

SCARA工业机器人示教盒的 正确使用方法





一、按键及按钮

二、参数设置





SCARA四轴工业机器人的示教盒(如下方左图所示)采 用按键加触摸控制模式,包含3个手动开关(钥匙开关、急停 开关以及三档位开关)和几十个布局合理的按键(如下方右图 所示),操作方便、快捷、安全。





表1 示教盒手动开关与按键的功能介绍(1)

序 号	示意图 (开关/按键)	功能说明
1	钥匙开关	用于A(自动)、Lock(锁定)、M(手动)三种模式的切换,其中在Lock模式下,PC才可以控制系统(即工业机器人的启动由上位机控制)。
2	急停开关	当工业机器人在运行期间与外围设备发生碰撞危险 等紧急情况下使用,按下此按钮可使得电机使能关 闭且熄灭[Mot]指示灯
3	三档位开关	用于手动模式下给工业机器人上使能,又称手动使 能开关。一档为常开状态,开关常态一档,电机使 能关闭;轻触压至二档电机使能开机(手动使能), 松开恢复至一档关闭使能;重触压至三档电机使能 关闭且急停报警(按"复位"可清除报警)。
4	快捷键	在屏幕选择子菜单框内的各个菜单时使用。



表2 示教盒手动开关与按键的功能介绍(2)

序 号	示意图 (开关/按键)	功能说明
5	Shift复合功能键	可以与其他按键组合成快捷功能键。
6	复位功能键	用于清除系统报警、运动状态。
7	速度倍率	手动模式下快速调整速度。低中高分别对应10%、 30%、60%倍率速度。(速度倍率被选中设定后, 对应指示灯亮)。
8	Mot伺服使能功 能键	LED灯闪烁——未使能,待使能状态;LED灯常 亮——使能OK状态;LED灯不亮——未使能,手 动不能使能时需按此键至待使能状态。



表3 示教盒手动开关与按键的功能介绍(3)

序号	示意图 (开关/按键)	功能说明			
9	单段	无实际作用			
10	暂停	暂停工业机器人程序的运行,通过再次按下"启动",继续运行程序。			
11	启动	用于自动模式下启动工业机器人程序的运行。			
12	轴操作按键	用于操作工业机器人各轴运动的功能键。在四轴 SCARA工业机器人中: X-、X+: 对应大臂轴 Y-、Y+: 对应小臂轴 Z-、Z+: 对应上下轴 C-、C+: 对应旋转轴			



表4 示教盒手动开关与按键的功能介绍(4)

序 号	示意图 (开关/按键)	功能说明
13	方向键	通过按下上、下、左、右键移动选择项或功能;当 shift+上、下、左、右键可快速进行翻页。 Enter/Yes:确认/允许键,选择时使用。 Esc/No:取消/拒绝键,选择时使用。
14	R1-R5	系统备用自定义按键。
15	文件	快速打开文件管理目录。
16	坐标系	用于关节坐标系、笛卡尔坐标系之间的切换。





表5 示教盒手动开关与按键的功能介绍(5)

序号	示意图 (开关/按键)	功能说明			
17	单步	手动模式下,高精度教导位置使用。			
18	数字键	用于输入数字。 ←:是退格键,单独使用时,可删除一个字符,如 果选的是整个参数,就是删除整个参数。 +、-、←:如果一起按下SHIFT键和此按键,您可 以输入快捷键的+、-符号,或者删除指令语句(参 数)。			





SCARA工业机器人 (控制柜) 的大部分参数都需进入 管理员界面中的"参数"中完成配置, 界面如图所示。

01, 插补选度/加速度	速度设定	11,关节速度/加速度	速度设定	参数
02, 圆弧插补进给量(mm)	1.00	12,系统功能端口设置	10配置	至结
03,这劲加速模式。	直线	13, 拱形工艺参数	高度设定	信息
04,系统语言包	中文	14,以大网十後定	网络参数	调试
05,系统调试信息设定	串口输出			工具
06,系统事件记录类型	事件			安装
07,Uart1通信方式<♥>	Shell			1.2.22
08,系统波特率< •>	115200			
09, 控制器1D号<●>	1			
10,点动自定义移动量	5.00			
基本			← 1/1 →	管理





表6 参数详细功能说明(1)

参数 名称	功能说明	详情界面图
01, 插 补速度/ 加速度	点击"速度设 定",进入插补 速度/加速度可进 行详细的设定。	01,插补速度/加速度 101,插补速度/加速度 101,插补速度/加速度 101,插补速度/加速度 101,插补速度/加速度 101,插补速度/加速度 101,插补速度/加速度 101,101 101,10





表7 参数详细功能说明 (2)

参数名称	功能说明	详情 界面图
02, 圆弧插补进 给量 (mm)	设置圆弧拆分精度。	
03,运动加速模 式	设置直线、圆弧加速曲线模式,包括直线、 余弦线、指数模式。	
04,系统语言包	设置当前系统使用的语言包为中文/英文。 注意:切换语言后重启系统,设定才有效。	
05,系统调试信 息设定	设置串口输出和网络输出,用于协助调试 人员分析调试过程中出现的一些Bug。	
06,系统事件记 录类型	包括伺服事件、运动事件以及操作事件。	





表8 参数详细功能说明(3)

参数名称	功能说明	详情 界面图
07, Uart1通讯 方式	异步收发传输器,包括Shell、Modbus、 无协议三种。	
08,系统波特率	配置COM2波特率,也可以在程序中再次 修改。	
09, 控制器ID号	配置控制柜在Modbus通讯中的站号地址。	
10,点动自定义 移动量	定义单步移动的最大值(默认为5)。	
06,系统事件记 录类型	包括伺服事件、运动事件以及操作事件。	





表9 参数详细功能说明(4)

参数 名称	功能说明	详情界面图			
11, 关 节速度/ 加速度	配置关节运动的 手动速度、点到 点运动的最大速 度、最大加速度。	11, 关 J1 J2 J3 J4	节速度/加速度 手动速度 100.00 100.00 800.00 200.00	PTP速度 600.00 600.00 19200.00 1440.00	加速度 3000.00 3000.00 192000.00 14400.00 关 闭





表10 参数详细功能说明(5)







表11 参数详细功能说明(6)

参数名 称	功能说明	详情界面图
13, 拱 形工艺 参数	配置拱形移动运 动模式的参数, 包括开始高度, 结束高度和限制 高度。	13,拱形工艺参数 开始Z高 结束Z高 限制Z高 C0 1.00 5.00 C1 0.00 0.00 0.00 C2 0.00 0.00 0.00 C3 0.00 0.00 文/





表12 参数详细功能说明(7)

参数 名称	功能说明	详情界面图		
14, 以 太网卡 设定	配置系统网络IP 地址、子网掩码 地址、默认网关 以及MAC地址。	14,以太网卡设定 IP地址 192 168 0 123 子网掩码 255 255 255 0 网关 192 168 0 1 MAC地址 18 52 86 -168 0 -123 网络重启 英闭		





本次课程到此结束

谢谢观看

