

MOBILE ROBOTERZELLE ZIMO

▶ PRODUKTVORTEILE



- ▶ Intuitiv bedienbar und flexibel einsetzbar
- ▶ Individuell konfigurierbar
- ▶ Kollaborativer oder kooperativer Einsatz möglich
- ▶ Ideal für kleine und wechselnde Losgrößen
- ▶ Erhöhung Ihrer Produktivität und Optimierung komplexer Produktionsabläufe

▶ HIGHLIGHTS UND TECHNISCHE DATEN



IP54



MATCH Ecosystem



Handlingsgewicht bis zu
12 kg (abzgl. Greifsystem)

▶ HERAUSFORDERUNG UND LÖSUNG

- ▶ Flexible Anpassung auf das jeweilige Werkstück dank umfangreichem Ecosystem aus Greifern - von Normal- bis Großhub sowie Saug- und Vakuumkomponenten
- ▶ Maschinenbe- und -entladung 24/7, schnelle Adaptionszeiten und eine vereinfachte Instandhaltung erhöhen die Maschinenlaufzeiten
- ▶ ZIMO unterstützt beim Prüfen, Beschneiden oder Markieren für eine höhere Qualität
- ▶ Schnelle Adaptionszeiten, optimierte und automatisierte Produktionsabläufe entlasten die Mitarbeiter bei monotonen Prozessen
- ▶ Zuarbeiten bei komplexen Montageaufgaben – die Sicherheit bei kooperativen und kollaborativen Arbeiten ist dank integrierter Sicherheitsstandards jederzeit gewährleistet

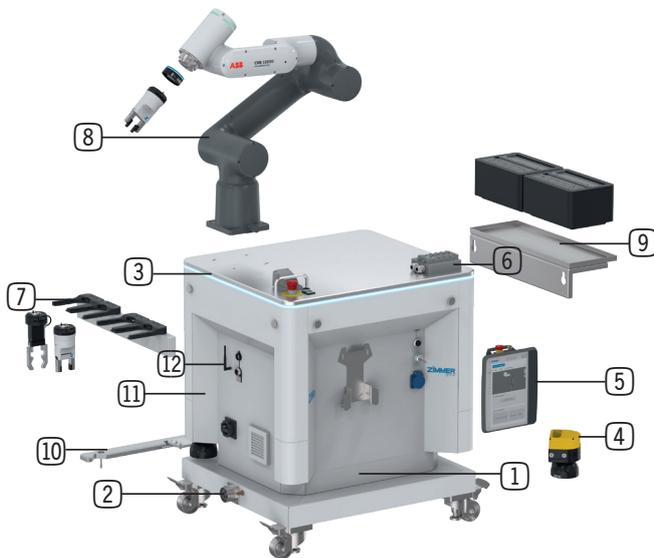
▶ WERKSTÜCKPARAMETER

- ▶ Handlingsgewicht bis zu 12 kg (abzgl. Greifsystem)
- ▶ Reichweite bis zu 1.520 mm
- ▶ Backenhub von bis zu 60 mm (Greifsystem)

▶ ANWENDUNGSBEISPIELE

- ▶ Logistik
- ▶ Verpackungsindustrie
- ▶ Medizin & Pharma (Life Science)
- ▶ Kunststoffspritzguss
- ▶ Montagetechnik
- ▶ Werkzeugbearbeitung
- ▶ Ausbildungs- / Schulungszelle

FUNKTIONEN UND DETAILS



- ① Grundgehäuse
- ② CEE-Steckdose, 400 V, 16 A, dreiphasig; externer Pneumatikanschluss
- ③ LED-Band zur Statusanzeige
- ④ Sick Sicherheitsscanner
- ⑤ Bedienpanel
- ⑥ Pneumatikoptionen und Passivverteiler
- ⑦ Ablage für bis zu vier MATCH-Komponenten
- ⑧ Roboter (verschiedene Modelle und Hersteller)
- ⑨ Ablage für KLT, Kartons, Boxen
- ⑩ Andockleiste, Euromap 67, Digitale Safety I/O (32Pins)
- ⑪ IO-Link zur Ansteuerung von Greifern und externen IO-Link Produkten
- ⑫ Fernwartung zur Remote Serviceunterstützung bei Störungen

KONFIGURATION

Basismodell S



- ▷ Grundgehäuse mit Tischplatte
- ▷ Andockleiste Basis
- ▷ Steuerung SPS
- ▷ Steuerung mit / ohne Zimmer HMI
- ▷ Roboter GoFa 5 kg

Basismodell M



- ▷ Grundgehäuse mit Tischplatte
- ▷ Andockleiste Basis
- ▷ Sicherheitsscanner Sick
- ▷ KLT-Ablage
- ▷ IO-Link
- ▷ Pneumatik ohne Safety
- ▷ Steuerung SPS
- ▷ Steuerung mit / ohne Zimmer HMI
- ▷ Roboter GoFa 5 kg

Basismodell L



- ▷ Grundgehäuse mit Tischplatte
- ▷ Andockleiste Basis
- ▷ Sicherheitsscanner Sick
- ▷ KLT-Ablage
- ▷ IO-Link
- ▷ Pneumatik mit Safety
- ▷ Digitale Safety I/O
- ▷ Ablagestation MATCH
- ▷ Steuerung SPS
- ▷ Steuerung mit / ohne Zimmer HMI
- ▷ Roboter GoFa 10 kg

▶ TECHNISCHE DATEN ZU BAUGRÖSSEN / VERSIONEN

Standard	Umhüllender Bauraum (LxBxH) [mm]	Gewicht [kg]
Basis Modell	720 x 920 x 933	305
Mit max. Optionen	885 x 1065 x 2200	350 – 415
Mit ABB GoFa 5	720 x 920 x 1800	375

▶ TECHNISCHE DATEN ANSCHLÜSSE UND STEUERUNG

	▶ Technische Daten
Elektroanschluss	400V 3+N+PE
Elektrostecker	CEE 16A
Pneumatikanschluss [bar]	5,5 - 6
Pneumatikstecker	KD NW7
Betriebstemperatur [°C]	+5..+40
Steuerung SPS	Beckhoff
Steuerung Visualisierung	Zimmer HMI

▶ ROBOTER ABB

	▶ Technische Daten		
	GoFa 5	GoFa 12	GoFa 10
Reichweite [mm]	950 (Handgelenk) 1050 (Flansch)	1270 (Handgelenk) 1370 (Flansch)	1520 (Handgelenk) 1620 (Flansch)
Traglast [kg]	5	12	10
Funktionale Sicherheit	Performance-Level PL d der Kategorie 3 (gemäß EN ISO 13849)		
Robotersteuerung	OmniCore C30		
TCP-Geschwindigkeit max. [m/s]	2,2	2	2
Positionswiederholgenauigkeit [mm]	± 0,02	± 0,02	± 0,02

▶ ROBOTER UNIVERSAL ROBOTS

	▶ Technische Daten		
	UR3e	UR5e	UR10e
Reichweite [mm]	500	850	1300
Traglast [kg]	3	5	10
Zertifikate	EN ISO 13849-1, PLd Kategorie 3 und EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, PLd Kategorie 3 und EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, PLd Kategorie 3 und EN ISO 10218-1
Robotersteuerung	OEM Control Box	OEM Control Box	OEM Control Box
TCP-Geschwindigkeit max. [m/s]	1	1	1
Positionswiederholgenauigkeit [mm]	± 0,03	± 0,03	± 0,03

▶ ROBOTER FANUC

	▶ Technische Daten		
	CRX-5iA	CRX-10iA	CRX-10iA/L
Reichweite [mm]	994	1.249	1.418
Traglast [kg]	5	10	10
Zertifikate	EN ISO 13849-1, PLd Kategorie 3 und EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, PLd Kategorie 3 und EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, PLd Kategorie 3 und EN ISO 10218-1
Robotersteuerung	R-30iB mini plus	R-30iB mini plus	R-30iB mini plus
TCP-Geschwindigkeit max. [m/s]	2	2	2
Positionswiederholgenauigkeit [mm]	± 0,03	± 0,04	± 0,04

► TECHNISCHE DATEN ZU DEN SCHNITTSTELLEN-OPTIONEN

	► Technische Daten				
	Spritzguss- maschine	Allg. Maschinen- schnittstelle	Greifer	Förderband	Weitere externe Peripherie
IO-Link			Ja		Ja
Euromap 67	Ja				
Pneumatik mit Safety			Ja	Ja	Ja
Pneumatik ohne Safety			Ja	Ja	Ja
Passivverteiler			Ja	Ja	Ja
Digitale Safety I/O		Ja		Ja	Ja
Ethernet TCP/IP (standardmäßig vorhanden)		Ja			Ja

► TECHNISCHE DATEN MECHANISCHE OPTIONEN

	► Technische Daten
	Sicherheitsscanner
Performance level	d
Schutzfeldreichweite (max. nutzbar) [m]	7,5
Schutzfeld konfigurierbar	Ja
Erfassungswinkel [°]	275 je Scanner
Erfassungsebene	2D
Anzahl Überwachungsfälle	8
Anzahl Abschaltpfade	4

	► Technische Daten			
	Ablage für 4 MATCH-Komponenten			
Abmaße (BxTxH) [mm]	610 x 165 x 95			
Anschluss elektrisch	4 x M8, 3-Pol, A-Codiert, steckbar			
Anschluss mechanisch	einhängbar			
Kompatibilität Greifer	LWR50L LWR50L-02 LWR50L-03	LWR50L-21 LWR50L-22 LWR50L-23	LWR50L-24 LWR50L-25 LWR50L-26	
Sensorik	„Teil vorhanden“-Abfrage			

▶ TECHNISCHE DATEN MECHANISCHE OPTIONEN

	▶ Technische Daten
	Andockleisten
Abmaße (BxTxH) [mm]	780 x 65 x 20
Sensorik	Codierter Magnetschalter, „ZiMo vorhanden“-Abfrage
Montage	Verdübeln auf dem Boden
Positionsgenauigkeit [mm]	± 2

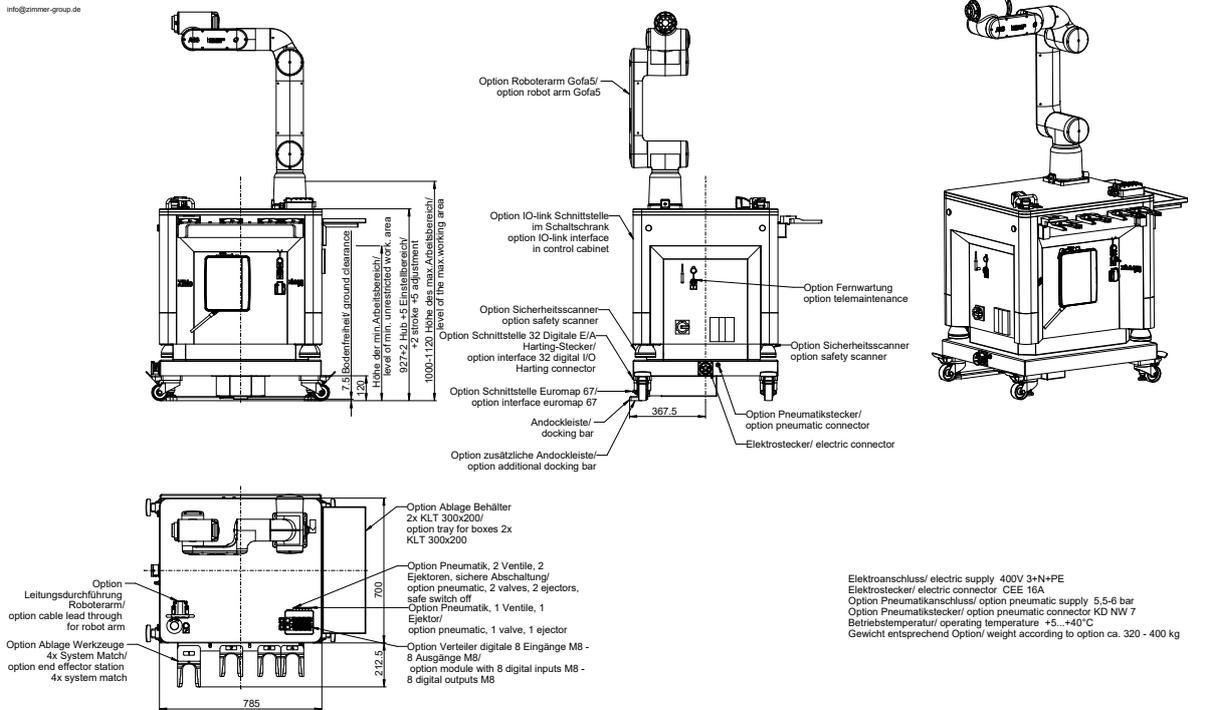
▶ TECHNISCHE DATEN ZUBEHÖR

	▶ Technische Daten
	Ablage für 2x KLT (200x300)
Abmaße (BxTxH) [mm]	615 x 215 x 113
Ablagefläche [mm]	200 x 600
Traglast max. [kg]	30

TECHNISCHE ZEICHNUNG

Zimmer Group
Im Salmerskopf 5
D-78666 Rheinau
www.zimmer-group.de
T +49 7844 9138-0
F +49 7844 9138-80
info@zimmer-group.de

Darstellung beispielhaft mit Roboterarm Gofa5, optional andere Roboterarme - siehe Blatt 2/
description exemplified with robot arm Gofa5, optional other robot arms - shown on sheet 2



Datenblatt ZIMo Blatt 1 von 2/
data sheet ZIMo sheet 1 of 2

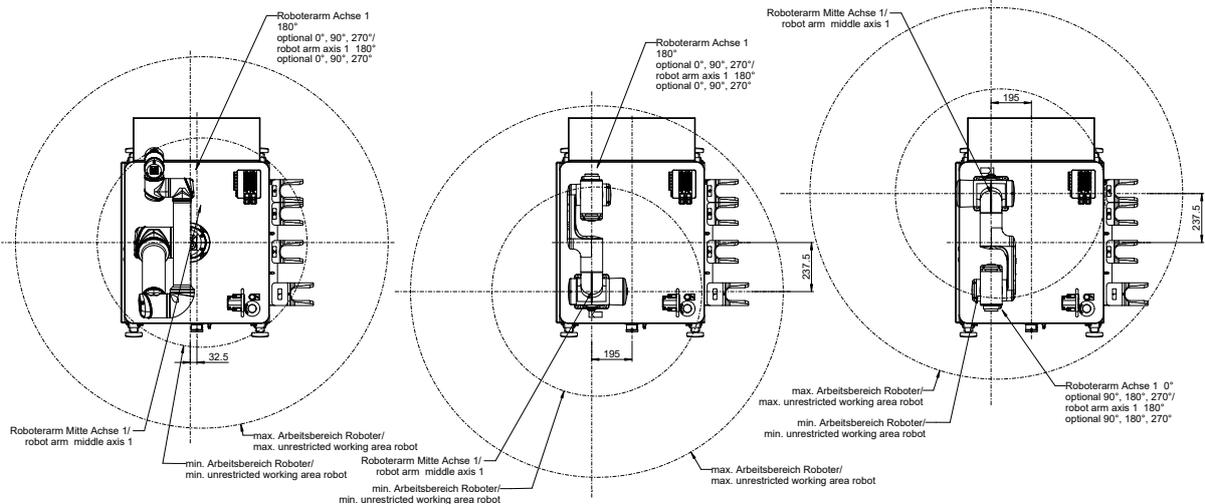
UR10e	UR5e	Gofa 10	Gofa 5	UR10e	UR5e	Gofa 10	Gofa 5
-------	------	---------	--------	-------	------	---------	--------

Zimmer Group
Im Salmerskopf 5
D-78666 Rheinau
www.zimmer-group.de
T +49 7844 9138-0
F +49 7844 9138-80
info@zimmer-group.de

Roboter Position RB
Darstellung beispielhaft mit Roboterarm UR10e,
optional andere Roboterarme - siehe Tabelle/
robot position RB
description exemplified with robot arm UR10e,
optional other robot arms - shown on chart

Roboter Position RA
Darstellung beispielhaft mit Roboterarm Gofa5,
optional andere Roboterarme - siehe Tabelle/
robot position RA
description exemplified with robot arm Gofa5,
optional other robot arms - shown on chart

Roboter Position RC
Darstellung beispielhaft mit Roboterarm Gofa5,
optional andere Roboterarme - siehe Tabelle/
robot position RC
description exemplified with robot arm Gofa5,
optional other robot arms - shown on chart



	UR10e	UR5e	Gofa 10	Gofa 5	UR10e	UR5e	Gofa 10	Gofa 5	UR10e	UR5e	Gofa 10	Gofa 5
max. Arbeitsbereich Roboter Position RB Radius in mm/ max. working area robot position RB radius in mm	1300	850	keine/ no option	950	300	300	keine/ no option	300	80 - 2230	80 - 1800	620	748
max. Arbeitsbereich Roboter Position RA Radius in mm/ max. working area robot position RA radius in mm	keine/ no option	keine/ no option	keine/ no option	300	300	keine/ no option	300	300	80 - 1800	620	748	748
max. Arbeitsbereich Roboter Position RC Radius in mm/ max. working area robot position RC radius in mm	keine/ no option	keine/ no option	keine/ no option	300	300	keine/ no option	300	300	80 - 1800	620	748	748
min. Arbeitsbereich Roboter Position RB Radius in mm/ min. working area robot position RB radius in mm	300	300	keine/ no option	950	300	300	keine/ no option	300	80 - 2230	80 - 1800	620	748
min. Arbeitsbereich Roboter Position RA Radius in mm/ min. working area robot position RA radius in mm	keine/ no option	keine/ no option	keine/ no option	300	300	keine/ no option	300	300	80 - 1800	620	748	748
min. Arbeitsbereich Roboter Position RC Radius in mm/ min. working area robot position RC radius in mm	keine/ no option	keine/ no option	keine/ no option	300	300	keine/ no option	300	300	80 - 1800	620	748	748
Höhe min. Arbeitsbereich Roboter/ level of min. unrestricted working area robot	927.5	927.5	1000-1120	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5

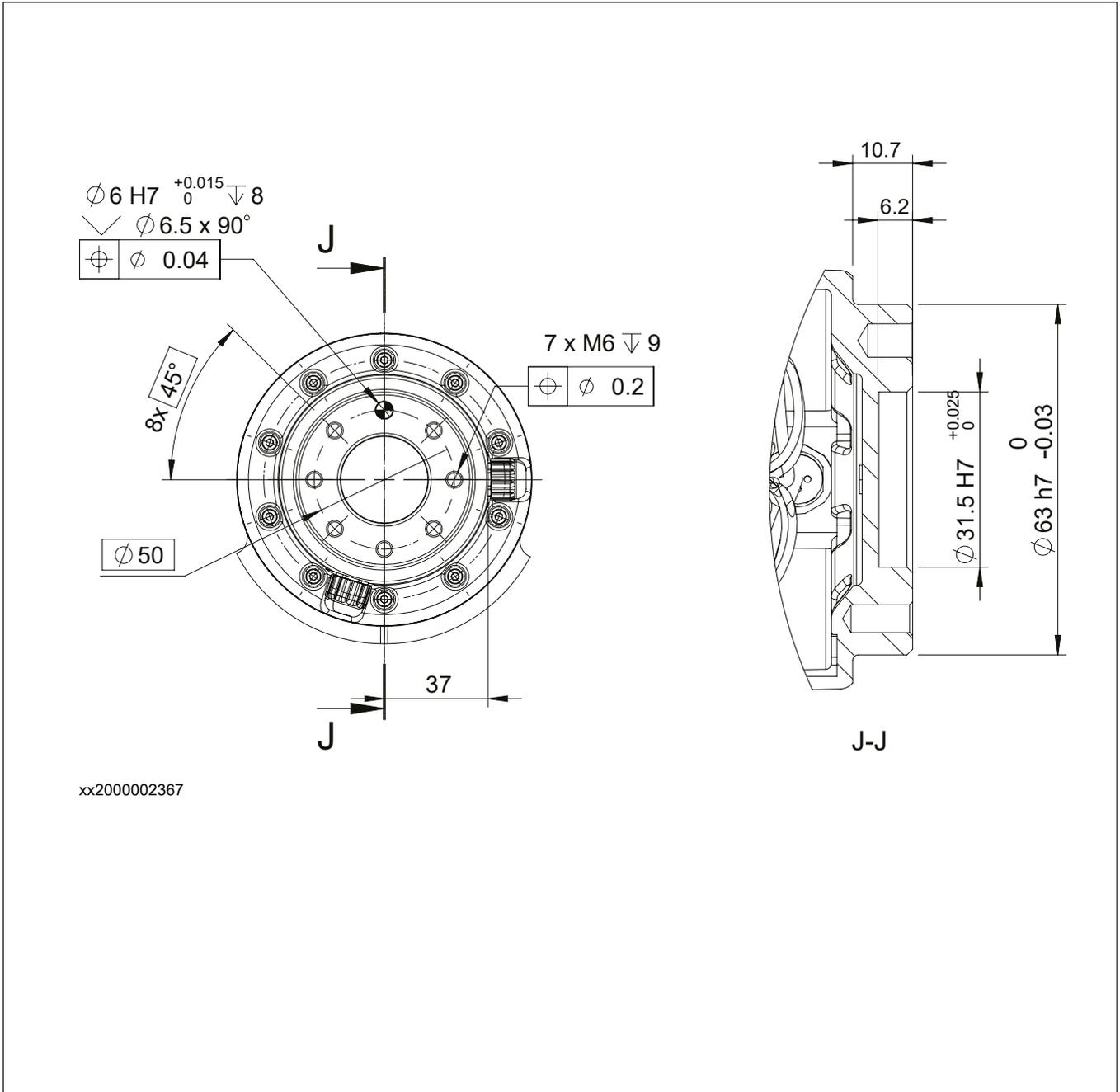
Not-Halt Abschaltzeit Steuerung: 0,19s
Not-Halt Abschaltzeit Roboterarm UR5e: UR10e: 0,4s
Not-Halt Abschaltzeit Roboterarm Gofa5:
0,6s delay time + 0,1s stop time= 0,7s/
Emergency stop turn off time control system: 0,19s
Emergency stop turn off time robot UR5e, UR10e: 0,4s
Emergency stop turn off time robot Gofa5:
0,6s delay time + 0,1s stop time= 0,7s

Datenblatt ZIMo Blatt 2 von 2/
data sheet ZIMo sheet 2 of 2

UR10e	UR5e	Gofa 10	Gofa 5	UR10e	UR5e	Gofa 10	Gofa 5
-------	------	---------	--------	-------	------	---------	--------

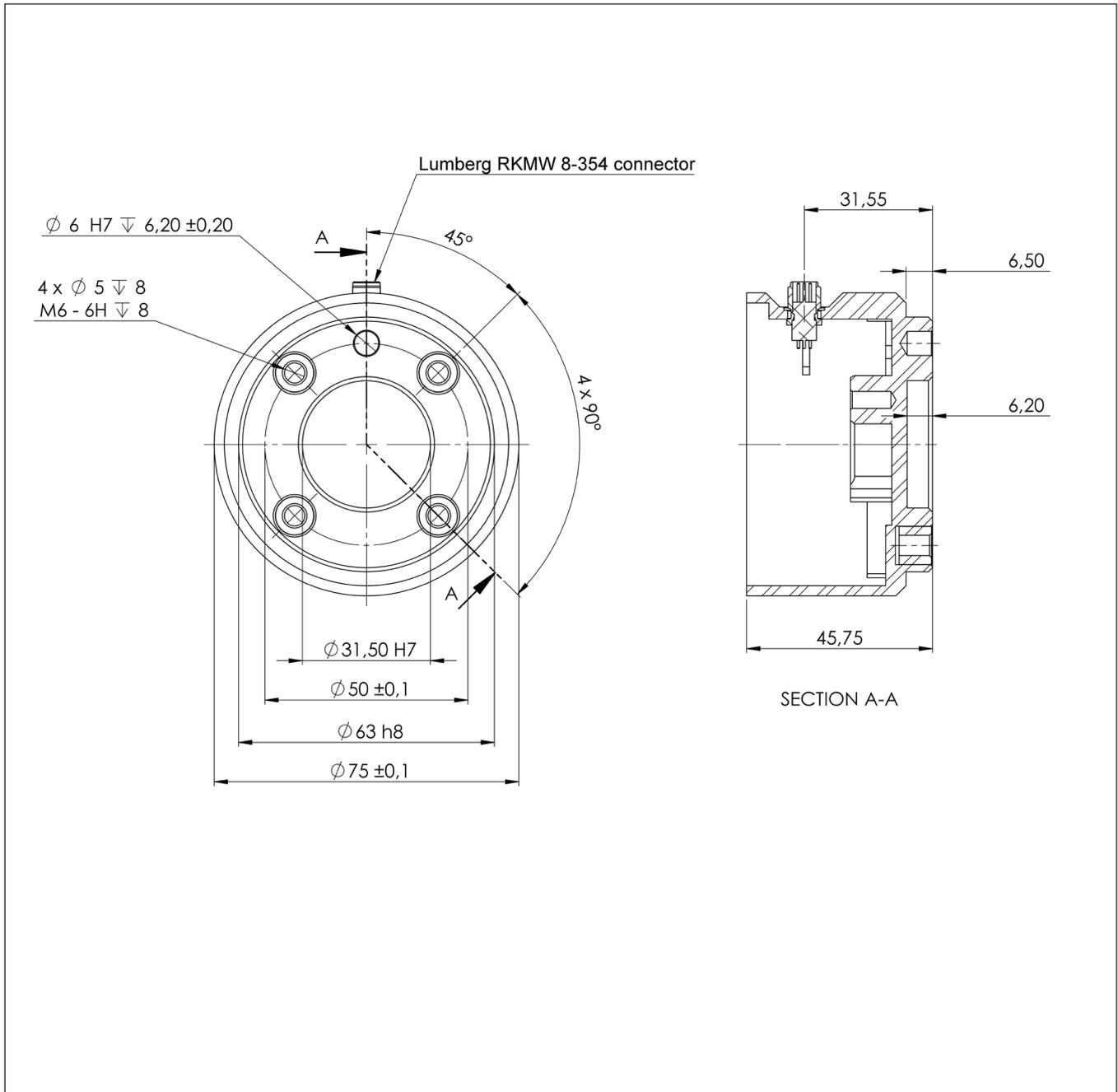
▶ TECHNISCHE ZEICHNUNG ANSCHLUSS

ABB GoFa 5 - 12



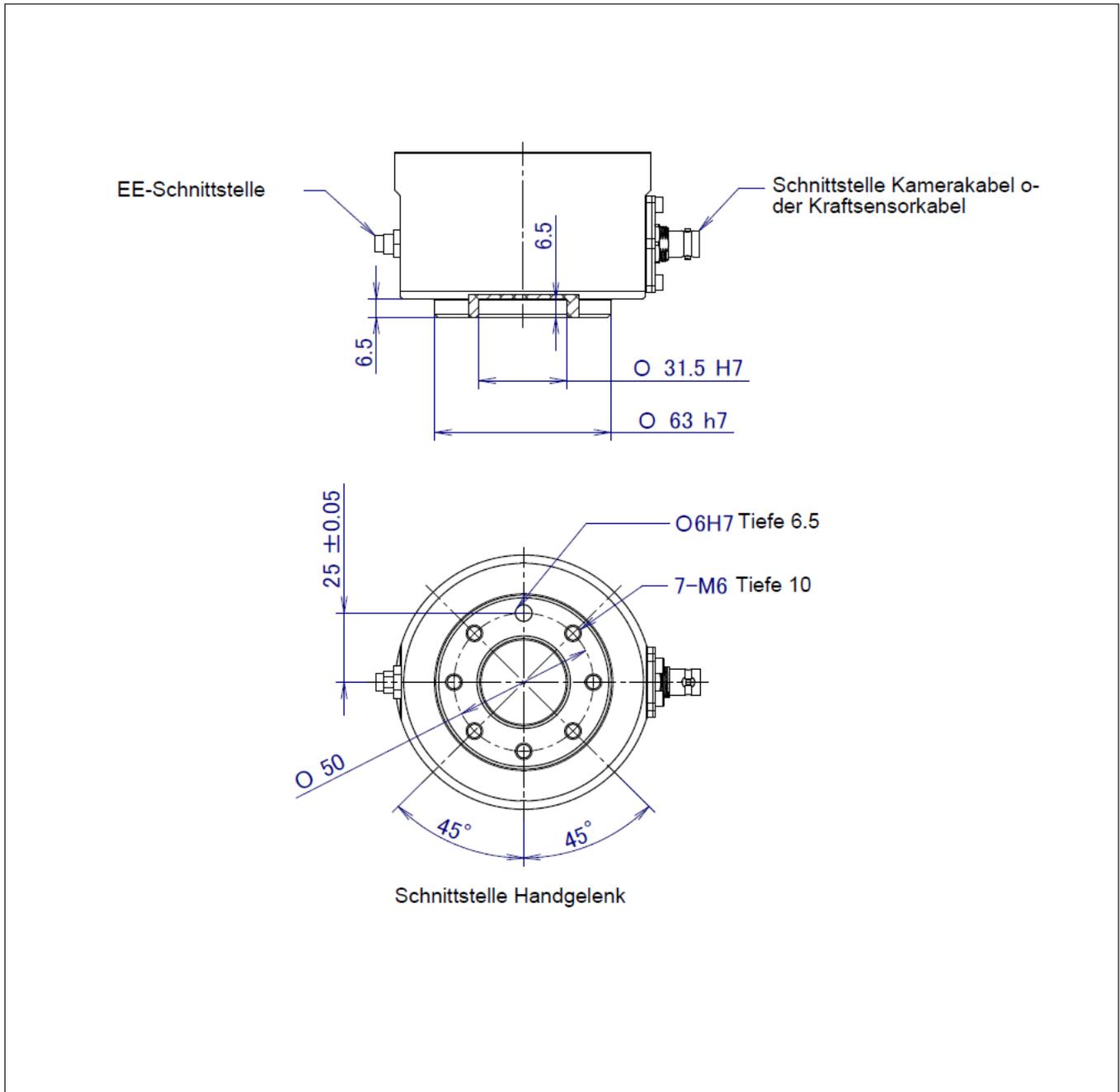
► TECHNISCHE ZEICHNUNG ANSCHLUSS

UR 3e - 10e



▶ TECHNISCHE ZEICHNUNG ANSCHLUSS

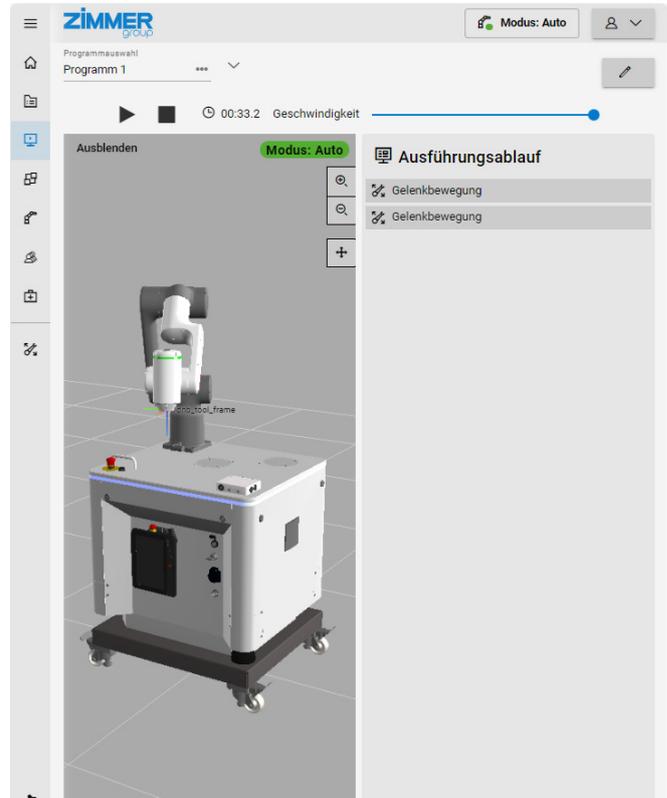
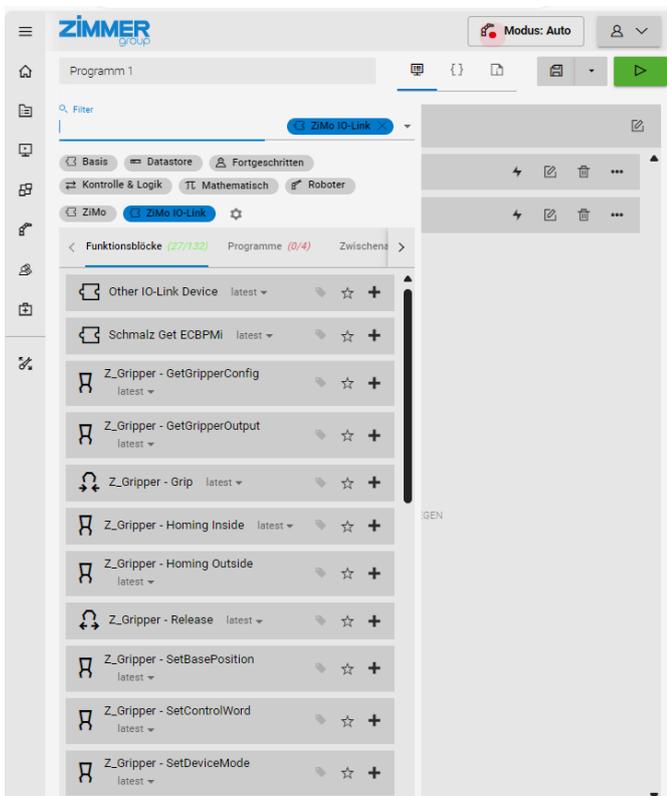
FANUC CRX-5iA - 10iA/L



▶ KOMPATIBILITÄT MIT ROBOTERHERSTELLERN

- | | | |
|---------------|----------|--------------------|
| ▶ ABB GoFa 5 | ▶ UR 3e | ▶ FANUC CRX-5iA |
| ▶ ABB GoFa 10 | ▶ UR 5e | ▶ FANUC CRX-10iA |
| ▶ ABB GoFa 12 | ▶ UR 10e | ▶ FANUC CRX-10iA/L |

SOFTWARE



SOFTWAREVORTEILE

- ▶ Schnelle und intuitive Inbetriebnahme
- ▶ Verkürzte Rüstzeiten
- ▶ Keine Programmierkenntnisse notwendig durch Verwendung von Funktionsblöcken
- ▶ Selbstinitialisierung und einfacher Betrieb von Greifern der Zimmer Group
- ▶ Vorkonfigurierte Schnittstellen
- ▶ Optimierung der Produktionsabläufe

SOFTWAREFUNKTIONEN

- ▶ Aufbau aus Funktionsblöcken
- ▶ Drag-and-Drop Zusammenstellung
- ▶ Anleitung bei komplexen Aufgaben (z.B. Palettieren)
- ▶ Greifer (v.a. IO-Link) haben eigene Funktionsblöcke
- ▶ Verschiedene Benutzer- und Rechtegruppen einrichtbar