

GU100T 无线网关

GU100T 无线网关是一款专为电力架空线路在线监测设计的高性能工业级通信设备，可接入各类无线传感器，实现数据的高精度采集与加密安全传输。网关支持 APN 专网接入，符合国家电网的数据加密传输规范，能够将传感器数据实时、安全地上传至各大网省的集中监控平台。

作为无线传感网络的核心节点，GU100T 负责协调和管理传感器的入网、通信与维护流程，确保网络连接稳定高效。通过智能调度与链路优化，网关可显著提升系统数据吞吐能力和响应速度，满足大规模部署需求。

设备配备多种通信接口，包括 4G 和 APN 专网，支持 MQTT、HTTP、Modbus 等主流协议，并提供开放 API，便于对接电力监控平台、数据中台、SCADA 系统等，实现灵活的数据交互与远程控制。

依托工业级结构设计与卓越的电磁抗扰性能，GU100T 可稳定运行于高压、高湿、高温等复杂电力环境中，是架空线路智能监测系统中的关键通信枢纽，为传感器的大规模部署提供坚实保障。



特点与优势

- 可靠性高 ⇒ 数据传输稳定可靠，支持掉线重传机制，可接入并管理大量传感器节点，保障数据完整连续传输。
- 灵活性好 ⇒ 支持多种通信接口和主流协议，以实现多样化的集成。
- 安全接入 ⇒ 支持 APN 专网通信，符合国家电网加密传输规范，可统一接入各网省公司物联平台，保障数据传输的安全性与合规性。
- 无线通信 ⇒ 传感器与网关蓝牙通信直视距离可达 300 米，与增强型蓝牙传感器通信可达 600 米。
- 超低功耗 ⇒ 优化功耗设计，支持太阳能+蓄电池供电模式，在纯蓄电池状态下可连续运行 30 天以上，适用于无市电场景。
- 坚固耐用 ⇒ IP67 防护等级，满足野外恶劣工况环境使用要求。
- 远程监控 ⇒ 支持实时数据上传与自动报警，降低维护需求。
- 手机直连 ⇒ 支持蓝牙 5.0 技术，可直接连接手机 APP 进行设备配置。

设备接入

设备类型	接入方式	说明
无线温度传感器	蓝牙无线	耐张线夹温度监测
无线螺栓松动传感器	蓝牙无线	螺栓松动角度监测
无线倾角传感器	蓝牙无线	架空线杆塔倾角监测
微气象传感器	蓝牙无线	风速、风向、温湿度、光照度监测等
其他传感器	蓝牙无线/LoRa/RS-485	导线振动、电流、泄漏电流、线路舞动等

技术规格

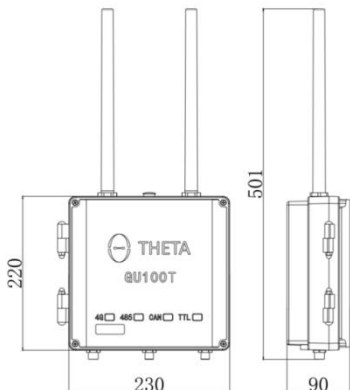
产品型号	GU100T
无线传感网络	蓝牙 5.0
可视通信距离	与标准传感器通信距离达 300 米；与增强型蓝牙传感器通信距离达 600 米
节点数量	512 (含网关)
WAN 通信	4G、APN 通道
传输协议	TCP/IP、NTP、MQTT、HTTP、Modbus RTU、Modbus TCP 支持在线心跳、工况信息、时间校准等功能
安全通信	支持国网加密信息传输要求，统一接入各网省公司物联管控平台
数据存储	本地循环存储不少于 90 天的采集数据
数据频率	最小 1 分钟间隔，默认 10 分钟，支持远程配置及自动调节采集频率（如遇快速升温等异常工况）
定位授时	支持北斗/GPS 等多模定位授时或平台授时
电源	太阳能板+30AH 蓄电池；DC12-24V 输入；平均功耗<0.2W；蓄电池单独供电时间≥ 30 天
天线选配	吸盘天线或玻璃钢天线
开关配置	电源开关
指示灯	长亮(连接成功)、闪亮、长灭
尺寸	230mm x 220mm x 93mm (L x W x H)
重量	2.75kg(网关)；18kg(网关+支架+太阳能板+蓄电池)
工作温度	-40~85°C
工作湿度	10%~90% RH
外壳材料	不锈钢/工程塑料
防护等级	IP67
防爆等级	EX ia IIC T6 Ga
电磁兼容	符合 GB/T17626
可靠性	MTBF 不低于 30000h
安装方式	支架

注意事项：

1. 设备配合：本产品用于采集无线传感器数据，需与兼容的传感器配套使用，不可单独运行。
2. 安装环境：建议将设备安装在远离大面积金属物体和强电磁辐射源（如通信基站、变电设备等）的位置，优选视距无遮挡、无线信号传播良好的区域，以确保通信质量和系统稳定性。
3. 电源配置：电源方案应根据现场环境条件综合确定。对于复杂或供电不确定的场景，建议提前进行现场勘查，以确定最佳供电与安装方案。



GU100T



尺寸图



安装图

