

KOMÓRKA ROBOTA MOBILNEGO ZIMO

► ZALETY PRODUKTU



- Intuicyjna obsługa i elastyczność
- Indywidualna konfiguracja
- Możliwa kooperacja lub kolaboracja
- Idealne rozwiązanie do małych i zmieniających się wielkości partii
- Zwiększenie produktywności i optymalizacja złożonych procesów produkcyjnych

► NAJWAŻNIEJSZE CECHY I DANE TECHNICZNE



IP54



Ekosystem MATCH



Masa manipulacyjna do 12 kg
(bez chwytaka)

► WYZWANIE I ROZWIĄZANIE

- Elastyczne dopasowanie do detalu dzięki kompleksowemu systemowi składającemu się z chwytaków o normalnym lub dużym skoku oraz komponentów przyssawkowych i próżniowych
- Załadunek i rozładunek maszyn 24/7, krótkie czasy adaptacji i uproszczona konserwacja wydłużają czasy pracy maszyny.
- ZiMo umożliwia zwiększenie jakości przy kontroli, docinaniu lub znakowaniu
- Krótkie czasy adaptacji, zoptymalizowane i zautomatyzowane procesy produkcyjne odciążają pracowników w przypadku monotonicznych procesów
- Pomoc przy skomplikowanych zadaniach montażowych – bezpieczeństwo podczas pracy kooperacyjnej i kolaboracyjnej dzięki zintegrowanym standardom bezpieczeństwa

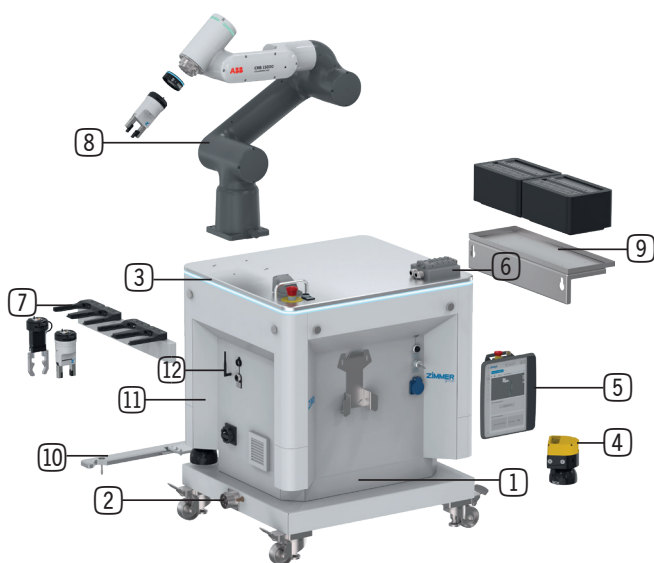
► PARAMETRY DETALI

- Masa manipulacyjna do 12 kg (bez chwytaka)
- Skok szczęk do 60 mm (chwytak)
- Zasięg do 1520 mm

► PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

- Logistyka
- Technika montażowa
- Przemysł opakowaniowy
- Obróbka narzędzi
- Medycyna i farmaceutyka (Life Science)
- Stanowisko edukacyjne/szkoleniowe
- Formowanie wtryskowe tworzyw sztucznych

FUNKCJE I SZCZEGÓŁY



- 1 Obudowa podstawowa
- 2 Gniazdo CEE, 400 V, 16 A, trzyfazowe; zewnętrzne złącze pneumatyczne
- 3 Taśma LED do sygnalizacji statusu
- 4 Skaner bezpieczeństwa Sick
- 5 Panel obsługi
- 6 Opcje pneumatyczne i rozdzielacz pasywny
- 7 Stacja do odkładania do czterech komponentów MATCH
- 8 Robot (różne modele i marki)
- 9 Odkładanie pojemników KLT, kartonów, skrzynek
- 10 Listwa dokująca, Euromap 67, cyfrowe I/O bezpieczeństwa (32 piny)
- 11 IO-Link do sterowania chwytakami i zewnętrznymi produktami IO-Link
- 12 Zdalne serwisowanie w przypadku usterek

KONFIGURACJA

Model podstawowy S



- ▶ Obudowa podstawowa z płytą stołu
- ▶ Listwa dokująca podstawowa
- ▶ Sterownik PLC
- ▶ Sterowanie z/bez Zimmer HMI
- ▶ Robot GoFa 5 kg

Model podstawowy M



- ▶ Obudowa podstawowa z płytą stołu
- ▶ Listwa dokująca podstawowa
- ▶ Skaner bezpieczeństwa Sick
- ▶ Odkładanie pojemników KLT
- ▶ IO-Link
- ▶ Pneumatyka bez bezpieczeństwa
- ▶ Sterownik PLC
- ▶ Sterowanie z/bez Zimmer HMI
- ▶ Robot GoFa 5 kg

Model podstawowy L



- ▶ Obudowa podstawowa z płytą stołu
- ▶ Listwa dokująca podstawowa
- ▶ Skaner bezpieczeństwa Sick
- ▶ Odkładanie pojemników KLT
- ▶ IO-Link
- ▶ Pneumatyka z bezpieczeństwem
- ▶ Cyfrowe moduły I/O bezpieczeństwa
- ▶ Stacja odkładania MATCH
- ▶ Sterownik PLC
- ▶ Sterowanie z/bez Zimmer HMI
- ▶ Robot GoFa 10 kg

► DANE TECHNICZNE ROZMIARÓW I WERSJI

Wersja standardowa	Przestrzeń (dł. x szer. x wys.) [mm]	Ciężar [kg]
Model podstawowy	720 x 920 x 933	305
Z opcjami maks.	885 x 1065 x 2200	350 – 415
Z ABB GoFa 5	720 x 920 x 1800	375

► DANE TECHNICZNE ZŁĄCZY I STEROWANIA

	► Dane techniczne
Złącze elektryczne	400 V 3+N+PE
Wtyczka elektryczna	CEE 16 A
Złącze pneumatyczne [bar]	5,5 – 6
Wtyczka pneumatyczna	KD NW7
Temperatura robocza [°C]	+5..+40
Sterownik PLC	Beckhoff
Sterownik wizualizacji	Zimmer HMI

▶ ROBOT ABB

	▶ Dane techniczne		
	GoFa 5	GoFa 12	GoFa 10
Zasięg [mm]	950 (nadgarstek) 1050 (kołnierz)	1270 (nadgarstek) 1370 (kołnierz)	1520 (nadgarstek) 1620 (kołnierz)
Nośność [kg]	5	12	10
Bezpieczeństwo funkcjonalne	Poziom zapewnienia bezpieczeństwa PL d kategorii 3 (zgodnie z EN ISO 13849)		
Sterowanie robota	OmniCore C30		
Prędkość TCP maks. [m/s]	2,2	2	2
Dokładność pozycjonowania [mm]	± 0,02	± 0,02	± 0,02

▶ ROBOT UNIVERSAL ROBOTS

	▶ Dane techniczne		
	UR3e	UR5e	UR10e
Zasięg [mm]	500	850	1300
Nośność [kg]	3	5	10
Certyfikaty	EN ISO 13849-1, PLd kategoria 3 i EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, PLd kategoria 3 i EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, PLd kategoria 3 i EN ISO 10218-1
Sterowanie robota	OEM Control Box	OEM Control Box	OEM Control Box
Prędkość TCP maks. [m/s]	1	1	1
Dokładność pozycjonowania [mm]	± 0,03	± 0,03	± 0,03

▶ ROBOT FANUC

	▶ Dane techniczne		
	CRX-5iA	CRX-10iA	CRX-10iA/L
Zasięg [mm]	994	1.249	1.418
Nośność [kg]	5	10	10
Certyfikaty	EN ISO 13849-1, PLd kategoria 3 i EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, PLd kategoria 3 i EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, PLd kategoria 3 i EN ISO 10218-1
Sterowanie robota	R-30iB mini plus	R-30iB mini plus	R-30iB mini plus
Prędkość TCP maks. [m/s]	2	2	2
Dokładność pozycjonowania [mm]	± 0,03	± 0,04	± 0,04

► DANE TECHNICZNE OPCJI INTERFEJSÓW

	► Dane techniczne				
	Wtryskarka	Ogólny interfejs maszyny	Chwytek	Taśmociąg	Inne peryferia zewnętrzne
IO-Link			Tak		Tak
Euromap 67	Tak				
Pneumatyka z bezpieczeństwem			Tak	Tak	Tak
Pneumatyka bez bezpieczeństwa			Tak	Tak	Tak
Rozdzielacz pasywny			Tak	Tak	Tak
Cyfrowe moduły I/O bezpieczeństwa		Tak		Tak	Tak
Ethernet TCP/IP (standardowo)		Tak			Tak

► DANE TECHNICZNE OPCJI MECHANICZNYCH

	► Dane techniczne	
	Skanery bezpieczeństwa	
Performance level	d	
Zasięg pola ochronnego (maks. użytkowy) [m]	7,5	
Pole ochronne konfigurowane	Tak	
Kąt wykrywania [°]	275 na skaner	
Poziom wykrywania	2D	
Liczba przypadków monitorowania	8	
Liczba ścieżek wyłączania	4	

	► Dane techniczne			
	Stacja odkładania na 4 komponenty MATCH			
Wymiary (szer. x głęb. x wys.) [mm]	610 x 165 x 95			
Złącze elektryczne	4 x M8, 3-pinowe, kodowanie A, wtykowe			
Złącze mechaniczne	zawieszane			
Kompatybilność chwytaka	LWR50L	LWR50L-21	LWR50L-24	
	LWR50L-02	LWR50L-22	LWR50L-25	
	LWR50L-03	LWR50L-23	LWR50L-26	
Czujniki	Czujnik obecności części			

► DANE TECHNICZNE OPCJI MECHANICZNYCH

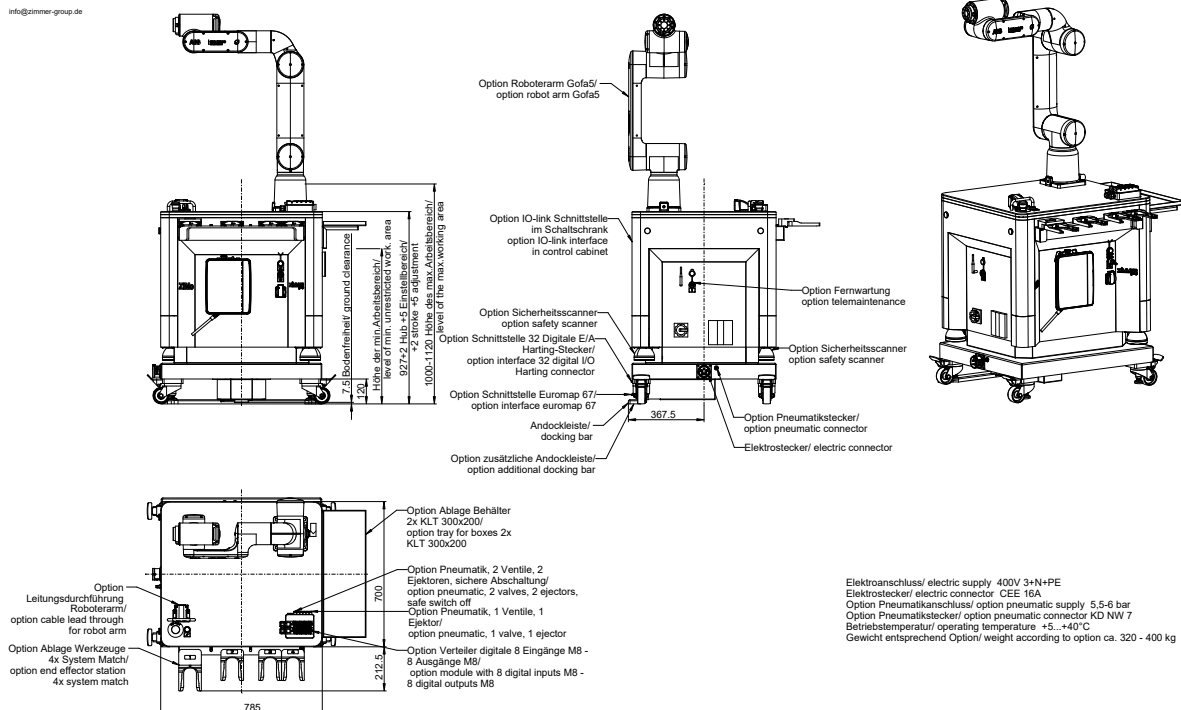
	► Dane techniczne
	Listwy dokujące
Wymiary (szer. x głęb. x wys.) [mm]	780 x 65 x 20
Czujniki	Kodowany czujnik magnetyczny, czujnik obecności ZiMo
Montaż	Zakotwienie do posadzki
Dokładność pozycjonowania [mm]	± 2

► DANE TECHNICZNE AKCESORIÓW

	► Dane techniczne
	Miejsce do okładania 2x KLT (200x300)
Wymiary (szer. x głęb. x wys.) [mm]	615 x 215 x 113
Powierzchnia odkładania [mm]	200 x 600
Nośność maks. [kg]	30

Zimmer Group
Im Salmenkopf 5
D-77866 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



Elektroanschluss/ electric supply 400V 3+N+PE
Elektrostecker/ electric connector CEE 16A
Option Pneumatikanschluss/ option pneumatic supply 5,5-6 bar
Option Pneumatikstecker/ option pneumatic connector KD NW 7
Betriebstemperatur/ operating temperature +5...+40°C
Gewicht entsprechend Option/ weight according to option ca. 320 - 400 kg

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

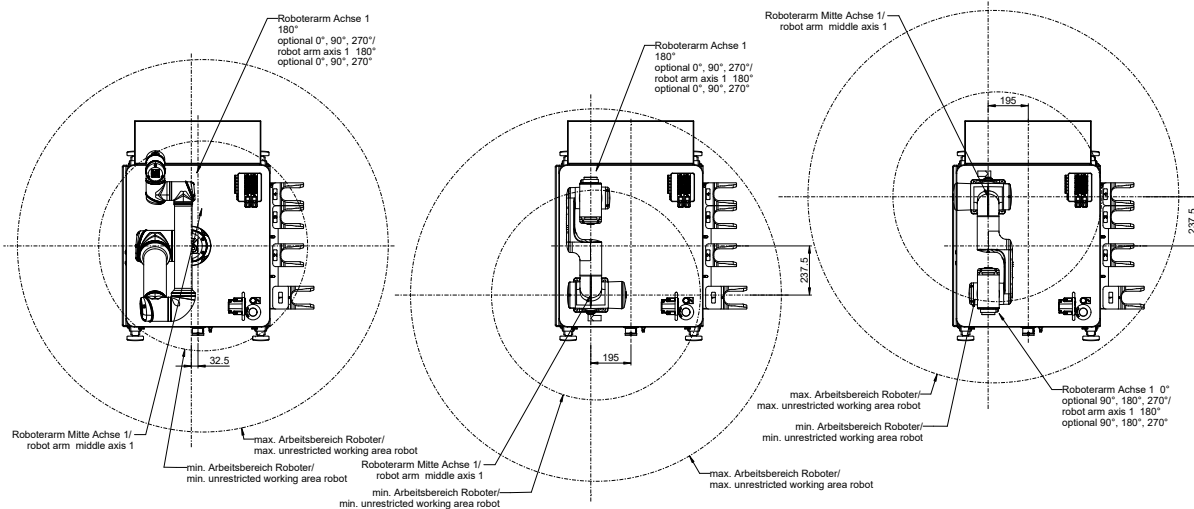
Zeichnungsnummer	Projektskizze	SOOC Nummer	Objektname	Datum	Geplant	Name	Geplant	Index
------------------	---------------	-------------	------------	-------	---------	------	---------	-------

Zimmer Group
Im Salmenkopf 5
D-77866 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



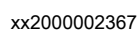
UR10e	1300	keine/ no option	keine/ no option	300	keine/ no option	keine/ no option	80 - 2230	
UR5e	850	850	850	300	300	300	80 - 1800	
Gofa 10	1520	keine/ no option	keine/ no option	925	keine/ no option	keine/ no option	620	
Gofa 5	950	950	950	507	507	507	748	
Roboterarm/ robot arm	max. Arbeitsbereich Roboter Position RB Radius in mm/ max. working area robot position RB radius in mm	max. Arbeitsbereich Roboter Position RA Radius in mm/ max. working area robot position RA radius in mm	max. Arbeitsbereich Roboter Position RC Radius in mm/ max. working area robot position RC radius in mm	min. Arbeitsbereich Roboter Position RB Radius in mm/ min. working area robot position RB radius in mm	min. Arbeitsbereich Roboter Position RA Radius in mm/ min. working area robot position RA radius in mm	min. Arbeitsbereich Roboter Position RC Radius in mm/ min. working area robot position RC radius in mm	Höhe min. Arbeitsbereich Roboter/ level of min. unrestricted working area robot	

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

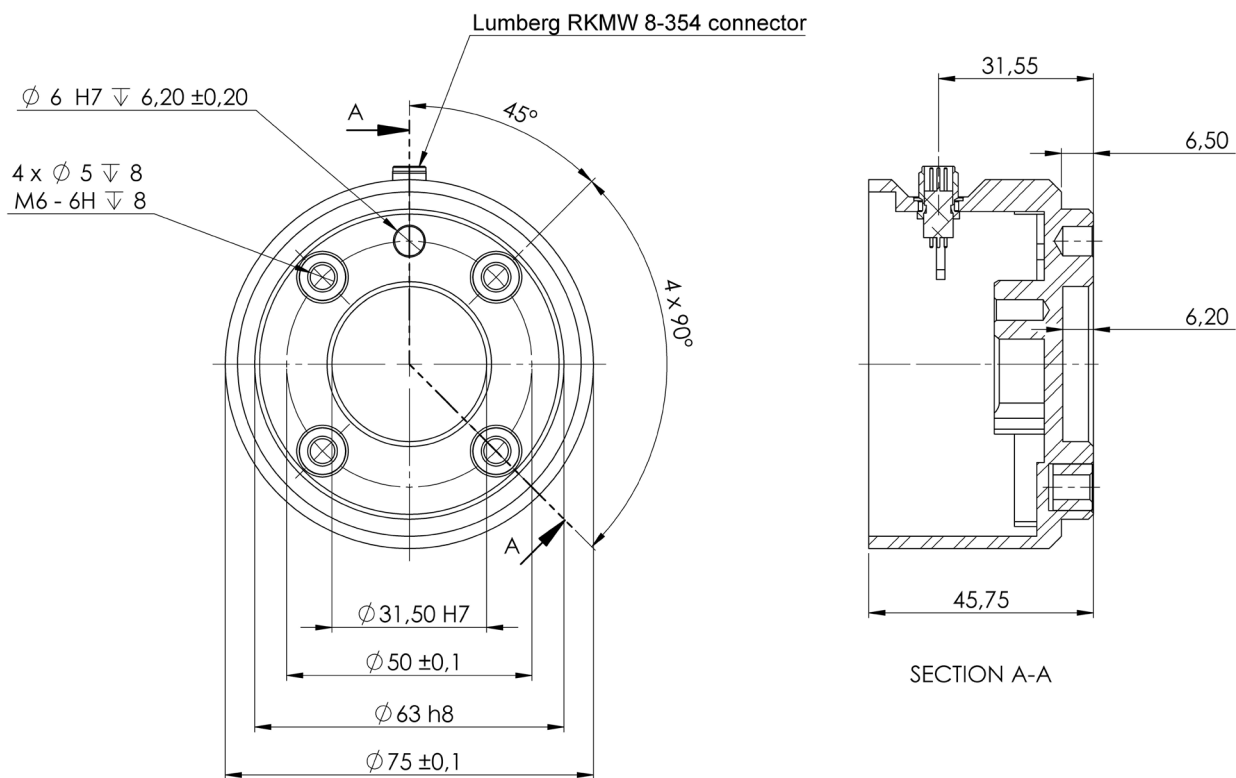
Business name (company)	Address	20000 Accounts	Business	Phone	Website	Notes

ABB GoFa 5 - 12



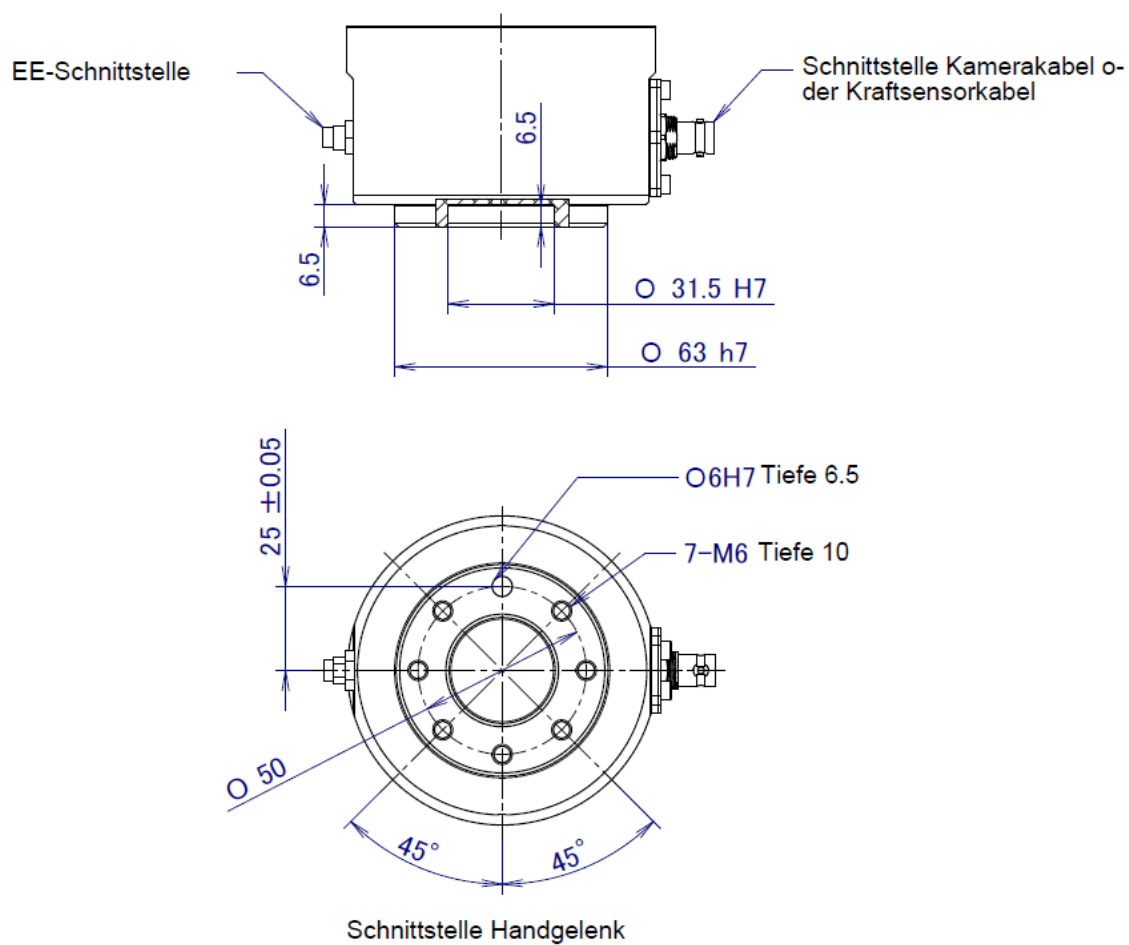
► RYSUNEK TECHNICZNY ZŁĄCZA

UR 3e - 10e



► RYSUNEK TECHNICZNY ZŁĄCZA

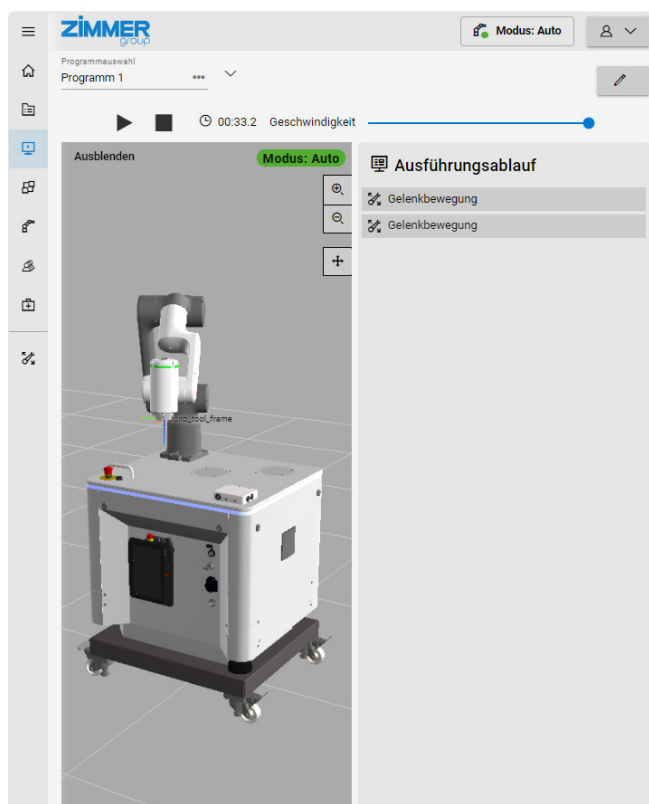
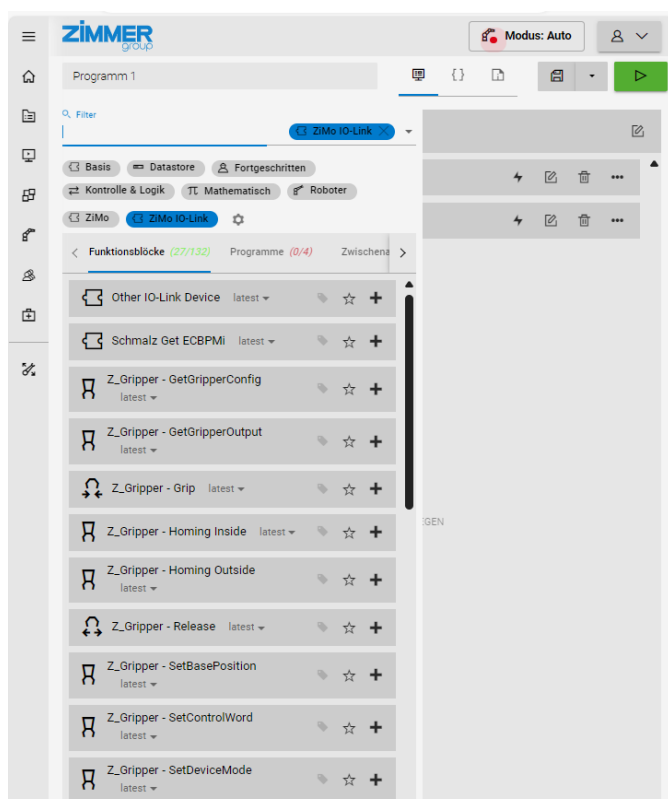
FANUC CRX-5iA - 10iA/L



► KOMPATYBILNOŚĆ Z PRODUCENTAMI ROBOTÓW

- | | | |
|---------------|----------|--------------------|
| ► 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 |

▶ OPROGRAMOWANIE



▶ ZALETY OPROGRAMOWANIA

- ▶ Szybkie i intuicyjne uruchomienie
- ▶ Krótsze czasy przygotowawcze
- ▶ Brak konieczności znajomości programowania dzięki stosowaniu bloków funkcyjnych
- ▶ Samodzielna inicjalizacja i łatwe używanie chwytaków Zimmer Group
- ▶ Skonfigurowane wstępnie interfejsy
- ▶ Optymalizacja procesów produkcyjnych

▶ FUNKCJE OPROGRAMOWANIA

- ▶ Budowa z bloków funkcyjnych
- ▶ Konfiguracja metodą „przeciągnij i upuść”
- ▶ Instrukcja przy złożonych zadaniach (np. paletyzacja)
- ▶ Chwytaki (głównie IO-Link) mają własne bloki funkcyjne
- ▶ Możliwość konfiguracji różnych grup użytkowników i uprawnień