

SEK-6460 能耗在线监测端设备

— 双主机 2+1 架构、物理隔离、冗余电源、加密摆渡



- ✚ **稳定可靠的系统平台**
 - 工业级独立双主板架构
 - 高速背板总线及FPGA隔离数据交互设计
 - 低功耗无风扇设计，智能状态监测
 - 2KV隔离通讯设计，整机通过EMC3级检验认证
- ✚ **简洁高效的配置工具**
 - 以企业为单位，集成采集器、仪表、计量信息等参数，快速构建数据采集与上传信息通道
 - 支持批量复制参数，快速构建项目
- ✚ **丰富的软件功能**
 - 采集通信协议：支持DL/T 645-1997/2007、GB/T 19582-2008 (Modbus), CJ/T 188-2004, OPC DA标准规范，每个接口独立可配置
 - 最大可支持计量点数：6000点
 - 配置/维护接口：具有本地接口和远程维护功能
 - 多数据中心转发：最多同时支持5个数据中心上传数据
- ✚ **安全的信息摆渡**
 - 信息摆渡：专有自定义文件格式, 单向传输
 - 信息加密：文件加密摆渡转发, 数据有效性验证与文件解析
 - 信息交互：内网至外网的数据单向传输

产品概述

独立双主机“2+1”（外部处理单元、内部处理单元、隔离安全数据交换单元）架构设计，内、外部主机通过安全隔离数据交互单元连接（由专用隔离部件构成），安全隔离数据交互单元是两个网络之间唯一的可信物理信道。该内部信道裁剪了TCP/IP等功能网络协议栈，采用私有协议实现协议隔离。适用于重点耗能单位、大型工业企业、安全生产监管单位等领域的能管中心系统对数据采集、加密上传、本地存储、断点续传和网络隔离等功能需求。

参照标准

- GB/T 20279 信息安全技术 网络和终端隔离产品 安全技术要求
- GB/T 30976.1 工业控制系统信息安全
- GB/T 17626.2 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5 浪涌（冲击）抗扰度试验
- GB 6587.4 电子测量仪器振动试验
- GB/T 17214.1 工业过程测量和控制装置环境试验
- 重点用能单位能耗在线监测系统能耗监测端设备技术规范

外网主机	硬件规格	处理器	低功耗 4 核处理器 2.0GHz
		以太网口	8 * RJ45 千兆以太网接口
		内存 & 存储	标配 8G DDR3L 内存 & 128G SSD
		无线通讯	可选 GPRS/3G/4G 无线通讯模组（带 SIM 卡）
		外设接口	VGA 显示，5 个 USB2.0（外置 2 个，内置 3 个）内置 USB 接口适用 CA 证书
		指示灯	PWR/RUN/HDD 串口 RX/TX 网口 Link/Act
	软件特征	操作系统	可选 Cent OS Linux release 7.7.1908 或 Windows 10 企业版
		数据解析处理	解密来自内网主机摆渡的数据文件，解析成 XML 文件存储至本地硬盘
		数据交互协议	支持与第三方应用软件（外网主机上）通过以下协议完成数据交互 Modbus TCP 标准协议（实时）、XML 文件（定时）、MySQL 数据库
		数据本地存储	支持不少于 6 个月的数据存储
		数据交互周期	5 到 60 分钟可设定（XML 文件方式），实时（Modbus TCP 协议 & MySQL 数据库）
配置管理功能		局域网：专用配置工具软件远程管理、数据配置、通讯诊断、日志查看等 互联网：基于公有云服务器的 WEB 服务平台远程管理	
内网主机	硬件规格	处理器	低功耗 4 核处理器 2.0GHz
		以太网口	8 * RJ45 千兆以太网接口
		内存 & 存储	标配 8G DDR3L 内存 & 128G SSD
		串口	4 个带光电隔离 RS232/RS485 下行通信口
		外设接口	VGA 显示，5 个 USB2.0（外置 2 个，内置 3 个）
		前面板指示灯	PWR/RUN/HDD 串口 RX/TX 网口 Link/Act
	软件特征	操作系统	可选 Cent OS Linux release 7.7.1908 或 Windows 10 企业版
		数据采集协议	支持 Modbus RTU/TCP；DL/T 645-2007/1997；CJ/T 188-2004 等标准通讯协议，支持 SQL 数据库同步、Web Service 协议，OPC DA2.0 协议（仅限 Windows）
		数据采集周期	可精确到秒级
		数据摆渡转发	加密文件格式实现单向数据摆渡转发至外网主机，支持数据库同步到外网
整机特性	状态监视	液晶显示	标配 5 寸触摸式液晶屏
		运行参数	CPU 工作温度、使用率；内存使用率；电源供电状态；系统运行状态
		远程管理	支持远程启动内外网主机系统
	电源参数	电源输入	交流 110/220VAC（输入范围：85V~285V），直流 88V~400V，额定输出功率 100W
		冗余供电	支持
		电源报警	超限/断电继电器报警
		典型功耗	48W（2+1 架构）；65W（3+1 架构）
	网闸参数	交换速度	15Mbps
		传输延时	0.91ms
		数据库同步速率	最低 200 条/秒
		硬件切换时间	95ms
	工作环境	工作温度	零下 25~55℃
		存储温度	零下 40~75℃
	安规认证	EMC 认证	整机电力 3 级认证
安全认证	信息安全	公安部信息安全产品专用销售许可证	
机械特性	机械尺寸	440(W) * 177(H) * 273(D)mm	
	安装方式	4U 19 英寸上架式	