



ZiFiSense
纵行科技



INSTRUCTIONS

ZETA[®]低功耗广域物联网(LPWAN)

水位检测器

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。

修改记录

版本	修改时间	修改内容
V1.0	2018.3.23	初稿
V1.1	2018.6.26	优化细节
V2.0	2018.11.10	增加使用教程内容

目录

1. 产品介绍	4
2. 适用范围	4
3. 产品外观	4
4. 功能特点	4
5. 产品参数	5
6. 装箱清单	5
7. 安装说明	6
7.1. 挂墙.....	6
7.2. 抱杆.....	9
7.3. 防水处理.....	12
8. 设备调试	13
8.1. 使用步骤.....	13
8.2. 功能支持.....	14
8.3. 平台使用.....	15
资产管理：.....	16
资产状态：.....	16
资产数据历史：.....	17
9. 常见故障及处理	18

1. 产品介绍

支持 ZETA 无线传输的低功耗水位传感器，使用投入式压力水位计测量水位高度，周期性上报水位读数，可配置阈值实现灵活高低水位报警。

2. 适用范围

生活水箱、消防水箱、补水箱水位监测，集水井、污水井水位监测。

3. 产品外观



4. 功能特点

- ✓ 无线传输，无需布线
- ✓ 电池供电，超低功耗
- ✓ 可靠检测，实时传输
- ✓ 穿孔输入，无插入损耗，安装便捷

5. 产品参数

产品型号	WLL2ZT	
无线特性	传输协议	ZETA
	工作频段	Sub-GHz
	发射功率	符合当地法规,最大可支持 20dBm
电气特性	供电类型	电池供电: 5*ER14505
	电池容量	传感器器: 2700mAh@12V ZETA 模块: 2700mAh@3.3V
	待机电流	≤10uA
	工作电流	≤70mA
物理特性	尺寸	160*110*60 mm
	壳体材料	铝制
	防水等级	IP67
	天线	外置胶棒天线
传感器特性	量程	0~5m (可定制)
	精度	0.5%
工作环境	工作温度	-20°C~+75°C
	存储温度	-40°C~+100°C

6. 装箱清单

水位检测器	1 个
电池	5 节

7. 安装说明

共有三种安装方式：**挂墙、抱杆**

7.1. 挂墙

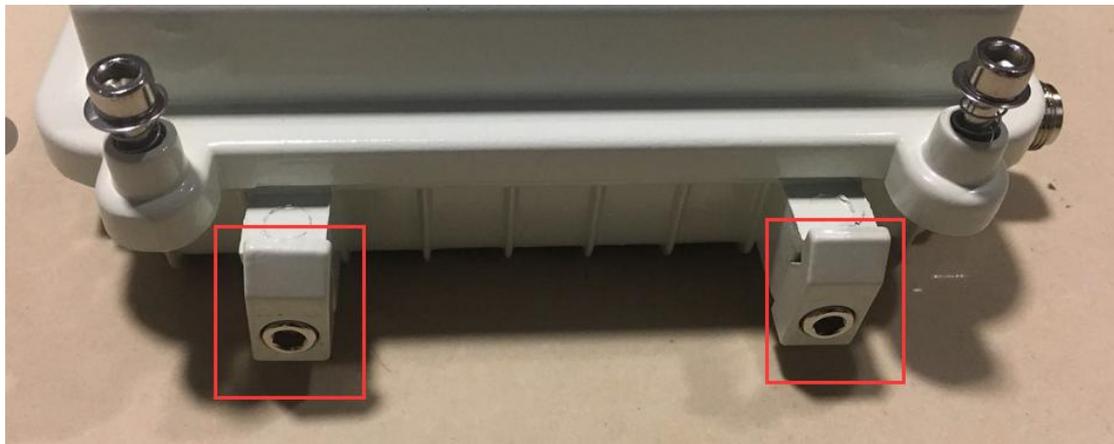
7.1.1. 辅材准备

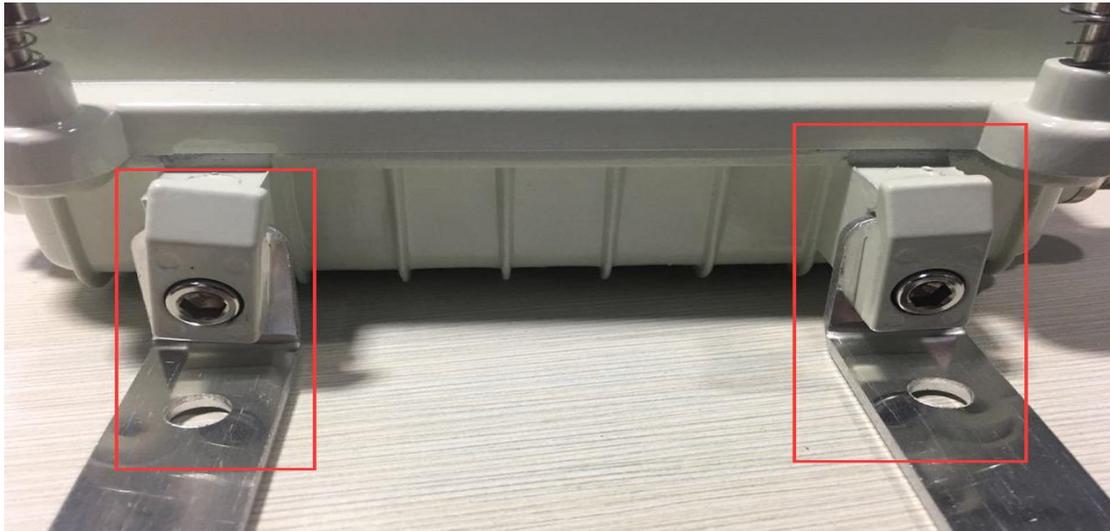
序号	材料	数量
1	膨胀螺丝 M6*50	4 个/1 个设备
2	冲击钻, #6 钻头, 锤子, 一字螺丝刀, 十字螺丝刀, M6 内六角扳手, M6 开口扳手	

7.1.2. 安装步骤

- 支架安装

使用 M6 内六角扳手打开左侧的螺丝，固定支架。





- 上电

使用 M6 内六角扳手打开外壳

水位检测器



传感器接线：正极接 12V，数据接 4-20ma

电池：5 个 14505 电池



7.2. 抱杆

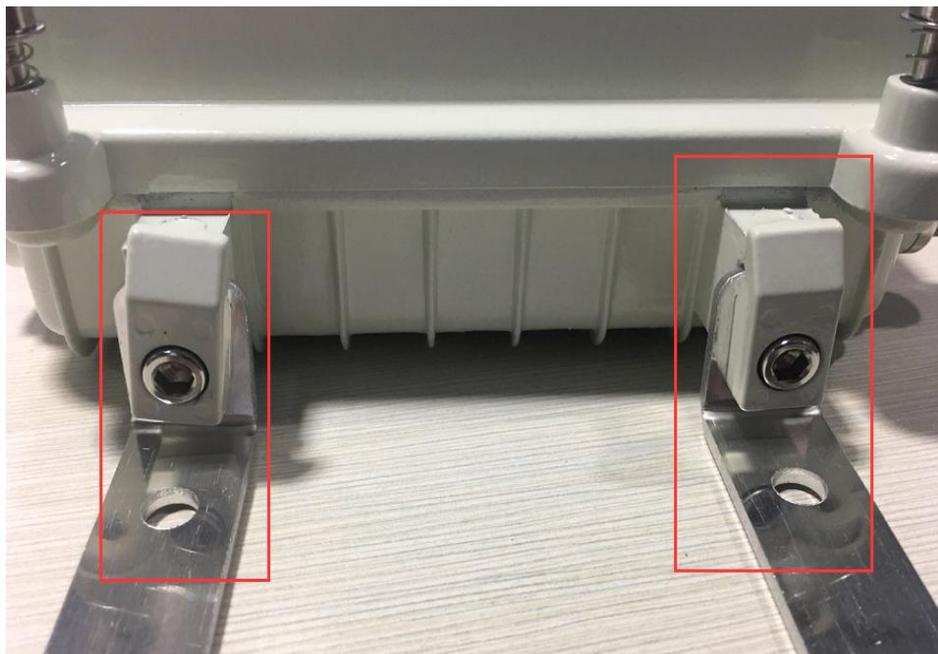
7.2.1. 辅材准备

序号	材料	数量
1	抱杆安装配件，支持 $\leq 50\text{MM}$ 杆	2 个/1 个设备
2	M6 内六角扳手，M6 开口扳手	

7.2.2. 安装步骤

- 支架安装

使用 M6 内六角扳手打开左侧的螺丝，固定支架。



- 抱杆固定

将设备固定到抱杆上。



- 上电

使用 M6 内六角扳手打开外壳



传感器接线：正极接 12V，数据接 4-20ma

电池：5 个 14505 电池



7.3. 防水处理

安装在室外，或者室内潮湿的地方时，设备天线口以及传感器进线口需要做防水处理。



三层防护，由里到外分别为：胶布-胶泥-胶布：

在接口处使用防水胶布进行缠绕：



裁剪一块防水胶泥，拉长并沿着射频口进行缠绕



最后，再使用防水胶布再缠绕一次：



8. 设备调试

8.1. 使用步骤

- 将设备置于有 ZETA 网络覆盖的范围内，安装好电池，等待设备上线。
- 设备上线，上报一次当前设备状态，根据上报的水位状态检查设备是否检测正确。若不准确，需检查设备与传感器量程是否一致，并且将传感器悬置空中，下发初始化校准。

- 根据使用场景，设置告警使能状态以及告警阈值等策略配置。
- 日常维护及数据查看。

8.2. 功能支持

- 上报版本号：仅上电后上报一次。
- 状态上报：正常心跳/告警/解除告警，上电后会上报一次心跳状态。
- 设置/查询上报心跳周期-h：按小时级，设置或者查询当前设置的心跳上报周期。（范围：1-24 小时，默认值：2 小时）
- 设置/查询上报心跳周期-m：按分钟级，设置或者查询当前设置的心跳上报周期。（范围：1-65535 分钟）
- 设置/查询上报告警周期：当检测到的水位值超出设定的阈值时，将按此设定的周期上报告警。（范围：0-255 分钟，默认值：0，为 0 表示告警只上报一次，无需周期上报。）
- 设置/查询告警阈值：告警上门限和告警下门限，一旦检测值超过设置的告警阈值，设备将立即上报告警。（范围：0~65534，单位 cm，值为 0xFF 0xFF 表示无该阈值门限，注意，设置时下门限值要低于上门限值）
- 设置/查询解除告警阈值：避免当设备采集值在告警门限值来回波动导致的重复告警，一般使用默认值即可，无需设置。
- 设置/查询告警使能：开启/关闭阈值告警。
- 设置/查询采集周期：设备采集传感器信息的周期（范围：0-65535 秒，值为 0 时，表示实时采集）。
- 设置/查询量程：需根据传感器的量程来设置，量程不一致时检测的水位值

会有误。

- 设置/查询初始化校准：将当前的检测值归 0。设备收到信息后，开始校准，并反馈当前校准值。
- 查询设备状态：查询设备当前状态，包括当前水位值，告警使能信息。
- 查询版本号：可主动查询当前设备的软件版本号。

(注：部分功能旧版传感器可能不支持，如有疑问，请联系纵行科技获取版本支持情况)

8.3. 平台使用

8.3.1. 设备添加

将设备添加到平台终端管理，添加时选择终端类型为[水位检测器-WLL2ZT](#)，设备 ID 为一个 8 位的 16 进制数（如：4F000011），可在设备外壳标签纸上找到。

添加资产管理并将添加好的终端设备挂载到资产，挂载类型选择终端，挂载设备选择刚刚添加的终端设备。

8.3.2. . 设备管控与数据历史

资产管理：

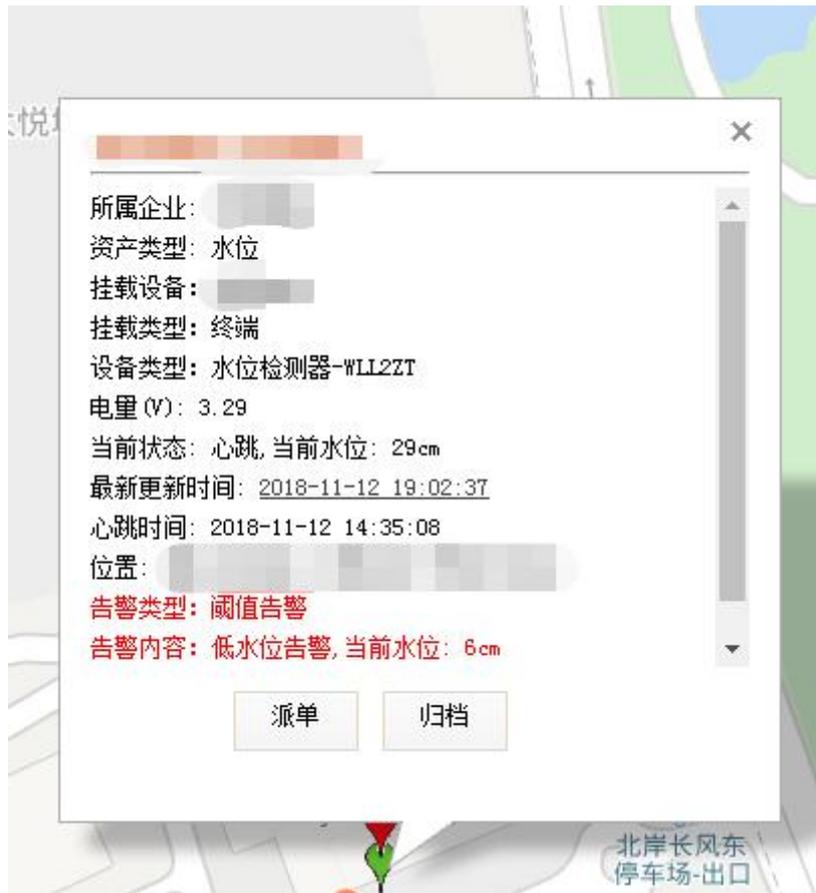
设备完成添加后，即可在资产管理处，对设备进行管控：



选中设备，点击控制变弹出设备控制功能菜单，设备各项功能说明请参考 8.2 章功能支持。

资产状态：

资产状态可以地图打点或者列表的方式显示。可按资产编号，或资产类型进行快速查询定位。



资产数据历史：

一级区域	二级区域	位置	资产类型	数据	挂载类型	状态
			水位	超水位告警, 当前水位: 81cm	终端	告警
			水位	超水位告警, 当前水位: 80cm	终端	告警
			水位	心跳, 当前水位: 44cm	终端	正常
			水位	超水位告警, 当前水位: 81cm	终端	告警
			水位	心跳, 当前水位: 4cm	终端	正常
			水位	心跳, 当前水位: 14cm	终端	正常
			水位	超水位告警, 当前水位: 81cm	终端	告警
			水位	超水位告警, 当前水位: 81cm	终端	告警
			水位	心跳, 当前水位: 81cm	终端	正常
			水位	超水位告警, 当前水位: 81cm	终端	告警
			水位	超水位告警, 当前水位: 81cm	终端	告警
			水位	低水位告警, 当前水位: 0cm	终端	告警

可选择按资产上报的状态类型分类查询所有的告警数据或正常数据。也可以点击高级查询，可按资产编号、资产别名、资产类型等快速筛选查询所关注的资产状态数据历史。注意：历史数据只按选择的上报时间显示一天的所有结果。

9. 常见故障及处理

- 确保 ZETA 信号覆盖到位
- 上电是否成功，ZETA 网络设备管理平台能否观察到 ZETA 模块已成功上线
- 检查设备电量使用情况，低电时需及时更换电池。

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