

IRB 140

Industrieroboter

ANWENDUNGSBEREICHE

Lichtbogenschweißen
Montage
Reinigen/Spritzen
Maschinenbedienung
Materialhandhabung
Verpacken
Entgraten



Klein und stark

Vielseitig einsetzbarer, sechsachsiger Roboter bestehend aus dem Manipulator IRB 140 und der Robotersteuerung S4Cplus. Die Handhabungskapazität beträgt 5 kg, bei einer Reichweite der fünften Achse von 810 mm. Der Manipulator kann auf dem Boden stehen, an der Wand oder hängend montiert werden. Der als Standard-, Gießerei- und Reinraumversion erhältliche IRB 140 ist leicht zu integrieren und eignet sich für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen. Durch die Möglichkeiten der flexiblen Montage, seinen nach hinten durchschwingenden Oberarm und einen Arbeitsbereich der ersten Achse 1 von 360° verfügt der Roboter über einen einzigartigen Arbeitsbereich.

Das kompakte, robuste Design mit vollständig innenliegender Verkabelung sorgt für zusätzliche Flexibilität. Die Kollisionserkennung mit Freifahrbewegung macht den Roboter zuverlässig und sicher.

Wird in einer Anwendung überwiegend die Achse 1 und 2 des Manipulators verwendet, erreicht man mit dem IRB 140T eine deutliche Reduzierung der

Zykluszeit von 15 - 20%. Diese schnelle Version ist bestens für Verpackungsaufgaben und solche Operationen geeignet, bei denen der Roboter mit ABB PickMaster gesteuert wird.

Dank der Schutzart IP67 ist der IRB 140 in der Foundry-Version für das Arbeiten unter extremen Arbeitsbedingungen in Gießereien geeignet. Die weiß lackierte Reinraumversion entspricht den Bestimmungen der Reinraumklasse 10 und ist daher besonders für Arbeitsumgebungen geeignet, in denen strenge Anforderungen an Sauberkeit gestellt werden.

Die S4Cplus steuert den Manipulator, externe Achsen sowie Peripherieausrüstung. Das Betriebssystem der Robotersteuerung enthält alle grundlegenden Funktionen, die zum Bedienen und Programmieren erforderlich sind. Für umfassende Kommunikations- und Überwachungsaufgaben verfügt die Steuerung unter anderem über zwei integrierte Ethernet-Kanäle mit einer Kapazität von 100 Mbit/s.



Technische Daten, Industrieroboter IRB 140

SPEZIFIKATION

Roboterversionen	Handhabungs- kapazität	Reichweite 5. Achse	Anmerkungen
IRB 140	5 kg	810 mm	Schutzart IP67 Reinraumklasse 10
IRB 140F	5 kg	810 mm	
IRB 140CR	5 kg	810 mm	
IRB 140T	5 kg	810 mm	

Zusatzlast	
am Oberarm	1 kg
am Handgelenk	0,5 kg

Anzahl der Achsen	
Manipulator	6
Externe Achsen	6

Integrierte Anwenderleitungen im Oberarm	12 für Signale
Integrierte Druckluftversorgung im Oberarm	Max. 8 bar

LEISTUNG

Positionswiederholgenauigkeit	±0,03 mm
-------------------------------	----------

Achse	Arbeitsbereich
1 C Rotation	360°
2 B Arm	200°
3 A Arm	280°
4 D Handgelenk	400° (unbegrenzt)*
5 E Neigung	240°
6 P Rotation	800° (unbegrenzt)*
* als Option	

Bewegung in ISO-Ebene, alle Achsen in Bewegung	
Max. Geschwindigkeit Werkzeugarbeitspunkt (TCP)	2,5 m/s
Max. Beschleunigung Werkzeugarbeitspunkt (TCP)	20 m/s ²
Beschleunigungszeit 0-1 m/s	0,15 sec

GESCHWINDIGKEIT

Achsen Nr.	IRB 140	IRB 140T
1	200°/s	250°/s
2	200°/s	250°/s
3	260°/s	260°/s
4	360°/s	360°/s
5	360°/s	360°/s
6	450°/s	450°/s

ZYKLUSZEIT

5 kg Aufnahme-seite	IRB 140	IRB 140T
Zyklus 25x300x25 mm	0,85s	0,77s

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Netzspannung	200–600 V, 50/60 Hz
Nennleistung Transformator	4,5 kVA

MONTAGEART/GRUNDFLÄCHE/GEWICHT

Montageart	beliebig
Grundfläche	400 mm x 400 mm
Gewicht	98 kg

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur	5 – 45°C
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 95%

Schutzart	
Manipulator	
Standard	IP54
Gießerei/Reinraum	IP67
Reinraum	Klasse 10
Geräuschpegel	Max. 70 dB (A)
Emission	EMC/EMI-abgeschirmt

Daten und Abmessungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

ARBEITSBEREICH UND LASTDIAGRAMM

