

EIA-410 系列

400MHz 导轨式嵌入式计算机，支持 2 个网口，4 个串口，4 个 DI，4 个 DO 及 SD 存储扩展



- 工业级嵌入式微处理器，400MHz 主频
- 128MB DDR2 SDRAM，256MB Flash
- 2 个百兆工业以太网接口
- 4 个 RS232/422/485 用户串口
- 4 个 DI 及 4 个 DO
- 内置 SD 存储卡扩展槽
- 内置实时时钟（RTC）蜂鸣器
- 内置温度传感器及硬件加密
- 预装嵌入式 Linux 操作系统
- 支持-40~80°C工业宽温应用



：产品简介

EIA-410 系列导轨式嵌入式计算机基于 RISC 架构工业级处理器构建，支持 2 个 10/100Mbps 自适应工业以太网、4 个 RS232/422/485 串行通讯接口、4 个 DI、4 个 DO，SD 存储扩展，RTC、蜂鸣器、温度传感器及硬件加密电路等，可为用户提供强大的运算能力和灵活多样的通讯模式。

EIA-410 系列产品 CPU 采用高性能、低功耗、小体积的嵌入式微处理器，内嵌 128MB 高速 DDR2 SDRAM 和 256MB Flash 存储器，丰富的通讯端口非常适合于协议转换或现场通讯管理等应用。

EIA-410 系列产品结构设计紧凑，支持 DB9 或凤凰端子信号接口，支持导轨式安装，外壳采用高强度工业铝合金材料，具有 IP40 防护等级。

EIA-410 系列预装嵌入式 Linux 操作系统，为用户软件开发提供了一个开放、高效的软件平台，结合自主开发的中间件 API，可方便、高效的完成应用程序开发及交互调试。

：硬件规格

主系统

CPU: 工业级嵌入式微处理器，400MHz
RAM: 128MB DDR2 SDRAM
Flash: 256MB Flash
存储扩展: 支持 SD 存储扩展，最大 32GB

网络接口

通道数: 2 个
速率: 10/100Mbps 自适应，RJ45
隔离保护: 15KV 空气放电及 8KV 接触放电保护
串行接口

通道数: 4 个

标 准: RS232 (Tx+, Rx+, GND)
RS422 (Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND)
RS485 (A, B, GND)

波特率: 300bps~230.4Kbps

光电隔离: 每通道独立光电隔离

串口保护: 所有信号线均提供 15KV ESD

流向控制: RS485 自动数据流向控制

接口型式: 标准 DB9 针式或 3.81mm 间距凤凰端子

数字输入

通道数: 4 个

干节点: 逻辑 0 (短路到 GND), 逻辑 1 (断开)

湿节点: 逻辑 0 (3VDC 以下), 逻辑 1 (10~30 VDC)

保 护: 4KV 光电隔离, 36VDC 过压保护

数字输出

通道数: 4 个

继电器: 光耦继电器, 无触点, 容量 1A@60VAC
或 1A @ 60VDC

LED 指示灯

系 统: 电源、运行

串 口: TXD/RXD (P1~P4)

网 络: ACT/LINK (位于 RJ45 连接器)

按钮

功 能: 支持“重置为出厂默认设置”

RTC

RTC: 内嵌带后备锂电池的 RTC

机械特性

外壳材质: 铝合金, 垂直外型

重 量: 900g

尺 寸: 55×105×135 mm

安装方式: 导轨式安装

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, 推荐使用 12VDC

系统功耗: 250mA@12VDC, 3W

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

报警工具: 内建蜂鸣器

温度监控: 内建温度传感器, 可用于温度监控

看门狗: 硬件看门狗 (WDT) 监控

MTBF: 大于 50 万小时

安全性

硬件加密: 内建独立硬件加密电路, 保护用户 IP

保修期 5 年

: 软件规格

Linux (预装)

操作系统: Linux 3.6

文件系统: JFFS2, YAFFS2, NFS, Ext2, Ext3

协议栈: TCP, UDP, IPv4, ICMP, ARP, HTTP,
CHAP, PAP, DHCP, NTP, NFS, Telnet, FTP,
TFTP, PPP, PPPoE

网络安全: iptables firewall

嵌入式 Web 服务器:

可创建和管理网站, 支持 PHP 和 XML

终端服务器 (SSH):

为两个不受信任的主机在没有安全机制的网络之间
提供安全的加密通信

拨号网络服务 (PPP):

Linux 下的 PPP 守护进程, 可通过 PPP 协议完成拨

入和拨出任务，实现与其它主机之间的网络连接

文件服务器：允许用户通过网络访问文件和资源

看门狗服务：

在指定时间内通过 CPU 硬件实现系统重启（可配置为系统管理或用户管理）

基于 Web 的系统配置与整机测试服务：

通过 IE 或其他浏览器可以完成系统的功能配置和板载所有部件的验证测试

应用开发软件：

- GNU C library
- GNU C/C++ cross-compiler

- EmFuture API Library（WDT, Serial I/O Control, RTC, 蜂鸣器, 温度传感器, 硬件加密 API）

- EMIDE 开发环境（支持类似于 PC 的项目开发体验, 支持源码级的交互调试）

- 支持 ipkg 文件包管理系统（方便中间应用开发库的快速交叉编译与集成）

通讯协议：

- 完整 TCP/IP 协议栈；
- Modbus 通信协议；

：订购信息

可选型号

EIA-410：

400MHz 导轨式嵌入式计算机，支持 2 个网口、4 个串口、4 个 DI、4 个 DO 及 SD 存储扩展，

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

接口型式：

-N： 标准 DB9 针式

-P： 3.81mm 间距凤凰端子