

# IRB 1010

## Industrieroboter



Der IRB 1010 ist ein Kleinroboter mit großer Leistung, der speziell für die Fertigung von Kleinelektronik entwickelt wurde. Mit einer Traglast von 1,5 kg, einer Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm und seiner Kompaktheit ermöglicht er eine hochqualitative Fertigung auf engstem Raum.

Die Nachfrage nach intelligenten und tragbaren Geräten wie Sensoren, Uhren, Kopfhörern, Brillen, Sport- und Gesundheitstrackern (so genannte Wearables) steigt weltweit rasant an. Für die Fertigung solcher Kleinelektronik brauchen Hersteller kleine und leistungsstarke Roboter. Der kleinste Industrieroboter von ABB, der IRB 1010, wurde entwickelt, um dieser Nachfrage gerecht zu werden. Er ermöglicht schnelle Fertigungsprozesse und ein präzises Handling kleiner und empfindlicher Bauteile.

Der IRB 1010 bietet ebenso neue Möglichkeiten für Bildungseinrichtungen. Denn das kompakte Design ermöglicht eine Installation auf einem Tisch im Unterrichtsraum. Darüber hinaus ist der IRB 1010 so anwenderfreundlich, dass Lehrkräfte, Studierende sowie Schülerinnen und Schüler die für die Programmierung und Bedienung erforderlichen Kenntnisse schnell erlernen.

### Vorteile

- **Der kleinste Industrieroboter von ABB:** Der IRB 1010 ist 30 % kleiner als der IRB 120 und kann in den engsten Produktionsbereichen installiert werden, beispielsweise als Teil von Sondermaschinen. Mit ihm lässt sich der verfügbare Platz ideal ausnutzen.
- **Klassenbeste Traglast:** Mit einer Traglast von 1,5 kg und seiner Geschwindigkeit kann der IRB 1010 mehr Teile pro Zyklus handhaben als vergleichbare Roboter. Dadurch profitieren Anwender von mehr Durchsatz und höherer Produktivität.

- **Immer bereit dank seiner Bremssysteme:** Mit seinen sechs Bremssystemen kann der Roboterarm auch dann in Position bleiben, wenn er ausgeschaltet oder angehalten wird. Da der IRB 1010 keine Zeit benötigt, um seine Position wiederzufinden, kann er die Produktion schneller wieder aufnehmen und liefert eine höhere Produktivität als vergleichbare Roboter.
- **Überlegene Präzision:** Die Positions- und Bahnwiederholgenauigkeit von 0,01 mm ermöglicht eine genaue und hochwertige Fertigung.
- **Angetrieben von der OmniCore-Steuerung:** Die ultraflache E10-Steuerungsvariante bietet eine erstklassige Bewegungssteuerung, 20% Energieeinsparung (im Vergleich zur IRC5C-Steuerung) und Zukunftssicherheit durch integrierte digitale Konnektivität und mehr als 1000 zusätzliche Funktionen, um wechselnden Anforderungen gerecht zu werden.
- **Zusätzliche Druckluftversorgung:** Der große Durchmesser (2 x Ø 4 mm) des Luftschlauchs am Oberarm bietet zusätzliche Leistung für die Vakuumanasugung, so dass mehr Objekte gleichzeitig gehandhabt werden können.
- **Einfache Programmierung mit Robot Control Mate:** Benutzer können den IRB 1010 von ihrem Computer oder Tablet aus in Echtzeit bewegen, programmieren und kalibrieren, was die Steuerung der Roboterbewegungen einfacher denn je macht.

### Einsatzbereiche

Materialhandhabung, Pick-and-Place-Aufgaben, Klebstoffauftrag, Entfernung von Folien und Montage

Spezifikation			
Roboterversion	Reichweite	Traglast	Zusätzliche Armlast
IRB 1010-1.5/0.37	370 mm	1,5 kg	0,2 kg
Anzahl der Achsen:		6	
Schutzart / Ausführung:		IP40 / Standard	
Montageart:		Boden, Decke, geneigt	
Integrierte Anwenderschnittstelle:		12x Signal / Leistung bis zum Oberarm	
Integrierte Druckluftleitungen:		2 Druckluftleitungen mit max. 6 bar bis zum Oberarm	
Robotersteuerung:		OmniCore E10	
Leistung			
Positionswiederholgenauigkeit:		0,01 mm	
Bahnwiederholgenauigkeit:		0,01 mm	
	Arbeitsbereich	Max. Achsgeschwindigkeit	
Achse 1	+170° bis –170°	320°/s	
Achse 2	+125° bis –75°	320°/s	
Achse 3	+50° bis –180°	375°/s	
Achse 4	+170° bis –170°	500°/s	
Achse 5	+125° bis –125°	470°/s	
Achse 6	+360° bis –360°	500°/s	
Zykluszeit			
1 kg Pick-&-Place-Zyklus 25 × 300 × 25 mm		0,54 s	
Elektrische Anschlüsse			
Netzspannung:		200–600 V, 50/60 Hz	
Maße / Gewicht			
Robotergrundfläche:		135 × 250 mm	
Gewicht:		13,5 kg	
Betriebsbedingungen			
Umgebungstemperatur:		+5 °C bis +45 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit:		max. 95 %	
Geräuschpegel:		max. 70 dB (A)	
Emission:		EMC/EMI-abgeschirmt	

**ABB AG**  
**Division Robotics**  
 Grüner Weg 6  
 61169 Friedberg  
 Telefon: +49 60 31 85-0  
 E-Mail: robotics@de.abb.com

**www.abb.de/robotics**

Arbeitsbereich

OmniCore-Steuerung mit FlexPendant

**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 AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten 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 AG verboten.

Copyright© 2022 ABB, alle Rechte vorbehalten