

EWK-5500 系列

工业级七模全网通 4G 路由器，WIFI/LoRa 本地无线通信，2 个网口，4 个串口，SD 存储扩展及多个 DIO



- 高性能工业级嵌入式微处理器
- 内嵌 **64MB DDR2 SDRAM** 存储器
- 内嵌 **256MB NAND Flash** 存储器
- 七模全网通 **4G** 远程通信支持，**1 个 SIM 卡槽**
- **WIFI/LoRa** 本地无线通信支持
- **4 个 RS232/485** 串行接口
- **2 个 DI 及 1 个 DO**
- 内置 **SD** 存储扩展
- 内置实时时钟 (**RTC**) 及蜂鸣器
- 内置温度传感器及硬件加密
- 支持双路冗余电源输入
- 支持 **SMA-K** 双天线接口
- 内置温度传感器保证系统可靠性
- 预装嵌入式 **Linux** 操作系统
- 支持 **-40~80℃** 工业宽温应用



：简介

EWK-5500 系列工业级七模全网通 4G 路由器基于高性能嵌入式微处理器构建，内嵌 64MB DDR2 SDRAM，256MB NAND Flash，内置 SD 存储扩展，支持七模全网通 4G 高速远程无线通信和 WIFI/LoRa 本地无线通信，可很好满足不断增长的工业现场数据快速传输需求。

EWK-5500 系列支持 2 个 10/100Mbps 自适应工业以太网接口，最多 4 个 RS232/485 串行通信接口，2 个 DI 和 1 个 DO，丰富的通信接口可灵活方便的满足多种工业通信应用需求。

EWK-5500 系列产品的 4G 通道可支持七模全网标准及频段，含 WCDMA、EVDO、TD-SCDMA、HSPA+、TDD LTE、FDD LTE 等，并向下兼容 CDMA1x、EDGE/GPRS，通信上行速率和下行速率分别高达 50Mbps 和 100Mbps；WIFI 本地无线通信支

持 AP/Client 模式；LoRa 本地无线通信传输速率最大 5.5Kbps，传输距离可达数千米；设备所支持的 RS232/485 串行接口，可实现与各种现场串行设备的通信；DI/DO 接口可用于现场监控与报警。

EWK-5500 系列采用导轨式安装，支持 IP40 防护等级及工业宽温应用，具有良好的现场适应性。

EWK-5500 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软件，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, 300MHz 主频

RAM: 64MB DDR2 SDRAM

ROM: 256MB NAND Flash

存储扩展: 支持 SD 存储扩展, 最大 32GB

4G（七模全网通）

技术体制: 四频段 TDD-LTE, 三频段 FDD-LTE

峰值速率: 100Mbps（最高下行速率）

50Mbps（最高上行速率）

WIFI

工作模式: AP/Client

兼容标准: 802.11a/b/g

射频类型: DSSS、CCK、OFDM

传输速率: 150Mbps

传输距离: 200 米（空旷无遮挡区域）

LoRa

频率范围: 433/868/915MHz

灵敏度: -140Bm

发射功率: 5~30 dBm

传输速率: 最大 5.5Kbps

传输距离: 3km~10km

网络接口

通道数: 2 个

速率: 10/100Mbps 自适应, RJ45 接口

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（TxD、RxD、GND）

RS485（A、B）

波特率: 300bps~230.4Kbps

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

数字输入

通道数: 2 个

干节点: 逻辑 0（短路到），逻辑 1（断开）

湿节点: 逻辑 0（0V），逻辑 1（5VDC）

数字输出

通道数: 1 个

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

RTC

RTC: 内嵌带后备锂电池的 RTC

LED 指示灯

系统: 电源、运行

网络: ACT/LINK（位于 RJ45 连接器）

状态指示: 4G/WIFI/LoRa

按钮

功能: 支持“重置为出厂默认设置”

机械特性

外壳材质: 铝镁合金及 SECC 金属（1mm）

重量: 600g

尺寸: 55×105×135mm

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, 5~500 Hz,
1 Oct./min, 1 hr/axis.

抗冲击: 5G@IEC-68-2-27, 半正弦波, 30ms

电源需求

电压范围: 9~60VDC, 推荐使用 24VDC

系统功耗: 小于 3W

安规认证

EMI: EN55032

EMS: EN55035

EN61000-4-2（ESD）Level2

EN61000-4-4（EFT）Level2

EN61000-4-5（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, 可用于内部温度监控

硬件加密: 内建独立硬件加密电路, 保护用户 IP

看门狗: 硬件看门狗（WDT）监控

MTBF: 大于 20 万小时

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）

通信协议：

- 完整 TCP/IP 协议栈；
- Modbus 通信协议；

：订购信息

可选型号

EWK-5500-N：

工业级七模全网通 4G 路由器，2 个网口，4 个串口，2 个 DI，1 个 DO 及 SD 存储扩展

EWK-5500-W/L：

工业级七模全网通 4G 路由器，WIFI/LoRa 本地无线通信，2 个网口，4 个串口，2 个 DI 及 1 个 DO

包装清单

- 选定型号的设备一台
- 含软件和说明书的资料一份
- 产品质量保证卡一张