

ESM-4012 系列

工业级现场数据采集模块，支持 8 个隔离数字量输入，4 个数字量输出，1 个 RS485 串口，1 个 CAN



- 支持 8 个隔离数字量输入，4 个数字量输出
- 数字量输入支持干节点、湿节点信号
- 数字量输出支持光耦继电器
- 支持 1 个光电隔离 RS485 通信接口
- 支持 ModBus 通信协议
- 支持 1 个 CAN2.0B 接口
- 支持 CANOpen 通信协议
- 内置端口隔离及保护，满足现场应用需求
- 支持 DC9V~60V 宽电压供电，双电源冗余
- 支持-40~80℃工业宽温应用
- 支持标准 DIN 导轨安装



简介

ESM-4012 系列是基于 RISC 架构处理器构建的工业级现场数据采集模块，可实现工业现场信号的采集、处理及传输。

ESM-4012 系列内嵌实时操作系统，支持 1 个光电 RS485 通信接口，支持 ModBus 通信协议，同时支持 1 个速率高达 1Mbps 的 CAN2.0B 总线接口，可满足工业现场复杂多样的通信需求。

ESM-4012 系列支持 8 个隔离数字量输入，4 个数字量输出。数字量输入支持干节点、湿节点信号，数字量输出支持光耦继电器，用户可方便构建功能强大、部署灵活的工业物联网系统。

ESM-4012 系列采用标准 DIN 导轨安装，所有端口均内置隔离及保护，支持 DC9V~60V 宽电压供电，双电源输入冗余，-40~80℃工作温度范围，可满足各种严苛现场应用环境。

：硬件规格

串行接口

通道数： 1 个
标 准： RS485 (A、B)
波特率： 300bps~115200bps
端口隔离： 3KV 数字光电隔离
端口保护： 所有信号线均提供 15KV ESD
接口形式： 3.81mm 间距凤凰端子

CAN 接口

通道数： 1 个
标 准： 双向光隔离 CAN2.0B 接口
信 号： CAN-H、CAN-L
隔 离： 2KV 数字光电隔离
速 度： 10Kbps~1Mbps
接口形式： 3.81mm 间距凤凰端子

数字输入

通道数： 8 个
干节点： 逻辑 0（短路），逻辑 1（断开）
湿节点： 逻辑 0（0~3VDC），逻辑 1（10~30VDC）
隔离保护： 3KV 数字光电隔离
接口形式： 3.81mm 间距凤凰端子

数字输出

通道数： 4 个
继电器： 光耦继电器，容量 1A@60VAC 或 1A @ 60VDC，常开触点
接口形式： 3.81mm 间距凤凰端子

LED 指示灯

电 源： PWR1、PWR2
系 统： RUN

机械特性

外壳材质： 铝镁合金
重 量： 300g
尺 寸： 115×70×30mm
安装方式： 导轨安装

工作环境

工作温度： -40~80℃
存储温度： -50~90℃
工作湿度： 5~95%RH，无凝结
抗震性能： 1G@IEC-68-2-6，正弦波，5~500Hz，1Oct./min，1hr/axis
抗冲击： 5G@IEC-68-2-27，半正弦波，30ms

电源需求

电源输入： 9~60VDC，双冗余输入
系统功耗： 小于 1W

安规认证

EMI： EN 55032
EMS： EN 55035
 EN 61000-4-2（ESD）Level2
 EN 61000-4-4（EFT）Level2
 EN 61000-4-5（Surge）Level2

可靠性

MTBF： 大于 50 万小时

保修期 5 年

：软件规格

操作系统：

- eCos 嵌入式实时操作系统

通讯协议：

- Modbus 通信协议
- CANOpen 通信协议

：订购信息

可选型号

ESM-4012-N:

工业级现场数据采集模块，支持 8 个隔离数字量输入，4 个数字量输出，1 个 RS485 串口，Modbus 通信协议

ESM-4012-C:

工业级现场数据采集模块，支持 8 个隔离数字量输入，4 个数字量输出，1 个 CAN 接口，CANOpen 通信协议

包装清单

- 选定型号的设备一台
- 产品说明书一份
- 产品合格证一张

ESM-4000 系列选型表

产品型号	I/O 类型组合					
	Digital Inputs	Digital Outputs	Analog Inputs	Analog Outputs	RTD Inputs	TC Inputs
ESM-4010	16					
ESM-4011		16				
ESM-4012	8	4				
ESM-4030			8			
ESM-4031			8	2		
ESM-4032			2	6		
ESM-4035					6	
ESM-4036						6
ESM-4060	4	4	2			