

全网通：适用于联通、移动、电信网络



robustOS

鲁邦通工业级 LoRaWAN 网关 R3000 LG，是一款兼容 LoRaWAN 的网关。通过 LoRa 技术连接 LoRa 终端，WAN 或 Cellular 链路方式连接云平台，R3000 LG 支持 LoRa 终端和云平台数据之间的转发，并提供一种低功耗、长距离、多节点终端网络数据收集的解决方案。

LPWAN是一种无线广域网通讯技术，目的在于降低成本和节省能耗。LoRaWAN是一种用于创建大型公共网络的MAC协议。它是一个开放的LPWAN标准协议，允许用户通过互联网运行自定义协议。其双向功能支持稳定可靠的数据传输，包括端对端加密和无线注册。

广州鲁邦通物联网科技股份有限公司专注于提供工业4G/5G物联网通信产品和工业物联网云边缘智能解决方案，为全球不同行业客户构建物联网智能化解决方案，产品销往全球120多个国家和地区，获得众多客户的认可。依托感知、5G通信、边缘计算、物联网云平台及人工智能等技术能力，鲁邦通围绕“安全、可管理的物联网连接”和“工业装备智能联网服务”两大场景，为行业客户构建安全可靠的“5G+AIoT+SaaS云边缘”一体化行业解决方案。解决方案广泛应用于工业互联网、智慧城市、智慧园区、智慧能源等领域，助力千行百业在数字化时代拥抱“万物智能互联”。

主要特点

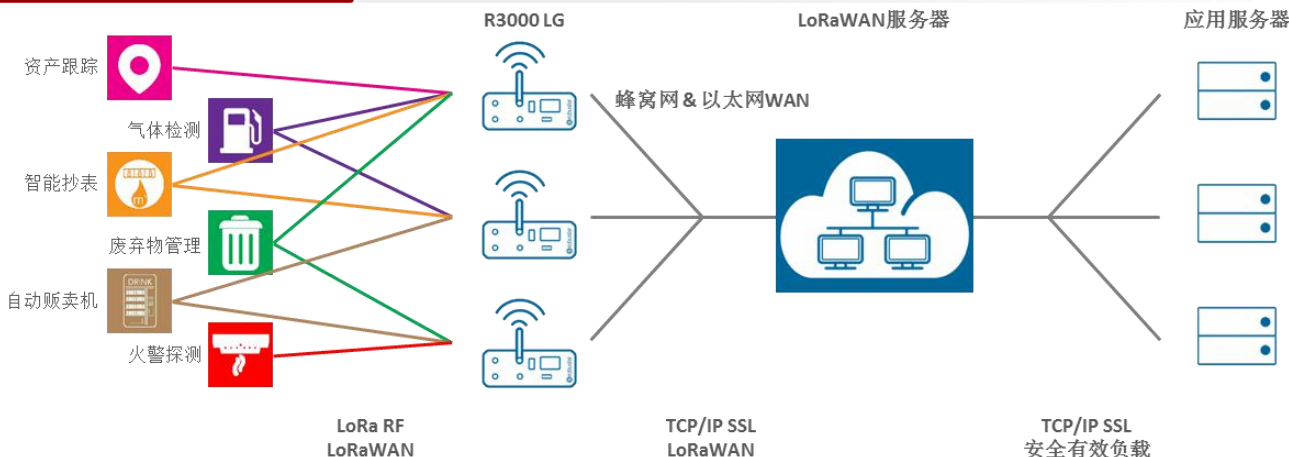
- 支持全球LoRaWAN频段
- 支持LoRaWAN协议及基于其协议上层的自定义协议建立
- 兼容标准LoRaWAN的任何服务器
- 支持多通道数据同时解调
- 支持Packet Forwarder Version 2.2.1和Packet Forwarder Protocol Version 1
- RobustOS + SDK
- 可选TPH6700 IP67 PC/ABS防水防尘接线盒
- 回传功能支持3G、4G和以太网
- 支持双SIM
- 健壮的工业设计（9到60V DC输入电压，-40~+75 °C工作温度，可支持水平桌面放置、壁挂式安装或导轨式安装）

TPH6700 IP67 PC/ABS 防水防尘接线盒

让您的设备远离恶劣环境，为您的应用保驾护航！



典型拓扑



R3000 LG

工业级 LoRaWAN 网关

规格说明

LoRa接口

- 天线接口数量: 1
- 接口类型: SMA母头, 带50欧姆阻抗
- 标准ISM频段: 863-870 MHz (欧洲)、915-927 MHz (澳洲)、902-928 MHz (北美洲)、920-928 MHz (日本)
- 最大发射功率: +24.5 dBm
- 最大接受灵敏度: -142 dBm
- 最大接收容量: 可同时支持8个channel, 每个channel可同时接收数据; 可同时解调1 MHz的带宽
- 通信距离: 15 km

蜂窝网接口

- 天线接口数量: 2 (MAIN + AUX)
- 接口类型: SMA母头
- SIM: 2 x Mini SIM (2FF)
- 标准: GSM、GPRS、EDGE、WCDMA、HSDPA、HSUPA、HSPA+、DC-HSPA+、TD-SCDMA、CDMA (CDMA 1X/EVDO)、FDD LTE、TDD LTE

以太网接口

- 数量: 2 x 10/100 Mbps, 可配置为2 x LAN或1 x LAN + 1 x WAN
- 磁隔离保护电压: 1.5 KV

GNSS接口 (可选)

- 天线接口数量: 1
- 天线接口类型: SMA母头, 50欧姆特性阻抗
- 擷取灵敏度: GPS大于-148 dBm
- 平面位置精度: GPS 2.5 m
- 协议: NMEA-0183 v4.10

串行端口

- 硬件可选配为1 x RS232或1 x RS485
- 接口类型: 7位3.5 mm带锁母头插座
- 波特率: 300 bps~230400 bps
- 参数形式: 8E1、8O1、8N1、8N2、7E2、7O2、7N2、7E1
- 信号定义: RS232: TxD、RxD、RTS、CTS、GND
RS485: Data+ (A)、Data- (B)

数字输入

- 数量: 2 x DI (湿接点)
- 接口类型: 4位3.5 mm母头插座
- 隔离: 直流3 KV或交流2 KV
- 最大耐压值: “V+” + 5V DC (DI)
- 过流保护: 300 mA

其它

- 1 x 重置键 (RST键)
- 1 x Micro SD接口
- 1 x 480 Mbps高速USB 2.0接口
- 1 x CLI接口
- LED指示灯: 1 x RUN、1 x MODEM、1 x USR、1 x RSSI、1 x NET、1 x SIM
- 网口指示灯 (链路指示灯+速率指示灯)
- 内置RTC、看门狗、定时器

RobustOS基础功能

- LoRaWAN协议: V1.0 Class A/Class C模式和V1.0.2 Class A/Class C模式
- 网络协议: PPP、PPPoE、TCP、UDP、DHCP、ICMP、NAT、HTTP、HTTPS、DNS、ARP、BGP、RIP、OSPF、NTP、SMTP、Telnet、VLAN、SSH2、DDNS等
- VPN隧道: IPsec、OpenVPN、GRE
- 防火墙: DMZ、DoS防御、IP包/域名和MAC地址过滤、端口映射、访问控制
- 远程管理: Web、CLI、SMS
- 串口协议: 透传、TCP客户端/服务器、UDP、Modbus RTU网关

RobustOS可用App*

- Im_csq、Preferred PLMN、RCMS、LoRiot、L2TP、PPTP、DMVPN、RobustVPN、VRRP、QoS、SNMP、Language

*App根据用户需求选定, 更多App信息请咨询您的销售代表。

供电及功耗

- 电源接口: 3位5 mm带锁母头插座
- 供电电压: 9~60 VDC
- 功耗: 空闲状态100 mA@12 V
通信状态400 mA (峰值) @12 V

物理特性

- 防护等级: IP30
- 外壳材质及整机重量: 金属, 570 g
- 外形尺寸: 125 x 104 x 43.5 mm
- 安装方式: 水平桌面放置、壁挂式安装和导轨式安装 (壁挂式和导轨式安装需另购买安装配件)

产品认证

- 准入认证: CE、RCM、FCC、ICASA
- 环保指令: RoHS2.0、WEEE
- EMI: EN 55032: 2012/AC: 2013 (CE&RE) Class B
- EMS: IEC 61000-4-2 (ESD) Contact Level 2, Air Level 3
IEC 61000-4-3 (RS) Level 2
IEC 61000-4-4 (EFT) Level 2
IEC 61000-4-5 (Surge) Level 3
IEC 61000-4-6 (CS) Level 2

选型与订货

产品型号	R3000-LG4LA	R3000-LG4LB	R3000-LG4UA	R3000-LG4UB
网关类型	4G 网关	4G 网关	--	--
串口类型	RS232	RS485	RS232	RS485
蜂窝网天线数量	2	2	--	--
网络制式*	七模全网通, 支持联通/移动/电信 4G、3G、2G	七模全网通, 支持联通/移动/电信 4G、3G、2G	--	--
操作环境	-40~+75 °C	-40~+75 °C	-40~+75 °C	-40~+75 °C
存储温度	-40~+85 °C	-40~+85 °C	-40~+85 °C	-40~+85 °C
相对湿度	5~95% RH	5~95% RH	5~95% RH	5~95% RH

*如需了解更多频段信息, 请联系您的代理商或销售代表。