

IRB 7710, IRB 7720

Industrieroboter



Bei den Modellen IRB 7710 und IRB 7720 lag der Entwicklungsschwerpunkt auf einem effizienten modularen Design. Die Modellreihe bietet Energieeinsparungen von bis zu 30 %* und liefert gleichzeitig Leistung und Qualität auf Weltklassenniveau. Sie umfasst 16 Varianten mit Traglasten von 280 kg bis 620 kg.

Hauptvorteile

- 1. Produktivität:** Die Roboter erreichen eine in ihrer Klasse führende Präzision mit einer Bahngenauigkeit von bis zu 0,6 mm bei hohen Geschwindigkeiten von bis zu 1600 mm/s.
- 2. Energieeinsparungen:** In Kombination mit der OmniCore-Robotersteuerung verbrauchen die Roboter 30 % weniger Energie.
- 3. Größere Auswahl:** 16 verschiedene Varianten erlauben es, das für die Anforderung exakt passende Modell zu finden.
- 4. Hohe Verfügbarkeit:** Das LeanID-Kabelpaket verhindert effektiv Kabelschwingungen und verringert den Verschleiß. Außerdem vereinfacht es die Offline-Programmierung erheblich.

Größere Flexibilität und Auswahl

Hersteller, die ihre Produktion hochfahren, können aus einer breiten Palette von ABB-Robotern aus dieser Schwerlast-Baureihe wählen, um den exakt passenden Roboter für ihre Applikation und Industrie zu finden. Die Roboter können zum Beispiel in der Automobilindustrie, im Bauwesen, in der Intralogistik sowie in der Gießereiindustrie eingesetzt werden.

Unerreichte Produktivität und Qualität

Mit dem OmniCore-Robotersteuerung V400XT erreichen die Roboter eine in ihrer Klasse führende Präzision mit einer Bahngenauigkeit von bis zu 0,6 mm, selbst wenn mehrere Roboter mit hohen Geschwindigkeiten von bis zu 1600 mm/s laufen. Anwender können von einer bis zu 25 %igen Reduzierung* der Zykluszeiten profitieren, was die Produktivität und Qualität weiter steigert.

Energieeinsparungen bis zu 30 %

Das energieeffiziente Design des Roboters in Kombination mit der OmniCore-Energierückgewinnungs-Technologie ermöglicht Energieeinsparungen von bis zu 30 %. Das eingebaute Netzteil kann Energie an das Stromnetz zurückgeben.

Modulares Design

Die Schwerlastroboter der IRB 77X0-Reihe basieren auf demselben modularen Design wie die anderen Schwerlastroboter von ABB, mit standardisierten Komponenten, einschließlich Sockel, Unterarm und Oberarm. Alle Roboter haben die gleiche Grundfläche, was eine schnellere, bequemere und flexiblere Installation beim Wechsel von Robotern in verschiedenen Produktionslinien ermöglicht.

Anwendungsbeispiele

- Montage und Handhabung von sehr schweren Produkten wie z. B. EV-Batterien, Gussteilen oder ganzen Karossen
- Pressenbedienung und Palettieren, z. B. Autotüren, Rahmen, Kisten und Paletten
- Hochpräzise Kontaktanwendungen, z. B. Materialbearbeitung und Rührreibschweißen

* IRB 7710 im Vergleich zu seinem Vorgänger IRB 7600, der mit der gleichen Traglast von 500 kg und IRC5-Robotersteuerung läuft.

Spezifikation					
Roboter- version	Reich- weite	Traglast	Schwerpunkt d. Nutzlast	Handgelenk- drehmoment	
ohne LeanID					
IRB 7710-500/2.85	2,85 m	500 kg	360 mm	3027 Nm	
IRB 7710-430/3.1	3,1 m	430 kg	360 mm	3027 Nm	
IRB 7710-360/3.3	3,3 m	360 kg	360 mm	3027 Nm	
IRB 7710-310/3.5	3,5 m	310 kg	360 mm	3027 Nm	
IRB 7720-620/2.9	2,9 m	620 kg	400 mm	4635 Nm	
IRB 7720-530/3.1	3,1 m	530 kg	400 mm	4635 Nm	
IRB 7720-510/3.3	3,3 m	510 kg	400 mm	3027 Nm	
IRB 7720-450/3.5	3,5 m	450 kg	400 mm	3027 Nm	
mit LeanID					
IRB 7710-400/2.85 LID	2,85 m	400 kg	360 mm	2994 Nm	
IRB 7710-390/3.1 LID	3,1 m	390 kg	360 mm	2994 Nm	
IRB 7710-325/3.3 LID	3,3 m	325 kg	360 mm	2994 Nm	
IRB 7710-280/3.5 LID	3,5 m	280 kg	360 mm	2994 Nm	
IRB 7720-560/2.9 LID	2,9 m	560 kg	400 mm	4586 Nm	
IRB 7720-480/3.1 LID	3,1 m	480 kg	400 mm	4586 Nm	
IRB 7720-400/3.3 LID	3,3 m	400 kg	400 mm	2994 Nm	
IRB 7720-400/3.5 LID	3,5 m	400 kg	400 mm	2994 Nm	
Anzahl der Achsen:		6			
Zusatzzlast:		alle Versionen ohne Lean-ID können mit zusätzlichen Lasten versehen werden: 50 kg am Oberarm und 550 kg am Rahmen von Achse 1			
Schutzart / Ausführung:		IP67 / Standard, IP67 / Foundry Plus 2			
Montageart:		Boden			
Robotersteuerung:		OmniCore V400XT			

Leistung		
	Positionswieder- holgenauigkeit:	Bahnwiederhol- genauigkeit:
IRB 7710-500/2.85	0,06 mm	0,10 mm
IRB 7710-430/3.1	0,10 mm	0,14 mm
IRB 7710-360/3.3	0,07 mm	0,21 mm
IRB 7710-310/3.5	0,06 mm	0,23 mm
IRB 7720-620/2.9	0,06 mm	0,07 mm
IRB 7720-530/3.1	0,05 mm	0,07 mm
IRB 7720-510/3.3	0,05 mm	0,29 mm
IRB 7720-450/3.5	0,06 mm	0,21 mm

IRB 7710, alle Varianten		
	Arbeitsbereich	Max. Achsgeschwindigkeit
Achse 1*	+170° bis -170°	90°/s
Achse 2	+85,2° bis -65°	60°/s
Achse 3	+130° bis -27°	60°/s
Achse 4	+300° bis -300°	100°/s
Achse 5**	+130° bis -130°	100°/s
Achse 6***	+360° bis -360°	160°/s

*Optional ± 220° **± 120° in Lean ID-Ausführung ***± 220° in Lean ID-Ausführung

IRB 7720, alle Varianten		
	Arbeitsbereich	Max. Achsgeschwindigkeit
Achse 1*	+170° bis -170°	75°/s
Achse 2	+85,2° bis -65°	60°/s
Achse 3	+130° bis -27°	55°/s
Achse 4	+300° bis -300°	100°/s
Achse 5**	+130° bis -130°	100°/s
Achse 6***	+360° bis -360°	160°/s

*Optional ± 220° **± 120° in Lean ID-Ausführung ***± 220° in Lean ID-Ausführung

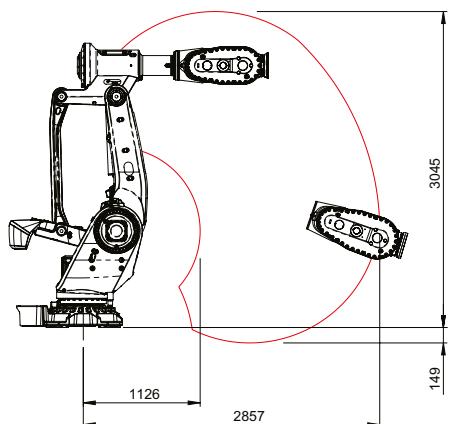
Elektrische Anschlüsse		
Netzspannung:	380–480 VAC, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme:	2,7–3,1 kW (IRB 7710) 2,3–2,8 kW (IRB 7720)	

Maße / Gewicht		
Robotergrenfläche:	1020 × 795 mm	
Gewicht:	2130–2690 kg	

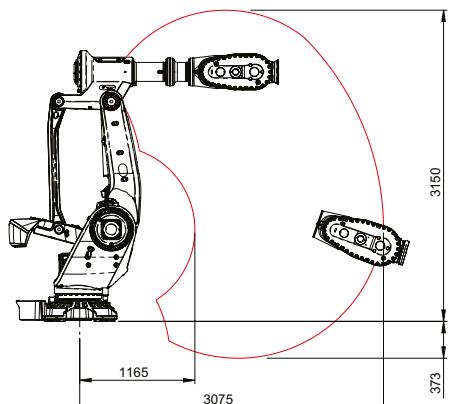
Betriebsbedingungen		
Umgebungstemperatur:	+5 °C bis +50 °C	
Bei Transport und Lagerung:	-25 °C bis +55 °C	
Kurzfristig (max. 24 Stunden):	bis zu +70 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 95 %	
Geräuschpegel:	max. 72 dB (A)	
Emission:	EMC/EMI-abgeschirmt	

Arbeitsbereich

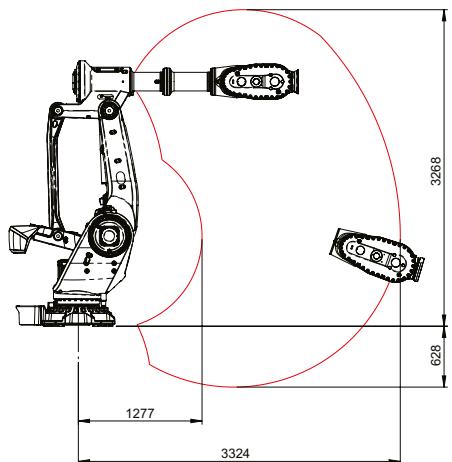
IRB 7710-500/2.85



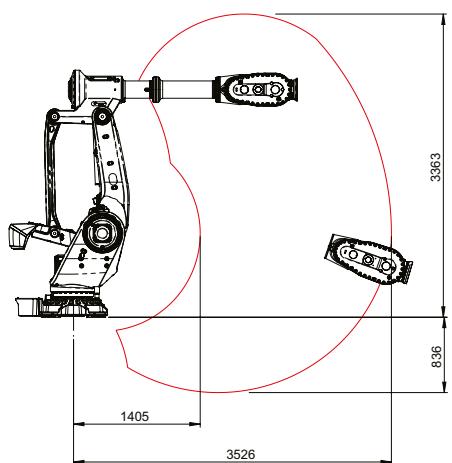
IRB 7710-430/3.1



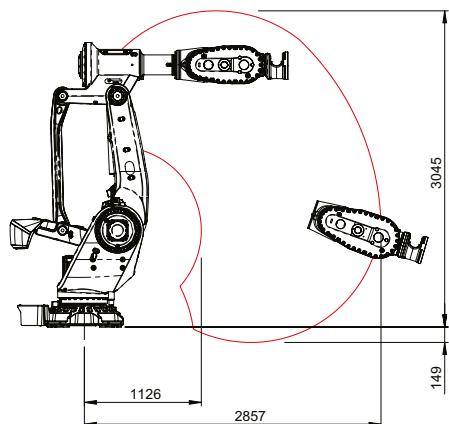
IRB 7710-360/3.3



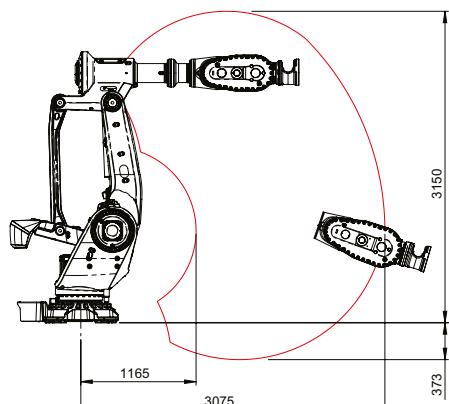
IRB 7710-310/3.5

**Arbeitsbereich**

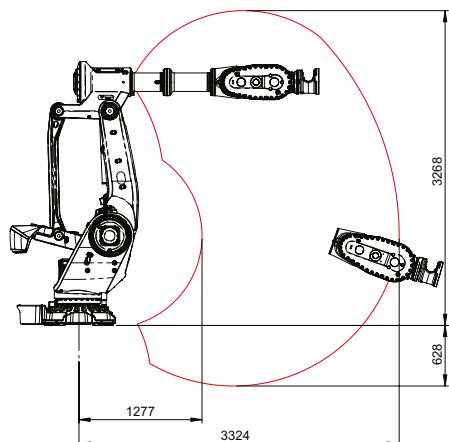
IRB 7710-430/2.85 LID



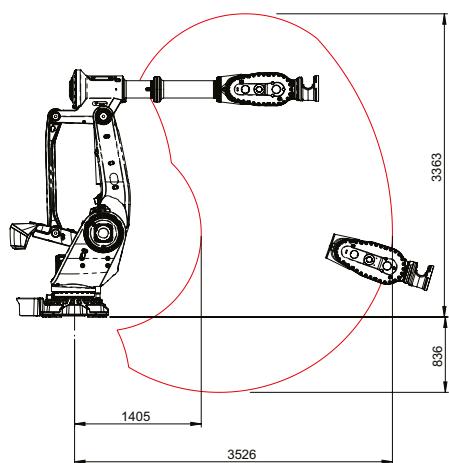
IRB 7710-390/3.1 LID



IRB 7710-325/3.3 LID

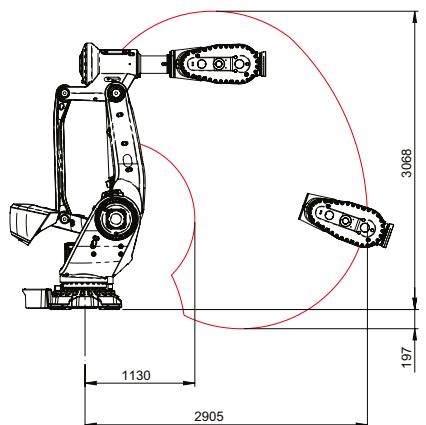


IRB 7710-280/3.5 LID

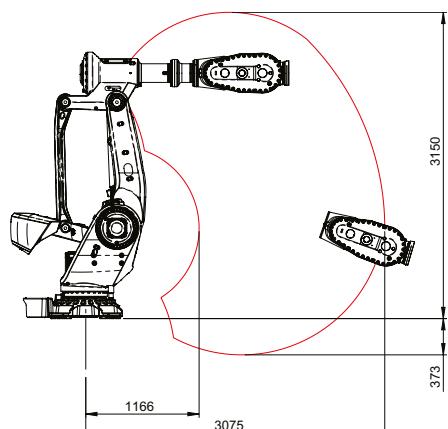


Arbeitsbereich

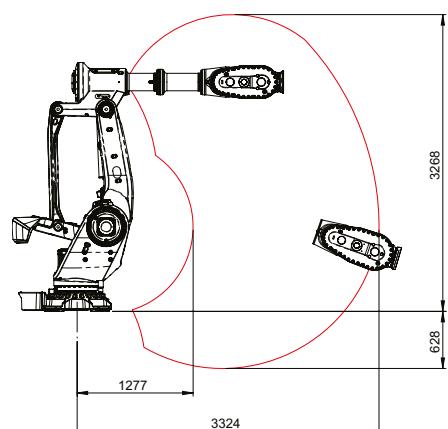
IRB 7720-620/2.9



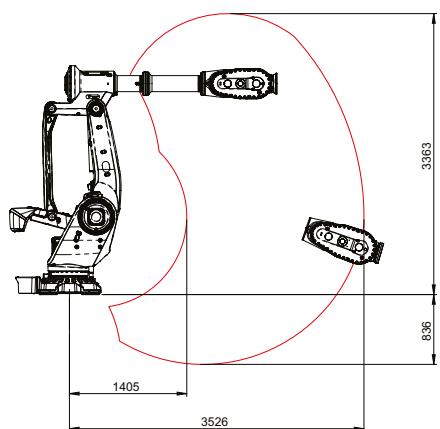
IRB 7720-530/3.1



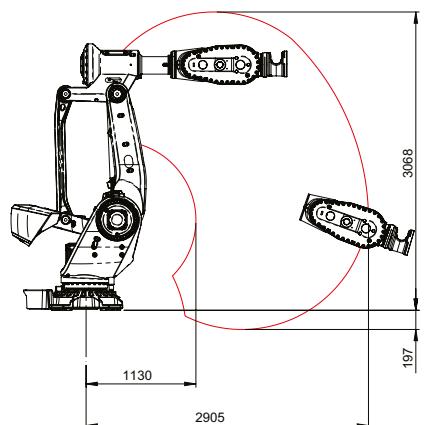
IRB 7720-510/3.3



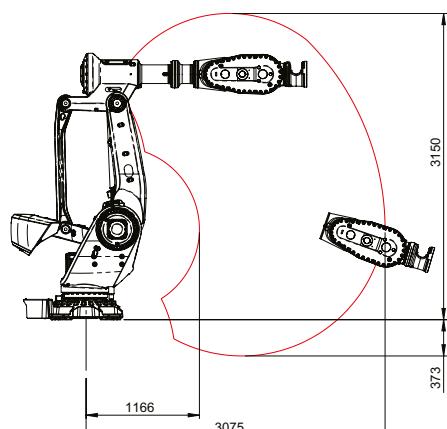
IRB 7720-450/3.5

**Arbeitsbereich**

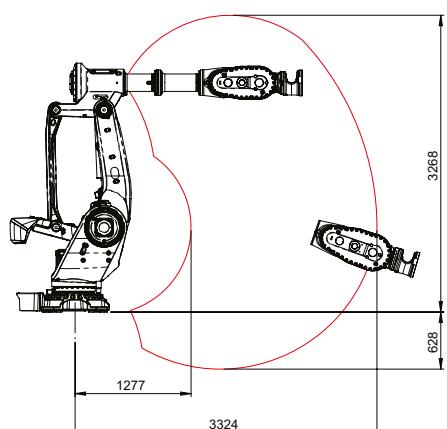
IRB 7720-560/2.9 LID



IRB 7720-480/3.1 LID



IRB 7720-400/3.3 LID



IRB 7720-400/3.5 LID

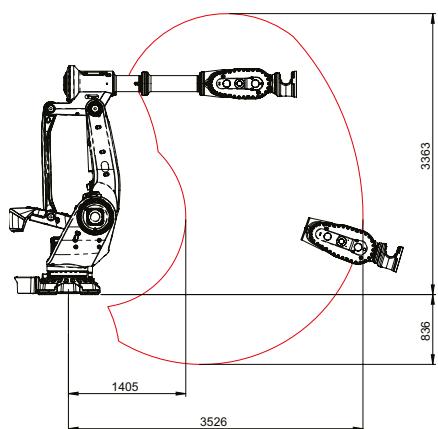


ABB AG
Division Robotics
Grüner Weg 6
61169 Friedberg
Telefon: +49 60 31 85-0
E-Mail: robotics@de.abb.com

www.abb.de/robotics

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©2024 ABB, alle Rechte vorbehalten