Cobots und MRK

Die direkte Zusammenarbeit von Mensch und Roboter kann gewichtige Vorteile bringen. MRK-Lösungen sind zwar noch längst nicht in jedem industriellen Unternehmen angekommen. Aber die Einsatzmöglichkeiten wachsen und es kommen immer mehr Cobot-Modelle auf den Markt.

Roboter, die auf kollaborative Anwendungen ausgerichtet sind, basieren auf unterschiedlichen technischen Konzepten. Das Spektrum beginnt bei echten Leichtgewichten, die gar nicht die Kraft aufbringen, um Menschen ernsthaft zu verletzen. Andere Cobots sind so konstruiert, dass keine Quetschstellen möglich sind. Geschwindigkeitslimits und integrierte Sensoren sind ebenfalls beliebte Wege für MRK-taugliche Lösungen. Last but not least werden immer mehr konventionelle Roboter durch externe Sensorik und Vision fit für den Einsatz in direkter Nähe des Menschen. Die folgende aktuelle Übersicht zeigt das komplette Marktspektrum der speziell auf die MRK ausgerichteten Kinematiken. *(mby)* ■

Direkt zur Marktübersicht auf
i-need.de
PRODUCT FINDER
www.i-need.de/187

Anbieter Produkt-ID Ort Telefon Internet	ABB AG **37842** Friedberg 06031/ 85-0 new.abb.com
Produktname	Gofa CRB 15000
Aufstellmöglichkeit	Tisch
Montagefläche (mm²)	165 × 165
Gewicht (kg)	28
Anzahl Achsen	6
Max. Reichweite bzw. Arbeitsdurchmesser (mm)	950
Maximale Traglast (kg)	5
Max. Verfahrgeschwindigkeit am TCPoint (m/s)	2,2
Max. Wiederholgenauigkeit am TCPoint (mm)	0,05
Arbeitstemperatur (°C)	-
Schutzart	IP54
Sicherheitszertifizierung	Performance-Level PL d der Kategorie 3
Kommunikationsschnittstellen	4× Signal (I/O, Feldbus oder Ethernet)
Anwendungsschwerpunkt	Handling und Montage; Einlegen und Bestücken; Pick&Place; MRK;
Branchenschwerpunkt	

Anbieter Produkt-ID Ort Telefon Internet	Denso Robotics Europe **37856** Mörfelden-Walldorf 06105/ 2735 150 www.densorobotics-europe.com	Dobot Shenzhen Yuejiang Technology Co. Ltd **35568** Shenzhen, China +86-135/ 1071-2890 www.dobot.cc	Dobot Shenzhen Yuejiang Technology Co. Ltd **37844** Shenzhen, China +86-135/ 1071-2890 www.dobot.cc	Dobot Shenzhen Yuejiang Technology Co. Ltd **38035/38036** 'Shenzhen, China +86-135/ 1071-2890 www.dobot.cc	Doosan Industrial Vehicle Europe N.V. **35907/35908** Essen 0201/ 507 611 20 www.doosanrobotics.com/de
Produktname	Cobotta Pro 900 / 1300	Dobot CR3 / CR5	Dobot CR10 / CR16	Nova 2/Nova 5	A0509/A0912
Aufstellmöglichkeit	Tisch	Bodenmontage	Bodenmontage	Bodenmontage;	Boden-, Decken-, Wandmontage
Montagefläche (mm²)					
Gewicht (kg)		16,5 / 23	40	11/14	21/27
Anzahl Achsen		6	6	6	6
Max. Reichweite bzw. Arbeitsdurchmesser (mm)	908 / 1303	620 / 900	1.300 /1.000	625/850	900/1.200
Maximale Traglast (kg)	6 / 12	3 / 5	10 / 16	2/5	5/9
Max. Verfahrgeschwindigkeit am TCPoint (m/s)	2.100 / 2.500	2 / 3	3		1
Max. Wiederholgenauigkeit am TCPoint (mm)	±0,03 / ±0,04	±0,02 / ±0,03	±0,03	±0.05	±0,03mm/±0,05
Arbeitstemperatur (°C)	-	-	-	-	5 - 45
Schutzart	IP54, Reinraum ISO5				IP54
Sicherheitszertifizierung					ISO 13849-1, ISO 10218-1 u. ISO/TS15066
Kommunikationsschnittstellen					Digital I/O 2 In/2 Out, RS485, USB 3.0, u.a.
Anwendungsschwerpunkt	Handling und Montage; Reinraum-Anwendungen; MRK;	Schweißen; Einlegen und Bestücken; Palettieren; Pick&Place; MRK; Service-Anwendungen;	Schweißen; Einlegen und Bestücken; Palettieren; Pick&Place; MRK; Service-Anwendungen;	Pick&Place; Kollaborative Anwendungen (MRK); Lebensmittel und Getränke; Einzelhandel;	Handling und Montage; Kleben und Dichten; Messen, Prüfen, Testen; Einlegen und Bestücken; Pick&Place; MRK; Verpacken;
Branchenschwerpunkt		Elektronik und Konsumgüter; Kunststoff und Gummi; Lebensmittel und Getränke; Luftfahrtindustrie; Medizintechnik;	Elektronik und Konsumgüter; Kunststoff und Gummi; Lebensmittel und Getränke; Luftfahrtindustrie; Medizintechnik;		Automobilbau und Zulieferer; Logistikindustrie; industrielle Produktion;

ABB AG **33460** Friedberg 06031/ 85-0 www.abb.de/robotics	ABB AG **37843/38037** Friedberg/Frankfurt 06031/ 85-0/+49 69/ 0049697930-4196 www.abb.de/robotics/www.abb.com/de	Aubo **33479** Knoxville, Tennessee USA 001 8655007144 www.aubo-cobot.com	Blue Danube Robotics GmbH **35714** Wien +43/ 18908697- 900 www.airskin.io	Brooks Automation (Germany) GmbH **37547** Steißlingen 0178/ 9600814 www.brooks.com	Denso Robotics Europe **33473** Mörfelden-Walldorf 06105/ 2735-150 www.densorobotics-europe.com
Yumi IRB 14000	Swifti CRB 1100-4/0.58/Swifti CRB 1300	Aubo-i5	Airskin für Kuka Agilus	PreciseFlex 3400 Z=400	Cobotta
Tisch	Tisch/Bodenmontage	Bodenmontage; Deckenmontage; Wandmontage;		Bodenmontage, Tisch	Tisch, Sockel, mobile Anwendungen
399 × 134	160 × 172/220 x 220	172 mm Radius mm²			135 x 170
38	21/75-79	24		20	4
zwei Arme mit je 7 Achsen	6	6	6	4	6 + 1 (für Greifer)
559	580/900-1.400	886.5 mm	1100	587,76 / 666,33	342,5
0,5	4/7-11	5	10	3kg mit Greifer	0,5
1,5	5,05/49,5-66	≤4.0	1,3	500 mm/s in Z, 1,500 mm/s in horizontal	1
0,02	±0,01/0,02	±0.05 mm		±0,09 in x, y	±0,05
-	-	0-55	0-55	-	0 - 40
IP30	IP40/IP40; IP67;	IP54;	IP54		IP30
Performance Level b Kategorie B	PL d / Kat3 (gemäß EN ISO 13849)	ISO 10218-1:2011, ISO 13849-1 PL d	ISO 13849 PLe / Cat 3	ISO/TS 15066	ISO10218-1, Safety level PLd/Cat 3 u.a.
2× 100/10 Base-TX Ethernet-Port u.a.				RS-232C, 10/100 Mbps Ethernet, E-stop input	Ethernet, 2xUSB, Ethernet/IP, Ethercat, u.a.
Handling und Montage; MRK;	Handling und Montage; Mechanisches bearbeiten; Einlegen und Bestücken	Handling und Montage; Löten und Lasern; Kleben und Dichten; Einlegen und Bestücken; Pick&Place; Kollaborative Anwendungen (MRK);	Handling u. Montage; Mechanisches bearbeiten; Kleben u. Dichten; Messen, Prüfen, Testen; Einlegen und Bestücken; Palettieren u.a..	Handling u. Montage; Mechanisches bearbeiten; Messen, Prüfen, Testen; Einlegen u. Bestücken; Palettieren; Pick&Place; MRK; u.a.	Handling u. Montage; Messen, Prüfen, Testen; Einlegen u. Bestücken; Pick&Place; MRK, Elektronik und Konsumgüter; u.a..
Elektronik und Konsumgüter; Bereiche der Kleinteilmontage;		Elektronik und Konsumgüter; Werkzeugmaschinen;	Automobilbau u. Zulieferer; Elektronik u. Konsumgüter; Fördertechnik u. Logistik; Holzverarbeitung; Kunststoff u. Gummi; Lebensmittel u. Getränke; Metallindustrie u.a..	Automobilbau u. Zulieferer; Elektronik u. Konsumgüter; Fördertechnik u. Logistik; Holzverarbeitung; Kunststoff u. Gummi; Lebensmittel u. Getränke; u.a.	

Doosan Robotics **37867** Suwon-si, Gyeonggi-do +82 10/ 1234 5678 www.doosanrobotics.com	Doosan Robotics **37868/37869** Suwon-si, Gyeonggi-do +82 10 1234 5678 www.doosanrobotics.com	F&P Robotics AG **37853** Glattbrugg +41 44/ 5159520 www.fp-robotics.com	Fanuc Deutschland GmbH **35906** Neuhausen 07158/ 1282 0 www.fanuc.eu	Fanuc Deutschland GmbH **37534** Neuhausen 07158/ 1282 0 www.fanuc.eu	Fanuc Deutschland GmbH **37537** Neuhausen 07158/ 1282 0 www.fanuc.eu
M1509	H2017/H2515	P-Rob Eco	CR-14iA/L	CRX-5iA	CRX-25iA
Boden-, Decken-, Wandmontage	Bodenmontage	Boden-, Decken-, Wandmontage, Tisch	Boden-, Decken-, Wandmontage	Boden-, Decken-, Wandmontage	Boden-, Decken-, Wandmontage
			296,5 x 235		
	74/72	16	55		
6	6	6	6	6	6
900	1.700/1.500	900	911	994	1.889
15	20/25	5	14	5	25
1	1	1	500mm/s		
±0,1	±0,1	0,1	±0,01		
5 - 45	0 - 45	0 - 40	0 - 45	0 - 45	0 - 45
IP54	IP54	IP54	IP67	IP67	IP67
				ISO 10218-1	ISO 10218-1
Modbus TCP	Modbus TCP, Modbus RTU, ProfiNet IO, u.a.	Ethernet			
Handling u. Montage; Mechanisches bearbeiten; Kleben u. Dichten; Palettieren; Pick&Place; MRK;	Handling und Montage; Mechanisches bearbeiten; Kleben und Dichten; Palettieren; Pick&Place; MRK;	Pick&Place; MRK	Handling und Montage; Messen, Prüfen, Testen; Einlegen und Bestücken; MRK;	Handling und Montage; Schweißen; Palettieren; MRK; Be- und Entladen von Maschinen;	Handling und Montage; Schweißen; Palettieren; MRK; Be- und Entladen von Maschinen;
Automobilbau und Zulieferer; Elektronik und Konsumgüter;	Automobilbau und Zulieferer; Elektronik und Konsumgüter;	Automatisierung;	Automobilbau und Zulieferer; Fördertechnik und Logistik;	Automobilbau und Zulieferer; industrielle Produktion;	Automobilbau und Zulieferer; industrielle Produktion;

Alle Einträge basieren auf Angaben der jeweiligen Firmen. Stand: 21.10.2022

Anbieter Produkt-ID Ort Telefon Internet	Fanuc Europe GmbH **33462** Neuhausen 07158/ 1282 0 www.fanuc.eu	Fanuc Europe GmbH **33465** Neuhausen 07158/ 1282 0 www.fanuc.eu	Fanuc Europe GmbH **33466** Neuhausen 07158/ 1282 0 www.fanuc.eu	Fanuc Europe GmbH **35085/37854** Neuhausen 07158/ 1282 0 www.fanuc.eu	Franka Emika GmbH **37855** München 089/ 2006069-20 www.franka.de
Produktname	CR-35iA	CR-7iA / CR-7iA/L	CR-15iA	CRX-10iA / CRX-10iA/L	Franka Production 3
Aufstellmöglichkeit	Bodenmontage	Boden-, Decken-, Wandmontage	Boden-, Decken-, Wandmontage	Boden-, Decken-, Wandmontage, auf AGV	Tisch
Montagefläche (mm²)	650 x 650	296,5 x 235	346 x 346		
Gewicht (kg)	990	53 bzw. 55	255	40	~17.8
Anzahl Achsen	6	6	6	6	7
Max. Reichweite bzw. Arbeitsdurchmesser (mm)	1.813	717 / 911	1.441	1.249 / 1.418	855
Maximale Traglast (kg)	35	7	15	10	3
Max. Verfahrgeschwindigkeit am TCPoint (m/s)	0,250 / 0,750 (mit separatem Sicherheitssensor)	0,50 m/s (1 m/s wenn sicherheitsüberwacht)	0,8m/s / 1,5 m/s (mit separatem Sensor)	1.000	bis 2
Max. Wiederholgenauigkeit am TCPoint (mm)	±0,04	±0,018	±0,02	±0,04	±0,1
Arbeitstemperatur (°C)	0 - 45	0 - 45	0 - 45	0 - 45	5 - 45
Schutzart	IP54 / IP67	IP67	IP54 / IP67	IP67	IP20
Sicherheitszertifizierung	TÜV ISO 10218-1:2011, Kategorie 3, PL = d	TÜV ISO 10218-1:2011, Kategorie 3, PL = d	TÜV ISO 10218-1:2011, Kategorie 3, PL = d	ISO 10218-1	EN ISO10218-1:2011, EN ISO 13849-1:2015
Kommunikationsschnittstellen					Ethernet (TCP/IP)
Anwendungsschwerpunkt	Handling und Montage; Kleben und Dichten; Messen, Prüfen, Testen; Palettieren; Pick&Place; MRK;	Handling und Montage; Palettieren; Pick&Place; MRK;	Handling u. Montage; Kleben u. Dichten; Messen, Prüfen, Testen; Palettieren; Pick&Place; MRK;	Handling u. Montage; Palettieren; Pick&Place; MRK; Handlingeinheit auf fahrerlosen Transportsystemen;	Handling und Montage; Einlegen und Bestücken; Pick&Place; Kollaborative Anwendungen (MRK); Verschrauben;
Branchenschwerpunkt	Automobilbau und Zulieferer; Fördertechnik und Logistik; Metallindustrie und Gießerei; Pharma und Chemie;	Elektronik und Konsumgüter;	Automobilbau und Zulieferer; Fördertechnik und Logistik; Pharma und Chemie;	Automobilbau und Zulieferer; Fördertechnik und Logistik; industrielle Produktion;	Elektronik und Konsumgüter;

Anbieter Produkt-ID Ort Telefon Internet	Kuka Deutschland GmbH **37859** Augsburg 0821/ 797-4000 www.kuka-robotics.com	Kuka Deutschland GmbH **37866/33467** Augsburg 0821/ 797-4000 www.kuka-robotics.com	Mitsubishi Electric Europe B.V. **35427** Ratingen 02102/ 486-0 de.mitsubishielectric.com/de	Nachi Europe GmbH **33478** Krefeld 02151/ 65046-0 www.nachirobotics.eu	Neura Robotics GmbH **36546** Metzingen 015157896482 www.neura-robotics.com
Produktname	LBR iisy 11 R1300	LBR iisy 3 R760/15 R930	Melfa Assista	CZ10	Maira
Aufstellmöglichkeit	Boden-, Decken-, Wandmontage, beliebig	Boden-, Decken-, Wandmontage, beliebig	Bodenmontage, Deckenmontage	Bodenmontage, Deckenmontage	Boden-, Decken-, Wand-, Eckmontage, u.a.
Montagefläche (mm²)		Ø 210 mm	217x211		240
Gewicht (kg)		22.8	32	51	51.5
Anzahl Achsen	6	6	6	6	7
Max. Reichweite bzw. Arbeitsdurchmesser (mm)	1.300	930/760	910	1.300	1.400
Maximale Traglast (kg)	11	15/3,34	5	10	15
Max. Verfahrgeschwindigkeit am TCPoint (m/s)			1.000		4,5
Max. Wiederholgenauigkeit am TCPoint (mm)	±0,1	±0,1	±0,03	±0,1	±0,01 mm
Arbeitstemperatur (°C)	5 - 45	5 - 45	0 - 40	0 - 45	-
Schutzart	IP54	IP54/IP30	IP54; ISO Class 5	IP54	IP65
Sicherheitszertifizierung	EN ISO 13849-1 PL d / Kat 3	EN ISO 13849-1 PL d / Kat 3	ISO 10218-1, ISO/TS 15066	ISO10218-1	
Kommunikationsschnittstellen			I/O; Ethern./IP; Profinet; CC-Link IE Field;u.a.	Ethercat	
Anwendungsschwerpunkt	Handling und Montage; Einlegen und Bestücken; Pick&Place; MRK;	Handling und Montage; Einlegen und Bestücken; Pick&Place ;MRK;	Handling u Montage; Mechanisches bearbeiten; Messen, Prüfen, Testen; Einlegen u. Bestücken; Palettieren; Pick&Place; u.a.	Handling und Montage; Pick&Place; MRK;	
Branchenschwerpunkt			Automobilbau u. Zulieferer; Elektronik u. Konsumgüter; Fördertechnik u. Logistik; Holzverarbeitung; Kunststoff u. Gummi; Lebensmittel und Getränke; u.a.	Automobilbau und Zulieferer; Elektronik und Konsumgüter;	

Hyundai Robotics **35904** Daegu 0082/ 53 670 7486	Igus GmbH **37857** Köln 02203/ 9649-0 www.igus.de	Kassow Robots **33470/35080** Kastrup +45 32160810 www.kassowrobots.com	Kassow Robots **33472** Kastrup +45 32160810 www.kassowrobots.com	Kassow Robots **37858** Kastrup +45 32/ 160810 www.kassowrobots.com	Kinova Europe GmbH **37870** Langerringen 08248/ 8887928 www.kinovarobotics.com
YL012	Rebel Cobot 6 DOF	KR810 / KR1410	KR1205 / KR1805	KR1018	Kinova Gen3 lite
Boden-, Decken-, Wandmontage	Bodenmontage, Tisch	Tisch	Tisch	Bodenmontage	Bodenmontage; Tisch
	Ø 180	130 x 130 / 160 x 160	155 x 155	160 x 160	
43	<8	23,5 / 35	25 / 45	34	5,4
6	6	7	7	7	6
1.350	664	850 / 1.400	1.200 / 1.800	1.000	760
12	2	10	5	18	500
	200				250
±0,1	±1	±0,1	±0,1	±0,1	
0 - 45	0 - 50	0 - 50 / 0 - 45	0 - 50	0 - 45	0 - 40
IP54		IP54	IP54	IP54	IP22
					1 x 100 Mbps Ethernet
Handling u. Montage; Schweißen; Kleben u. Dichten; Messen, Prüfen, Testen; Einlegen u. Bestücken; Palettieren; MRK; u.a.	Handling und Montage; Einlegen und Bestücken; Pick&Place; MRK; Mobile Anwendungen	Beschichten und Lackieren; Kleben und Dichten; Palettieren; Pick&Place; MRK;	Beschichten und Lackieren; Kleben und Dichten; Palettieren; Pick&Place; MRK;	Beschichten und Lackieren; Kleben und Dichten; Messen, Prüfen, Testen; Palettieren; Pick&Place;MRK;	
	Serviceaufgaben	Elektronik und Konsumgüter; Fördertechnik und Logistik; Kunststoff und Gummi;	Elektronik und Konsumgüter; Fördertechnik und Logistik; Kunststoff und Gummi;	Elektronik und Konsumgüter; Fördertechnik und Logistik; Kunststoff und Gummi; Werkzeugmaschinen;	

Neura Robotics GmbH **36551/36553** Metzingen 0151-57-89-64-82 www.neura-robotics.com	Rethink Robotics GmbH **33474** Bochum 0234 62203 0 www.rethinkrobotics.com/de	Schneider Electric GmbH **38059** Lahr 0049 1722 094 664 www.schneider-electric.de	Shenzhen Han's Robot Co., Ltd **33499** Nanshan District, Shenzhen, China 0086 755 23040850 www.hansrobot.net	Stäubli Tec-Systems GmbH **37860/37861** Bayreuth 0921/883 0 www.staubli.com/robotik	Techman Robot Inc. **35974/35975** Taoyuan, 33383 / 00886 3 328 8350 www.tm-robot.com
Lara 5 / Lara 10	Sawyer	Lexium Cobot	Elfin E05	Power Cobot TX2touch-60/90	TM12 / TM14
Boden-, Decken-, Wand-, Eckmontage, u.a.	Tisch, Rollbarer Sockel	beliebig	Bodenmontage, mobile Anwendungen, Sockel,	Bodenmontage	Tisch, bewegliche Plattform
156 / 200		129-188			
24 / 42	19	12-35	25	51/111	33,3 / 32,6
6	7	6	6	6	6
800 / 1.000	1.260	626-1.073	800	670/1.000	1.300 / 1.100
5 / 10	4	5	5	4,5/14	12 / 14
	1,5	1,5-3,5		8,4/10,9	
±0,02 mm	±0,1		±0,02	±0,02/±0,03	±0,01
-	5 - 40		0 - 50	-	0 - 50
IP66			IP54	IP65 (IP67)	IP54
	ISO 10218-1:2011 und PLd Cat. 3			SIL3-PLe Sicherheitsfunktionen	ISO 10218-1 und ISO/TS 15066
		TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU, ProfiNet, Ethernet/IP	TCP/IP, Modbus TCP	Standardisierte Kommunikationsprotokolle	3xCom, 1xEthercat, 2xGigE, 2xUSB3.0,u.a.
	Handling und Montage; Messen, Prüfen, Testen; Einlegen und Bestücken; Palettieren; Pick&Place; MRK; Maschinenbestückung;		Handling u. Montage; Beschichten u.Lackieren; Schweißen; Palettieren; Pick&Place; (MRK); Mobile Anwendungen; usw.	Montage, Handhabung, Einlegen, Bestücken, Prozessanwendungen, Entgraten, Bearbeiten, Sortieren, Verpacken;	Handling u. Montage; Löten u. Lasern; Kleben/Dichten; Messen, Prüfen, Testen; MRK; Verpacken; Schrauben; Be- u. Entladen;
	Automobilbau und Zulieferer; Elektronik und Konsumgüter; Metallindustrie und Gießerei; Werkzeugmaschinen;		Elektronik und Konsumgüter; Lebensmittel und Getränke; Medizintechnik; Werkzeugmaschinen;	Allgemeine Industrie,/ Lebensmittel und Getränke, Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter, Medizintechnik, Kunststoff und Gummi, Pharma und Chemie, u.a.	Automobilbau und Zulieferer; Elektronik und Konsumgüter; Fördertechnik und Logistik; Werkzeugmaschinen;

Alle Einträge basieren auf Angaben der jeweiligen Firmen. Stand: 21.10.2022

Anbieter Produkt-ID Ort Telefon Internet	Techman Robot Inc. **37862/35973** Taoyuan, 33383 00886 3 328 8350 www.tm-robot.com	Techman Robot Inc. **37863** Taoyuan, 33383 00886 3 328 8350 www.tm-robot.com	UFactory **37538** Nanshan District, Shenzhen Guangdong +86-(0755)/ 23301959 www.ufactory.cc	Universal Robots (Germany) GmbH **25704/25763** München 089/ 12189720 www.universal-robots.comde	Universal Robots (Germany) GmbH **25764/34611** München 089/ 12189720 www.universal-robots.comde
Produktname	TM5-700 / TM5-900	TM16	UFactor xArm 5 Lite	UR3e / UR5e	UR10e / UR16e
Aufstellmöglichkeit	Bodenmontage, Tisch, bewegliche Plattform	Bodenmontage, Tisch, bewegliche Plattform	Bodenmontag,; Tisch	Boden-, Decken-, Wand-, Eckmontage, Tisch	Boden-, Decken-, Wand-, Eckmontage, Tisch
Montagefläche (mm²)					28353
Gewicht (kg)	- / 22,2	32	11,2 nur Roboter Arm	11,2 / 20,6	33,5 / 33,1
Anzahl Achsen	6	6	5	6	6
Max. Reichweite bzw. Arbeitsdurchmesser (mm)	700 / 900	900	700	500 / 850	1.300 / 900
Maximale Traglast (kg)	6 / 4	16	3	3 / 5	10 / 16
Max. Verfahrgeschwindigkeit am TCPoint (m/s)	1,1/-	1,1	1	1	1
Max. Wiederholgenauigkeit am TCPoint (mm)	±0,05	±0,01	±0,1	±0,03	±0,03 / ±0,05
Arbeitstemperatur (°C)	0 - 50	0 - 50	-	0 - 50	0 - 50
Schutzart	IP54	IP54		IP54	IP54
Sicherheitszertifizierung	ISO 10218-1 und ISO/TS 15066	ISO 10218-1 und ISO/TS 15066		EN ISO 13849-1, Cat 3 PLd, ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, Cat 3 PLd, ISO 10218-1
Kommunikationsschnittstellen	3xCom, 1xEthercat, 2xGigE, 2xUSB3.0,u.a	3xCom, 1xEthercat, 2xGigE, 2xUSB3.0,u.a		ModbusTCP/ Profinet, Ethern.IP u.a.	ModbusTCP/ Profinet, EthernetIP; u.a.
Anwendungsschwerpunkt	Handling/Montage; Löten/Lasern; Kleben/Dichten; Messen, Prüfen, Testen; MRK; Schrauben; Packen; Maschinenb.; u.a.	Handling u. Montage; Löten u. Lasern; Kleben/Dichten; Messen, Prüfen, Testen; MRK; Verpacken; Schrauben; Be- u. Entladen;	Pick&Place; MRK; Service-Anwendungen; Verpacken;	Handling/Montage; Mechanisches bearbeiten; Beschichten/Lackieren; Schweißen; Löten/Lasern; Kleben/Dichten; Messen, u.a.	Handling/Montage; Mechanisches bearbeiten; Beschichten/Lackieren; Schweißen; Löten/Lasern; Kleben/Dichten; Messen, u.a.
Branchenschwerpunkt	Automobilbau und Zulieferer; Elektronik und Konsumgüter; Fördertechnik und Logistik; Werkzeugmaschinen;	Automobilbau und Zulieferer; Elektronik und Konsumgüter; Fördertechnik und Logistik; Werkzeugmaschinen;	Lebensmittel und Getränke;	Automobilbau/Zulieferer; Elektronik/Konsumgüter; Fördertechnik/Logistik; Holzv.; Kunststoff/Gummi; Lebensmittel/Getränke; Luftfahrtindustrie; Medizintechnik; u.:a.	Automobilbau/Zulieferer; Elektronik/Konsumgüter; Fördertechnik/Logistik; Holzverarbeitung; Kunststoff/Gummi; Lebensmittel/Getränke; Luftfahrtindustrie; u.a.

Anbieter Produkt-ID Ort Telefon Internet	Universal Robots (Germany) GmbH **37864** München 089/ 12189720 www.universal-robots.comde	Wyzo **37907** Ecublens +41 79/ 812 16 02 www.thewyzo.com	Yaskawa Europe GmbH **37796** Allershausen 08166/ 90-0 www.yaskawa.eu	Yaskawa Europe GmbH **37797** Allershausen 08166/ 90-0 www.yaskawa.eu	Yaskawa Europe GmbH **37798** Allershausen 08166/ 90-0 www.yaskawa.eu
Produktname	UR20	Wyzo Sidebot	Motoman HC10DTP	Motoman HC20DTP	Motoman HC30PL
Aufstellmöglichkeit	Boden-, Decken-, Wand-, Eckmontage, Tisch	Bodenmontage;	Boden-, Decken-, Wandmontage	Boden-, Decken-, Wandmontage	Bodenmontage
Montagefläche (mm²)	Ø 245				
Gewicht (kg)	64		58	140	140
Anzahl Achsen	6		6	6	6
Max. Reichweite bzw. Arbeitsdurchmesser (mm)	1.750	850	1.370 / 1.200	1.900 / 1.700	1.700 / 1.600
Maximale Traglast (kg)	20	1	10	20	30
Max. Verfahrgeschwindigkeit am TCPoint (m/s)					
Max. Wiederholgenauigkeit am TCPoint (mm)					
Arbeitstemperatur (°C)	0 - 50		0 - 40	0 - 40	0 - 40
Schutzart	IP54		IP67	IP67	IP67
Sicherheitszertifizierung	EN ISO 13849-1, Cat 3 PLd, 10218-1	Sicherheitssystem für kollaboratives Arbeiten	PL d Cat. 3	PL d Cat. 3	PL d Cat. 3
Kommunikationsschnittstellen					
Anwendungsschwerpunkt	Handling/Montage; Mechanisches bearbeiten; Beschichten/Lackieren; Schweißen; Löten/Lasern; Kleben/Dichten; Messen, u.a.	Pick&Place; Kollaborative Anwendungen (MRK); Lebensmittel und Getränke;	Handling und Montage; Palettieren; MRK;	Handling und Montage; Palettieren; MRK;	Handling und Montage; Palettieren; MRK;
Branchenschwerpunkt	Automobilbau/Zulieferer; Elektronik/Konsumgüter; Fördertechnik/Logistik; Holzverarbeitung; Kunststoff/Gummi; Lebensmittel/Getränke; Luftfahrtindustrie; u.a.		Automobilbau/Zulieferer; Elektronik/Konsumgüter; Fördertechnik/Logistik; Holzverarbeitung; Kunststoff und Gummi; u.a.	Automobilbau/Zulieferer; Elektronik/Konsumgüter; Fördertechnik/Logistik; Holzverarbeitung; Kunststoff und Gummi; u.a.	Automobilbau/Zulieferer; Elektronik/Konsumgüter; Fördertechnik/Logistik; Holzverarbeitung; Kunststoff und Gummi; u.a.

Alle Einträge basieren auf Angaben der jeweiligen Firmen. Stand: 21.10.2022