

# IRB 5400-12 纤臂型机器人

## 增强版 IRB 5400 机器人



### 性能卓越的喷涂机器人

IRB 5400-12 是性能可靠的大功率机器人 IRB 5400-02 的增强版产品。IRB 5400-12 融合了多项重要的技术改进，能够恒定保持一流的涂装品质。

#### 全球领先的喷涂机器人手腕技术

与前一版本机器人相比，IRB 5400-12 中空手腕的内部空间增大了一倍，有效载荷提高了 65% 以上，可实现重型 Atomizer 喷涂装置或双 Atomizer 系统的高速及高加速运行，同时还能缩短作业周期时间，确保漆膜的均匀一致。

#### ABB 的“快枪手”

这种喷涂机器人能大幅缩短作业周期时间，表现出卓而不凡的性能。由于工作范围的扩大、加速度的显著提高、手腕与配重载荷的增大，该机器人成为 ABB 当之无愧的“快枪手”。

#### 易维护

机器人垂直臂及其电子零部件的设计十分科学合理，维护时极易操作。无需拆卸任何盖板，即可通过 LED 指示灯发出的诊断信号快速方便地获知必要信息。此外，该机器人现场连接少，所有零部件都有充分的维护操作空间。

#### 超长的正常运行时间

ABB 功能强大的软件包 CAP（电脑辅助喷涂，含 ShopFloor Editor）简化了编程操作和工艺调整，在操作过程中可确保生产不中断。灵活的通信接口能轻松满足任何喷涂要求。

#### 高品质涂装

ABB 独有的集成过程系统（IPS），可实现闭环回路式调节及高速涂料控制与空气流量调节。IPS 还能显著减少过喷现象，确保漆膜的均匀一致，最大限度提高涂装品质并节省涂料与溶剂。在确保优异生产质量的同时，该机器人还能带来降低成本、保护环境的效益。



# IRB 5400-12 纤臂型机器人

## 增强版 IRB 5400 机器人

### IRB 5400-12 机器人的技术数据

#### 规格说明

手腕有效载荷:	25 kg
垂直臂承重能力:	50 kg
水平臂 (含手腕) 承重能力:	40 kg

轴数:	6	
轴运动		
轴	工作范围	最大转速
旋转:	300° / 170° (带提升式底座)	137°/s
垂直臂:	160°	137°/s
水平臂:	150°	137°/s
内腕:	无限	440°/s
手腕弯曲:	无限	340°/s
外腕:	920°	500°/s

位姿精度:	0.15 mm (重复定位精度)
路径精度:	+/- 3 mm

#### 电气连接

电源电压:	3 相, 200-600 V, 50/60 Hz
功耗:	待机 <300 W
	生产 1500 W
	峰值 5000 W

#### 物理性能

机器人单元安装方式:	落地式
尺寸	
机器人底座尺寸	
标准底座:	660 × 750 mm
提升式底座:	660 × 775 mm
机器人主轴	
底座:	高 660, Ø 1130 mm
垂直臂:	1200 mm
水平臂:	1620 mm
机器人控制柜 (紧凑版):	1250 × 800 × 580 mm
机器人控制柜 (扩展版):	2200 × 800 × 580 mm
重量	
标准机器人 (不含底座):	790 kg
标准底座:	150 kg
提升式底座:	240 kg
机器人控制柜 (紧凑版):	最大 320 kg
机器人控制柜 (扩展版):	最大 350 kg

#### 环境

防爆等级	
北美:	Class 1、II, Division 1, Group C、D、G, 135 °C
日本:	IIGT4
欧洲:	II2GD (T65 °C)
电磁保护:	电磁兼容性认证
环境温度:	机器人单元 5-45 °C
	机器人控制柜 5-52 °C
相对湿度:	无凝露 (最高) 95%
保护等级:	保护标准 IEC 529
	机器人单元 IP 67
	机器人手腕 IP 54
	机器人控制柜 IP 54

#### 用户界面

操作面板:	控制柜上或外附
编程单元:	防爆保护, 便携、操纵杆和键盘
	显示 16 (行) × 40 (字节)
	图像 240 × 320 像素
	智能分配
	屏幕菜单可定制
安全:	紧急停, 启动装置, 普通方式停, 自动方式停, 测试方式停, 控制柜互锁

#### 机器接口

数字输入 / 输出:	512/512
模拟输入 / 输出:	16/12
远程 I/O:	Interbus-S 64/64
	Allan Bradley RIO 128/128
	Profibus DP 128/128
	CC-Link 128/128
串行通道接口:	RS-232, RS-422, RS-485
网络:	Ethernet NFS/FTP
	RAP (机器人应用协议)
	Factory Ware Interface
	高速 IPS 连接
	Real Time Data Logger
	DDE server
软盘驱动器:	3.5" MS-DOS 格式

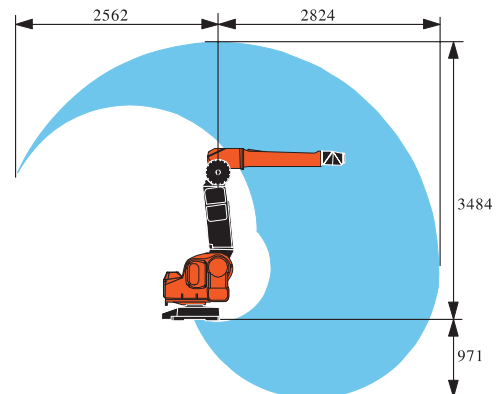
#### 机器人软件

OS:	机器人操作系统, 多任务执行能力
RAPID:	强大的应用编程语言
输送链跟踪:	高精度同步跟踪机器人动作、喷涂工艺调整和物体的移动 (任何方向上的直线或圆周运动)
IPS:	集成过程系统。独特的 IPS 系统实现闭环回路式调节及高速涂料控制与空气流量调节。根据开放、柔性和可调节的结构设计理念而开发。

#### PC 工具

CAP:	电脑辅助喷涂软件包, 含 ShopFloor Editor 和 RobView
ShopFloor Editor:	采用 3D 图形对路径和工艺进行调节, 可离线编程
RobView:	换色序列实现图形化编程与调节
	实现在生产中监控机器人和工艺过程, 用户屏幕采用简单易用的设计
FlexUI:	定制的 GUI 程序, 实现系统监督与控制

#### 工作范围



[www.abb.com/robots](http://www.abb.com/robots)

数据和尺寸的改变恕不另行通知。

