

Simple  friendly

Kawasaki Robot

EUROPA



RA-SERIE

Schutzgas-Schweißroboter bis 10 kg Nutzlast

**»Simple and friendly«
IN DIE ZUKUNFT
mit Kawasaki Robotics**

Die RA-Serie als spezielle Schutzgas-Schweißroboter stehen für einfache Adaption und optimales Schweißen.

»40 Jahre Erfahrung und ausgereifte Robotertechnik«

Ein extrem kompaktes und leichtes Design bildet die Basis für hohe Geschwindigkeit und Steifigkeit sowie enorme Reichweite.

»Ihr Ziel ist unsere Aufgabe«

Mit Intelligenz und Flexibilität hat Kawasaki die leistungsstärksten Roboter ihrer Klasse geschaffen. Kombiniert mit einer hoch entwickelten Steuerung erfüllen sie zukunftsicher die Anforderungen für verschiedenste Aufgabenfelder.



Die Kawasaki RA-Serie

1. Sinnvoll erweitert

Die bewährten Roboter der R-Serie dienen als Basis für diese speziellen Schutzgas-Schweißroboter. Schlankes Design, hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit sowie die bewährt einfache Bedienung machen sie zu idealen und effizienten Schweißern.

2. Sinnvolle Standards

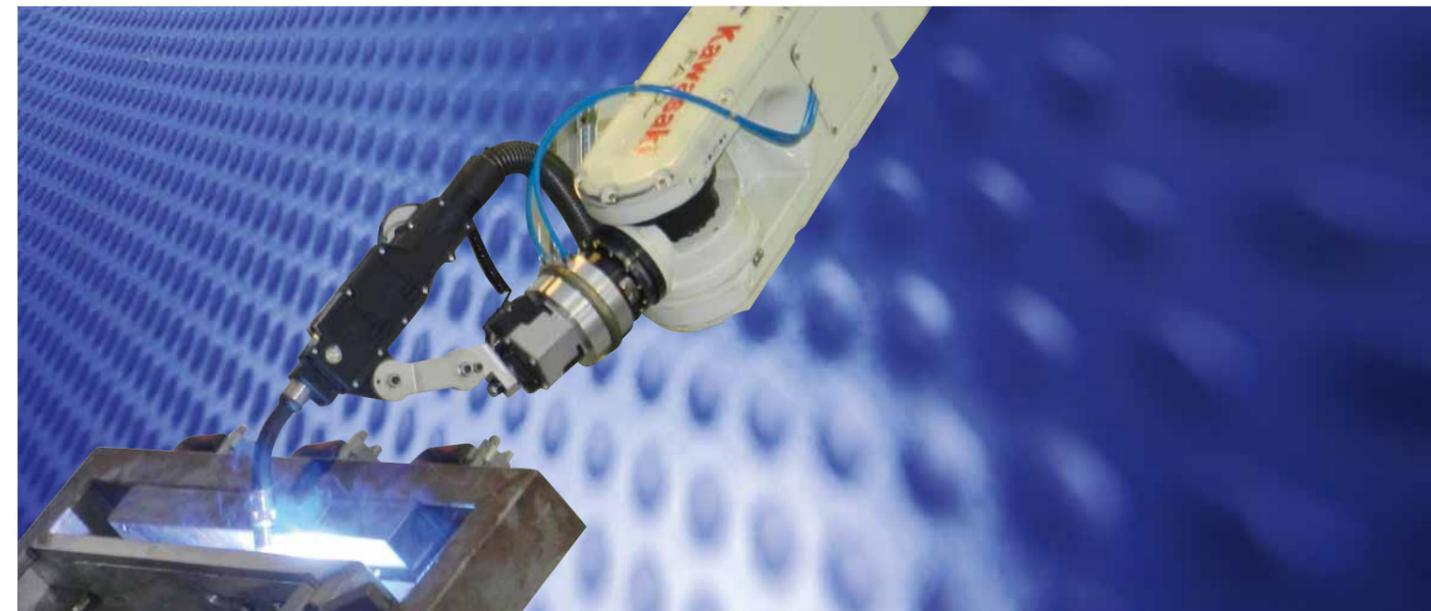
Eine umfassende Standardausstattung und ein simpler Einrichtmodus helfen bei einer schnellen Inbetriebnahme und verkürzen die Einrichtzeit.

3. Hilfreiche Basis Features

In der integrierten Datenbank können alle Schweißparameter hinterlegt werden und die ebenfalls integrierte Schnittstelle ermöglicht eine direkte Verbindung des Roboters mit der Schweißsteuerung. Weitere Funktionen wie eine spezielle „Start Sequenz Funktion“ erleichtern den Betrieb. Die „Sequenz Funktion zum Neustart“ führt den Roboter nach einer Unterbrechung zurück an den Punkt des Schweißstopps und nimmt den Schweißprozess mit einer automatischen Überlappung erneut auf.

4. Widerstandsfähig

Die RA-Serie ist so konzipiert, dass Elektrorauschen den Roboter und die zugehörige Steuerung nicht beeinflussen. TIG Schweißen oder Plasmaschneiden sind daher ohne Probleme adaptierbar.

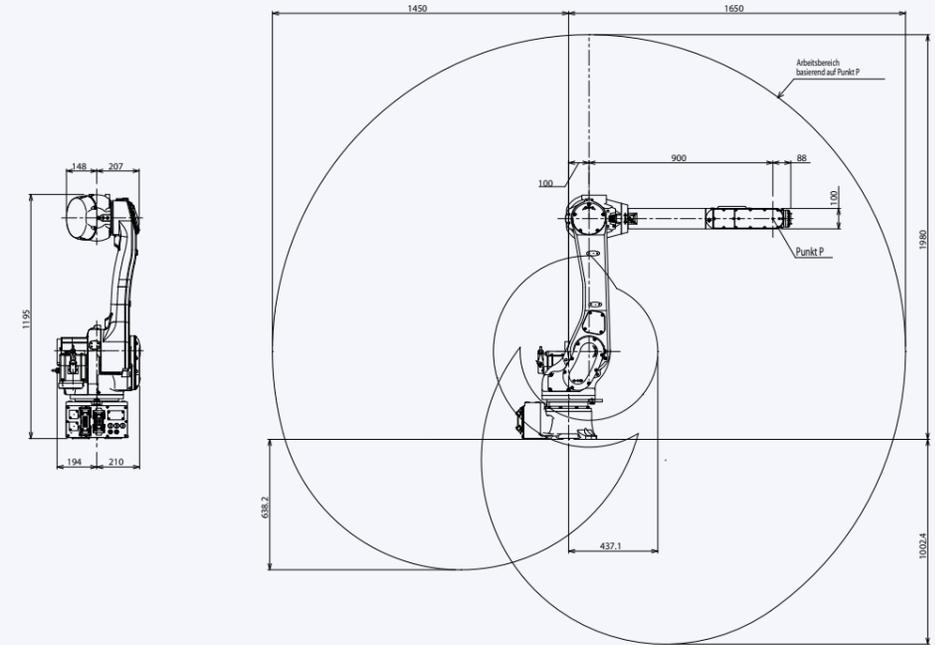


MODELL	RA006L	RA010N	RA010L
Freiheitsgrade			
Maximale Reichweite*1	1650 mm	1450 mm	1925 mm
Maximale Nutzlast	6 kg	10 kg	10 kg
Arbeitsbereich	Achse 1	±180 °	±180 °
	Achse 2	+145 ° ~ -105 °	+145 ° ~ -105 °
	Achse 3	+150 ° ~ -163 °	+150 ° ~ -163 °
	Achse 4	±270 °	±270 °
	Achse 5	±145 °	±145 °
	Achse 6	±360 °	±360 °
Geschwindigkeit	Achse 1	250 °/s	250 °/s
	Achse 2	250 °/s	250 °/s
	Achse 3	215 °/s	215 °/s
	Achse 4	365 °/s	365 °/s
	Achse 5	380 °/s	380 °/s
	Achse 6	700 °/s	700 °/s
Drehmoment	Achse 4	13,0 N·m	22,0 N·m
	Achse 5	13,0 N·m	22,0 N·m
	Achse 6	7,5 N·m	10,0 N·m
Trägheitsmoment	Achse 4	0,45 kg·m ²	0,7 kg·m ²
	Achse 5	0,45 kg·m ²	0,7 kg·m ²
	Achse 6	0,14 kg·m ²	0,2 kg·m ²
Positionswiederholgenauigkeit (gemessen am Mittelpunkt des Werkzeugflansches)	± 0,06 mm	± 0,06 mm	± 0,06 mm
Gewicht	150 kg	150 kg	230 kg
Maximalgeschwindigkeit (gemessen am Mittelpunkt des Werkzeugflansches)	13.700 mm/s	11.800 mm/s	13.100 mm/s
Steuerung	E40		
Farbe	Munsell 10GY9/1		
Installation	Boden- oder Deckenmontage		
Umweltbedingungen	Umgebungstemperatur	0 ~ 45 °C	
	Relative Luftfeuchtigkeit	35 ~ 85 % (tau- und frostfrei)	
	Vibration	< 0.5 G	
	Allgemein	Installationsumgebung sollte frei sein von: • Leicht entzündlichen / korrodierenden Flüssigkeiten oder Gasen • Elektrischen Störungen	
Schutzgrad	IP65		

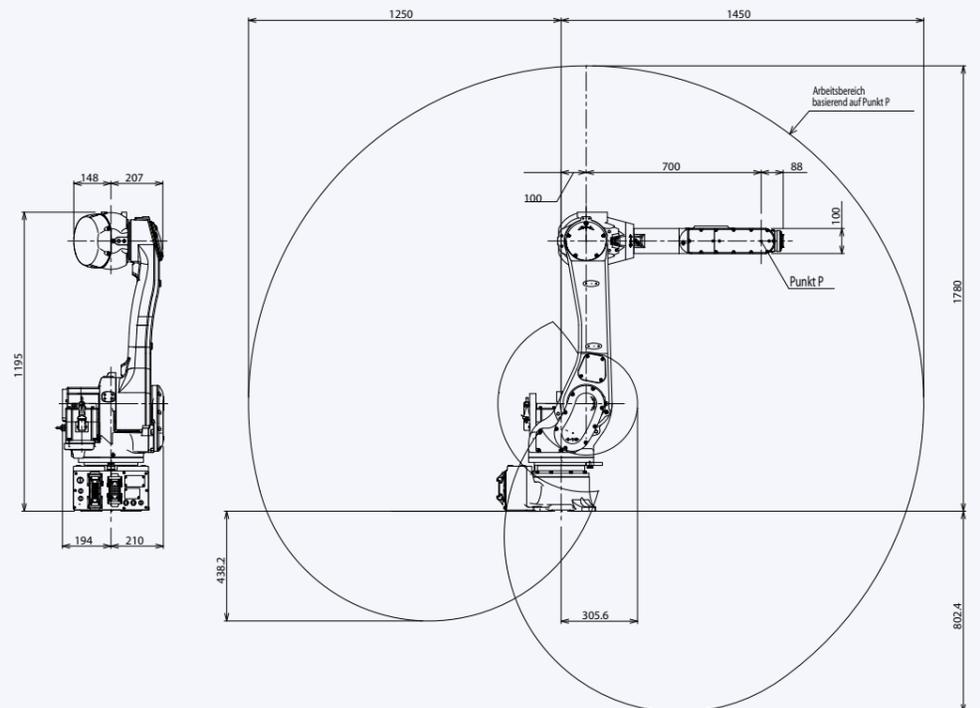
*1 Entfernung zwischen Mittelpunkt Achse 1 / Achse 5.

Arbeitsbereich und Maße

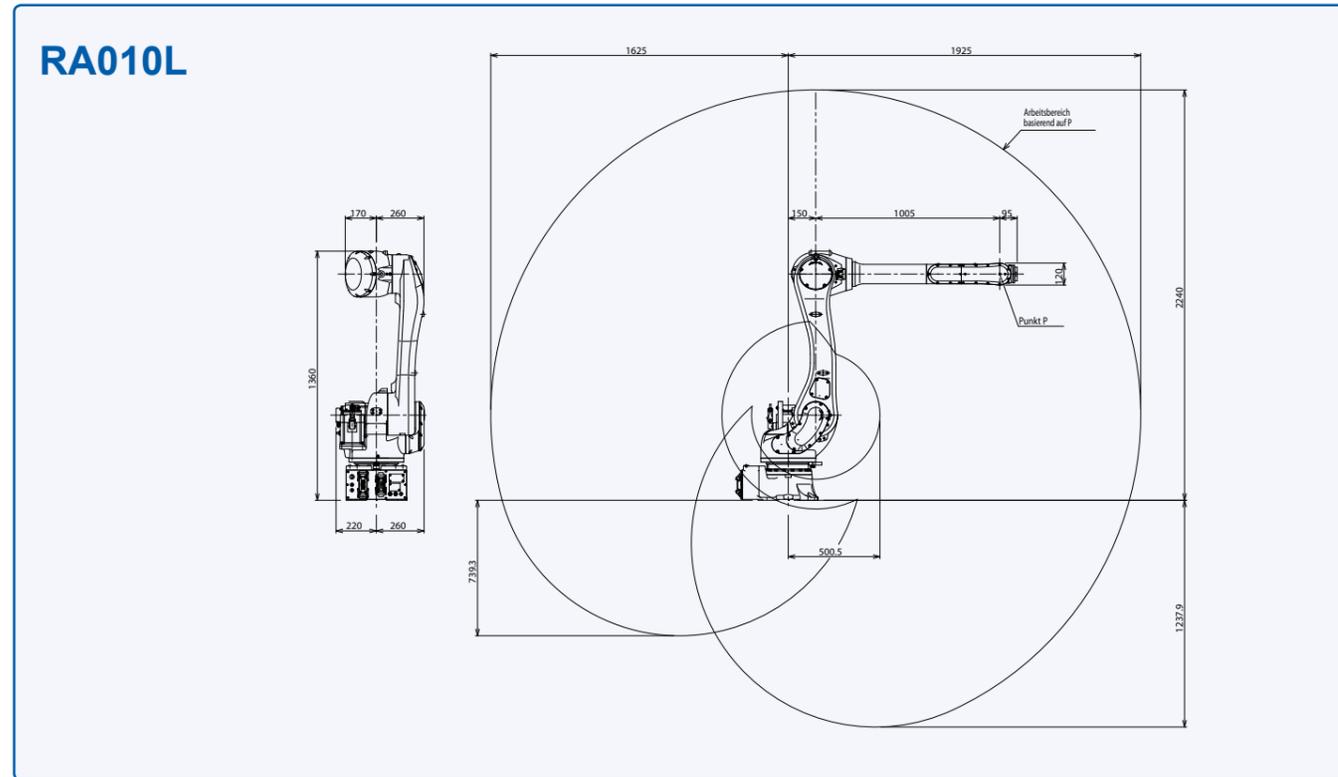
RA006L



RA010N



Arbeitsbereich und Maße



E CONTROLLER

Der E-Controller – technisch ausgereift, gewohnt einfach zu bedienen und leistungsstark

Kompakt, erweiterbar und anwenderfreundlich

Zu den 6 Standardachsen können maximal 10 weitere externe Achsen integriert werden, davon bis zu drei im Controllergehäuse (E4x). Alle gängigen Bus Systeme (Interbus, Profibus, ProfiNet...) werden unterstützt. Die integrierte Soft SPS ist via Teach Pendant oder komfortabel am PC (Option) editierbar. Kundenspezifische Benutzeroberflächen können zur einfachen Steuerung des Roboters und auch der Peripherie programmiert und genutzt werden.

Programmstart und das Einschalten der Motorspannung sind direkt vom Handbediengerät aus möglich. Die parallele Darstellung von zwei Informationsbildschirmen (z.B. Positions- und Signaldaten) vereinfacht die Prozesskontrolle.

System

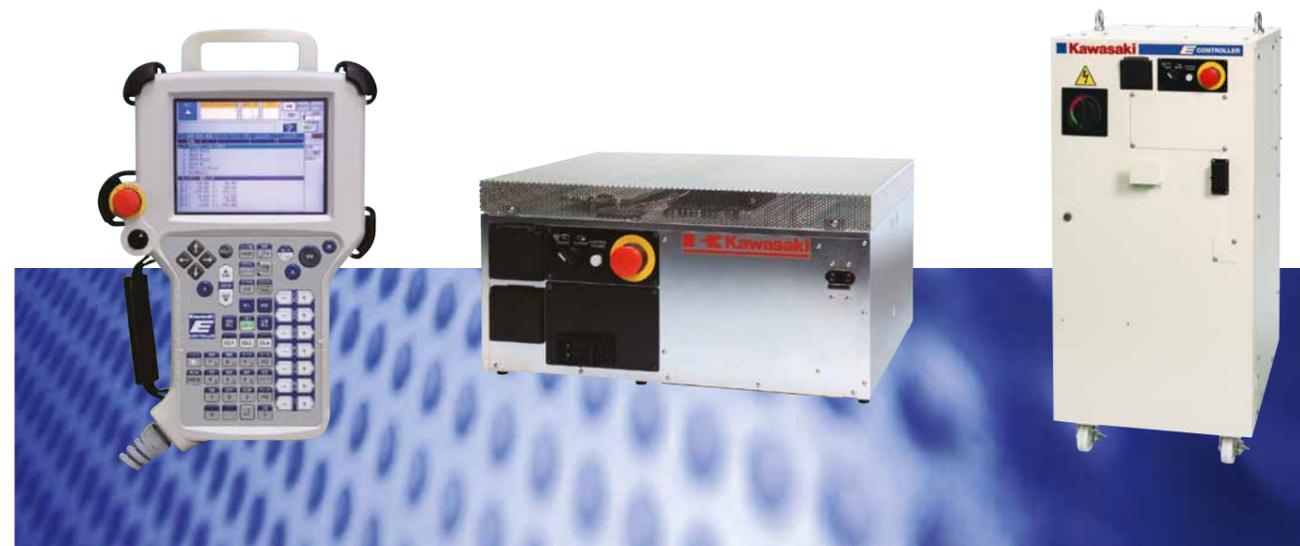
Schnellste Ausführung von Programmen, Lade- und Speichervorgängen sowie eine exakte Bahnkontrolle und vieles mehr sind durch modernes Rechnerdesign und leistungsstarke Komponenten möglich. Der Arbeitsspeicher von 8 MB (ca. 80.000 Schritte) und die USB Schnittstellen gehören zum Standard.

Wartung

»Simple and friendly« – Durch den optimierten modularen Aufbau der Kawasaki-Steuerung wird höchste Wartungsfreundlichkeit erreicht. Weiterhin sorgen integrierte Service- und Diagnosetools für eine erhöhte Sicherheit im Betrieb. Ferndiagnose via Ethernet ist ebenfalls im Standard enthalten.

MODELL	E40	
Anzahl der gesteuerten Achsen	6 (optional 16)	
Servomotor	Bürstenloser Drehstrom-Servomotor	
Positionserfassung	Absolutwert Encoder	
Antriebssystem	Voll digital gesteuertes Servosystem	
Programmierung	Block oder AS-Sprache	
Koordinatensysteme	Einzelachsen, Basis, Werkzeug, externes Werkzeug (optional)	
Arten der Bewegungssteuerung	Achs-, Linear- und Kreisinterpolation	
Signale	Externe Eingänge	32 (optional 128)
	Ausgänge	32 (optional 128)
	Analoge Eingänge (optional)	8/16
	Analoge Ausgänge (optional)	4/8/12/16
	Speicherkapazität	8 MB (ca. 80.000 Programmschritte)
Externer Speicher	2 x USB	
Datenübertragungsschnittstelle	PC, Netzwerk, etc.	2 x RS-232C, 2 x Ethernet
	Feldbus (optional)	DeviceNet, PROFIBUS, PROFINET, INTERBUS-S, Ethernet/IP, CC-Link, CANopen, Modbus TCP, Control Net
Teach Pendant	6,4 Zoll TFT LCD-Bildschirm mit Touch Panel, Not-Aus-Schalter, Teach-Lock, Zustimmungsschalter, Motorspannung, Programmstart, Hold/Run	
Bedienfeld	Not-Aus-Schalter, Meldeleuchte Steuerspannung, TEACH/REPEAT	
Kabellänge (Controller – Arm), (Controller – Teach Pendant)	10 Meter (Arm: optional bis 15 Meter), (TP: optional bis 15 Meter)	
Abmessungen (BxTxH in mm)	550 x 550 x 1200	
Gewicht (kg)	145	
Spannungsversorgung	Drehstrom 380-415V ± 10%, 50/60 Hz, 3 Phasen, 4,9 kVA (E40) / 9,9 kVA (E42)	
Erdung	< 100 Ω, Ableitstrom max. 10 mA	
Sicherheitskategorie	3, Performance Level d (EN ISO13849-1:2008)	
Umgebungstemperatur / Luftfeuchtigkeit	0-45°C, 35-85% (tau- und frostfrei)	
Oberfläche	Lackierung: Munsell 10GY9/1	
Schutzgas Schweißfunktionen	Automatische Sequenz Funktion, integrierte Schnittstelle und Datenbank, Drahtastbetrieb, Drahrückzug, Gaskontrolle	

Hinweis: Nicht alle Optionen kombinierbar.



Simple friendly **Kawasaki Robot**

Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen

Das mit dem Betrieb und der Wartung Ihres Systems befasste Personal – einschließlich des Personals von Kawasaki – ist gehalten, jederzeit sämtliche Sicherheitsvorschriften streng zu befolgen und die Handbücher und alle sich auf die Anlage beziehenden Sicherheitsdokumente sorgfältig durchzulesen.

Bei den in diesem Katalog beschriebenen Produkten handelt es sich um Standard-Industrieroboter. Bei speziellen Anwendungen oder bei auftretenden Problemen beraten wir gerne hinsichtlich Installation und Sicherheit. Wir helfen Ihnen gerne.

VORSICHT: Die zur Illustration in der vorliegenden Broschüre verwendeten Fotos wurden teilweise aufgenommen, nachdem die Sicherheitsumzäunungen und andere, in den Sicherheitsvorschriften vorgeschriebene Sicherheitsvorrichtungen vom Roboter und seinem Bedienungssystem entfernt wurden.

Anfragen

Kawasaki Robotics GmbH
Hauptsitz Europa
Sperberweg 29 · 41468 Neuss
E-Mail: info@kawasakirobot.de · www.kawasakirobot.de

Tel. +49-(0)2131 34 26 0
Fax +49-(0)2131 34 26 22

Kawasaki Robotics (UK) Ltd.
Unit 4 Easter Court, Europa Boulevard, Westbrook
Warrington WA5 7ZB · United Kingdom
E-Mail: info@kawasakirobot.uk.com · www.kawasakirobot.uk.com

Tel. +44-(0)1925 71 30 00
Fax +44-(0)1925 71 30 01

Vertreter

