

机器人技术

IRB 5500 FlexPainter

全新的外部喷涂方式



IRB 5500 FlexPainter集喷涂设备于一体，旨在打造更佳的涂装品质。该机器人工作范围大、加速性能优异、喷涂速度快，基本适合于任何应用的柔性高效解决方案。

节省涂料

得益于紧凑化、轻量化设计，齿轮泵等关键性涂料调节设备可安装在距手腕仅15cm处，大幅降低换色时的涂料和溶剂损耗。

除了完全集成的过程控制（硬件和软件）外，IRB 5500 FlexPainter还集工艺设备于一体。IRC5P控制喷涂过程和机器人运动，因此可大幅节省喷涂材料。

基于IPS技术

IPS系统集成外推（“Push-out”）功能，可进一步节省涂料。IPS的基本架构将工艺控制与运动控制结合在一起，从而简化系统设置，并实现真正的节约和完善的工艺。

为喷涂量身定制

标准解决方案的机器人工艺臂配备多达32*色换色阀。此外，还全面集成两个由集成伺服马达驱动的齿轮泵、64个导向阀、具有双重成形空气和闭环调节功能的雾化器控制、旋杯速度的闭环调节以及高压控制。上述解决方案对溶剂性涂料和水性涂料均适用，还可根据特殊要求提供更多解决方案。

更少雾化器，更大流量

ABB大流量RB1000雾化器系列是专门针对IRB 5500 FlexPainter高加速/高速运行特性而设计的配套产品。两者结合，如虎添翼，既减少了喷房内机器人数量，又实现了卓越的运行性能和涂装品质。

模块化喷涂部件

为实现IRB 5500 FlexPainter的工艺集成，ABB开发了一系列轻量化、紧凑化、模块化的喷涂部件，包括换色阀、双组分混合器、空气和涂料调节阀及齿轮泵。所有部件均按最大流量设计。

喷涂机器人控制系统

IRC5P是为喷涂车间量身设计的现代控制系统。该系统配备集成工艺系统（IPS）、经防爆认证的用户友好型 FlexPaint示教器和RobView 5，融合了喷涂设备的标准化功能，可满足特定需求。此系统包包括定义用户界面、程序编辑、版本控制及更多功能的标准应用。RobView 5也可以作为ABB FlexUI等更大工作室控制HMI中的一个部件。



01



02



03

01 IRB 5500-22工艺机器人
/高架安装

02 IRB 5500-22工艺机器人
/落地安装

03 IRB 5500-23工艺机器人
/清洁壁挂导轨

规格

轴数	6
手腕负载	13kg
防护等级	IP67 (手腕为IP54)
防爆认证	针对第1区和第21区(欧洲), 第I分区, 第I & II类危险区域安装的Ex i/Ex p/Ex c。
安装方式	挂壁、落地、斜置、倒置、洁净壁挂导轨

技术信息

电气连接

电源电压	200 - 600VAC, 3-相, 50/60Hz
功耗	符合国际标准

物理参数

规模

机器人占地面积	500mm x 680mm
机器人控制器	1450mm x 725mm x 710mm

重量

机器人单元	600kg
机器人控制器	180kg

环境参数

环境温度

机器人单元	0°C 至 +40°C*
机器人控制器	+48°C (最高)

相对湿度

95% (最高)

*建议最高环境温度 < 30°

技术信息

PC 工具

RobView 5	喷涂工作站监测与操作 (标配)
ShopFloor Editor	3D图形化离线路径与工艺调整
RobotStudio® Paint	喷涂工作站全3D模拟和编程

接口

备份	USB 和以太网接口
I/O 板	模拟量、开关量、继电器、120VAC、编码器和工艺I/O板
现场总线支持	Interbus-S, ProfiBus, Profinet, CC Link, DeviceNet and 以太网IP
网络	以太网FTP/NFS

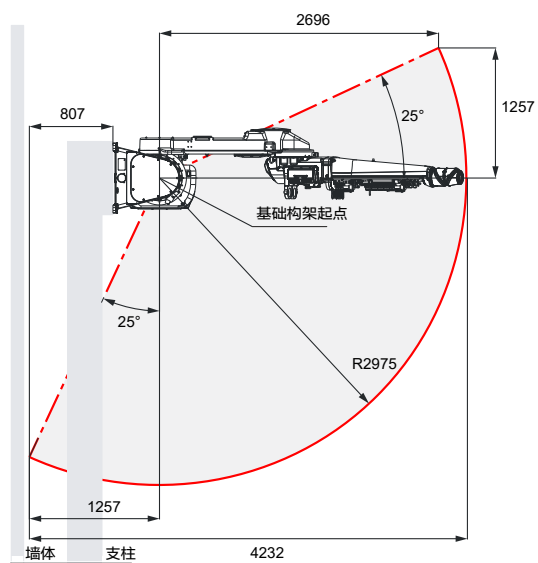
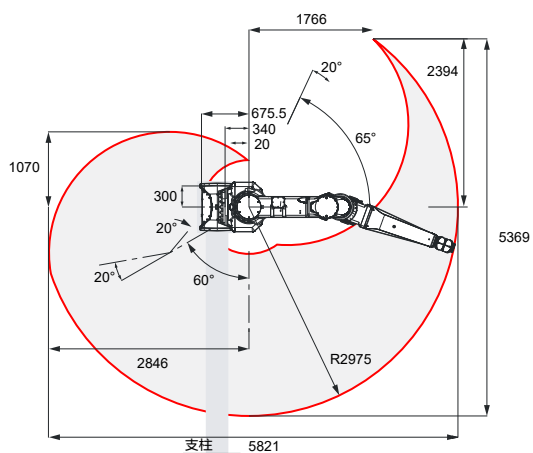
性能

	静态重复定位精度 (mm)	手腕工作范围
	0.15	±140°

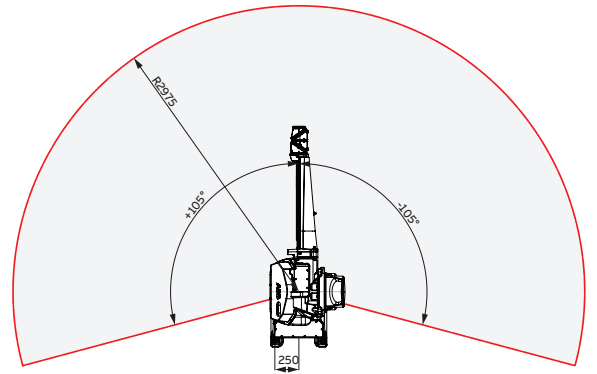
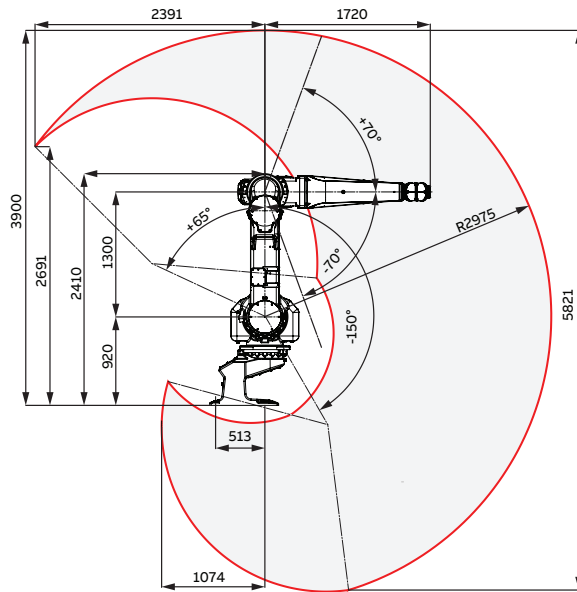
规格			
	IRB 5500-22	IRB 5500-22 落地式安装	IRB 5500-23 洁净壁挂导轨
机器人占地面积(mm)	500 x 680	581 x 718	500 x 680
机器人单元重量(kg)	600	610	600
推车重量(kg)	不适用	不适用	330
轨道系统	不适用	不适用	对于1台导轨安装型机器人, 以0.5 m增幅提供2-15 m导轨, 对于2台导轨安装型机器人, 提供4-8 m导轨。根据要求可提供更长导轨。
锚链(mm)	不适用	不适用	250
精准度(mm)	0.15	0.15	机器人: 0.15 (TCPO) 手推车: 0, 3 轨道轴速度: 1, 4米/秒

IRB 5500 伸缩器		
轴运动	工作范围	轴最大速度
轴1	见工作范围图例	100°/s
轴2	见工作范围图例	100°/s
轴3	见工作范围图例	100°/s
轴4手腕	见工作范围图例	465°/s
轴5弯曲	见工作范围图例	350°/s
轴6翻转	见工作范围图例	535°/s

IRB 5500 伸缩器工作范围图例



IRB 5500-22 落地工作范围图例



IRB 5500-23 洁净室壁导轨工作范围图例

