



成都睿联未来科技有限公司

S3 系列 LoRaWAN 土壤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

S3 系列 LoRaWAN 土壤温湿度传感器是我司研发的新一代 LoRaWAN 终端设备，支持数据周期上报和智能温湿度检测报警的数传终端，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（15 分钟发一次数据）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。

S3 系列 LoRaWAN 土壤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

- 锂亚硫酰氯电池供电，9000mAh, 在 15 分钟上行一次数据的情况下，设备可持续运行 5 年以上
- 测量范围：-30℃ ~ +70℃，0~100%RH
- 测量精确度：温度精度±0.4℃，湿度精度±3%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℃

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 / 9000mAh
功耗	休眠功耗 $\leq 5\mu\text{A}$, 工作功耗 $\leq 10\text{mA}$, 发射功耗 $\leq 120\text{mA}$
温度检测范围	$-30^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
湿度检测范围	$0 \sim 100\% \text{RH}$
温度检测精度	$\leq \pm 0.4^{\circ}\text{C} @ -10^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$, 其他范围 $\leq \pm 0.6^{\circ}\text{C}$
湿度检测范围	$\leq \pm 3\% \text{RH} @ 0 \sim 53\% \text{RH}$, $\leq \pm 5\% \text{RH} @ 54 \sim 100\% \text{RH}$
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
接收灵敏度	$-135\text{dBm} @ \text{SF12 BW125kHz}$
谐波	$< -40\text{dB} @ 1\text{GHz}$

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

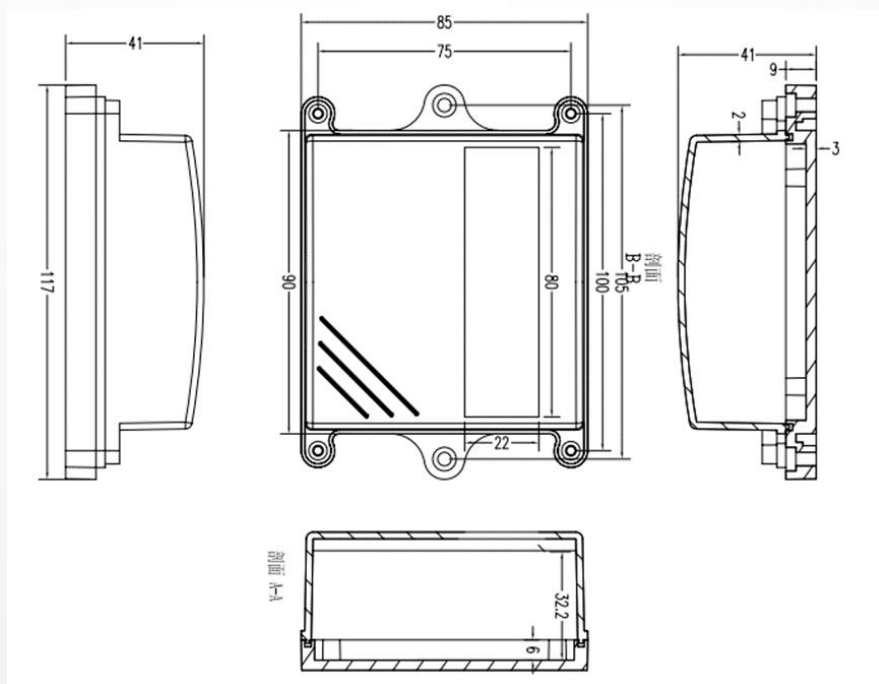
频率范围	EU433 , CN470 , CN779 , EU868 , AS923 , AU915 , KR920 LoRaWAN 全球频率计划
信道	可修改

物理特性

特性	说明
尺寸	主体: 长 x 宽 x 高 117mm x 85mm x 41mm; 线长 1.5m, 探测头: 长 x 宽 x 高 136mm x 45mm x 21mm, 探针长 70mm
重量	≤1kg
温度	-40~85℃ (工作), -55~105℃ (储存)
湿度	0~100% (无凝结)

机械尺寸

主体 (不含土壤温湿度传感器)



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

修改历史

版本	修改时间	修改说明
V1.0.0	20230508	初稿
V1.0.1	20250418	修改部分描述错误

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