



IRB 1600

Industrieroboter

ANWENDUNGSBEREICHE

Lichtbogenschweißen
Montage
Druckguss
Spritzguss
Maschinenbedienung
Materialhandhabung
Verpacken



Der Alleskönner

Der IRB 1600 ist ein schneller und robuster Roboter mit nach hinten durchschwingendem Oberarm. Er ist die konsequente Weiterentwicklung bewährter Technologie – die Antwort auf veränderte Anforderungen der Kunden. Als Alleskönner ist der IRB 1600 in zahlreichen Applikationen vielseitig einsetzbar.

- **Zuverlässig – hohe Verfügbarkeit**

Die Kombination aus bewährter Technik und Innovation sorgt für hohe Zuverlässigkeit, geringen Wartungsbedarf und kurze Instandhaltungszeiten und gewährleistet somit eine hohe Verfügbarkeit für die Produktion.

- **Schnell – kurze Taktzeiten**

Schneller als jeder andere Roboter seiner Klasse – die schnellsten Hauptachsen und Highspeed-Handachsen. Der IRB 1600 reduziert Taktzeiten erheblich.

- **Präzise – gleichmäßige Teilequalität**

Gleichmäßige Produktqualität durch herausragende Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung ($\pm 0,05$ mm) und exzellente Bahngenauigkeit.

- **Stark – maximale Belastbarkeit**

Eine Handhabungskapazität von 5 bzw. 7 kg (bis zu 10 kg, wenn das Handgelenk nach unten geneigt ist) macht den IRB 1600 zum stärksten Roboter in seiner Klasse und bietet maximale Belastbarkeit.

- **Robust – für raue Einsatzbedingungen**

Mit der optionalen Schutzart IP 67 in der Wash- und Foundry-Version ist der IRB 1600 ein robuster, für raue Einsatzbedingungen geeigneter Roboter.

- **Vielseitig – flexible Integration und Fertigung**

Aufgrund seines großen Arbeitsbereichs sowie unterschiedlicher Montagemöglichkeiten (Wand-, Boden-, Decken- oder Schrägmontage) ist der IRB 1600 ein vielseitiger Roboter, der höchsten Ansprüchen hinsichtlich Integrations- und Fertigungsflexibilität gerecht wird.

Robotersteuerung IRC5

- **Einfach – schnelle Inbetriebnahme**

Die IRC5-Steuerung und der IRB 1600 sind ein starkes und flexibles Team – sowohl online als auch offline leicht zu programmieren und zu bedienen.

- **Flexibel – hohe Produktivität**

Beim Bau kompakter und leistungsfähiger Produktionszellen können bis zu vier Roboter mit einer einzigen Steuerung als MultiMove-System betrieben werden.

Technische Daten

SPEZIFIKATION

Roboterversionen	Handhabungskapazität	Reichweite
IRB 1600	5 kg	1,2 m
IRB 1600	5 kg	1,45 m
IRB 1600	7 kg	1,2 m
IRB 1600	7 kg	1,45 m
Anzahl der Achsen	6	
Schutzart	IP 54 (standardmäßig) Foundry, IP 67 (optional); Wash, IP 67 (optional)	
Montage	Boden, Wand, Decke, schräg	
Integrierte Anwenderleitungen	23 für Signale + 10 für Leistung (optional)	
Integrierte Druckluftversorgung	max. 8 bar im Oberarm (optional)	

LEISTUNG

Positionswiederholgenauigkeit	0,05 mm	
Achsgeschwindigkeit	7 kg	5 kg
1	180°/s	150°/s
2	180°/s	160°/s
3	180°/s	170°/s
4	320°/s	320°/s
5	400°/s	400°/s
6	460°/s	460°/s
Arbeitsbereich	1,2 m Reichweite	1,45 m Reichweite
Achse 1	+180° bis -180°	+180° bis -180°
Achse 2	+136° bis -63°	+150° bis -90°
Achse 3	+55° bis -235°	+65° bis -245°
Achse 4	+200° bis -200° erweiterbar auf ±190 Umdr. ^{a)}	+200° bis -200° erweiterbar auf ±190 Umdr. ^{a)}
Achse 5	+115° bis -115°	+115° bis -115°
Achse 6	+400° bis -400° erweiterbar auf ±288 Umdr. ^{a)}	+400° bis -400° erweiterbar auf ±288 Umdr. ^{a)}

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Netzspannung	200 – 600 V, 50/60 Hz	
Nennleistung	4 kVA/7,8 kVA mit externen Achsen	
Transformator		

GRUNDFLÄCHE/GEWICHT

Abmessungen	1,2 m Reichweite	1,45 m Reichweite
Gesamthöhe	1069,5 mm	1294,5 mm
Robotergrundfläche	484 x 648	
Gewicht		
IRB 1600-X/1,2 m	247 kg	
IRB 1600-X/1,45 m	250 kg	

BETRIEBSBEDINGUNGEN

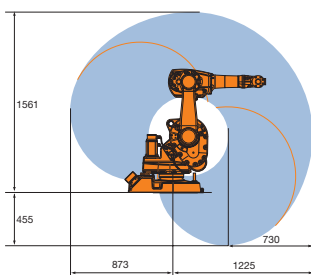
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +45 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95 %
Geräuschpegel	max. 70 dB (A)

a.) Der standardmäßige Arbeitsbereich für Achse 4 und Achse 6 ist durch Parameteränderung in der Software erweiterbar.

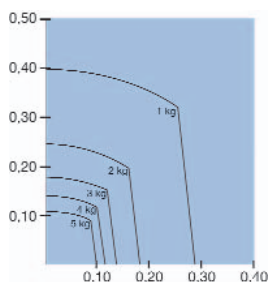
**Daten und Abmessungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.*

ARBEITSBEREICH UND LASTDIAGRAMM

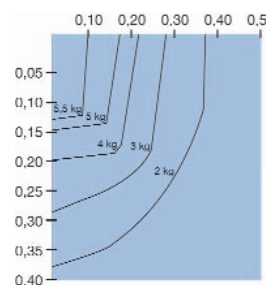
IRB 1600/1.2 m



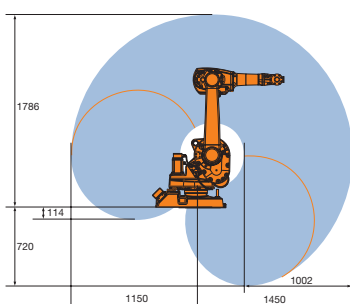
IRB 1600-5/xx Armlast 15 kg



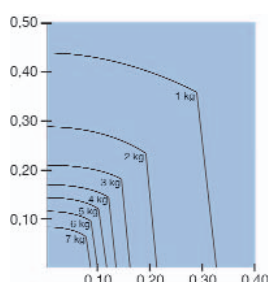
IRB 1600-5/xx (Handgelenk nach unten geneigt)



IRB 1600/1.45 m



IRB 1600-7/xx Armlast 15 kg



IRB 1600-7/xx (Handgelenk nach unten geneigt)

