

TT-16 RFID 温湿度监控标签

用户手册



深圳途泰科技有限公司

www.ttRFID.com

目 录

1	产品配置.....	3
2	温湿度标签性能指标.....	3
3	传感器特性.....	5
4	温湿度监控界面.....	5

感谢您使用 TT-16 RFID 温湿度监控标签,请您仔细阅读本用户手册以便正确使用。

1 产品配置

产品主要由以下部分构成（根据用户需求配置相应部件）:

标准组件	单位	数量
TT-16 RFID温湿度监控标签	台	1
用户手册（电子版）	件	1
合格证	张	1

2 温湿度标签性能指标

1) 物理特征

- 标签类型 只读型
- 外壳尺寸 外壳尺寸 99*30*30MM

2) 电气特征

- 静态电流 小于 500uA@25℃
- 工作电流 小于 20mA
- 待机电流 10uA@25℃
- 工作电压 2.7V~3.6V
- 电池容量 2000mAH@25℃
- 使用寿命 6年

3) 微波链路特性

- 信号调制方式 GFSK
- 通讯速率 单向 50Kbps
- 工作频率 433MHz
- 最大输出功率 0dbm
- 位误码率 10⁻⁹

4) 工作环境

- 对现场各种干扰源无特殊要求
- 工作温度: -40℃~60℃
- 工作湿度: 小于 80%
- 抗电磁干扰: 10V/m 0.1~1000MHz AM 调幅电磁波

5) 产品特点

- 远距离：RFID/BLE 识别的最远距离 20m @开阔地带/25℃，Lora 距离可达 500 米。
- 安全性：加密算法与认证，确保数据安全，防止链路窃听与数据破解。
- 功耗性：超低功耗，更健康、更安全
- 温度精度：±0.5℃ @-10℃~80℃
- 湿度精度：±3%H@25℃
- 发射间隔： 每 2 分钟一次

6) 温湿度标签外形说明：



7) 温湿度标签功能列表

类型	参数	技术要求
传感器指标	温度	-40℃ ~ 85℃测量范围
	湿度	1-99.9%Rh
	环境光	0-100000Lux
射频模块	ISM 无线频段	433Mhz
通信距离	无线	大于 300M
发射间隔		60 秒-3600 秒
功耗		采集电流 100uA ,发射电流<100mA ,休眠电流 10uA
电池容量		6.5AH to 2.0V
工作时间		大于 360 天

外壳及结构		IP67 防水防尘等级
环境特性	工作温度	-30°C ~ +70°C
	存储温度	-40°C ~ +85°C
	相对湿度	5% ~ 95% (不结霜)
数据存储		10000 条
数据上报		温度、湿度、光、震动、电量、倾斜上报

3 传感器特性

- 高精度低功耗传感器：采用美国进口高精度传感器 Si7013

Features

- Precision Relative Humidity Sensor
 - $\pm 3\%$ RH (max), 0–80% RH
- High Accuracy Temperature Sensor
 - $\pm 0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (max), -10 to $85\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 0 to 100% RH operating range
- Up to -40 to $+125\text{ }^{\circ}\text{C}$ operating range
- Low Voltage Operation (1.9 to 3.6 V)
- Low Power Consumption
 - 150 μA active current
 - 60 nA standby current



- 自带照度传感器：可感应开门关门动作，途中非法开门报警

4 温湿度监控界面

温湿度数据界面：

