

工业机器人焊接应用实训系统

产品名称	工业机器人焊接应用实训系统
公司名称	重庆创拓科技有限公司
价格	20000.00/个
规格参数	品牌:创拓科技 型号:888 产地:重庆
公司地址	重庆市南岸区南坪街道江南大道19号14-4号
联系电话	023-63115482 18302319060

产品详情

工业机器人焊接应用实训系统总体功能 1、实训站功能

该实训工作站包括机器人系统和周边设备。机器人系统包括：机器人本体、控制柜以及示教器；周边设备包括：焊机、送丝系统（焊丝盘及支架、送丝机及支架、同轴电缆、送丝管和焊枪等）。通过该平台可完成机器人基本操作、焊接工艺包操作、焊接程序编制以及焊接系统调试等实训项目。

2、焊接工艺包功能：(本条需提供现场演示)

1)焊接参数设置（基本参数、功能参数、工艺参数）

2)焊接状态

3)焊接通道

4)变位机参数配置

5)清枪机参数配置

3、可开展的实训项目

1)工业机器人基本操作与示教编程

2)焊接系统的工作原理及使用方法

3)焊接工艺包的使用

4)机器人焊接程序的编制和调试

5) 机器人清枪机的操作与维护

机器人焊接系统的维护和保养

工业机器人 工业机器人控制器、伺服驱动器、伺服电机、IO模块、示教器、本体核心部件具备自主知识产权。

1、机器人整机

1) 具有6个自由度，串联关节型工业机器人；

2) 重复定位精度： $\pm 0.06\text{mm}$ ；

3) 承重能力： 12kg ；

4) 运动范围： 1555mm ；

5) 重量： 196kg ；

6) 本体内部预留信号线和气管

7) 具备焊接工艺包

8) 具备码垛工艺包

2、额定速度

J1轴， 2.58rad/s ， $148^\circ/\text{s}$

3、运动范围

J1轴， $\pm 170^\circ$

4、控制器

采用模块化、开放式体系结构。支持总线式全数字伺服驱动单元和绝对值式伺服电机，支持总线式远程I/O单元，支持CF卡、USB、以太网等程序扩展和数据交换功能。

*5、伺服驱动单元

具有高速工业以太网总线接口，需支持国标NCUC或EtherCAT其中一种现场总线协议，具有高分辨率绝对式编码器接口，可以适配复合增量式、正余弦、全数字绝对式等多种信号类型的编码器，位置反馈分辨率最高达到23位。

6、示教器

1) 示教器外观参数

1) 尺寸为8寸触摸屏；

2) 全触屏操作，配备急停开关、钥匙开关以及三段式安全开关；

3)配备USB接口（程序备份和还原）；

4)长宽高：270x230x46（mm）

2) 示教器性能参数

1)运行内存1G，存储空间为2G，CPU频率: 1.2GHz

2)外接电源：24V，功率：10W

3)运行环境温度：0-60

4)防水等级：IP54

3) 示教器功能

手动控制机器人运动、机器人程序示教编程、机器人程序自动运行、机器人运行状态监视、机器人控制参数设置

4) 机器人模式选择

示教器可通过旋转开关选择手动T1模式、手动T2模式、自动模式、外部模式4种模式。

7、周围运行环境

1)温度：0° -45°

2)湿度：20-80%

焊接电源 1、输入

额定电压/频率：三相无中线，380V 50Hz

允许电压工作范围：电压：285V ~ 475V；电压失衡率：< ± 5%；频率：30 ~ 80Hz

输入功率因数(额定状态)：0.94

2、输出

输出电压范围：可调范围:12 ~ 38V

输出电流范围：

CO2/MAG：30 ~ 400A

MMA：30 ~ 400A

瞬时短路峰值电流：>550A

收弧电压调节范围：可调范围 12 ~ 38V，每步进 0.1V

收弧电流调节范围：可调范围 30 ~ (300)400A，每步进 1A

3、主要控制性能

1)LED 显示：设定和焊接电压、电流数值显示，故障代码显示

2)气体类型设定：CO₂、MAG

3)焊丝类型设定：实芯、药芯、电焊条

4)输出控制：一元化、分别

5)焊丝直径设定：0.8、1.0、1.2

6)焊接控制：有收弧、无收弧、点焊、反复收弧

7)气体检测：焊接前检测有无保护气体

8)点动送丝：焊接前点动进行送丝

9)电流电压设定：一元化模式下：电流设置30A ~ 400A，电压旋钮起微调电压作用，微调范围 ± 9V。分别模式下：电流电压分别设置，电流30A ~ 400A，电压12V ~ 38V

10)电弧特性：可以通过面板调节旋钮，完成 - 9 ~ +9 设置，- 9 电弧特性最软，+9 最硬

11)点焊时间：在焊接控制在点焊模式下，通过面板调节，0.1 ~ 10.0s

12)收弧电压：可以通过面板调节旋钮设定收弧电压12V ~ 38V

13)收弧电流：可以通过面板调节旋钮设定收弧电流30A ~ 400A

14)确定、调用、存储：对焊接参数进行记忆、存储、调用及参数锁定操作

4、保护功能

缺相保护、相不平衡保护、输入过压保护、输入欠压保护、输出过压保护、过热保护、过流保护、过载保护等

焊接工艺包 *具备独立自主开发权，具备以下功能特性：

1、焊接系统配置

焊机品牌、清枪站、变位机类型、变位机轴等信息配置。

1) 变位机类型：根据外形不同变位机类型分为 RT 型、H 型、U 型和 L 型，根据实际使用的变位机形状选择相互适配的类型。

2) 变位机轴数：变位机轴数分为0轴、1轴和2轴，当选择0轴时，表示没有变位机，在弧焊工艺包菜单中就不会有变位机参数设置选项。

2、焊接参数设置

1) 基本参数配置，如引弧等待时间、终端焊口时间、提前送气时间、滞后送气时间

2) 功能参数配置，如气体检测、点动送丝、反抽送丝、寻位使能

3) 工艺参数配置，如气弧参数、焊接一元化电压修正值、焊接电压、焊接电流、焊接送丝机速度、收弧参数等。

3、焊接通道

焊接通道是对焊接参数设置后保存下来的一组数据，通道数固定为 80 个通道，焊接通道设置好后可供程序调用。焊接通道可设置的参数主要包括：焊机工作模式、母材、板厚、焊材类型、焊丝直径、起弧参数、焊接电压/修正值、焊接电流、收弧参数、机器人倍率、机器人进给速度、引弧后等待时间和终端焊口时间等13项内容。

焊接工装位置 1、焊接分为A、B两个工位，分别将两块相同的工件放入焊接工位，当气缸推出时，工位A的工件被加紧，机器人可对A工位的工件进行焊接；当气缸收回，工位B的工件被加紧，机器人可对B工位的工件进行焊接。

2、焊接工装板，采用可旋转式设计，可手动调节焊接的空间位置（平面式焊接、斜面式焊接），便于机器人更好的焊接工件，达到焊接的最佳效果。

夹紧气缸采用背面式安装，避免焊接时产生的火花，烧伤气管、线缆等。