

EW-320-R 系列

LoRa 工业级无线嵌入式计算机, 400MHz 主频, 1 个网口, 4 个串口, DI 及 DO



- 工业级嵌入式微处理器, **400MHz** 主频
- **128MB DDR2 SDRAM, 256MB Flash**
- **LoRa** 本地无线数据传输支持
- **1** 个百兆工业以太网接口
- **4** 个 **RS232/485** 光电隔离串口
- **1** 个 **DI** 及 **1** 个 **DO**
- **1** 个 **SMA-K** 天线接口
- 内置实时时钟 (**RTC**) 及蜂鸣器
- 内置温度传感器及硬件加密
- 预装嵌入式 **Linux**
- 支持 **-40~80°C** 工业宽温应用



简介

EW-320-R 系列无线嵌入式计算机基于 RISC 架构工业级嵌入式微处理器构建, 400MHz 主频, 内嵌 128MB DDR2 SDRAM 及 256MB Flash, 支持 LoRa 扩频无线通信, 支持 1 个 10/100Mbps 自适应工业以太网、4 个 RS232/485 光电隔离串行通信接口, 1 个 SMA-K 天线接口, 内置 RTC、蜂鸣器、温度传感器、硬件加密电路、1 个 DI 及 1 个 DO 接口, 可为用户提供强大的运算能力和本地无线通信功能。

EW-320-R 系列所支持的 LoRa 扩频通讯采用高效的循环交织纠错编码算法, 其编码效率高, 纠错能力

力强, 在突发干扰的情况下, 能主动纠正被干扰的数据包, 大大提高了设备的抗干扰性和传输距离, 非常适合于协议转换或现场通讯管理等工业物联网应用。

EW-320-R 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 API 中间件, 可方便、高效的完成应用程序开发和交互调试。

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

网络接口

通道数: 1 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: 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

接口类型: 5.08mm 间距凤凰端子

LoRa

工作频段: 433MHz, 32 个信道

峰值速率: 最高 37.5Kbps

传输距离: 最大 8000 米 (空旷无遮挡区域)

发射功率: 多种功率等级, 最大 1W

灵敏度: 最大-130dBm

最大纠错: 64Bit

数字输入

干节点: 逻辑 0 (短路), 逻辑 1 (断开)

湿节点: 逻辑 0 (0V), 逻辑 1 (5V)

数字输出

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

网 络: ACT/LINK (位于 RJ45 连接器)

无 线: 无线工作状态指示

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: SECC 金属 (1mm)

重 量: 250g

尺 寸: 77×111×26 mm

安装方式: 壁挂安装或导轨安装

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

抗冲击: 5G @ IEC-68-2-27, 半正弦波, 30 ms

电源需求

电源输入: 9~60VDC, 推荐使用 12VDC

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

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 10 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

EW-320-R:

LoRa 工业级无线嵌入式计算机, 400MHz 主频, 1 个网口、4 个串口 (4 个 RS485)、1 个 DI 及 1 个 DO

EW-320-R-T:

LoRa 工业级无线嵌入式计算机, 400MHz 主频, 1 个网口、4 个串口 (3 个 RS485, 1 个 RS232)、1 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