



成都睿联未来科技有限公司

S21 LoRaWAN 温湿度传感器规格书

成都睿联未来科技有限公司

四川省成都市高新区天府软件园 G 区 G1 栋 512 室 | T. 028 87669379 | M. 17358528005

QQ. 3254008658

E.sales@alinkwise.com | H.http://www.alinkwise.com

产品描述

S21 系列 LoRaWAN 温湿度传感器是我司研发的一代 LoRaWAN 终端设备，产品集成 SHT35 温湿度传感器、LoRaWAN 无线功能、蓝牙配置功能，支持数据周期上报和智能温湿度检测报警，本产品采用可靠的低功耗设计，在电池供电的情况下运行时长超过 5 年而无需维护。传感器系列产品完全兼容 LoRaWAN®标准，可以非常方便的对接各类 LoRaWAN®云服务器。

传感器采集速率可以通过 LoRaWAN®的 A 类下行链路功能进行调节，并可根据实际应用需求对电池容量进行调整合理规划产品寿命。

S21 系列 LoRaWAN 温湿度传感器具有高可靠性、低成本、易操作、耐高低温、耐腐蚀等特点。设备采用防火盒型式，适用于复杂工业环境，具有高可靠性 IP64 级防护等级，能够保证设备安装方便快捷。



产品特性

- 长续航：锂亚硫酰氯电池供电，14000mAh，可发送 30 万次数据
- 测量范围：-40℃~ +125℃，0~100%RH
- 测量精确度：温度精度±0.1℃@20℃~60℃，±0.15℃@0℃~20℃ & 60℃~80℃，±0.2℃@-40℃~0℃，±0.3℃@80℃~125℃；湿度精度±1.5%RH
- 配置方式：串口配置，远程下发指令配置
- 灵活配置：上报周期从 10s 至 24 小时可设，采集周期从 10s 至 24 小时可设
- 多功能配置：支持温湿度上下限报警设置，支持温湿度阈值设置，支持温湿度校准设置
- LoRa 配置：支持 LoRaWAN 所有参数可设，支持 OTAA 和 ABP 入网
- 标准协议：支持 LoRaWAN1.0.3 标准协议，支持 Class A/C
- 支持 EU433，CN470，CN779，EU868，AS923，AU915，KR920 LoRaWAN 全球频率计划，支持用户自定频率
- 接收灵敏度：-135dBm @SF12 BW125kHz
- 工业级使用温度：-40℃ ~ +85℃（主体）

成都睿联未来科技有限公司

四川省成都市高新区天府软件园 G 区 G1 栋 512 室 | T. 028 87669379 | M. 17358528005

QQ. 3254008658

E.sales@alinkwise.com | H.http://www.alinkwise.com

基础参数

参数	说明
供电方式	电池供电，3.6V / 14000mAh
功耗	休眠功耗 $\leq 2.5\mu\text{A}$ ，工作功耗 $\leq 10\text{mA}$ ，发射功耗 $\leq 100\text{mA}$
温度检测范围	$-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$
湿度检测范围	$0 \sim 100\% \text{RH}$
温度检测精度	$\pm 0.1^{\circ}\text{C} @ 20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ； $\pm 0.15^{\circ}\text{C} @ 0^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ & $60^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ； $\pm 0.2^{\circ}\text{C} @ -40^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$ ； $\pm 0.3^{\circ}\text{C} @ 80^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
湿度检测精度	$\pm 1.5\% \text{RH}$
温度分辨率	0.01°C
湿度分辨率	$0.01\% \text{RH}$
温湿度采集周期	$10\text{s} \sim 24\text{h}$
温湿度发送周期	$10\text{s} \sim 24\text{h}$

射频参数

参数	说明
输出功率	$-1 \sim 22\text{dBm}$
输入功率	$< 10\text{dBm}$
带宽	$7.8 \sim 500\text{kHz}$
扩频因子	SF7~SF12

成都睿联未来科技有限公司

四川省成都市高新区天府软件园 G 区 G1 栋 512 室 | T. 028 87669379 | M. 17358528005

QQ. 3254008658

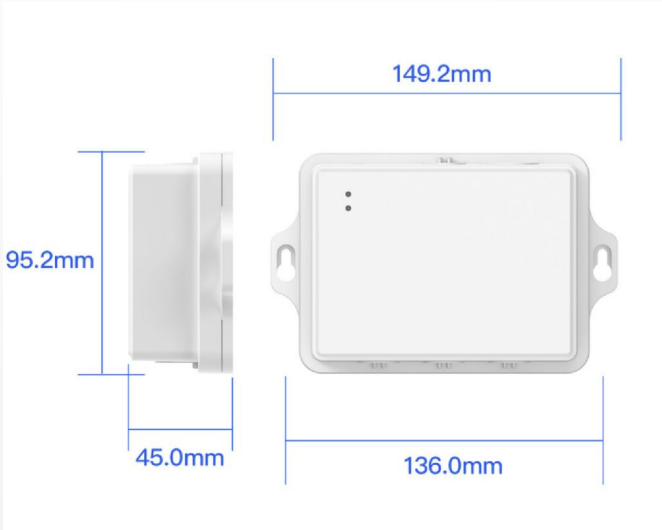
E.sales@alinkwise.com | H.http://www.alinkwise.com

接收灵敏度	-135dBm@SF12 BW125kHz
谐波	<-40dB @ 1GHz
频率范围	EU433 , CN470 , CN779 , EU868 , AS923 , AU915 , KR920 LoRaWAN 全球频率计划
信道	可修改

物理特性

特性	说明
尺寸	主体：长 x 宽 x 高 149.2mm x 95.2mm x45mm 探测头：长 x 直径 40mm x ϕ15mm
重量	≤1kg
温度	-40~+85℃（工作）, -55~+105℃（储存）
湿度	0~95%RH（无凝结）
防水等级	IP64

机械尺寸



成都睿联未来科技有限公司

修改历史

版本	修改时间	修改说明
V1.0.0	20250817	初稿

成都睿联未来科技有限公司

四川省成都市高新区天府软件园 G 区 G1 栋 512 室 | T. 028 87669379 | M. 17358528005

QQ. 3254008658

E.sales@alinkwise.com|H.http://www.alinkwise.com