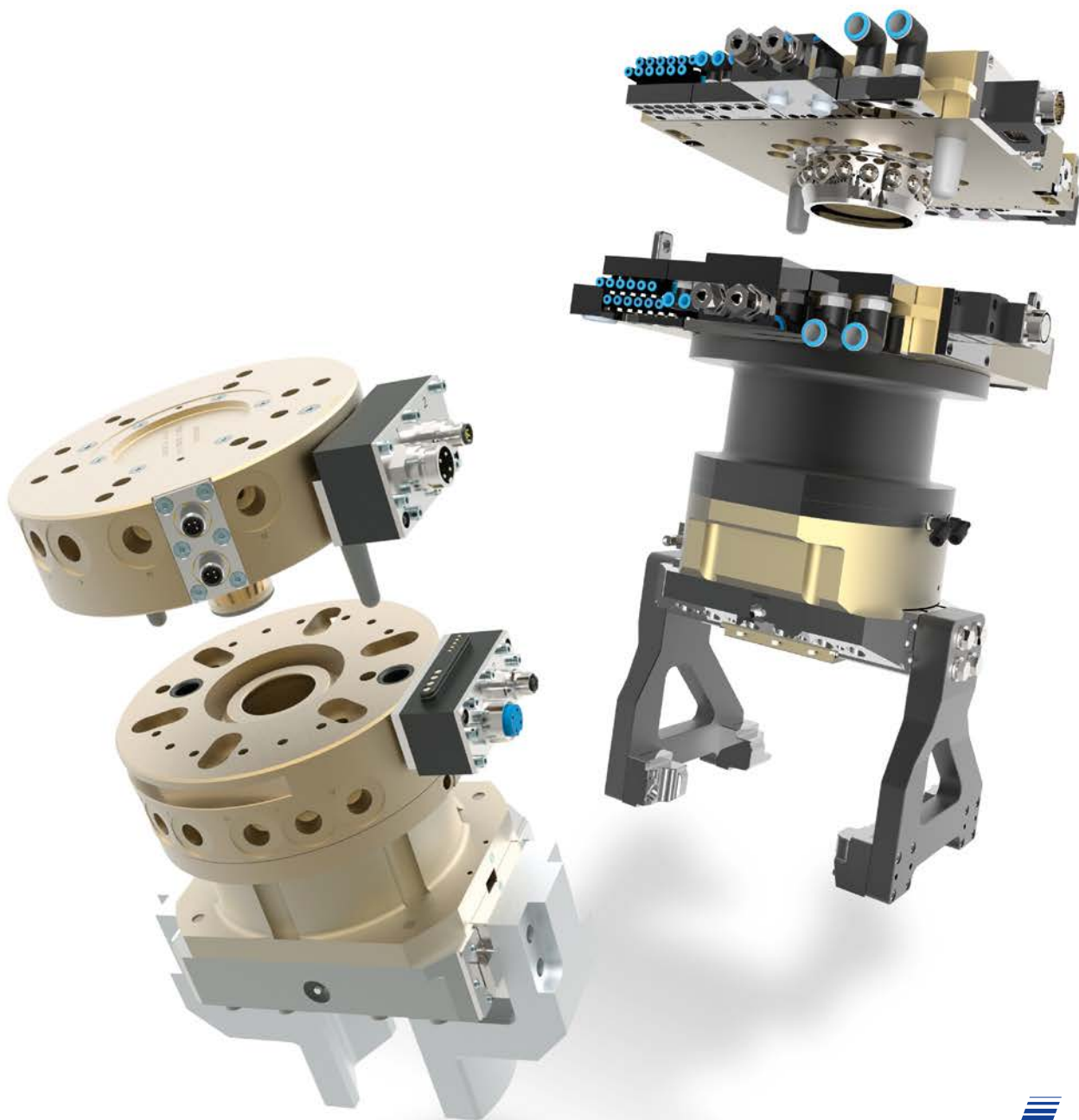

WERKZEUGWECHSLER

TOOL CHANGER

TK-SERIE

TK SERIES



Übersicht

WERKZEUGWECHSLER

Spezialist und Alleskönner	04
Standard-Werkzeugwechsler	06
Vorteile im Überblick	08
Funktionsprinzip	10
Werkzeugwechsler Roboterseite TK-35-R · TK-40-R · TK-50-R TK-63-R · TK-80-R · TK-125-R TK-160-R · TK-160-R-OS	12
Werkzeugwechsler Werkzeugseite TK-35-T · TK-40-T · TK-50-T TK-63-T · TK-80-T · TK-125-T TK-160-T	16
Werkzeugwechsler Roboterseite TK-200-R · TK-300-Alu-R TK-300-ST-R	20
Werkzeugwechsler Werkzeugseite TK-200-T · TK-300-Alu-T TK-300-ST-T	24
Werkzeugwechsler Roboterseite TK-160-SQ-R · TK-200-SQ-R TK-1250-SQ-R	30
Werkzeugwechsler Werkzeugseite TK-160-SQ-T · TK-200-SQ-T TK-1250-SQ-T	34

ZUBEHÖR

Vielfältige Anbaumöglichkeiten zur Medienübertragung	38
Steckerleisten	40
Optionales Zubehör TK-SQ-Serie	50
Ablagestationen für Werkzeugwechsler	52
Standard ist uns nicht genug	56
Technik der Zukunft	58

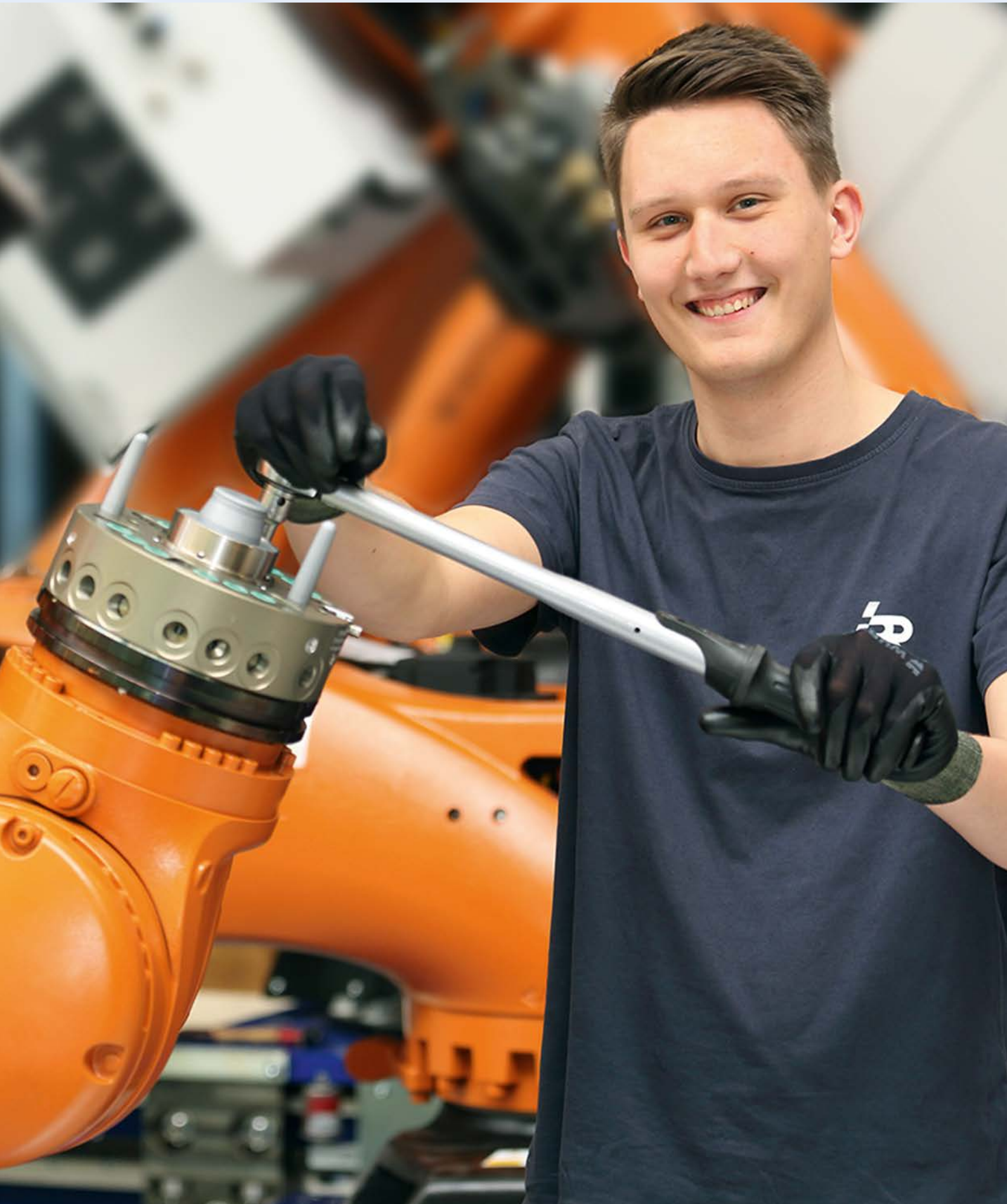
Overview

TOOL CHANGER

Specialist and All-round Talent	05
Standard Tool Changer	07
Advantages at a glance	09
Operating principle	10
Tool Changer Robot Side TK-35-R · TK-40-R · TK-50-R TK-63-R · TK-80-R · TK-125-R TK-160-R · TK-160-R-OS	12
Tool Changer Tool Side TK-35-T · TK-40-T · TK-50-T TK-63-T · TK-80-T · TK-125-T TK-160-T	16
Tool Changer Robot Side TK-200-R · TK-300-Alu-R TK-300-ST-R	20
Tool Changer Tool Side TK-200-T · TK-300-Alu-T TK-300-ST-T	24
Tool Changer Robot Side TK-160-SQ-R · TK-200-SQ-R TK-1250-SQ-R	30
Tool Changer Tool Side TK-160-SQ-T · TK-200-SQ-T TK-1250-SQ-T	34

ACCESSORIES

Variety of add-on parts for media transfer	39
Connector Strips	40
TK-SQ Series Optional Accessories	50
Tool Racks for Tool Changers	52
Standard is not good enough for us	57
Technology of the Future	58



Spezialist und Alleskönner

Werkzeugwechsler von IPR

Schon gewechselt?

Die Werkzeugwechsler von IPR steigern die Produktivität automatisierter Fertigungsanlagen zuverlässig durch schnelles und sicheres Wechseln von Werkzeugen am Roboter oder Portal. Vor allem, wenn hohe Ansprüche an Zuverlässigkeit und Präzision gestellt werden, ist IPR die erste Wahl. Seit 1989 beliefern, betreuen und beraten wir große Konzerne

und mittelständische Unternehmen aus unterschiedlichsten Wirtschaftszweigen. Aus folgenden Branchen werden regelmäßig unsere Produkte und Expertise nachgefragt: Automobilindustrie, Automobilzulieferung, Maschinen- und Anlagenbau, Luft- und Raumfahrt, Elektroindustrie, Erneuerbare Energien, Retail und Medizintechnik.



Specialist and All-round Talent

Tool changer made by IPR



Already done changing?

The tool changers from IPR enhance the productivity of automated production systems reliably through the rapid and secure change of tools on the robot or the gantry. IPR is the first choice especially when reliability and precision are extremely important.

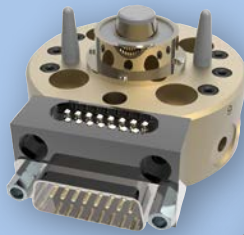
We have supplied, support and advised large and medium-sized companies in different industries since 1989. The following industries continually request our products and expertise: automotive industry, automotive supplies, machinery and plant engineering, aerospace, electrical industries, renewable energies, retail and medical engineering.

Standard-Werkzeugwechsler

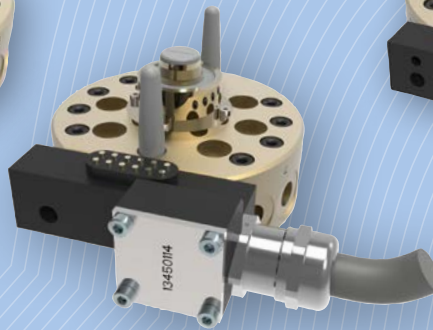
Handlingsgewichte von 1 kg bis über 1.250 kg



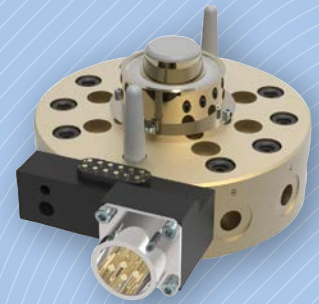
1 kg **TK-35-R**



3 kg **TK-40-R**

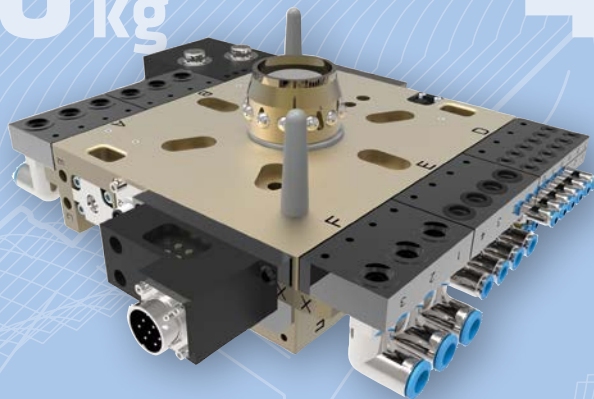


12 kg **TK-50-R**

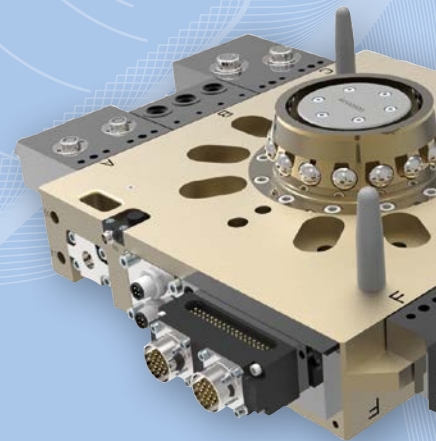


30 kg **TK-63-R**

250 kg **TK-160-SQ-R**

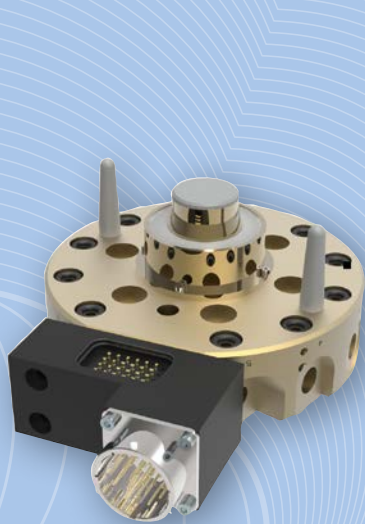


400 kg **TK-200-SQ-R**

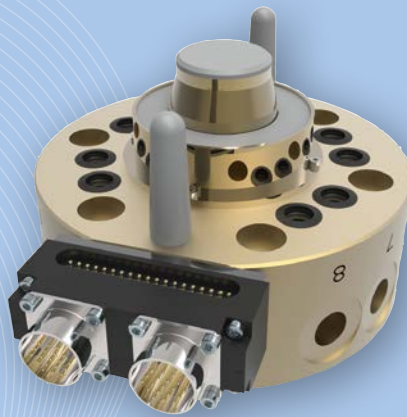


Standard Tool Changer

Payloads from 1 kg to more than 1,250 kg



60 kg TK-80-R



150 kg TK-125-R



250 kg TK-160-R



1250 kg TK-1250-SQ-R

Werkzeugwechsler

Automatisierte Wechsel ohne Verzögerung: TK-Serie und TK-Square-Serie

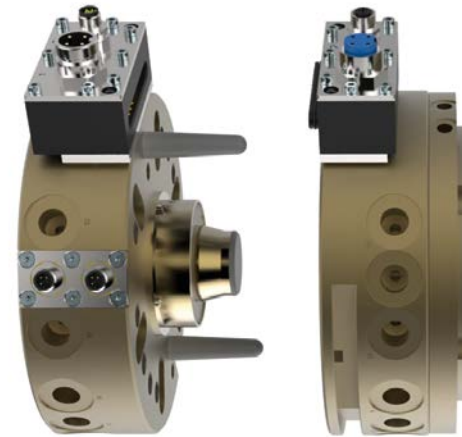
Vorteile im Überblick

- Schnelles Wechseln von Werkzeugen und Greifern am Roboter oder Portal
- Einfache Montage
- Hohe Flexibilität durch kurze Wechselzeiten
- Hohe Verfügbarkeit und lange Lebensdauer durch perfekt aufeinander abgestimmte Baugruppen

Anwendungsbereiche

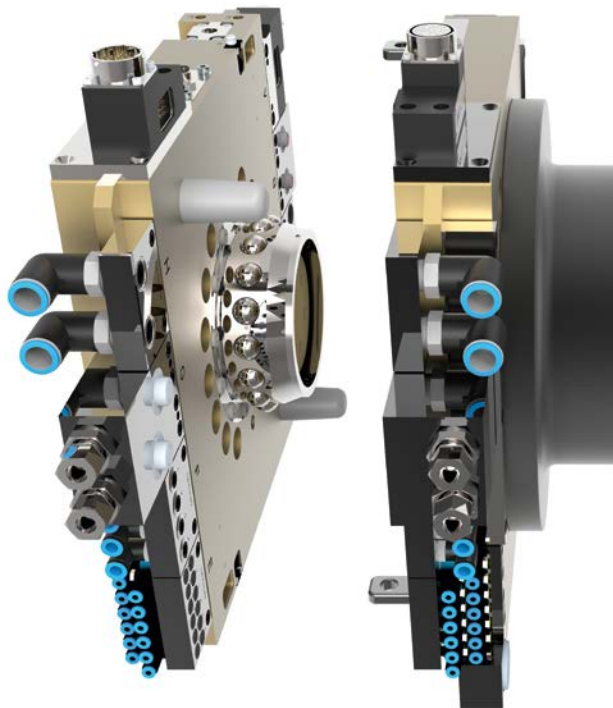
- Maschinenbeladung und -entladung
- Lackierapplikationen
- Schleif- und Polierprozesse

Die TK- und TK-Square-Serie bieten unterschiedlich abgestufte Baugrößen für alle Lastbereiche, um unterschiedliche Anwendungen richtig zu dimensionieren, den geforderten Platzbedarf zu realisieren und abgestufte preisliche Staffeln anzubieten. Die ausgezeichnete Qualität unserer Werkzeugwechsler sorgt für eine hohe Verfügbarkeit und damit reibungslosen Einsatz im Fertigungsprozess.



TK-Serie

TK Series

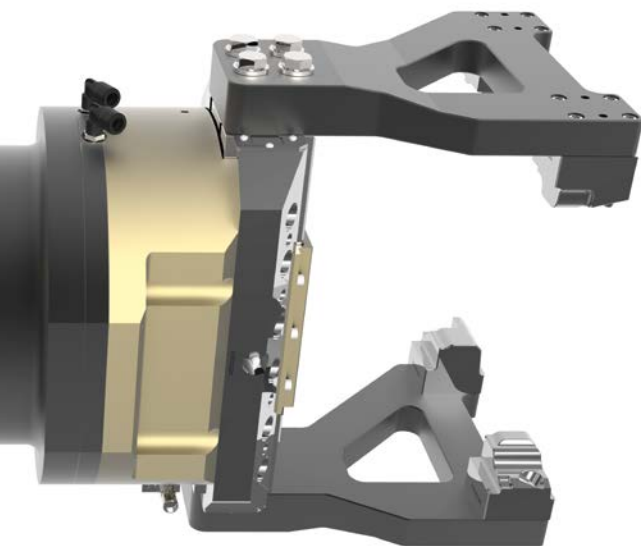
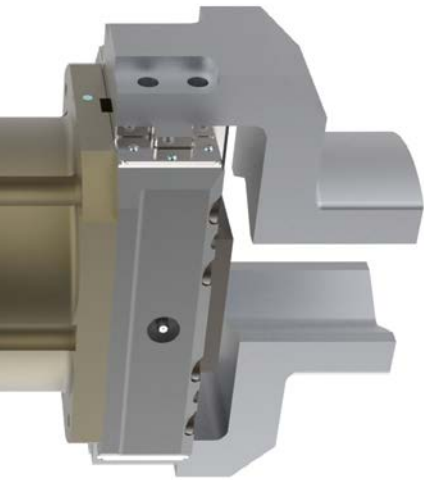


Allgemeine Grunddaten

Betriebsdruck min.	4,5 bar
Betriebsdruck max.	8 bar
Temperaturbereich	5°C bis 80°C (höher auf Anfrage)
Antrieb	pneumatisch
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse: hochfestes Aluminium hartcoatiert • teilweise Stahl • Funktionsteile: gehärteter Werkzeugstahl
Toleranzangabe Gewinde	± 0,1
Toleranzangabe Passstiftbohrung	± 0,02

Tool Changer

Automated change without delay: TK series and TK-Square series



TK-Square-Serie

TK-Square Series

Advantages at a glance

- Rapid change of tools and grippers on robot or gantry
- Simple assembly
- High flexibility through short changing times
- High availability and long service life through perfectly coordinated assemblies

Areas of application

- Machine loading and unloading
- Paint applications
- Grinding and polishing processes

The TK and TK-Square series offer different sizes for all load ranges to allow proper dimensioning of different applications, realize the requested space requirements and offer tiered pricing. The outstanding quality of our tool changers ensures high availability and problem-free application in the production process.

General data

Operating pressure, min.	4.5 bar
Operating pressure, max.	8 bar
Temperature range	5 °C to 80 °C (higher upon request)
Drive	Pneumatic
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Housing: high-strength hard coated aluminum • Partly steel • Function parts: hardened tool steel
Tolerance, thread	± 0.1
Tolerance, pin hole	± 0.02

Werkzeugwechsler | Tool Changer

TK-35, TK-40, TK-50, TK-63, TK 80,
TK-125, TK-160, TK-200, TK-300

Funktionsprinzip

Der Verriegelungsmechanismus des Werkzeugwechselsystems wird über Kugeln realisiert. Die Kugeln werden über eine Schräge in einen Bund gedrückt. Bei Luftdruckabfall werden sie über eine im Kolbenraum integrierte Feder im Bund gehalten, wodurch eine Selbsthemmung gewährleistet wird. Eine gefederte Abdeckplatte schützt den Verriegelungsmechanismus vor Verschmutzung. Gleichzeitig ist durch den Einsatz langer Zentrierstifte das Andocken von Roboter- und Werkzeugseite optimiert. Natürlich erfolgt das Koppeln berührungslos.

Operating principle

The locking mechanism of the tool changing system is realized using balls. The balls are pressed in a receptacle utilizing a bevel. In the case of a drop in air pressure, the balls are held in the receptacle by a spring integrated in the cylinder, whereby automatic locking is ensured. A spring-loaded cover plate protects the locking mechanism against contamination. The use of long centering pins optimizes docking on the robot and tool side. Coupling is contactless.

Optionen

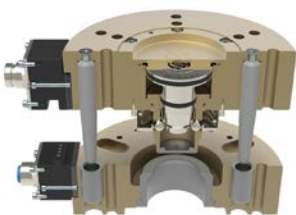
- Elektrische, pneumatische und hydraulische Durchführungen
- Abgedichtete elektrische Signalübertragung nach IP 65
- Wasser- und staubgeschützt nach IP 67
- Wechsler in Edelstahlausführung für Pharma-, Medizin- und Lebensmittelindustrie

Options

- Electrical, pneumatic, and hydraulic ports
- Sealed electrical signal transmission according to IP 65
- Water- and dustproof according to IP 67
- Stainless steel tool changer for pharmaceutical, medical and food industry

Funktion-TK-entkoppelt

Function TK decoupled



Funktion-TK-gekoppelt

Function TK coupled



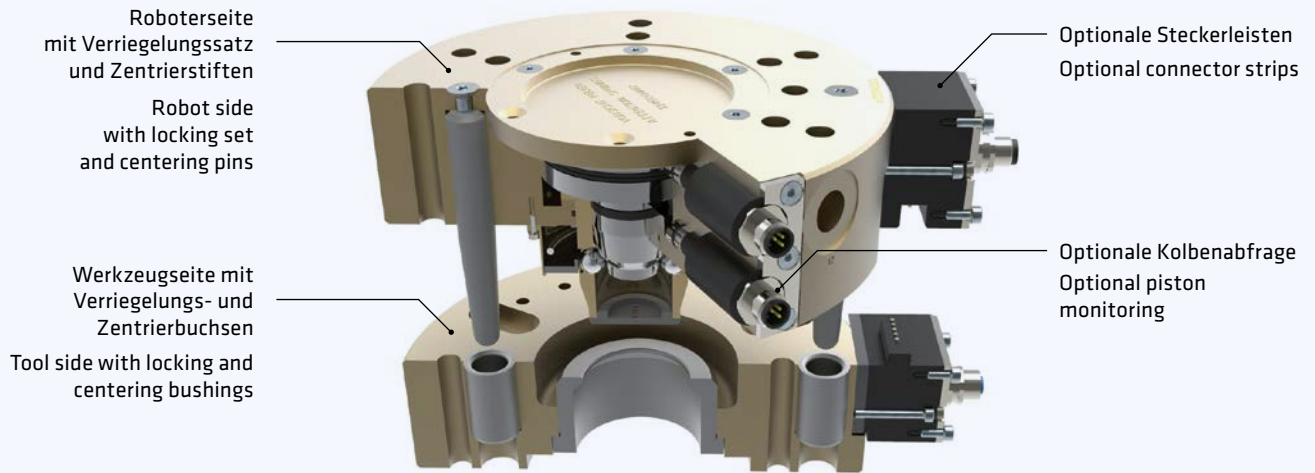
Funktion-TK-verriegelt

Function TK locked



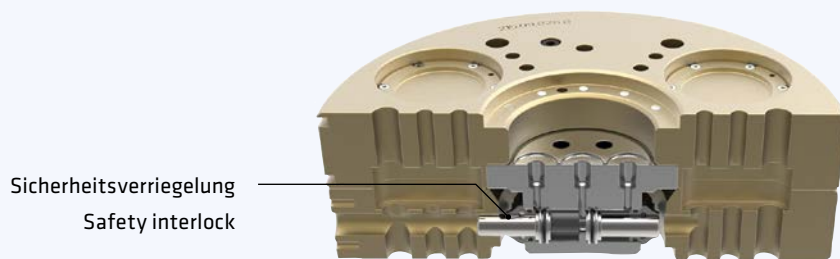
Schnitt TK-160

TK-160 sectional view



Schnitt TK-200 / TK-300 mit zusätzlicher Sicherheitsverriegelung

TK-200 / TK-300 sectional view with additional safety interlock



Horizontale Anwendung

Horizontal application



Vertikale Anwendung

Vertical application



Werkzeugwechsler Roboterseite

Tool Changer Robot Side

TK-35-R

TK-40-R

TK-50-R

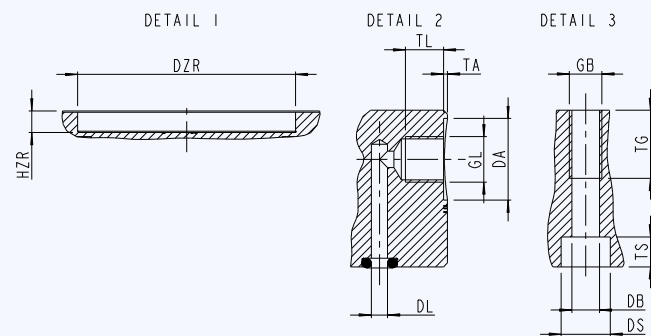
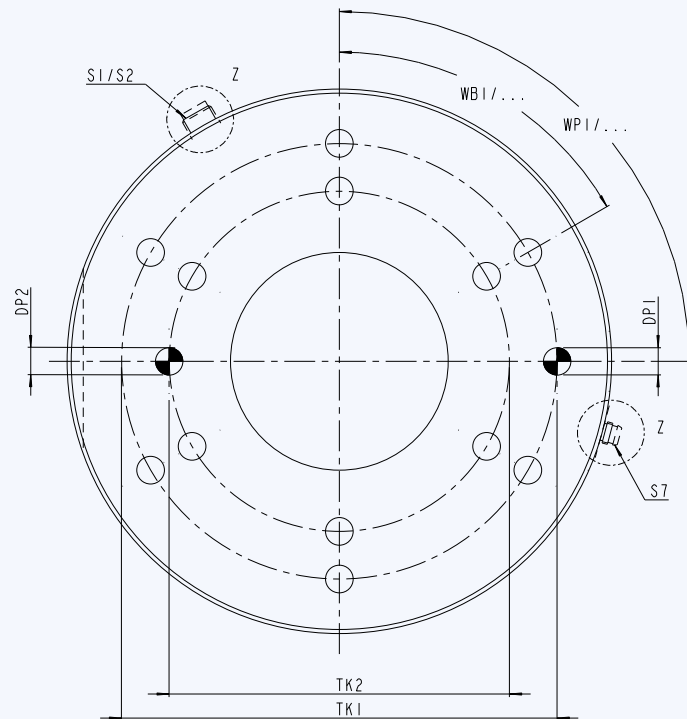
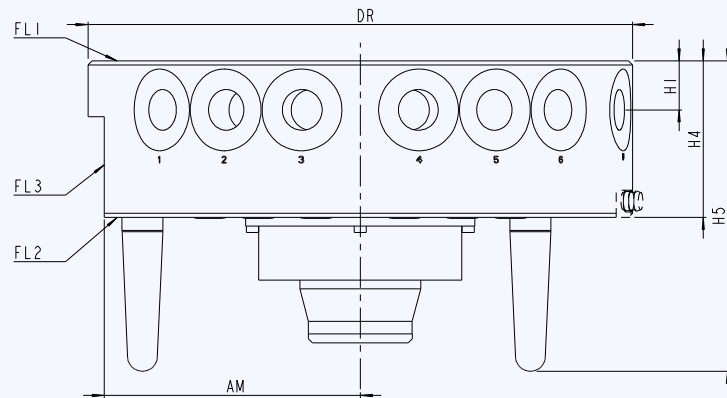
TK-63-R

TK-80-R

TK-125-R

TK-160-R

TK-160-R-OS



Z = Montagefläche für
optionale Steckerleisten
Z = Mounting surface for
optional connector strips

	Art.-Nr.	Empfohlenes Handlingsgewicht max. ¹⁾	bei Abstand Massen-schwerpunkt kleiner als	Masse (ohne Anbauteile/Steckerleisten)	Luftverbrauch pro Zyklus öffnen/schließen ²⁾	Maximale Zugkraft F _z (statisch) bei p=6 bar	Maximale Druckkraft F ₀ (statisch)	Maximales Biegemoment Mx, My (statisch) bei p=6 bar	Maximales Torsionsmoment Mz (statisch) bei p=6 bar
	Item no.	Recommended payload max. ¹⁾	Center of gravity distance less than	Weight (without add-on parts/connector strips)	Air consumption per open/close cycle ²⁾	Maximum tensile force F _z (static) at p=6 bar	Maximum compressive force F ₀ (static)	Maximum bending moment Mx, My (static) at p=6 bar	Maximum torsion moment Mz (static) at p=6 bar
		[kg]	[mm]	[kg]	[l]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]
TK-35-R	150300820	1	100	0.1	0.03	500	1100	90	140
TK-40-R	15030088	3	200	0.17	0.03	900	2200	180	270
TK-50-R	15030092	12	300	0.45	0.09	4000	6600	600	750
TK-63-R	15030179	30	300	1.05	0.12	6000	9050	1000	1000
TK-80-R	15030098	60	500	1.8	0.26	9000	17000	2000	1700
TK-80-R ⁵⁾	150300804	60	500	2.25	0.38	9000	17000	2000	1700
TK-125-R	15030157	150	500	3.5	0.59	30000	70000	5000	2400
TK-125-R ⁵⁾	150300795	150	500	3.6	0.88	30000	70000	5000	2400
TK-160-R	15030106	250	500	5.25	0.59	35500	70000	5500	3750
TK-160-R ⁵⁾	150300768	250	500	5.2	0.88	35500	70000	5500	3750
TK-160-R-OS ⁶⁾	150300798	250	500	5.1	0.88	35500	70000	5500	3750

	Wiederholgenauigkeit X-, Y-, Z-Achse	Fügekraft in Füge-richtung (Kolben in Position entriegelt)	Maximal zulässige Achsabweichung X/Y	Maximaler Abstand Roboter- und Werkzeugseite verriegeln	Kuppelweg	Energieübertragung pneumatisch (Anschlussgewinde)	Energieübertragung elektrisch (optional)
	Repeatability, X, Y, Z axis	Join force in join direction (piston in unlocked position)	Maximum permissible axis deviation, X/Y	Maximum distance between robot side and tool side when locking	Locking stroke	Energy transmission, pneumatic (threaded port)	Energy transmission, electrical (optional)
	[mm]	[N]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
TK-35-R	0.025	-	± 0.75	0.6	13.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-40-R	0.025	15	± 1	0.6	15.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-50-R	0.025	40	± 1	1	28	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-63-R	0.025	60	± 1	1.5	29	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-80-R	0.025	75	± 1.5	2	37	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-80-R ⁵⁾	0.025	75	± 1.5	2	37	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-125-R	0.05	110	± 1.6	3	47.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-125-R ⁵⁾	0.05	110	± 1.6	3	47.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-160-R	0.05	110	± 2	3	56.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-160-R ⁵⁾	0.05	110	± 2	3	56.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-160-R-OS ⁶⁾	0.05	-	± 2	3	56.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind

2) mit komprimierter Luft bei 6 bar (Verriegelung)
with compressed air at 6 bar (locking)

3) bei TK-80 sind 4 Lufanschlüsse nicht radial gebohrt, Zusatzinfo anfordern
TK-80: 4 air ports are not radially drilled, request additional information

4) Durchgangsbohrung
Through hole

5) Ausführung mit Sensoren
Version with sensors

6) Ausführung mit Sensoren und offenem Verriegelungssatz
Version with sensors and open locking set

7) auf Montagefläche FL1; 6 tief
on mounting surface FL1; 6 deep

8) auf Montagefläche FL1; 15 tief
on mounting surface FL1; 15 deep

9) Langloch
Elongated hole

	DR Ø	H1	H4	H5	AM	Zentrierung Centering	
						DZR Ø H7	HZR
TK-35-R	45	10	18	31.5	18	-	-
TK-40-R	60	8	22	37.5	24	25	3
TK-50-R	85	10.5	28	56	33.4	31.5	2.9
TK-63-R	110	15.5	33.5	62.5	48	40	2.5
TK-80-R	140	14	38	75	65	50	2.5
TK-80-R ⁵⁾	140	14	48	85	65	50	2.5
TK-125-R	158	20	57.5	105	74	80	7.5
TK-125-R ⁵⁾	158	20	57.5	105	74	80	4
TK-160-R	200	18	57.5	114	94	80	7.5
TK-160-R ⁵⁾	198	18	57.5	114	94	80	4
TK-160-R-OS ⁶⁾	198	18	57.5	114	94	80	4

Anschluss ver-/entriegeln · Locking/unlocking port

	DA1 Ø	GL1	TA1	TL1
TK-35-R	10	M3	0.5	4
TK-40-R	12	M5	0.94	5
TK-50-R	17	G1/8"	1	8
TK-63-R	17	G1/8"	1	10
TK-80-R	17	G1/8"	1	8.5
TK-80-R ⁵⁾	17	G1/8"	1	8.5
TK-125-R	19	G1/4"	1.5	12
TK-125-R ⁵⁾	19	G1/4"	1.5	12
TK-160-R	30	G3/8"	1.5	14
TK-160-R ⁵⁾	30	G3/8"	1.5	14
TK-160-R-OS ⁶⁾	30	G3/8"	1.5	14

Anschluss Luftübertragung · Air transfer port

	Anzahl Quantity	DA2 Ø	GL2	TA2	TL2	DL Ø
TK-35-R	5	10	M3	0.5	5	2
TK-40-R	6	12	M5	0.94	5	2
TK-50-R	8	17	G1/8"	1	8	3
TK-63-R	8	17	G1/8"	1	10	4
TK-80-R	8+2	24	G1/4" (8x) / G1/8" (2x) ³⁾	1.5	7 / 8.5	5
TK-80-R ⁵⁾	8+2	24	G1/4" (8x) / G1/8" (2x) ³⁾	1.5	7 / 8.5	5
TK-125-R	8	30	G3/8"	1.5	12	8
TK-125-R ⁵⁾	7	30	G3/8"	1.5	12	8
TK-160-R	12	30	G3/8"	1.5	14	6
TK-160-R ⁵⁾	11	30	G3/8"	1.5	14	6
TK-160-R-OS ⁶⁾	11	30	G3/8"	1.5	14	6

Befestigung · Mounting

	Teilkreis 1 Reference circle 1	Teilkreis 2 Reference circle 2	Befestigungsbohrungen Mounting holes					
	TK1 Ø	TK2 Ø	Anzahl Quantity	DS Ø	TS	DB Ø	GB	TG
TK-35-R	35	-	4	8	5	4.2	M5	13
TK-40-R	40	-	4	10.4	6.8	6.8	M8	15
TK-50-R	50	-	6	11	7	6.8	M8	21
TK-63-R	63	-	6	11	6.6	6.8	M8	27
TK-80-R	80	-	6	15	9	8.5	M10	29
TK-80-R ⁵⁾	80	-	6	15	9	8.5	M10	39
TK-125-R	125	-	6	18	11	10.25	M12	25
TK-125-R ⁵⁾	125	-	6	18	11	10.25	M12	25
TK-160-R	160	125	2x6	18 ⁹⁾	11	10.2	M12	25
TK-160-R ⁵⁾	160	125	2x6	18 ⁹⁾	11	10.2	M12	25
TK-160-R-OS ⁶⁾	160	125	2x6	18 ⁹⁾	11	10.2	M12	25

	Winkelposition Befestigungsbohrung Angle position, mounting hole					
	WB1	WB2	WB3	WB4	WB5	WB6
TK-35-R	45°	135°	225°	315°	-	-
TK-40-R	45°	135°	225°	315°	-	-
TK-50-R	0°	45°	135°	180°	225°	315°
TK-63-R	0°	45°	135°	180°	225°	315°
TK-80-R	0°	60°	120°	180°	240°	300°
TK-80-R ⁵⁾	0°	60°	120°	180°	240°	300°
TK-125-R	0°	60°	120°	180°	240°	300°
TK-125-R ⁵⁾	0°	60°	120°	180°	240°	300°
TK-160-R	0°	60°	120°	180°	240°	300°
TK-160-R ⁵⁾	0°	60°	120°	180°	240°	300°
TK-160-R-OS ⁶⁾	0°	60°	120°	180°	240°	300°

	Passbohrung 1 Locating hole 1	Passbohrung 2 Locating hole 2	Winkelposition Passbohrung Angle position, locating hole	
	DP1 Ø H7	DP2 Ø H7	WP1	WP2
TK-35-R	4 ⁷⁾	4 ⁷⁾	160°	340°
TK-40-R	6 ⁴⁾	-	270°	-
TK-50-R	6 ⁴⁾	-	90°	-
TK-63-R	6 ⁴⁾	-	90°	-
TK-80-R	8 ⁴⁾	-	270°	-
TK-80-R ⁵⁾	8 ⁴⁾	-	270°	-
TK-125-R	10 ⁸⁾	10 ⁸⁾	90°	270°
TK-125-R ⁵⁾	10 ⁸⁾	10 ⁸⁾	90°	270°
TK-160-R	10 ⁴⁾	10 ⁴⁾	90°	270°
TK-160-R ⁵⁾	10 ⁴⁾	10 ⁴⁾	90°	270°
TK-160-R-OS ⁶⁾	10 ⁴⁾	10 ⁴⁾	90°	270°

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
2) mit komprimierter Luft bei 6 bar (Verriegelung)
with compressed air at 6 bar (locking)
3) bei TK-80 sind 4 Lufanschlüsse nicht radial gebohrt,
Zusatzinfo anfordern
TK-80: 4 air ports are not radially drilled, request additional
information

4) Durchgangsbohrung
Through hole
5) Ausführung mit Sensoren
Version with sensors
6) Ausführung mit Sensoren und offenem Verriegelungssatz
Version with sensors and open locking set

7) auf Montagefläche FL1; 6 tief
on mounting surface FL1; 6 deep
8) auf Montagefläche FL1; 15 tief
on mounting surface FL1; 15 deep
9) Langloch
Elongated hole

Werkzeugwechsler Werkzeugseite

Tool Changer Tool Side

TK-35-T

TK-40-T

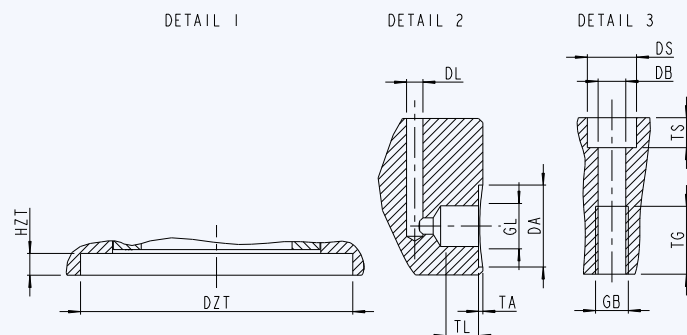
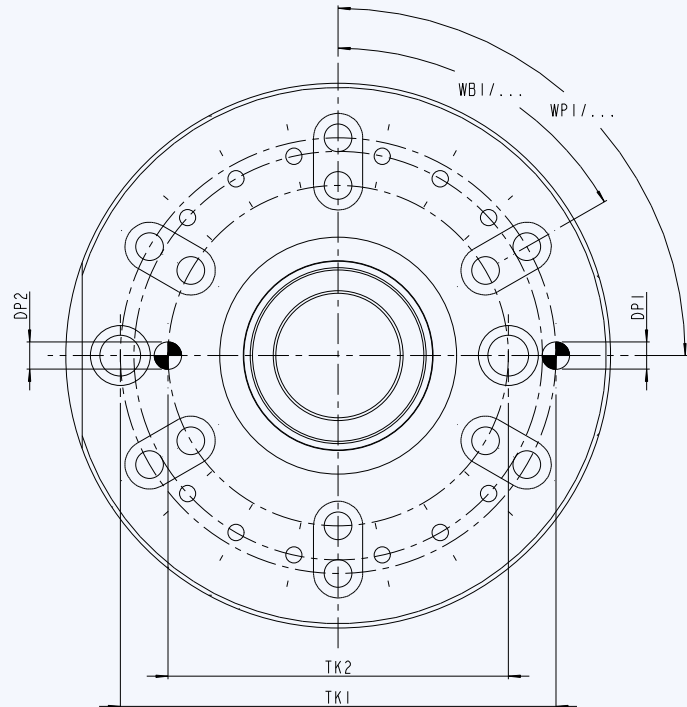
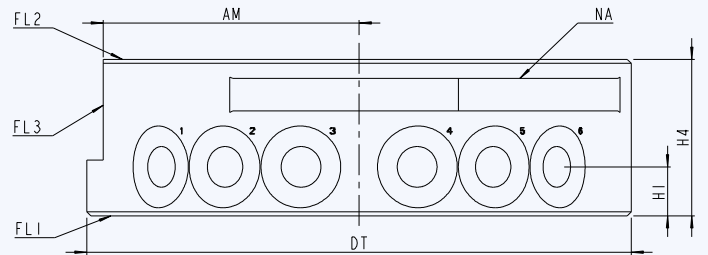
TK-50-T

TK-63-T

TK-80-T

TK-125-T

TK-160-T



	Art.-Nr.	Empfohlenes Handlingsgewicht max. ¹⁾	bei Abstand Massenschwerpunkt kleiner als	Masse (ohne Anbauteile/Steckerleisten)	Maximale Zugkraft F _z (statisch) bei p=6 bar	Maximale Druckkraft F ₀ (statisch)	Maximales Biegemoment Mx, My (statisch) bei p=6 bar	Maximales Torsionsmoment Mz (statisch) bei p=6 bar
	Item no.	Recommended payload, max. ¹⁾	Center of gravity distance less than	Weight (without add-on parts/connector strips)	Maximum tensile force F _z (static) at p=6 bar	Maximum compressive force F ₀ (static)	Maximum bending moment Mx, My (static) at p=6 bar	Maximum torsion moment Mz (static) at p=6 bar
		[kg]	[mm]	[kg]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]
TK-35-T	150300821	1	100	0.05	500	1100	90	140
TK-40-T	15030090	3	200	0.1	900	2200	180	270
TK-50-T	15030095	12	300	0.34	4000	6600	600	750
TK-63-T	15030184	30	300	0.68	6000	9050	1000	1000
TK-80-T	15030102	60	500	1.30	9000	17000	2000	1700
TK-125-T	15030158	150	500	2.55	30000	70000	5000	2400
TK-160-T	15030109	250	500	4.25	35500	70000	5500	3750

	Wiederholgenauigkeit X-, Y-, Z-Achse	Fügekraft in Füge- richtung (Kolben in Position entriegelt)	Maximal zulässige Achsabweichung X/Y	Maximaler Abstand Roboter- und Werk- zeugseite verriegeln	Kuppelweg	Energieüber- tragung pneu- matisch (Anschluss- gewinde)	Energieübertragung elektrisch (optional)
	Repeatability, X, Y, Z axis	Join force in join direction (piston in unlocked position)	Maximum permis- sible axis deviation, X/Y	Maximum distance between robot side and tool side when locking	Locking stroke	Energy transmis- sion, pneumatic (threaded port)	Energy transmission, electrical (optional)
	[mm]	[N]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
TK-35-T	0.025	-	± 0.75	0.6	13.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-40-T	0.025	15	± 1	0.6	15.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-50-T	0.025	40	± 1	1	28	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-63-T	0.025	60	± 1	1.5	29	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-80-T	0.025	75	± 1.5	2	37	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-125-T	0.05	110	±1.6	3	47.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-160-T	0.05	110	± 2	3	56.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
2) mit komprimierter Luft bei 6 bar
with compressed air at 6 bar
3) Zentrierung muss ein Ring sein; D innen min = 22,4
Centering device must be a ring, D inner min = 22.4

4) bei TK-80 sind 4 Lufanschlüsse nicht radial gebohrt;
Zusatzinfo anfordern
TK-80: 4 air ports are not radially drilled,
request additional information
5) Durchgangsbohrung
Through hole

6) auf Montagefläche FL1; 3.5 tief
on mounting surface FL1; 3.5 deep
7) auf Montagefläche FL1; 6 tief
on mounting surface FL1; 6 deep
8) auf Montagefläche FL1; 9 tief
on mounting surface FL1; 9 deep
9) Langloch
Elongated hole

	DT Ø	H1	H4	AM	Zentrierung Centering	
					DZT Ø H7	HZT
TK-35-T	45	6.5	14	18	25 ³⁾	1.9
TK-40-T	60	8.7	16	24	25 ³⁾	2.7
TK-50-T	85	10.5	28	33.4	31.5	2.3
TK-63-T	110	10.5	31.5	48	40	3
TK-80-T	140	14	38	65	50	2.6
TK-125-T	158	18	57.5	74	80	8
TK-160-T	200	18	57.5	94	100	8

Anschluss Luftübertragung · Air transfer port

	Anzahl Amount	DA2 Ø	GL2	TA2	TL2	DL Ø
TK-35-T	5	10	M3	0.5	4	2
TK-40-T	6	12	M5	0.94	5	2
TK-50-T	8	17	G1/8"	1	8	3
TK-63-T	8	17	G1/8"	1	10	4
TK-80-T	8+2	24	G1/4" (8x) / G1/8" (2x) ⁴⁾	1.5	8.5 / 8.5	5
TK-125-T	8	30	G3/8"	1.5	13	8
TK-160-T	12	30	G3/8"	1.5	12	6

Befestigung · Mounting

	Teilkreis 1 Reference circle 1	Teilkreis 2 Reference circle 2	Befestigungsbohrungen Mounting holes					
	TK1 Ø	TK2 Ø	Anzahl Quantity	DS Ø	TS	DB Ø	GB	TG
TK-35-T	35	-	4	8	5	4.2	M5	9
TK-40-T	40	-	4	10.4	6.8	6.8	M8	9.2
TK-50-T	50	-	6	11	7	6.8	M8	20.9
TK-63-T	63	-	6	11	6.6	6.8	M8	24.9
TK-80-T	80	-	6	15	9	8.5	M10	29
TK-125-T	125	-	6	18	11	10.25	M12	25
TK-160-T	160	125	2x6	18 ⁹⁾	11	10.2	M12	25

	Winkelposition Befestigungsbohrung Angle position, mounting hole					
	WB1	WB2	WB3	WB4	WB5	WB6
TK-35-T	45°	135°	225°	315°	-	-
TK-40-T	45°	135°	225°	315°	-	-
TK-50-T	0°	45°	135°	180°	225°	315°
TK-63-T	0°	45°	135°	180°	225°	315°
TK-80-T	0°	60°	120°	180°	240°	300°
TK-125-T	0°	60°	120°	180°	240°	300°
TK-160-T	0°	60°	120°	180°	240°	300°

	Passbohrung 1 Locating hole 1	Passbohrung 2 Locating hole 2	Winkelposition Passbohrung Angle position, locating hole	
	DP1 Ø H7	DP2 Ø H7	WP1	WP2
TK-35-T	4 ⁶⁾	4 ⁶⁾	160°	340°
TK-40-T	6 ⁵⁾	-	270°	-
TK-50-T	6 ⁵⁾	-	90°	-
TK-63-T	6 ⁵⁾	-	90°	-
TK-80-T	8 ⁵⁾	-	270°	-
TK-125-T	10 ⁸⁾	10 ⁸⁾	90°	270°
TK-160-T	10 ⁵⁾	10 ⁵⁾	90°	270°

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
2) mit komprimierter Luft bei 6 bar
with compressed air at 6 bar
3) Zentrierung muss ein Ring sein; D innen min = 22,4
Centering device must be a ring, D inner min = 22.4

4) bei TK-80 sind 4 Lufanschlüsse nicht radial gebohrt;
Zusatzinfo anfordern
TK-80: 4 air ports are not radially drilled,
request additional information
5) Durchgangsbohrung
Through hole
6) auf Montagefläche FL1; 3.5 tief
on mounting surface FL1; 3.5 deep

7) auf Montagefläche FL1; 6 tief
on mounting surface FL1; 6 deep
8) auf Montagefläche FL1; 9 tief
on mounting surface FL1; 9 deep
9) Langloch
Elongated hole

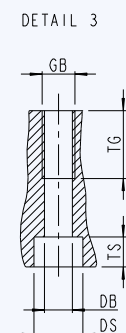
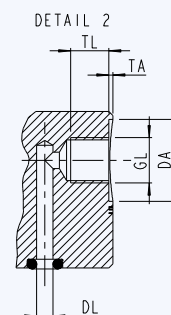
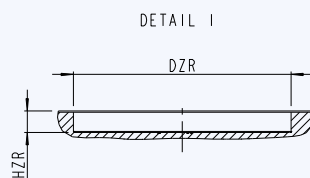
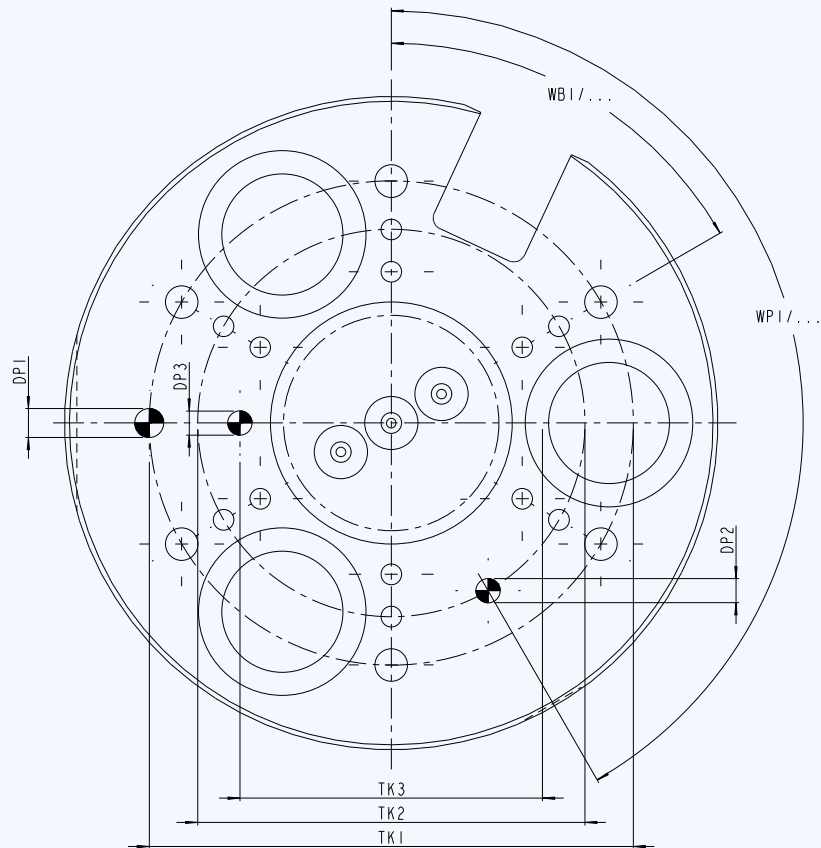
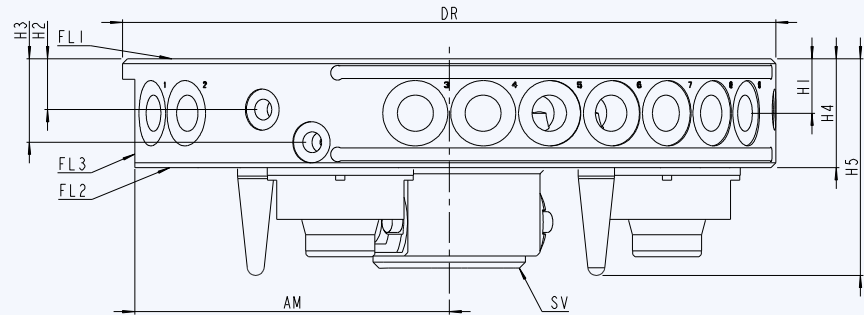
Werkzeugwechsler Roboterseite

Tool Changer Robot Side

TK-200-R

TK-300-Alu-R

TK-300-ST-R



	Art.-Nr.	Empfohlenes Handlingsgewicht max. ¹⁾	bei Abstand Massenschwerpunkt kleiner als	Masse (ohne Anbauteile/Steckerleisten)	Luftverbrauch pro Zyklus öffnen/schließen ²⁾	Maximale Zugkraft F _z (statisch) bei p=6 bar	Maximale Druckkraft F _D (statisch)	Maximales Biegemoment M _x , M _y (statisch) bei p=6 bar	Maximales Torsionsmoment M _z (statisch) bei p=6 bar
	Item no.	Recommended payload, max. ¹⁾	Center of gravity distance less than	Weight (without add-on parts/connector strips)	Air consumption per open/close cycle ²⁾	Maximum tensile force F _z (static) at p=6 bar	Maximum compressive force F _D (static)	Maximum bending moment M _x , M _y (static) at p=6 bar	Maximum torsion moment M _z (static) at p=6 bar
		[kg]	[mm]	[kg]	[l]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]
TK-200-R	15030182	120	500	6.1	3x 0.26	30000	26000	8000	3200
TK-200-R-SV	15030324	120	500	8.3	3x 0.26 / + 0.12	30000	26000	8000	3200
TK-300-Alu-R	15030321	450	500	10.5	3x 0.59	60000	70000	15000	9100
TK-300-Alu-R-SV	15030137	450	500	13	3x 0.59 / + 0.13	60000	70000	15000	9100
TK-300-ST-R	15030322	800	500	22.5	3x 0.59	60000	80000	15000	9100
TK-300-ST-R-SV	15030214	800	500	25	3x 0.59 / + 0.13	60000	80000	15000	9100

	Wiederholgenauigkeit X-, Y-, Z-Achse	Fügekraft in Füge- richtung (Kolben in Position entriegelt)	Maximal zulässige Achsabweichung X/Y	Maximaler Abstand Roboter- und Werkzeugseite verriegeln	Kuppelweg	Energieübertragung pneumatisch (Anschlussgewinde)	Energieübertragung elektrisch (optional)
	Repeatability, X, Y, Z axis	Join force in join direction (piston in unlocked position)	Maximum permissible axis deviation, X/Y	Maximum distance between robot side and tool side when locking	Locking stroke	Energy transmission, pneumatic (threaded port)	Energy transmission, electrical (optional)
	[mm]	[N]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
TK-200-R	0.05	225	± 1.5	2	44.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-200-R-SV	0.05	225	± 1.5	2	44.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-300-Alu-R	0.05	330	± 2	3	54.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-300-Alu-R-SV	0.05	330	± 2	3	54.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-300-ST-R	0.05	330	± 2	3	54.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-300-ST-R-SV	0.05	330	± 2	3	54.5	intern Internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
2) mit komprimierter Luft bei 6 bar (Verriegelung / + Sicherheitsverriegelung)
with compressed air at 6 bar (locking / + safety interlock)

3) nur für MIL Stecker; Steckerleiste auf Anfrage
for MIL connector only, connector strips upon request
4) Langloch
Elongated hole
5) auf TK3
on TK3

6) auf Montagefläche FL1; 25 tief auf TK2
on mounting surface FL1; 25 deep on TK2
7) Durchgangsbohrung
Through hole

	DR Ø	H1	H2	H3	H4	H5	AM	Zentrierung Centering	
								DZR Ø H7	HZR
TK-200-R	270	22.5	21	34.5	45	89.5	130	100	8
TK-200-R-SV	270	22.5	21	34.5	45	89.5	130	100	8
TK-300-Alu-R	290	17	25	38	55	109.5	142 ³⁾	-	-
TK-300-Alu-R-SV	290	17	25	38	55	109.5	142 ³⁾	-	-
TK-300-ST-R	290	17	25	38	55	109.5	142 ³⁾	-	-
TK-300-ST-R-SV	290	17	25	38	55	109.5	142 ³⁾	-	-

Anschluss ver-/entriegeln · Locking/unlocking port

	Anschluss ver-/entriegeln (jeweils 3×) Locking/unlocking port (3× each)				Anschluss ver-(1×)/entriegeln (2×) (Sicherheitsverriegelung) Locking (1×)/unlocking (2×) port (safety interlock)			
	DA1 Ø	GL1	TA1	TL1	DA1 Ø	GL1	TA1	TL1
TK-200-R	17	G1/8"	1	7.5	-	-	-	-
TK-200-R-SV	17	G1/8"	1	7.5	22	G1/8"	1	8
TK-300-Alu-R	30	G3/8"	1.5	12	-	-	-	-
TK-300-Alu-R-SV	30	G3/8"	1.5	12	-	G1/8"	-	8
TK-300-ST-R	30	G3/8"	1.5	12	-	-	-	-
TK-300-ST-R-SV	30	G3/8"	1.5	12	-	G1/8"	-	8

Anschluss Luftübertragung · Air transfer port

	Anzahl Amount	DA2 Ø	GL2	TA2	TL2	DL Ø
TK-200-R	13	27	G3/8"	1.2	13	10
TK-200-R-SV	13	27	G3/8"	1.2	13	10
TK-300-Alu-R	10	30	G3/8"	1.5	12	10
TK-300-Alu-R-SV	10	30	G3/8"	1.5	12	10
TK-300-ST-R	10	30	G3/8"	1.5	12	10
TK-300-ST-R-SV	10	30	G3/8"	1.5	12	10

Befestigung · Mounting

	Teilkreis 1 Reference circle 1	Teilkreis 2 Reference circle 2	Teilkreis 3 Reference circle 3	Befestigungsbohrungen Mounting holes		
	TK1 Ø	TK2 Ø	TK2 Ø	Anzahl Quantity	DS Ø	TS
TK-200-R	200	160	125	3x6	20 ⁴⁾	13 ⁴⁾
TK-200-R-SV	200	160	125	3x6	20 ⁴⁾	13 ⁴⁾
TK-300-Alu-R	200	152.4	130	11	20	13
TK-300-Alu-R-SV	200	152.4	130	11	20	13
TK-300-ST-R	200	152.4	130	11	20	13
TK-300-ST-R-SV	200	152.4	130	11	20	13

	Für TK1 For TK3			Für TK2 For TK3			Für TK3 For TK3		
	DB Ø	GB	TG	DB Ø	GB Ø	TK3 Ø	DB Ø	GB Ø	TK3 Ø
TK-200-R	13.5	-	-	8.5	M10	32	8.5	M10	32
TK-200-R-SV	13.5	-	-	8.5	M10	32	8.5	M10	32
TK-300-Alu-R	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-
TK-300-Alu-R-SV	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-
TK-300-ST-R	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-
TK-300-ST-R-SV	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-

	Winkelposition Befestigungsbohrung Angle position, mounting hole										
	WB1	WB2	WB3	WB4	WB5	WB6	WB7	WB8	WB9	WB10	WB11
TK-200-R	0°	60°	120°	180°	240°	300°	-	-	-	-	-
TK-200-R-SV	0°	60°	120°	180°	240°	300°	-	-	-	-	-
TK-300-Alu-R	0°	20°	45°	60°	120°	135°	160°	180°	240°	270° ⁵⁾	300°
TK-300-Alu-R-SV	0°	20°	45°	60°	120°	135°	160°	180°	240°	270° ⁵⁾	300°
TK-300-ST-R	0°	20°	45°	60°	120°	135°	160°	180°	240°	270° ⁵⁾	300°
TK-300-ST-R-SV	0°	20°	45°	60°	120°	135°	160°	180°	240°	270° ⁵⁾	300°

	Passbohrung 1 Locating hole 1	Passbohrung 2 Locating hole 2	Passbohrung 3 Locating hole 3	Winkelposition Passbohrung Angle position, locating hole		
	DP1 Ø H7	DP2 Ø H7	DP3 Ø H7	WP1	WP2	WP3
TK-200-R	12 ⁷⁾	10 ⁷⁾	10 ⁷⁾	270°	150°	270°
TK-200-R-SV	12 ⁷⁾	10 ⁷⁾	10 ⁷⁾	270°	150°	270°
TK-300-Alu-R	10 ⁶⁾	10 ⁶⁾	-	0°	180°	-
TK-300-Alu-R-SV	10 ⁶⁾	10 ⁶⁾	-	0°	180°	-
TK-300-ST-R	10 ⁶⁾	10 ⁶⁾	-	0°	180°	-
TK-300-ST-R-SV	10 ⁶⁾	10 ⁶⁾	-	0°	180°	-

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
2) mit komprimierter Luft bei 6 bar (Verriegelung / + Sicherheitsverriegelung)
with compressed air at 6 bar (locking / + safety interlock)

3) nur für MIL Stecker; Steckerleiste auf Anfrage
for MIL connector only, connector strips upon request
4) Langloch
Elongated hole
5) auf TK3
on TK3

6) auf Montagefläche FL1; 25 tief auf TK2
on mounting surface FL1; 25 deep on TK2
7) Durchgangsbohrung
Through hole

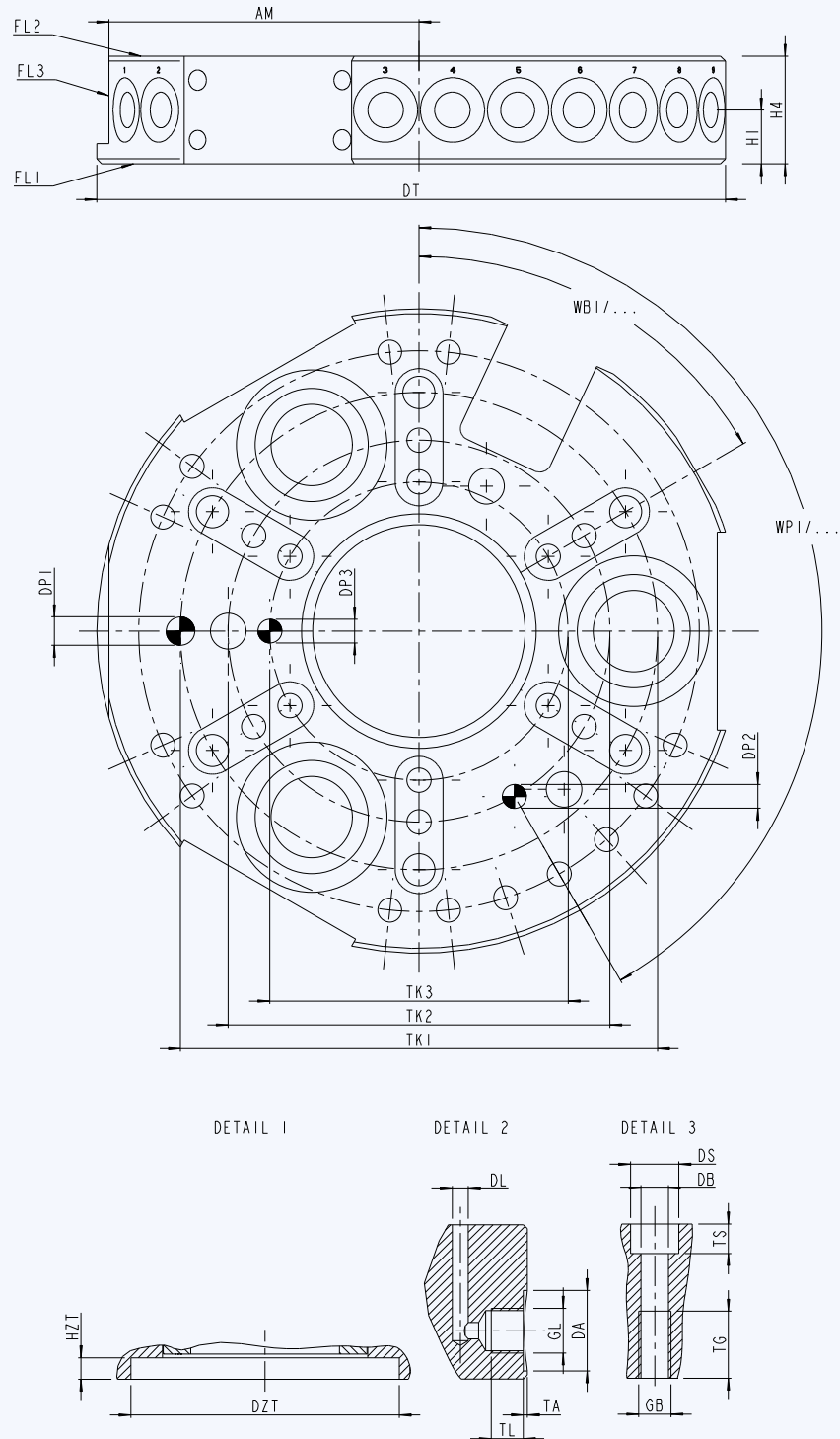
Werkzeugwechsler Werkzeugseite

Tool Changer Tool Side

TK-200-T

TK-300-Alu-T

TK-300-ST-T



	Art.-Nr. Item no.	Empfohlenes Handlingsgewicht max. ¹⁾ Recommended payload, max. ¹⁾ [kg]	bei Abstand Massenschwerpunkt kleiner als Center of gravity distance less than [mm]	Masse (ohne Anbauteile/Steckerleisten) Weight (without add-on parts/connector strips) [kg]	Maximale Zugkraft F _z (statisch) bei p=6 bar Maximum tensile force F _z (static) at p=6 bar [N]	Maximale Druckkraft F _D (statisch) Maximum compressive force F _D (static) [N]	Maximales Biegemoment M _x , M _y (statisch) bei p=6 bar Maximum bending moment M _x , M _y (static) at p=6 bar [Nm]	Maximales Torsionsmoment M _z (statisch) bei p=6 bar Maximum torsion moment M _z (static) at p=6 bar [Nm]
TK-200-T	15030183	120	500	4.6	30000	26000	8000	3200
TK-300-Alu-T	15030138	450	500	7.6	60000	70000	15000	9100
TK-300-ST-T	15030215	800	500	18	60000	80000	15000	9100

	Wiederholgenauigkeit X-, Y-, Z-Achse Repeatability, X, Y, Z axis [mm]	Fügekraft in Füge- richtung (Kolben in Position entriegelt) Join force in join direction (piston in unlocked position) [N]	Maximal zulässige Achsabweichung X/Y Maximum permissible axis deviation, X/Y [mm]	Maximaler Abstand Roboter- und Werkzeugseite verriegeln Maximum distance between robot side and tool side when locking [mm]	Kuppelweg Locking stroke [mm]	Energieübertragung pneumatisch (Anschlussgewinde) Energy transmission, pneumatic (threaded port)	Energieübertragung elektrisch (optional) Energy transmission, electrical (optional) [Nm]
TK-200-T	0.05	225	± 1.5	2	44.5	intern internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-300-Alu-T	0.05	330	± 2	3	54.5	intern internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide
TK-300-ST-T	0.05	330	± 2	3	54.5	intern internal	Auswahlhilfe Steckerleisten Connector strip selection guide

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
2) mit komprimierter Luft bei 6 bar
with compressed air at 6 bar
3) nur für MIL Stecker; Steckerleiste auf Anfrage
for MIL connector only, connector strips upon request

4) Langloch
Elongated hole
5) auf TK3
on TK3
6) auf Montagefläche FL1; 25 tief auf TK2
on mounting surface FL1; 25 deep on TK2

7) 41 tief bei 60° und 240°
41 deep at 60° and 240°
8) Durchgangsbohrung
Through hole

	DT Ø	H1	H4	AM	Zentrierung Centering	
					DZT Ø H7	HZT
TK-200-T	270	22.5	45	130	100	8
TK-300-Alu-T	290	20	55	142 ³⁾	-	-
TK-300-ST-T	290	20	55	142 ³⁾	-	-

Anschluss Luftübertragung · Air transfer port

	Anzahl Amount	DA2 Ø	GL2	TA2	TL2	DL Ø
TK-200-T	13	27	G3/8"	1.2	12	10
TK-300-Alu-T	10	30	G3/8"	1.5	12	10
TK-300-ST-T	10	30	G3/8"	1.5	12	10

Befestigung · Mounting

	Teilkreis 1 Reference circle 1	Teilkreis 2 Reference circle 2	Teilkreis 3 Reference circle 3	Befestigungsbohrungen Mounting holes		
	TK1 Ø	TK2 Ø	TK2 Ø	Anzahl Quantity	DS Ø	TS
TK-200-T	200	160	125	3x6	20 ⁴⁾	13 ⁴⁾
TK-300-Alu-T	200	152.4	130	11	18	12 ⁷⁾
TK-300-ST-T	200	152.4	130	11	18	12 ⁷⁾

	Für TK1 For TK1			Für TK2 For TK1			Für TK3 For TK1		
	DB Ø	GB	TG	DB Ø	GB	TG	DB Ø	GB	TG
TK-200-T	13.5	-	-	10.2	M12	32	10.2	M12	32
TK-300-Alu-T	10.2	M12	25	-	-	-	-	-	-
TK-300-ST-T	10.2	M12	25	-	-	-	-	-	-

	Winkelposition Befestigungsbohrung Angle position, mounting hole										
	WB1	WB2	WB3	WB4	WB5	WB6	WB7	WB8	WB9	WB10	WB11
TK-200-T	0°	60°	120°	180°	240°	300°	-	-	-	-	-
TK-300-Alu-T	0°	20°	45°	60°	120°	135°	160°	180°	240°	270° ⁵⁾	300°
TK-300-ST-T	0°	20°	45°	60°	120°	135°	160°	180°	240°	270° ⁵⁾	300°

	Passbohrung 1 Locating hole 1	Passbohrung 2 Locating hole 2	Passbohrung 3 Locating hole 3	Winkelposition Passbohrung Angle position, locating hole		
	DP1 Ø H7	DP2 Ø H7	DP3 Ø H7	WP1	WP2	WP3
TK-200-T	12 ⁸⁾	10 ⁸⁾	10 ⁸⁾	270°	150°	270°
TK-300-Alu-T	10 ⁶⁾	10 ⁶⁾	-	0°	180°	-
TK-300-ST-T	10 ⁶⁾	10 ⁶⁾	-	0°	180°	-

- 1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
- 2) mit komprimierter Luft bei 6 bar
with compressed air at 6 bar
- 3) nur für MIL Stecker; Steckerleiste auf Anfrage
for MIL connector only, connector strips upon request

- 4) Langloch
Elongated hole
- 5) auf TK3
on TK3
- 6) auf Montagefläche FL1; 25 tief auf TK2
on mounting surface FL1; 25 deep on TK2

- 7) 41 tief bei 60° und 240°
41 deep at 60° and 240°
- 8) Durchgangsbohrung
Through hole

Werkzeugwechsler | Tool Changer

TK-160-SQ, TK-200-SQ, TK-1250-SQ

Funktionsprinzip

Der Verriegelungsmechanismus des Werkzeugwechselsystems wird bei der TK-Square-Serie über Kugeln realisiert. Die Kugeln werden über eine Schräge in einen Bund gedrückt. Bei Luftdruckabfall werden sie über eine im Kolbenraum integrierte Feder im Bund gehalten, wodurch eine Selbsthemmung gewährleistet wird. Bei der TK-Square-Serie sind die Kugeln gegen ein Herausfallen gesichert. Gleichzeitig ist durch den Einsatz langer Zentrierstifte das Andocken von Roboter- und Werkzeugseite optimiert. Natürlich erfolgt das Koppeln berührungslos.

Operating principle

The locking mechanism of the tool changing system is realized using balls in the TK-Square series. The balls are pressed in a receptacle utilizing a bevel. In the case of a drop in air pressure, the balls are held in the receptacle by a spring integrated in the cylinder, whereby automatic locking is ensured. The balls are secured against falling out in the TK-Square series. The use of long centering pins optimized docking on the robot and tool side. Coupling is contactless.

Optionen

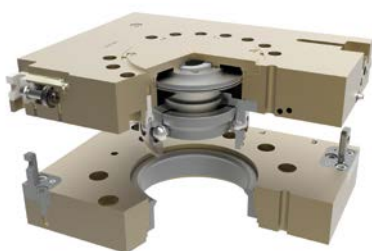
- Abgedichtete elektrische Signalübertragung nach IP 65
- Wasser- und staubgeschützt nach IP 67
- Vielfältige Anbaumöglichkeiten zur Medienübertragung finden Sie ab Seite 50

Options

- Sealed electrical signal transmission according to IP 65
- Water- and dustproof according to IP 67
- A variety of add-on parts for media transfer can be found starting from page 50

Funktion TK-SQ entkoppelt

Function TK decoupled



Funktion TK-SQ gekoppelt

Function TK coupled



Funktion TK-SQ verriegelt

Function TK locked

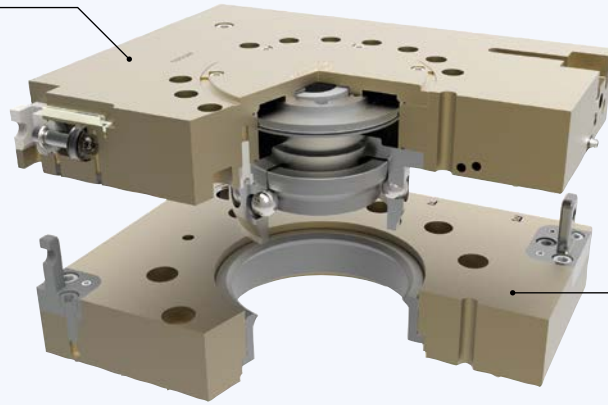


Schnitt TK-1250-SQ

TK-1250-SQ sectional view

Roboterseite mit sensorüberwachtem Verriegelungsatz, Zentrierstiften und Sicherheitsverriegelung

Robot side with sensor-monitored locking set, centering pins and safety interlock



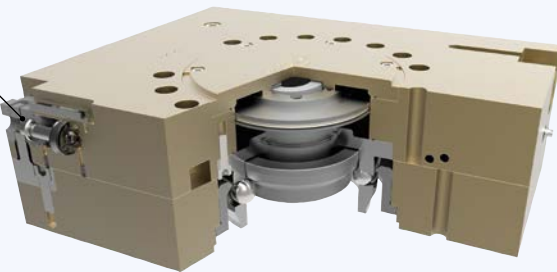
Werkzeugseite mit Verriegelungs- und Zentrierbuchsen

Tool side with locking and centering bushings

Schnitt TK-160-SQ bis TK-1250-SQ mit zusätzlicher Sicherheitsverriegelung

TK-160-SQ to TK-1250-SQ sectional view with additional safety interlock

Sicherheitsverriegelung
Safety interlock



Horizontale Anwendung

Horizontal application



Vertikale Anwendung

Vertical application



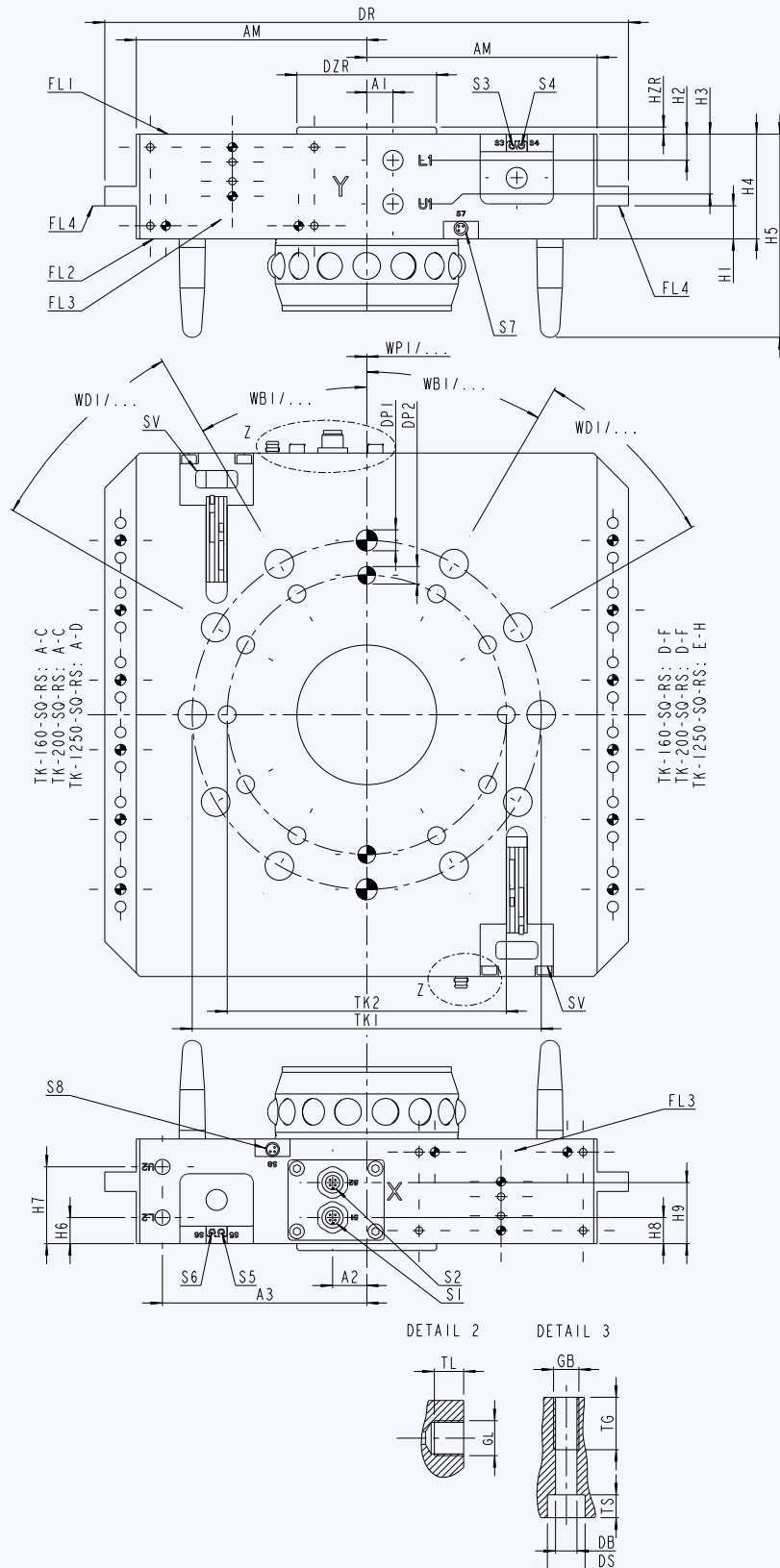
Werkzeugwechsler Roboterseite

Tool Changer Robot Side

TK-160-SQ-R

TK-200-SQ-R

TK-1250-SQ-R



	Art.-Nr. Item no.	Empfohlenes Handlingsgewicht max. ¹⁾ Recommended payload, max. ¹⁾ [kg]	bei Abstand Massenschwerpunkt kleiner als Center of gravity distance less than [mm]	Masse (ohne Anbauteile/Steckerleisten) Weight (without add-on parts/connector strips) [kg]	Luftverbrauch pro Zyklus öffnen/schließen ²⁾ Air consumption per open/close cycle ²⁾ [l]	Maximale Zugkraft F _z (statisch) bei p=6 bar Maximum tensile force F _z (static) at p=6 bar [N]
TK-160-SQ-DV-R	150300751	250	500	9	0.92 / + 0.46	35500
TK-200-SQ-DV-R	150300748	400	400	15.1	1.84 / + 0.48	50000
TK-1250-SQ-DV-R	150300752	1250	250	25.7	2.57 / + 0.57	70000

	Maximale Druckkraft F ₀ (statisch) Maximum compressive force F ₀ (static) [N]	Maximales Biegemoment Mx, My (statisch) bei p=6 bar Maximum bending moment Mx, My (static) at p=6 bar [Nm]	Maximales Torsionsmoment Mz (statisch) bei p=6 bar Maximum torsion moment Mz (static) at p=6 bar [Nm]	Wiederholgenauigkeit X-, Y-, Z-Achse Repeatability, X, Y, Z axis [mm]	Fügekraft in Fügerichtung (Kolben in Position entriegelt) Join force in join direction (piston in unlocked position) [N]
TK-160-SQ-DV-R	75000	5500	3750	0.05	-
TK-200-SQ-DV-R	80000	12000	5500	0.05	-
TK-1250-SQ-DV-R	90000	20000	15000	0.05	-

	Maximal zulässige Achsabweichung X/Y Maximum permissible axis deviation, X/Y [mm]	Maximaler Abstand Roboter- und Werkzeugseite verriegeln Maximum distance between robot side and tool side when locking [mm]	Kuppelweg Locking stroke [mm]	Energieübertragung pneumatisch (Anschlussgewinde) Energy transmission, pneumatic (threaded port)	Energieübertragung elektrisch (optional) Energy transmission, electrical (optional) [Nm]
TK-160-SQ-DV-R	± 1.5	1	56.5	optional Anbaumodul optional add-on module	optional Anbaumodul optional add-on module
TK-200-SQ-DV-R	± 1.5	1	56.5	optional Anbaumodul optional add-on module	optional Anbaumodul optional add-on module
TK-1250-SQ-DV-R	± 1.5	1	54.5	optional Anbaumodul optional add-on module	optional Anbaumodul optional add-on module

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK

2) mit komprimierter Luft bei 6 bar (Verriegelung / + Sicherheitsverriegelung)
with compressed air at 6 bar (locking / + safety interlock)

3) Langloch
Elongated hole

4) Durchgangsbohrung
Through hole

	DR Ø	H1	H4	H5	AM	Zentrierung Centering	
						DZR Ø g6	HZR
TK-160-SQ-DV-R	240	19	60	116.5	102	50	4
TK-200-SQ-DV-R	300	19	60	116.5	132	80	4
TK-1250-SQ-DV-R	370	19	60	114.5	167	160	4

Anschluss ver- /entriegeln · Locking/unlocking port

	A1	H2	H3	GL1	TL1
TK-160-SQ-DV-R	20	18	42	G1/4"	14
TK-200-SQ-DV-R	15	15	40	G1/4"	14
TK-1250-SQ-DV-R	12	18	42	G1/4"	16

Befestigung · Mounting

	Teilkreis 1 Reference circle 1	Teilkreis 2 Reference circle 2	Befestigungsbohrungen Mounting holes		
	TK1 Ø	TK2 Ø	Anzahl Quantity	DS Ø	TS
TK-160-SQ-DV-R	160	125	2x6	18 ³⁾	11 ³⁾
TK-200-SQ-DV-R	200	160	2x10	25 ³⁾	17 ³⁾
TK-1250-SQ-DV-R	200	-	14	25	17.5

	Für TK1 For TK2			Für TK2 For TK2		
	DB1 Ø	GB1	TG1	DB 2 Ø	GB2	TG2
TK-160-SQ-DV-R	10.2	M12	25	10.2	M12	25
TK-200-SQ-DV-R	16.5	-	-	10.2	M12	24
TK-1250-SQ-DV-R	16.5	-	-	-	-	-

	WB1 / WB2	WD1 / WD2	Passbohrung 1 Locating hole 1	Passbohrung 2 Locating hole 2	Winkelposition Passbohrung Angle position, locating hole	
			DP1 Ø H7	DP2 Ø H7	WP1	WP2
TK-160-SQ-DV-R	30°	6x60°	10 ⁴⁾	10 ⁴⁾	180°	180°
TK-200-SQ-DV-R	30°	4x30°	2x12 ⁴⁾	2x10 ⁴⁾	0° / 180°	0° / 180°
TK-1250-SQ-DV-R	30°	6x20°	12 ⁴⁾	-	180°	-

	Sensorabfrage Kolben Piston sensor inquiry			Anschluss SV SV port				
	A2	H8	H9	A3	H6	H7	GL1	TL1
TK-160-SQ-DV-R	21.25	19.5	40.5	93.5	20	40	G1/8"	20
TK-200-SQ-DV-R	19.5	15	35	117	15	44	G1/8"	20
TK-1250-SQ-DV-R	0	20	40	155	15	45	G1/8"	16

- 1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
- 2) mit komprimierter Luft bei 6 bar (Verriegelung / + Sicherheitsverriegelung)
with compressed air at 6 bar (locking / + safety interlock)

- 3) Langloch
Elongated hole
- 4) Durchgangsbohrung
Through hole

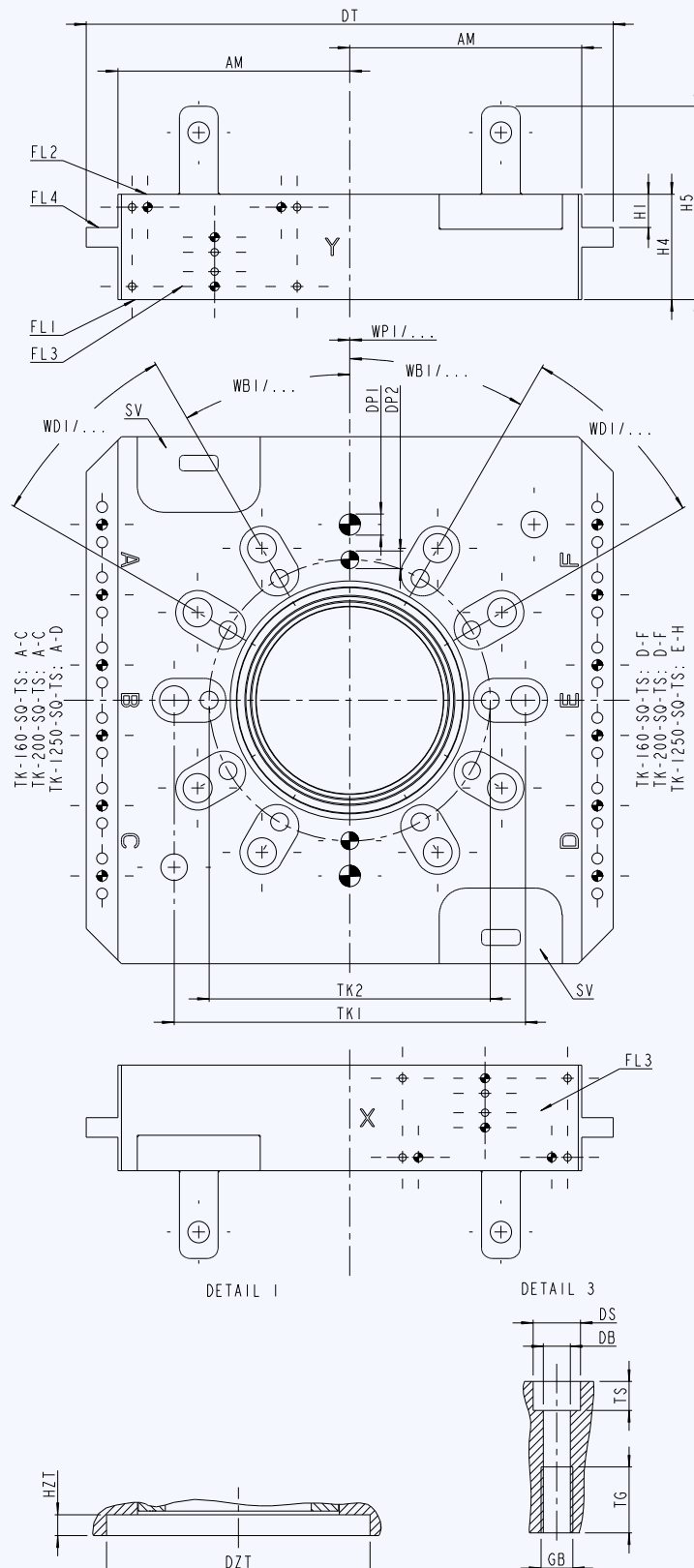
Werkzeugwechsler Werkzeugseite

Tool Changer Tool Side

TK-160-SQ-T

TK-200-SQ-T

TK-1250-SQ-T



	Art.-Nr. Item no.	Empfohlenes Handlingsgewicht max. ¹⁾ Recommended payload, max. ¹⁾ [kg]	bei Abstand Massenschwerpunkt kleiner als Center of gravity distance less than [mm]	Masse (ohne Anbauteile/Steckerleisten) Weight (without add-on parts/electrical contacts) [kg]	Maximale Zugkraft F _z (statisch) bei p=6 bar Maximum tensile force F _z (static) at p=6 bar [N]
TK-160-SQ-DV-T	150300750	250	500	8.5	35500
TK-200-SQ-DV-T	150300749	400	400	12.1	50000
TK-1250-SQ-DV-T	150300753	1250	250	18.3	70000

	Maximale Druckkraft F ₀ (statisch) Maximum compressive force F ₀ (static) [N]	Maximales Biegemoment Mx, My (statisch) bei p=6 bar Maximum bending moment Mx, My (static) at p=6 bar [Nm]	Maximales Torsionsmoment Mz (statisch) bei p=6 bar Maximum torsion moment Mz (static) at p=6 bar [Nm]	Wiederholgenauigkeit X-, Y-, Z-Achse Repeatability, X, Y, Z axis [mm]	Fügekraft in Fügerichtung (Kolben in Position entriegelt) Join force in join direction (piston in unlocked position) [N]
TK-160-SQ-DV-T	75000	5500	3750	0.05	-
TK-200-SQ-DV-T	80000	12000	5500	0.05	-
TK-1250-SQ-DV-T	90000	20000	15000	0.05	-

	Maximal zulässige Achsabweichung X/Y Maximum permissible axis deviation, X/Y [mm]	Maximaler Abstand Roboter- und Werkzeugseite verriegeln Maximum distance between robot side and tool side when locking [mm]	Kuppelweg Locking stroke [mm]	Energieübertragung pneumatisch (Anschlussgewinde) Energy transmission, pneumatic (threaded port)	Energieübertragung elektrisch (optional) Energy transmission, electrical (optional) [Nm]
TK-160-SQ-DV-T	± 1.5	1	56.5	optional Anbaumodul optional add-on module	optional Anbaumodul optional add-on module
TK-200-SQ-DV-T	± 1.5	1	56.5	optional Anbaumodul optional add-on module	optional Anbaumodul optional add-on module
TK-1250-SQ-DV-T	± 1.5	1	54.5	optional Anbaumodul optional add-on module	optional Anbaumodul optional add-on module

- 1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK
- 2) mit komprimierter Luft bei 6 bar
with compressed air at 6 bar
- 3) Langloch
Elongated hole

- 4) auf Montagefläche FL1 10x Gewinde M16, auf Teilkreis Ø300 (nähere Infos siehe 3D Daten)
on mounting surface FL1 10x thread M16, on reference circle Ø300 (more information, see 3D data)
- 5) Durchgangsbohrung
Through hole

	DT Ø	H1	H4	H5	AM	Zentrierung Centering	
						DZT Ø H7	HZT
TK-160-SQ-DV-T	240	19	60	105	102	100	10.5
TK-200-SQ-DV-T	300	19	60	110	132	145	5.5
TK-1250-SQ-DV-T	370	19	60	105	167	185	5.5

Befestigung · Mounting

	Teilkreis 1 Reference circle 1	Teilkreis 2 Reference circle 2	Befestigungsbohrungen Mounting holes		
	TK1 Ø	TK2 Ø	Anzahl Quantity	DS Ø	TS
TK-160-SQ-DV-T	160	125	2x6	18 ³⁾	11 ³⁾
TK-200-SQ-DV-T	200	160	2x10	25 ³⁾	17 ³⁾
TK-1250-SQ-DV-T	300 ⁴⁾	250	10	25	17.5

	Für TK1 For TK2			Für TK2 For TK2		
	DB1 Ø	GB1	TG1	DB 2 Ø	GB2	TG2
TK-160-SQ-DV-T	10.2	M12	24	10.2	M12	24
TK-200-SQ-DV-T	16.5	-	-	10.2	M12	24
TK-1250-SQ-DV-T	-	M16 ⁴⁾	36 ⁴⁾	16.5	-	-

	WB1 / WB2	WD1 / WD2	Passbohrung 1 Locating hole 1	Passbohrung 2 Locating hole 2	Winkelposition Passbohrung Angle position, locating hole	
			DP1 Ø H7	DP2 Ø H7	WP1	WP2
TK-160-SQ-DV-T	0°	6x60°	10 ⁵⁾	10 ⁵⁾	90°	270°
TK-200-SQ-DV-T	30°	4x30°	2x12 ⁵⁾	2x10 ⁵⁾	0° / 180°	0° / 180°
TK-1250-SQ-DV-T	30°	4x30°	-	2x12 ⁵⁾	0° / 180°	-

1) Masse aller Komponenten, die am TK montiert sind
Weight of all components mounted on the TK

2) mit komprimierter Luft bei 6 bar
with compressed air at 6 bar

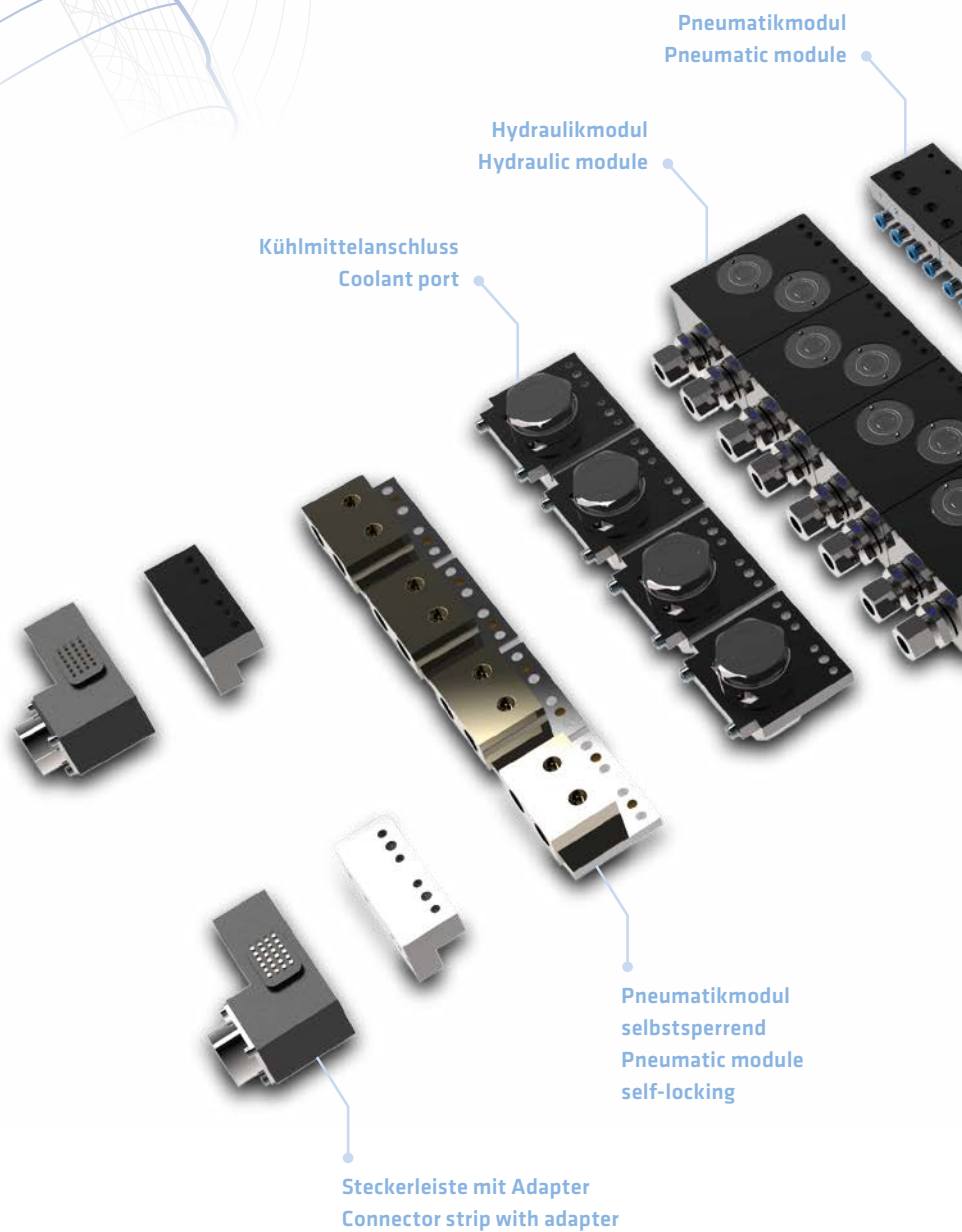
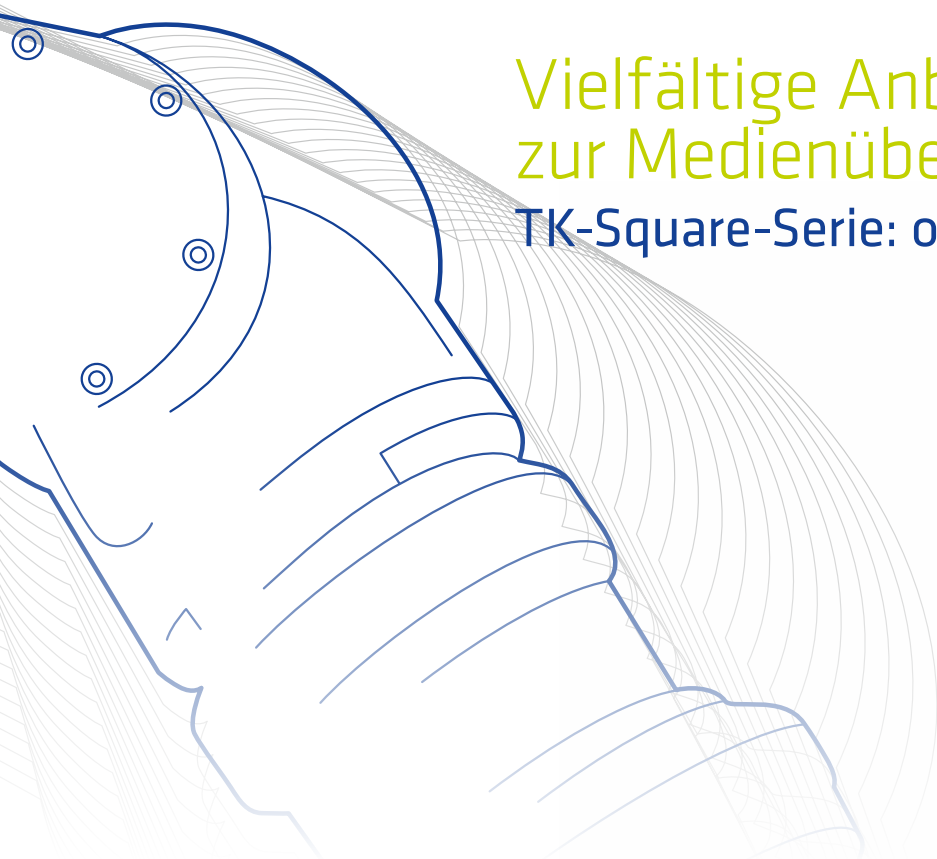
3) Langloch
Elongated hole

4) auf Montagefläche FL1 10x Gewinde M16, auf Teilkreis
Ø300 (nähere Infos siehe 3D Daten)
on mounting surface FL1 10x thread M16, on reference circle
Ø300 (more information, see 3D data)

5) Durchgangsbohrung
Through hole

Vielfältige Anbaumöglichkeiten zur Medienübertragung

TK-Square-Serie: optionales Zubehör





Steckerleisten

TK-35 – TK-300

TK-160-SQ – TK-1250-SQ

Die folgenden Seiten enthalten eine Übersicht unserer am häufigsten eingesetzten Steckerleisten für die TK-35 bis TK-300 Serie und TK-160-SQ bis TK-1250-SQ Serie. Falls Sie keine passende Lösung finden sollten, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb. Alle Steckerleisten sind so verdrahtet, dass Pin 1 am Eingang der Roboterseite auch Pin 1 am Ausgang der Werkzeugseite (T) entspricht. Grundsätzlich sind die Kontaktpins an der Roboterseite (R) gefedert.



Unser Auswahlmodul für Werkzeugwechsler und Steckerleisten finden Sie auf www.iprworldwide.com unter Downloads/Auswahlhilfe/Werkzeugwechsler

Technische Hinweise

- Materialkomponenten:
Vergoldete Kontaktpins, gefedert
- Bei Montage der Steckerleiste wird gegebenenfalls zusätzlich eine kostenlose Adapterplatte benötigt. Bitte kontaktieren Sie unseren Vertrieb.
- TK-Square Montageposition X und Y / verbleibende Positionen auf Anfrage

Connector Strips

TK-35 – TK-300

TK-160-SQ – TK-1250-SQ

An overview of our most commonly used connector strips for the TK-35 to TK-300 series and TK-160-SQ to TK-1250-SQ series can be found on the following pages. Please contact our Sales team if you cannot find a suitable solution. All connector strips are wired such that pin 1 on the input of the robot side (R) also corresponds to pin 1 on the output of the tool side (T). The contact pins on the robot side (R) are always spring-loaded.



Our selection module for tool changers and connector strips can be accessed at www.iprworldwide.com under Downloads/Selection Guide/Tool Changer

Technical information

- Material components:
Gold-plated, spring-loaded contact pins
- An adapter plate (free of charge) may be necessary for connector strip mounting. Please contact our Sales team.
- TK-Square X and Y mounting position / remaining positions upon request

EC-15 Sub D

Übersicht

SUB-D-Stecker, 15 Pins,
3 A / 30 V

Overview

SUB-D-Connector, 15 Pins,
3 A / 30 V



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK 80	125	160	200	300	TK-SQ 160	200	1250
EC-15-R Sub-D	15030037	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●
EC-15-T Sub-D	15030039	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●

steht über bei TK-35 · protrudes from TK-35

EC-25 Sub D

Übersicht

SUB-D-Stecker, 25 Pins,
3 A / 30 V

Overview

SUB-D-Connector, 25 Pins,
3 A / 30 V



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK 80	125	160	200	300	TK-SQ 160	200	1250
EC-25-R Sub-D	15030040	–	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●
EC-25-T Sub-D	15030042	–	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●

EC-26 Sub D

Übersicht

SUB-D-Stecker, 26 Pins,
3 A / 30 V

Overview

SUB-D-Connector, 26 Pins,
3 A / 30 V



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK 80	125	160	200	300	TK-SQ 160	200	1250
EC-26-R Sub-D	15030431	-	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-
EC-26-T Sub-D	15030432	-	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-

EC-2-16

Übersicht

16 Eingänge, 2 Pins,
5 m A / 24 V

Overview

16 Inputs, 2 Pins,
5m A / 24 V



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK 80	125	160	200	300	TK-SQ 160	200	1250
EC-2-16-R	15030472	-	-	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●
EC-2-16-T	15030473	-	-	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●

EC-24 2×12

Übersicht

24 Pins, 3 A / 30 V, IP-65

Overview

24 Pins, 3 A / 30 V, IP-65



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK 80	125	160	200	300	TK-SQ 160	200	1250
EC-24 2×12-R	15030272	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●	●	●
EC-24 2×12-T	15030271	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●	●	●

EC-4 I/O-Link M-12

Übersicht

2 × M-12 Stecker,
2 × 3 Pins In, 3 A / 30 V,
IP-65, durch I/O-Link
erweiterbar

Overview

2 × M-12 connectors,
2 × 3 pins In, 3 A / 30 V,
IP-65, expandable via I/O
link



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK 80	125	160	200	300	TK-SQ 160	200	1250
EC-4 I/O-Link M-12-R ¹	15030632	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●
EC-4 I/O-Link M-12-T ¹	15030633	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●

abhängig von Zentrierung · depending on centering

1) Einsatzmöglichkeiten: Zur Übertragung von IO-Link-Signalen / 2 Hubs · Areas of application: For transmission of IO link signals / 2 hubs

EC-12 MIL

Übersicht

MIL-12 Stecker, 12 Pins,
3 A / 30 V, IP-65

Overview

MIL-12 connector, 12 pins,
3 A / 30 V, IP-65



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK					TK-SQ		
						80	125	160	200	300	160	200	1250
EC-12-MIL IP-65-R	15030054	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
EC-12-MIL IP-65-T	15030055	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-

EC-24-MIL

Übersicht

MIL-24 Stecker, 24 Pins,
3 A / 30 V, IP-65

Overview

MIL-24 connectors, 24 pins,
3 A / 30 V, IP-65



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK					TK-SQ		
						80	125	160	200	300	160	200	1250
EC-24-MIL-R	15030141	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●	●	●
EC-24-MIL-T	15030142	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●	●	●

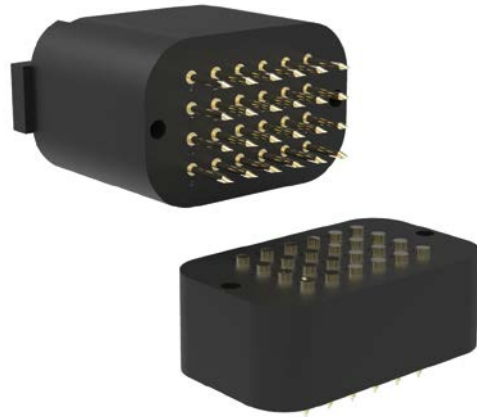
EC-24-MIL intern · EC-24-MIL internal

Übersicht

MIL-24 Stecker, 24 Pins,
3 A / 30 V, IP-65

Overview

MIL-24 connectors, 24 pins,
3 A / 30 V, IP-65



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK					TK-SQ		
						80	125	160	200	300	160	200	1250
EC-24-MIL-R intern	15030036	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	–
EC-24-MIL-T intern	15030048	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	–

EC-38-MIL

Übersicht

MIL-38 Stecker, 38 Pins,
3A / 30 V, IP-65

Overview

MIL-38 connector, 38 pins,
3A / 30 V, IP-65



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK					TK-SQ		
						80	125	160	200	300	160	200	1250
EC-38-MIL IP-65-R	15030180	–	–	–	●	●	●	●	–	–	●	●	●
EC-38-MIL IP-65-T	15030181	–	–	–	●	●	●	●	–	–	●	●	●

EC-12-PG

Übersicht

Kabel angelötet, 12 Pins,
3 A / 30 V, IP-65

Overview

Cable soldered, 12 pins,
3 A / 30 V, IP-65



		Passend für · Suitable for											
		TK									TK-SQ		
	Art.-Nr. · Item no.	35	40	50	63	80	125	160	200	300	160	200	1250
EC-12-PG-R	15030177	–	–	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●
EC-12-PG-T	15030178	–	–	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●

abhängig von Zentrierung · depending on centering

EC-24-PG

Übersicht

Kabel angelötet, 24 Pins,
3 A / 30 V, IP-65

Overview

Cable soldered, 24 pins,
3 A / 30 V, IP-65



		Passend für · Suitable for											
		TK									TK-SQ		
	Art.-Nr. · Item no.	35	40	50	63	80	125	160	200	300	160	200	1250
EC-24-PG-R	15030168	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●	●	●
EC-24-PG-T	15030167	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●	●	●

abhängig von Zentrierung · depending on centering

EC-3/10

Übersicht

13 Pins, 3 × 22 A / 400 V,
10 × 3 A / 30 V

Overview

13 pins, 3 × 22 A / 400 V,
10 × 3 A / 30 V



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK 80	125	160	200	300	TK-SQ 160	200	1250
EC-3/10-R	15030163	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●	●	●
EC-3/10-T	15030164	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●	●	●

EC-6/20

Übersicht

13 Pins, 6 × 22 A / 400 V,
20 × 3 A / 30 V

Overview

13 Pins, 6 × 22 A / 400 V,
20 × 3 A / 30 V



	Art.-Nr. · Item no.	Passend für · Suitable for											
		35	40	50	63	TK 80	125	160	200	300	TK-SQ 160	200	1250
EC-6/20-R	15030584	–	–	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●
EC-6/20-T	15030585	–	–	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●

abhängig von Zentrierung · depending on centering

EC-8 MIL

Übersicht

MIL Stecker, 8 Pins,
22 A / 400 V, IP-65

Overview

MIL connector, 8 pins,
22 A / 400 V, IP-65



		Passend für · Suitable for											
		TK										TK-SQ	
Art.-Nr. · Item no.		35	40	50	63	80	125	160	200	300	160	200	1250
EC-8-Mil-R	15030195	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●	●	●
EC-8-Mil-T	15030194	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●	●	●

abhängig von Zentrierung · depending on centering

Optionales Zubehör TK-SQ-Serie

TK-SQ Series Optional Accessories

Pneumatikmodul | Pneumatic module

	Art.-Nr. · Item no.
TK-SQ R 2xG3/8"	150300827
TK-SQ T 2xG3/8"	150300837
TK-SQ R 3xG1/4"	150300826
TK-SQ T 3xG1/4"	150300836
TK-SQ R 4xG1/8"	150300825
TK-SQ T 4xG1/8"	150300835
TK-SQ R 12xM5	150300824
TK-SQ T 12xM5	150300834



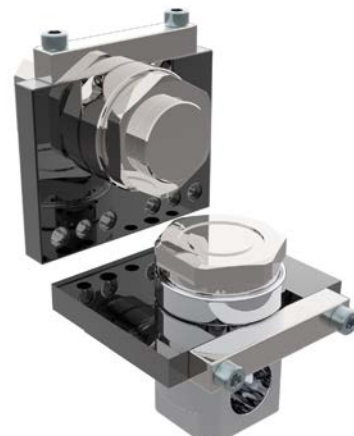
Hydraulikmodul | Hydraulic module

	Art.-Nr. · Item no.
TK-SQ R 2x G1/2" NW8	150300831
TK-SQ T 2x G1/2" NW8	150300832
TK-SQ R 2x G1/4" NW5	150300829
TK-SQ T 2x G1/4" NW5	150300830



Kühlmittelanschluss | Coolant port

	Art.-Nr. · Item no.
TK-SQ R G1/2"	150300845
TK-SQ T G1/2"	150300846



i Für technische Daten kontaktieren Sie bitte unseren Vertrieb.
Please contact our Sales team for technical data.

Pneumatikmodul selbstsperrend | Pneumatic module self-locking



	Art.-Nr. · Item no.
TK-SQ R 2x G3/8"	150300843
TK-SQ T 2x G3/8"	150300844

Auflageleiste | Support bar

	Art.-Nr. · Item no.
TK-SQ T L = 159 mm	134000892
TK-SQ T L = 239 mm	134000893



Zentrierung | Centering

	Art.-Nr. · Item no.
links / left TK-SQ T	150300833
rechts / right TK-SQ T	150300828

Ablage | Tool rack

	Art.-Nr. · Item no.
TK 160-SQ	150300840
TK 200-SQ	150300839
TK 1250-SQ	150300838



Für alle Ablagen gleich | Identical for all tool racks

	Art.-Nr. · Item no.
Zentrierung für Ablage TK-SQ Centering for TK-SQ tool rack	150300841



	Art.-Nr. · Item no.
Sensorabfrage für Ablage TK-SQ Sensor inquiry for TK-SQ tool rack	150300847



Ablagestationen für Werkzeugwechsler

Tool Racks for Tool Changers

TK-35, TK-40, TK-50, TK-63, TK-80, TK-125, TK-160

Ablageplatte | Tool rack plate



- Sichere Ablage zur schnellen Aufnahme der Werkzeugseite vom Werkzeugwechsler
 - Kompaktes Design
 - Optionale Sensorabfrage
-
- Reliable tool rack for quick accommodation of the tool side of the tool changer
 - Compact design
 - Optional sensor inquiry

	Art.-Nr. · Item no.
TK-35	150300854
TK-40	13510206
TK-50	13510110
TK-63	13473263
TK-80	13510106
TK-125	13510814
TK-160	13510497



i Für technische Daten kontaktieren Sie bitte unseren Vertrieb.
Please contact our Sales team for technical data.

Standard-Ablage | Standard tool rack

- Bestehend aus Ablageplatte mit unterschiedlich langen Säulen und Fußplatte
- Consists of tool rack plate with different-length columns and base plate



	Art.-Nr. · Item no.
TK-40-A1	15030112
TK-40-A2	15030113
TK-50-A1	15030114
TK-50-A2	15030115
TK-63-A1	–
TK-63-A2	15030204
TK-80-A1	–
TK-80-A2	15030116
TK-125-A1	–
TK-125-A2	15030228
TK-160-A1	–
TK-160-A2	15030229

A1 / A2 unterschiedliche Höhen
A1 / A2 different heights

Kundenspezifische Ablagestationen Customer-specific tool racks

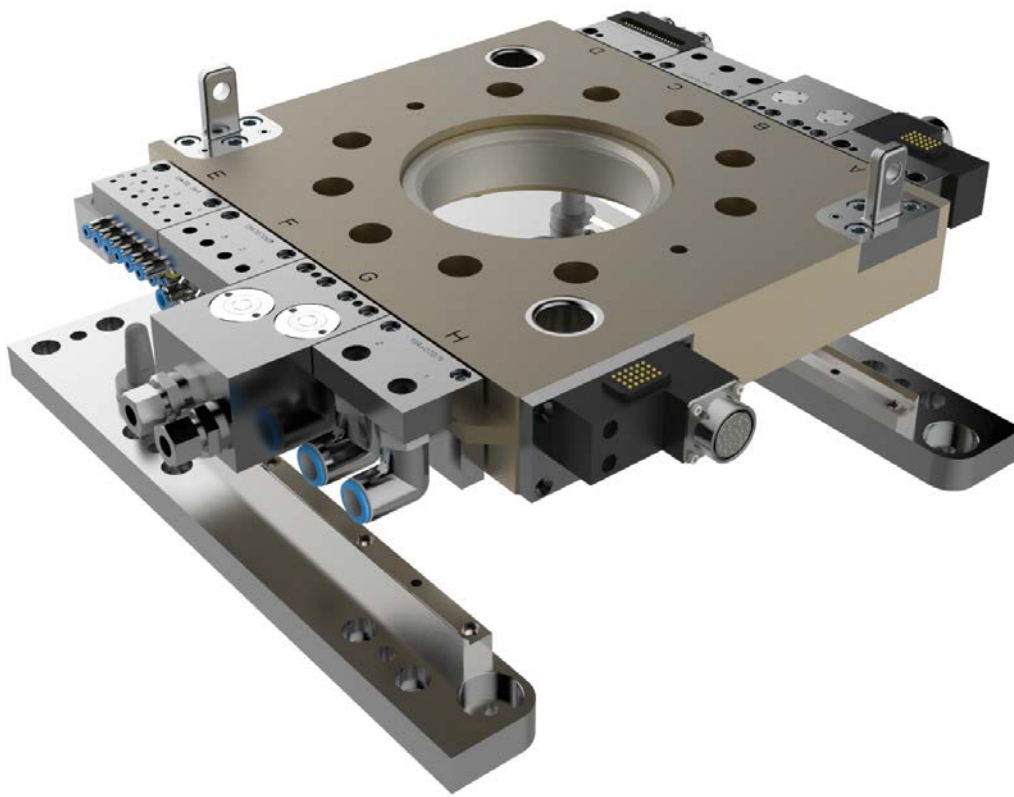
- Beispiel zeigt 3-fach Ablage
 - Andockfläche am Werkzeugwechsler wird durch einen Deckel vor Grobschmutz geschützt
 - Jeder Deckel einzeln ansteuerbar
 - Integrierte Schnittstellenbox für Elektrik und Pneumatik
-
- Example shows triple tool rack
 - Docking surface on tool changer is protected against coarse dirt using a lid
 - Every lid can be individually actuated
 - Integrated interface box for electrical and pneumatic system



Ablagestationen für Werkzeugwechsler Tool Racks for Tool Changers


TK-160-SQ, TK-200-SQ, TK-1250-SQ

Standard-Ablage | Standard tool rack



- Bestehend aus Stahlplatte mit zwei Auflageleisten und zwei Zentrierbolzen
- Zentrierbolzen an vier Positionen montierbar
- Sensorabfrage als Option
- Consisting of steel plate with two support bars and two centering pins
- Centering pin can be mounted at four positions
- Sensor inquiry as option



 Für technische Daten
 kontaktieren Sie bitte unseren Vertrieb.
 Please contact our Sales team
 for technical data.

Ablage TK-160-SQ
 TK-160-SQ rack



Art.-Nr. · Item no.: 150300840

Ablage TK-200-SQ
 TK-200-SQ rack

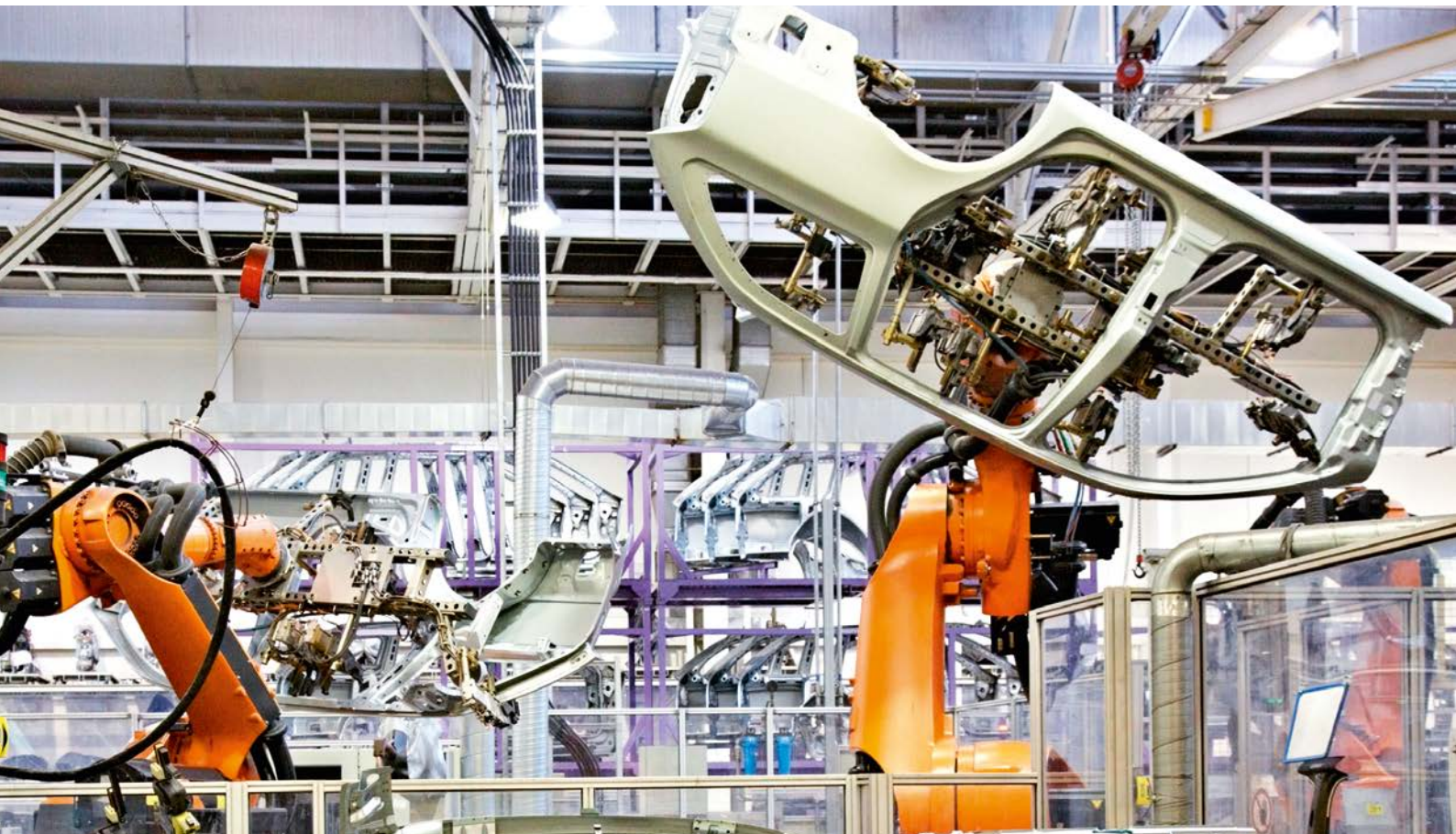


Art.-Nr. · Item no.: 150300839

Ablage TK-1250-SQ
 TK-1250-SQ rack



Art.-Nr. · Item no.: 150300838



Standard ist uns nicht genug

Lösungskompetenz nach Maß

Unsere Werkzeugwechsler können problemlos an kundenspezifische Anforderungen angepasst werden. Hierzu sind verschiedene Anbau- und Zubehörteile verfügbar. Für komplexere Anwendungen, bei denen die Modifizierung von Standardprodukten keine sinnvolle Lösung mehr bietet,

konzipieren wir auch Werkzeugwechsler, die exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten sind. Unsere langjährige Erfahrung hilft uns dabei, eine technisch wie wirtschaftlich optimale Lösung für Sie zu finden – schnell und effektiv.

Spezieller Düsenwechsler für NAD-Applikationen

Special nozzle changer for seam sealing applications



Individuelle Beratung

Wir beraten Sie gern rund um unsere Komponenten und Technologien. Profitieren Sie von der langjährigen Erfahrung der IPR-Berater.

Personal consulting

We are happy to provide advice on our components and technologies. Benefit from the long standing experience of the IPR advisors.

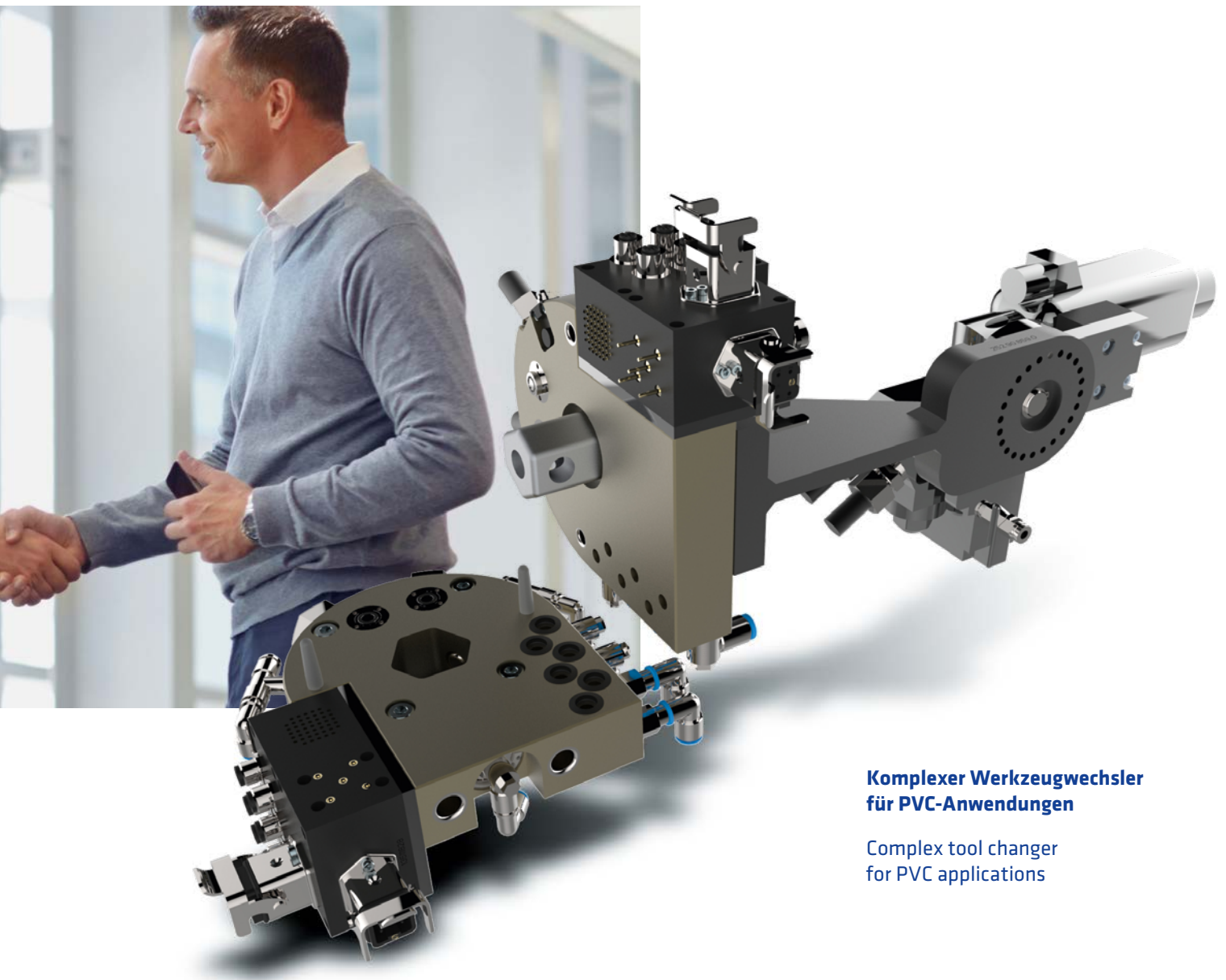


Standard is not good enough for us

Competency through custom-tailored solutions

Our tool changers can be customized to customer-specific requirements without problems. A variety of add-on and accessory parts are available for this purpose. For more complex applications, where modifying a standard product does not provide a sensible solution anymore, we also design

tool changers custom-tailored to your applications. Thanks to our many years of experience we can offer you a technically as well as economically ideal solution – quickly and effectively.

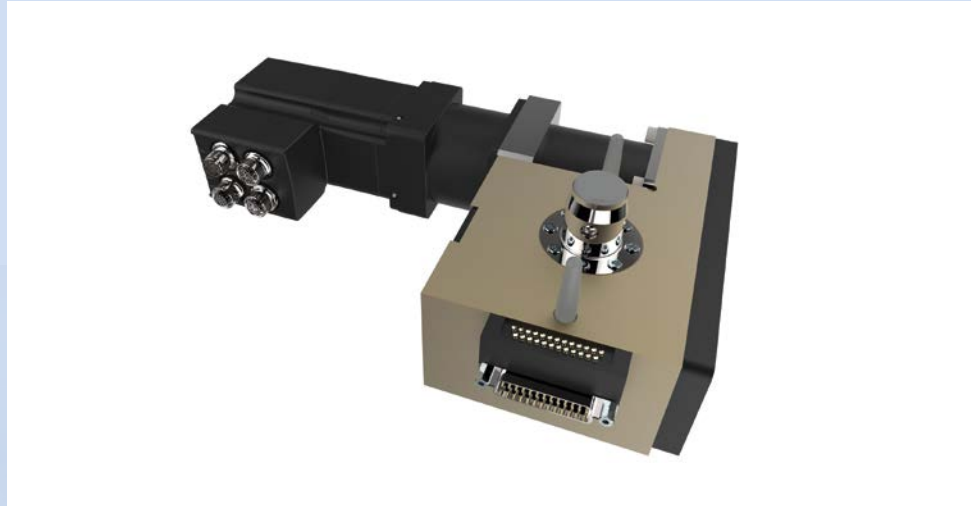


**Komplexer Werkzeugwechsler
für PVC-Anwendungen**

Complex tool changer
for PVC applications

Technik der Zukunft Technology of the Future





Entwicklungsserie E-TK für elektrische Werkzeugwechsel

Die Elektrifizierung wird für die Wirtschaft zunehmend wichtiger. Gerade im Hinblick auf Industrie 4.0 Anwendungen steigt die Nachfrage nach intelligenten Antriebssystemen. Um für diese Zukunft gut aufgestellt zu sein, hat IPR einen Elektrowerkzeugwechsler in der Entwicklung: den E-TK. Hier erfolgt die Verriegelung luftlos über Elektrik. Weiters Plus: eine zusätzliche Sensorüberwachung entfällt, da der Servomotor Daten darüber, ob der Wechsler offen oder geschlossen ist, ständig automatisch überträgt.

E-TK development series for electrical tool changers

Electrification is becoming increasingly important for the economy. The demand for intelligent drive systems is increasing particularly with respect to Industry 4.0. To be ready for this future, IPR is developing an electrical tool changer, the so-called E-TK. Here, locking is realized without air by the electrical system. Another advantage: additional sensor monitoring becomes obsolete, as the servomotor transmits data on whether the changer is open or closed continuously and automatically.



Hier finden Sie unsere aktuelle **Werkzeugwechsler-Broschüre** als PDF zum Download



Download our **tool changer brochure** in PDF format



Ihr direkter Zugang zu den **tagesaktuellen Informationen** zu unseren Werkzeugwechslern.



Your direct access to **current information** about our tool changers.



Für Ihren passenden Werkzeugwechsler füllen Sie einfach unsere **Auswahlhilfe** aus.



Complete our **selection guide** for a tool changer suitable for your needs.



Abkürzungsverzeichnis

List of abbreviations

Übersicht Abkürzungen TK

A1	Abstand Werkzeugwechslermitte – Luftanschluss ver-/entriegeln
A2	Abstand Werkzeugwechslermitte – Sensor Kolbenabfrage
A3	Abstand Werkzeugwechslermitte – Luftanschluss SV ver-/entriegeln
AM	Abstand Montagefläche Steckerleisten/Anbaumodule
DA1	Durchmesser Anspiegelung Luftanschluss ver-/entriegeln
DA2	Durchmesser Anspiegelung Luftübertragung
DB	Durchmesser Durchgangsloch Befestigung
DL	Durchmesser Luftübertragung
DR/T	Durchmesser (Außenmaß) – Roboterseite/ Werkzeugseite
DS	Durchmesser Senkung Befestigung
DP1, 2, ...	Durchmesser Passbohrung 1, 2, ...
DZR/T	Durchmesser Zentrierung Roboterseite/Werkzeugseite
FL1	Montagefläche
FL2	Andockfläche
FL3/4	Montagefläche für optionale Steckerleisten/ Anbaumodule
GB	Befestigungsgewinde
GL1	Gewinde Luftanschluss ver-/entriegeln
GL2	Gewinde Luftübertragung
H1	Höhe Luftanschlüsse/Höhe Absatz
H2	Höhe Luftanschlüsse verriegeln
H3	Höhe Luftanschlüsse entriegeln
H4	Höhe Grundkörper
H5	Höhe Gesamt
H6	Höhe Luftanschluss SV verriegeln
H7	Höhe Luftanschluss SV entriegeln
H8/9	Höhe Sensor 1, 2
HZR/T	Höhe Zentrierung Roboterseite/Werkzeugseite
NA	Nut für Ablagesystem Werkzeugseite (nicht bei TK-35-T/TK-40-T)
S1, 2, ...	Sensor Kolbenabfrage (typabhängig)
S7, S8	Sensor Werkzeugseite vorhanden (typabhängig)
SV	Sicherheitsverriegelung
TA1	Tiefe Anspiegelung Luftanschluss ver-/entriegeln
TA2	Tiefe Anspiegelung Luftübertragung
TG1, 2, ..	Tiefe Befestigungsgewinde (auf TK1, 2, ...)
TK1, 2, ..	Befestigungsteilkreis 1, 2, ...
TL1	Gewindetiefe Luftanschluss (ver-/entriegeln)
TL2	Gewindetiefe Luftanschluss (Luftübertragung)
TP1, 2, ...	Tiefe Passbohrung auf TK1, 2 ...
TS	Tiefe Senkung Befestigung
WB1, 2, ...	Winkel Befestigungsbohrung 1, 2,
WP1, 2, ..	Winkel Passbohrung 1, 2, ...
WD1, 2	Winkeldelta Befestigungsbohrung 1, 2
Z	durch Stecker, Kabel, ... entsteht zusätzlich Störkontur
DETAIL 1	Schnittdarstellung Zentrierung Montagefläche
DETAIL 2	Schnittdarstellung Luftanschluss/Luftübertragung
DETAIL 3	Schnittdarstellung Befestigung

Overview of TK abbreviations

A1	Distance, tool changer center – air port, locking/unlocking
A2	Distance, tool changer center – piston inquiry sensor
A3	Distance, tool changer center – air port, SV locking/unlocking
AM	Distance, mounting surface connector strips/add-on modules
DA1	Diameter, spot face, air port, locking/unlocking
DA2	Diameter, spot face, air transfer
DB	Diameter, mounting through hole
DL	Diameter, air transfer
DR/T	Diameter (outer diameter) – robot side/tool side
DS	Diameter, mounting countersunk
DP1, 2, ...	Diameter, locating hole 1, 2, ...
DZR/T	Diameter, robot side/tool side centering
FL1	Mounting surface
FL2	Docking surface
FL3/4	Mounting surface for optional connector strips/add-on modules
GB	Mounting thread
GL1	Thread, air port, locking/unlocking
GL2	Thread, air transfer
H1	Height, air ports/height, offset
H2	Height, air ports, locking
H3	Height, air ports, unlocking
H4	Height, base body
H5	Height, total
H6	Height, SV air port, locking
H7	Height, SV air port, unlocking
H8/9	Height, sensor 1, 2
HZR/T	Height, robot side/tool side centering
NA	Groove for tool rack system, tool side (not for TK-35-T/TK-40-T)
S1, 2, ...	Sensor, piston inquiry (type-dependent)
S7, S8	Sensor, tool side present (type-dependent)
SV	Safety interlock
TA1	Depth, spot face, air port, locking/unlocking
TA2	Depth, spot face, air transfer
TG1, 2, ..	Depth, mounting thread (on TK1, 2 ...)
TK1, 2, ..	Mounting reference circle 1, 2 ...
TL1	Thread depth, air port (locking/unlocking)
TL2	Thread depth, air port (air transfer)
TP1, 2, ...	Depth, locating hole on TK1, 2 ...
TS	Depth, mounting countersunk
WB1, 2, ...	Angle, mounting hole 1, 2,
WP1, 2, ..	Angle, locating hole 1, 2, ...
WD1, 2	Angle delta, mounting hole 1, 2
Z	Connector, cable, etc. leads to additional interference contour
DETAIL 1	Sectional view, mounting surface centering
DETAIL 2	Sectional view, air port/air transfer
DETAIL 3	Sectional view, mounting

IPR – Intelligente Peripherien für Roboter GmbH

Jakob-Dieffenbacher-Str. 4/2
75031 Eppingen
Deutschland | Germany

T +49 7262 9239-100
F +49 7262 9239-400

info@iprworldwide.com
www.iprworldwide.com

Wir sind weltweit vertreten.
We are represented across the globe.



USA

IPR Robotics, Inc.
2673 American Drive
Troy, MI 48083
T +1 248 556-7556
F +1 248 556-7560
sales@iprrobotics.com

Mexiko | Mexico

Intellum, S.A. de C.V.
Av. Central 206, 1er piso
Col. San Pedro de los Pinos
Del. Alvaro Obregon, CP 01180
T +52 55 5668 6063
F +52 55 5668 6079
info@iprmexico.com

China

IPR GmbH
China Representative Office
Room C2119, Tomson Centre
No 188, ZhangYang Road
Pudong, Shanghai 200120
T +86 21 5876 9833
F +86 21 5876 9941
zd.huang@ipr-soehner.sina.net



Weitere Ansprechpartner finden Sie unter:
www.iprworldwide.com

More contacts can be found under:
www.iprworldwide.com/en