

机器人技术

IRB 1010

助力狭小空间内的生产效率提升



IRB 1010体型虽小,却具备强大性能,能够满足日益增长的微型电子产品和可穿戴设备的制造需求。凭借1.5kg负载,0.01mm高精度,以及相较于上一代机器人更小巧的尺寸(占地面积减小30%),IRB 1010将成为提升生产效率,确保生产质量的有力保障。

全球范围内, 消费者对传感器、手表、耳机、眼镜、运动及健康追踪器等可穿戴智能设备的需求与日俱增。电子产品由此变得更加小巧和轻便。制造商亟需一款小巧的高性能机器人来适应这种生产变化。作为ABB史上最小的工业机器人, IRB 1010应运而生, 它能够快速、准确地完成涉及小型及精密组件的复杂制造工艺, 从而满足生产需要。

IRB 1010还是教育领域的理想之选。它设计紧凑, 尤为适合安装于课桌桌面, 其易于使用的特点还能让师生快速掌握编程及操作。

主要优势

· ABB体型最小的工业机器人:

IRB 1010的占地面积缩小了30%*, 可安装在狭小的生产空间内, 还能作为专用机床的一部分, 尤其适合高密度生产布局, 通过充分利用可用空间提高产能。

• 高负载带来高效率:

凭借业内领先的1.5kg负载, IRB 1010在相同时间内可以处理更多产品, 从而提高产量和效率。

• 6轴制动系统, 缩短停产时间:

IRB 1010配备6轴制动系统, 在断电或暂停时仍可保持原位, 省去了复位时间, 因而可以快速恢复生产, 提高生产效率。

• 杰出的精度表现:

重复定位和路径精度达到0.01mm, 确保高精度高质量生产。

· 搭载OmniCore控制器:

OmniCore E10超薄控制器可提供杰出的运动控制能力, 节约能耗达 20% (相较于ABB IRC5C 控制器)。内置数字连接和1000逾种附加功能让OmniCore E10可满足未来不断变化的客户需求, 以卓越的运动控制能力打造领先的重复精度表现。

• 真空吸力更强, 搬运效率更高:

加大口径的上臂空气软管 (Φ4mm×2) 提供更强的真空吸力, 让 IRB 1010能够同时搬运更多物品, 获得领先于其他同类产品的生产效率

• Robot Control Mate让编程更简单:

用户可以通过计算机或平板电脑等智能设备实时移动、示教或校准 IRB 1010机器人, 轻松实现机器人的运动控制。

*相较于IRB 120。

主要应用:

物料搬运、物料取放、剥膜、折弯、组装

规格

机器人版本	工作范围 (m)	负载 (kg)	臂载 (kg)	
IRB 1010-1.5/0.37	0.37	1.5	0.2	
轴数			6	
防护等级			IP40	
安装方式		落地式、顶置式		
控制器		OmniCore E10		
集成信号 和电源		腕部12路信 号 ¹		
集成气源		腕部2路气源 (压强最大为6 Bar) ¹		

¹特定负载/姿态下可能出现空间限制。

性能 (基于ISO 9283)

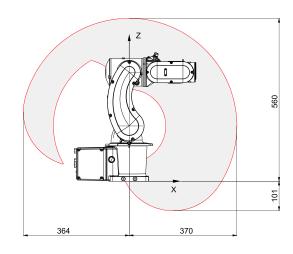
	IRB 1010-1.5/0.37
	0.01 mm
0.1 mm内位姿稳定时间, PSt (s)	0.04
重复路径精度, RT	0.01 mm
性能	IRB 1010-1.5/0.37
25 x 300 x 25 mm	0.54
一 物理参数	
机器人底座 (mm)	135x250

运动 轴运动

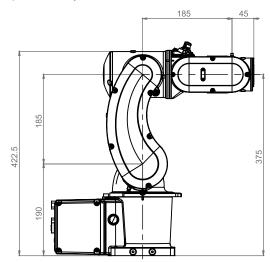
机器人重量 (kg)

		(°/s)
轴 1	+170 to -170	320
轴 2	+125 to -75	320
轴 3	+50 to -180	375
轴 4	+170 to -170	500
轴 5	+125 to -125	470
轴 6	+360 to -360	500

工作范围, IRB 1010-1.5/0.37



尺寸, IRB 1010-1.5/0.37



OmniCore E10 超薄控制器

13.5

最大 轴速

工作范围

