

Robotik

Kompakter Katalog



DIE NÄCHSTE GENERATION DER INTELLIGENTEN AUTOMATISIERUNG GESTALTEN

Erhöhte Nachhaltigkeit

Überwachung, Verfolgung
und Rückverfolgung
von Prozessen zur
Verbesserung der
Gesamteffizienz

Kosteneinsparungen

Einsparungen bei den
Betriebskosten und
Verringerung des Risikos
menschlicher Fehler

Verbesserte Qualität

Gewährleistung einer gleichbleibenden
und verbesserten Qualität von
Produkten und Dienstleistungen bei
gleichzeitiger Reduzierung von Mängeln
und Fehlern

Größere Skalierbarkeit

Bewältigung höherer
Arbeitsvolumina durch
Wiederholung von Lösungen
nach der ersten Entwicklung

Erhöhte Sicherheit

Verringerung der
Notwendigkeit für Menschen,
gefährliche oder riskante
Aufgaben zu übernehmen

Erhöhte Innovation

Nutzung der
Automatisierung zur
Entwicklung neuer
Prozesse und Produkte

Kundenzufriedenheit

Verbesserung der Reaktion
Konsistenz im Kundenservice
Kundenservice, was zu einer
höheren Kundenzufriedenheit
führt

MyCo Familie kollaborativer Roboter



Modell	MyCo-3-0.59	MyCo-3.5-0.95	MyCo-5-0.80	MyCo-8-1.30	MyCo-10-1.00	MyCo-15-1.30
Gewicht	18kg	26kg	25kg	45kg	43kg	60kg
Nutzlast	3kg	3.5kg	5kg	8kg	10kg	15kg
Reichweite	590mm	950mm	800mm	1300mm	1000mm	1300mm
Stromverbrauch	100W Typische Anwendung	"180W Typische Anwendung	180W Typische Anwendung	350W Typische Anwendung	350W Typische Anwendung	600W Typische Anwendung
Gelenkbereich	J1, J4, J6 ±360° J2 ±135° J3 ±150° J5 ±147°	J1, J4, J6 ±360° J2 ±135° J3 ±153° J5 ±180°	J1, J4, J6 ±360° J2 ±135° J3 ±153° J5 ±180°	J1, J4, J6 ±360° J2 ±135° J3 ±153° J5 ±180°	J1, J4, J6 ±360° J2 ±135° J3 ±153° J5 ±180°	J1, J4, J6 ±360° J2 ±135° J3 ±153° J5 ±180°
Gelenkgeschwindigkeit	J1-J4 180°/s J5-J6 200°/s	J1-J4 180°/s J5-J6 200°/s	J1-J4 180°/s J5-J6 200°/s	J1-J2 100°/s J3-J4 150°/s J5-J6 180°/s	J1-J2 100°/s J3-J4 150°/s J5-J6 180°/s	J1-J2 80°/s J3-J4 120°/s J5-J6 150°/s
Werkzeuggeschwindigkeit	2m/s	3m/s	3m/s	2.5m/s	2m/s	2m/s
Wiederholbarkeit	±0.02mm	±0.02mm	±0.02mm	±0.03mm	±0.03mm	±0.05mm
Freiheitsgrad	6					
Staub- und Wasserschutzklasse	IP54 (IP66 optional)					
UL94 Klassifizierung	V0					
Montageposition	Boden / Decke / Schräge Ebene / Wand					
End-I/O-Port	Digitaler Eingang: 3, Digitaler Ausgang: 3, Analoger Eingang: 2					
Steuerbox I/O-Port	Digitaler Eingang: 16, Digitaler Ausgang: 16, Analoger Eingang: 2, Analoger Ausgang: 2					
I/O-Quelle	24V 2A					
Kommunikation	TCP/IP, ModbusTCP, Profinet (Optional), Ethernet/IP (Optional)					
Programmierung	Grafische Programmierung, Remote Calling Interface					
Kollaborativer Betrieb	10 erweiterte Sicherheitskonfigurationsfunktionen					
Hauptmaterial	Aluminiumlegierung					
Arbeitstemperatur	0-50°C					
Stromeingang	100-240V AC, 50-60Hz					
Kabel	Kabel zur Steuerbox: 5m, Kabel zum Teach Pendant: 5m					

Kollaborative und SE-Roboter

Kollaborative Roboter

Sensible Umgebungen



Modell	Racer-5-0.80 COBOT	Racer-5 SE
Struktur / Achsenanzahl	Anthropomorphic / 6 axes	6 Achsen
Maximale Nutzlast am Handgelenk	5 kg	5 kg
Nennnutzlast am Handgelenk	1 kg	1 kg
Maximale horizontale Reichweite	809 mm	630mm (2.07ft) - 809mm (2.65ft)
Drehmoment an Achse 4	8,83 Nm	8,83 Nm
Drehmoment an Achse 5	8,83 Nm	8,83 Nm
Drehmoment an Achse 6	4,91 Nm	4,91 Nm
Zulässige Trägheit an Achse 4*	0,42 kg x m ²	0,42 kg x m ²
Zulässige Trägheit an Achse 5*	0,42 kg x m ²	0,42 kg x m ²
Zulässige Trägheit an Achse 6*	0,18 kg x m ²	0,18 kg x m ²
Hub (Max. Geschwindigkeit)	Achse 1 Achse 2 Achse 3 Achse 4 Achse 5 Achse 6 +/- 170° (360 °/s) ** -64° / +114° (300 °/s) ** -150° / +60° (330 °/s) ** +/- 200° (500 °/s) ** -105° / +100° (500 °/s) ** +/- 2700° (800 °/s) **	+/- 170° (400 °/s) ** -95° / +135° (360 °/s) -85° / +135° (360 °/s) -155° / +90° (400 °/s) ** +/- 200° (500 °/s) ** +/- 125° (500 °/s) ** +/- 2700° (800 °/s) **
Wiederholgenauigkeit	+/-0,03 mm	+/-0,03 mm (1.18 mil)
Werkzeugkuppungsflansch ISO	/	/
Robotergewicht	34 kg	33 kg (73 lb) - 35 kg (77 lb)
Merkmale der Werkzeugkupplung Roboterhandgelenk	ISO 9409 - 1 - A 25	ISO 9409 - 1 - A 25
Motoren	Bürstenlose AC-	Bürstenlose AC-
Positionsmesssystem	Drehgeber	Drehgeber
Installierte Gesamtleistung	/	/
Schutzart	IP54	IP67
Montageposition	Boden, Wand, Decke	Boden / Invertiert / Winkel / Wand *2
Betriebstemperatur	5°C / +40°C	von 0 °C bis +45 °C (von +32 °F bis +113 °F)
Lagertemperatur	-10°C / 55°C	von -10 °C bis +55 °C (von +14 °F bis +131 °F)
Roboterfarbe	/	/
Maximaler Temperaturgradient	1,5°C/min	1,5°C/min
Maximale lineare Geschwindigkeit	/	/
Maximale kollaborative lineare Geschwindigkeit	/	/
ISO 14644-1 CleanRoom Zertifizierungsbewertung	/	ISO 6***
Verwendung lebensmittelzugelassener Dichtungen	/	Ja
Verwendung von NSF H1	/	Ja

* Nicht zulässig mit maximaler Last

** Max. Geschwindigkeit

*** Vertikaler Sockelkabelausgang verfügbar (Option)

*1 Bei winkelmontiertem Roboter muss der Hub von Achse 1 entsprechend der Neigung des Winkels selbst und der Nutzlast begrenzt werden. *2 Nicht zulässig bei maximaler Last *3 Garantiert bis zu 80 % Winkelgeschwindigkeit der Roboterachsen
(Achse 1: max. 320°/s; Achse 2: max. 288°/s; Achse 3: max. 320°/s; Achse 4: max. 400°/s; Achse 5: max. 400°/s; Achse 6: max. 640°/s).

Tragbare Robotik

Die MATE-Exoskelette sorgen bei Überkopftätigkeiten und der manuellen Handhabung von Gewichten vom Boden aus für eine stetige Verringerung der Aktivierung der Lenden- oder Schultermuskulatur, wodurch die ergonomische Haltung verbessert und die Muskelbelastung verringert wird.



MATEXT GO

Professionelles Exoskelett zur Steigerung des Wohlbefindens von Arbeitern bei sich wiederholenden Tätigkeiten durch natürliche Unterstützung von Schultern und Armen. Es ist leicht, komfortabel und aus hochwertigen Materialien gefertigt. Es ist als persönliche Schutzausrüstung (PSA – Kategorie II) gemäß EU-Verordnung 2016/425 zertifiziert.



MATEXB

Motorloses Exoskelett zur Reduzierung der Ermüdung im Lendenbereich bei Arbeitern, die Gewichte bewegen. Es unterstützt den Benutzer bei der Arbeit in verschiedenen statischen Positionen oder beim wiederholten Heben von Lasten.

Industrieroboter



Roboter

Modell	Klein					
	RACER-3-0.63	RACER-5-0.63	RACER-5-0.80	RACER-7-1.4	S-13	S-18
Achsenanzahl	6	6	6	6	6	6
Maximale Nutzlast am Handgelenk	3 kg	5 kg	5 kg	7 kg	13 kg	18 kg
Zusätzliche Last am Unterarm	-	-	-	10 kg	10 kg	10 kg
Maximale horizontale Reichweite	630 mm	630 mm	809 mm	1436 mm	1960 mm	1730 mm
Drehmoment an Achse 4	7,36 Nm	8,83 Nm	8,83 Nm	13 Nm	35 Nm	50 Nm
Drehmoment an Achse 5	7,36 Nm	8,83 Nm	8,83 Nm	13 Nm	35 Nm	50 Nm
Drehmoment an Achse 6	4,41 Nm	4,91 Nm	4,91 Nm	7,5 Nm	22 Nm	30 Nm
Hub (Max. Geschwindigkeit)	Achse 1	+/- 170° (430 °/s)	+/- 170° (400 °/s)	+/- 170° (360 °/s)	+/- 165° (220 °/s)	+/- 180° (205 °/s)
	Achse 2	-95° / +135° (450 °/s)	-95° / +135° (360 °/s)	-95° / +135° (300 °/s)	-85° / +155° (250 °/s)	-90° / +160° (180 °/s)
	Achse 3	-155° / +90° (500 °/s)	-155° / +90° (400 °/s)	-155° / +90° (330 °/s)	0° / -168° (300 °/s)	-175° / +90° (260 °/s)
	Achse 4	+/- 200° (600 °/s)	+/- 200° (500 °/s)	+/- 200° (500 °/s)	+/- 210° (600 °/s)	+/- 200° (400 °/s)
	Achse 5	+/- 125° (600 °/s)	+/- 125° (500 °/s)	+/- 125° (500 °/s)	+/- 125° (400 °/s)	+/- 123° (400 °/s)
	Achse 6	+/- 2700° (900 °/s)	+/- 2700° (800 °/s)	+/- 2700° (800 °/s)	+/- 2700° (650 °/s)	+/- 2700° (635 °/s)
Wiederholgenauigkeit	0,02 mm	0,03 mm	0,03 mm	0,03 mm	+/- 0,03 mm	+/- 0,03 mm
Werkzeugkupplungsflansch ISO	9409-1 - A 25	9409-1 - A 25	9409-1 - A 25	9409-1 - A 40	ISO 9409-1-A50	ISO 9409-1-A50
Robotergericht	30 kg	30 kg	32 kg	180 kg	270 kg	265 kg
Schutzklasse	IP54	IP54	IP54	IP54	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)
Montageposition	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden
	Decke	Decke	Decke	Decke	Decke	Decke
	Wand	Wand**	Wand**	-	Wand	Wand
	-	-	-	Schräg (max. 45°)	-	Schiefe Ebene
Arbeitsbereich-Typ	Typ 1	Typ 1	Typ 1	Typ 2	Typ 2	Typ 1
	1081 mm	1081 mm	1124 mm	1716 mm	2273 mm	2039 mm
	630 mm	630 mm	809 mm	1436 mm	1959 mm	1725 mm
	37 mm	37 mm	8 mm	412 mm	1123 mm	1039 mm
	530 mm	530 mm	708 mm	1130 mm	1659 mm	1425 mm
	136 mm	136 mm	286 mm	801 mm	1299 mm	1065 mm
Arbeitsbereiche A B C D E F	Vertikaler Sockelkabelausgang verfügbar			ARC-Version verfügbar		

Modell	Mittel			
	NJ-16-3.1	NJ-40-2.5	NJ-60-2.2	
Achsenanzahl	6	6	6	
Maximale Nutzlast am Handgelenk	16 kg	40 kg	60 kg	
Zusätzliche Last am Unterarm	12 kg	35 kg	20 kg	
Maximale horizontale Reichweite	3108 mm	2503 mm	2258 mm	
Drehmoment an Achse 4	43 Nm	167 Nm	221 Nm	
Drehmoment an Achse 5	43 Nm	167 Nm	221 Nm	
Drehmoment an Achse 6	23 Nm	98 Nm	118 Nm	
Hub (Max. Geschwindigkeit)	Achse 1	+/- 180° (170 °/s)	+/- 180° (170 °/s)	+/- 180° (170 °/s)
	Achse 2	-60° / +125° (150 °/s)	-85° / +125° (150 °/s)	-60° / +125° (150 °/s)
	Achse 3	0° / -170° (165 °/s)	0° / -165° (165 °/s)	0° / -165° (165 °/s)
	Achse 4	+/- 2700° (265 °/s)	+/- 2700° (265 °/s)	+/- 2700° (265 °/s)
	Achse 5	+/- 120° (250 °/s)	+/- 123° (250 °/s)	+/- 123° (250 °/s)
	Achse 6	+/- 2700° (340 °/s)	+/- 2700° (550 °/s)	+/- 2700° (340 °/s)
Wiederholgenauigkeit	0,10 mm	0,06 mm	0,06 mm	
Werkzeugkupplungsflansch ISO	9409-1 - A63	9409-1 - A100	9409-1 - A100	
Robotergericht	680 kg	655 kg	645 kg	
Schutzklasse	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	
Montageposition	Boden	Boden	Boden	
	Decke	Decke	Decke	
	-	-	-	
	Schräg (max. 45°)	Schräg (max. 45°)	Schräg (max. 45°)	
Arbeitsbereich-Typ	Typ 2	Typ 2	Typ 2	
	3258 mm	2653 mm	2408 mm	
	3108 mm	2503 mm	2258 mm	
	2576 mm	2165 mm	1918 mm	
	1088 mm	720 mm	686 mm	
	1625 mm	1187 mm	941 mm	
Arbeitsbereiche	ARC-Version verfügbar		Version mit versetztem Handgelenk erhältlich	

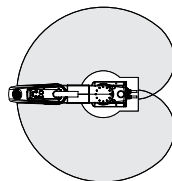
Modell	Spezial					
	PAL-180-3.1	PAL-260-3.1	PAL-470-3.1	NJ-100-3.2 PRESS	NJ-130-3.7 SH PRESS	
Achsenanzahl	4	4	5	6	6	
Maximale Nutzlast am Handgelenk	180 kg	260 kg	470 kg	100 kg	130 kg	
Zusätzliche Last am Unterarm	25 kg	50 kg	25 kg	50 kg	15 kg	
Maximale horizontale Reichweite	3100 mm	3100 mm	3100 mm	3209 mm	3741 mm	
Drehmoment an Achse 4	-	-	-	638 Nm	1225 Nm	
Drehmoment an Achse 5	-	-	-	638 Nm	1225 Nm	
Drehmoment an Achse 6	-	-	-	280 Nm	648 Nm	
Hub (Max. Geschwindigkeit)	Achse 1	+/- 180° (170 °/s)	+/- 180° (120 °/s)	+/- 180° (85 °/s)	+/- 180° (120 °/s)	+/- 180° (120 °/s)
	Achse 2	-49° / +95° (100 °/s)	-49° / +95° (90 °/s)	-60° / +75° (85 °/s)	-49° / +95° (108 °/s)	-60° / +170° (90 °/s)
	Achse 3	-68° / -208° (110 °/s)	-68° / -208° (110 °/s)	-45° / -205° (85 °/s)	-222° / -68° (120 °/s)	-292° / -21° (112 °/s)
	Achse 4	-	-	-	+/- 200° (190 °/s)	+/- 2700° (180 °/s)
	Achse 5	-	-	Axis bound to balance	+/- 120° (190 °/s)	+/- 125° (175 °/s)
	Achse 6	+/- 2700° (280 °/s)	+/- 2700° (260 °/s)	+/- 2700° (180 °/s)	+/- 2700° (250-275 °/s)	+/- 2700° (250 °/s)
Wiederholgenauigkeit	0,10 mm	0,10 mm	0,15 mm	0,17 mm	0,20 mm	
Werkzeugkupplungsflansch ISO	9409-2-200-6-M12	9409-2-200-6-M12	9409-1 - A 200	9409-1 - A 125	9409-1 - A 160	
Robotergericht	1213 kg	1213 kg	2310 kg	1520 kg	1520 kg	
Schutzklasse	IP65	IP65	IP65	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	
Montageposition	Boden	Boden	Boden	Boden	-	
	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	
	-	-	Regal	-	Regal	
Arbeitsbereich-Typ	Typ 3	Typ 3	Typ 3	Typ 3	Typ 4	
	3147 mm	3147 mm	3522 mm	2780 mm	3391 mm	
	3099 mm	3099 mm	3050 mm	3209 mm	3741 mm	
	962 mm	952 mm	480 mm	1035 mm	692 mm	
	1182 mm	1182 mm	793 mm	642 mm	712 mm	
	-	-	-	-	2386 mm	
Arbeitsbereiche	850 mm					

SCARA-Roboter

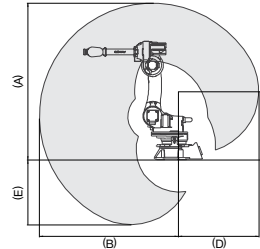
Modell	REBEL-S6-0.45	REBEL-S6-0.60	REBEL-S6-0.60C	REBEL-S6-0.75	REBEL-S6-0.75C
Nutzlast	6 kg				
Horizontale Reichweite (Radius)	450 mm	600 mm		750 mm	
Vertikale Reichweite (Z-Hub)	200 mm				
Wiederholbarkeit (X-Y)	0,02 mm				
Verfügbare Schutzklassen	IP10 (IP54 Option)				
Außen-/Innendurchmesser Kugelumlaufspindel/	20 mm / 14 mm				
Verzahnung	160 N				
Z-Achse Abwärtskraft (langfristig)	20 kg				
Robotergericht					
Montageposition	Floor / Wall	Wall / Ceiling	Floor / Wall	Wall / Ceiling	



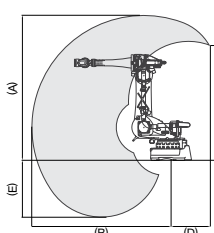
Arbeitsbereich SCARA



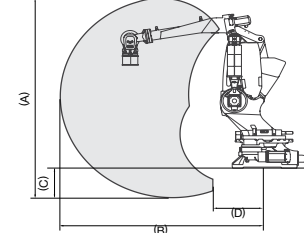
Arbeitsbereich Typ 1



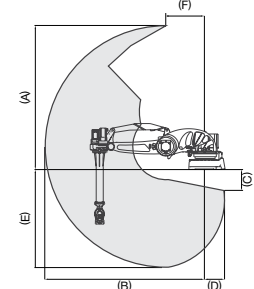
Arbeitsbereich Typ 2



Arbeitsbereich Typ 3



Arbeitsbereich Typ 4



Industrieroboter

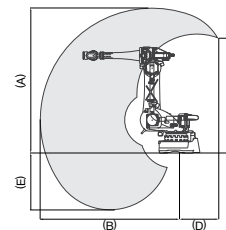


Hohe Nutzlast

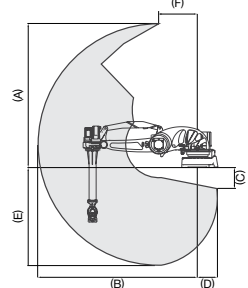
Roboter	NJ-110-3.0	NJ-130-2.0	NJ-130-2.6	NJ-165-3.0	NJ-165-3.4 SH	NJ-210-3.1 SH	NJ-220-2.7	NJ-290-3.0	NJ-370-2.7	NJ-370-3.0	NJ-420-3.0	NJ-450-2.7	NJ-500-2.7	NJ-650-2.7	
Modell															
Achsenanzahl	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Maximale Nutzlast am Handgelenk	110 kg	130 kg	130 kg	165 kg	165 kg	210 kg	220 kg	290 kg	370 kg	370 kg	420 kg	450 kg	500 kg	650 kg	
Zusätzliche Last am Unterarm	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg	
Maximale horizontale Reichweite	2980 mm	2050 mm	2616 mm	3000 mm	3450 mm	3151 mm	2701 mm	2997 mm	2703 mm	2997 mm	2997 mm	2703 mm	2703 mm	2703 mm	
Drehmoment an Achse 4	638 Nm	638 Nm	638 Nm	1230 Nm	1089 Nm	1177 Nm	1230 Nm	1668 Nm	2109 Nm	2109 Nm	2550 Nm	2550 Nm	2550 Nm	3060 Nm	
Drehmoment an Achse 5	638 Nm	638 Nm	638 Nm	1230 Nm	804 Nm	1177 Nm	1230 Nm	1668 Nm	2109 Nm	2109 Nm	2550 Nm	2550 Nm	2550 Nm	3060 Nm	
Drehmoment an Achse 6	291 Nm	314 Nm	314 Nm	712 Nm	411 Nm	677 Nm	712 Nm	1177 Nm	1177 Nm	1569 Nm	1569 Nm	1569 Nm	1569 Nm	1766 Nm	
Achse 1	$\pm 180^\circ$ (110 %/s)	$\pm 180^\circ$ (155 %/s)	$\pm 180^\circ$ (110 %/s)	$\pm 180^\circ$ (100 %/s)	$\pm 180^\circ$ (85 %/s)	$\pm 180^\circ$ (110 %/s)	$\pm 180^\circ$ (100 %/s)	$\pm 180^\circ$ (80 %/s)	$\pm 180^\circ$ (85 %/s)	$\pm 180^\circ$ (85 %/s)	$\pm 180^\circ$ (85 %/s)	$\pm 180^\circ$ (85 %/s)	$\pm 180^\circ$ (85 %/s)	$\pm 180^\circ$ (75 %/s)	
Achse 2	$-95^\circ / +75^\circ$ (110 %/s)	$-60^\circ / +125^\circ$ (105 %/s)	$-95^\circ / +75^\circ$ (110 %/s)	$-95^\circ / +180^\circ$ (80 %/s)	$-50^\circ / +170^\circ$ (80 %/s)	$-50^\circ / +170^\circ$ (80 %/s)	$-95^\circ / +75^\circ$ (80 %/s)	$+75^\circ / -80^\circ$ (85 %/s)	$+75^\circ / -80^\circ$ (85 %/s)	$+75^\circ / -60^\circ$ (85 %/s)	$+75^\circ / -60^\circ$ (85 %/s)	$+75^\circ / -60^\circ$ (85 %/s)	$+75^\circ / -60^\circ$ (85 %/s)	$+75^\circ / -60^\circ$ (75 %/s)	
Achse 3	$-10^\circ / +256^\circ$ (110 %/s)	$0^\circ / +165^\circ$ (110 %/s)	$-10^\circ / +256^\circ$ (110 %/s)	$-10^\circ / +256^\circ$ (110 %/s)	$-18,8^\circ / +288^\circ$ (110 %/s)	$-21,3^\circ / +288^\circ$ (110 %/s)	$-10^\circ / +256^\circ$ (110 %/s)	$0^\circ / +220^\circ$ (85 %/s)	$-10^\circ / +231^\circ$ (85 %/s)	$-10^\circ / +231^\circ$ (85 %/s)	$-10^\circ / +231^\circ$ (85 %/s)	$-10^\circ / +231^\circ$ (85 %/s)	$-10^\circ / +231^\circ$ (85 %/s)	$-10^\circ / +231^\circ$ (75 %/s)	
Hub (Max. Geschwindigkeit)															
Achse 4	$\pm 280^\circ$ (190 %/s)	$\pm 200^\circ$ (200 %/s)	$\pm 280^\circ$ (190 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (130 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (130 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (130 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (130 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (105 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (90 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (90 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (90 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (90 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (90 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (90 %/s)	
Achse 5	$\pm 120^\circ$ (190 %/s)	$\pm 120^\circ$ (190 %/s)	$\pm 120^\circ$ (190 %/s)	$\pm 125^\circ$ (130 %/s)	$\pm 125^\circ$ (130 %/s)	$\pm 125^\circ$ (130 %/s)	$\pm 125^\circ$ (130 %/s)	$\pm 125^\circ$ (105 %/s)	$\pm 125^\circ$ (90 %/s)	$\pm 125^\circ$ (90 %/s)	$\pm 125^\circ$ (90 %/s)	$\pm 125^\circ$ (90 %/s)	$\pm 125^\circ$ (90 %/s)	$\pm 125^\circ$ (90 %/s)	
Achse 6	$\pm 2700^\circ$ (230 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (230 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (230 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (195 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (195 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (195 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (195 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (160 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (120 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (120 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (120 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (120 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (120 %/s)	$\pm 2700^\circ$ (120 %/s)	
Wiederholgenauigkeit	0.07 mm	0.07 mm	0.07 mm	0.09 mm	0.10 mm	0.10 mm	0.08 mm	0.15 mm	0.15 mm	0.15 mm	0.15 mm	0.15 mm	0.15 mm	0.15 mm	
Werkzeugkupplungsflansch ISO	9409 - 1 - A 125	9409 - 1 - A 125	9409 - 1 - A 125	9409 - 1 - A 160	9409-1-A 160/200	9409-1-A 160	9409 - 1 - A 160	9409-1-200-6-M12	9409-1-200-6-M12	9409-1-200-6-M12	9409-1-200-6-M12	9409-1-200-6-M12	9409-1-200-6-M12	9409-1-200-6-M12	
Robotergewicht	1070 kg	740 kg	1050 kg	1240 kg	1430 kg	1415 kg	1220 kg	2150 kg	2100 kg	2450 kg	2450 kg	2400 kg	2400 kg	2450 kg	
Schutzklasse	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65 (wrist IP67)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	IP65/67 (Gießerei)	
Montageposition	Boden Decke - - -	Boden Decke - Abgeschrägt -	Boden Decke - -	Boden Decke - -	- - - Regal	- - - Regal	Boden Decke - - -	Boden Decke - - -	Boden - - - -	Boden - - - -	Boden - - - -	Boden - - - -	Boden - - - -	Boden - - - -	Boden - - - -
Arbeitsbereich-Typ	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 4	Typ 4	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	
Arbeitsbereiche															
A	3480 mm	2200 mm	3097 mm	3430 mm	3100 mm	2801 mm	3131 mm	3680 mm	3392 mm	3680 mm	3680 mm	3392 mm	3392 mm	3392 mm	
B	2980 mm	2050 mm	2616 mm	3000 mm	3450 mm	3151 mm	2701 mm	2997 mm	2703 mm	2997 mm	2997 mm	2703 mm	2703 mm	2703 mm	
C	2642 mm	1690 mm	2281 mm	2800 mm	449 mm	547 mm	2286 mm	2922 mm	2617 mm	3195 mm	3195 mm	2895 mm	2895 mm	2895 mm	
D	757 mm	720 mm	824 mm	730 mm	397 mm	93 mm	786 mm	804 mm	804 mm	433 mm	433 mm	486 mm	486 mm	486 mm	
E	733 mm	733 mm	404 mm	738 mm	2100 mm	1800 mm	425 mm	119 mm	-181 mm (***)	119 mm	119 mm	-181 mm (***)	-181 mm (***)	-181 mm (***)	
F	-	-	-	-	850 mm	850 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	



Arbeitsbereich Typ 2



Arbeitsbereich Typ 4



Industrieroboter



Roboter	Hohles Handgelenk					Hohler Unterarm			
Modell	NJ4-110-2.2	NJ4-220-3.0	NJ4-270-2.7	NJ4-165-3.4 SH	NJ4-210-3.1 SH	N-170-3.0 / N-170-3.0 F	N-170-2.9 CEILING	N-220-2.7 / N-220-2.7 F	N-220-2.6 CEILING
Achsenanzahl	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Maximale Nutzlast am Handgelenk	110 kg	220 kg	270 kg	165 kg	210 kg	170 kg	170 kg	220 kg	220 kg
Zusätzliche Last am Unterarm	10 kg	25 kg	25 kg	50 kg	25 kg	170 kg	170 kg	230 kg	230 kg
Maximale horizontale Reichweite	2210 mm	3002 mm	2703 mm	3377 mm	3188 mm	3000 mm	2927 mm	2670 mm	2670 mm
Drehmoment an Achse 4	796 Nm	1320 Nm	1960 Nm	1089 Nm	1315 Nm	1273 Nm	1273 Nm	1273 Nm	1273 Nm
Drehmoment an Achse 5	609 Nm	950 Nm	1457 Nm	804 Nm	952 Nm	1273 Nm	1273 Nm	1273 Nm	1273 Nm
Drehmoment an Achse 6	284 Nm	690 Nm	834 Nm	411 Nm	687 Nm	715 Nm	715 Nm	787 Nm	787 Nm
Hub (Max. Geschwindigkeit)	Achse 1	+/- 180° (155 °/s)	+/- 180° (90 °/s)	+/- 180° (90 °/s)	+/- 180° (85 °/s)	+/- 180° (110 °/s)	+/- 180° (110 °/s)	+/- 180° (120 °/s)	+/- 180° (120 °/s)
	Achse 2	-60° / +155° (105 °/s)	-75° / +75° (90 °/s)	-75° / +75° (90 °/s)	-50° / +170° (90 °/s)	+95° / -75° (110 °/s)	-77° / +64° (100 °/s)	-77° / +64° (100 °/s)	-77° / +64° (100 °/s)
	Achse 3	0° / +165° (150 °/s)	-231° / 0° (90 °/s)	-231° / 0° (90 °/s)	-19,4° / -288° (110 °/s)	-21° / -288° (110 °/s)	-167° / +74° (100 °/s)	-167° / +74° (110 °/s)	-167° / +74° (110 °/s)
	Achse 4	+/- 200° (200 °/s)	+/- 200° (115 °/s)	+/- 200° (115 °/s)	+/- 200° (130 °/s)	+/- 200° (130 °/s)	+/- 200° (140 °/s)	+/- 200° (140 °/s)	+/- 200° (140 °/s)
	Achse 5	+/- 200° (165 °/s)	+/- 200° (125 °/s)	+/- 200° (125 °/s)	+/- 200° (140 °/s)	+/- 200° (125 °/s)	+/- 125° (140 °/s)	+/- 125° (140 °/s)	+/- 125° (140 °/s)
	Achse 6	+/- 200° (285 °/s)	+/- 200° (170 °/s)	+/- 200° (170 °/s)	+/- 200° (170 °/s)	+/- 200° (190 °/s)	+/- 200° (210 °/s)	+/- 200° (210 °/s)	+/- 200° (210 °/s)
Wiederholgenauigkeit	0,07 mm	0,15 mm	0,15 mm	0,10 mm	0,10 mm	0,05 mm	0,05 mm	0,05 mm	0,05 mm
Werkzeugkupplungsflansch ISO	9409-1-125-6-M10 9409-1-160-6-M10	9409-1-A 160 9409-1-A 200	9409-1-A 160 9409-1-A 200	9409-1-A 160 9409-1-A 200	9409-1-A 160 9409-1-A 200	9409-1-A 125	9409-1-A 125	9409-1-A 125	9409-1-A 125
Robotergewicht	685 kg	2005 kg	1975 kg	1430 kg	1460 kg	1277 kg	1277 kg	1250 kg	1250 kg
Schutzklasse	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65 IP65/IP67 (motors and Gießerei)	IP65	IP65 IP65/IP67 (motors and Gießerei)	IP65 IP65/IP67 (motors and Gießerei)
Montageposition	Boden Decke - - -	Boden - - - -	Boden - - - -	- - - - Regal	- - - - Regal	Boden Decke - - -	Decke - - - -	Boden Decke - - -	Decke - - - -
Arbeitsbereich-Typ	Typ 5	Typ 5	Typ 5	Typ 4	Typ 4	Typ 6	Typ 6	Typ 6	Typ 6
Arbeitsbereiche	A	2360 mm	3392 mm	3027 mm	2837 mm	3963,87 mm	3963,87 mm	3076,4 mm	3076,4 mm
	B	2210 mm	mm 2617 mm	3377 mm	3187 mm	3000,84 mm	3000,84 mm	2670,5 mm	2670,5 mm
	C	1856 mm	804 mm	472 mm	535 mm	1825 mm	1825 mm	1850,0 mm	1850,0 mm
	D	712 mm	-181 mm ****	323 mm	131 mm	651,85 mm	651,85 mm	1552,2 mm	1552,2 mm
	E	893 mm	-	2027 mm	1837 mm	554,93 mm	554,93 mm	222,7 mm	222,7 mm
	F	-	-	850 mm	850 mm	-	-	-	-

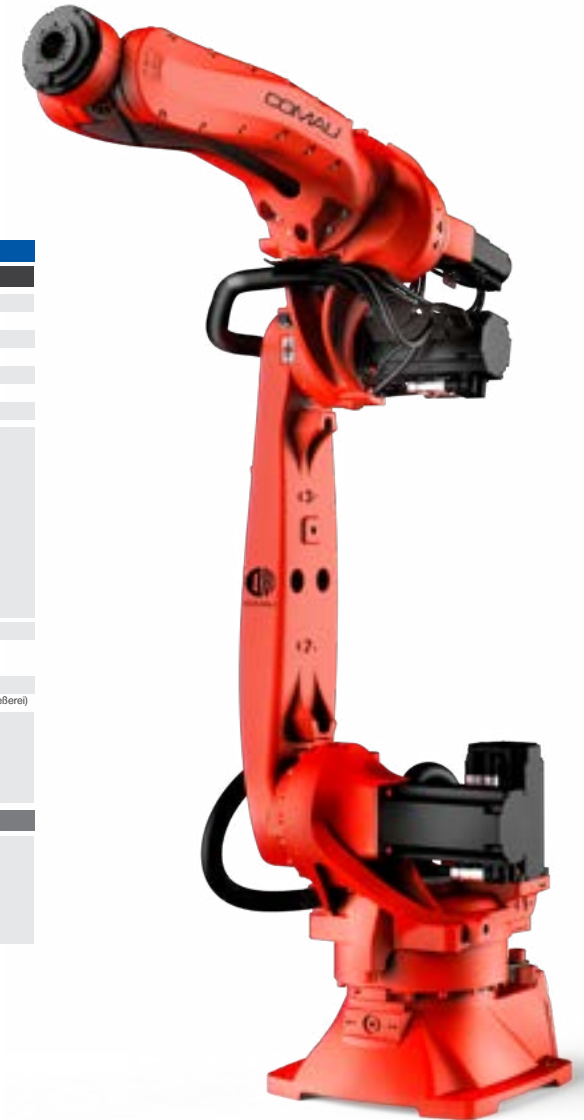
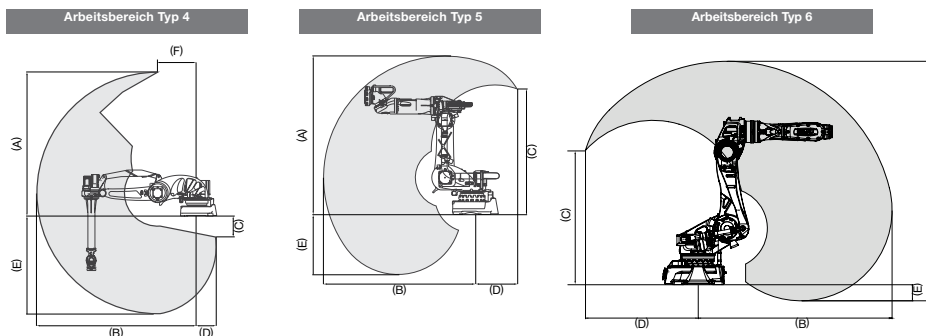
(†) Foundry-Version ebenfalls verfügbar

(**) Negatives Zikat bedeutet, dass der Arbeitsbereich vollständig über dem Bodenniveau liegt

Hollow Wrist-Roboter Geringere Wartungskosten

Automatisierung mit hoher Dichte möglich

Zuverlässige Offline-Programmierung: kürzere Anwendungsdesign-Zeit und schnellere Inbetriebnahme der Linie



Neue Schweißpistole

- Robotische Versionen
- Comau patentiertes System
- Standard-Armbibliothek
- Reduzierte Anzahl von Ersatzteilen
- Keine externen Kabel
- Vollständige Abdeckung des Kraftbereichs durch einen einzigen Körper
- Umfassende Standardisierung von Komponenten, Reduzierung der Lagerkosten, Vorlaufzeit
- Effektiver digitaler Zwilling
- Vollständig integriert in Comau N-Serie und NJ4-Roboter (Schweißmaschine)
- Typ X & C
- Montierbar auf jede Robotermarken

Grundkonfiguration

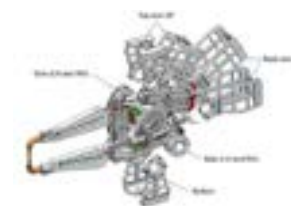
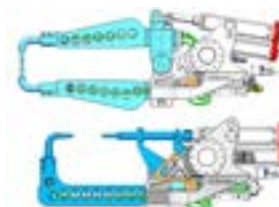
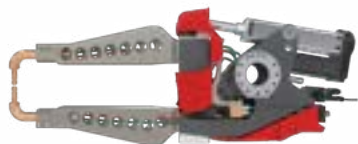
- Comau Servo-Stellantrieb
- MFDC-Transformator für Stahlgelenk
- Robifix Multikontakt-Primärstromanschluss
- Anschlussbox für I/O-Management
- Verteiler für den Wasseranschluss
- Halterung Standardtypen (zur Befestigung der Pistole am Roboter)
- Sekundäre Spannungsrückführung für adaptives Qualitätssystem (für Stahl)

Optionen

- Kundenspezifische „Produkt/Prozess“-Sonderarme
- Spezielle Halterungskonstruktion
- UL-konforme modulare Abdeckungen

Spezifikationen

Lebensdauer	30 Mio. Zyklen
MTTR	10 Minuten
Kühlungsbedarf	8 l/min Serienschaltung



Der schnelle Armwechsel wird durch das neue Design mit einer speziellen Klemme und einer modifizierten Schweißzangenarmstruktur erleichtert

Die Umwandlung von X nach C (und umgekehrt) ist schnell und einfach. Einfach ein einzelnes Modul, Riemenscheibe und Riemen wechseln

Universelle Montagepositionen: oben, hinten, unten, Seite, 30° und 60°

AGV & AMR (Autonome Mobile Roboter)



Modell	MyMR-300	MyMR-500	MyMR-1500
Externe Abmessungen	815 x 580 x 297 mm (L x W x H)	1650 x 950 x 297 mm (L x W x H)	1415 x 1078 x 302 mm (L x W x H)
Maximale Nutzlast	300 Kg	500 Kg	1500 Kg
Gewicht	130 Kg	190 Kg	265 Kg
Antriebskonfiguration	Differenziell	Differenziell	Differenziell
Höchstgeschwindigkeit	2 m/s	1.5 m/s	1.5 m/s
Wendekreisdurchmesser	Drehung auf der Stelle möglich, 475 mm Radius des Kehrbereichs	Drehung auf der Stelle möglich, 860 mm Radius des Kehrbereichs	Drehung auf der Stelle möglich, 837 mm Radius des Kehrbereichs
Positionsgenauigkeit	+/- 1 cm, +/- 1 Grad	+/- 1 cm, +/- 1 Grad	+/- 1 cm, +/- 1 Grad
Betriebsumgebung	Innenbereich	Innenbereich	Innenbereich
Batterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Ladezeit	2 Stunden von 0 % auf 80 %	2 Stunden von 0 % auf 80 %	2 Stunden von 0 % auf 80 %
Nominal Run Time	10 Stunden	8 Stunden	14 Stunden
Nominale Laufzeit	Natürliche Navigation	Natürliche Navigation	Natürliche Navigation

Ladetyp: anwendungsspezifisch mit standardmäßiger und kundenspezifischer Toplader-, Förderband- und Hebevorrichtung.

Modell	Agile2500
Externe Abmessungen	3903 x 1414 x 400 mm (L x W x H)
Gewicht	1500 Kg
Maximale Nutzlast	2500 Kg
Höchstgeschwindigkeit	1.0 m/s in all directions (including crabbing)
Navigationsart	Natürlich; Reflektor
Maximale Rampensteigung	1%
Betriebsumgebung	Innenbereich
Akkutyp	Lithium
Akku-Spezifikationen	25.6 Vdc - 204 Ah
Implementiert Schnittstellen und Kommunikation	
Stromversorgung	24 VDC Stromversorgung, 24 VDC Hilfsstrom
Kommunikation	CANopen Feldbus, TCP/IP

Zusatzausrüstung

Steuergeräte



Modell	R1C-4 / R1C-6
Abmessungen (BxTxH):	427x498x266 mm
Gewicht:	23 kg
Betriebstemperatur:	5 bis 45 °C
Luftfeuchtigkeit:	von 5 % bis 95 % ohne Kondensation
Erweiterter Netzstrombereich:	230 V ±10 %
Verfügbar für:	R1C-4 > Rebel-S6 R1 C-6 > Racer-3/5
SAFE-Steuerung:	verfügbare Version



Modell	CSCompact Plus
Abmessungen:	582 x 470 x 531 mm
Gewicht:	44 kg
Betriebstemperatur:	5 °C bis 45 °C - 41 °C bis 113 °C
Luftfeuchtigkeit:	von 5 % bis 95 % ohne Kondensation
Stromversorgung:	von 400 bis 480 V
Verfügbar für:	Racer 7 – S-Familie
Gehäuseschutz:	IP54
Hinterer Fachschutz:	IP 2x
SAFE-Steuerung:	Version verfügbar



Modell	CSG Plus Rel.3
Abmessungen:	1110 x 800 x 510 mm
Gewicht:	109 kg
Betriebstemperatur:	5 °C bis 45 °C - 41 °C bis 113 °C
Luftfeuchtigkeit:	von 5 % bis 95 % ohne Kondensation
Stromversorgung:	von 400 bis 480 V
Verfügbar für:	Racer-7, NS, NJ, NJ4 / PAL (alle Modelle)
Gehäuseschutz:	IP54
Hinterer Fachschutz:	IP 2x
SAFE-Steuerung:	verfügbare Version

Teach-Anhängerdant



Großer Bildschirm 10"
3D-Integration
Vereinfachte Programmierung
Verbesserte Benutzerfreundlichkeit
Webfähig
Erweiterte Funktionen



Display 7" WIDE touch¹
Standardmerkmale
Leichtes Gewicht
Einfacher für Linkshänder
Expert-Programmierer bereit

Doppelt wirkende vertikale Positionierer

Modell	PTDV-500		
	1.2 - 2.0	1.2 - 2.0	1.2 - 2.5
Nutzlast	2x500 kg	2x750 kg	2x850 kg
Statisches Drehmoment an Hauptachse	1000 Nm	1000 Nm	1000 Nm
Ungefähre Zeit für 180°-Umschaltung	4.9 s	4.7 s	4.8 s



Doppelt wirkende horizontale Positionierer

Modell	PTDO-750-1.2		
	2.0	4.0	4.5
Nutzlast	2x750 kg		
Statisches Drehmoment an Hauptachse	1000 Nm		
Ungefähre Zeit für 180°-Umschaltung	3.7 s		



Orbitaler Einzeldrehmaschinen-Positionierer

Modell	PTS-ORB-1000
Nutzlast	1000 kg
Max. Massenträgheit	400 kgm ²
Statisches Drehmoment an Hauptachse	1000 Nm



Positioniermodule

Modell	MP-500	MP-1000	MP-1250	MP-2500
Nutzlast	500 kg	1000 kg	1250 kg	2500 kg
Max. Massenträgheit	250 kgm ²	400 kgm ²	400 kgm ²	1100 kgm ²
Statisches Drehmoment an Hauptachse	600 Nm	1000 Nm	1500 Nm	5000 Nm



Drehtische

Modell	New!		
	TR-4500	RT-1500	RT-3000
Nutzlast	4500 kg	1500 kg	3000 kg
Maximale Trägheit	7000 kgm ²	780 kgm ²	4300 kgm ²
Statisches Drehmoment an der Hauptachse	4250 Nm	1100 Nm	4500 Nm



Folien

Robotermodell	VON NJ-16-3,1 BIS NJ-650-2,7
Schlenentyp	TMF4B
Robotermontageposition*	0° - 90° - 180° - 270°
Roboter-Abstandshalter	200 - 300 - 400 - 500 mm
Abrichart Punkt (S) / Hand (H)	S / H
Min. Nettohub / Schritt - Einzelschritten	1510 / 1000
Min. Nettohub / Schritt - Doppelschritten	760 / 1000

(*) für die Robotermontagepositionierung 0° ist ein Roboterabstandshalter obligatorisch



Standardzellen und Robotiklösungen

Modulare Standardzellen:

- Verfügbare Anwendungen: Palettierung, Depalettierung, Lichtbogenschweißen, Laserschweißen, Punktschweißen, Punktschweißen und Handhabung.
- Sofort einsatzbereit: Die Zellen werden vollständig getestet und getestet und validiert, um die volle Funktionalität zu gewährleisten, bevor sie an den Kunden ausgeliefert werden.



Kundenspezifische fortschrittliche Roboterlösungen:

- Entwicklung von kundenspezifischen Lösungen für Fortgeschrittene Robotik-Anwendungen.
- Beispiel: MR4Weld: Mobile Roboterlösungen für das Schweißen im Marinebereich. Innovative Automatisierungslösung für den Außenbereich zur Verbesserung von Qualität, Leistung und Wohlbefinden bei arbeitsintensiven Schweißarbeiten.





[comau.com](https://www.comau.com)

Follow us



Der Inhalt dieser Broschüre dient nur der allgemeinen Information. Comau S.p.A. behält sich das Recht vor, die Spezifikationen jederzeit ohne Vorankündigung aus technischen oder kommerziellen Gründen zu ändern. Die Abbildung zeigt nicht unbedingt die Produkte in ihrer Standardausführung. 03/26 – Turin

Made in Comau