

IRB 6700

第七代大型工业机器人



IRB 6700 机器人系列是 ABB 大型机器人40多年技术演进的成果。作为新一代的技术领先产品，ABB第七代大型机器人基于详尽的客户反馈和细致的工程研究，实现了多项改进和提升。

在150kg 至300kg的同类产品中，IRB 6700性能最为突出。与其之前的版本相比，IRB 6700 系列不仅结构刚性更好，无故障运行时间更长，性能提升且维修简化，其总拥有成本降低20%。

多款型号

该系列机器人的正常运行时间更长、负载更大、工作范围更广，可用于汽车和一般工业领域的点焊、物料搬运和机床上下料等应用。IRB 6700有多款型号，负载为150kg 至300kg，工作范围为 2.6 m 至 3.2 m，有落地式和倒装式版本可选。

强健可靠

整个机器人结构刚性更好，从而使精度提升、节拍时间缩短且防护增强。它能够适应严苛的工作环境，还可选配 ABB 铸造专家II代 (Foundry Plus 2)防护系统。同时，为确保在实际应用中对可靠性的预测准确无误，IRB 6700 定型阶段采用比以往更多的原型机，对各类实际应用进行全面地验证和检测。

简化维修

在设计该机型时，考虑到提高可维护性是改善总体拥有成本 (TCO) 的关键因素，因此，这款机器人的售后和维修时间缩短了15%。

通过使用图形优化和3D模拟软件“Simstructions”，用户可快速阅读并理解技术文档，从而更直观地找到电机并进行维护。

采用 Lean ID 打造

IRB 6700 系列每款机器人的设计均适用 Lean ID —— 一种全新的集成线缆包 (ID) 解决方案——旨在通过将Dress

Pack 的最外部组件集成到机器人内部，达到成本与可靠性之间的平衡。为IRB 6700 配备 Lean ID，电缆动作更易于预测，因此能够简化编程和仿真，缩小占地面积，减少综合磨损从而延长维修间隔时间。

特性与优势

- 维修间隔时间延长，维修次数减少
- 无故障运行时间延长——平均故障间隔时间达到 400,000小时
- 采用 Lean ID 增加 Dress Pack 的使用寿命，提升成本效益
- 结构更加稳固，采用新一代电机和紧凑型齿轮箱
- 速度加快，节拍时间缩短——运行速度平均增加5%
- 精度提高，负载能力增强
- 能够适应最严酷的工作环境，并可选配铸造专家II代防护等级
- 平均功耗降低 15%

—
规格 (无LeanID)

机器人版本	工作范围 (m)	负载能力 (kg)	重心 (mm)	手腕扭矩 (Nm)
IRB 6700-200/2.60	2.60	200	300	981
IRB 6700-155/2.85	2.85	155	300	927
IRB 6700-235/2.65	2.65	235	300	1324
IRB 6700-205/2.80	2.80	205	300	1263
IRB 6700-175/3.05	3.05	175	300	1179
IRB 6700-150/3.20	3.20	150	300	1135
IRB 6700-300/2.70	2.70	300	300	1825
IRB 6700-245/3.00	3.00	245	300	1693
IRB 6700 Inv-300/2.60	2.60	300	300	1825
IRB 6700 Inv-245/2.90	2.90	245	300	1645
所有版本可额外增加负载。 上臂额外负载 50 kg, 第1轴框架额外负载 250 kg。				
轴数	6			
防护等级	标配: IP67; 选配: 铸造专家II代			
安装方式	落地安装和倒置安装			
控制器	IRC5 单柜控制器 IRC5 面板嵌入式控制器			

—
性能

	重复定位精度 RP (mm)	重复路径精度 RT (mm):
IRB 6700-200/2.60	0.10	0.10
IRB 6700-155/2.85	0.10	0.15
IRB 6700-235/2.65	0.10	0.10
IRB 6700-205/2.80	0.10	0.15
IRB 6700-175/3.05	0.10	0.10
IRB 6700-150/3.20	0.10	0.15
IRB 6700-300/2.70	0.10	0.15
IRB 6700-245/3.00	0.10	0.10
IRB 6700Inv-300/2.60	0.10	0.25
IRB 6700Inv-245/2.90	0.10	0.10

—
规格 (有LeanID)

机器人版本	工作范围 (m)	负载能力 (kg)	重心 (mm)	手腕扭矩 (Nm)
IRB 6700-200/2.60	2.60	175	300	981
IRB 6700-155/2.85	2.85	140	300	927
IRB 6700-235/2.65	2.65	220	300	1324
IRB 6700-205/2.80	2.80	200	300	1263
IRB 6700-175/3.05	3.05	155	300	1179
IRB 6700-150/3.20	3.20	145	300	1135
IRB 6700-300/2.70	2.70	270	300	1825
IRB 6700-245/3.00	3.00	220	300	1693
IRB 6700 Inv-300/2.60	2.60	270	300	1825
IRB 6700 Inv-245/2.90	2.90	210	300	1645
所有版本可额外增加负载。 上臂额外负载 50 kg, 第1轴框架额外负载 250 kg。				
轴数	6			
防护等级	整机 IP67			
安装方式	落地安装和倒置安装			
控制器	IRC5 单柜控制器 IRC5 面板嵌入式控制器			

技术信息

电气连接	
电源电压	200-600 V,50/60 Hz
功耗	2.8kW
物理特征	
机器人底座尺寸	1004 x 720 mm
重量 (无DressPack)	
IRB 6700-200/2.60	1250 kg
IRB 6700-155/2.85	1260 kg
IRB 6700-235/2.65	1205 kg
IRB 6700-205/2.80	1270 kg
IRB 6700-175/3.05	1220 kg
IRB 6700-150/3.20	1280 kg
IRB 6700-300/2.70	1525 kg
IRB 6700-245/3.00	1540 kg
IRB 6700 Inv-300/2.60	1690 kg
IRB 6700 Inv-245/2.90	1705 kg
工作环境	
机械装置的环境温度	
运行中	+5°C (41°F) 至 +50°C (122°F)*
运输和仓储中	-25°C (13°F) 至 +55°C (131°F)
短时间耐温(最长24小时)	最高 +70°C (158°F)
相对湿度	最高95 %
噪音水平	最高71 dB
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3位启动装置
扩展安全	SafeMove2
辐射	EMC/EMI屏蔽
选配	铸造专家II代 LeanID

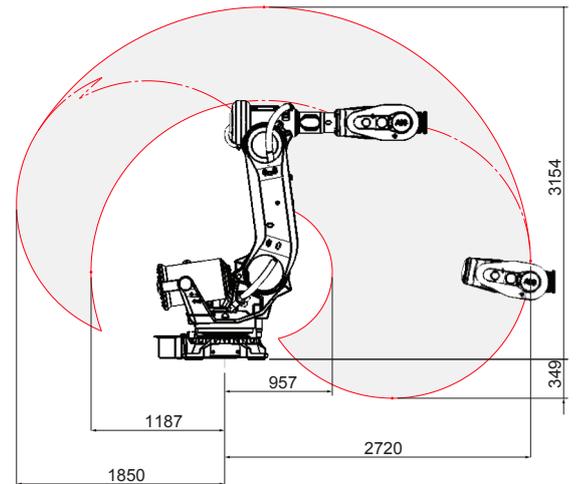
数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

IRB 6700-300/2.70, IRB 6700-245/3.00, IRB 6700Inv-300/2.60, IRB 6700Inv-245/2.90

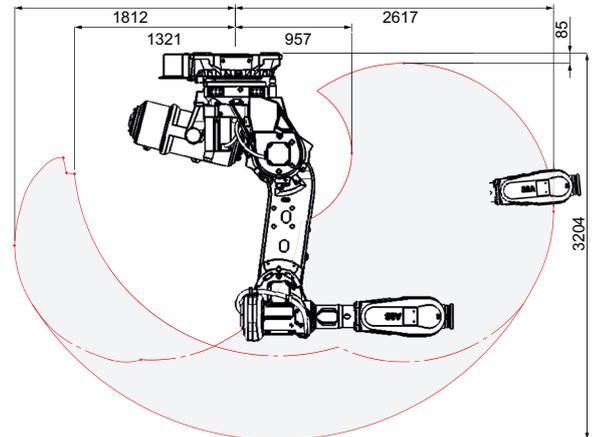
轴运动	工作范围	轴最大速度
轴1旋转*	+170° 至 -170°	100°/s
轴2手臂****	+85° 至 -65°	88°/s
轴3手臂	+70° 至 -180°	90°/s
轴4手腕	+300° 至 -300°	140°/s
轴5弯曲**	+130° 至 -130°	110°/s
轴6转动***	+360° 至 -360°	180°/s

*可选配 ±220°, **±120° (选配LeanID), ***±220° (选配LeanID), ****当轴3手臂在 +70° 至 -40° 之间时, 轴2手臂工作范围在 +85° 至 -58° 之间

IRB 6700-300/2.70, 工作范围图例



IRB 6700Inv-300/2.60, 工作范围图例

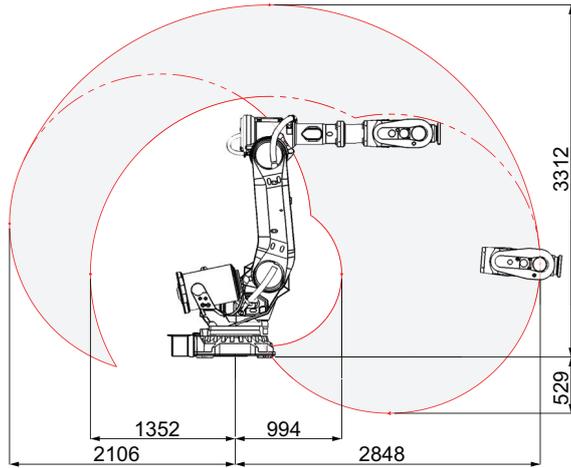


IRB 6700-200/2.60, IRB 6700-155/2.85

轴运动	工作范围	轴最大速度
轴1旋转*	+170° 至 -170°	110°/s
轴2手臂	+85° 至 -65°	110°/s
轴3手臂	+70° 至 -180°	110°/s
轴4手腕	+300 至 -300°	190°/s
轴5弯曲**	+130 至 -130°	150°/s
轴6转动***	+360 至 -360°	210°/s

*可选配 ±220°; **±120° (选配LeanID), ***±220° (选配LeanID).

IRB 6700-155/2.85, 工作范围图例

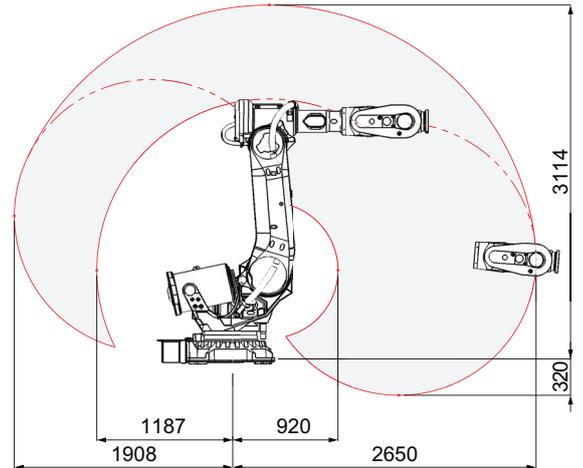


IRB 6700-235/2.65, IRB 6700-205/2.80, IRB 6700-175/3.05, IRB 6700-150/3.20

轴运动	工作范围	轴最大速度
轴1旋转*	+170° 至 -170°	100°/s
轴2手臂	+85° 至 -65°	90°/s
轴3手臂	+70° 至 -180°	90°/s
轴4手腕	+300 至 -300°	170°/s
轴5弯曲**	+130 至 -130°	120°/s
轴6转动***	+360 至 -360°	190°/s

*可选配 ±220°; **±120° (选配LeanID), ***±220° (选配LeanID)

IRB 6700-235/2.65, 工作范围图例



上海ABB工程有限公司
中国上海市浦东新区康新公路4528号
邮编: 201319
电话: +86 21 6105 6666

我们保留技术变更或修改本文件内容的权利, 恕不另行通知。货品采购以双方议定条款为准。ABB对本文件可能存在的内容错误及信息不详不承担任何责任。

我们对本文件及其主题和插图保留所有权利。未经ABB事先书面许可, 严禁复制、使用或向第三方透露其全部或部分内容。
Copyright© 2018 ABB版权所有