机器人技术

IRB 120 工业机器人 ABB最小机器人——紧凑柔性生产的理想之选

IRB 120是ABB新型第四代机器人家族的最新成员,也是迄今为止ABB制造的最小机器人。IRB 120具有敏捷、紧凑、轻量的特点,控制精度与路径精度俱优,是物料搬运与装配应用的理想选择。



紧凑轻量

作为ABB目前最小的机器人,IRB 120在紧凑空间内凝聚了ABB产品系列的全部功能与技术。其重量减至仅25kg,结构设计紧凑,几乎可安装在任何地方,比如工作站内部,机械设备上方,或生产线上其他机器人的近旁。

用途广泛

IRB 120广泛适用于电子、食品饮料、机械、太阳能、制药、医疗、研究等领域,进一步增强了ABB新型第四代机器人家族的实力。

采用白色涂层的洁净室ISO 5级机型适用于高标准洁净生产环境,开辟了全新应用领域。

这款6轴机器人最高荷重3kg(手腕(五轴)垂直向下时为4kg),工作范围达580mm,能通过柔性(非刚性)自动化解决方案执行一系列作业。IRB 120是实现高成本效益生产的完美之选,在有限的生产空间其优势尤为明显。

易于集成

IRB 120仅重25kg,出色的便携性与集成性,使其成为同类产品中的佼佼者。该机器人的安装角度不受任何限制。机身表面光洁,便于清洗;空气管线与用户信号线缆从底脚至手腕全部嵌入机身内部,易于机器人集成。

优化工作范围

除水平工作范围达580mm以外,IRB 120还具有一流的工作行程,底座下方拾取距离为112mm。IRB 120采用对称结构,第2轴无外凸,回转半径极小,可靠近其他设备安装,纤细的手腕进一步增强了手臂的可达性。

快速,精准,敏捷

IRB 120配备轻型铝合金马达,结构轻巧、功率强劲,可实现机器人高加速运行,在任何应用中都能确保优异的精准度与敏捷性。

IRC5紧凑型控制器: 小型机器人的最佳"拍档"

ABB新推出的这款紧凑型控制器高度浓缩了IRC5的顶尖功能,将以往大型设备"专享"的精度与运动控制引入了更广阔的应用空间。

除节省空间之外,新型控制器还通过设置单相电源输入、外置式信号接头(全部信号)及内置式可扩展16路I/O系统,简化了调试步骤。

离线编程软件RobotStudio可用于生产工作站模拟,为机器人设定最佳位置;还可执行离线编程,避免发生代价高昂的生产中断或延误。

缩小占地面积

紧凑化、轻量化的IRB 120机器人与IRC5紧凑型控制器这两种新产品的完美结合,显著缩小了占地面积,最适合空间紧张的应用场合。



© Copyright ABB Robotics. ROBO149CN Januray 2012

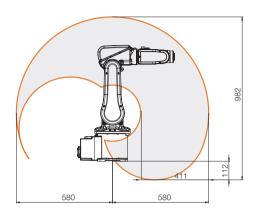
IRB 120

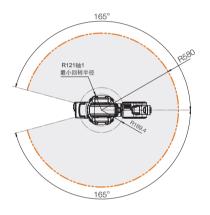
	工作范围	有效荷重	手臂荷重
IRB 120-3/0.6	580 mm	3 kg (4 kg)	* 0.3 kg
特性	,		
集成信号源	手腕设10路信		
集成气源	手腕设4路空气	₹ (5 bar)	····•
重复定位精度	0.01 mm		
机器人安装			•••••
防护等级	IP30	•••	
控制器	IRC5紧凑型 /	IRC5单柜型	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
运动			,
轴运动	工作范围	最大速	
轴1旋转	+165°~ -165°	250°/s	~
·····································	+110°~ -110°		
·····································	+70° ~ -90°	250°/s	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
 轴4手腕	+160°~ -160°		
·····································	+120°~ -120°		····•
· 轴6翻转	+400°~ -400°	·····	
性能	+400 ~ -400	420 /3	
25×300×25 mm		0.50.0	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	···•	0.58 s	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
TCP最大速度		6.2 m/s	· · · · • · · · · · · · · · · · · · · ·
TCP最大加速度		28 m/s ²	····
加速时间0-1 m/s		0.07 s	
电气连接		0/00 11	
电源电压	200-600 V, 5	0/60 Hz	····•
额定功率			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
变压器额定功率	3.0 kVA		····•
功耗	0.25 kW		
物理特性			
机器人底座尺寸	180×180 mm) 	.
机器人高度	700 mm		· · · · • · · · · · · · · · · · · · · ·
重量	25 kg		
环境			
机械手环境温度:			
运行中	+5°C(41°F)至 +45°C(122°F)		
运输与储存时	-25°C(-13°F)至 +55°C(131°F)		
短期	最高+70°C(1	158°F)	
相对湿度	最高95%		
选件	洁净室ISO 5级	ξ	
	(IPA认证) **		IPA
噪音水平	最高70 dB (A)		
安全性	安全停、紧急	·····································	····•
· · · · ·	2通道安全回路		
	3位启动装置		
 辐射	EMC/EMI屏蔽	••••	····•
* 带垂直手腕		,	

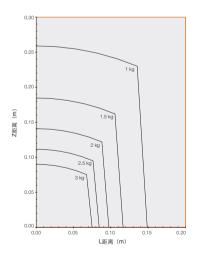
带垂直手腕

数据与尺寸若有变更,恕不另行通知

手腕中心点工作范围与荷重图









^{**} 特定条件下可达到ISO 4级