

# IRB 360 FlexPicker™ Industrieroboter

Anwendungsbereiche  
Pick & Place  
Materialhandhabung  
Verpacken

## Eigenschaften

- schnell und flexibel
- leistungsstark – bis zu 3 kg Handhabungskapazität
- abwaschbar für optimale Hygiene
- höchste Präzision beim synchronen Folgen eines Bandes (Conveyor Tracking)
- integrierte Bildverarbeitung

Der IRB 360 FlexPicker™ ist die zweite Generation von Delta-Robotern für präzise Pick- & Place-Applikationen. Höchste Geschwindigkeit, hohe Handhabungskapazität sowie Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Anwenderfreundlichkeit sind die herausragenden Eigenschaften.

Der IRB 360 ist in vier Versionen erhältlich. Die kompakte, platzsparende Version IRB 360-1/800 mit einem Arbeitsbereich Ø 800 mm lässt sich mühelos in Maschinen und Produktionslinien für eine Vielzahl verschiedenster Verpackungsapplikationen integrieren.

Die Standardversion IRB 360-1/1130 hat einen Arbeitsbereich von Ø1130 mm. Die Hochlastversion IRB 360-3/1130 verfügt über den gleichen Arbeitsbereich wie die Standardversion und kann Produkte bis zu einem Gewicht von 3 kg handhaben. Die Standardversion wurde um eine Ausführung mit einem erweiterten Arbeitsbereich ergänzt, ideal geeignet für den Einsatz in der Solar- und Lebensmittelindustrie.



Sein Arbeitsbereich von Ø1600 mm ermöglicht das Arbeiten über große Förderbänder und Maschinen hinweg. Der Roboter wurde auch für Reinigung und Wartung optimiert. Bei der mit IP 69K validierten Ausführung für Nassreinigung sind alle außen liegenden Metallteile in Edelstahl ausgeführt, die Reinigungszyklen in der Lebensmittelindustrie standhalten. Der Roboter hat nicht nur einen optimalen Korrosionsschutz sondern verfügt auch über glatte, leicht zu reinigende Oberflächen mit schmiermittelfreien Dichtungen.

PickMaster™ ist für die neue Generation des FlexPicker™ die ideale Software. Sie vereinfacht die Programmierung und ermöglicht die Erstellung von Multi-Roboter-Anwendungen. Basierend auf über 10 Jahren Erfahrung hat sich PickMaster zu einer wertvollen Unterstützung für Integratoren und Anwender des IRB 360 entwickelt. Sie vereinfacht die Konfiguration der Bildverarbeitung und bietet die erforderliche Unterstützung für effiziente Pick- & Place-Anwendungen.

Die Steuerung IRC5 ist ebenfalls integraler Bestandteil der neuen FlexPicker-Lösung. Mit den Steuerungsfunktionen TrueMove™ und QuickMove™ stellt die IRC5 höchstmögliche Bahngeschwindigkeit und -genauigkeit sicher und ermöglicht dem Roboter schnellste Bewegungen mit höchster Präzision beim synchronen Folgen eines Bandes (Conveyor Tracking). Die IRC5 ist auch in einer platzsparenden Einbauvariante zur Integration in vorhandene Anlagensteuerungen erhältlich.

# IRB 360

## Spezifikation

Roboterversion	Handhabungs-kapazität	Durchmesser Arbeitsbereich	Anzahl der Achsen
IRB 360-1/800	1 kg	800 mm	4
IRB 360-1/1130	1 kg	1130 mm	3/4
IRB 360-3/1130	3 kg	1130 mm	3/4
IRB 360-1/1600	1 kg	1600 mm	4

### Zusatzlast:

am Oberarm	350 g
am Unterarm	350 g
Integrierte Anwenderleitungen:	12 Signale 50 V, 250 mA
Integrierte Vakuumversorgung:	max. 7 bar / max. Vakuum 0,75 bar

## Montage / Gewicht

Montageart:	hängend
Gewicht:	120–145 kg

## Leistung

Positionswiederholgenauigkeit:	0,1 mm
Winkelwiederholgenauigkeit:	
Standard und Edelstahl 4 Achsen	0,4°
Nassreinigung 4 Achsen	1,5°

## Zykluszeiten

Zyklus 25-305-25mm	0,1 kg	1 kg	3 kg
IRB 360-1/1130	0,30	0,36	
IRB 360-3/1130			0,54
IRB 360-1/800	0,32	0,35	
IRB 360-1/1600	0,33	0,39	

## Zyklus 90/400/90mm

IRB 360-1/1130	0,44	0,51	
IRB 360-3/1130			0,70

Die angegebenen Zykluszeiten wurden unter Produktionsbedingungen gemessen. Sie können abhängig von der Anwendung variieren (Werkzeugdaten, Radius der Bahn, Greifer-Prozesszeiten etc.). Bitte nutzen Sie RobotStudio zur Überprüfung oder führen Sie Tests unter Produktionsbedingungen zur Ermittlung der tatsächlichen Zykluszeit durch.

## Conveyor Tracking\*

Geschwindigkeit, konstant [mm/s]	Wiederholgenauigkeit [mm]
200	1,0
350-750	1,5
800-1400	5,0

Start/Stop Conveyor [mm/s]	Wiederholgenauigkeit [mm]
500 (Start/Stopp in 0,2 Sek.)	3,5

Indexing Conveyor Control	Wiederholgenauigkeit [mm]
3,5 g Beschleunigung/Abbremsung	2

\* Die Leistungsdaten zum Conveyor Tracking wurden unter Produktionsbedingen ermittelt. Die Werte können in Relation zu den Anforderungen der aktuellen Applikation, abhängig von der Geschwindigkeit und Beschleunigung des Roboters, variieren.

## Elektrische Anschlüsse

Netzspannung:	200-600 V, 50/60 Hz
Energieverbrauch bei max. Last:	
Art der Bewegung	IRB 360/1
Typischer Pick&Place Zyklus, 1kg Nutzlast	0,477 kW

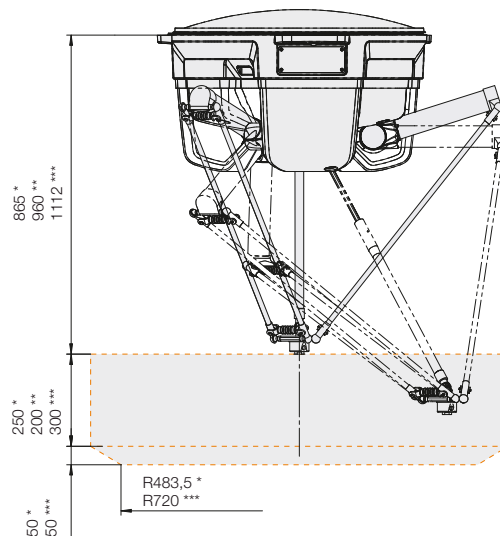
## Betriebsbedingungen

Die Roboterbasis und das Armsystem können unabhängig voneinander in der Ausführung Standard, Nassreinigung oder Edelstahl bestellt werden. Abhängig von der Kombination erfüllt der Roboter die Schutzklasse IP 56, IP 67 oder IP 69K. Bei den Ausführungen Nassreinigung oder Edelstahl für Achse 4, kann der Roboter nass gereinigt werden nach industriellen Standards.

Umgebungstemperatur:	±0°C bis +45°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 95 %
Geräuschpegel:	< 70 dB(A)
Emission:	EMC/EMI-abgeschirmt
Optionen Achse 4:	Standard – Reinraum Klasse 7 Edelstahl Nassreinigung – Reinraum, Klasse 5 (IPA zertifiziert) Edelstahl – Reinraum Klasse 5 (IPA zertifiziert) Kollisionsschutz



## Arbeitsbereich



\* : IRB 360-1/1130 und IRB 360-3/1130  
\*\* : IRB 360-1/800  
\*\*\* : IRB 360-1/1600

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 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 Automation GmbH verboten. Copyright © 2009 ABB, alle Rechte vorbehalten!