

IRB 1200

小快灵、多用途的小型工业机器人



你是否想过让生产设备缩小15%、速度加快10%? 答案就在ABB IRB 1200 机器人。具体而言, 这款机器人在保持工作范围宽广这一优势的同时, 一举满足了物料搬运和上下料行业对柔性、易用性、紧凑性和节拍的各项要求。

作为一个机器人系列, IRB 1200提供的两种型号广泛适用于各类作业, 可以任意角度安装, 并配备IP40标准防护等级。两种型号都可选配食品级润滑、SafeMove、铸造专家II代和洁净室版本。两款型号的工作范围和负载分别为700 mm/7 kg和900 mm/5 kg。

食品级润滑和洁净室选项

食品级润滑 (NSF H1) 选配版提供洁净室ISO 3级和IP67防护等级, 可确保食品饮料行业的安全卫生。洁净室ISO 3的设计可避免食品搬运区受到污染。该选配版表面平滑, 具有特殊涂层, 易于清洁和存放, 适用于各类食品行业应用, 如CNC机床上下料和物料搬运等, 在缩短节拍时间达10%的同时, 还可以节约15%的占地面积。

SafeMove软件

IRB 1200 SafeMove版本作为ABB配备这一先进安全监控软件的最小型机器人, 可将机器人的运动严格限制在特定应用的所需范围内, 使机器人与操作者能够更紧密地协作。

结构紧凑

IRB 1200第二轴无外凸, 这一创新设计使其具有比其他小型机器人更长的行程, 大幅缩短了机器人与工件之间的距离, 而不影响其优异性能。对于电子加工、抛光之类的小型工作站, 当机器人采用吊顶安装方式时, 其紧凑优势尤为突出。IRB 1200机身小巧、有效工作范围大, 有利于加快生产节拍、减少设备占用空间。

铸造专家II代

IRB 1200也可以选配ABB 铸造专家II代 (Foundry Plus 2) 防护级别, 使其可在严苛环境中作业, 适用于重型金属铸造和汽车行业应用等。

特性与优势

- 工作站缩小15%, 节拍时间缩短10%
- 可选配食品级润滑
- 可选配SafeMove软件
- 可选配铸造专家II代防护等级, 适用于严苛作业环境
- 标配IP40防护等级, 可选洁净室、IP67或铸造专家II代防护等级
- 4条气管、10路用户信号线及以太网线, 从手腕法兰到底座全程内部走线
- 能以任意角度安装
- 机身小巧, 有效工作范围大

规格

| 机器人型号 | 工作范围 (m) | 有效负载 (kg) | 臂载 (kg) |
|----------------|---|-----------|---------|
| IRB 1200-7/0.7 | 0.7 | 7 | 0.3 |
| IRB 1200-5/0.9 | 0.9 | 5 | 0.3 |
| 轴数 | 6 | | |
| 防护等级 | 标配 IP40 选配 IP67 和铸造专家 II 代 | | |
| 洁净室版本 | 可选 ISO 3 级 | | |
| 食品级润滑 | 选配, 仅适用于 IRC5 控制器 | | |
| 安装方式 | 任意角度 | | |
| 控制器 | OmniCore E10, C30, C90XT, IRC5 紧凑型 / IRC5 单柜型 | | |
| 集成信号源和电源 | 手腕设 10 路信号线路 | | |
| 集成气源 | 手腕设 4 路气路 (5 Bar) | | |
| 集成以太网 | 一个 100/10 Base-TX 以太网端口 | | |

性能 (基于 ISO 9283 标准)

| | IRB 1200-7/0.7 | IRB 1200-5/0.9 |
|------------------|-------------------|--------------------|
| 1 kg 拾料节拍 | | |
| 25 x 300 x 25 mm | 0.4s ¹ | 0.41s ¹ |
| TCP 最大加速度 | 35 m/s*s | 36 m/s*s |
| 0-1 m/s 加速时间 | 0.06 s | 0.06 s |
| 重复定位精度 | 0.02 mm | 0.025 mm |

¹ 使用 OmniCore E10 的情况下

技术信息

电气连接

| | |
|---------|---------------------|
| 电源电压 | 200-600 V, 50-60 Hz |
| 变压器额定功率 | 4.5 kVA |

| | |
|----|---------|
| 功耗 | 0.39 kW |
|----|---------|

物理特性

| | |
|----------------|--------------|
| 机器人底座尺寸 | 210 x 210 mm |
| 机器人高度 | |
| IRB 1200-7/0.7 | 869 mm |
| IRB 1200-5/0.9 | 967 mm |
| 机器人重量 | |
| IRB 1200-7/0.7 | 52 kg |
| IRB 1200-5/0.9 | 54 kg |

环境要求

| | |
|----------------|----------------------------------|
| 机械臂环境温度 | |
| 运行中 | + 5°C (41°F) to + 45°C (113°F) |
| 运行中 (食品级润滑版本) | + 5°C (41°F) to + 35°C (95°F) |
| 运输或存储状态下的机器人整机 | - 25°C (-13°F) to + 55°C (131°F) |
| 短时 (不超过 24 小时) | 最高 + 70°C (158°F) |
| 相对湿度 | 最高 95% |
| 噪音等级 | < 70 dB |

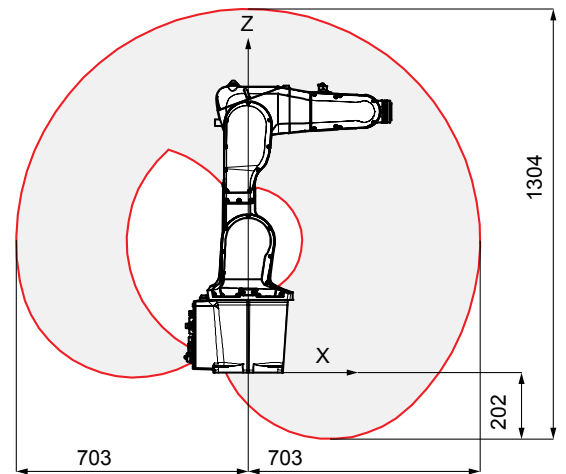
数据和尺寸更改恕不另行通知。

运动

| 轴运动 | 工作范围 | 最大轴速 |
|------|------------------------------------|--------|
| 轴1旋转 | +170° 至 -170° | 288°/s |
| 轴2手臂 | +135° 至 -100° ² | 240°/s |
| 轴3手臂 | +70° 至 -200° | 297°/s |
| 轴4手腕 | +270° 至 -270° | 400°/s |
| 轴5弯曲 | +130° 至 -130° | 405°/s |
| 轴6翻转 | 默认: +400° 至 -400° 最大转速: ±242 | 600°/s |

² IRB 1200-5/0.9 的轴 2 工作范围为 +130° 至 -100°

工作范围, IRB 1200 7/0.7



工作范围, IRB 1200 5/0.9

