

机器人关节模组测试系统

Robot joint module testing system

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的机器人关节模组测试系统是用于评估机器人关节模组性能、可靠性和稳定性的关键设备，由测试平台，转矩转速传感器，被测关节模组、负载电机、工装、角度编码器、高精度功率分析仪、工控机、测试软件等组成。

二、机器人关节模组测试系统功能与特点

加载方式:手动、自动加载;

可测试项目:负载/空载测试、定点测试、效率测试、启动扭矩测试、温升测试、绝对定位精度测试、重复定位精度测试、转矩控制精度测试、刚度测试、背隙测试等;

软件可采集并显示扭矩、转速、功率、电压、电流、电机效率、驱动器效率、总效率、温度、角度、减速比等数据;

自动采集数据、实时绘制曲线，自动生成数据报表及曲线报表;

可支持关节模组通讯方式:EtherCAT、CanOpen, CanFD, CAN;

软硬件智能保护，超限立即启动急停保护

三、机器人关节模组测试系统参数

扭矩范围: $0.1 \text{ N} \cdot \text{m} \sim 500 \text{ N} \cdot \text{m}$

转速范围: $0.1 \sim 6000 \text{ RPM}$

轴向/径向负载: 最大 50%关节额定负载

背隙测试: $\leq 0.05^\circ$

测量精度:

角度: $\pm 2 \text{ 弧秒} \sim \pm 20 \text{ 弧秒}$ 、转矩: $\pm 0.1\% \text{ F.S.} \sim \pm 0.5\% \text{ F.S.}$

转速: $\pm 0.1\% \text{ F.S.} \sim \pm 0.2\% \text{ F.S.}$

温度: $\pm 1^\circ \text{C}$

防护等级: IP54~IP67

参考网址: <http://www.simingte.com/jiqrqgmzcsxt.htm>