

机器人技术

YuMi®单臂机器人

YuMi 系列最新成员



YuMi单臂机器人是ABB迄今最灵活紧凑的协作机器人, 易于集成到多种生产环境中。

继2015年ABB首款真正的双臂协作机器人YuMi成功推出后, ABB又开发了YuMi单臂机器人, 进一步拓展了ABB的协作产品线。

安装灵活, 部署便捷

YuMi单臂机器人结构紧凑, 机身轻巧(9.5 kg), 支持多种安装方式, 包括天花板、桌面和壁挂式安装, 可快速灵活地集成至现有生产线。超轻镁合金手臂沿7轴旋转, 可模拟人类动作, 比6轴机器人更加灵活。这款机器人专为消费电子行业、生活消费品行业和中小型企业的小件装配工艺而设计, 以满足他们的柔性生产需求。

易于使用的引导式编程

与YuMi双臂机器人相同, YuMi单臂机器人也具采用直观、易于使用的引导式编程, 这意味着工人可简便快速地对机器人运动或定位进行示教, 从而大幅简化机器人编程。将这款机器人的易用性与部署灵活性相结合, 能够弥补众多行业的制造企业高技能人才短缺的问题, 同时, 也为潜在的机器人新用户降低了进入门槛, 特别是中小型企业。

YuMi系列机器人用途广泛, 可通过多种方式进行相互组合。例如, YuMi单臂机器人可用于向YuMi双臂机器人输送零件, 从而提升柔性, 或将YuMi单臂机器人作为额外手臂加装至需要超过两个机械臂的复杂组装任务中。

可选配SafeMove2

为了满足特定应用场景更高的安全需求, ABB为YuMi单臂机器人提供SafeMove2选配项, 从而实现其他ABB机器人具备的全部安全认证功能。

主要特性

- 500g额定有效负载
- 机身小巧, 7轴灵巧
- 机身超轻, 仅重9.5 kg
- 可安装在任意位置
- 视觉和真空集成夹具
- 业内领先的安全设计
- 速度快, 精度高
- PL d Cat 3保护性停止与紧急停止

客户价值

- 节拍短
- 运行无须围栏
- 简单的引导式编程
- 低投资
- 易于集成

技术规格

机器人型号	工作范围 (mm)	有效负载 (g)	手臂负载
IRB 14050	559	500	无
特性			
集成信号源和电源	24V以太网或4路信号		
集成气源	4 Bar		
集成以太网	一路100/10 Base-TX以太网端口		
重复定位精度	0.02 mm		
机器人安装	所有角度, 包括桌面安装、壁挂式安装和天花板安装		
防护等级	IP30		
功能性安全	PL d Cat3保护性停止与紧急停止 PL b Cat b速度监控 SafeMove2选项		
控制器	OmniCore		

性能

IRB 14050	
0.5 kg 负载的拾取节拍	
25* 300 * 25 mm	0.86s
最大TCP速度	1.5 m/s
最大TCP加速度	11 m/s*s
0-1m/s的加速时间	0.12s

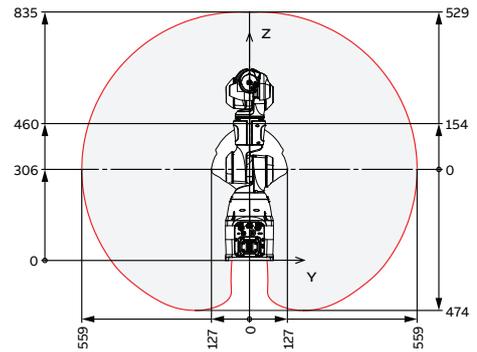
技术信息

物理参数	
底座总面积	160 mm x 160 mm
重量	9.5 kg

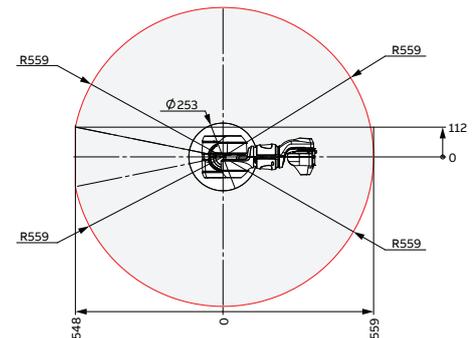
运动

轴运动	工作范围	最大轴速
1轴旋转	-168.5° 至 168.5°	180°/s
2轴手臂	-143.5°至 43.5°	180°/s
3轴手臂	-123.5°至 80.0°	180°/s
4轴手腕	-290.0°至 290.0°	400°/s
5轴弯曲	-88.0°至 138.0°	400°/s
6轴转动	-229.0°至 229.0°	400°/s
7轴旋转	-168.5°至 168.5°	180°/s

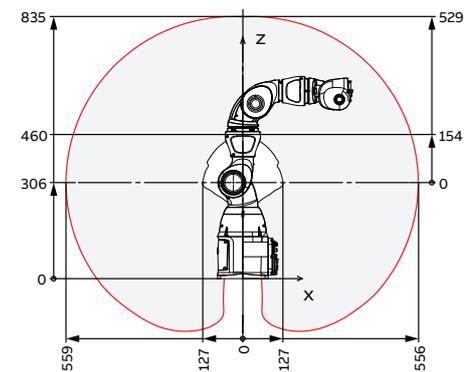
前视图



俯视图



侧视图



等距视图

