

机器人技术

IRB 360 FlexPicker®

占地紧凑, 柔性更高



近 15 年来, ABB 的 IRB 360 FlexPicker 拾料和包装技术一直处于领先地位。与传统的硬自动化相比, IRB 360 在保持精度和高负载的同时, 在紧凑的占地面积中展现了更高的柔性。

ABB 的 IRB 360 系列机器人, 通常称为 FlexPicker, 适用于快速拣选应用, 并针对包装应用进行了优化。这款机器人具有卓越的运动性能, 节拍时间短、精度高、负载大。

IRB 360 系列包括有效负载为 1kg、3kg、6kg 和 8kg 的版本, 工作范围可达到 800mm、1130mm 和 1600mm, 可满足各种需求。

IRB 360 运动控制性能强、精度高、节拍时间短。无论是在狭小还是宽阔的空间内, IRB 360 能以紧密容差高速运行。重新设计的工具法兰有利于每个 FlexPicker 容纳更大的夹具, 允许在索引带上高速处理流动包装产品。

食品搬运应用

用于食品搬运应用的金属部件经过 IP69K 验证, 可以用工业洗涤剂和高压热水冲洗。这款机器人的表面平滑易冲洗, 免润滑的关节处具有很强的耐腐蚀性。

软件与控制柜

PickMaster™ 软件便于操作, 已经成为 IRB 360 集成商和用户的得力助手。它简化了系统配置, 同时为提升高速拾料效率提供必要的应用工具。

市场领先的 IRC5 控制柜稳定性强, 也是 FlexPicker™ 机器人解决方案中不可或缺的一部分。IRC5 控制柜配备 TrueMove™ 和 QuickMove™ 功能, 确保运行速度和路径精度更优, 可实现机器人对快速传送带的高精度跟踪。

IRC5 控制柜现有面板嵌入型, 除显著节省空间以外, 更为其集成到机械设备与生产线创造了便利条件。

功能特点

- 速度快, 柔性高
- 高负载——高达 8kg
- 采用可冲洗的卫生设计
- 出众的跟踪性能
- 集成视觉软件
- 步进式传送带集成控制

规格			
机器人版本	负载能力	直径	轴数
IRB 360-1/800	1 kg	800 mm	4
IRB 360-1/1130*	1 kg	1130 mm	3/4
IRB 360-3/1130	3 kg	1130 mm	3/4
IRB 360-1/1600	1 kg	1600 mm	4
IRB 360-6/1600	6 kg	1600 mm	4
IRB 360-8/1130	8 kg	1130 mm	4
额外负载	上臂		350 g
	下臂		350 g
集成信号源	12极, 50 V, 250 mA		
集成真空源	最高7 bar/最大真空0.75 bar		

* 所有轴经IPA检测

物理参数			
机器人安装方式	倒置		
重量	120 kg (标配和可冲洗型)		
	145 kg (不锈钢可冲洗型)		
性能			
重复定位精度	0.1 mm		
角度重复定位精度	4轴标配和不锈钢型	0.4°	
	4轴可冲洗型	1.5°	

节拍时间	0.1 kg	1 kg	3 kg	6 kg	8 kg
	25/305/25 (mm)				
IRB 360-1/1130	0.30	0.36			
IRB 360-3/1130	0.40	0.40	0.52		
IRB 360-8/1130		0.38	0.42		0.60
IRB 360-1/1600	0.35	0.40			
IRB 360-6/1600		0.43	0.48	0.60	
90/400/90 (mm)					
IRB 360-1/1130	0.44	0.51			
IRB 360-3/1130	0.60	0.60	0.75		
IRB 360-8/1130		0.55	0.65		0.92
IRB 360-1/1600	0.50	0.54			
IRB 360-6/1600		0.57	0.63	0.80	

** 表中节拍时间在实际条件下测得, 但根据实际运用情况的不同, 节拍时间也会发生变化。请运用RobotStudio或节拍时间测试来验证实际节拍时间。

电气连接			
电源电压	200-600 V, 60 Hz		
变压器额定值	7.2 kVA		
功耗	运动类型	IRB 360/1	
	标准取放和周期 (1 kg)	0.477 kW	

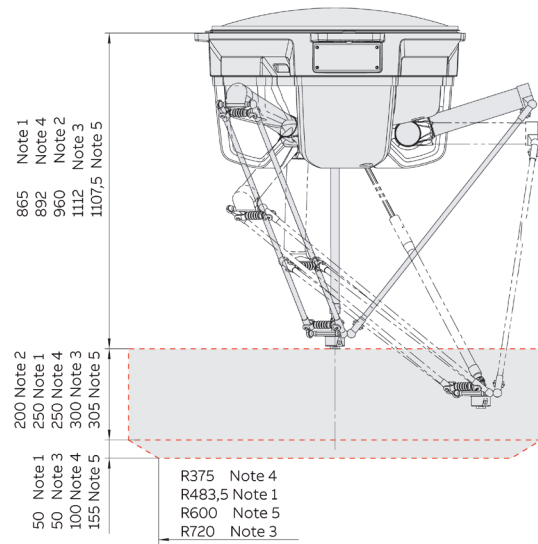
传送带跟踪		
	速度 (mm/s)	重复定位精度
传送带恒速	200	1.0 mm
	350-750	1.5 mm
	800-1400	5.0 mm
传送带启停	500 (0.2 秒内启停)	3.5 mm
传送带同步控制	3.5g加速/减速	2.0 mm

**在IRB 360-1/1130 和PickMaster实际条件下测得跟踪性能。根据机器人的实际最高速度和所需的加速性能不同, 数值会有出入。

环境参数		
环境温度	IRB 360机器人本体	±0°C 至 +45°C
	相对湿度	最高95 %
噪音水平	< 70 dB(A)	
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3位启动装置	
辐射	EMC/EMI屏蔽	
4轴洁净室型选配	标配	洁净室型7级
	可冲洗型	洁净室型5级*
	不锈钢型	洁净室型5级*
	选配	碰撞检测

* IPA认证
** 数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知

工作范围图例



Note 1: IRB 360-1/1130 and IRB 360-3/1130
Note 2: IRB 360-1/800
Note 3: IRB 360-1/1600
Note 4: IRB 360-8/1130
Note 5: IRB 360-6/1600