

IRB 4600

高效通用机器人



IRB 4600是一款非常高效的通用机器人, 为缩短节拍时间进行了优化, 其纤巧的机身在高密度的工作单元内游刃有余。IRB 4600使生产单元布置更紧凑, 实现产能与质量双提升, 推动生产效率迈上新台阶。

周期至短

IRB 4600采用创新的优化设计, 机身紧凑轻巧, 加速度达到同类最高, 结合其超快的运行速度, 所获周期时间与行业标准相比最短可缩减25%。操作中, 机器人在避绕障碍物和跟踪路径时, 可始终保持最高加速度, 从而提高产能与效率。

范围超大

IRB 4600超大的工作范围, 能实现到达距离、周期时间、辅助设备等诸多方面的综合优化。该机器人可灵活采用落地、斜置、半支架、倒置等安装方式, 为模拟最佳工艺布局提供了极大便利。

机身纤巧

IRB 4600占地面积小、轴1转座半径短、轴3后方肘部纤细、上下臂小巧、手腕紧凑, 这些特点使其成为同类产品中最“苗条”的一款机器人。您可以将IRB 4600放置在距离机床更近的位置, 从而节约生产空间, 提高生产效率。

防护周密

ABB产品防护计划之周全居业内领先水平, 此次更进一步强化了IRB 4600的防护保障措施。铸造专家 (Foundry Plus) 系统达到IP67防护等级标准, 还包括涂覆抗腐蚀涂层, 采用防锈安装法兰, 机器人后部固定电缆防熔融金属飞溅, 底脚地板电缆接口加设护盖等一系列措施。

随需应变

性能优异的IRBP变位机、IRBT轨迹运动系统和电机系列产品, 从各方面增强了IRB 4600对目标应用的适应能力。

运用RobotStudio (以“订阅”模式提供) 及PowerPac功能组 (按应用提供), 可通过模拟生产工作站找准机器人的最佳位置, 并实现离线编程。

了解IRB 4600如何在特定应用和环境中发挥作用, 可登录new.abb.com/robotics查看多种应用模拟资料。

主要应用

- 弧焊
- 装配
- 物料搬运
- 上下料
- 物料移除
- 清洁/喷雾
- 涂胶
- 包装
- 激光切割
- 激光焊接

—
规格

机器人型号	工作范围 (m)	有效负载 (kg)	手臂负载 (kg)
IRB 4600-60/2.05	2.05	60	20
IRB 4600-45/2.05	2.05	45	20
IRB 4600-40/2.55	2.55	40	20
IRB 4600-20/2.50	2.51	20	11
轴数	6轴+3 外轴(配备MultiMove功能最多可达36轴)		
防护	标配 IP67; 选配铸造专家II代		
安装方式	落地、支架、倒置或倾斜		
控制器	IRC5 单柜、OmniCore V250XT		

—
性能 (根据ISO 9283)

	重复定位精度	重复路径精度*
IRB 4600-60/2.05	0.06 mm	0.46 mm
IRB 4600-45/2.05	0.05 mm	0.13 mm
IRB 4600-40/2.55	0.06 mm	0.28 mm
IRB 4600-20/2.50	0.05 mm	0.17 mm

*测量速度250 mm/s.

—
技术信息

电气连接	
电源电压	200-600 V, 50-60 Hz
物理参数	
机器人底座尺寸	512 x 676 mm
高度	
IRB 4600-60/2.05	1727 mm
IRB 4600-45/2.05	1727 mm
IRB 4600-40/2.55	1922 mm
IRB 4600-20/2.50	1922 mm
重量	
IRB 4600-60/2.05	445 kg
IRB 4600-45/2.05	445 kg
IRB 4600-40/2.55	465 kg
IRB 4600-20/2.50	430 kg
环境参数	
机械装置环境温度	
运行中	+5° C (41° F) 至 + 45° C (113° F)
运输和储藏中	-25° C (-13° F) 至 +55° C (131° F)
短期 (最长24小时)	最高+70° C (158° F)
相对湿度	最高 95%
安全性	双运行回路监测, 急停和安全功能电路。3位安全使能装置。
辐射	EMC/EMI屏蔽

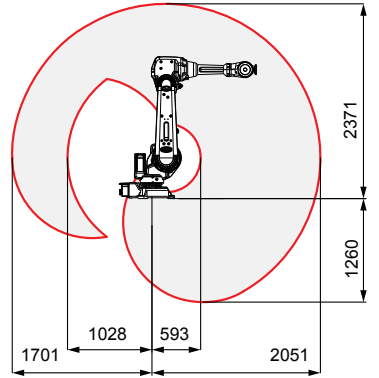
规格若有变更, 恕不另行通知。

—
运动

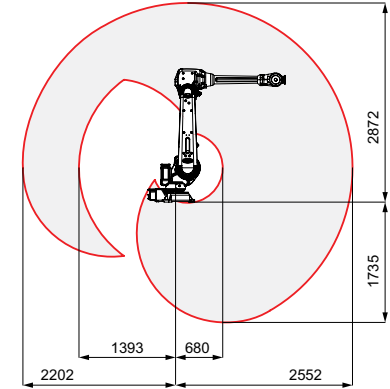
轴运动	工作范围	最大轴速度
轴 1 旋转	+180° 至 -180°	175°/s
轴 2 手臂	+150° 至 -90°	175°/s
轴 3 手臂	+75° 至 -180°	175°/s
轴 4 手腕	+400° 至 -400°	250° (IRB 4600-20/2.50 为360°)
轴 5 弯曲	+120° 至 -125°*	250° (IRB 4600-20/2.50 为360°)
轴 6 翻转	+400° 至 -400°	360° (IRB 4600-20/2.50 为500°)

*IRB 4600-20/2.50, +120° 至 -120°.

工作范围, IRB 4600-60/2.05, IRB 4600-45/2.05



工作范围, IRB 4600-40/2.55



工作范围, IRB 4600-20/2.50

