唯传科技
WINEXT
TECHNOLOGY

GW8000 基站网关
规格书



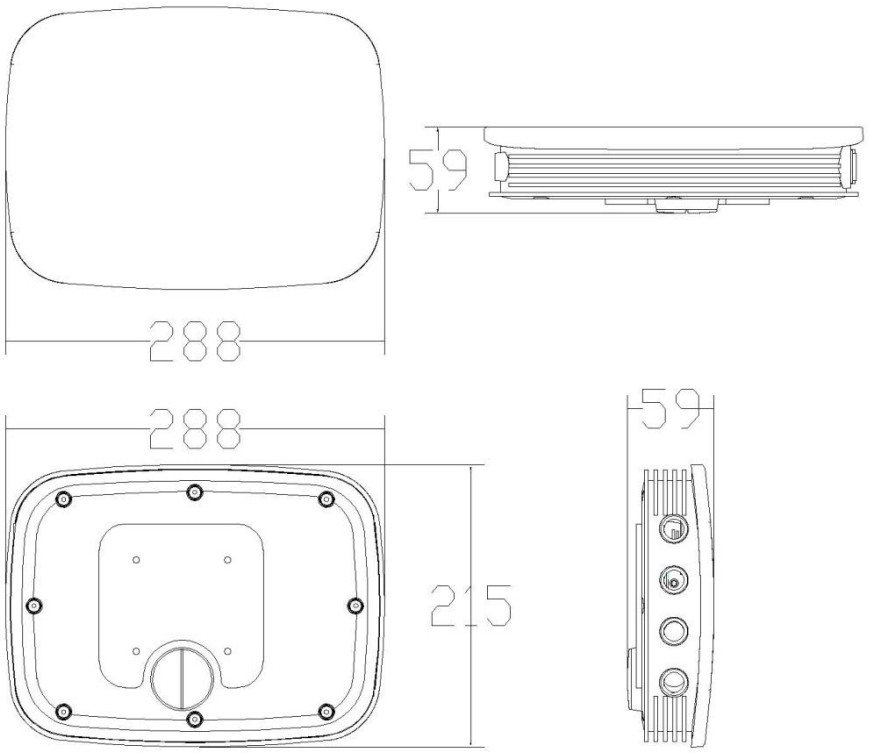
1. 产品概述

GW8000 是一款基于 LoRaWAN 协议的高性能工业级室外基站网关，专为大规模物联网部署设计，可连接标准的 LoRaWAN 节点并提供安全的双向无线通信服务。主控芯片采用高性能 NXP i.MX93 A55 双核处理器，主频最高 1.7GHz，并搭配 Semtech SX1302 芯片，提供 16 通道上行/2 通道下行（或 8 通道/1 通道可选）的灵活架构，支持高密度设备接入。网关配备高增益 LoRa 天线，在开阔环境中覆盖半径可达 10 公里，满足城市、农村等广域场景需求。数据传输方面，支持以太网 、WiFi 或 4G/LTE 三模通信，可实时将采集数据传输至 LoRaWAN 服务器，实现高效的数据管理与分析。通过 IP67 防护设计与宽温工作范围，网关可在高温、高湿、粉尘等恶劣环境下长期稳定运行。GW8000 广泛适用于智慧城市、智慧农业、环境监测、工业物联网、智能安防、远程设备监控等场景，为大规模物联网部署提供可靠的网络基础。

2. 产品特点

- 采用 NXP i.MX93 A55 双核处理器 ，具备 NPU 神经处理器单元
- 采用 Semtech 高性能 16 通道 SX1302 芯片 ，支持半双工/全双工传输
- 支持标准 LoRaWAN 协议 V1.0.X(V1.0.2、1.0.3、1.0.4)、V1.1
- 支持 UDP packet_forwarder 协议、Basics Station CUPS 和 LNS 协议
- 可按需选择内嵌 NS 或外置 NS 网络服务器
- 支持唯传 IOT、腾讯云、阿里 LinkWAN、Amazon LPWAN、TTN、ChirpStack 等网络服务器
- 内嵌 NS 支持 MQTT 和 HTTP 推送解析后数据，以太网 Modbus-TCP 查询节点数据
- 提供 Node-RED 可视化物联网编程工具
- 支持底噪扫描，提供可靠的信道部署建议
- 支持 4G、以太网或 WiFi 等多种网络接入
- 合金外壳，IP67 高防护等级设计，适应各种户外场景
- 支持掉电告警，提升维护效率，降低人工巡检成本
- 外置工业级硬件看门狗，保障系统持续稳定运行
- 符合 GB50343-2004 中规定的 B 级雷电防护等级
- 支持壁挂或者抱杆方式安装

3. 产品尺寸



4. 技术参数

硬件主要参数

选项	LoRa 16 通道 版本	LoRa 8 通道 版本
CPU	NXP i.MX93 双核处理器	
芯片架构	Dual ARM® Cortex™-A55 内核+ Cortex-M33 内核，i.MX93 主频高达 1.7GHz、Cortex®-M33 主频 250 MHz	
NPU	神经处理器单元:最多提供 0.5TOPS	
RAM	2 GB LPDDR4	1GB LPDDR4
Flash	eMMC 32GB	eMMC 8GB
电源	提供标准 POE 供电，支持 IEEE802.3at/af	
	DC 12~24V	
软件系统	openwrt-24.10	
linux 内核	linux-6.6.52	
基础软件包	1.UDP：使用 GWMP 协议，连接外部 NS,支持的开源项目(chirpstack、lorawan-stack); 2.MQTT：支持 iot vision 和阿里云 LinkWAN； 3.CUPS：basic station 协议，支持接入亚马逊平台，先通过 HTTPS 获取 LNS 的接入点和 TLS 证书; 4.LNS: basic station 协议，支持接入微软平台，支持开源项目(chirpstack、lorawan-stack); 5.内置 NS，支持 chirpstack v4.12.1 内置在网关里	
LoRa 主芯片	SX1302/SX1303	
LoRa 工作频段	CN470-510/EU863-870/US902-928/AS923-1/AS923-2/AS923-3/AS923-4/AU915-928/KR920-923/RU864-870/IN865-867	
LoRa 通信速率	292bps~5.4kbps，支持扩频因子 SF7~SF12(SX1302/SX1303 支持 SF5/SF6)	
LoRa 发射功率	提供 10/14/16/17/20/23/25/27dBm 档位	
全双工支持频段	CN470-510	
LoRa 接收灵敏度	-141dBm@SF12(半双工)/-138dBm@SF12（全双工）	
LoRa 底噪扫描	支持	
LoRa 天线	2 根 5dBi 玻璃钢天线	1 根 5dBi 玻璃钢天线
LoRa 天线类型	全向	
LoRa LBT	支持	
LoRa 通道	上行 16 通道/下行 2 通道	上行 8 通道/下行 1 通道
LTE 制式	国内 4G 频段如下： LTE-TDD : B38/B39/B40/B41 LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8 TD-SCDMA: B34/B39 UMTS: B1/8 EVDO: 800MHz CDMA1x: 800MHz GSM: 850/900/1800/1900	

	海外 4G 全球频段如下： LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM: B2/B3/B5/B8	
户外定位	GPS、北斗、Galileo、GLONASS 多模合一	
GPS /北斗频段	GPS / QZSS L1C/A (1575.42 MHz)	
	Galileo E1-B/C (1575.42 MHz)	
	GLONASS L1OF (1602 MHz + k*562.5 kHz, k = -7,..., 5, 6)	
	BeiDou B1I (1561.098 MHz), B1C (1575.42 MHz)	
网关授时	内置 RTC 芯片，备用纽扣电池，提供脱网授时	
	GPS	
	网络 NTP 同步	
掉电告警	支持	
硬件看门狗	支持	
Wi-Fi	2.4G /5.8G AP 模式，2*2 MIMO,支持 STA 连接路由器	
BT	BLE 5.0 以上	
卡槽	TF 卡	
	SIM 卡大卡	
天线接口	5 个	4 个
RJ45 网口	千兆 WAN 口 1 个，百兆 LAN 口 1 个，WAN 口支持 PoE	
IP 防护	IP67	
工作温度	-40℃ ~ +70℃	
工作湿度	5%~95%RH 无冷凝	
安装方式	提供套件，挂墙，抱杆，天线支持馈线安装	
防雷	符合 GB50343-2004 中规定的 B 级雷电防护等级	
尺寸	288mm*215mm*59mm(网关)、486 mm *400 mm *150mm (包装)	