	212 mm	224 mm
TC480	232 mm	244 mm
TC720	252 mm	264 mm
TC960	287 mm	299 mm

Signal- und Bus-Modul P6780 überträgt 9 elektrische Signale und 4 Feldbus-Signale an die Werkzeugbefestigung. Wird zusammen mit der Option P6781 verwendet, die am Werkzeugbefestigung angebracht ist. Am Gehäuse sind 3 separate M8-Kontakte zum Anschluss von integrierten Ventilen und magnetischen Sensoren angebracht, die für die Sensoroptionen P6789, P7173, P7174, P7293 oder P7175 und die Ventioptionen P6718 oder P7710 verwendet werden können.

Technische Daten

Gewicht		1.1 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Compact Souriau 26P (UT0W01626PH) Spezialsignale, 3 x M8 3S	E0230-292 (Abschnitt 7.3.1) 9 x (2A, 30V) + PE 24V (Sensoren), 0V (Ventile und Sensoren), TC Opened und TC Closed (Sensoren), doOpen TC 1 und doOpen TC 2 (Ventile)
Feldbus	Feldbustyp M12 4S D-coded	Profinet, Ethernet, EtherCAT 4 Feldbuskanäle, 100 Mbit/s
Anschlussätze (optional)	P8025 (Signale) I1175 (Feldbus)	Compact Souriau 26S (gerade) M12 4P D-coded

7.3.1 Schaltplan E0230-292 für P6780

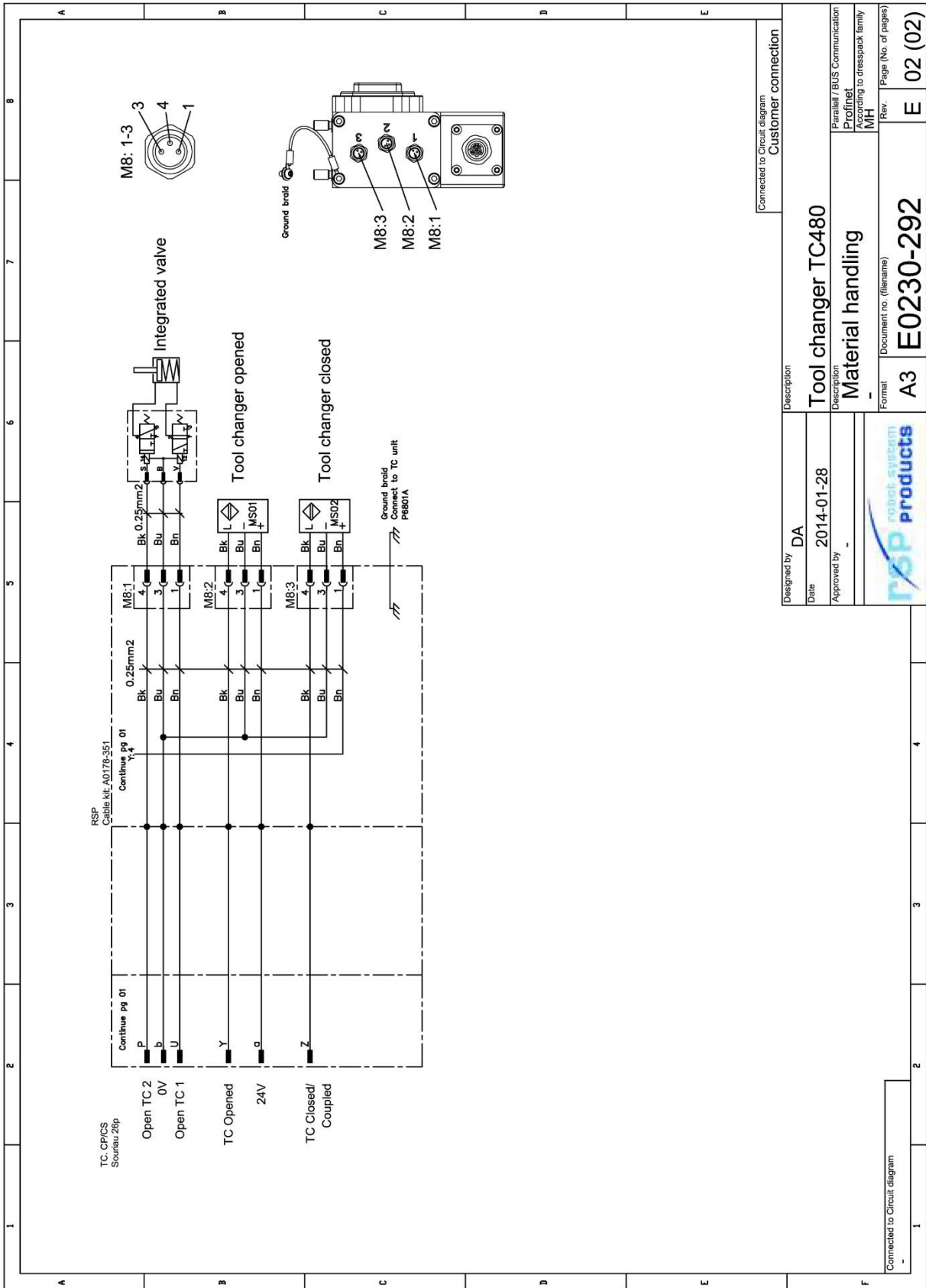


We reserve rights in this document and in the invention contained therein.
 Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority
 is strictly forbidden. Robot System Products

Designed by	DA	Description	Connected to Circuit diagram
Date	2014-01-28	Description	Customer connection
Approved by	-	Tool changer TC480	
		Material handling	
		Parallel / BUS Communication	
		Profinet	
		According to dresspack family	
		MH	
		Rev.	Page (No. of pages)
		-	E 01 (02)
		Format	Document no. (filename)
		A3	E0230-292



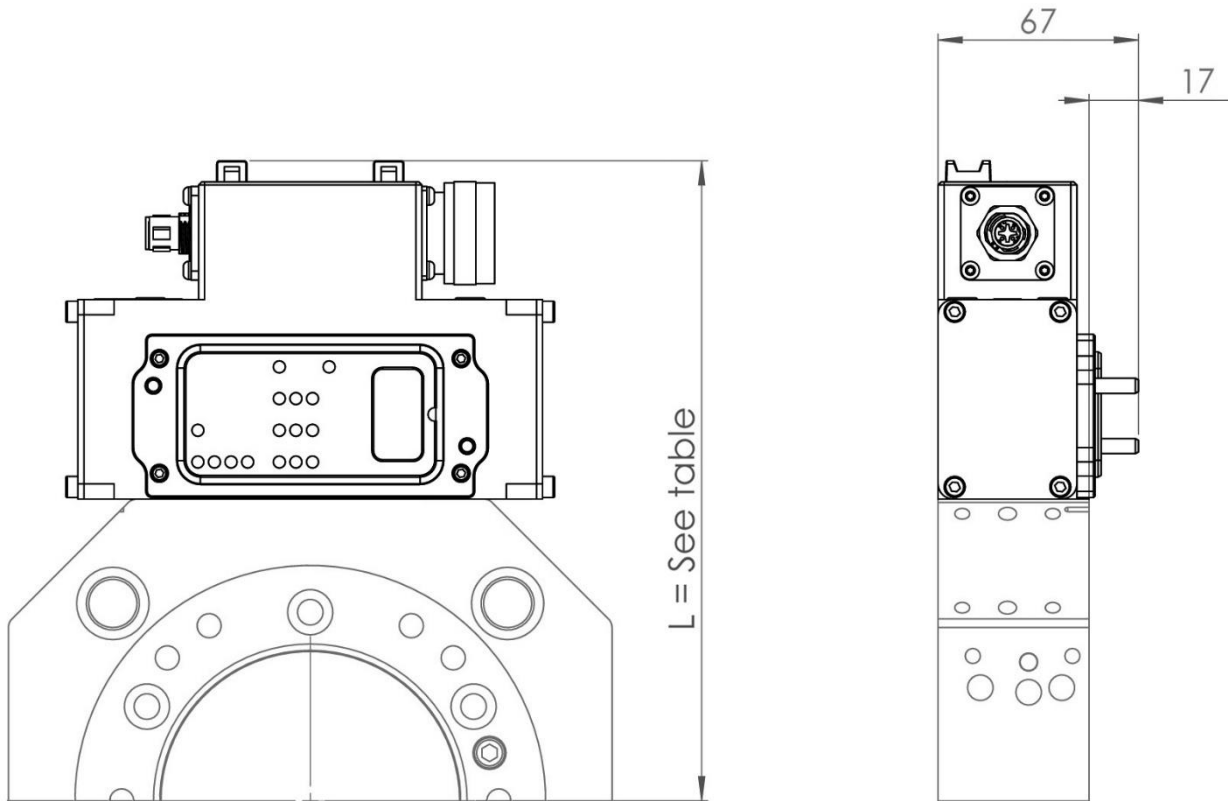
ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
2		3	4	



We reserve rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority
is strictly forbidden. Robot System Products

Designed by	DA	Description	Connected to Circuit diagram
Date	2014-01-28	Tool changer TC480	
Approved by	-	Material handling	
RSP robot system products		Format	A3
E0230-292		Document no. (filename)	E 02 (02)
-		Parallel / BUS Communication	Profinet
-		According to dresspack family	MH
-		Rev.	Page (No. of pages)

7.4 Signal- und Bus-Modul, werkzeugseitig. Artikel: P6781



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

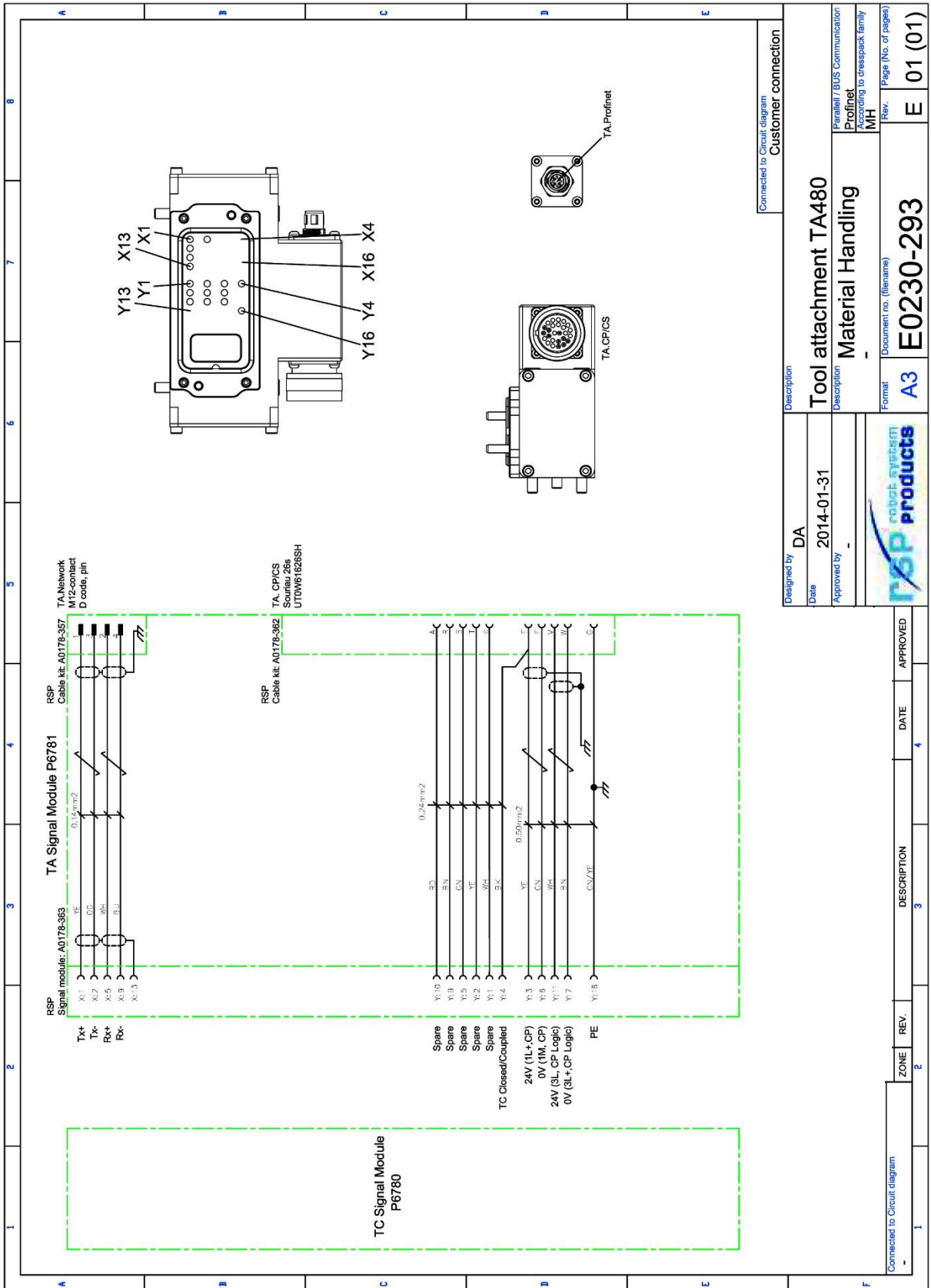
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	212 mm	224 mm
TA480	232 mm	244 mm
TA720	252 mm	264 mm
TA960	287 mm	299 mm

Signal- und Bus-Modul P6781 überträgt 9 elektrische Signale und 4 Feldbus-Signale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten P6780 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		1.0 kg
Elektrische Signale	Schaltplan Compact Souriau 26S (UT0W61626SH)	E0230-293 (Abschnitt 7.4.1) 9 + PE
Field bus	Feldbustyp M12 4P D-coded	Profinet, Ethernet, EtherCAT 4 Feldbuskanäle
Anschlussätze (optional)	P8022 (Anschluss) I1257 (Feldbus)	Compact Souriau 26P (gerade) M12 4S D-coded

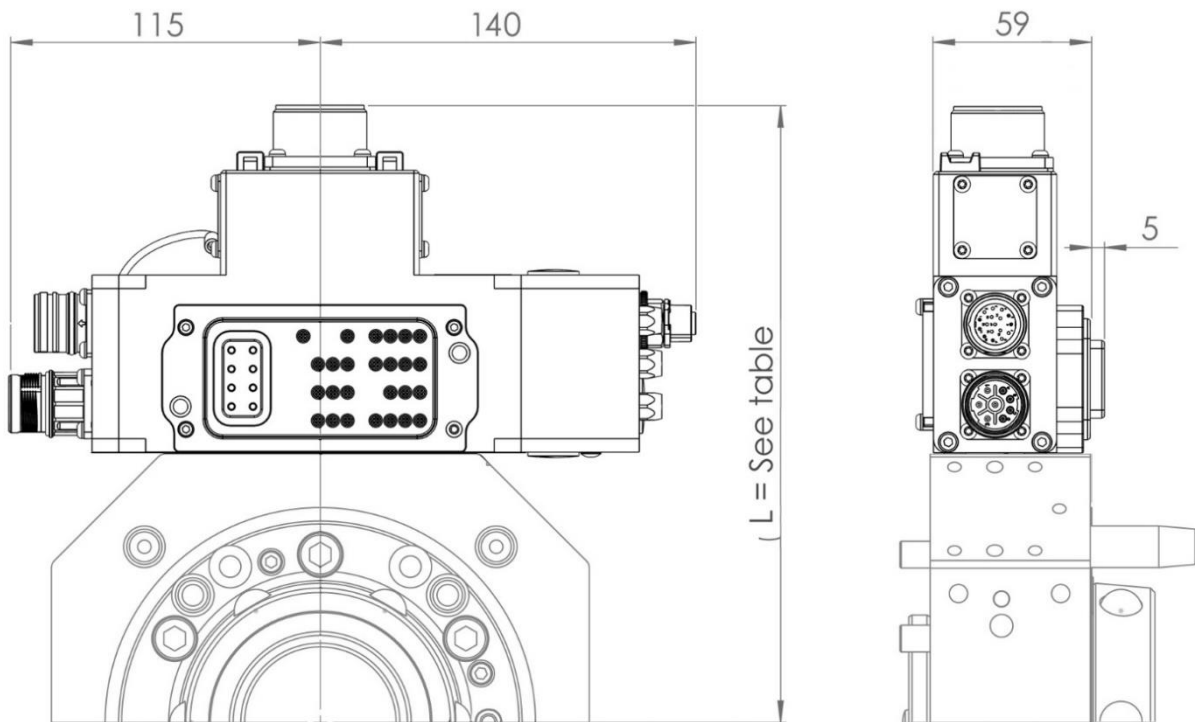
7.4.1 Schaltplan E0230-293 für P6781



We reserve rights in this document and in the information contained therein. Reproduction use or disclosure to third parties without express authority. In strictly forbidden. Robot System Products

Designed by	DA	Description	Connected to Circuit diagram
Date	2014-01-31	Description	Customer connection
Approved by	-	Tool attachment TA480	
		Material Handling	
		Parallel/ BUS Communication	
		Profinet	
		According to cresspack family	
		MH	
		Rev.	Page (No. of pages)
			E 01 (01)
		Format	
		Document no. (filename)	
		E0230-293	
		A3	
		robot-system	
		Products	
		APPROVED	
		DATE	
		4	
		DESCRIPTION	
		3	
		REV.	
		2	
		ZONE	
		1	
		Connected to Circuit diagram	

7.5 Signal- und Leistungs-Modul (ABB kompatibel), roboterseite. Artikel: P7291



Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)

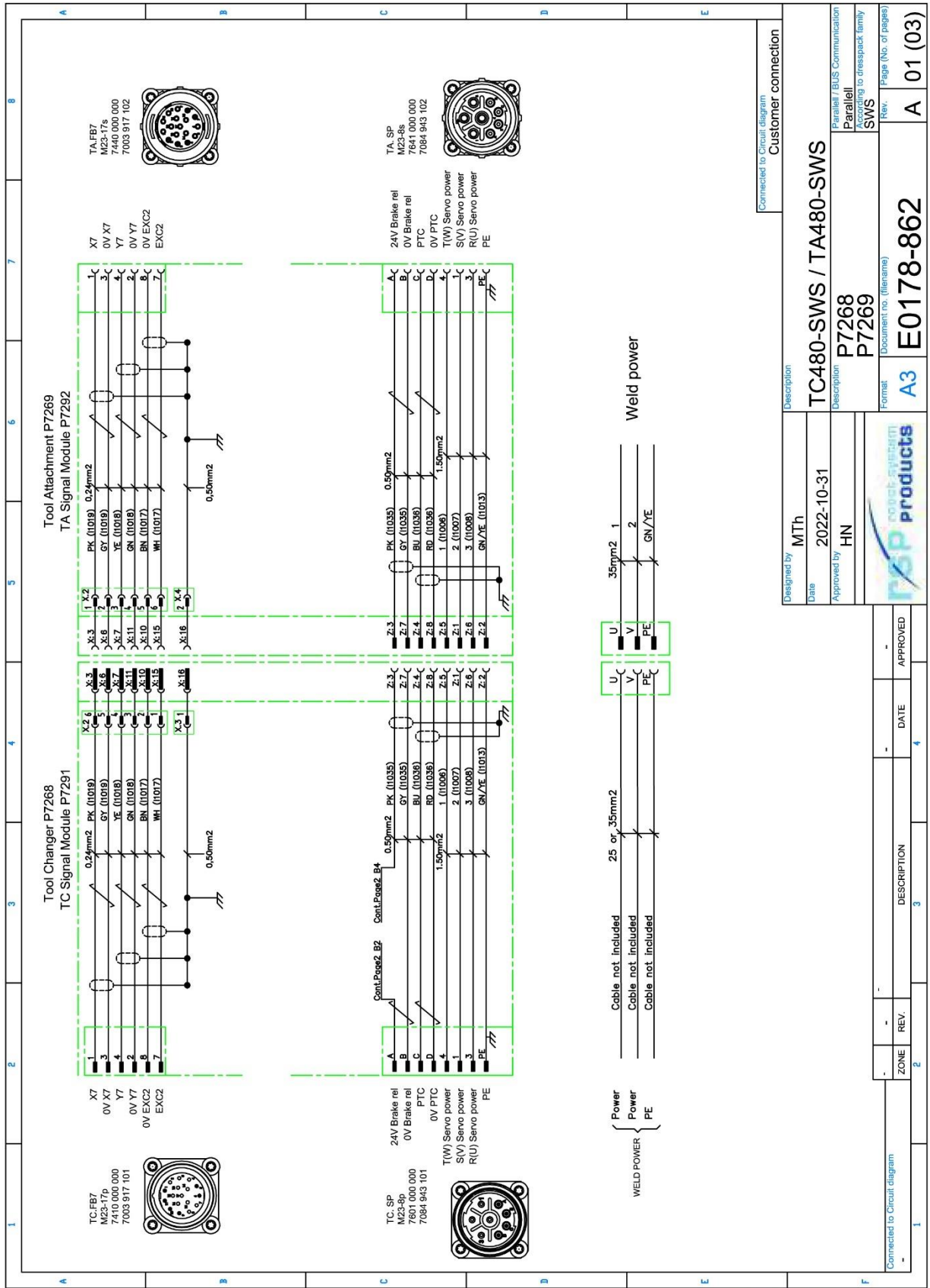
Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	230 mm	242 mm
TC480	250 mm	262 mm
TC720	270 mm	282 mm
TC960	305 mm	317 mm

Signal- und Leistungs-Modul P7291 überträgt 11 elektrische Signale und 7 Leistungssignale an die Werkzeugbefestigung. Wird zusammen mit der Option P7292 verwendet, die am Werkzeugbefestigung angebracht ist. Am Gehäuse sind 3 separate M8-Kontakte zum Anschluss von integrierten Ventilen und magnetischen Sensoren angebracht, die für die Sensoroptionen P6789, P7173, P7174, P7293 oder P7175 und die Ventioptionen P6718 oder P7710 verwendet werden können.

Technische Daten

Gewicht		1.1 kg
Elektrische Signale	Schaltplan	E0178-862 (Abschnitt 7.5.1)
	Amphenol MS3102A 22-19P	4xTool_ID, TA_present, 0V, 24V, 2 x (2A, 30V) + PE
	M23 17P (7410 000 000, 7003 917 101)	6 x (2A, 60V)
	Spezialsignale, 3 x M8 3S	24V (Sensoren), 0V (Ventile und Sensoren), TC Opened und TC Closed (Sensoren), doOpen TC 1 und doOpen TC 2 (Ventile)
	M12 5S, A-coded	TC_Empty (für Sensor)
Leistungs-signale	M23 8P (7601 000 000, 7084 943 101)	4 x (5A,300V) + 3 x (15A,600V) + PE

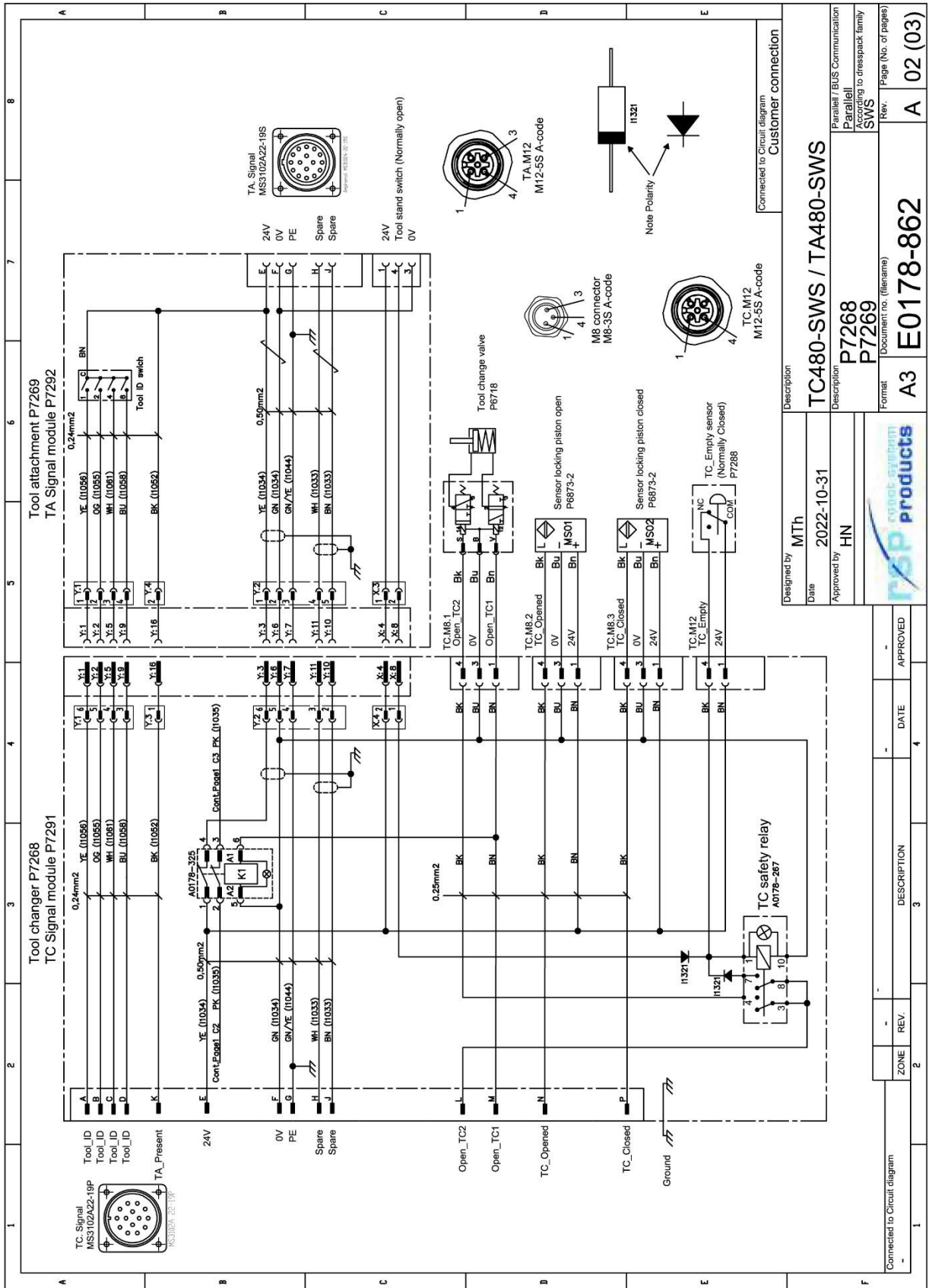
7.5.1 Schaltplan E0178-862 für P7291 und P7292



We reserve rights in this document and in the information contained therein. Reproduction or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. Markt System Products

Designed by	MTH	Description	TC480-SWS / TA480-SWS
Date	2022-10-31	Description	P7268
Approved by	HN	Description	P7269
Format	Document no. (filename)	Format	Document no. (filename)
Page (No. of pages)	A 01 (03)	Page (No. of pages)	A 01 (03)

ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
1	-	3	4	-



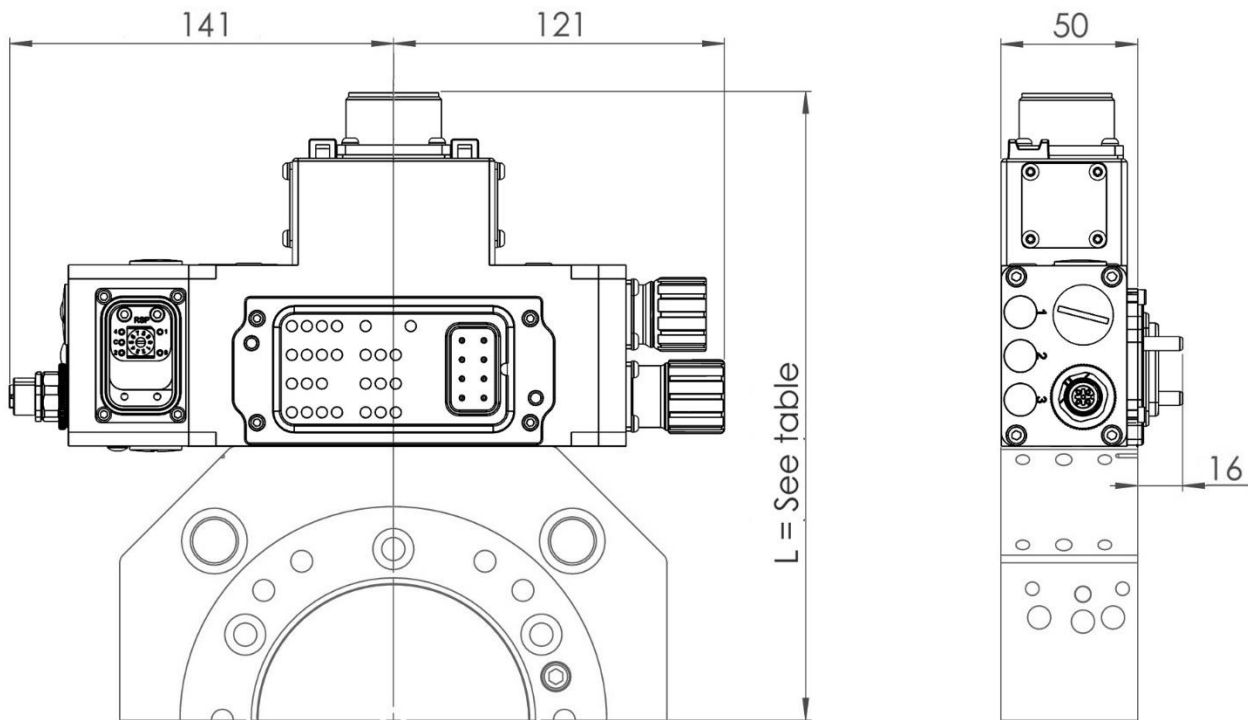
We reserve rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. Robot System Products

Designed by	MTh
Date	2022-10-31
Approved by	HN
Description	TC480-SWS / TA480-SWS
Description	P7268 P7269 According to dresspack family SWS
Format	Document no. (filename) A3 E0178-862
Rev.	Page (No. of pages) A 02 (03)

ZONE	REV.	DATE	DESCRIPTION
1	-	-	APPROVED

Connected to Circuit diagram
Customer connection

**7.6 Signal- und Leistungs-Modul (ABB kompatibel), werkzeugseitig.
Artikel: P7292**



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

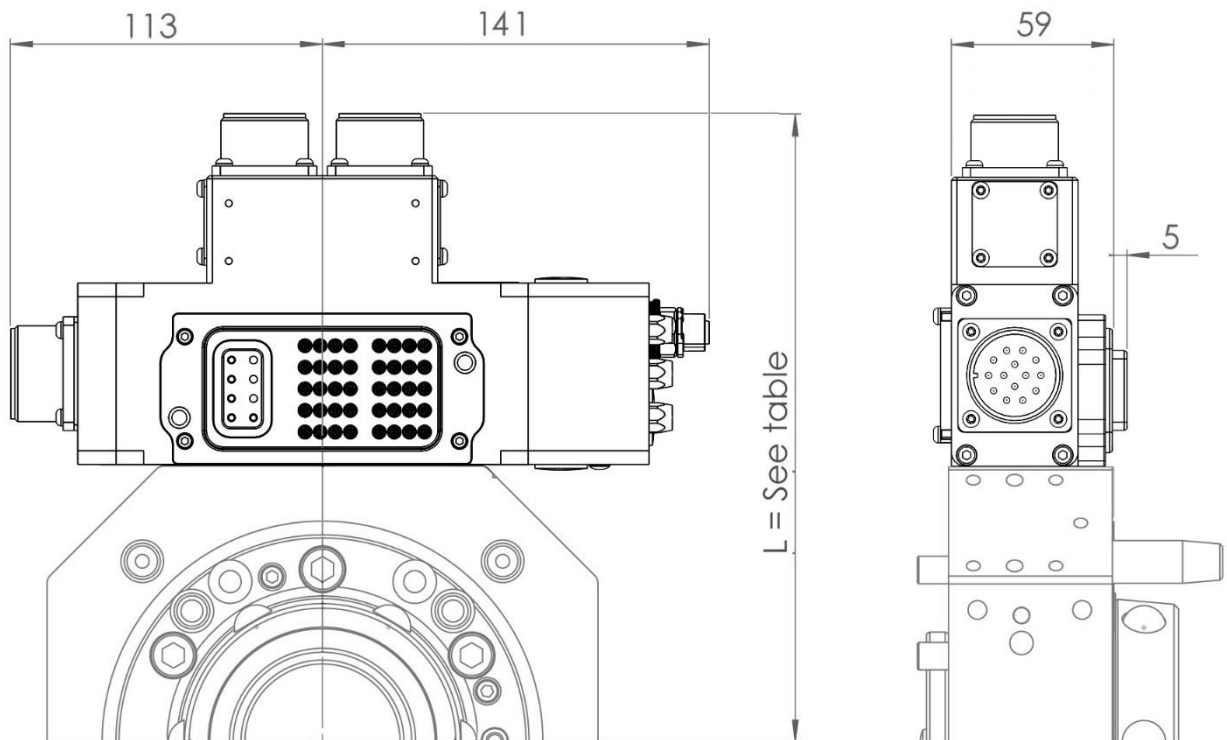
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	230 mm	242 mm
TA480	250 mm	262 mm
TA720	270 mm	282 mm
TA960	305 mm	317 mm

Signal- und Leistungs-Modul P7292 überträgt 14 elektrische Signale und 7 Leistungssignale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten P7291 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		1.1 kg
Elektrische Signale	Schaltplan	E0178-862 (Abschnitt 7.5.1)
	Amphenol MS3102A 22-19S	4 + PE
	M23 17S (7440 000 000, 7003 917 102)	6
	M12 5S, A-coded	Tool in stand Signal (für Sensor)
Leistungssignale	M23 8S (7641 000 000, 7084 943 102)	7 + PE

7.7 Signal- und Leistungs-Modul (Yaskawa kompatibel), roboterseite. Artikel: P7289



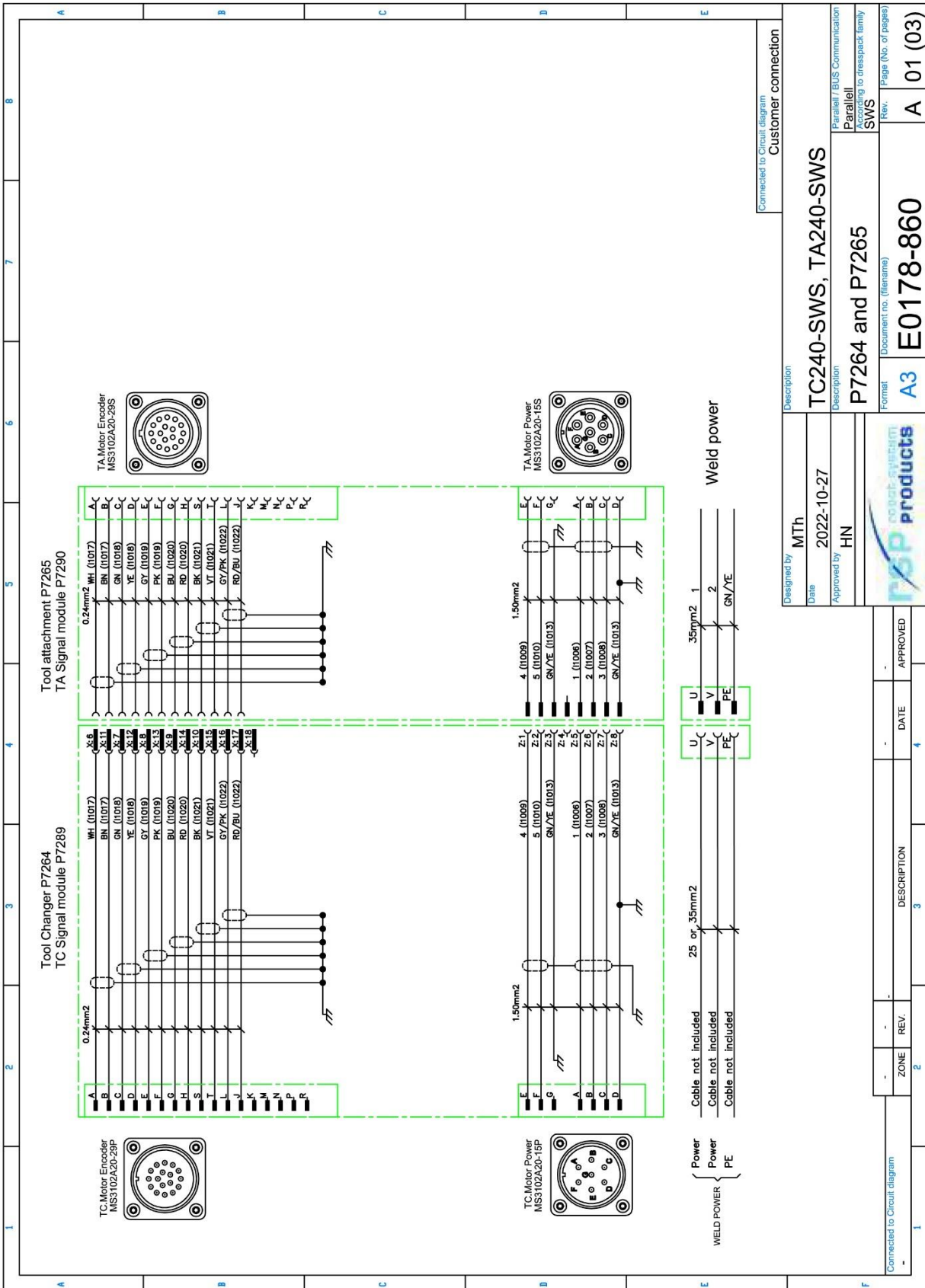
Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)		
Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	228 mm	240 mm
TC480	248 mm	260 mm
TC720	268 mm	280 mm
TC960	303 mm	315 mm

Signal- und Leistungs-Modul P7289 überträgt 20 elektrische Signale und 5 Leistungssignale an die Werkzeugbefestigung. Wird zusammen mit der Option P7290 verwendet, die am Werkzeugbefestigung angebracht ist. Am Gehäuse sind 3 separate M8-Kontakte zum Anschluss von integrierten Ventilen und magnetischen Sensoren angebracht, die für die Sensoroptionen P6789, P7173, P7174, P7293 oder P7175 und die Ventioptionen P6718 oder P7710 verwendet werden können.

Technische Daten

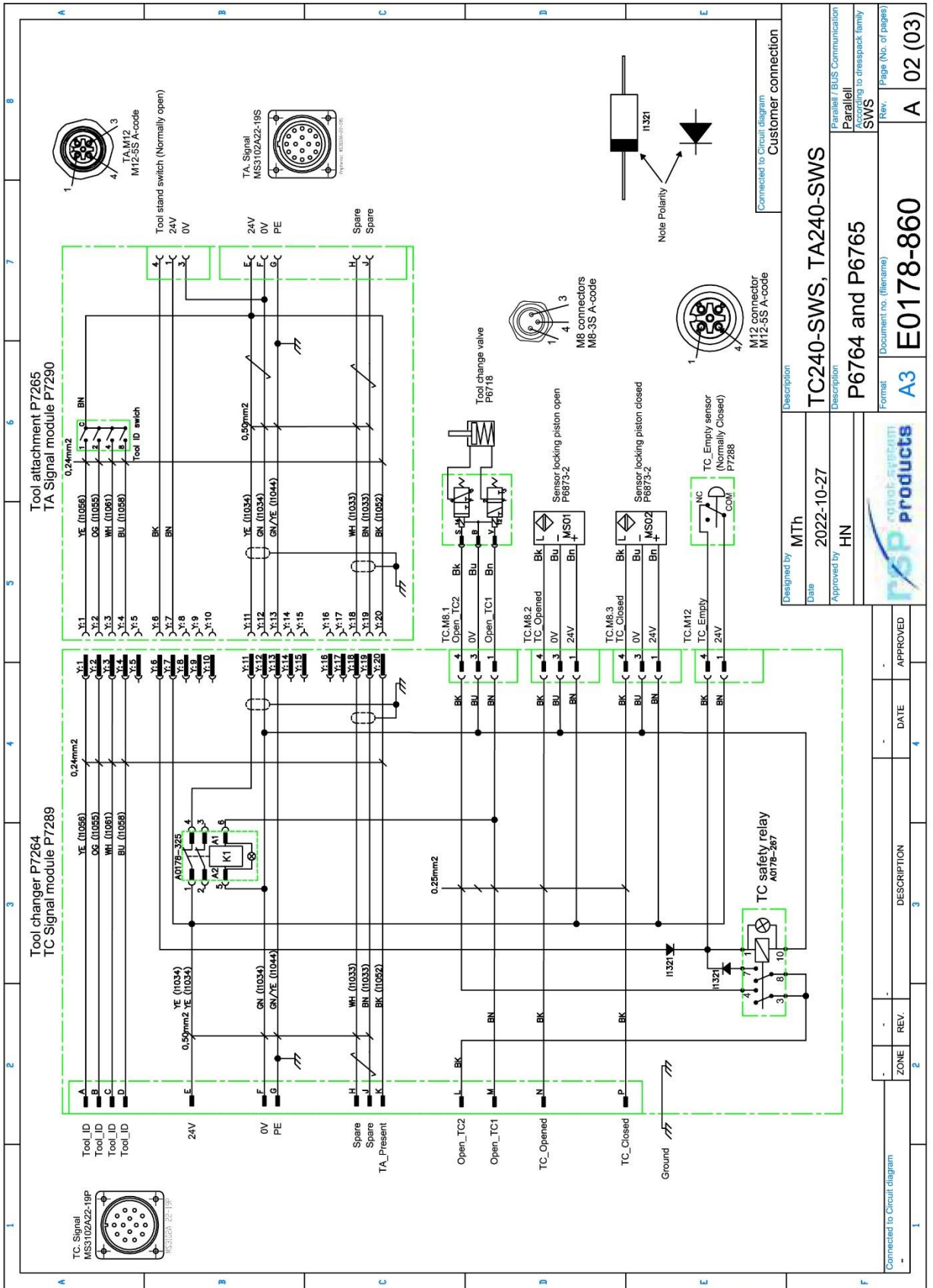
Gewicht		1.1 kg
Elektrische Signale	Schaltplan	E0178-860 (Abschnitt 7.7.1)
	Amphenol MS3102A 22-19P	4xTool_ID, TA_present, 0V, 24V, 2 x (2A, 30V) + PE
	Amphenol MS3202A 20-29P Spezialsignale, 3 x M8 3S	12 x (2A, 60V) 24V (Sensoren), 0V (Ventile und Sensoren), TC Opened und TC Closed (Sensoren), doOpen TC 1 und doOpen TC 2 (Ventile)
Leistungs-signale	Amphenol MS3102A 20-15P	5 x (15A, 600V) + 2 x PE

7.7.1 Schaltplan E0178-860 für P7289 und P7290

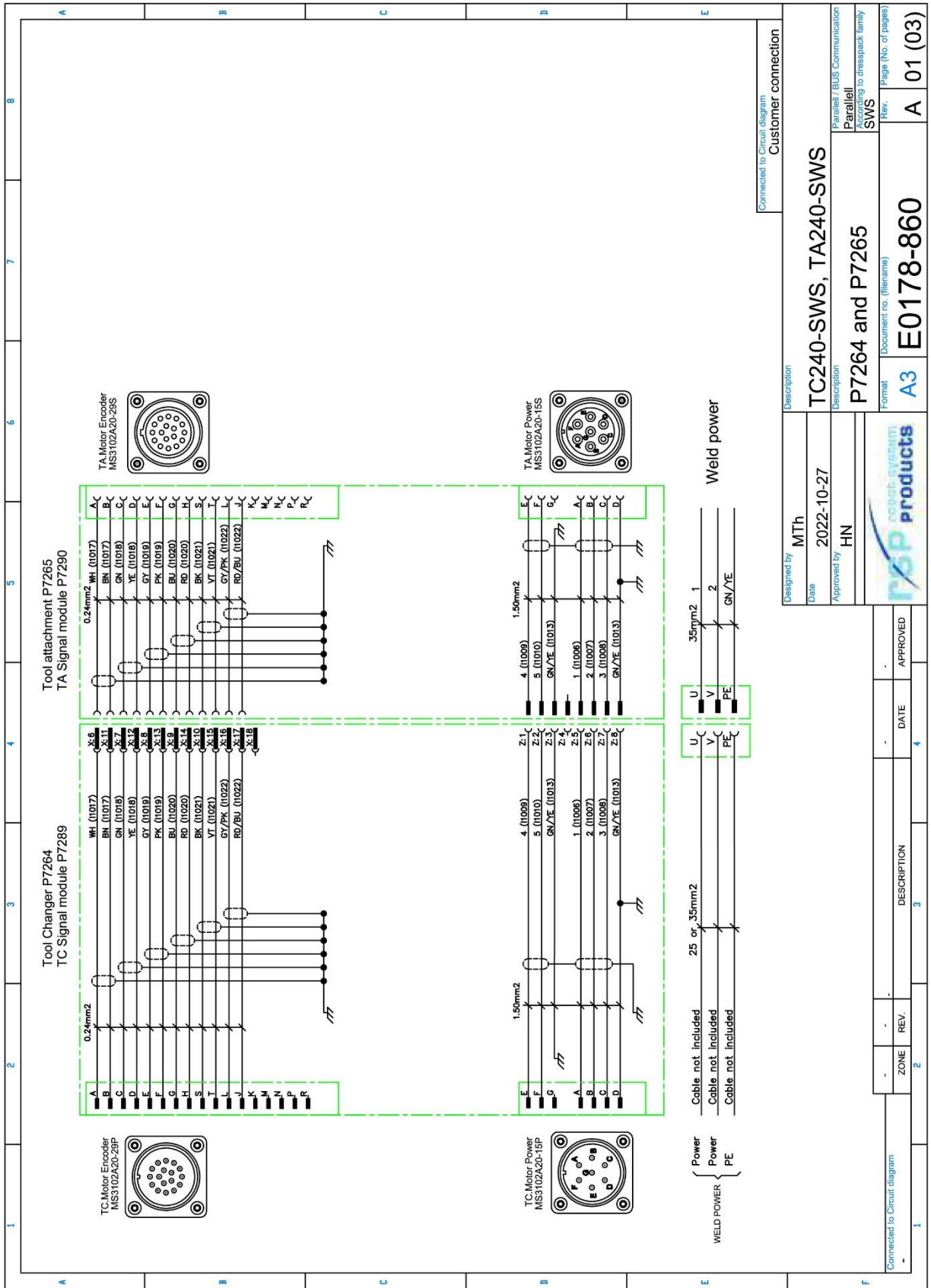


Designed by	MTh	Description	TC240-SWS, TA240-SWS
Date	2022-10-27	Description	P7264 and P7265
Approved by	HN	Format	A3
		Document no. (if same)	E0178-860
		Page (No. of pages)	A 01 (03)

We reserve rights in this document and in the information contained therein. In strictly confidential. Must not be disclosed or reproduced without express authority.



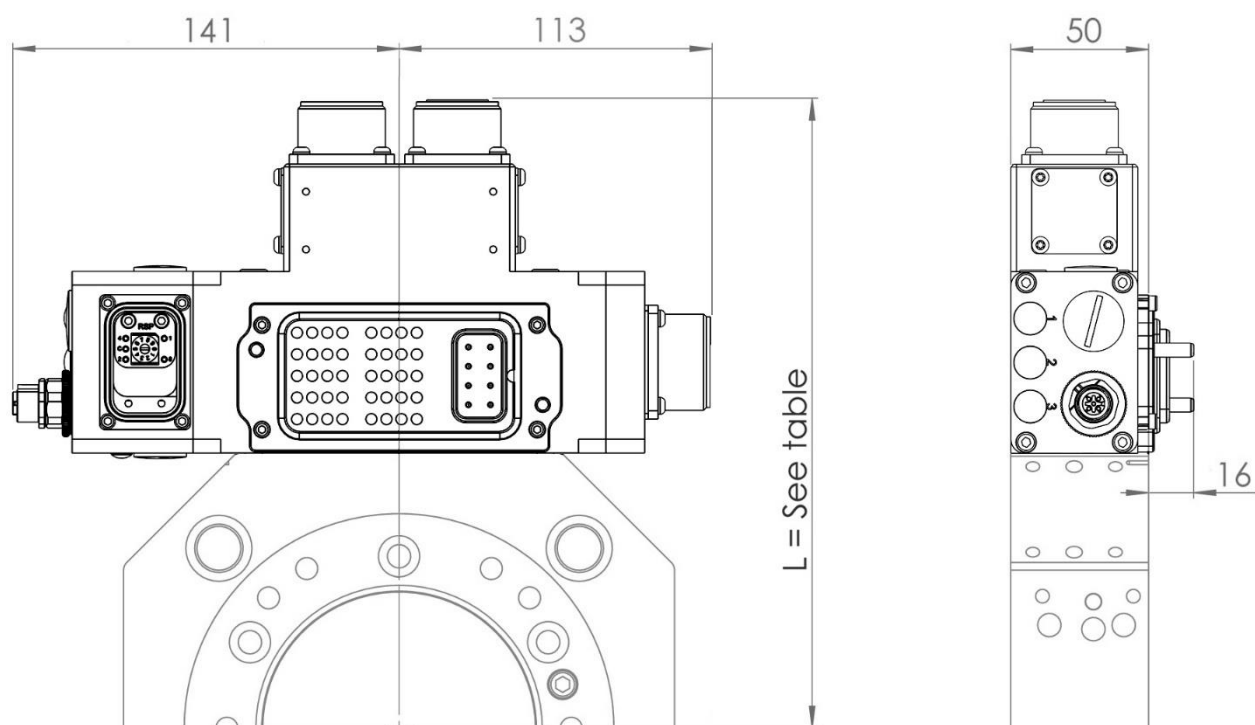
Reserve rights in this document and in the information contained therein is strictly forbidden. Robot System Products Reproduction use or disclosure to third parties without express authority



We reserve rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure is strictly forbidden, Robot System Products

1	2	3	4	5	6	7	8
-		ZONE	REV.	DATE	APPROVED		
-		DESCRIPTION			3		
-		-			4		
-		-			5		
-		-			6		
-		-			7		
-		-			8		
-		-			9		
-		-			10		
-		-			11		
-		-			12		
-		-			13		
-		-			14		
-		-			15		
-		-			16		
-		-			17		
-		-			18		
-		-			19		
-		-			20		
-		-			21		
-		-			22		
-		-			23		
-		-			24		
-		-			25		
-		-			26		
-		-			27		
-		-			28		
-		-			29		
-		-			30		
-		-			31		
-		-			32		
-		-			33		
-		-			34		
-		-			35		
-		-			36		
-		-			37		
-		-			38		
-		-			39		
-		-			40		
-		-			41		
-		-			42		
-		-			43		
-		-			44		
-		-			45		
-		-			46		
-		-			47		
-		-			48		
-		-			49		
-		-			50		
-		-			51		
-		-			52		
-		-			53		
-		-			54		
-		-			55		
-		-			56		
-		-			57		
-		-			58		
-		-			59		
-		-			60		
-		-			61		
-		-			62		
-		-			63		
-		-			64		
-		-			65		
-		-			66		
-		-			67		
-		-			68		
-		-			69		
-		-			70		
-		-			71		
-		-			72		
-		-			73		
-		-			74		
-		-			75		
-		-			76		
-		-			77		
-		-			78		
-		-			79		
-		-			80		
-		-			81		
-		-			82		
-		-			83		
-		-			84		
-		-			85		
-		-			86		
-		-			87		
-		-			88		
-		-			89		
-		-			90		
-		-			91		
-		-			92		
-		-			93		
-		-			94		
-		-			95		
-		-			96		
-		-			97		
-		-			98		
-		-			99		
-		-			100		
-		-			101		
-		-			102		
-		-			103		
-		-			104		
-		-			105		
-		-			106		
-		-			107		
-		-			108		
-		-			109		
-		-			110		
-		-			111		
-		-			112		
-		-			113		
-		-			114		
-		-			115		
-		-			116		
-		-			117		
-		-			118		
-		-			119		
-		-			120		
-		-			121		
-		-			122		
-		-			123		
-		-			124		
-		-			125		
-		-			126		
-		-			127		
-		-			128		
-		-			129		
-		-			130		
-		-			131		
-		-			132		
-		-			133		
-		-			134		
-		-			135		
-		-			136		
-		-			137		
-		-			138		
-		-			139		
-		-			140		
-		-			141		
-		-			142		
-		-			143		
-		-			144		
-		-			145		
-		-			146		
-		-			147		
-		-			148		
-		-			149		
-		-			150		
-		-			151		
-		-			152		
-		-			153		
-		-			154		
-		-			155		
-		-			156		
-		-			157		
-		-			158		
-		-			159		
-		-			160		
-		-			161		
-		-			162		
-		-			163		
-		-			164		
-		-			165		
-		-			166		
-		-			167		
-		-			168		
-		-			169		
-		-			170		
-		-			171		
-		-			172		
-		-			173		
-		-			174		
-		-			175		
-		-			176		
-		-			177		
-		-			178		
-		-			179		
-		-			180		
-		-			181		
-		-			182		
-		-			183		
-		-			184		
-		-			185		
-		-			186		
-		-			187		
-		-			188		
-		-			189		
-		-			190		
-		-			191		
-		-			192		
-		-			193		
-		-			194		
-		-			195		
-		-			196		
-		-			197		
-		-			198		
-		-			199		
-		-			200		
-		-			201		
-		-			202		
-		-			203		
-		-			204		
-		-			205		
-		-			206		
-		-			207		
-		-			208		
-		-			209		
-		-			210		
-		-			211		
-		-			212		
-		-			213		
-		-			214		
-		-			215		
-		-			216		
-		-			217		
-		-			218		
-		-			219		
-		-			220		
-		-			221		
-		-			222		
-		-			223		
-		-			224		
-		-			225		
-		-			226		
-		-			227		
-		-			228		
-		-			229		
-		-			230		
-		-			231		
-		-			232		
-		-			233		
-		-			234		
-		-			235		
-		-			236		
-		-			237		
-		-			238		
-		-			239		
-		-			240		
-		-			241		
-		-			242		
-		-			243		
-		-			244		
-		-			245		
-		-			246		
-		-			247		
-		-			248		
-		-			249		
-		-			250		
-		-			251		
-		-			252		
-		-			253		
-		-			254		
-		-			255		
-		-			256		
-		-			257		
-		-			258		
-		-			259		
-		-			260		
-		-			261		
-		-			262		
-		-			263		
-		-			264		
-		-			265		
-		-			266		
-		-			267		
-		-			268		
-		-			269		
-		-			270		
-		-			271		
-		-			272		
-		-			273		
-		-			274		
-		-			275		
-		-			276		
-		-			277		
-		-			278		
-		-			279		
-		-			280		
-		-			281		
-		-			282		
-		-			283		
-		-			284		
-		-			285		
-		-			286		
-		-			287		
-		-			288		
-		-			289		
-		-			290		
-		-			291		
-		-			292		
-		-			293		
-		-			294		
-		-			295		
-		-			296		
-		-			297		
-		-			298		
-		-			299		
-		-			300		
-		-			301		
-		-			302		
-		-			303		
-		-			304		
-		-			305		
-		-			306		
-		-			307		
-		-			308		

7.8 Signal- und Leistungs-Modul (Yaskawa kompatibel werkzeugseitig. Artikel: P7290



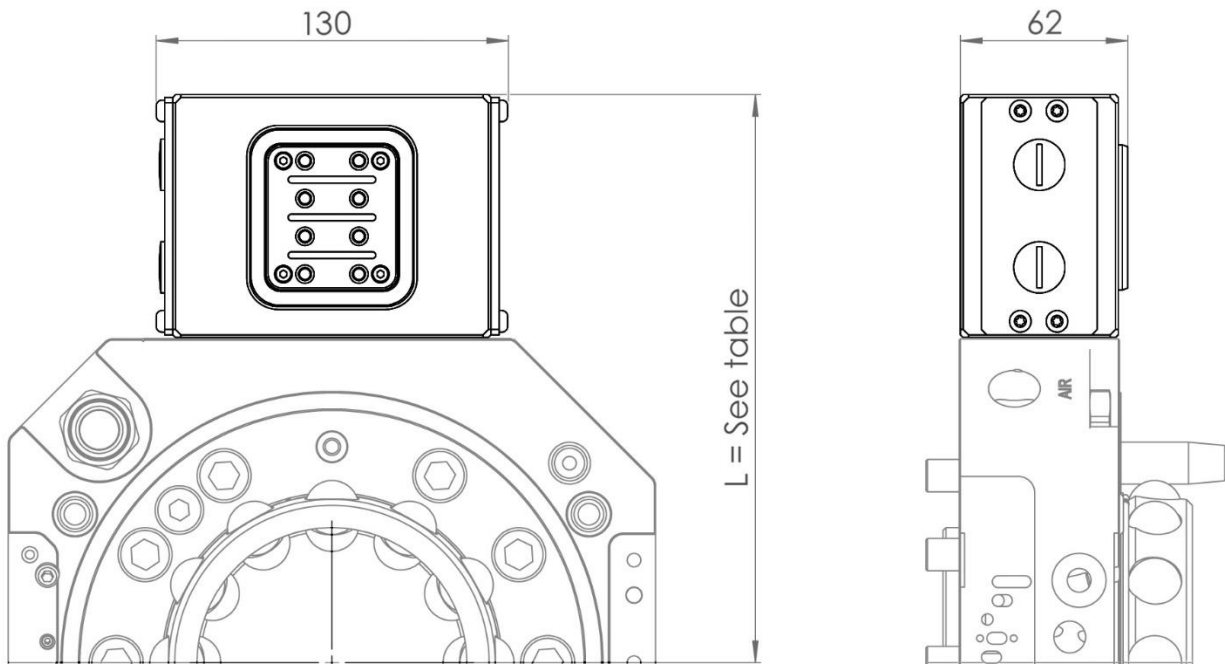
Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)		
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	228 mm	240 mm
TA480	248 mm	260 mm
TA720	268 mm	280 mm
TA960	303 mm	315 mm

Signal- und Leistungs-Modul P7290 überträgt 14 elektrische Signale und 5 Leistungssignale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten P7289 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		1.1 kg
Elektrische Signale	Schaltplan	E0178-860 (Abschnitt 7.7.1)
	Amphenol MS3102A 22-19S	4 + PE
	Amphenol MS3102 20-29S	12
	M12 5S, A-coded	Tool in stand Signal (für Sensor)
Leistungssignale	Amphenol MS3102A 20-15S	5 + 2 x PE

7.9 Leistungs-Modul 8s, roboterseite. Artikel: P7325



Abstand vom Zentrum des Werkzeugwechslers (L)

Werkzeugwechsler	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7323)
TC240	190 mm	202 mm
TC480	210 mm	222 mm
TC720	230 mm	242 mm
TC960	365 mm	277 mm

Generalisiertes, vom Kunden zu konfigurierendes Leistungsmodul. Leistungs-Modul P7325 überträgt 8 Leistungssignale an die Werkzeugbefestigung. Jedes Stift-/Buchsenpaar ist in der Lage, 65 A zu übertragen. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten Option P7326 verwendet.

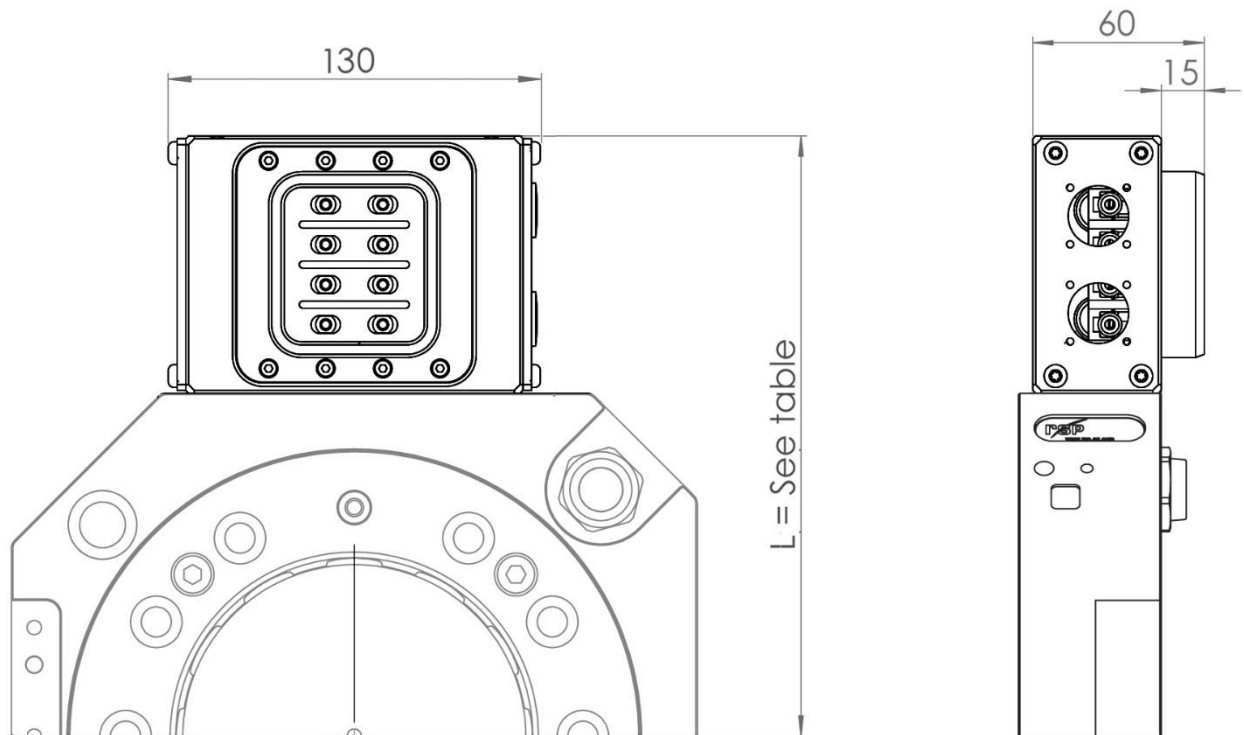
Technische Daten

Gewicht		1.3 kg
Elektrische Signale	8 Kabelschuhen	Maximum 8 x 65A



HINWEIS! Steckverbinder reduzieren normalerweise den maximalen Strom. Um die volle Stromstärke zu nutzen, schließen Sie die Kabel direkt mit Kabelschuhen an.!

7.10 Leistungs-Modul 8p, werkzeugseitig. Artikel: P7326



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

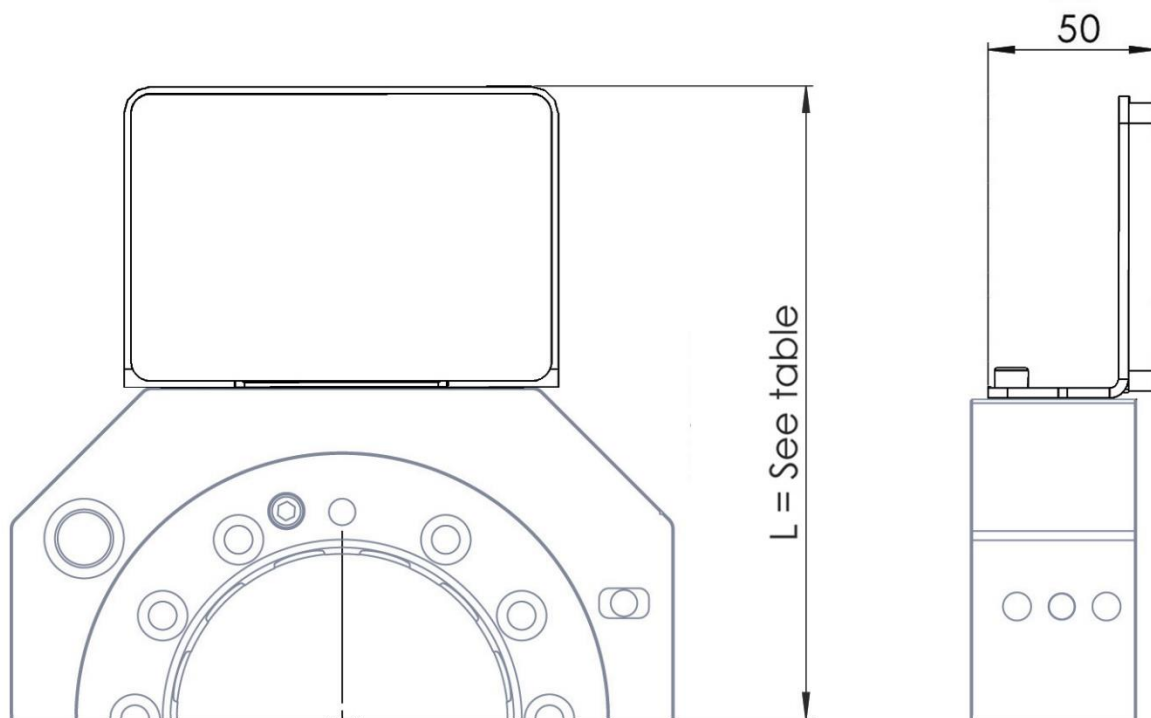
Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	190 mm	202 mm
TA480	210 mm	222 mm
TA720	230 mm	242 mm
TA960	365 mm	277 mm

Leistungs-Modul P7326 überträgt 8 elektrische Signale an das Werkzeug. Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zusammen mit der am Werkzeugwechsler angebrachten Option P7325 verwendet.

Technische Daten

Gewicht		1.3 kg
Elektrische Signale	8 Kabelschuhe	Maximum 8 x 65A

**7.11 Kontakt Abdeckung für Große Module, werkzeugseitig.
Artikel: P7249**



Abstand vom Zentrum der Werkzeugbefestigung (L)

Werkzeugbefestigung	Ohne Adapterplatte	Mit Adapterplatte (P7324)
TA240	190 mm	202 mm
TA480	210 mm	222 mm
TA720	230 mm	242 mm
TA960	365 mm	277 mm

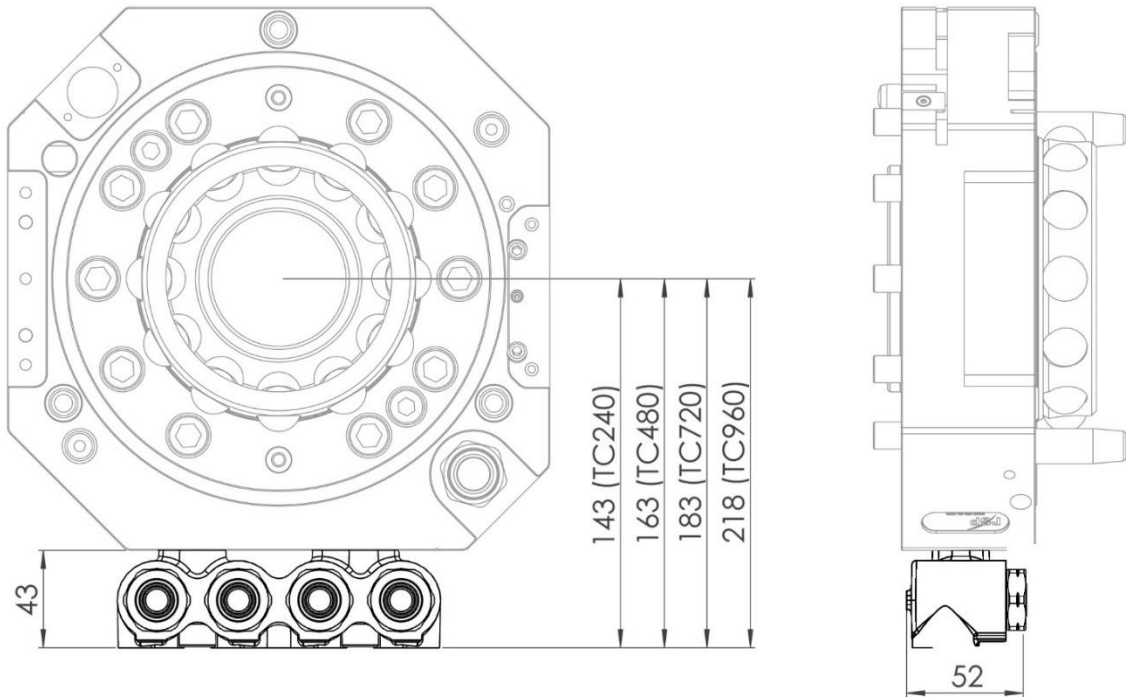
Wird an der Werkzeugbefestigung montiert und zur Verwendung mit den Optionen P6778, P6780, P7291, P7289 und P7325 auf der Werkzeugwechslerseite, wenn kein entsprechendes Große Signalmodule am Werkzeugbefestigung verwendet wird.

Technische Daten

Gewicht	0.5 kg
----------------	--------

8 WASSER- UND LUFTMODULE

8.1 Wasser/Luft-Kupplung, 1-4 Kanäle, roboterseitig. Artikel: P7318



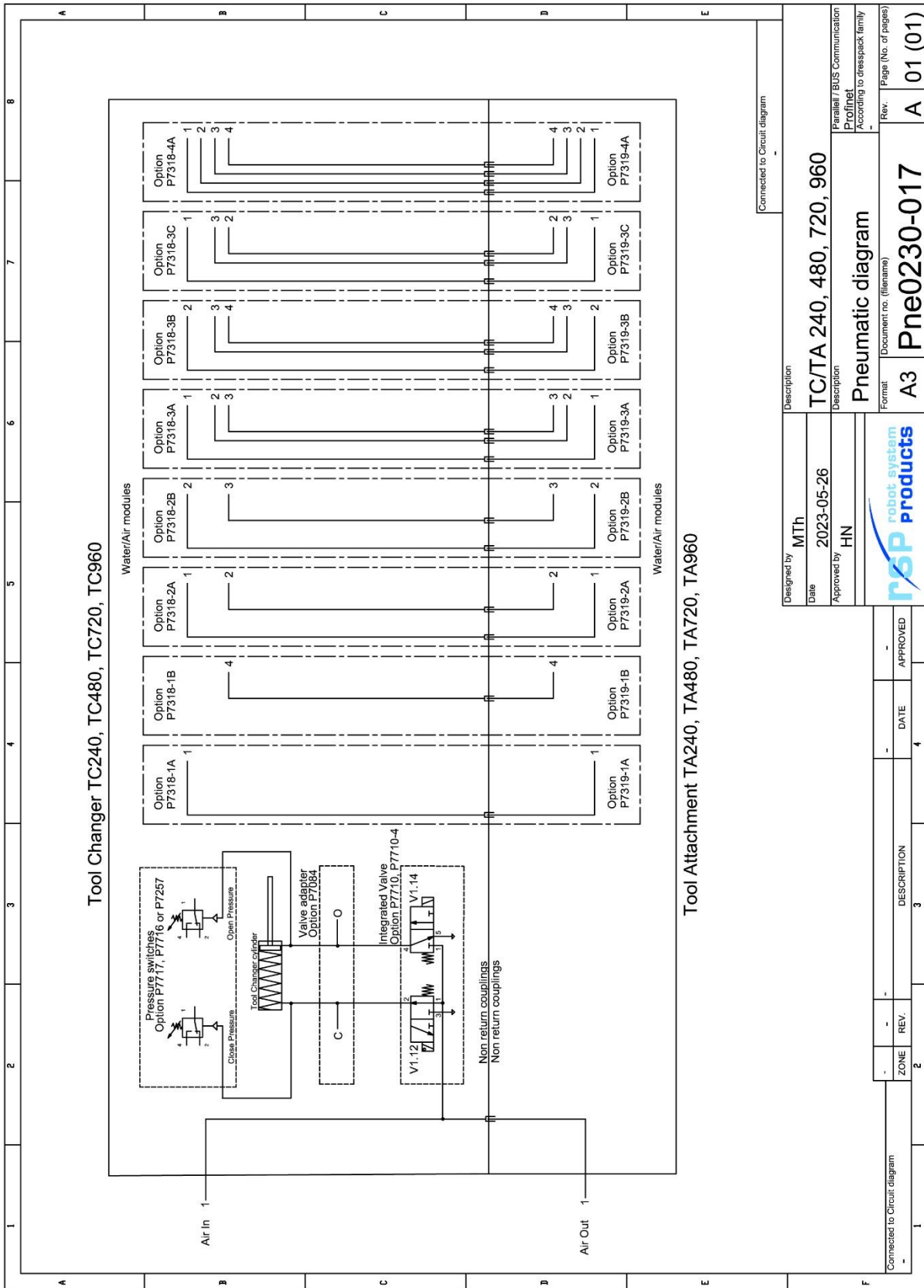
Wasser/Luft-Kupplung P7318 überträgt 1-4 Wasser-/Luftkanäle mit Rückschlagventilen auf der Werkzeugbefestigung. Kann an zwei verschiedenen Stellen auf dem Werkzeugwechsler montiert werden. Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem optionalen Modul P7319.

Technische Daten

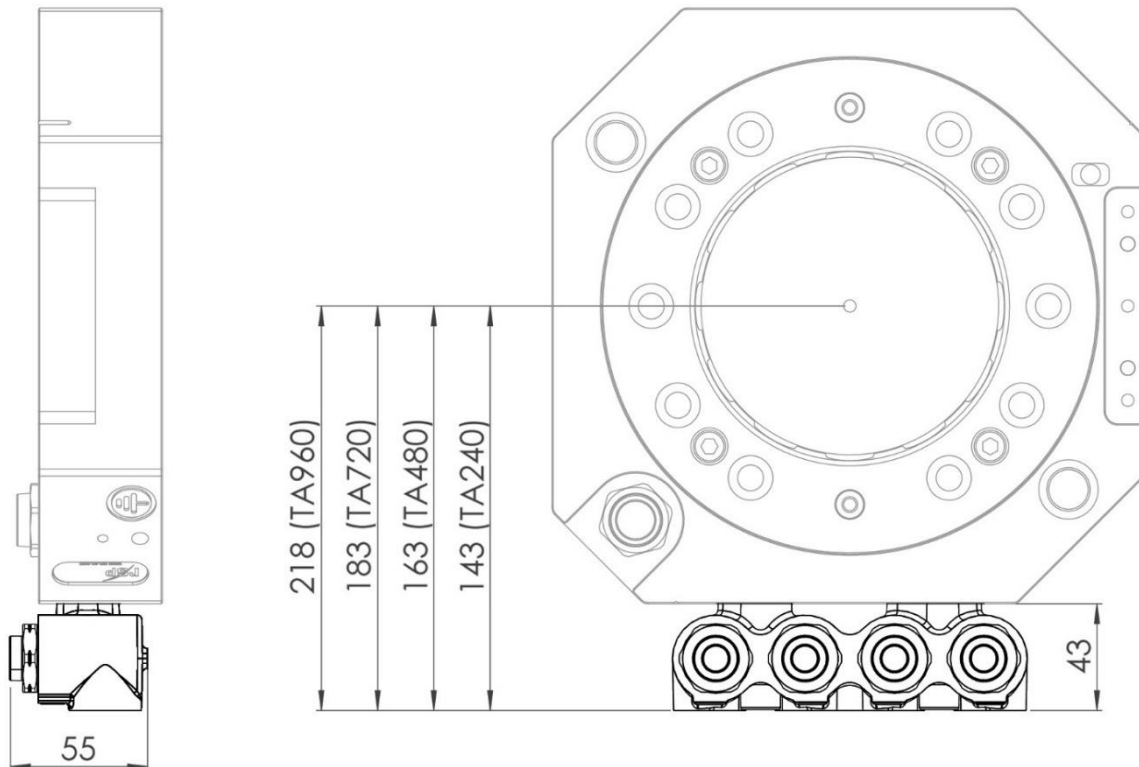
Gewicht		1.4-1,6 kg (je nach Anzahl der Kanäle)
Wasser-/Luftkanäle	Pneumatikschaltplan	Pne0230-017 (Abschnitt 8.1.1)
	Wasser-/Luftanschluss	1-4 x G½" (2000 l/min Luft, Max. 10 bar)
	Wasserdurchfluss	20 l/min
	Wasser-/Luftqualität	Max. 25µm Partikelgehalt

Anzahl Kanäle	Artikelnummer
Wasser-/Luftkanäle 1	P7318-1A/1B
2	P7318-2A/2B
3	P7318-3A/3B/3C
4	P7318-4A
Konfiguration von Wasser/Luft-Kupplungen	A0230-627 (Abschnitt 8.1.2)

8.1.1 Pneumaticschaltplan, Pne0230-017



8.2 Wasser/Luft-Kupplung, 1-4 Kanäle, roboterseitig. Artikel: P7319



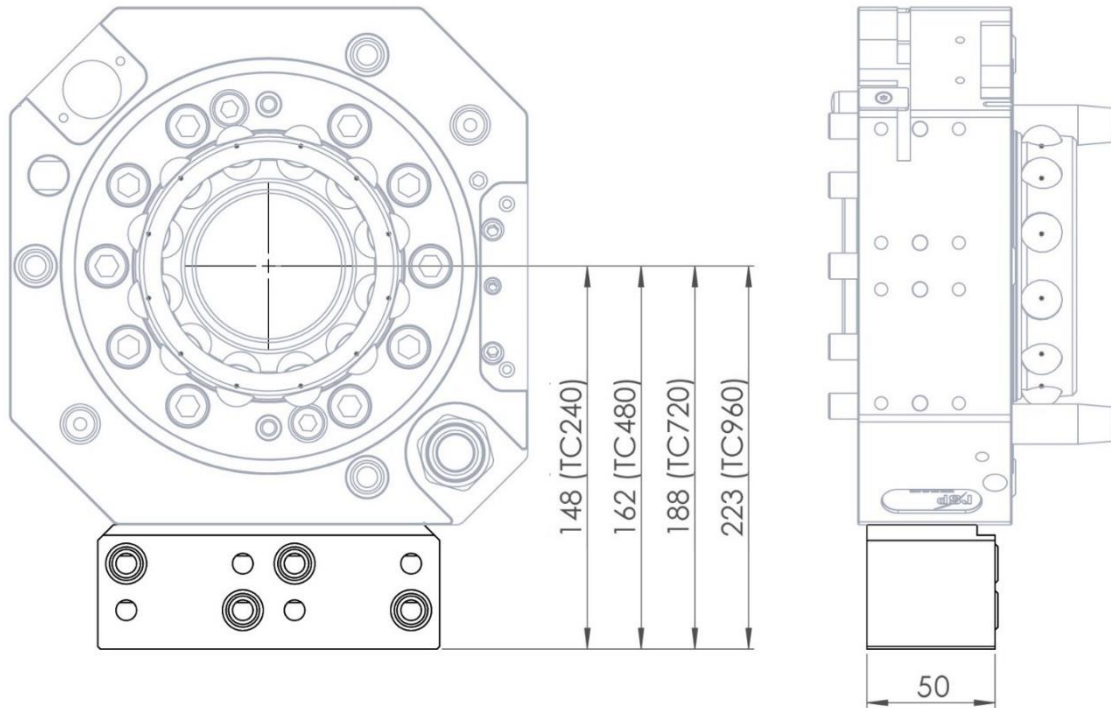
Wasser/Luft-Kupplung P7319 überträgt 1-4 Wasser/Luft-Kanäle mit Rückschlagventilen zum Werkzeug. Für die Montage an der Werkzeugbefestigung und gemeinsame Nutzung mit dem optionalen Modul P7318 auf dem Werkzeugwechsler.

Technische Daten

Gewicht		1,4-1,6 kg (je nach Anzahl der Kanäle)
Wasser-/Luftkanäle	Anzahl der Kanäle	1-4 (siehe Artikel-Nummern unten)
	Wasser-/Luftqualität	Max. 25µm Partikelgehalt

Anzahl Kanäle		Artikelnummer
Wasser-/Luftkanäle	1	P7319-1A/1B
	2	P7319-2A/2B/2C/2D
	3	P7319-3A/3B/3C
	4	P7319-4A
Konfiguration von Wasser/Luft-Kupplungen		A0230-628 (Abschnitt 8.2.1)

8.3 Luftkupplung, 8 Kanäle, roboterseitig. Artikel: P6847

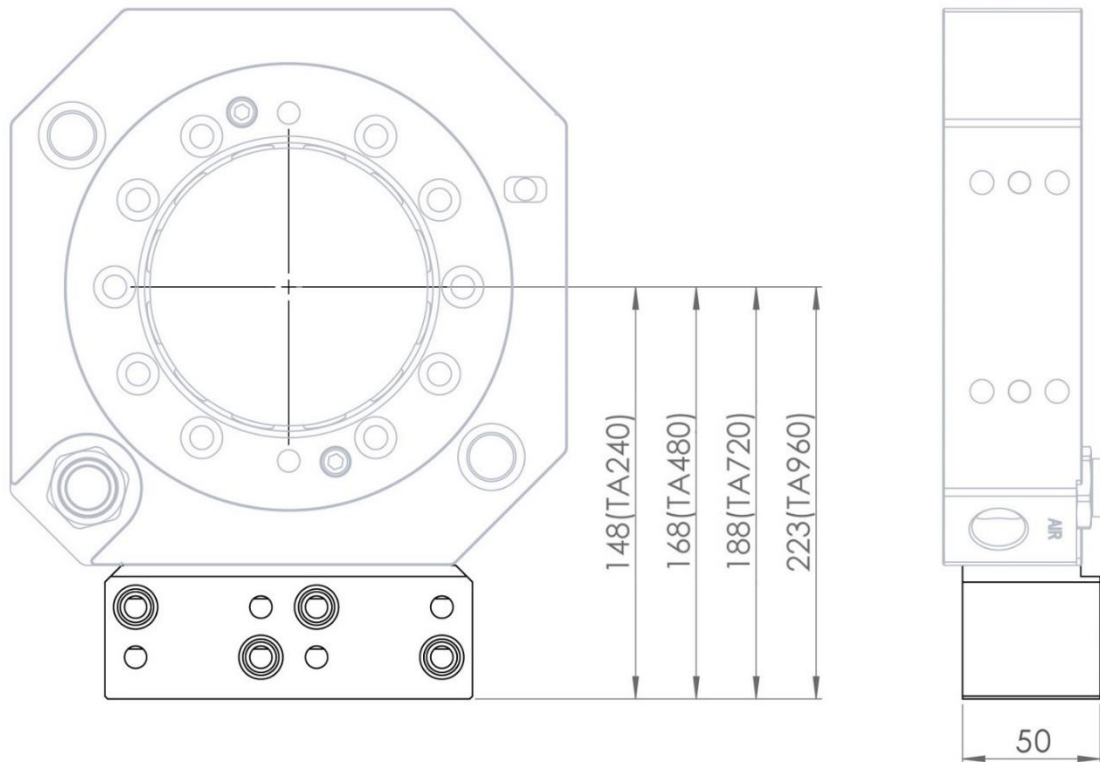


Luftkupplung P6847 überträgt 8 Pneumatikkanäle zu der Werkzeugbefestigung. Kann an zwei verschiedenen Stellen auf dem Werkzeugwechsler montiert werden. Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem optionalen Modul P6848.

Technische Daten

Gewicht		0.8 kg
Luftkanäle	Anzahl der Kanäle	8 x G 1/4" (1000 l/min, max 10 bar)
	Luftqualität	Ölreine, wasserfreie gefilterte Luft, mit max. 25 µm Partikelgehalt

8.4 Luft-Kupplung, 8 Kanäle, werkzeugseitig. Artikel: P6848



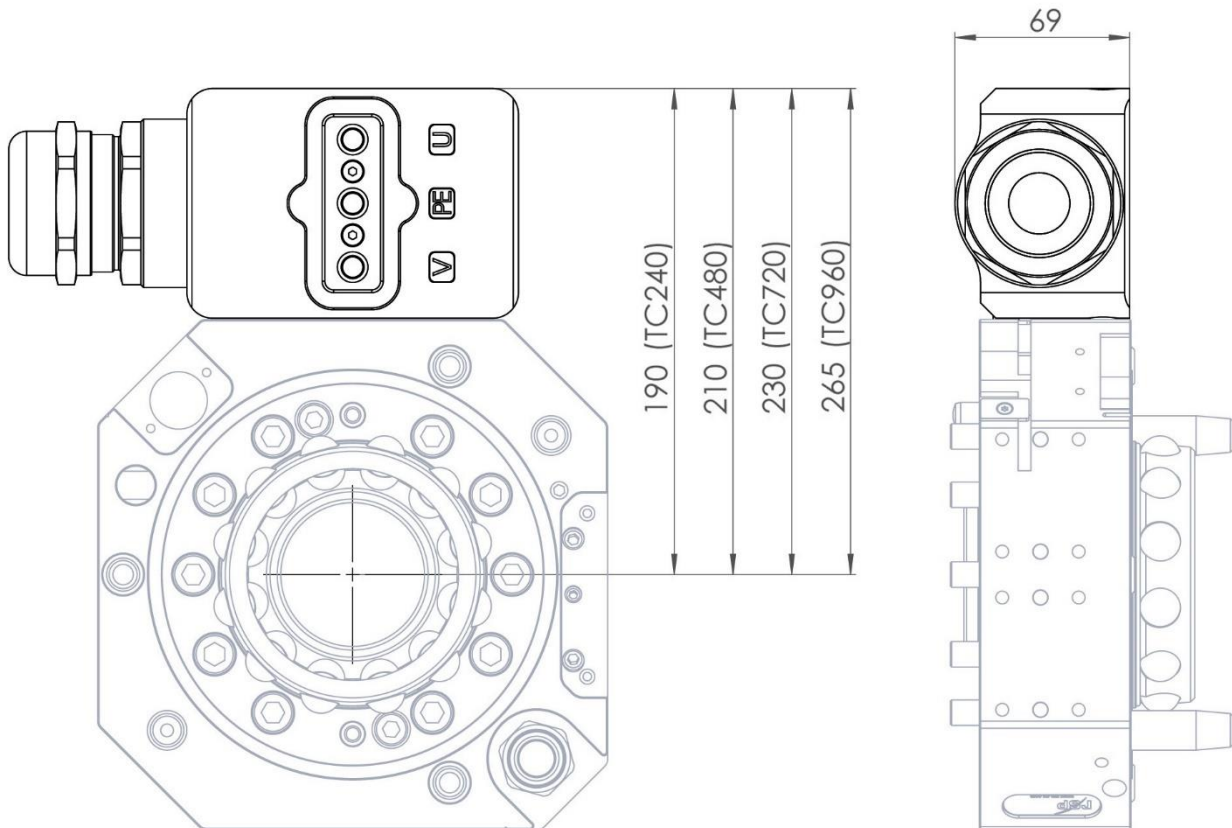
Überträgt 8 Pneumtikleitungen zum Werkzeug. Für die Montage an der Werkzeugbefestigung und gemeinsame Nutzung mit dem optionalen Modul P6847 auf dem Werkzeugwechsler.

Technische Daten

Gewicht		0.8 kg
Luftkanäle	Anzahl der Kanäle Luftqualität	8 x G 1/4" Ölreine, wasserfreie gefilterte Luft, mit max. 25 µm Partikelgehalt

9 SCHWEISSSTROMMODULE

9.1 Schweißstromanschluss M40, roboterseitig. Artikel: P6716

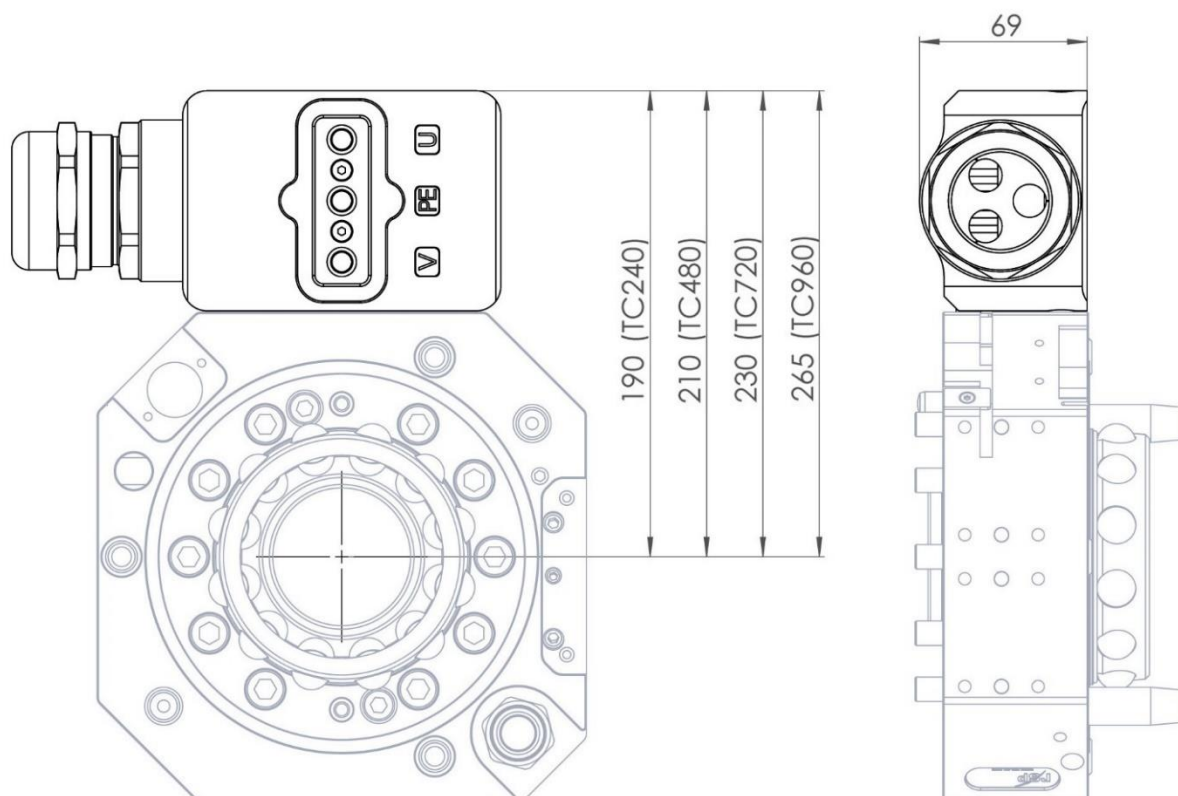


Schweißstromanschluss P6716 verbindet 3 Schweißstromleiter mit der Werkzeugbefestigung. Kann an 2 verschiedenen Positionen am Werkzeugwechsler mit der Kabelverschraubung links oder rechts montiert werden. Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem optionalen Modul P6726.

Technische Daten

Gewicht		1.1 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	3 x (690V, 140A) Kabelverschraubung (M40x1,5) für ein 3-adriges 19-28 mm Kabel

9.2 Schweißstromanschluss M50, roboterseitig. Artikel: P6784

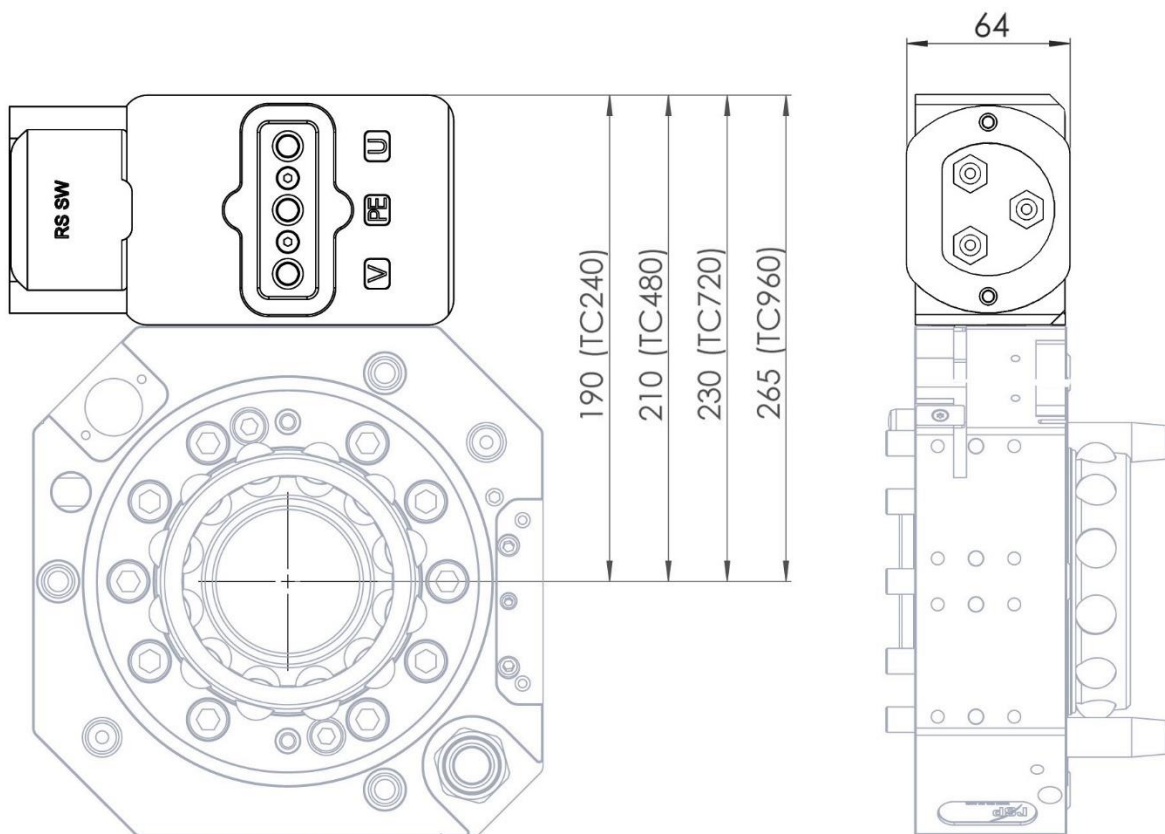


Schweißstromanschluss P6784 verbindet 3 Schweißstromleiter mit der Werkzeugbefestigung. Kann an 2 verschiedenen Positionen am Werkzeugwechsler mit dem Kabel nach links oder rechts montiert werden. Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem optionalen Modul P6726.

Technische Daten

Gewicht		1.2 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	3 x (690V, 140A) Kabelverschraubung (M50 mit Einsatztülle) für drei getrennte 15 mm Kabel

9.3 Schweißstromanschluss mit MC-Stecker, roboterseitig. Artikel: P6717

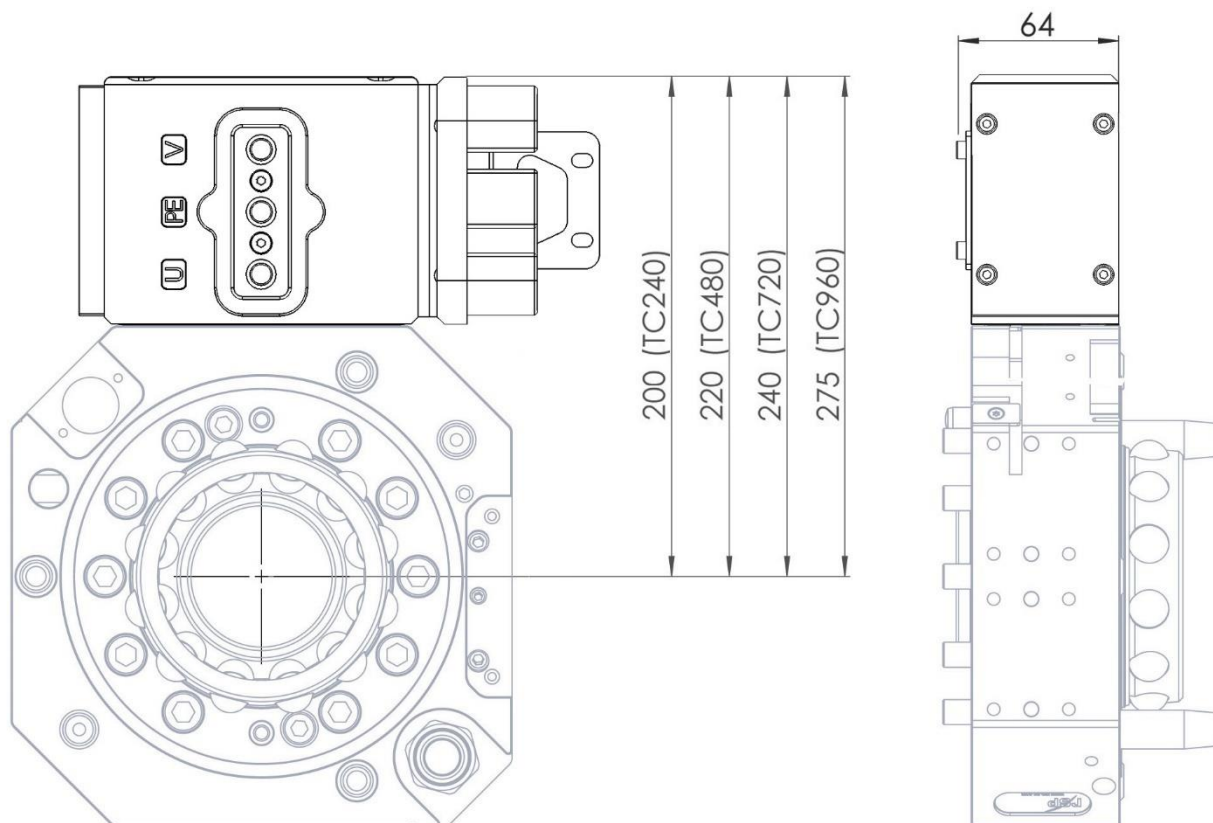


Schweißstromanschluss P6717 verbindet 3 Schweißstromanschlüsse mit der Werkzeugbefestigung. Kann an 2 verschiedenen Positionen am Werkzeugwechsler montiert werden, wobei der MC-Anschluss links oder rechts liegt. Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem optionalen Modul P6726.

Technische Daten

Gewicht		1,1 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	3 x (690V, 140A) Entspricht der MC TSB150

9.4 Schweißstromanschluss mit RobiFix, roboterseitig. Artikel: P6794

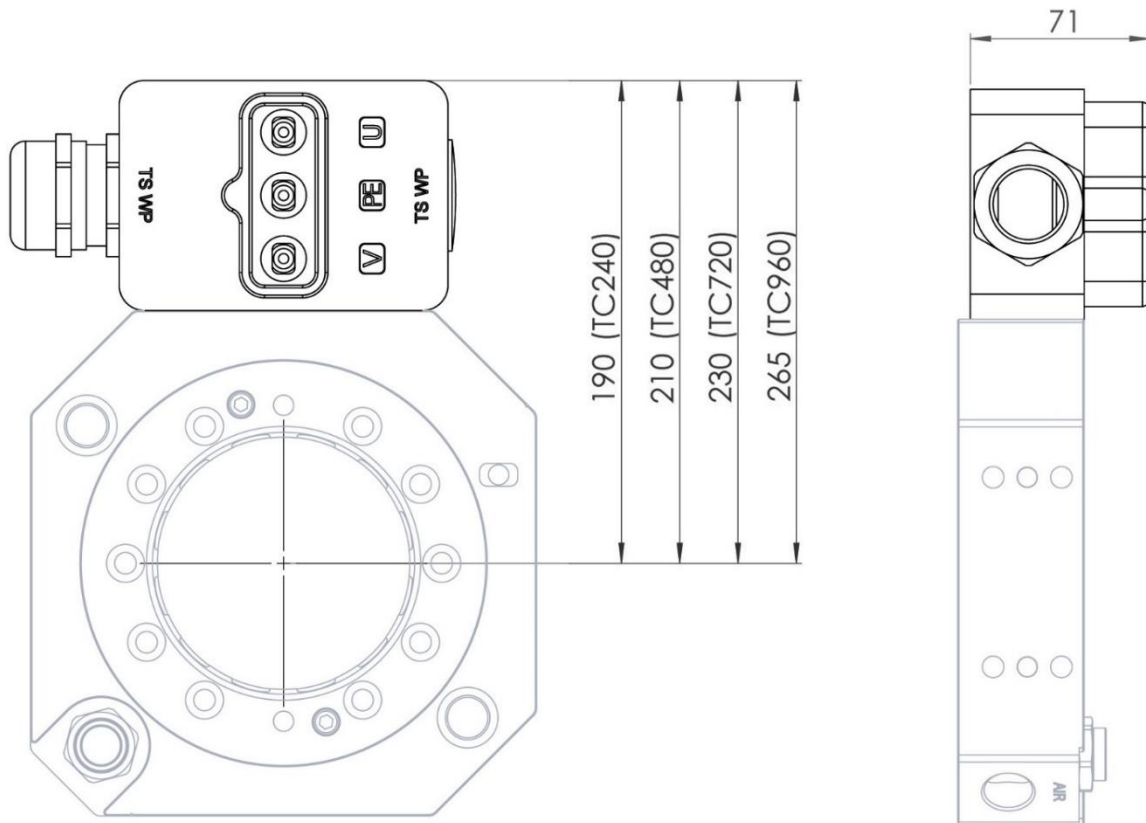


Schweißstromanschluss P6794 verbindet 3 Schweißstromanschlüsse mit der Werkzeugbefestigung. Kann an einer Position am Werkzeugwechsler mit dem RobiFix-Anschluss rechts montiert werden. Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem optionalen Modul P6726.

Technische Daten

Gewicht		1,1 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	3 x (690V, 140A) Entspricht dem Robifix S35

9.5 Schweißstromanschluss mit Kabelverschraubung, werkzeugseitig. Artikel: P6726

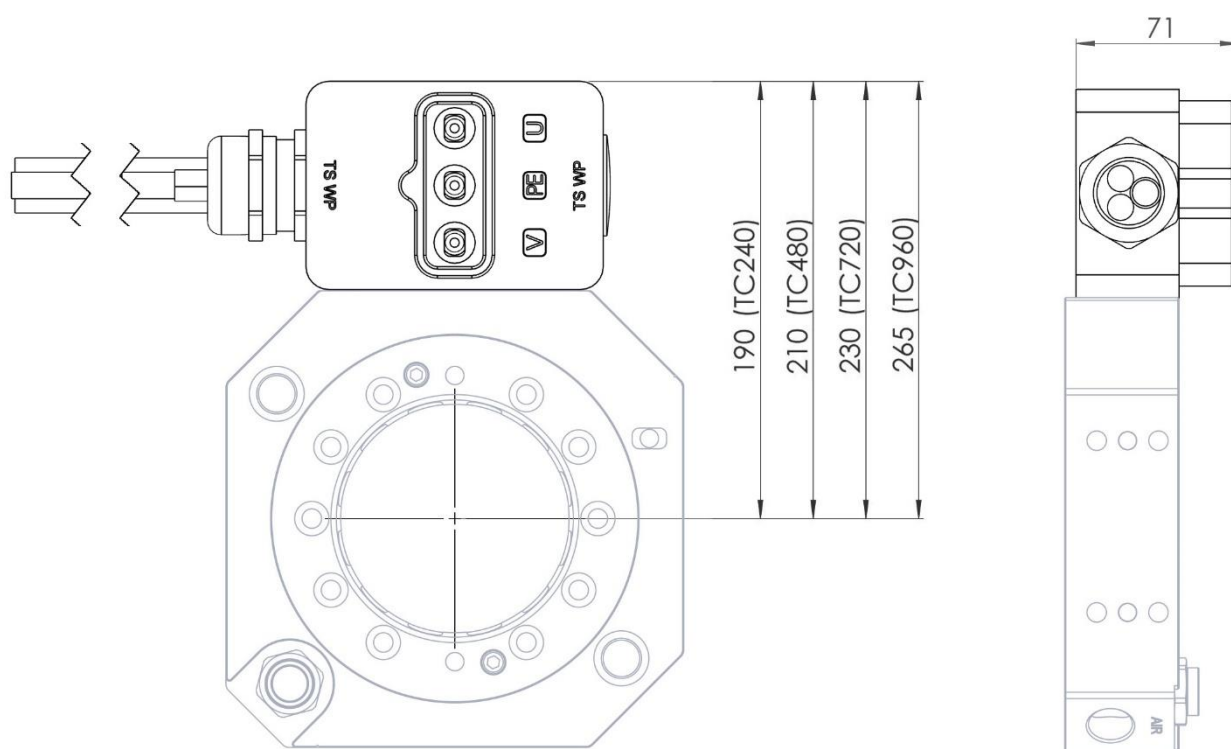


Schweißstromanschluss P6726 verbindet 3 Schweißstromanschlüsse mit dem Werkzeug. Kann an der Werkzeugbefestigung mit Kabelverschraubung links oder rechts montiert werden. Für eine gemeinsame Nutzung auf dem Werkzeugwechsler mit dem optionalen Modul P6716, P6784 oder P6794.

Technische Daten

Gewicht		1,1 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	3 Kabelverschraubung für ein 3-adriges 19-28 mm Kabel
Anschlussätze (optional)	P1521 (Kabel)	Netzkabel 1,5 m (3x25mm) mit Kabelschuhen

9.6 Schweißstromanschluss mit 3 Kabeln, werkzeugseitig. Artikel: P1517

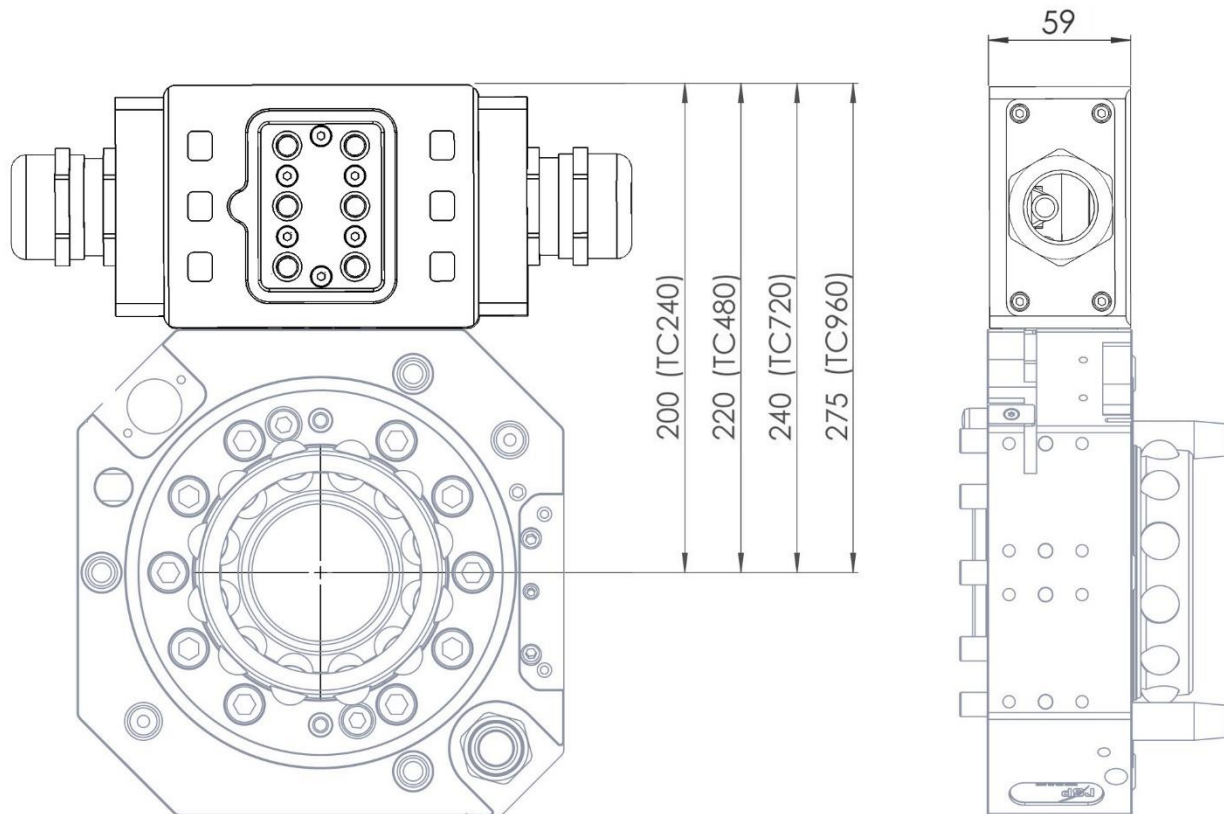


Schweißstromanschluss P1517 verbindet 3 Schweißstromanschlüsse mit dem Werkzeug. Für die Montage an der Werkzeuggestaltung und gemeinsame Nutzung mit dem optionalen Modul P6784 auf dem Werkzeugwechsler.

Technische Daten

Gewicht		1.2–1.4 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter	3
	Verbindung	Kabelverschraubung für 3 x 11 mm Kabel
	Kabel (enthalten)	3 x 1.4m (einadrige) Kabel, 25 mm ²

9.7 Schweißstromanschluss 2 x M40, roboterseitig. Artikel: P6766

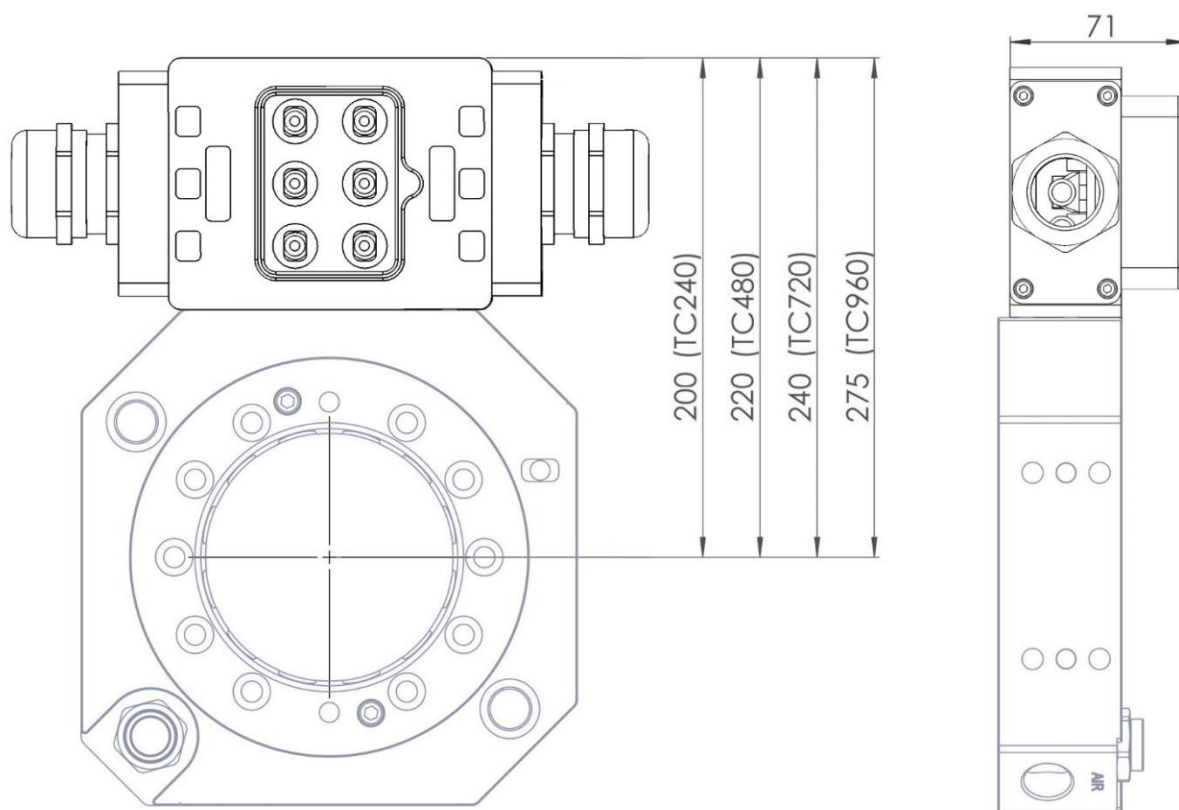


Schweißstromanschluss P6766 verbindet 6 Schweißstromleiter mit der Werkzeugbefestigung. Kann an zwei verschiedenen Positionen am Werkzeugwechsler montiert werden. Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem optionalen Modul P6767.

Technische Daten

Gewicht		1,5 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	2 x 3 x (690V, 140A) 2 x Kabelverschraubungen (M40x1,5) für 3- adrige 19-28 mm Kabel

9.8 Schweißstromanschluss mit 2 x Kabelverschraubung, werkzeugseitig. Artikel: P6767

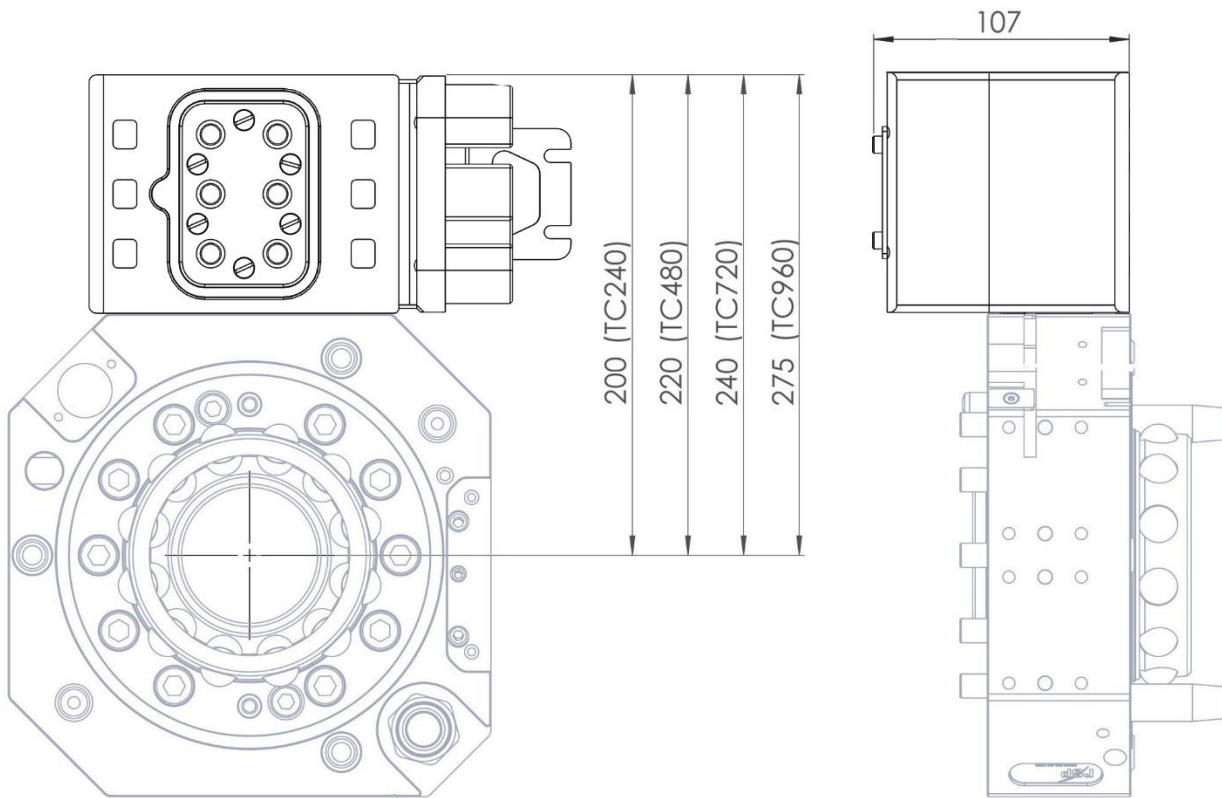


Schweißstromanschluss P6767 verbindet 2 x 3 Schweißstromanschlüsse mit dem Werkzeug. Für die Montage an der Werkzeugbefestigung und gemeinsame Nutzung mit dem optionalen Modul P6766 auf dem Werkzeugwechsler.

Technische Daten

Gewicht		1,4 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	2 x 3 2 x Kabelverschraubungen für 3-adriges 19-28 mm Kabel
Anschlussätze (optional)	P1521 (Kabel)	Netzkabel 1,5 m (3x25mm) mit Kabelschuhen

9.9 Schweißstromanschluss mit 2 x RobiFix, roboterseitig. Artikel: P7336



Verbindet 6 Schweißstromanschlüsse mit der Werkzeugbefestigung. Kann an zwei verschiedenen Positionen am Werkzeugwechsler mit dem RobiFix-Anschluss rechts montiert werden. Für eine gemeinsame Nutzung auf der Werkzeugbefestigung mit dem optionalen Modul P7337.

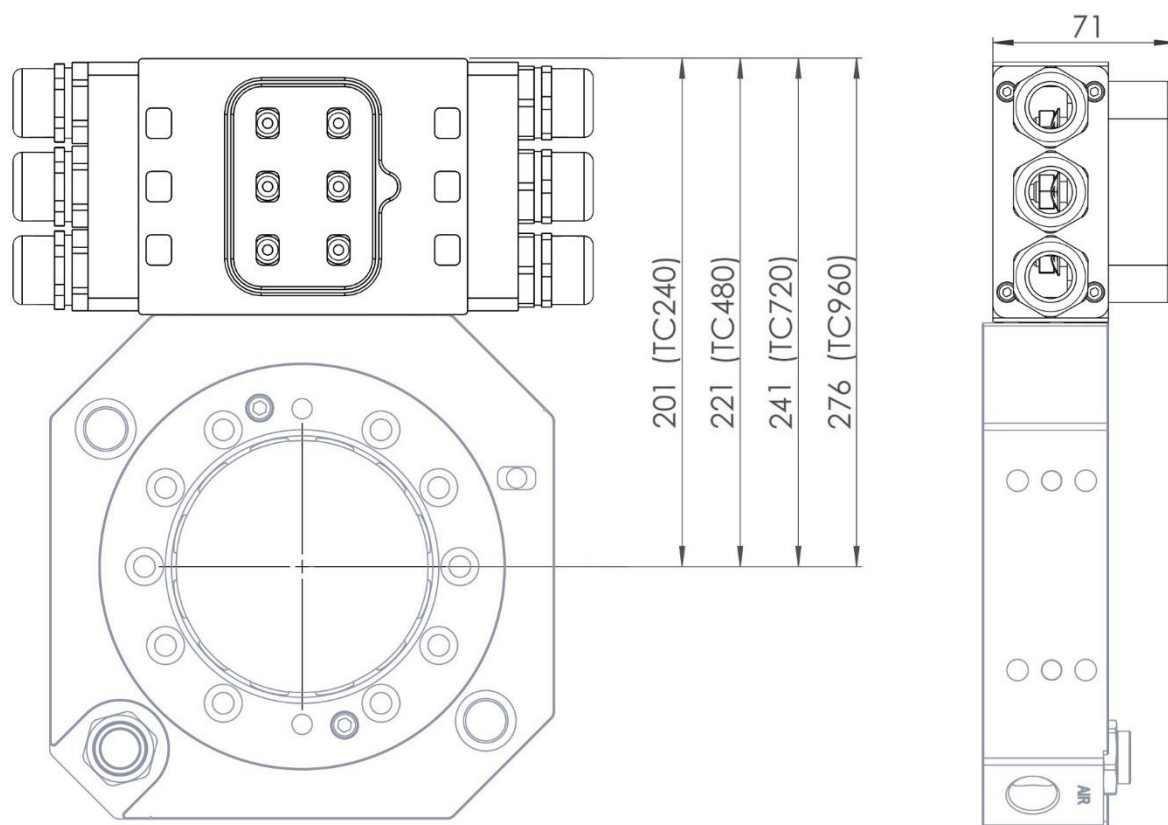
Technische Daten

Gewicht		2.6 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	2 x 3 x (690V, 140A) Entspricht dem Robifix S35



HINWEIS! Um Kollisionen zwischen Roboter und Verbinder zu vermeiden, kann eine Abstandplatte zwischen dem Roboterflansch und dem Werkzeugwechsler erforderlich sein. Bitte RSP kontaktieren!

9.10 Schweißstromanschluss mit 6 x Kabelverschraubung, werkzeugseitig. Artikel: P7337

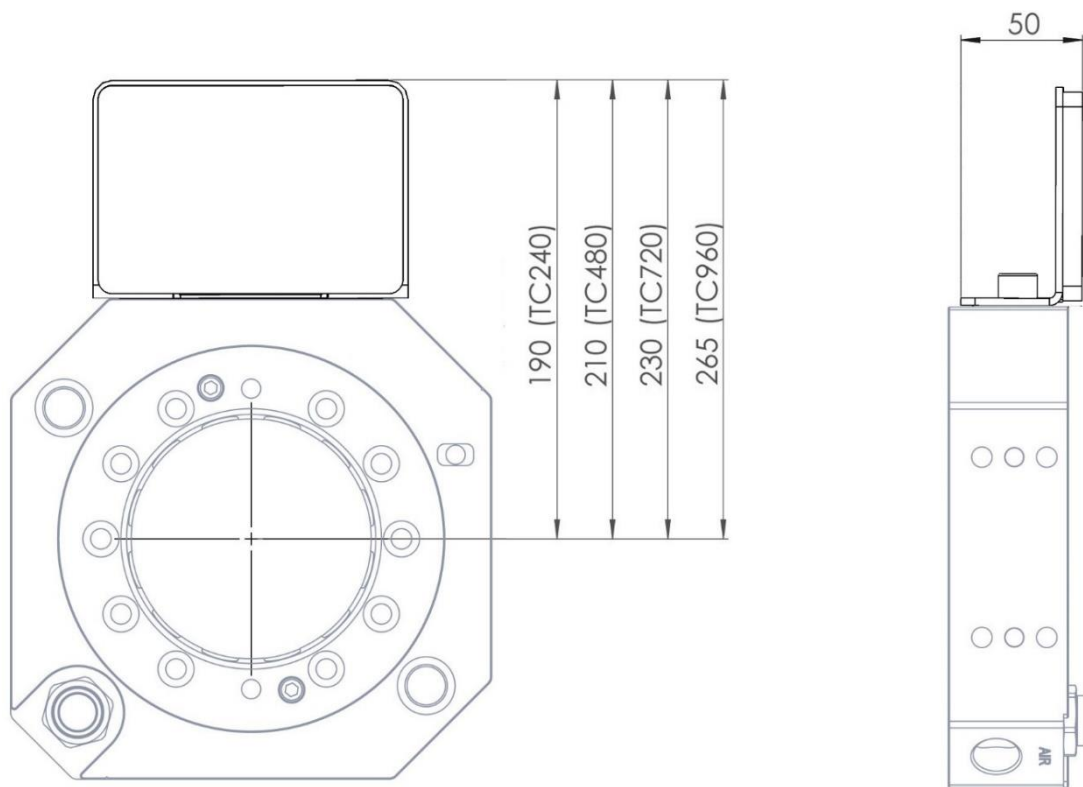


Schweißstromanschluss P7337 verbindet 2 x 3 Schweißstromanschlüsse mit dem Werkzeug Für die Montage an der Werkzeugbefestigung und gemeinsame Nutzung mit dem optionalen Modul P7336 auf dem Werkzeugwechsler.

Technische Daten

Gewicht		1.4 kg
Schweißstrom	Gesamtanzahl der Leiter Verbindung	2 x 3 6 x Kabelverschraubungen (M25x1,5) für 9-17 mm Kabel.

9.11 Schweißstromanschluss-Abdeckung, werkzeugseitig. Artikel: P6742



Zu verwenden zusammen mit den optionalen Modulen P6716, P6717, P6794, P6766 und P7336 wenn kein Stromanschluss an der Werkzeuggestaltung verwendet wird.

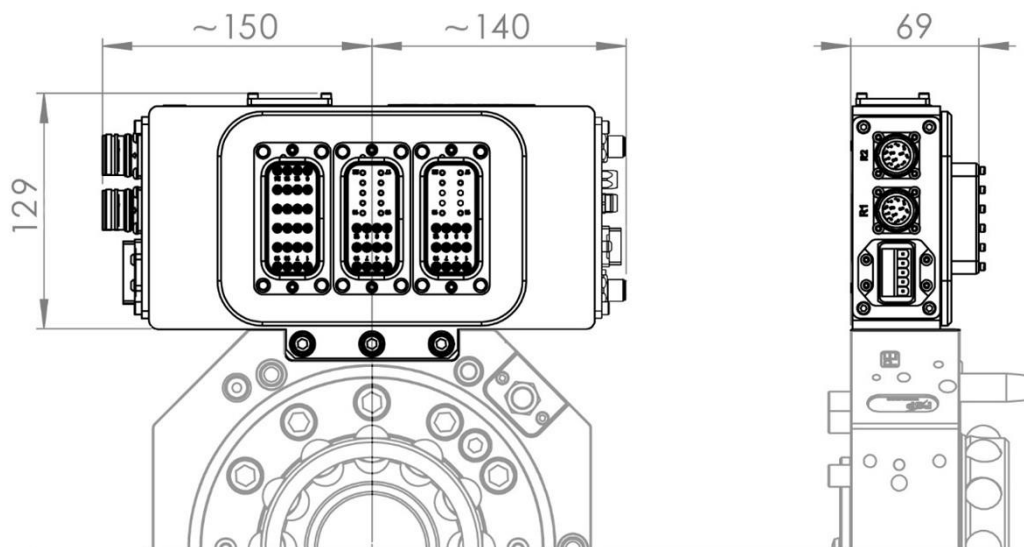
Technische Daten

Gewicht	0,2 kg
----------------	--------

10 SICHERHEITSSIGNALMODULE. ARTIKEL: P7501-XXX

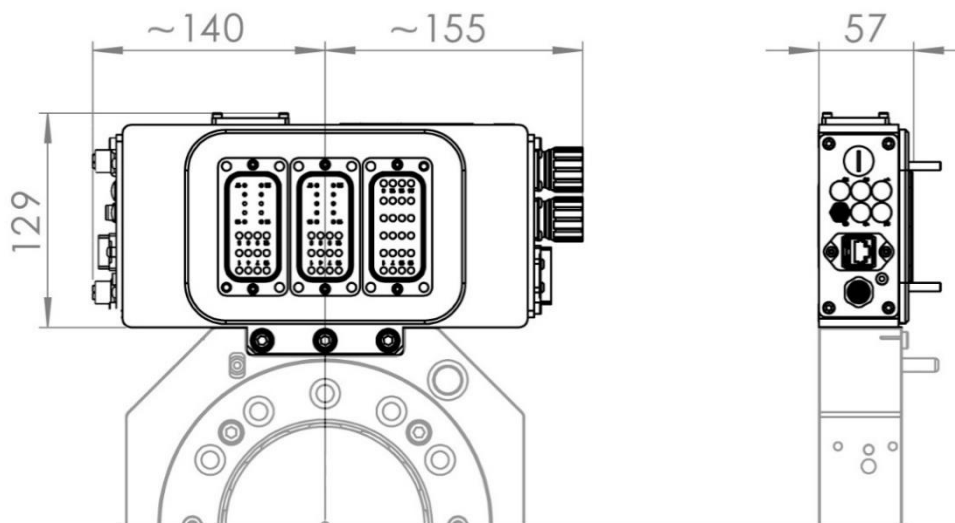
Das Sicherheitssignalmodul, P7501-XXX, dass die Übertragung von Steuersignalen und Energie mit einer integrierten Sicherheitseinheit kombiniert. Das Sicherheitssignalmodul ist sowohl für die Materialhandhabung als auch für Punktschweißanwendungen (SWS) konzipiert und ist für eine Reihe von Robotermarken und -anschlüssen erhältlich (Beispiele in Abschnitt 10.1–10.10). Mit dem Sicherheitssignalmodul öffnet sich der Werkzeugwechsler - unabhängig von Steuersignalbefehlen der Robotersteuerung - nur, wenn er leer ist oder wenn der Werkzeugwechsler mit Werkzeugbefestigung und angedocktem Werkzeug sicher in einem Werkzeugbahnhof positioniert ist. Das Sicherheitssignalmodul wird mit bezeichnet: P7501-xxx, wobei xxx von den verschiedenen Varianten der Signalschnittstellen abhängig ist.

Technische Daten und Abmessungen, roboterseitig



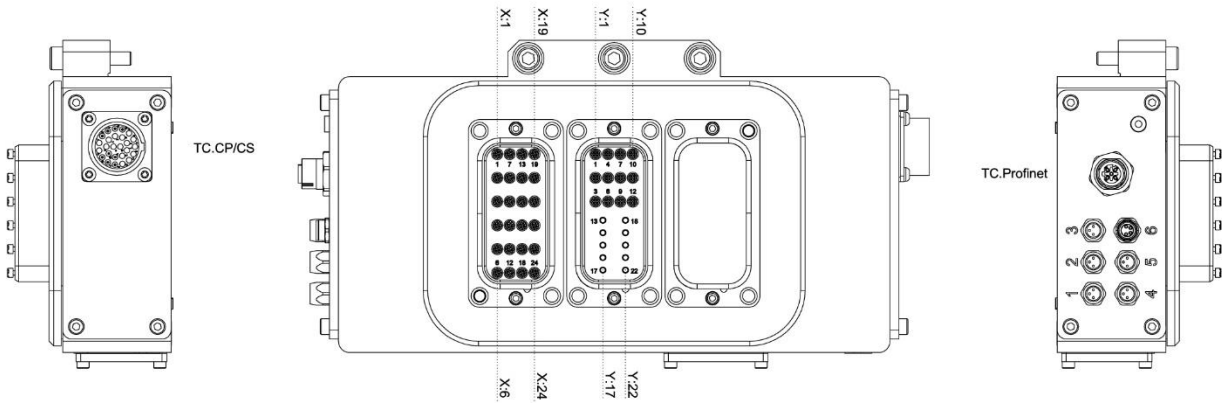
Gewicht	2.6 kg
Technische Beschreibung	M8353-1

Technische Daten und Abmessungen, werkzeugseitig



Gewicht	2.3 kg
Technische Beschreibung	M8353-1

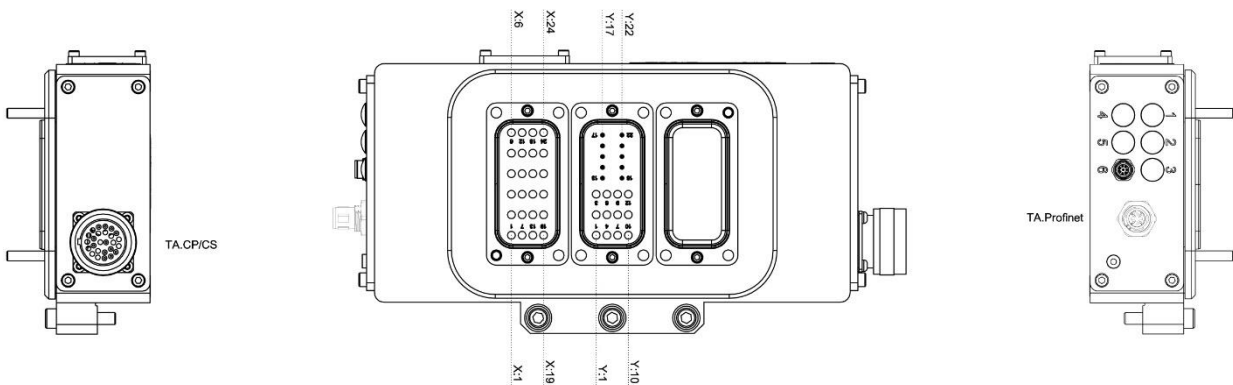
10.1 Sicherheitssignalmodul, MH, roboterseitig (ABB kompatibel) Artikel: P7501-015



Technische Daten

Schaltplan	E0203-166 (separat erhältlich)	
Verbindungen	M12 D-Coded, Female, Phoenix 1437766	Profinet
	Souriau compact 26P, UT0W01626PH	2 x (24V, 0V) + PE
	5 x M8 3S (Lumberg RKM 3-0,5 M)	TC_Empty, TC_Opened, TC_Closed, TC_Open_Pressure, TC_Close_Pressure
	M8 4S (Phoenix 1456093)	Open_TC1, Open_TC2

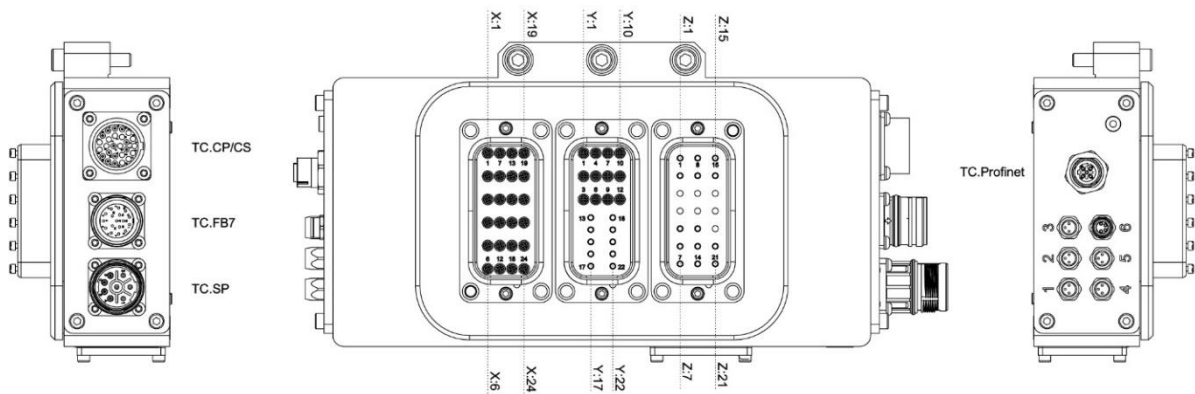
10.2 Sicherheitssignalmodul, MH, werkzeugseitig (ABB kompatibel) Artikel: P7501-024



Technische Daten

Schaltplan	E0203-226 (erhältlich)	
Verbindungen	M12 D-Coded, Male (Phoenix 1437805)	Profinet
	M8 8S (Phoenix 1424231)	Tool in stand Signale
	Souriau compact 26S, UT0W01626SH	2 x (24V, 0V) + PE

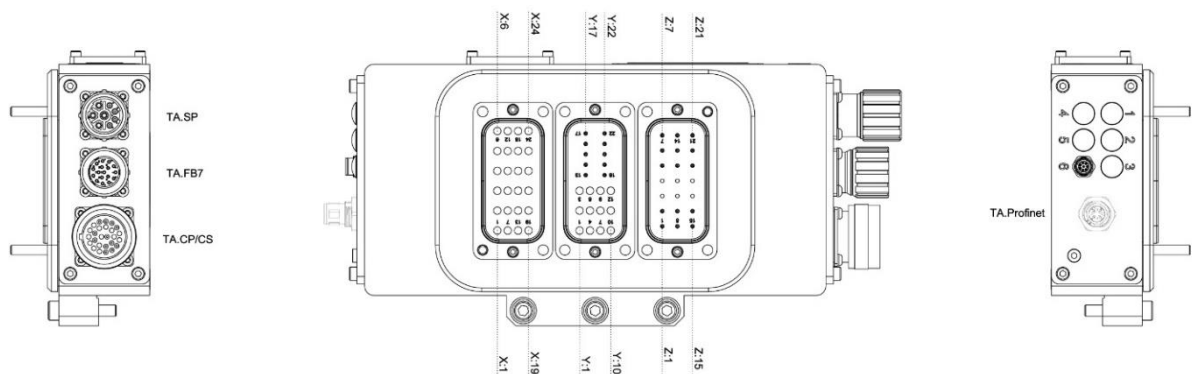
10.3 Sicherheitssignalmodul, SWS, roboterseitig (ABB kompatibel) Artikel: P7501-012



Technische Daten

Schaltplan	E0203-163 (separat erhältlich)	
Verbindungen	M12 D-Coded, (Phoenix 1437766)	Profinet
	Souriau compact 26P, UT0W01626PH	2 x (24V, 0V) + PE, KSR + 5 x Signale
	M23 17P, Male (Hummel 7410 000 000, 7003 917 101)	Signale des Resolvers
	M23 8P, Male (Hummel 7601 000 000, 7084 943 101)	Leistungssignale, brake release, PTC
	5 x M8 3S (Lumberg RKMF 3-0,5 M)	TC_Empty, TC_Opened, TC_Closed, TC_Open_Pressure, TC_Close_Pressure
	M8 4S (Phoenix 1456093)	Open_TC1, Open_TC2

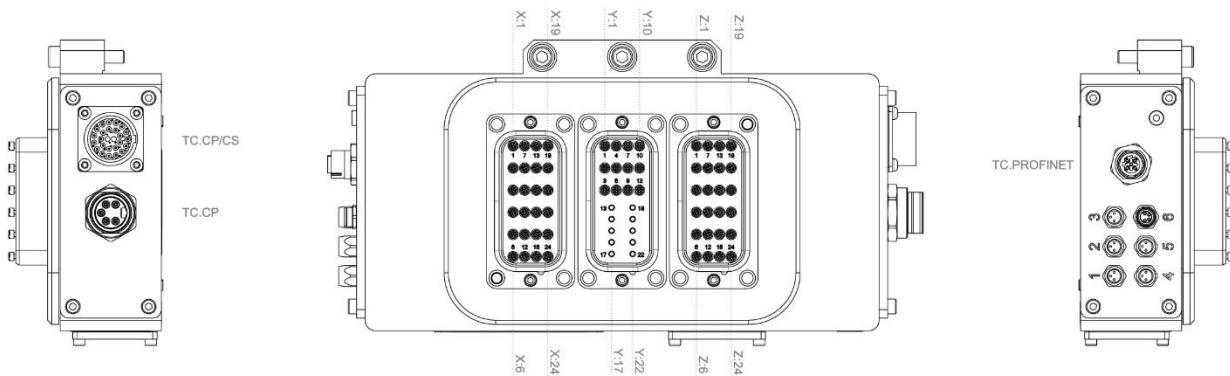
10.4 Sicherheitssignalmodul SWS, werkzeugseitig (ABB kompatibel) Artikel: P7501-023



Technische Daten

Schaltplan	E0203-202 (separat erhältlich)	
Verbindungen	M12 D-Coded, (Phoenix 1437805)	Profinet
	M8 8S (Phoenix 1424231)	Tool in stand Signale
	Souriau compact 26S, UT0W01626SH	2 x (24V, 0V) + PE, KSR + 5 x Signale
	M23 17S, Female (Hummel 7440 00 00, 7003 917 102)	Signale des Resolvers
	M23 8S, Female (Hummel 7641 000 000, 7084 943 102)	Leistungssignale, brake release, PTC

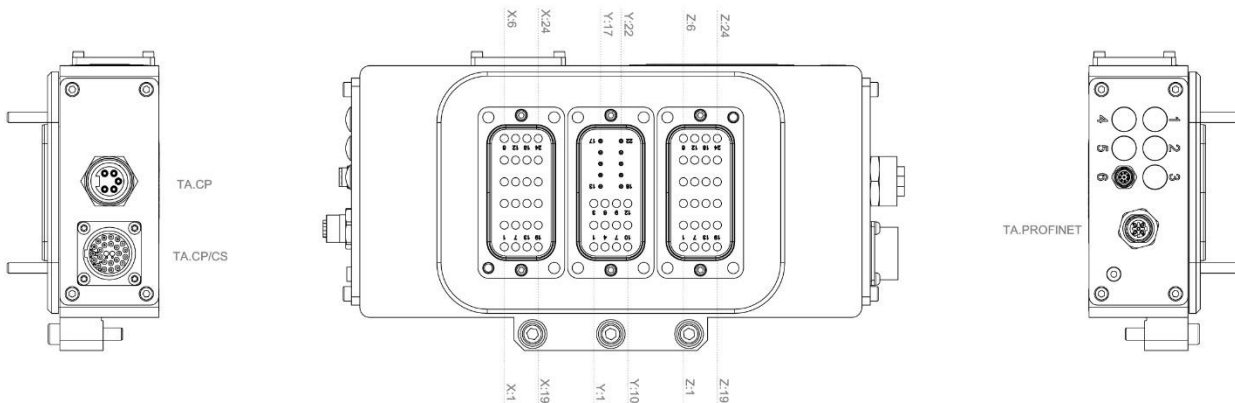
10.5 Sicherheitssignalmodul, MH, roboterseitig (KUKA kompatibel) Artikel: P7501-025



Technische Daten

Schaltplan	E0203-242 (separat erhältlich)	
Verbindungen	M12 D-Coded, Female (Phoenix 1437766)	Profinet
	7/8" (Harting 21 34 740 0571 005)	2 x (24V, 0V) + PE
	Souriau compact 26P, UT0W01626PH	23 Signale + PE
	5 x M8 3S (Lumberg RKM 3-0,5 M)	TC_Empty, TC_Opened, TC_Closed, TC_Open_Pressure, TC_Close_Pressure
	M8 4S (Phoenix 1456093)	Open TC1, Open TC2

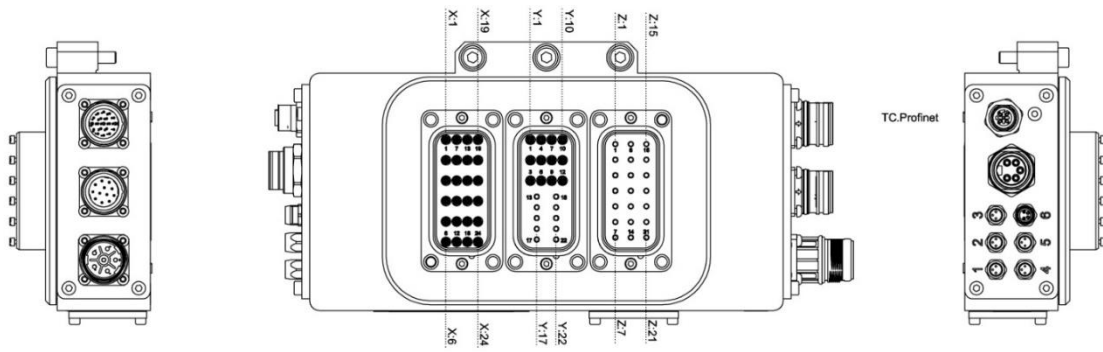
10.6 Sicherheitssignalmodul, MH, werkzeugseitig (KUKA kompatibel) Artikel: P7501-026



Technische Daten

Schaltplan	E0203-243 (separat erhältlich)	
Verbindungen	M12 D-Coded, Female (Phoenix 1437766)	Profinet
	M8 8S, Female (Phoenix 1437766)	Tool in stand Signale
	7/8" 5S, Female (Phoenix 1521449)	2 x (24V, 0V) + PE
	Souriau compact 26S, UT0W01626SH	23 Signale + PE

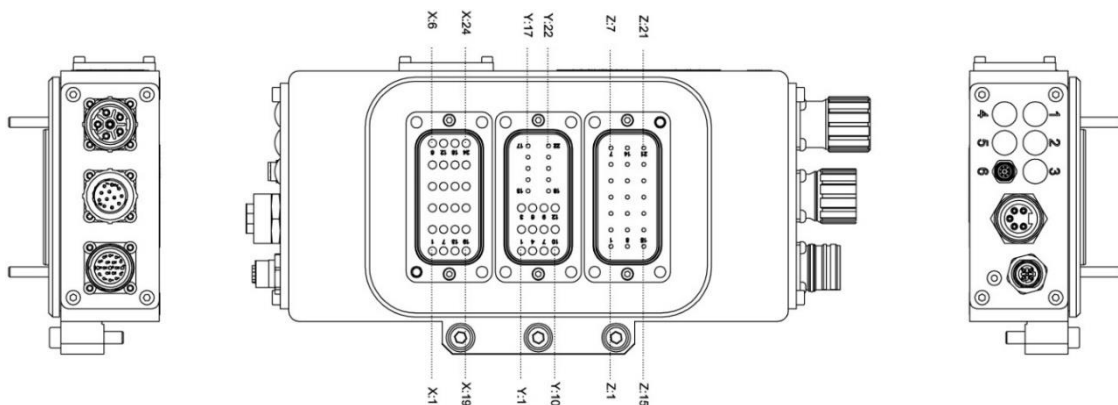
10.7 Sicherheitssignalmodul, SWS, roboterseitig (KUKA kompatibel) Artikel: P7501-032



Technische Daten

Schaltplan	E0203-319 (separat erhältlich)	
Verbindungen	M12 D-Coded, (Phoenix 1437766)	Profinet
	7/8" 5P, (Murr 700-78241-9780050)	2 x (24V, 0V) + PE
	M23 19P, (Hummel 7410 000 000, 7003 919 101)	Schweißstromsignale
	M23 12P, (Hummel 7410 000 000, 7004 912 101)	Signale des Resolvers
	M23 6P, (Hummel 7601 000 000, 7084 951 101)	Leistungssignale, brake release + PE
	5 x M8 3S (Lumberg RKM 3-0,5 M)	TC_Empty, TC_Opened, TC_Closed, TC_Open_Pressure, TC_Close_Pressure
M8 4S (Phoenix 1456093)	Open_TC1, Open_TC2	

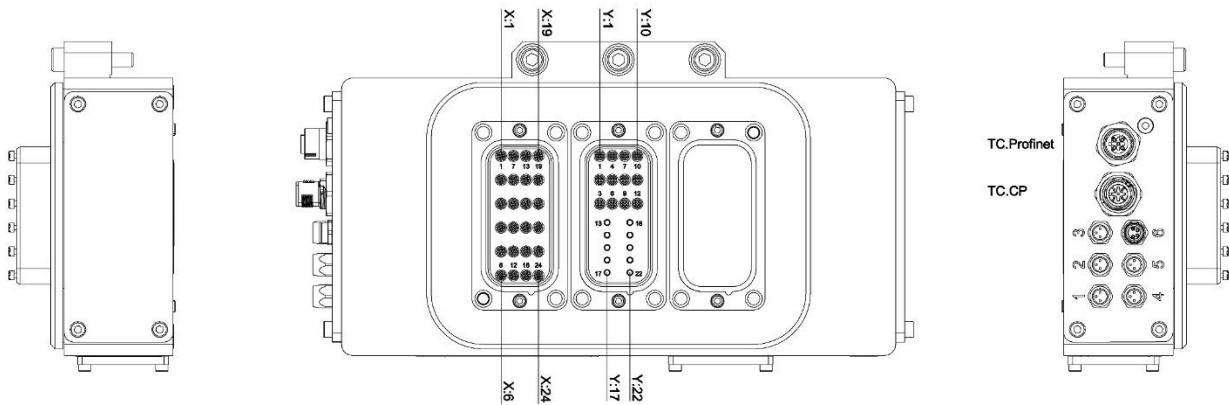
10.8 Sicherheitssignalmodul, SWS, werkzeugseitig (KUKA kompatibel) Artikel: P7501-033



Technische Daten

Schaltplan	E0203-325 (separat erhältlich)	
Verbindungen	M12 D-Coded, Phoenix 1437766	Profinet
	M8 8S, Female, (Phoenix 1424231)	Tool in stand Signale
	7/8" 5S, Female (Phoenix 1521449)	2 x (24V, 0V) + PE
	M23 19S, (Hummel 7410 000 000, 7003 919 102)	Schweißstromsignale
	M23 12S (Hummel 7440 000 000, 7004 912 102)	Signale des Resolvers
	M23 6S (Hummel 7641 000 000, 7084 951 102)	Leistung, brake release + PE

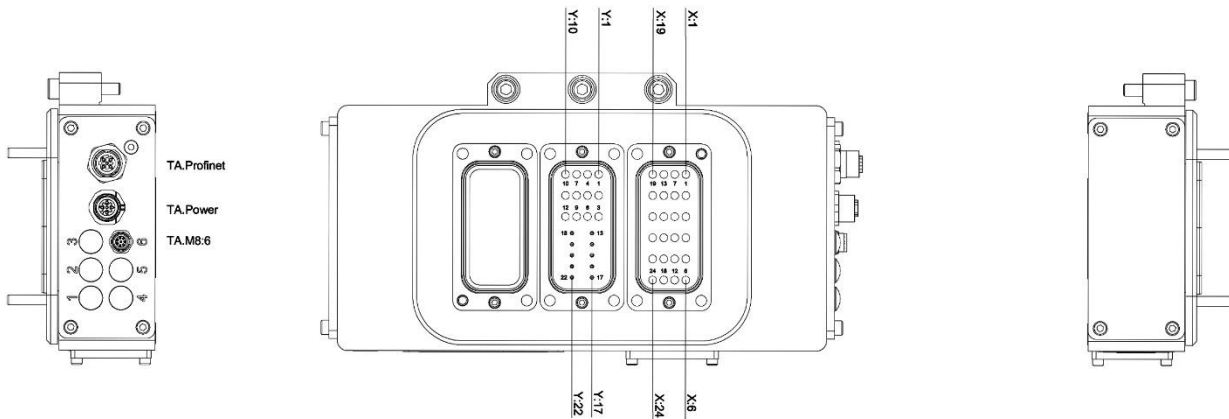
10.9 Sicherheitssignalmodul, MH, roboterseitig (Yaskawa kompatibel) Artikel: P7501-821



Technische Daten

Schaltplan		E0203-410 (separat erhältlich)
Verbindungen	M12 D-Coded, Female (Phoenix 1437766)	Profinet
	M12 5P, A-Coded, Male (Phoenix 1419645)	2 x (24V, 0V) + PE
	5 x M8 3S (Lumberg RKM 3-0,5 M)	TC_Empty, TC_Opened, TC_Closed, TC_Open_Pressure, TC_Close_Pressure
	M8 4S (Phoenix 1456093)	Open_TC1, Open_TC2

10.10 Sicherheitssignalmodul, MH, werkzeugseitig (Yaskawa kompatibel). Artikel: P7501-822



Technische Daten

Schaltplan		E0203-411 (separat erhältlich)
Verbindungen	M12 D-Coded, Female (Phoenix 1437766)	Profinet
	M8 8S, Female (Phoenix 1424229)	Tool in stand Signale
	M12 5S A-coded, Female (Phoenix 1520042)	2 x (24V, 0V) + PE

11 ANDERE MODULE

11.1 Programmiergerät für TC480. Artikel: P7160 und P7162



Zur Verwendung auf der Seite des Werkzeugwechslers für die Programmierung des Andockens von TA480 an TC480. P7160 wird zusammen mit P7161 auf der TA-Seite für TC480 Typ A mit 3 Führungsstiften verwendet und P7162 wird zusammen mit P7163 auf der TA-Seite für TC480 Typ B mit 2 Führungsstiften verwendet.

Technische Daten

Gewicht	2.6 kg
---------	--------

11.2 Programmiergerät für TC480. Artikel: P7161 und P7163

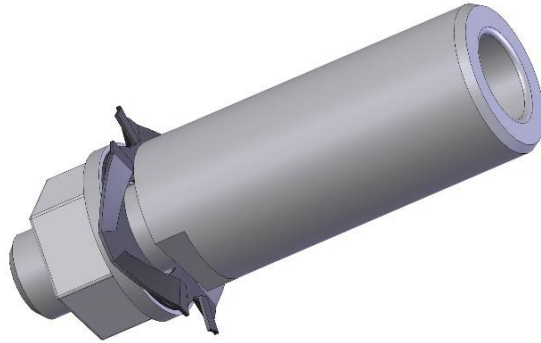


Zur Verwendung auf der Seite der Werkzeugbefestigung für die Programmierung des Andockens von TA480 an TC480. P7161 wird zusammen mit P7160 auf der TC-Seite verwendet und P7163 wird zusammen mit P7162 auf der TC-Seite verwendet.

Technische Daten

Gewicht	1.8 kg
---------	--------

11.3 TC Erdungsanschluss. Artikel: P7239

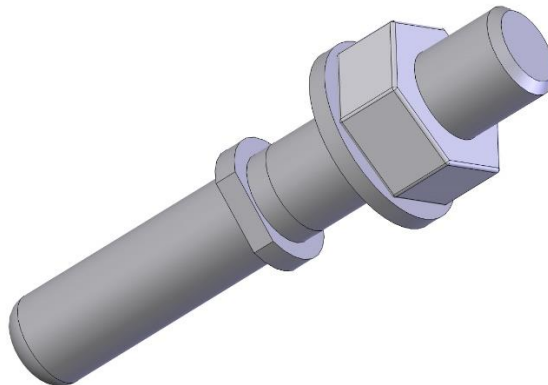


Wird an den Werkzeugwechslern TC720-1 (P6901A) oder TC960-1 (P7901A und P7901A-1) montiert und dient der Masseverbindung zwischen dem Werkzeugwechsler, der Werkzeugbefestigung und dem Roboter.

Technische Daten

Gewicht	0,01 kg
Anschluss, Erdung	M5/M8 (Schraublöcher am Werkzeugwechsler)
Max. Strom	140A

11.4 TA Erdungsanschluss. Artikel: P7147

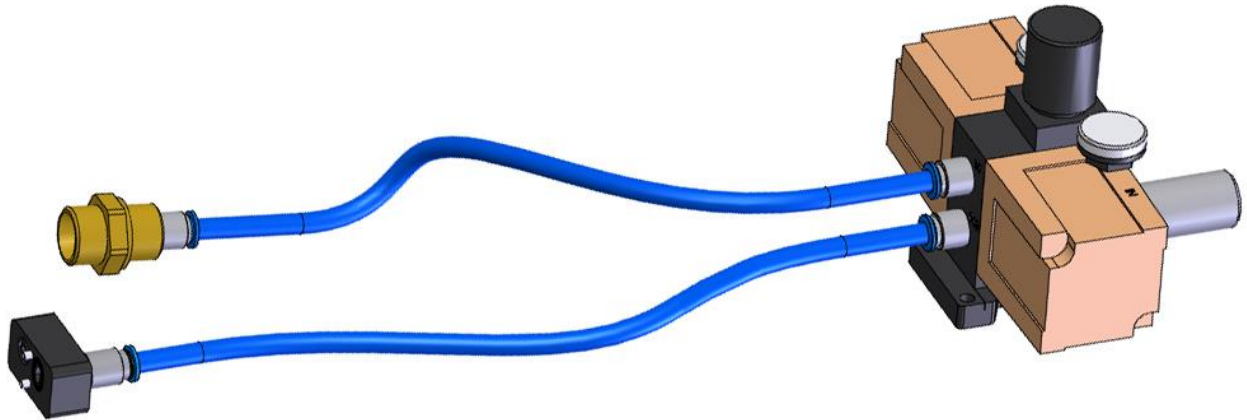


Wird an den Werkzeugbefestigung TA720-1 (P6902A) oder TA960-1 (P7902A) montiert und dient zur Masseverbindung zwischen der Werkzeugbefestigung, dem Werkzeugwechsler und dem Werkzeug.

Technische Daten

Gewicht	0,01 kg
Anschluss, Erdung	M5/M8 (Schraublöcher an der Werkzeugbefestigung)
Max. Strom	140A

11.5 Druckverstärkersatzes. Artikel: P8213-1

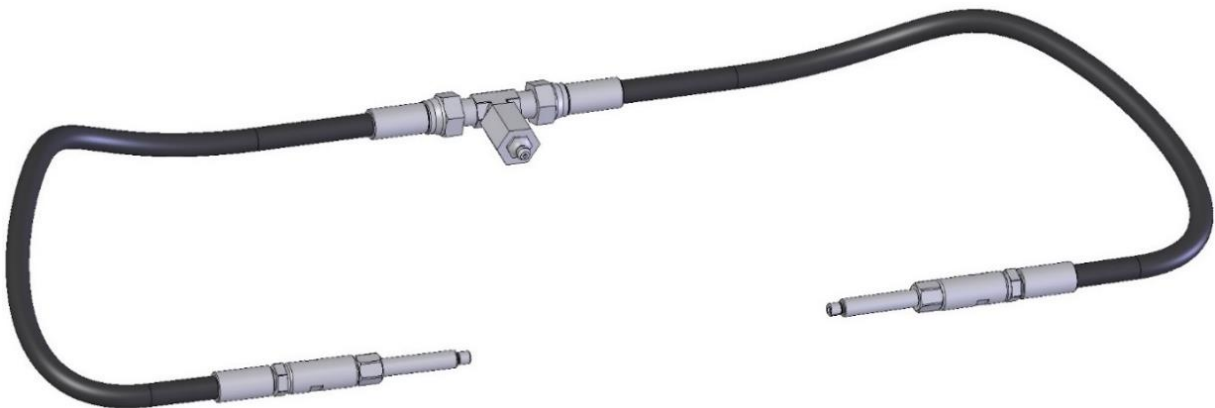


Für die manuelle Entriegelung durch Anschluss von Druckluft sollte der Druckverstärkersatzes P8213-1 verwendet werden. Erhöht den Luftdruck um das Zweifache, ohne dass ein Stromanschluss erforderlich ist, Zu montieren an Open TC (markiert O) an den Werkzeugwechslern TC240-1, TC480-1, TC720-1 oder TC960-1.

Technische Daten

Gewicht	0.6 kg
Anschluss Roboterseite	G ½" (max 10 bar)
Anschluss Werkzeugwechslerseite	Ventiladapter für Open TC (markiert O)
Länge der Schläuche	0.55 m

11.6 Zwangsöffnungssatz. Artikel: P6910



Für die manuelle Entriegelung durch Anschluss einer Fettpresse sollte der Zwangsöffnungssatz P6910 verwendet werden, Zur Montage an entsprechenden Anschlüssen an den Werkzeugwechslern TC240-1, TC480-1, TC720-1 oder TC960-1.

Technische Daten

Gewicht	0.2 kg
----------------	--------



HINWEIS! In erster Linie für die extrem seltenen Fälle, in denen das Öffnen durch den Druckverstärkersatzes P8213-1 fehlgeschlagen ist.

11.7 Roboter-Adaptersätze

Der Flansch des Werkzeugwechslers ist mit Befestigungsbohrungen nach ISO 9409 versehen. Auch für andere Lochkreis-Adapterplatten, die zwischen dem Werkzeugwechsler und dem Roboterflansch montiert werden, erhältlich. Die Produktnummern der Adaptersätze hängen von der vorhandenen Kombination aus dem Roboter und dem Werkzeugwechsler ab.

11.8 Beschränkung der Roboterbewegungen

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

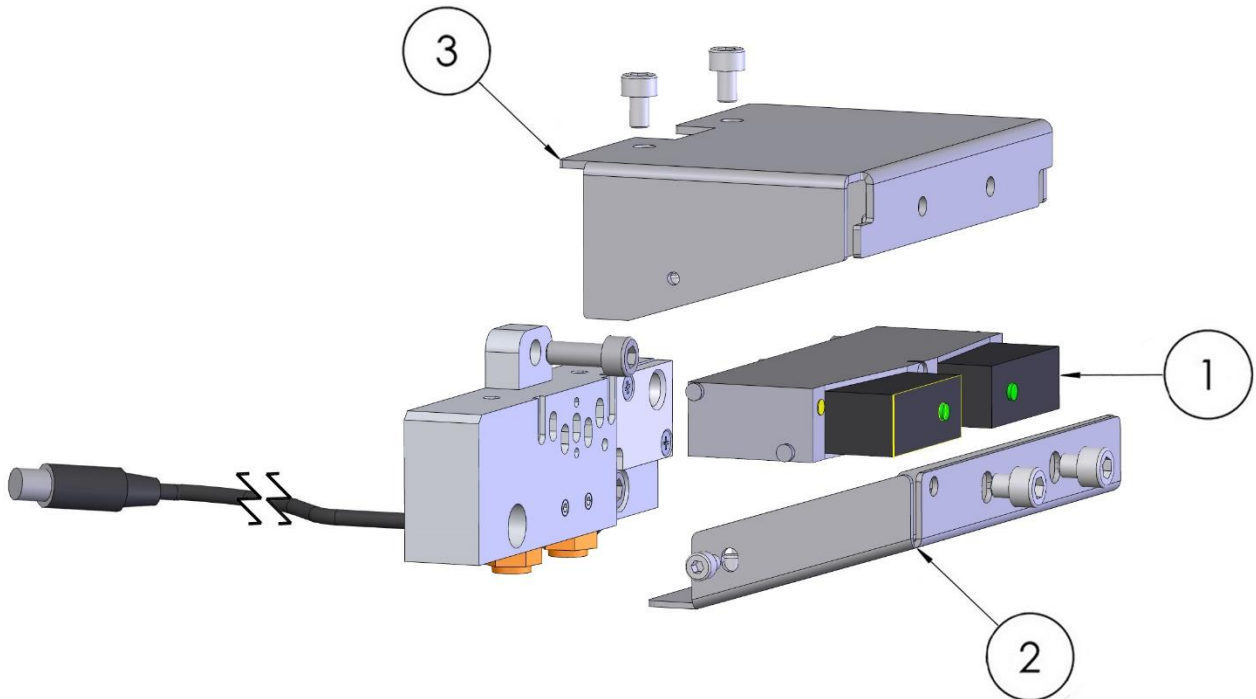
11.9 Werkzeugidentifikation

Steckbrücken bei den Signalen der Werkzeugbefestigung können genutzt werden, um Informationen darüber zu erhalten, welche Werkzeugbefestigung mit dem Werkzeugwechsler gekoppelt ist.

12 ERSATZTEILE

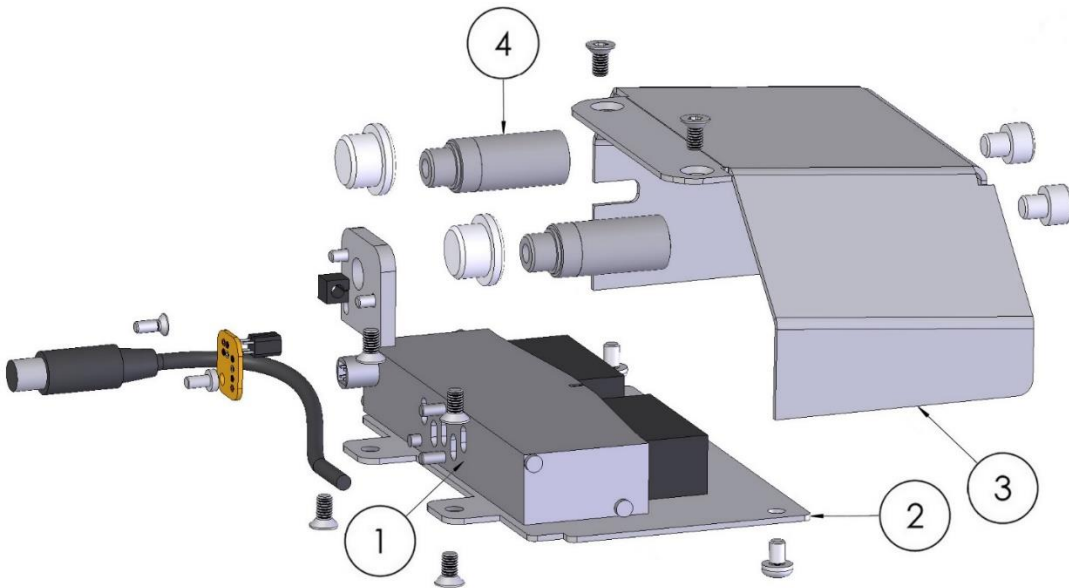
12.1 Werkzeugwechsler

12.1.1 Stückliste für integriertes Ventil, P6718



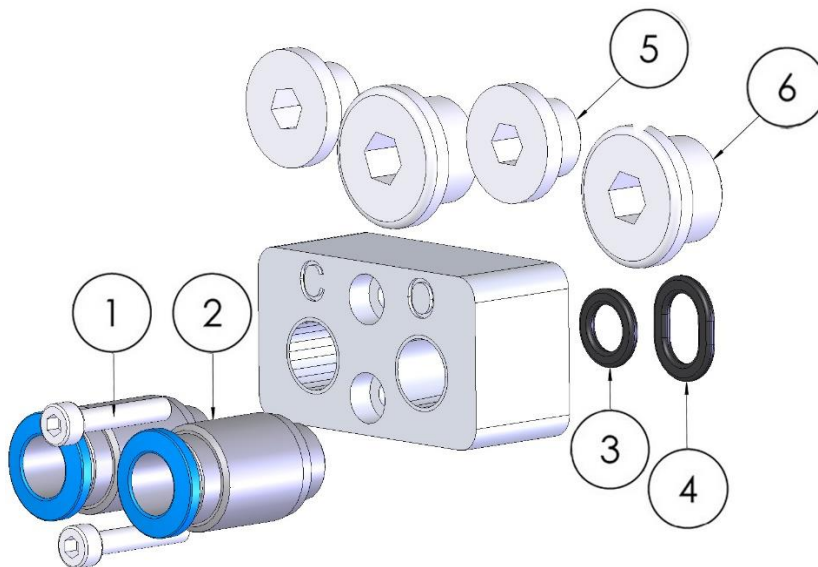
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Ventil	I0449		1
2	Schutz für den Ventildeckelschlauch	P0178-223		1
3	Ventilabdeckung	P0178-138		1

12.1.2 Stückliste für integriertes Ventil, P7710 und P7710-4



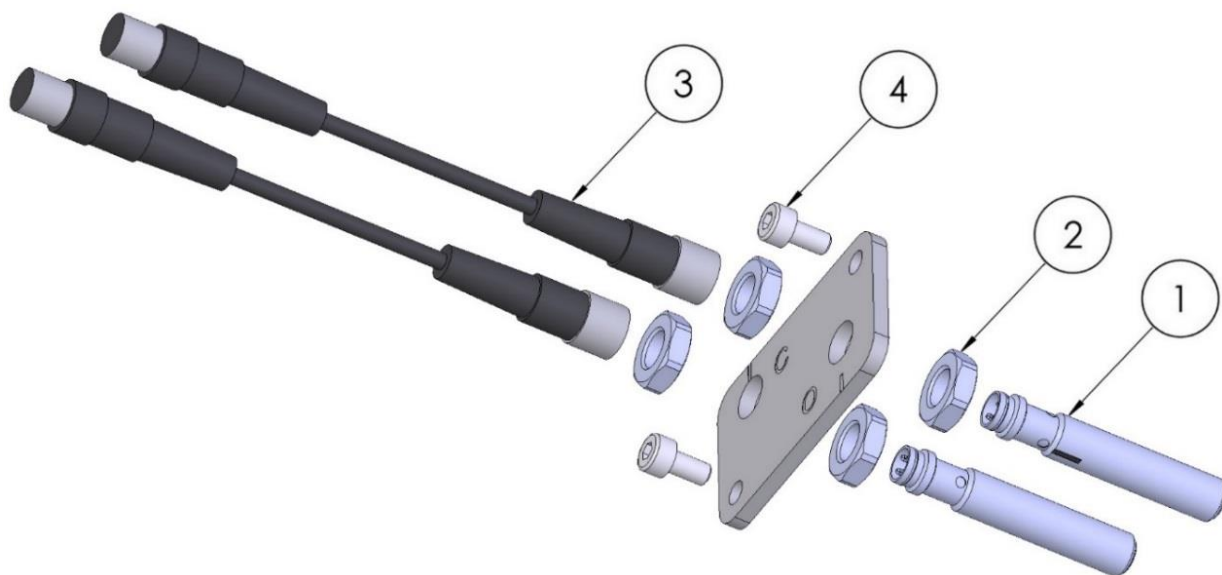
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Ventil	I0449		1
2	Hintere Ventilabdeckung	P0178-324		1
3	Ventilabdeckung	P0178-323		1
4	Schalldämpfer	I0903		2

12.1.3 Stückliste für Ventiladapter, P7084



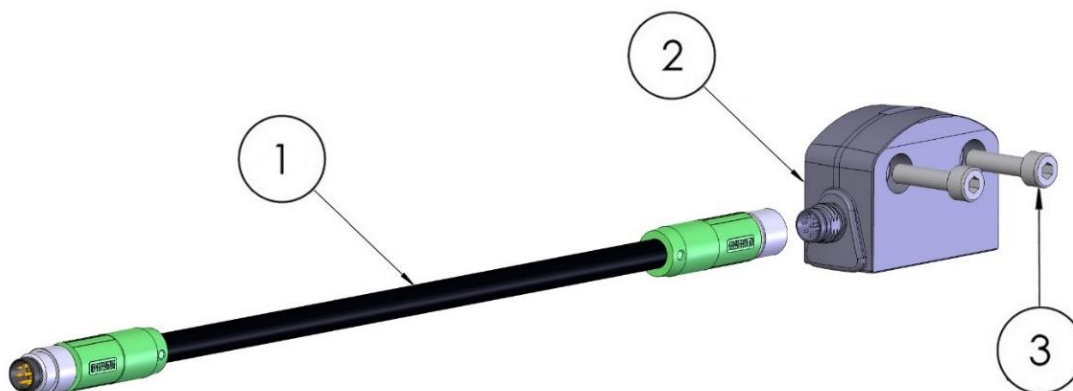
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube M3x16	21212519-228		2
2	Luftanschluss	I0371		2
3	O-Ring	I0090		1
4	O-Ring	I0436		1
5	Blindstopfen	I0093		2
6	Blindstopfen	I0165		2

12.1.4 Stückliste für magnetische Sensoren, P6789, P7173, P7174, P7293 und P7175



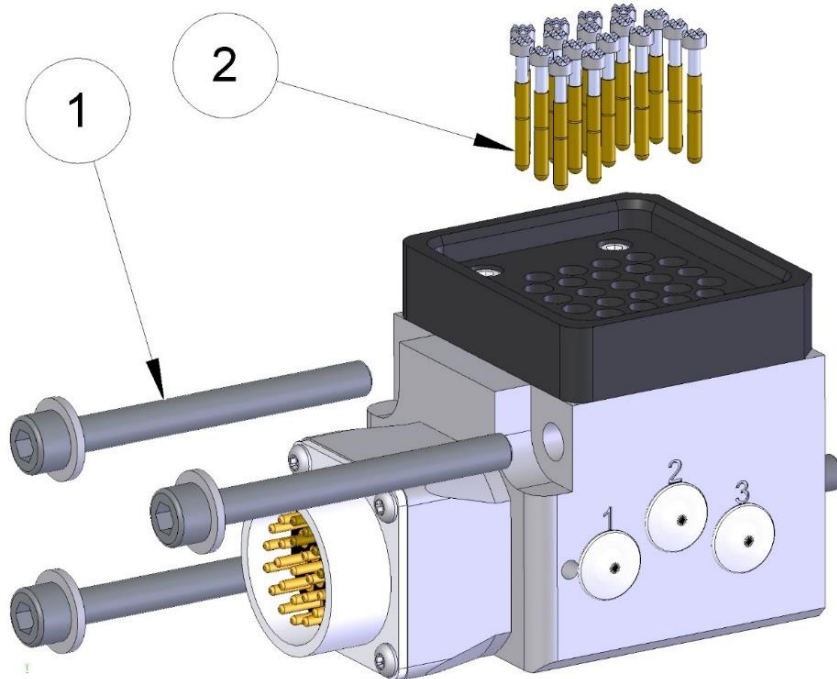
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Magnetischer Sensor	I1015		2
2	Mutter	101469		4
3	Sensorkabel M8	I1288		2
4	M4x8-Schraube	MC6S M4x8		2
4	M4x8-Schraube (nur P7175)	MC6S M4x8		4

12.1.5 Stückliste für Werkzeug-in-Ständer-Sensorsatz P8528



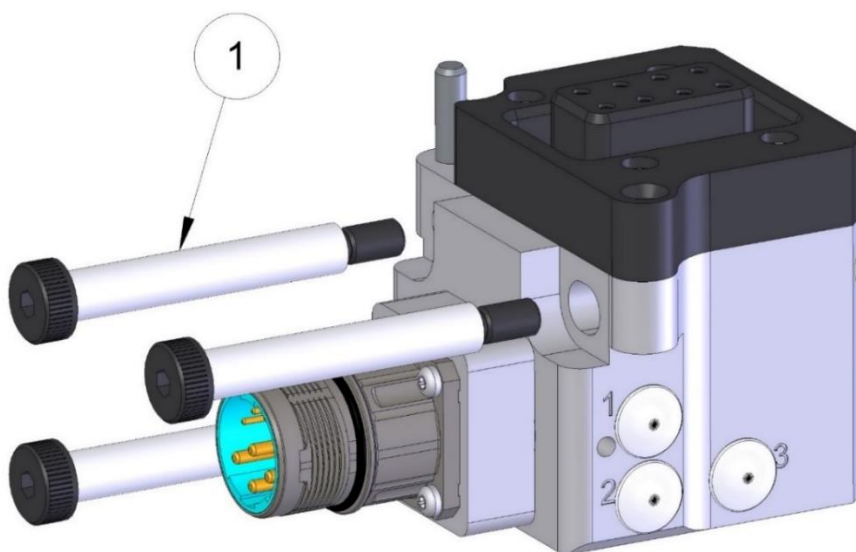
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Cable, M8 8P–M8 8S	I1260		1
2	Positionsschalter, aktiv	I1171		1
3	Schraube, MC6S 4x16	21212519-293		2

12.1.6 Stückliste für die Signalschnittstelle, P6738-1, P7224, P6711 und P6771



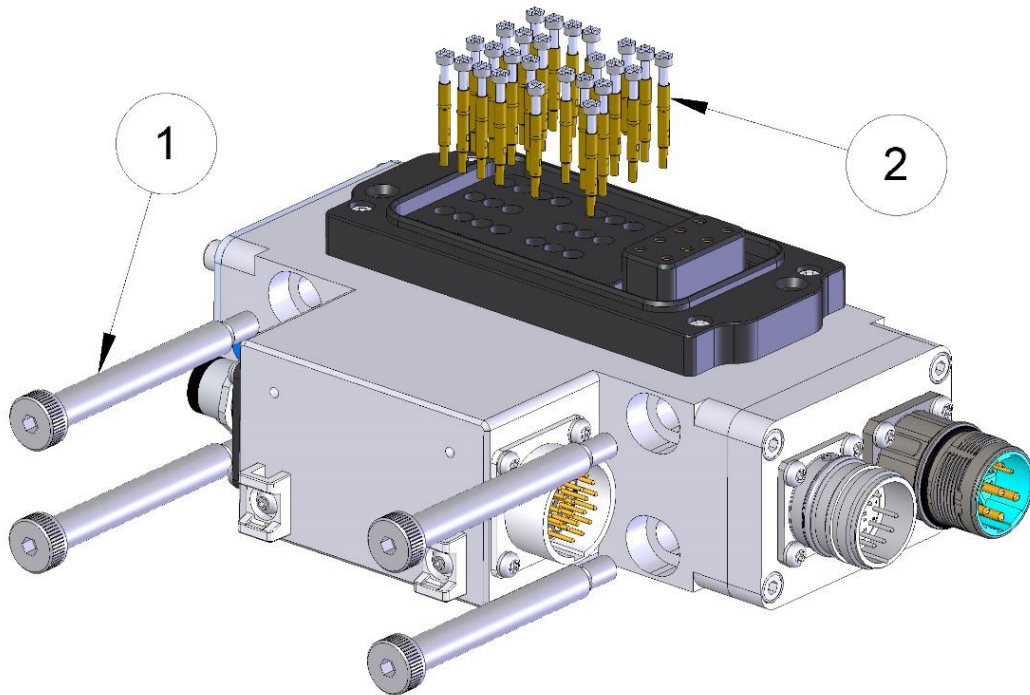
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube, M6x60 und Unterlegscheibe	21212519-382 und 21512062-153		3
2	Federgespannter Signalstift (P6738-1)	I1287	X	17
2	Federgespannter Signalstift (P7224)	I1287	X	21
2	Federgespannter Signalstift (P6711)	I1287	X	23
2	Federgespannter Signalstift (P6771)	I1287	X	5

12.1.7 Stückliste für die M23 Servoschnittstelle, P6768-2



Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Schultererschraube 8x50	M6-8x50		3

12.1.8 Stückliste für die Signalschnittstelle, P6778, P6780, P7291 und P7289



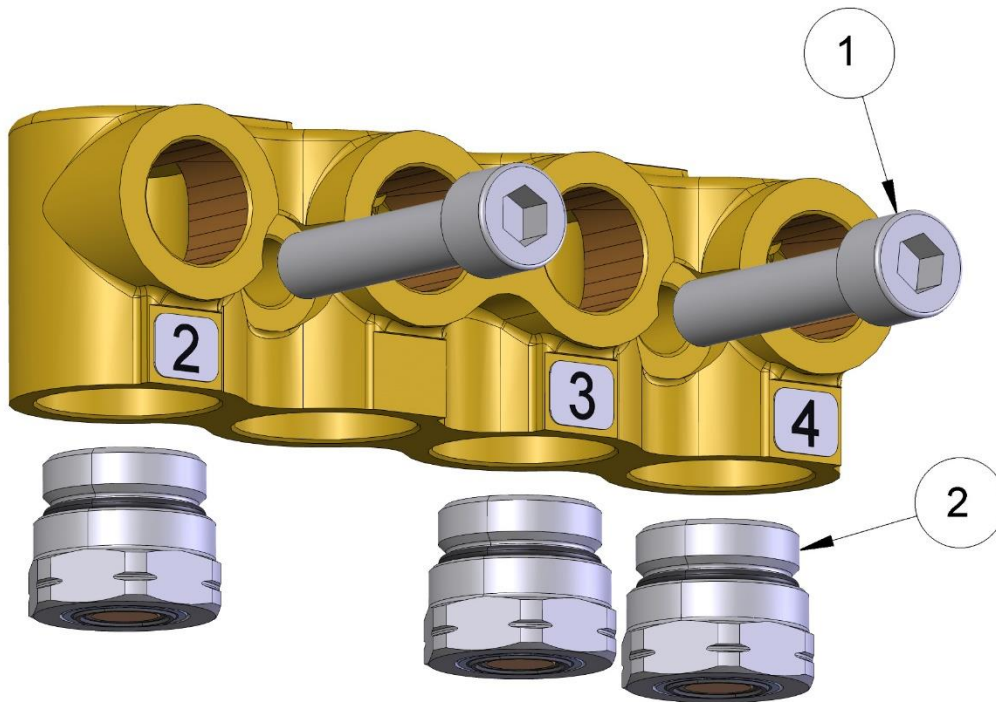
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Schulter-schraube 8x60	H 8X60		4
2	Federgespannter Signalstift (P6778)	I1287	X	26
2	Federgespannter Signalstift (P6780)	I1287	X	16
2	Federgespannter Signalstift (P7291)	I1287	X	26
2	Federgespannter Signalstift (P7289)	I1287	X	40

12.1.9 Stückliste für Leistungs-Modul, P7325



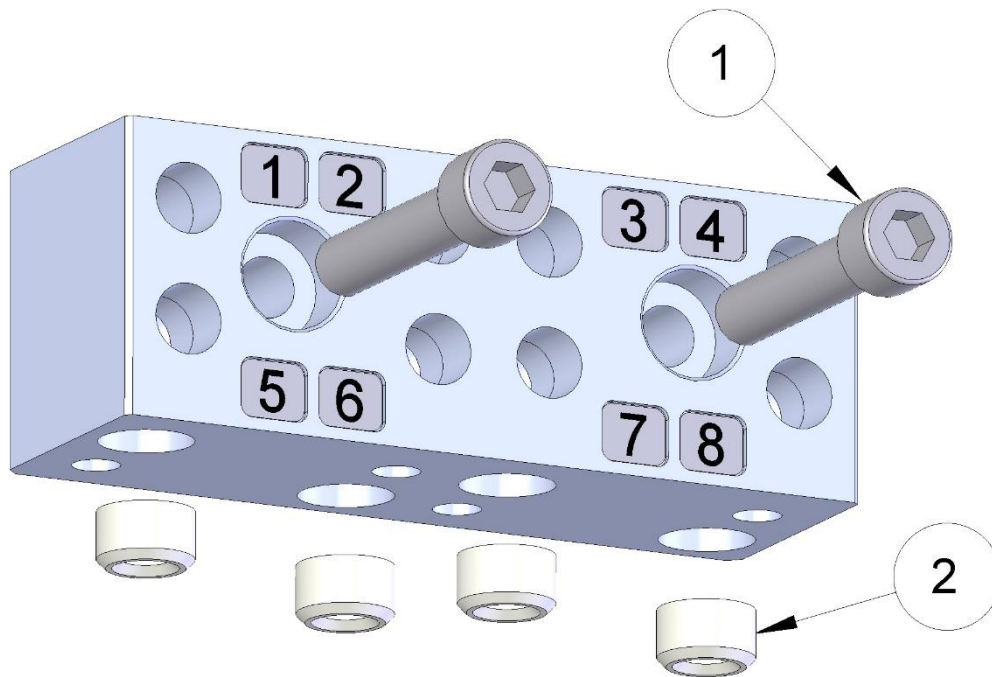
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Schulter-schraube 10x80	H 10X80		3

12.1.10 Stückliste für die Wasser/Luft-Kupplung, P7318



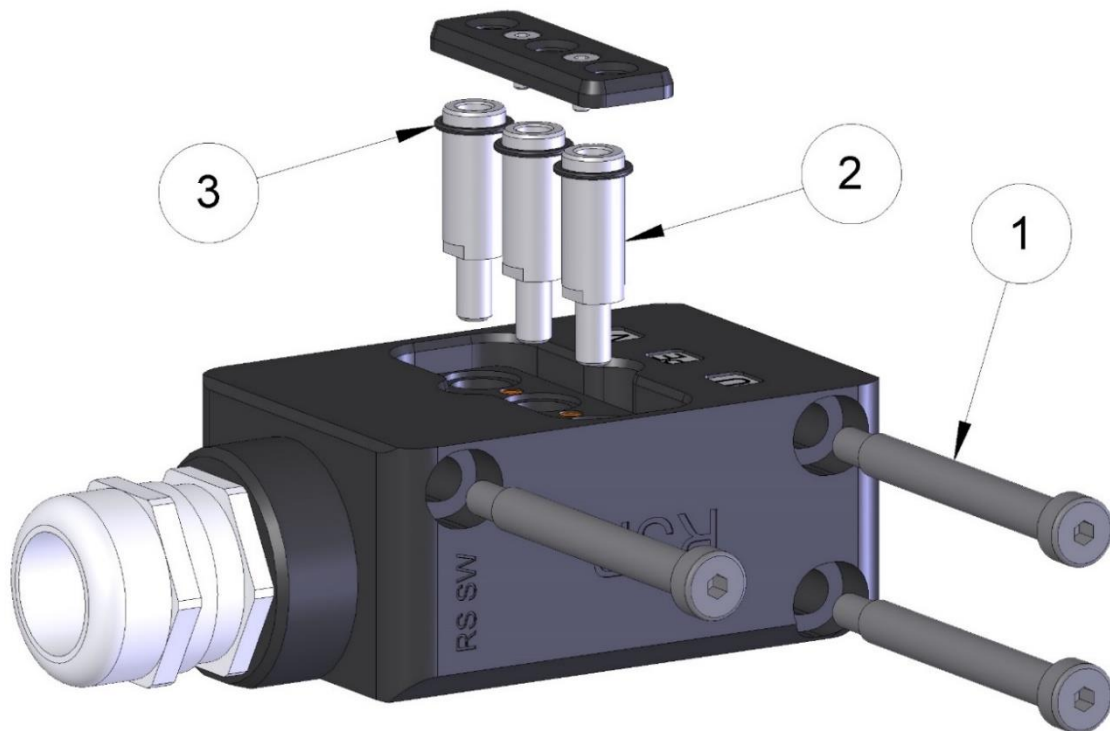
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube, M10x45	MC6S 10x45		2
2	Wasser/Luft-Kupplung	I1846	X	1-4

12.1.11 Stückliste für die Luftkupplung, P6847



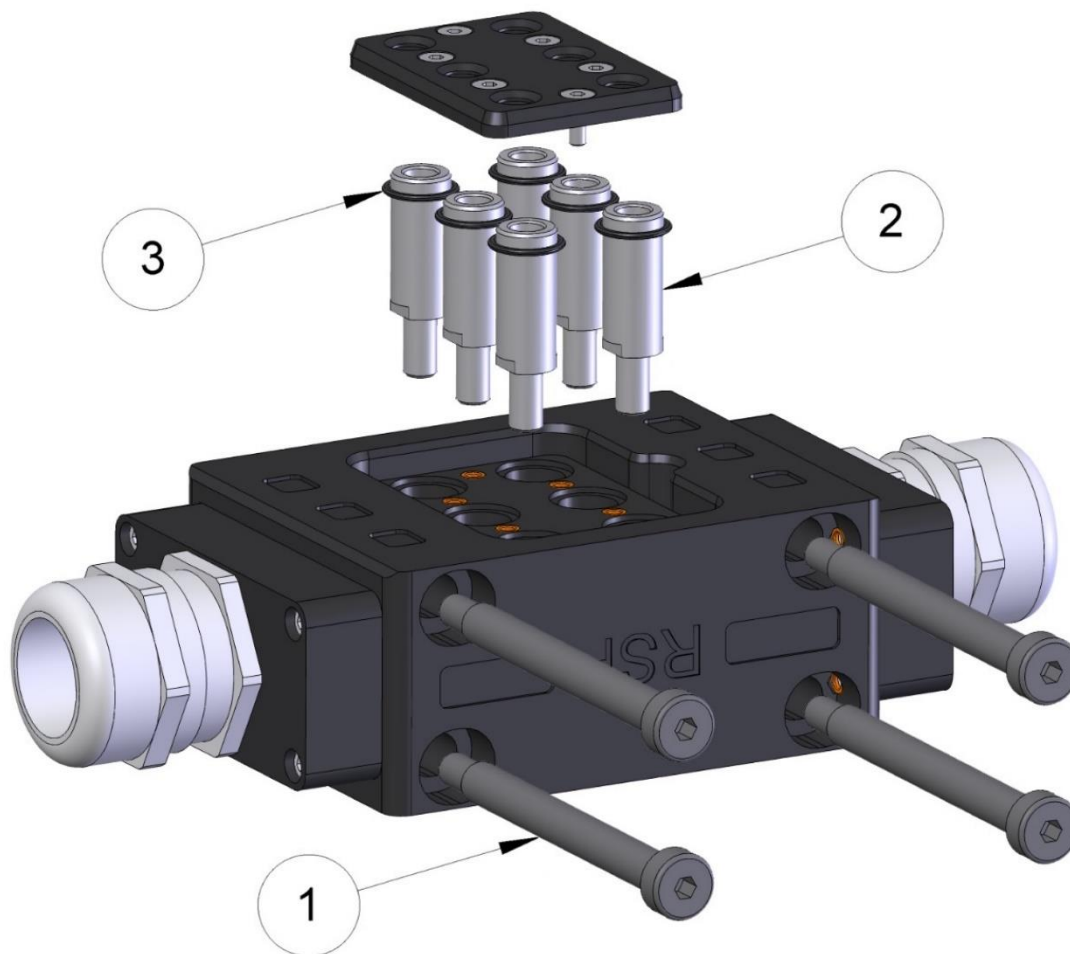
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
2	Befestigungsschraube, M10x50	MC6S 10x50		2
1	Luftdichtung	63550006-462	X	4

12.1.12 Stückliste für den Schweißstromanschluss, P6716, P6784, P6717 und P6794



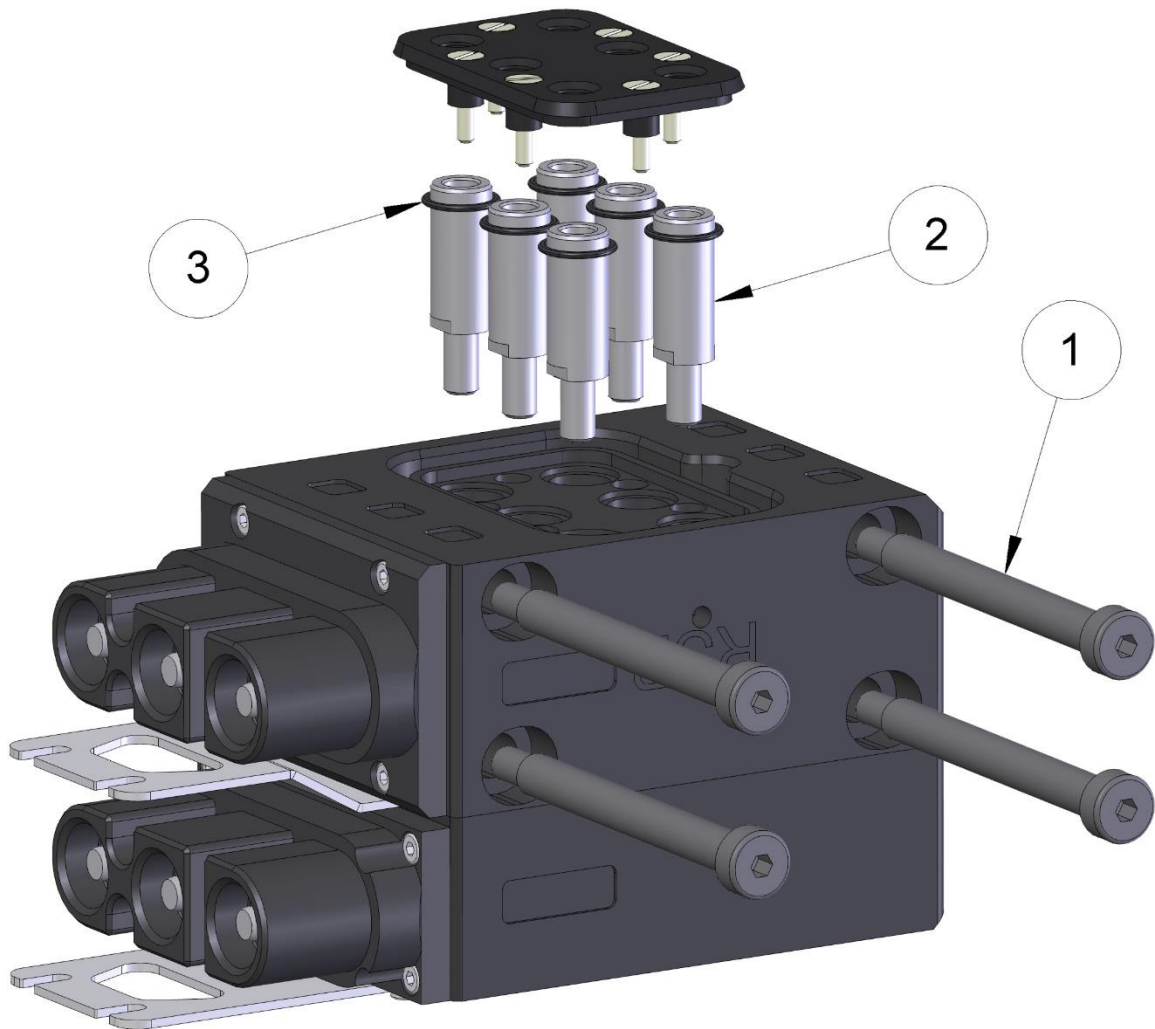
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Schulterschraube 10x80	M8-10x80		3
1	Schulterschraube 10x90 (nur P6794)	M8-10x90		3
2	Schweißstromanschluss	I1001	X	3
3	O-Ring	I0160		3

12.1.13 Stückliste für den Schweißstromanschluss, P6766



Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	SchulterSchraube 10x90	M8-10x90		4
2	Schweißstromanschluss	I1001	X	6
3	O-Ring	I0160		6

12.1.14 Stückliste für den Schweißstromanschluss, P7336



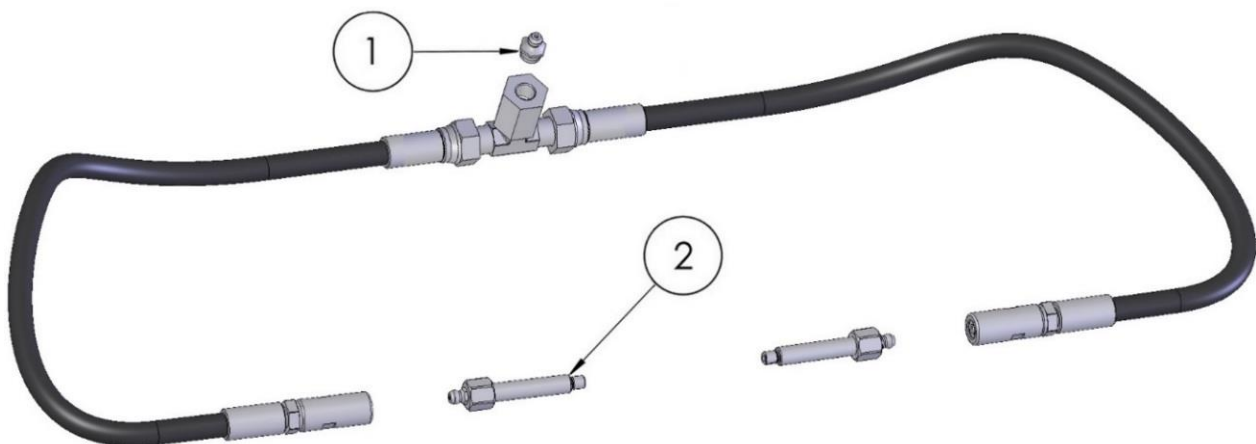
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Schulterschraube 10x90	M8-10x90		4
2	Schweißstromanschluss	I1001	X	6
3	O-Ring	I0160		6

12.1.15 Stückliste für Sicherheitssignalmodul P7501-XXX



Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Federgespannter Signalstift (P7501-015)	I1287	X	36
1	Federgespannter Signalstift (P7501-012)	I1287	X	36
1	Federgespannter Signalstift (P7501-025)	I1287	X	60
1	Federgespannter Signalstift (P7501-032)	I1287	X	36
1	Federgespannter Signalstift (P7501-821)	I1287	X	36

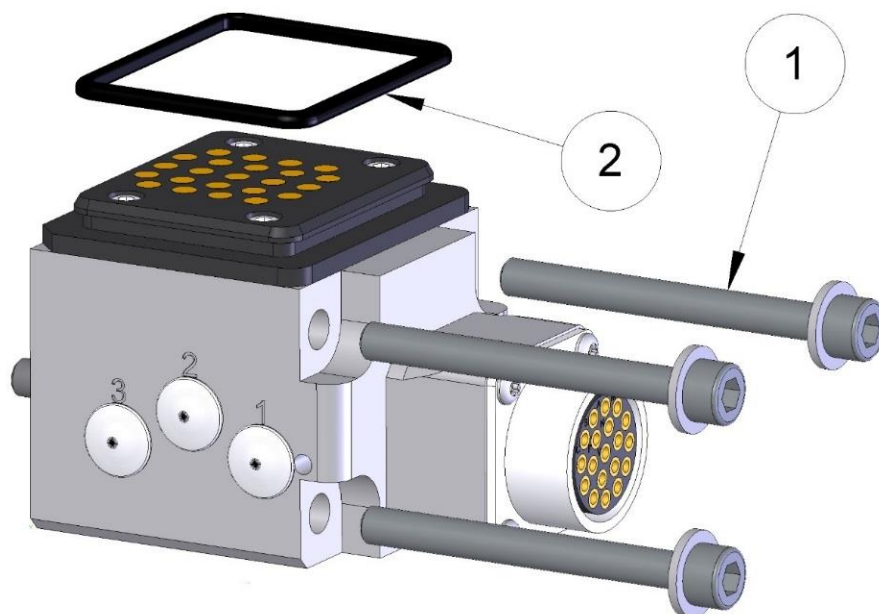
12.1.16 Stückliste für den Zwangsöffnungssatz, P6910



Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Nippel	I1335		1
2	Kupplungsverlängerung	P0178-192		2

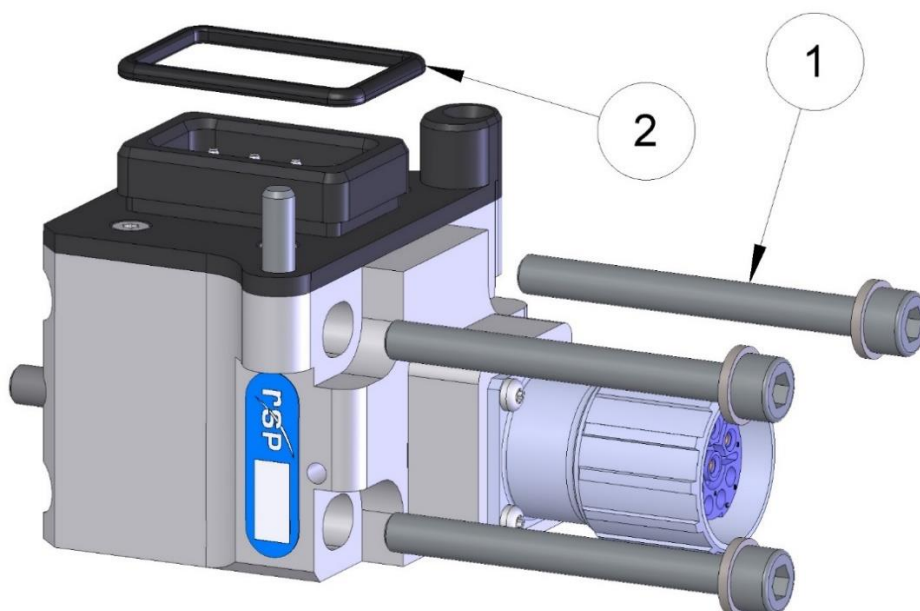
12.2 Werkzeugbefestigung

12.2.1 Stückliste für die Signalschnittstelle, P6739, P7225, P6721 und P6775



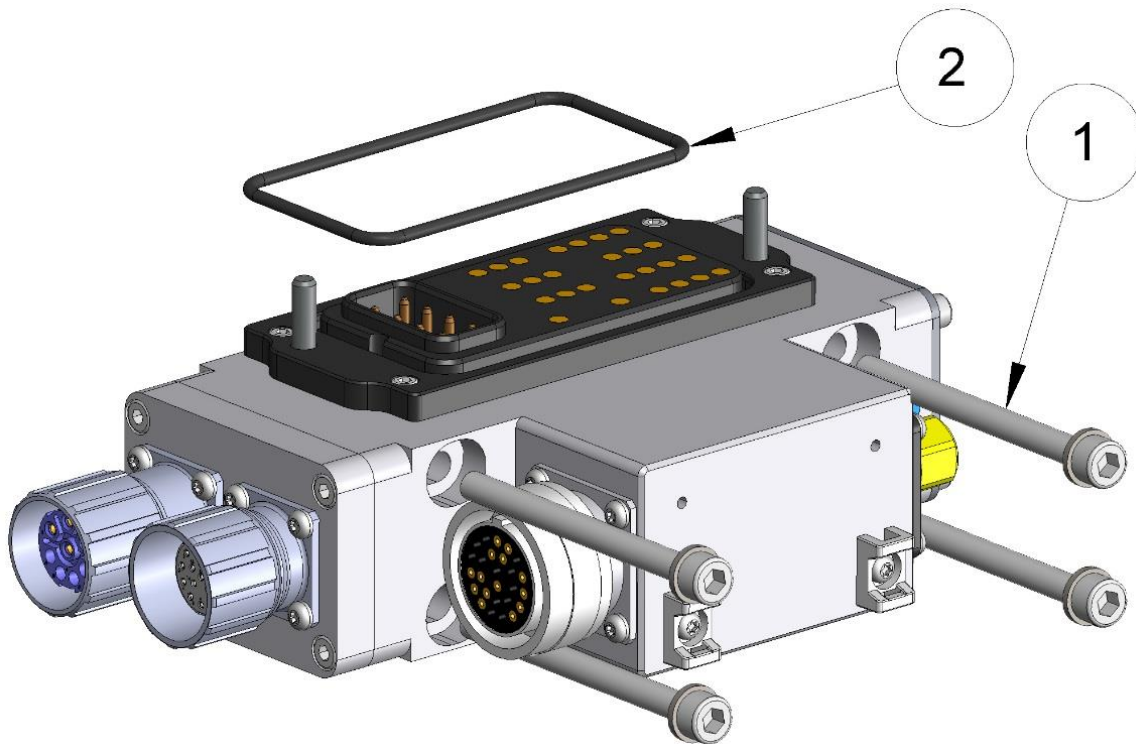
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube, M6x60 und Unterlegscheibe	21212519-382 und 21512062-153		3
2	O-Ring	P0178-349	X	1

12.2.2 Stückliste für die M23 Servoschnittstelle, P6772-2



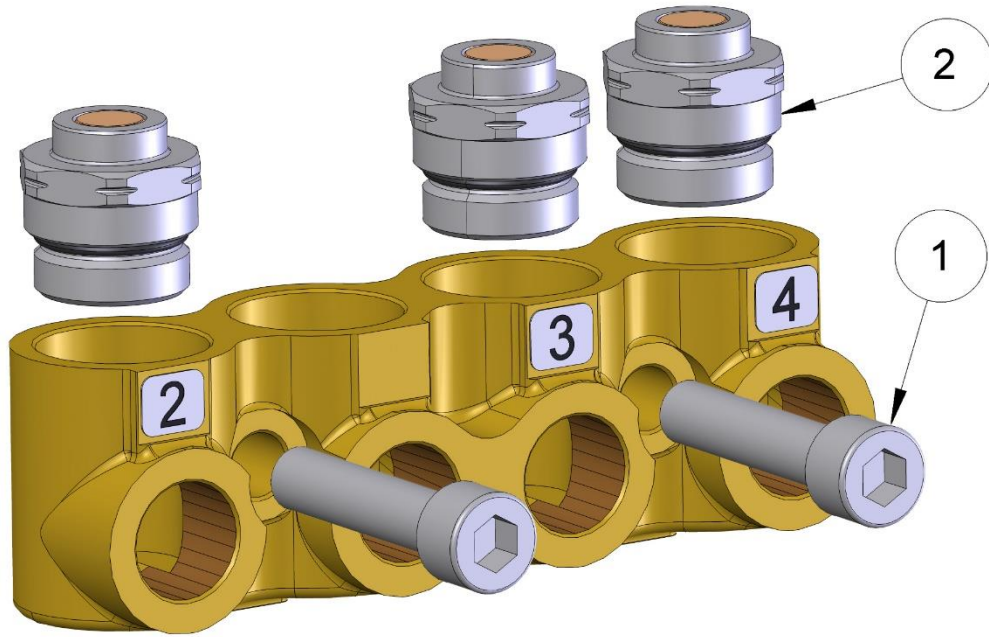
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube, M6x60 und Unterlegscheibe	21212519-382 und 21512062-153		3
2	O-Ring	P0178-350	X	1

12.2.3 Stückliste für die Signalschnittstelle, P6779, P6781, P7292 und P7290



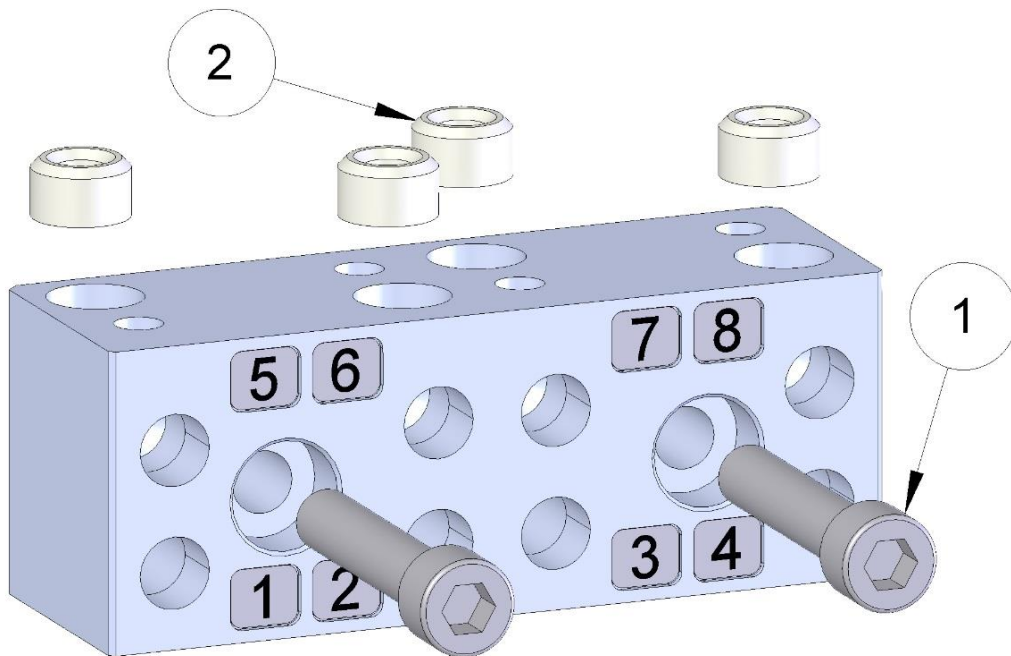
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube, M6x70 und Unterlegscheibe	21212519-384 und 21512062-153		4
2	O-Ring	I0091	X	1

12.2.4 Stückliste für die Wasser/Luft-Kupplung, P7319



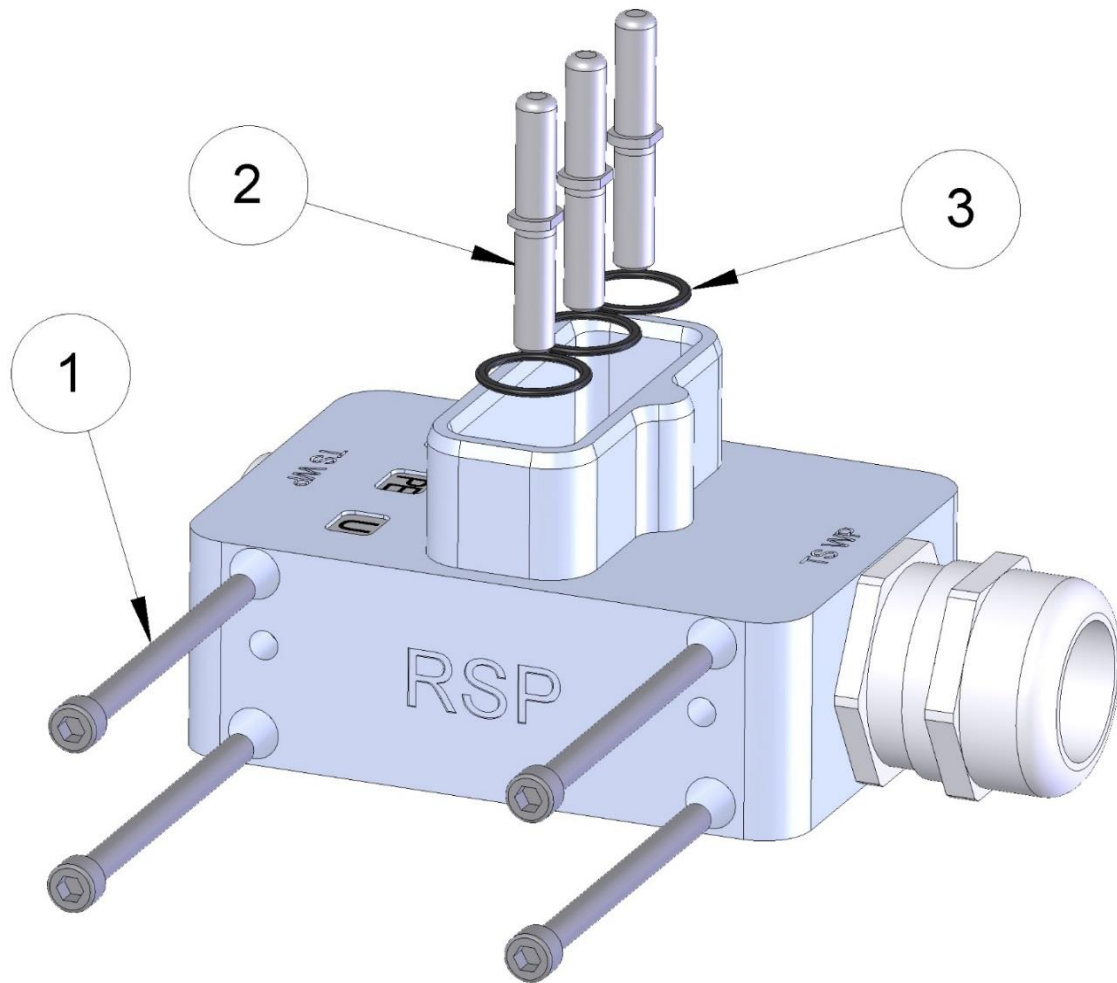
Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube, M10x45	MC6S 10x45		2
2	Wasser/Luft-Kupplung	I1847	X	1-4

12.2.5 Stückliste für die Luftkupplung, P6848



Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube M10x50	MC6S 10x50		2
2	Luftdichtung	63550006-462	X	4

12.2.6 Stückliste für den Schweißstromanschluss P6726



Artikel	Beschreibung	Teilenummer	Verschleißteile	Anzahl
1	Befestigungsschraube M6x80	21212519-386		4
2	Schweißstromstift	P0230-105	X	3
3	O-Ring	I0776		3

