

ESM-4036 系列

工业级现场数据采集模块，支持 6 个热电偶（TC）信号输入，1 个 RS485 串口，1 个 CAN



- 支持 8 个热电偶（TC）信号输入
- 24 位分辨率
- 支持多种热电偶类型
- 支持断偶检测/基准电压监控等功能
- 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°C 工业宽温应用
- 支持标准 DIN 导轨安装



简介

ESM-4036 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-4036 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-4036 系列支持 8 个热电偶（TC）信号输入，24 位分辨率，支持多种热电偶类型，支持断偶检测/基准电压监控等功能，采样频率不低于 20Hz；可方便构建功能强大、部署灵活的工业物联网系统。

ESM-4036 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°C 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

TC 输入

通道数： 6 个

分辨率： 24 位

采样率： 不低于 20Hz

输入范围： $\pm 15\text{mV}$ 、 $\pm 50\text{mV}$ 、 $\pm 100\text{mV}$ 、 $\pm 500\text{mV}$ 、 $\pm 1\text{V}$ 、 $\pm 2.5\text{V}$ 等

类 型： J、K、T、E、R、S、B、N、C

量程范围： J: $0\sim 760^{\circ}\text{C}$
K: $0\sim 1370^{\circ}\text{C}$
T: $100\sim 400^{\circ}\text{C}$
E: $0\sim 1000^{\circ}\text{C}$
R: $500\sim 1750^{\circ}\text{C}$
S: $500\sim 1750^{\circ}\text{C}$
B: $500\sim 1800^{\circ}\text{C}$
N: $-270\sim 1300^{\circ}\text{C}$
C: $0\sim 2300^{\circ}\text{C}$

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： $115\times 70\times 30\text{mm}$

安装方式： 导轨安装

工作环境

工作温度： $-40\sim 80^{\circ}\text{C}$

存储温度： $-50\sim 90^{\circ}\text{C}$

工作湿度： $5\sim 95\%\text{RH}$ ，无凝结

抗震性能： 1G@IEC-68-2-6 ，正弦波， $5\sim 500\text{Hz}$ ， 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： $9\sim 60\text{VDC}$ ，双冗余输入

系统功耗： 小于 2W

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-4036-N:

工业级现场数据采集模块，支持 6 个热电偶（TC）
信号输入，1 个 RS485 串口，Modbus 通信协议

ESM-4036-C:

工业级现场数据采集模块，支持 6 个热电偶（TC）
信号输入，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			