

## IRB 8700

# ABB最高负载机器人



IRB 8700是ABB第8代高负载高性能工业机器人, 在提供高产能的同时, 还具有设计紧凑、操作简单、维护成本低等特点。作为一款通用型机器人, IRB 8700可轻松满足重型和大型工件的搬运需求, 帮助客户提升产能, 实现可持续生产。

IRB 8700在设计上兼顾可靠性与成本效益, 零部件配置简洁, 坚固耐用, 并结合了ABB数十年来的专业经验, 在满足客户对机器人高性能需求的同时, 还从整体上降低了维护成本。此外, 相比于同级别其他机器人, IRB 8700的运行速度提升了25%。

### 性能可靠

IRB 8700设计简单直观, 采用高品质零部件, 通过LeanID技术有效延长线缆包寿命, 并基于ABB Foundry Plus 2防护标准, 可实现超长运行时间, 是全天候生产的理想之选。

### 设计简单

IRB 8700每个轴仅配备一台电机和一套传动装置, 而同级别其他机器人大多搭配双电机和/或双传动装置。此外, IRB 8700主要通过安全配重和机械弹簧实现平衡, 可避免气弹簧引发的漏气等安全隐患。通过上述设计, IRB 8700具有更少的零部件总数, 因而故障率更低、节拍更快、精度更高。

### 采用 LeanID技术

围绕LeanID技术, ABB开发出一套全新的解决方案, 新方案不仅比全集成线缆包成本更低, 还可实现效益最大化。通过LeanID技术, 机器人更易于进行模拟离线编程, 线缆包使用寿命更长, 并且可在更大的工作范围或更狭小的空间内实现柔性生产。

### 运行高速

传统的高负载机器人通常运行速度较慢, 而IRB 8700突破了这一瓶颈。IRB 8700不仅占地面积小, 还具有经过优化的配重, 并采用平行连杆与刚性转轴, 同时减少了驱动电机数量, 具有惯性小而速度快的优势。这样的设计使IRB 8700的运行速度相较于同级别其他机器人提升了25%。此外, 得益于大惯量(725 kgm<sup>2</sup>)下的优异运动控制性能, IRB 8700可自动降速或调整, 以完成重型、大尺寸零部件的搬运任务。

### 可持续性

IRB 8700完全符合RoHS 2002/95/EC和No1907/2006环保指令, 采用无害材料, 使工作环境更加安全。

### 特性与优势

- 机器人手腕垂直向下时, 最高负载可达1000 kg
- 运行速度比同级别产品高25%
- 设计简单可靠, 具有Foundry Plus 2防护等级
- 支持LeanID技术, 减少线缆包磨损, 易于模拟
- 使用无害材料生产

## 规格

机器人型号	工作范围 (m)	搬运负载 (kg)*	重心 (kg)	腕部扭矩 (Nm)
<b>不含 LeanID 线缆包</b>				
IRB 8700-800/3.50	3.50	800**	460	6043
IRB 8700-550/4.20	4.20	550	460	5279
<b>含 LeanID 线缆包</b>				
IRB 8700-800/3.50	3.50	630	460	6043
IRB 8700-550/4.20	4.20	475	460	5279
轴数	6			
防护标准	IP67, Foundry Plus 2			
安装方式	落地式			
控制器	IRC5 单控制柜			

\* 所有型号均可搭载额外负载。上臂可负载50kg, 轴1框架可负载250kg。

\*\* 机器人手腕垂直向下时, 负载可达1000 kg。

## 性能(根据 ISO 9283 工业机器人标准)

	重复定位精度	路径重复精度
IRB 8700-800/3.50	0.05 mm	0.07 mm
IRB 8700-550/4.20	0.08 mm	0.14 mm

实际精度小于或等于给定精度。

## 技术参数

电气连接	
电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
能耗	3.93 kW
尺寸	
机器人底座	1175 x 920 mm
机器人重量 (不含线缆包)	
IRB 8700-800/3.50	4525 kg
IRB 8700-550/4.20	4575 kg
环境	
机器人装置适用的环境温度	
运行期间	+5°C (41°F) 到 +50°C (122°F)
运输和储放期间	-25°C (-13°F) 到 +55°C (+131°F)
短时环境温度 (不超过 24小时)	最高+70°C (158°F)
相对湿度	最大95%
噪音等级	最高71 dB (A)
安全性能	双线路设计, 具有监控、紧急制动和安全功能, 3位启动装置
扩展安全性能	SafeMove2
排放	EMC/EMI屏蔽
可选项	Foundry Plus 2 LeanID线缆包

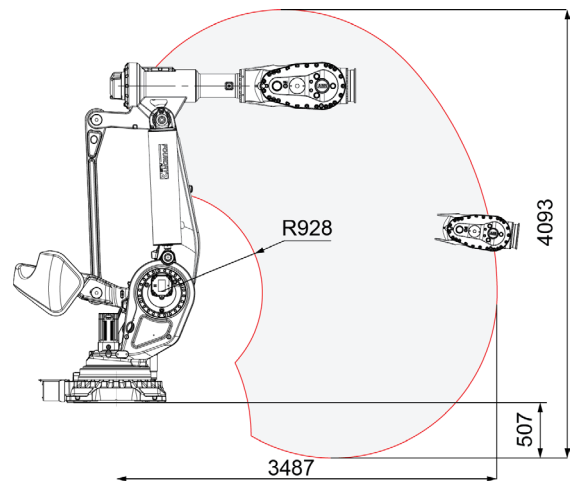
数据和尺寸更改, 恕不另行通知。

## 运动参数

轴运动	工作范围	最大轴速
轴1旋转	±170° 可选: ±220°	75°/s
轴2手臂	-65°/+90°	60°/s
轴3手臂	-30°/+132°	60°/s
轴4手腕	±300°	85°/s
轴5弯曲	±130°	85°/s
轴6翻转	±360° 最大翻转角度: ±93.7°*	115°/s

\* 更改软件中的参数值可扩展轴6的默认工作范围。

### 工作范围, IRB 8700-800/3.50



### 工作范围, IRB 8700-550/4.20

