



ZiFiSense
纵行科技



INSTRUCTIONS

ZETA[®]低功耗广域物联网(LPWAN)

ZETag 广域云标签-ZETAG-C2

版权说明

本文件版权归厦门纵行信息科技有限公司所有，事先未获得厦门纵行信息科技有限公司公司书面允许，不得以任何方式进行复制。

免责声明

厦门纵行信息科技有限公司对本产品如有更改，恕不另行通知。由厦门纵行信息科技有限公司提供的信息准确可靠。但我公司对其使用，以及因使用它而侵犯专利或第三方的权利不承担责任。其它未通过专利许可认证的，即被视为厦门纵行信息科技有限公司的专利所有权内。

本手册仅作为使用指导。锐捷网络在编写本手册时已尽力保证其内容准确可靠，但并不确保手册内容完全没有错误或遗漏，本手册中的所有信息也不构成任何明示或暗示的担保。

目录

1. 产品介绍.....	4
1.1. 应用范围.....	4
1.2. 硬件规格.....	4
1.3. 产品外观及接口.....	5
2. 调试使用.....	6
3. 标签数据格式.....	6
4. 常见故障及处理.....	7

修订记录

版本	修改时间	修改内容
V1.0.0	2019.9.10	初稿

1. 产品介绍

ZETag 广域云标签，支持 ZETA 无线传输，新一代 LPWAN 超低功耗、低成本通信终端。

1.1. 应用范围

- 资产管理
- 物流物品定位
- 医药，特殊物品状态监测
- 低成本、大范围数据采集

1.2. 硬件规格

产品型号	ZETAG-C2	
无线特性	传输协议	ZETA-G
	工作频段	Sub-GHz
	发射功率	符合当地法规，最大可支持 20dBm
	发送频次	最小 1min（根据需求定制）
	传输速率	600bps
电气特性	供电类型	纽扣电池
	电池容量	520mAh
	发送次数	≤35000 次
	待机电流	≤3μA
	工作电流	≤20mA
物理特性	尺寸	51*51*20mm
	壳体材料	ABS
	防水等级	IP55
	天线	内置天线
工作环境	工作温度	-20°C~+75°C
	存储温度	-30°C~+85°C

1.3. 产品外观及接口



图 1 : ZETag 广域云标签-ZETAG-C2 外观图

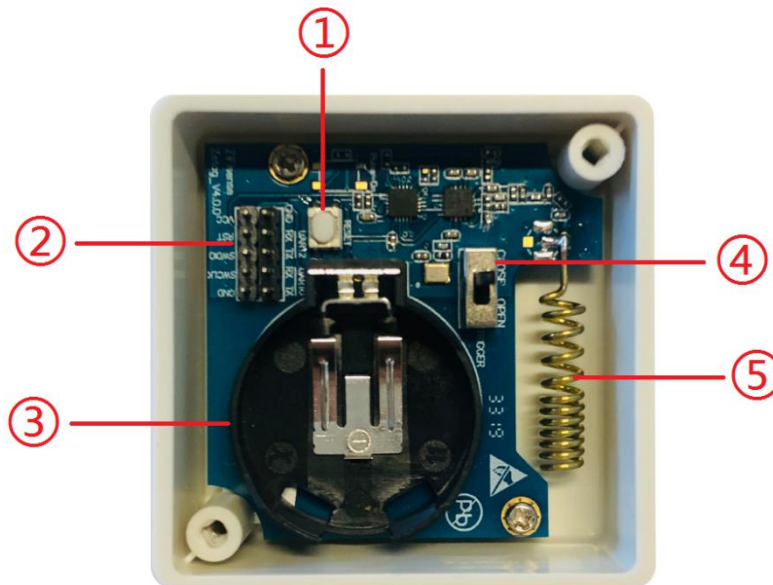


图 2 : ZETag 广域云标签-ZETAG-C2 内部结构图

标签内各部件简介如下：

①：	Reset	复位键，按下后标签数据重新统计
②：	烧写调试口	
③：	电池槽	标配 CR2450 纽扣电池
④：	开关	预留
⑤：	天线	内置弹簧天线

2. 调试使用

- 标签上电后即可开始工作，推荐使用标准 CR2450 电池供电；
- 上电后标签即可按照设定的周期发送数据；
- 范围内网关收到标签数据后，将标签数据转发到服务器，可在 ZETA 平台观察到此数据；
- 若范围内有多个网关，服务器将过滤出信号最好的那个，目前数据过滤时间为 **10 秒**；
- 标签每次数据携带本次发送序号，可按数据格式在平台查看当前发送次数；
- 若按下复位键，则发送序号重新从 0 开始统计；

3. 标签数据格式

标签基本格式如下：

序号	信号强度	位置信息-纬度	位置信息-经度	应用层数据
2 字节	1 字节	4 字节	4 字节	2 字节

■ 序号

2 字节，范围 0~65535，代表发送次数，可根据此序号判断是否需要更换电池，比如总共支持发送 3w 次，发送超过 3w 次后需要更换电磁。

注意：每次重新上电后，重新计数

■ 信号强度

1 字节，范围 0~255，单位-dBm

注意：该值为负数，值越大，表示信号质量越好，-130dBm 可以认为是极限

■ 位置信息-纬度

4 字节，按照 NMEA0183 标准，度分格式-ddmm.mmmm

Bit0~bit7：度(dd)

Bit8~bit11：0000 北纬 N(+), 1000 南纬 S(-)

Bit12~bit63：分 (mm.mmmm)

例如：0x1605e0ec

度：0x16，十进制=22

北纬：0000

分：0x5e0ec，十进制=385260

结果：2238.5260N

■ 位置信息-经度

4 字节，按照 NMEA0183 标准，度分格式-ddmm.mmmm

Bit0~bit7：度 (dd)

Bit8~bit11:0000 东经 E(+), 1000 表示西经 W(-)

Bit12~bit63：分 (mm.mmmm)

如 0x72804ce4

度：0x72，十进制=114

西经：1000

分：0x04ce4，十进制=019684 (不足 6 位前面补 0)

结果：11401.9684W

注意：百度坐标系使用度格式(dd.dddddd)，需要做转换

如 2238.5260N，11401.9684W (ddmm.mmmm)

$22+38.5260/60=22.642100^{\circ}\text{N}(\text{dd.dddddd})$

$114+1.9684/60=114.032807^{\circ}\text{W}(\text{dd.dddddd})$

百度坐标 (-114.032807,22.642100)

■ 应用层数据

2 字节，预留

4. 常见故障及处理

设备调试时，上电后平台上没看到在线，或没有收到数据：

- 检查供电，检查电池电量，确保产品供电正常；
- 检查覆盖范围内是否有配套网关在线且工作正常；
- 检查网关及设备天线，查看天线接口是否松动，天线是否有损坏；

中国上海

虹漕路421号67栋901室
+86 (0) 21-61320820
info@zifisense.com
www.zifisense.com

中国厦门

软件园3期A2栋1303
+86 (0) 592 6070310
info@zifisense.com
www.zifisense.com

英国剑桥

Charles Babbage大道3号
+44(0) 1223 491 099
info@zifisense.com
www.zifisense.co.uk