

EWR-1200 系列

工业级 LoRa 网关, 支持 2 个独立 LoRa 模块, 七模全网通 4G 远程无线通信, 2 个网口, 2 个串口, 2 个 DI 及 1 个 DO



- 工业级嵌入式微处理器, **300MHz**
- 内嵌 **64MB DDR2 SDRAM** 存储器
- 内嵌 **256MB NAND Flash** 存储器
- 支持七模全网通 **4G** 远程无线通信
- 内嵌 **2 个独立 LoRa** 通信模块
- 支持 **2 个**百兆工业以太网
- 支持 **2 个 RS232/485** 串行接口
- 支持 **2 路 DI** 及 **1 路 DO**
- 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-F** 多天线接口
- 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

EWR-1200 系列工业级 LoRa 网关是基于 LoRa 扩频技术的自组网通信网关, 内嵌 2 个独立的 LoRa 通信模块, 并支持七模全网通 4G 远程无线数据传输, 可在物联网终端设备与云端实现双向数据通信服务。

EWR-1200 系列内嵌工业级嵌入式微处理器, 主频为 300MHz, 支持 64MB DDR2 SDRAM, 256MB NAND Flash, 可实现各类 LoRa 终端设备的数据采集、储存、处理及传输等功能。

EWR-1200 系列支持 2 个 10/100Mbps 自适应工业以太网接口, 2 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。设备内置 2 个独立 LoRa 模块, 便于用户灵活组网应用, 传输速率最大 5.5Kbps, 传输距离可达数千米。4G 远程无线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。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。用户可通过该设备快捷高效的组建安全、高性价比、低功耗的物联网系统, 满足多种工业物联网应用需求。

EWR-1200 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。

EWR-1200 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
RAM:	64MB DDR2 SDRAM
ROM:	256MB NAND Flash

LoRa

频率范围:	433/470/868/915MHz
通道数:	8 个接收通道, 1 个发送通道
发射功率:	20~30dBm
灵敏度:	-142.5dBm
传输速率:	最大 5.5Kbps
传输距离:	3km~10km

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） 50Mbps（最高上行）

天线接口

通道数:	3 个
天线类型:	支持全向及定向天线, SMA-F

网络接口

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

串行接口

通道数:	2 个
标准:	RS232 (TxD、RxD、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
接口形式:	RJ45

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）
4G/LoRa:	工作状态指示

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
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, 5~500Hz, 1Oct./min, 1hr/axis.
抗冲击:	5G@IEC-68-2-27, 半正弦波, 30ms

电源需求

直流输入:	9~60VDC, 推荐使用 12VDC
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 50 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

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）

配置管理：

- 基于 WEB 的管理工具、CPE 内置 WEB 服务器
- 远程固件升级（HTTP）
- 支持 Telnet 连接
- 支持 syslog 记录系统运行日志
- 支持 SSH 服务功能

认证功能：

- WEB 账号/密码、PPPoE 接入认证方式
- 路由模式、客户端代替所有终端认证
- 桥接模式、所有终端需单独认证
- 多用户单独进行 portal 认证

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

EWR-1200-N:

工业级 LoRa 网关, 支持 2 个独立 LoRa 模块, 七模全网通 4G 远程无线通信, 2 个网口, 2 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