

无线 Lora 网关和终端性能指标

1、Lora 网关功能、性能指标：

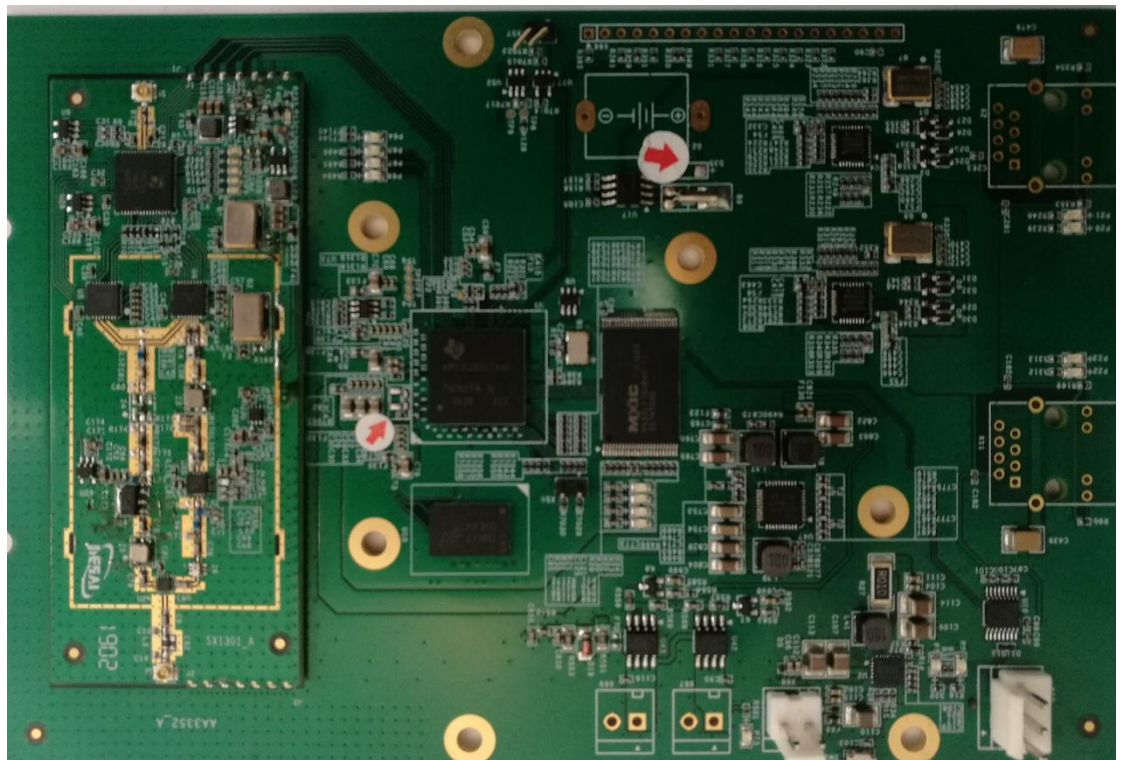
1. 20dB 增益；
2. 可达 15km（视距）；
3. 采用星型连接；
4. 支持链路的数据加密；
5. 最大容量 200 台以上；
6. 支持信道间负载均衡；
7. 空口物理层：TDD+FDD；
8. 通信协议：私有协议；
9. 工作频段 470~510MHz，在该频段内分成 2 组子频段，网关可以选择；
10. 支持两种工作模式：实时通信模式和节能模式；
性能：同时 200 个终端接入的情况下，至多 60 秒内轮询一遍所有模块；在不影响网关轮询的情况下，平均每分钟 20 次的由网关或模块发起的突发随机双向通信能正确进行，遇到冲突时能自动延时重发，随机突发通信总时延<1s；
11. 支持实时配置参数到终端中，支持终端告警信息实时上传到网关；
12. 供电：DC +5v；
13. 支持外部供电中断时，内部供电持续 20 分钟；
14. 具有 web 功能，可以通过 web 配置参数和查询状态；

15. 工作环境：

工作条件：温度-40℃ ~ 85℃；湿度 0 ~ 95%RH，不凝结；

储存条件：温度-55℃ ~ 90℃；湿度 0 ~ 99%RH，不凝结；

16. 硬件实物



2、Lora 终端模块功能、性能指标：

1. 工作频段：470~510MHz；
2. 供电:DC 3.3v；
3. 发射功率：20dBm；
4. 通信速率：支持 6 级可调；
5. 灵敏度：-140dBm；
6. 终端模块通过串口与传感设备连接；采用自定义协议，协议支持如下功能：
 - 1) 接收传感设备发送的状态数据，并将相关状态数据同步转发至无线网关；
 - 2) 接收无线网关下发的查询指令，并将相关的指令同步转发至传感设备；
 - 3) 支持通过指令对网关重启操作。
7. 至少包括如下状态反馈硬接口：电源、工作状态、数据发送、数据接收；
8. 支持根据环境特点（终端设备的信噪比及误码率）给终端分配最佳的通信参数；
9. 工作模式 支持：一般、唤醒、省电、休眠模式，支持无数据自动休眠，串口及空中唤醒；
10. 功耗：发射<200mA,接收<10mA，休眠<0.2mA
11. 接口： 1xTTL 串口、2xIO、1xIPEX 天线
12. 外观尺寸： 长+宽<40mm，贴片，1.27 邮票孔
13. 支持自动侦测网关，并根据接收信号质量自主选择接入相应的网关；
14. 支持实时配置及实时告警；
15. 工作环境：
工作温度：-40 ~ +85℃ (-40 ~ +185°F)
储存温度：40 ~ +125℃ (-40 ~ +257°F)
相对湿度：95%（无凝结）

16. 硬件实物

