

# IRC5 工业机器人控制柜

## 第5代机器人控制柜

IRC5控制柜凝聚40余年机器人技术研发经验，为自动化工业竖立了新标杆。除在运动控制、柔性、通用性、安全性、可靠性等方面充分继承了前几代产品的优势以外，IRC5控制柜还在模块化、用户界面、多机器人控制、PC工具支持等方面取得了全新突破。

### 安全性

操作员安全性是IRC5的核心优势之一。该控制柜已通过第三方检验认证，满足各项规范的要求。首先，IRC5以新一代电子限位开关取代以前的机电解决方案，为机器人工作站实现灵活有效、安全可靠的联锁铺平了道路。此外，SafeMove还提供一系列得力的安全功能，进一步推进了工作站安全体系的灵活实施，如实现机器人与操作员的协作互动。

### 运动控制

IRC5以先进的动态模型为基础，利用QuickMove功能最大限度缩短节拍时间，又通过TrueMove功能显著提高机器人路径精度，从而实现机器人性能的最优化。在IRC5的控制下，机器人的运行路径与速度脱离关系，无需程序员调试，机器人即可自动达到可预测的高性能。

### 模块化

作为一种高成本效益的解决方案，IRC5灵活提供多样化的版本型式，以满足用户的不同需求。多个模块既可堆叠，也可并置，还可分布在工作站内。这种独一无二的布置方式节省了占地空间，有利于工作站的布局设计。

IRC5提供不带机柜的面板嵌入型，可封装集成于其他设备内，满足超级紧凑的设计要求或特殊的环境要求。

### FlexPendant（示教器）

FlexPendant（示教器）以简洁明了、直观互动的彩色触摸屏和3D操纵杆为设计特色。拥有强大的定制应用支持功能，可加载自定义的操作屏幕等要件，无需另设工作站人机界面。



### RAPID程序语言

RAPID程序语言是简易性、灵活性和强大功能性的完美融合。该语言突破了种种使用上的限制，支持结构化程序，适合车间应用，并提供诸多先进功能，是实施各类工艺应用的利器。

### 通信

IRC5支持先进的I/O现场总线，在任何工厂网络中都是一个性能良好的节点，拥有一系列强大的联网功能，如传感器接口、远程磁盘访问、插口通讯等等。

### 支持远程服务

可通过标准通信网（GSM或以太网）进行机器人远程监测。先进诊断方法可实现故障快速诊断及机器人终生状态监测。提供多种服务包供用户选择，涵盖备份管理、状况报告、预防性维护等各类新型服务。

### RobotStudio

IRC5提供功能强大的数据处理PC工具——RobotStudio。作为FlexPendant（示教器）的理想配套软件，RobotStudio拥有PC环境下的操作优势，如远程访问功能等。RobotStudio还可用于离线工作，能在数字虚拟环境下完美再现机器人系统，并具备丰富的编程与模拟功能。

### MultiMove

通过MultiMove功能，一个IRC5控制柜最多可控制4台机器人，每台附加机器人只需增设一个紧凑的传动模块。MultiMove功能可灵活协调复杂的运动模式，将以前的诸多“不可能”变为“可能”。配合RobotStudio使用，轻触按钮即可完成复杂程序的创建。

# IRC5

规格		
控制硬件	多处理器系统 PCI总线 大容量闪存盘 停电备用电源 USB存储器接口	
控制软件	成熟可靠的实时OS 高级RAPID编程语言 PC-DOS文件格式 预装软件, 另提供DVD版 扩展功能组, 详见RobotWare数据单	
电气连接		
电源	200-600 V, 50-60 Hz 集成变压器或配备直接电源接口	
物理特性	尺寸 高×宽×深	重量
单柜式	970 × 725 × 710 mm	150 kg
双柜式	1370 × 725 × 710 mm	180 kg
控制模块	720 × 725 × 710 mm	50 kg
传动模块	720 × 725 × 710 mm	130 kg
用户自备设备用空柜	- 小型720 × 725 × 710 mm - 大型970 × 725 × 710 mm	35 kg 42 kg
面板嵌入式 控制模块	375 × 498 × 271 mm	12 kg
传动模块	375 × 498 × 299 mm	24 kg
环境		
环境温度	0-45°C (32-113°F), 可选0-52°C (32-125°F)	
相对湿度	最高95%	
防护等级	IP 54 (冷却风道IP 33) 面板嵌入式为IP 20	
过滤器 (可选)	- 潮湿颗粒物过滤 - 潮湿粉尘过滤	
达标	机械指令98/37/EC规程 附录II B EN 60204-1:2006 ISO 10218-1:2006 ANSI/RIA R 15.06 - 1999 UL 1740-1998	
用户界面		
控制面板	控制柜上或遥控	
FlexPendant (示教器)	重量: 1 kg 彩色图形界面触摸屏 操纵杆 紧急停机 热插拔 左右手操作支持 USB存储器支持	
维护	状态LED指示灯 诊断软件 恢复程序 登录时间标记功能 预留远程服务功能	

安全	
基本	安全紧急停机 带监测功能的双通道安全回路 3位启动装置
电子限位开关 SafeMove	5路安全输出 (监测第1-7轴) 静止、速度、位置与方向监测 (机器人及附加轴) 8路安全输入 (功能启用) 8路监测输出
机械接口	
输入/输出	最多4096路信号
数字	24V DC或继电器信号
模拟	2 × 0-10V
串口	1 × RS 232/RS 422
网络	以太网 (10/100 MB/S) 服务通道与局域网通道
双通道	PROFINET PROFIBUS DP EtherNet/IP™ DeviceNet™
现场总线主控	PROFINET PROFIBUS DP EtherNet/IP™ Interbus Allen-Bradley远程I/O CC-Link
过程编码器	最多6通道
过程接口	机械手上臂信号接口 控制柜预留附加设备空间
传感器接口	
	搜索停止 (自动程序切换) 焊缝跟踪 轮廓跟踪 输送链跟踪 机械视觉系统 力控制

数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

