

# Schnell und wiederholgenau

**Bei dem Robotertyp Scara handelt es sich um einen horizontalen Gelenkarmroboter. Diese Kinematik ist vor allem für ihre schnellen und wiederholgenauen Bewegungen bekannt und eignet sich daher in erster Linie für Pick&Place-Anwendungen sowie wenig komplexe Montage- und Fügeaufgaben.**

Scara steht für 'Selective Compliance Assembly Robot Arm'. Ein solcher Roboterarm besitzt vier Achsen und Freiheitsgrade. Scaras gibt es in unterschiedlichen Größen: von 100 bis über 1.000mm Reichweite und Nutzlasten von 1 bis 20kg. Vor allem bei schnellen und genauen Pick&Place-, Montage- und Fügeaufgaben kann der Scara seine Vorteile ausspielen. Scaras eignen sich auch aufgrund ihres eher geringen Anschaffungspreises als Einstiegsmodell für Firmen, die wenig komplexe Montage- oder Fügeaufgaben automatisieren wollen. Die folgende Marktübersicht gibt einen Eindruck von der aktuellen Modellvielfalt und den entsprechenden Anbietern. Weitere Modelle sind online auf [i-need.de](http://i-need.de) verfügbar. (fiz) ■



Anbieter	ABB Automation GmbH	DENSO Robotics Europe
Produkt-ID	26115	25694
Ort	Friedberg	Mörfelden-Walldorf
Telefon	06031/ 85-0	06105/ 2735150
Internet	<a href="http://www.abb.de/robotics">www.abb.de/robotics</a>	<a href="http://www.densorobotics-europe.com">www.densorobotics-europe.com</a>
Produktname	IRB 910SC	HSR-065
Aufstellmöglichkeit	Tisch	Bodenmontage, Deckenmontage
Montagefläche (mm)	160x 160	
Gewicht (kg)	25,5	32
Anzahl Achsen	4	4
Maximale Reichweite / Arbeitsdurchmesser (mm)	650	650
Maximale Traglast (kg)	6	8
Max. Verfahrgeschwindigkeit am TCP (m/s)	7,6	
Max. Wiederholgenauigkeit am TCP (mm)	0,01	+0,012
Arbeitstemperatur (°C)	-	-
Schutzart	IP20	
Sicherheitszertifizierung		
Programmier-Software	RobotStudio	WINCAPS III
Kommunikationsschnittstellen		Parallel I/O boards, DeviceNet slave board, CC-Link remote device board usw.
Anschlussmöglichkeiten	10 Anwendersignale, Druckluft (5 bar)	
Werkzeugschnittstellen		
Teach-In-Funktion		
Feuchtraum-Einsatz / Reinraum-Einsatz	Nein/ Nein	✓/ ✓
Verfügbare Spezialausrüstung		
Anwendungsschwerpunkt / Branchenschwerpunkt	Handling und Montage, Einlegen und Bestücken, Pick&Place/ Elektronik und Konsumgüter, Fördertechnik und Logistik, Kunststoff und Gummi, Lebensmittel und Getränke, Medizintechnik usw.	Handling und Montage, Einlegen und Bestücken, Pick&Place, Reinraum-Anwendungen, Feuchtraum-Anwendungen, Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter, Fördertechnik und Logistik Kunststoff und Gummi, Lebensmittel und Getränke, Luftfahrtindustrie usw.

Direkt zur Marktübersicht auf [i-need.de](http://i-need.de)  
**PRODUCT FINDER**  
[www.i-need.de/185](http://www.i-need.de/185)



Anbieter	KUKA Deutschland GmbH	Mitsubishi Electric Europe B.V.	Mitsubishi Electric Europe B.V.	Nachi Europe GmbH	Omron Electronics GmbH
Produkt-ID	37564	25917	33762	35453	34924
Ort	Augsburg	Ratingen	Ratingen	Krefeld	Langenfeld
Telefon	0821/ 797 0	02102/ 486-5160	02102/486-5160	02151/ 6 50 46-0	0231 75 89 4-0
Internet	<a href="http://www.kuka.com">www.kuka.com</a>	<a href="http://www.mitsubishielectric.com">www.mitsubishielectric.com</a>	<a href="http://www.mitsubishielectric.com">www.mitsubishielectric.com</a>	<a href="http://www.nachirobotics.eu">www.nachirobotics.eu</a>	<a href="http://www.industrial.omron.de">www.industrial.omron.de</a>
Produktname	KR SCARA	MELFA FR-Serie RH-3/6/12/20FRH	MELFA FR-Serie RH-3FRHR	EZ03	i4L
Aufstellmöglichkeit	Bodenmontage	Bodenmontage	Deckenmontage	Deckenmontage	Bodenmontage, Wandmontage, Tisch
Montagefläche (mm)					
Gewicht (kg)		32 - 77	24	42	15 - 16,52
Anzahl Achsen	4	4	4	4	4
Maximale Reichweite / Arbeitsdurchmesser (mm)	500 - 700	550 - 1000	350	450	350, 450 und 550
Maximale Traglast (kg)	6	3 - 20	3	2	5
Max. Verfahrgeschwindigkeit am TCP (m/s)	0,36	8,3 - 13,283	6,267		
Max. Wiederholgenauigkeit am TCP (mm)	0,02	0,012 - 0,02	±0,01	±0,014	+/-0,01
Arbeitstemperatur (°C)	5 - 40	0 - 40	0 - 40	-	-
Schutzart	IP20	IP20, IP54, IP65, IP20 - IP65	IP20, IP65	IP20, IP55	IP20;
Sicherheitszertifizierung	CE	PL-d, Cat. 3	Sicherheitsstandard nach DIN ISO10218		Reinraum ISO 4, ESD
Programmier-Software		RT ToolBox3	RT ToolBox3		
Kommunikationsschnittstellen		Ethernet, USB, E/As, Feldbus: Profibus, ProfiNet, CC-Link, Ethernet/IP, EtherCat usw.	Ethernet, USB, E/As, Feldbus: Profibus, ProfiNet, CC-Link, Ethernet/IP, EtherCat usw.		TCP/IP communication, RS232 communication
Anschlussmöglichkeiten		2 Förderbänder, Pneumatische und elektrische Greifer, Vision-Systeme usw.			
Werkzeugschnittstellen					
Teach-In-Funktion		R56TB und R32TB, Programmierung usw.	Software oder Teaching-Box		
Feuchtraum-Einsatz / Reinraum-Einsatz		Nein/ ✓	✓/ ✓		/ Nein
Verfügbare Spezialausrüstung		MELFA SafePlus f. erw. Sicherheitsfunktionen usw.	Kraft-Momenten-Sensor usw.	/	
Anwendungsschwerpunkt / Branchenschwerpunkt	Handling und Montag, Beschichten und Lackieren, Kleben und Dichten, Messen, Prüfen, Testen, Palettieren, Pick&Place / Elektronik und Konsumgüter, Kunststoff und Gummi, Lebensmittel und Getränke, Metallindustrie und Gießerei	Einlegen und Bestücken, Palettieren, Pick&Place, Reinraum-Anwendungen, Feuchtraum-Anwendungen, Messen, Prüfen, Testen	Löten und Lasern, Kleben und Dichten, Einlegen und Bestücken, Palettieren, Pick&Place, Reinraum-Anwendungen, Feuchtraum-Anwendungen./ Kunststoff und Gummi, Lebensmittel und Getränke, Luftfahrtindustrie, Medizintechnik, Pharma und Chemie	Pick&Place, /	Handling und Montage, Einlegen und Bestücken, Pick&Place, Montage, Qualitätskontrolle./ Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter Lebensmittel und Getränke, Medizintechnik, Pharma und Chemie

					
Epson Deutschland GmbH 31027 Meerbusch 02159/ 538-1391 www.epson.de/robots	Epson Deutschland GmbH 31028 Meerbusch 02159/ 538-1391 www.epson.de	esco antriebstechnik gmbh 26252 Troisdorf 02241/ 4807-48 www.esco-antriebstechnik.de	FANUC Deutschland GmbH 36326 Neuhausen 07158/ 12822503 www.fanuc.eu	Hirata Engineering Europe GmbH 26041 Mainz 06131/ 9413-0 www.hirata.de	IAI Industrieroboter GmbH 26272 Schwalbach A. T. 06196/ 8895-40 www.iai-gmbh.de
Epson SCARA G3-300	Epson SPIDER RS3-350	Toshiba Machine SCARA THL-Serie	SR-20IA	AR-F500H	PowerCon Scara-Roboter IXP-Serie
Bodenmontage, Deckenmontage usw.	Deckenmontage	Bodenmontage	Bodenmontage, Wandmontage	Wandmontage, Tisch	Horizontal, Bodenmontage
14	17	12 - 36	280x 364	200x 230= 46000	100 x 100 bis 140 x 140
4	4	4	64	29	7 bis 23
300	350	300 - 1.000	1100	500	3 bis 4 plus externe Achse usw.
3	3	5 - 10	20	5	180, 250, 350, 450, 550, 650
-	-	0,015	3.000	7,06	1 bis 6
-	-	0 - 40	0,02	+/- 0,01	bis zu 2.726
-	-	0 - 40	IP20, IP65	10 - 40	+/- 0,02
-	-	0 - 40	IP20, IP65	10 - 40	0 - 40 -
Epson RC+	Epson RC+	T-SPC	iRProgrammer®	HR-BASIC	PC-Software
RS-232C, E/A_Karte, Profibus, DeviceNet, CC-Link, ProfiNet, Ethernet IP, EtherCAT				Ethernet, USB, RS-232c	Profibus, CC-Link, EtherNet I/P, DeviceNet, I/O (16 Ein- und Ausgänge)
				Feldbussysteme (z.B. Profibus, CC-Link, DeviceNet), diskrete Ein- und Ausgänge	
		✓	/	Greiferflansch	
		Nein/ Nein		✓ sowie Palettenberechnungsroutine	Mit Handprogrammiergerät oder mit PC
✓/ ✓	✓/ ✓			Nein/ ✓	
				k.A.	✓/ ✓
Handling und Montage, Messen, Prüfen, Testen, Einlegen und Bestücken, Pick&Place, Reinraum-Anwendungen Elektronik und Konsumgüter, Kunststoff und Gummi, Lebensmittel und Getränke, Medizintechnik, Pharma und Chemie, Werkzeugmaschinen	Handling und Montage, Mechanisches bearbeiten, Löten und Lasern, Messen, Prüfen, Testen, Einlegen und Bestücken, Palettieren, Pick&Place, Reinraum-Anwendungen, Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter, Holzverarbeitung usw.	Pick&Place, Handling und Montage, Einlegen und Bestücken/ Lebensmittel und Getränke, Werkzeugmaschinen, Elektronik und Konsumgüter, Fördertechnik und Logistik, Medizintechnik, Pharma und Chemie	Handling und Montage, Kommissionier- und Verpackungsanwendungen, Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter Medizintechnik Prüfaufgaben aller Branchen	Handling und Montage, Kleben und Dichten, Messen, Prüfen, Testen, Einlegen und Bestücken, Palettieren, Löten und Lasern Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter, Medizintechnik	Handling und Montage, Beschichten und Lackieren, Kleben und Dichten, Löten und Lasern, Messen, Prüfen, Testen, Einlegen und Bestücken, Palettieren, Pick&Place, Reinraum-Anwendungen, Feuchtraum-Anwendungen, Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter usw.
					
Stäubli Tec-Systems GmbH Robotics 33365 Bayreuth 0921/ 883 0 www.staubli.com/robotik	Stäubli Tec-Systems GmbH Robotics 33366 Bayreuth 0921/ 883 0 www.staubli.com/robotik	Variobotic GmbH 34922 Neu-Ulm 0731/ 20 64 15 74 www.variobotic.de	YAMAHA Motor Europe N.V. 34926 Neuss 02131/ 2013545 www.yamaha-motor-im.eu	YAMAHA Motor Europe N.V. Niederlassung Deutschland 34335 Neuss www.yamaha-motor-im.eu	Yaskawa Europe GmbH 26268 Allershausen 08166/ 90-0 www.yaskawa.eu.com
TS2-60 SCARA-Roboter	TS2-100 SCARA-Roboter	DOBOT M1	YK400XE	YK500TW	MOTOMAN MYS450F
Boden-/Deckenmontage	Boden-/Deckenmontage		Bodenmontage	Deckenmontage	Bodenmontage
38,7	41,1		17	27	27
4	4	4	4	4	4
620	1000	400 (Radius)	400	500	450
8,4	8,4	1,5	4	5	6
8,9	14,7	1 (Z-Achse), 2 (X-Y-Linearbewegung)	6 (X-Y-Achse), 1 (Z-Achse)	6,8	
±0,01	±0,02	+/- 0,02	+/- 0,01	0,015	0,015
5 - 40	5 - 40	5 - 40	-	-	-
IP65	IP65				IP20
CE	CE		CE	CE	
VAL 3, uniVAL drive, uniVAL plc	VAL 3, uniVAL drive, uniVAL plc		Robot Vision		
Ethernet, ProfiNet, EtherCAT, Powerlink, Sercos III, EtherNet/IP u.a.	Ethernet, ProfiNet, EtherCAT, Powerlink, Sercos III, EtherNet/IP u.a.	DobotStudio M1 - Windows	CC-Link, Ethernet/IP, Devicenet, Profibus, Profinet, Ethercat		
		Ethernet, RS232			
ISO 9409-1-40-4-M6	ISO 9409-1-40-4-M6				
✓/ ✓	✓/ ✓	/	/	Nein/ Nein	/
umgebungsspezifische Spezialausführungen	umgebungsspezifische Spezialausführungen				
Pick&Place, Einlegen und Bestücken./ Lebensmittel und Getränke, Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter, Medizintechnik, Kunststoff und Gummi, Pharma und Chemie, Werkzeugmaschinen, Semiconductor	Pick&Place, Einlegen und Bestücken./ Lebensmittel und Getränke, Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter, Medizintechnik, Kunststoff und Gummi, Pharma und Chemie, Werkzeugmaschinen, Semiconductor	Beschichten und Lackieren, Löten und Lasern, Kleben und Dichten, Palettieren, Selektieren, Visuelle Erkennung/ Sortieren, Labor- und Qualitätsaufgaben /	Handling und Montage, Kleben und Dichten, Messen, Prüfen, Testen, Pick&Place./ Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter, Lebensmittel und Getränke, Medizintechnik, Pharma und Chemie	Handling und Montage, Kleben und Dichten, Messen, Prüfen, Testen, Pick&Place./ Automobilbau und Zulieferer, Elektronik und Konsumgüter, Lebensmittel und Getränke, Medizintechnik, Pharma und Chemie	Einlegen und Bestücken, Pick&Place, Montage, Kleinteilehandling, Kartonbestückung und Laborautomation/ Elektronik und Konsumgüter, Fördertechnik und Logistik, Lebensmittel und Getränke, Medizintechnik, Pharma und Chemie

Alle Einträge basieren auf Angaben der jeweiligen Firmen. Stand: 27.01.2022