

Single-arm YuMi® IRB 14050

Kollaborativer Roboter

Single-arm YuMi ist der bisher agilste und kompakteste kollaborative Roboter von ABB. Er lässt sich problemlos in verschiedenste Produktionsumgebungen integrieren.



Vielfältige Möglichkeiten

Single-arm YuMi ist kompakt und leicht (9,5 kg) und kann in jeder beliebigen Position montiert werden, so zum Beispiel an der Wand, an der Decke oder stehend auf dem Tisch. Die Integration in bestehende Produktionslinien wird dadurch ganz einfach. Der ultraleichte Magnesiumarm hat sieben Achsen und kann sich ähnlich wie ein menschlicher Arm bewegen; so bietet er mehr Beweglichkeit als ein klassischer 6-Achs-Roboter. Der Roboter wurde speziell entwickelt, um die flexiblen Produktionsanforderungen zu erfüllen, die bei der Montage von Kleinteilen in der Elektronikindustrie oder Konsumgüterindustrie erforderlich sind.

Handgeführte Programmierung

Single-arm YuMi lässt sich wie YuMi mit der intuitiven Lead-Through-Programmierung einrichten. Dies bedeutet, dass der Bediener dem Roboter handgeführt Bewegungen und Positionen "beibringen" kann. In Kombination mit der Flexibilität des Roboters können Hersteller dank dieser einfachen Programmierung den Fachkräftemangel ausgleichen. Außerdem sinken die Eintrittsbarrieren für kleine und mittlere Unternehmen, die bisher noch keine Roboter einsetzen.

Die YuMi-Roboterfamilie ist äußerst vielseitig und lässt sich in verschiedenen Konfigurationen miteinander kombinieren. Zum Beispiel kann Single-arm YuMi für die Teilezuführung zum zweiarmigen YuMi eingesetzt werden oder aber als Extra-Arm für komplexe Montageaufgaben, die mehr als zwei Roboterarme erfordern.

Wizard Easy Programming

Für den Roboter ist Wizard Easy Programming verfügbar. Benutzer können Funktionen einfach per Drag & Drop auf das Handbediengerät ziehen, die Ergebnisse sofort sehen und die Aktionen des Roboters innerhalb von Sekunden anpassen. Die neue Programmiersoftware basiert auf Blockly, einem visuellen Open-Source-Editor, der Programmiersprachen bzw. den Code als verzahnte, grafische Blöcke darstellt.

Optional mit SafeMove

Um die hohen Sicherheitsanforderungen bei bestimmten Anwendungen zu erfüllen, ist Single-arm YuMi optional mit SafeMove verfügbar.

Merkmale

- 500 g Traglast
- Geringe Stellfläche, 7-Achsen
- Leichtbau-Roboter mit 9,5 kg Eigengewicht
- Flexible Montage in beliebiger Position
- Greifer mit Kamera und Vakuum-Sauger verfügbar
- Inhärent sicheres Design
- Schnell und präzise

Vorteile

- Kurze Zykluszeiten
- Kann ohne Schutzeinhausung betrieben werden
- Einfache Programmierung dank Lead-Through-Technologie
- Geringer Investitionsbedarf
- Einfach zu integrieren

Spezifikation

Roboterversion	Reichweite	Traglast	Zusätzliche Armlast
IRB 14050	559 mm	500 g	keine Armlast

Anzahl der Achsen:	7
Schutzart / Ausführung:	IP30 / Standard
Montageart:	beliebig
Integrierte Anwenderschnittstelle:	1× Versorgung (24 V / 1 A), 4× Signal (E/A, Feldbus oder Ethernet)
Integrierte Druckluftleitungen:	ein Druckluftschlauch (4 Bar)
Funktionale Sicherheit:	Performance-Level PL d der Kategorie 3 (gemäß EN ISO 13849)
Robotersteuerung:	OmniCore C30

Leistung

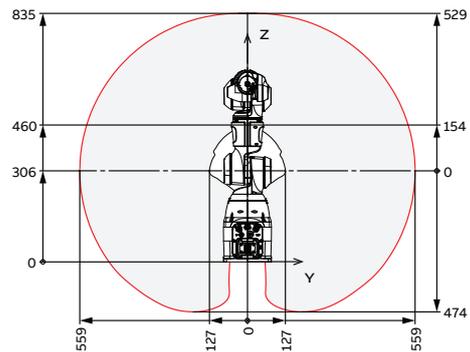
Max. TCP-Geschwindigkeit:	1,5 m/s
Max. TCP-Beschleunigung (Normale Bewegungssteuerung bei Nennlast):	39,1 m/s ²
Max. TCP-Beschleunigung (Nothalt bei Nennlast):	85,4 m/s ²
Beschleunigungszeit von 0–1 m/s:	0,12 s
Positionswiederholgenauigkeit:	0,02 mm
1 kg Pick-&-Place-Zyklus (25 × 300 × 25 mm):	0,86 s

	Arbeitsbereich	Max. Achsgeschwindigkeit
Achse 1	+168,5° bis -168,5°	180°/s
Achse 2	+43,5° bis -143,5°	180°/s
Achse 3	+80,0° bis -123,5°	180°/s
Achse 4	+290,0° bis -290,0°	400°/s
Achse 5	+138,0° bis -88,0°	400°/s
Achse 6	+229,0° bis -229,0°	400°/s
Achse 7	+168,5° bis -168,5°	180°/s

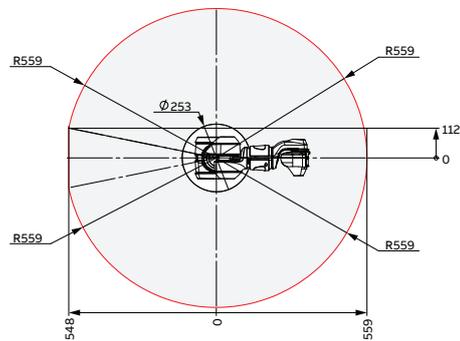
Maße / Gewicht

Robotergrundfläche:	160 × 160 mm
Gewicht:	9,5 kg

Arbeitsbereich, Vorderansicht



Arbeitsbereich, Draufsicht



Arbeitsbereich, Seitenansicht

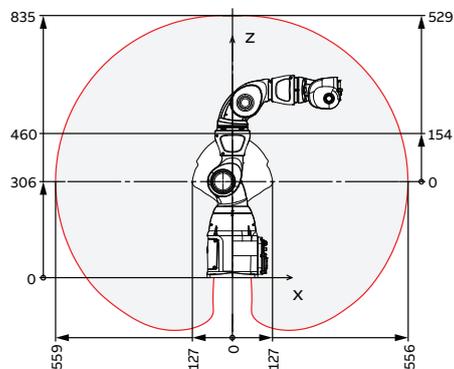


ABB Automation GmbH

Division Robotics

Grüner Weg 6

D-61169 Friedberg

Telefon: +49 60 31 85-0

E-Mail: robotics@de.abb.com

www.abb.de/robotics

Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB Automation GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigheiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB Automation GmbH verboten.

Copyright©2021 ABB, alle Rechte vorbehalten