



成都睿联未来科技有限公司

S1系列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

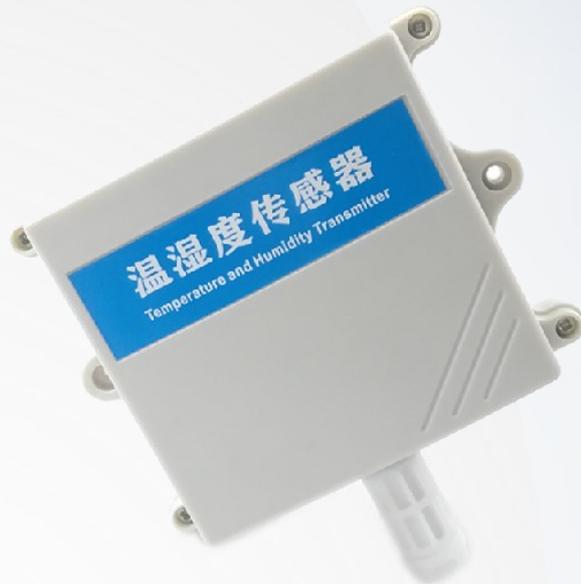
S1系列LoRaWAN温湿度传感器是我司研发的新一代LoRaWAN终端设备，支持数据周期上报和智能温湿度检测报警的数传终端，本产品采用可靠的低功耗设计，在电池供电的情况下运行时长超过5年而无需维护。传感器系列产品完全兼容LoRaWAN®标准，可以非常方便的对接各类LoRaWAN®云服务器。

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。

S1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，9000mAh，可发送20万次数据。
- 测量范围：-40°C ~ +125°C，0~100%RH。
- 测量精确度：温度精度±0.1°C@20°C~60°C，±0.15°C@0°C~20°C & 60°C~80°C，±0.2°C@-40°C~0°C，±0.3°C@80°C~125°C；湿度精度±1.5%RH。
- 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LoRaWAN标准协议，支持Class A/C
- 标准化：支持EU433，CN470，CN779，EU868，AS923，AU915，KR920 LoRaWAN全球频率计划，支持用户自定义频率
- 高接收灵敏度：-135dBm @SF12 BW125kHz
- 工业级使用温度：-40°C ~ +85°C。



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

## 技术参数

## 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	$-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$
湿度检测范围	0~100%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	$\pm 1.5\% \text{RH}$
温湿度采集周期	10s~24h
温湿度发送周期	10s~24h

## LoRa参数

参数	说明
输出功率	-1~22dBm
输入功率	$< 10\text{dBm}$
带宽	7.8~500kHz
扩频因子	SF7~SF12
接收灵敏度	-135dBm@SF12 BW125kHz
谐波	$< -40\text{dB} @ 1\text{GHz}$
频率范围	EU433, CN470, CN779, EU868, AS923, AU915, KR920 LoRaWAN全球频率计划
信道	可修改

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

### 物理特性

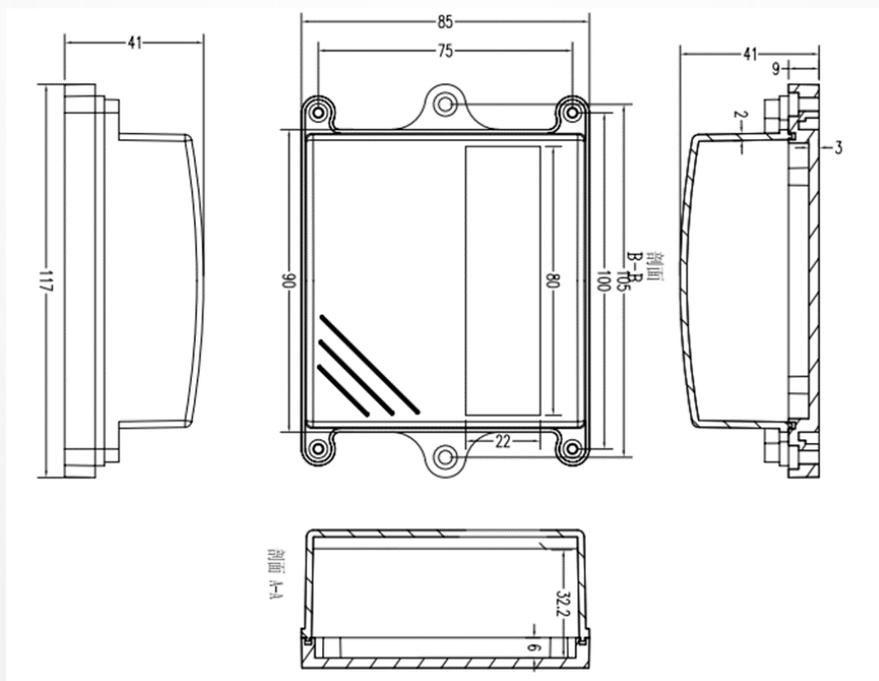
特性	说明
尺寸	主体：长x宽x高 117mm x 85mm x 41mm，探测头：长x直径 40mm x $\phi$ 15mm
重量	$\leq 1\text{kg}$
温度	-40~85℃（工作），-55~105℃（储存）
湿度	0~100%（无凝结）

### 型号规格差异

特性	温度测量精度	湿度测量精度
S1	$\pm 0.3^\circ\text{C}$	$\pm 3\%RH$
S1P	$\pm 0.2^\circ\text{C}$	$\pm 2\%RH$
S1M	$\pm 0.1^\circ\text{C}$	$\pm 1.5\%RH$

### 机械尺寸

主体（不含温湿度传感器）



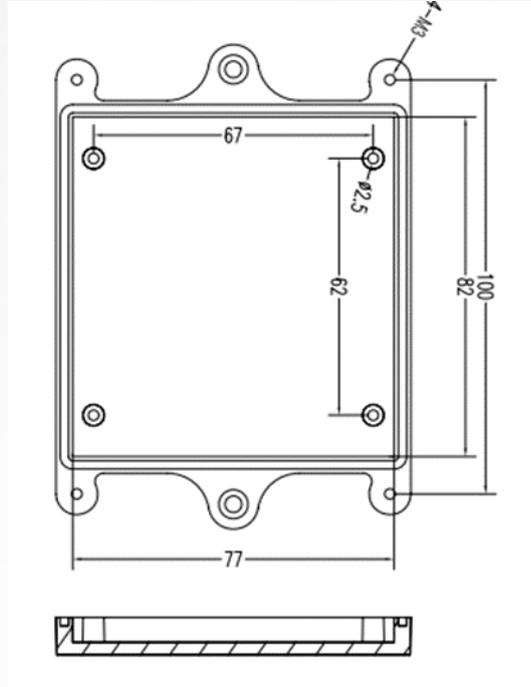
成都睿联未来科技有限公司

四川省成都市高新区天府软件园G区G1栋512室

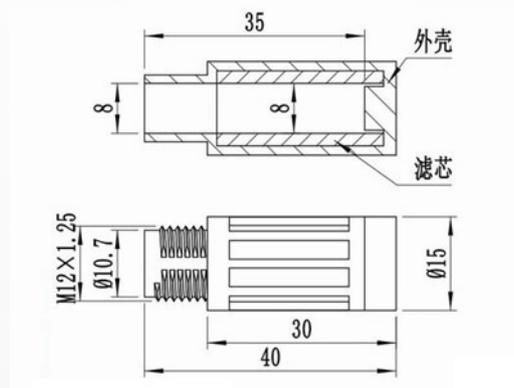
| T. 028 87669379 | M. 17358528005 | QQ. 3254008658

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

底壳结构图



温湿度传感器外壳



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