



软件定义激光
认知赋能智造

多节点数据采集及安全连锁保护系统 SPM-100-S

产品简介

多节点数据采集及安全连锁保护系统 SPM-100-S，专为解决工业现场数据采集与安全连锁的复杂挑战而设计。通过采用EtherCAT通信协议，实现了高效的多节点数据采集与稳定传输，同时提供了完善的安全连锁保护机制，保障工业生产的稳定性和安全性。

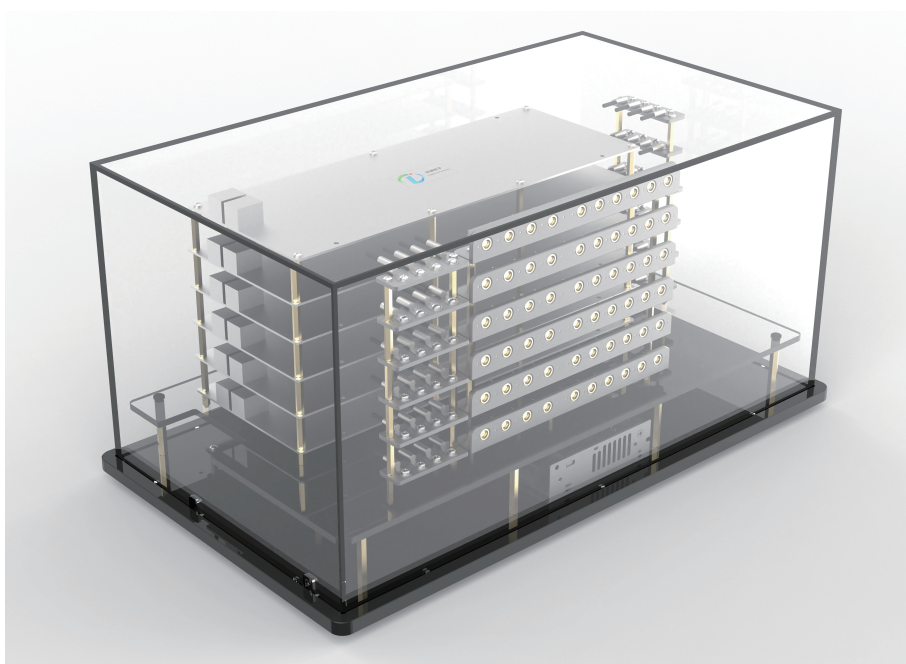


图13 多节点数据采集及安全连锁保护系统外观

核心优势

1. 多节点采集能力：最多支持100个节点，满足大规模工业现场的需求。
2. 高速数据传输：通过EtherCAT协议，数据传输速率高达100Mbps，确保数据采集与传输的实时性和精准性。
3. 完善的安全连锁机制：当传感器数据超出预设阈值时，自动触发报警信号，保障设备和生产安全。





产品组成

1. 处理器板卡：基于瑞星微RK3568高性能国产处理器，作为系统的主站单元，负责整合所有节点数据并进行记录。
2. 传感器采集与安全连锁检测板卡：采用STM32H743高性能单片机，支持30路ADC接口与8路DAC接口，创新的安全连锁电路可防止误报。
3. 连锁控制板：在传感器数据达到设定阈值时，触发保护机制，用户可根据需求自定义传感器阈值。
4. 多种传感器选择：包括光电传感器、温度传感器等，可根据实际需求定制。

技术指标

1. 系统性能：最大支持100个节点，30路ADC，1k采样率，16-Bit分辨率，安全连锁响应时间小于60ns。
2. 数据存储：内置1GB存储空间，存储采集到的传感器数据。
3. 通信速率：主站与从站通信速率可调，范围从1Mbps至100Mbps。

定制选项

1. 连锁保护方式可根据需求定制。
2. 支持多种传感器类型、ADC采样率、UI界面等个性化定制。

应用领域

适用于激光器及工业自动化等需要高效数据采集与安全保障的场景。

SPM-100-S多节点数据采集及安全连锁保护系统，为工业生产中的数据传输与安全保护提供了可靠、快速、精准的解决方案，助力提升生产效率并保障安全运行。

