

F8926-GW 系列

F8926-GW 技术规范

文档版本	密级
V1.0.0	

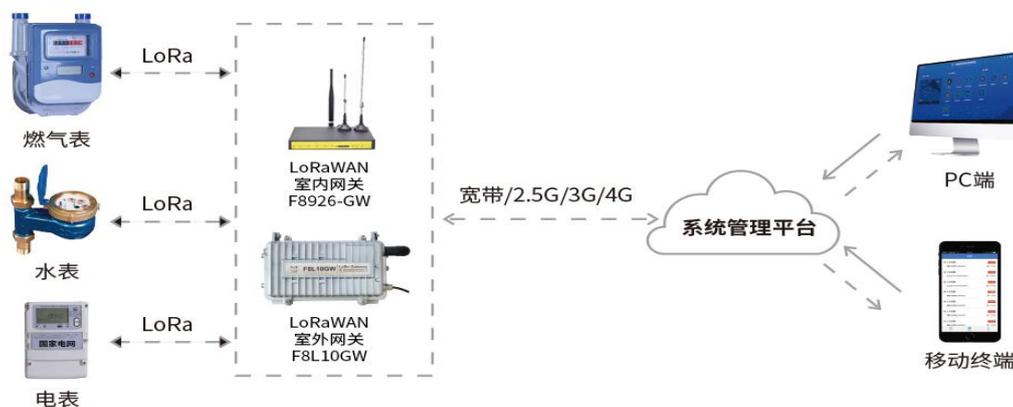


F8926-GW 基站是一种基于 LoRaWAN 协议的无线通信基站，接入各类应用节点的 LoRaWAN 终端，采集到的信息通过 3G/4G 或有线以太网方式传送到云端服务器。该产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，同时提供 1 个以太网 WAN/LAN 可配置，1 个 LAN，1 个 WIFI 接口，支持 WIFI 无线配置管理和在线升级，DC 供电。

F8926-GW 基站符合标准的 LoRaWAN 协议，适用于符合标准 LoRaWAN 的终端和 Network Server。

该产品已广泛应用于物联网产业链中的 M2M 行业，如智能电网、智能交通、工业自动化、智能建筑、消防、公共安全、环境保护、气象、数字化医疗、遥感勘测、军事、空间探索、农业、林业、水务、煤矿、石化等领域。

应用拓扑



产品特点

工业级应用设计

- ◆ 采用高性能工业级无线通信模块
- ◆ 采用高性能工业级多通道 LoRaWAN 基站射频芯片
- ◆ 采用金属外壳，保护等级 IP30。金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用
- ◆ 宽电源输入（DC9~36V），标准：12V/1.5A

稳定可靠

- ◆ WDT 看门狗设计，保证系统稳定
- ◆ 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- ◆ 以太网接口内置 1.5KV 电磁隔离保护
- ◆ SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ 电源接口内置反相保护和过压保护，防雷保护
- ◆ 天线接口防雷保护

标准易用

- ◆ 提供标准 RS232（或 RS485/RS422）、以太网和 WIFI 接口，可直接连接串口设备、以太网设备和 WIFI 设备
- ◆ 提供标准有线 WAN/LAN 口（支持标准 PPPOE 协议），可直接连接 ADSL 设备
- ◆ 智能型数据终端，上电即可进入数据传输状态
- ◆ 提供功能强大的中心管理软件，方便设备管理。
- ◆ 方便的系统配置和维护接口

功能强大

- ◆ 提供了有线以太网连接、dhcp-4G(默认)两种有效数据连接方式
- ◆ 支持 LoRaWAN 协议：ClassA、ClassC
- ◆ WIFI 支持 802.11b/g/n
- ◆ WIFI 支持 WEP,WPA, WPA2 等多种加密方式，MAC 地址过滤等功能
- ◆ 支持相关路由功能
- ◆ 支持 LoRaWAN 网络协议无线数据传输功能
- ◆ 完成 Link WAN 认证
- ◆ 支持第三方平台对接（Link WAN 平台、阿里云平台等）

典型应用

- ◆ 智慧远程抄表
- ◆ 智慧消防
- ◆ 智慧停车场
- ◆ 土壤温湿度监测
- ◆ 智慧灌溉
- ◆ 光伏阵列监测
- ◆ 电子价签

产品规格

● F8926-GW 系列无线参数

项 目	内 容
F8926-GW-W LoRa+WCDMA WIFI Router	
标准及频段	支持 DC-HSPA+/HSPA+/HSDPA/HSUPA/UMTS 850/1900/2100MHz 三频, 可选 850/900/1900/2100MHz 四频 支持 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GPRS/EDGE CLASS 12
理论带宽	DC-HSPA+: 下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSPA+: 下行速率 21Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSDPA: 下行速率 7.2Mbps, HSUPA: 上行速率 5.76Mbps UMTS: 384Kbps
发射功率	<24dBm
接收灵敏度	<-109dBm
F8926-GW-FL LoRa+FDD LTE WIFI Router	
标准及频段	支持 LTE FDD 2600/2100/1800/900/800MHz, 可选 700/1700/2100MHz 支持 DC-HSPA+/HSPA+/HSDPA/HSUPA/UMTS 850/900/2100MHz 三频,可选 800/850/1900/2100MHz 四频 支持 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GPRS CLASS 10 支持 EDGE CLASS 12
理论带宽	LTE FDD: 下行速率 100Mbps, 上行速率 50Mbps DC-HSPA+: 下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSPA+: 下行速率 21Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSDPA: 下行速率 7.2Mbps, HSUPA: 上行速率 5.76Mbps UMTS: 384Kbps
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-97dBm
F8926-GW-L LoRa+LTE WIFI Router	
标准及频段	支持全网: LTE FDD、LTE TDD、EVDO、WCDMA、TD-SCDMA、CDMA1X、GPRS/EDGE
理论带宽	LTE FDD: 下行速率 100Mbps, 上行速率 50Mbps LTE TDD: 下行速率 61Mbps, 上行速率 18Mbps DC-HSPA+: 下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76 Mbps TD-HSPA+: 下行速率 4.2Mbps, 上行速率 2.2Mbps EVDO Rev. A: 下行速率 3.1Mbps, 上行速率 1.8Mbps
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-97dBm

● LoRa 无线参数

项 目	内 容
业务信道	采用简单的星型网络并支持补盲中继器
支持 LoRaWAN 协议	ClassA、ClassC、LinkWAN
市区通信参考距离	3.5km
工作频率	EU433、CN470-510、CN779-787、EU863-870、US902-928、AU915-928、AS923、KR920-923
最大发射功率	23±2dBm

天线最大接收灵敏度	-142dbm @LoRa
通信带宽	125kHz、250kHz、500kHz
通信通道	8 个上行通道,1 个下行通道
通信速率	自适应链路速率
工作模式	支持收发异频、收发同频
上报服务器方式	3G/4G、有线以太网
无线管理	WiFi 无线管理及升级

WiFi 无线参数

项 目	内 容
标准及频段	支持 IEEE802.11b/g/n 标准
理论带宽	IEEE802.11b/g: 最高速率达 54Mbps IEEE802.11n: 最高速率达 150Mbps
安全加密	支持 WEP、WPA、WPA2 等多种加密方式, 可选 WPS 功能
发射功率	20dBm (11n), 24dBm (11g), 26dBm (11b)
接收灵敏度	<-72dBm@54Mbps

硬件系统

项 目	内 容
CPU	工业级 32 位通信处理器
FLASH	16MB (可扩展至 64MB)
DDR2	128MB

接口类型

项 目	内 容
WAN/LAN 接口	WAN/LAN 可配置, 1 个 10/100M 以太网口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 内置 1.5KV 电磁隔离保护
LAN 接口	1 个 10/100M 以太网口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 内置 1.5KV 电磁隔离保护
串口	1 个 RS232 串口 (或 RS422/RS485), 内置 15KV ESD 保护, 串口参数如下: 数据位: 5、6、7、8 位 停止位: 1、1.5 (可选)、2 位 校验: 无校验、偶校验、奇校验、SPACE (可选) 及 MARK 校验 (可选) 串口速率: 2400~115200bits/s
指示灯	具有“WAN/LAN”、“LAN”、“System”、“WIFI”、“Online”、“LoRa”、“信号强度”、“Power”等指示灯
天线接口	蜂窝: 1 个标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧 LoRa: 1 个标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧 WIFI: 1 个标准 SMA 阳头天线接口, 特性阻抗 50 欧
SIM/UIM 卡接口	标准的抽屉式用户卡接口, 支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡, 内置 15KV ESD 保护
电源接口	标准的 3 芯火车头电源插座, 内置电源反相保护和过压保护
Reset 复位按钮	通过此按钮, 可将 ROUTER 的参数配置恢复为出厂值



注：不同型号配件和接口可能存在差异，具体以实物为准。

● 供电

项 目	内 容
标准电源	DC 12V/1.5A
供电范围	DC 9~36V

● 功耗

工作状态	功 耗
待机	平均电流 $\leq 145\text{mA}@12\text{V}$
通信	发送电流 $\leq 450\text{mA}@12\text{V}$ 接收电流 $\leq 390\text{mA}@12\text{V}$

● 物理特性

项 目	内 容
外壳	金属外壳，保护等级 IP30
外形尺寸	157x97x25 mm （不包括天线和安装件）
重量	510g

● 其他参数

项 目	内 容
工作温度	-35~+75°C (-31~+167°F)
储存温度	-40~+85°C (-40~+185°F)
相对湿度	95% (无凝结)

● 订购信息

产品型号	描述	WAN 接口	LAN 接口	蜂窝 天线	WIFI 天线	LoRa 天线	SIM/ UIM
F8926-GW-W	LoRa+WCDMA WIFI ROUTER	1	1	1	1	1	1
F8926-GW-FL	LoRa+FDD LTE WIFI ROUTER	1	1	1	1	1	1
F8926-GW-L	LoRa+LTE WIFI ROUTER	1	1	1	1	1	1