地埋式内涝积水监测仪

SE800

说明书 V1.0

版权所有©深圳市恒星物联科技有限公司。保留一切权利。

本文的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于恒星物联科技有限公司或其关联公司（以下简称“恒星物联”）。未经书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本文的全部或部分。除非另有约定，恒星物联不对本文提供任何明示或默示的声明或保证。

关于本产品

本文描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。本产品只能在购买地所在国家或地区享受售后服务及维保方案。

关于本文

本文仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，恒星物联可能对本文进行更新，如您需要最新版本文，请您联系相关销售人员获取。

恒星物联建议您在专业人员的指导下使用本文。

责任声明

在法律允许的最大范围内，本文以及所描述的产品（包含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵或错误。恒星物联不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的等保证；亦不对使用本文或使

用恒星物联产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、系统故障、数据或文档丢失产生的损失。

如本文内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

目　录

第 1 章　产品概述 2

1.1 产品简介 2

1.2 产品特点 2

第 2 章　使用说明 3

2.1 **外**观尺寸 3

2.2 **原理** 3

2.3 **技**术参数 4

第 4 章　安装 5

4.1 **安装**说明 5

4.2 **安装准**备 5

4.3 **安装示意**图 6

第 5 章　产品维护 6

5.1 **日常**检查和定期检查导则 6

附件 1：设备参数表 8

第1章　产品概述

1.1 产品简介

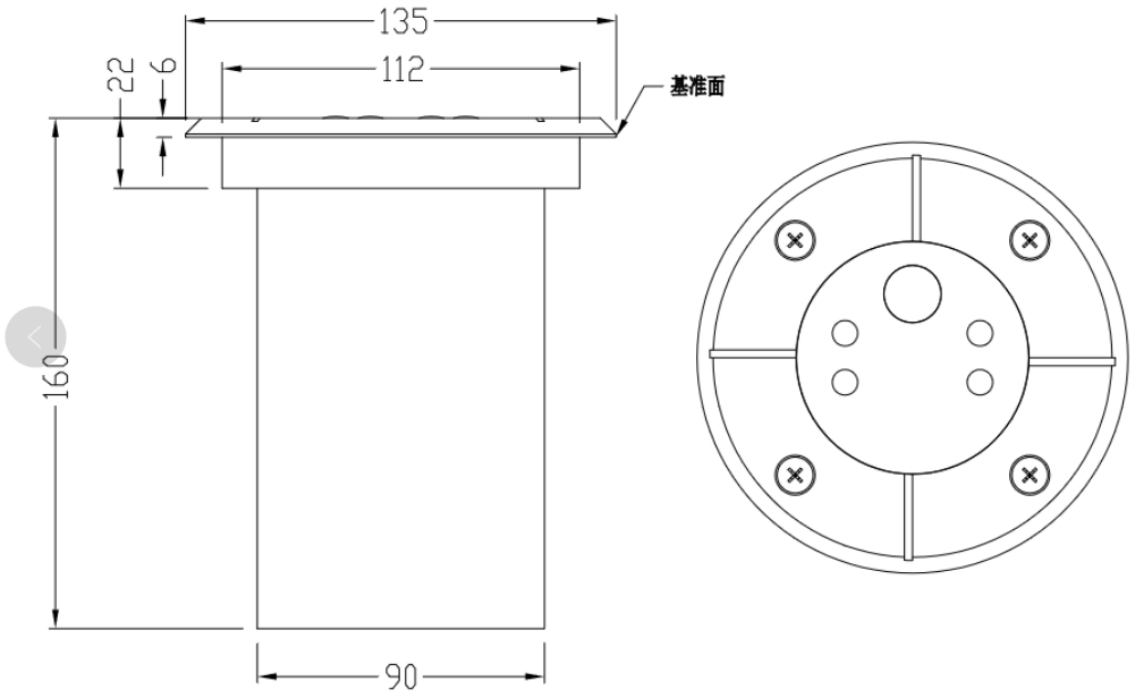
产品利用超声波与电导率复合传感器来探测水位,双备份的 2 组电导率传感器负责积水触发,由超声波负责水位精确测量。无积水时 12 小时平安上报一次,有积水时 5 分钟(根据液位自动切换上报周期)上报一次。

1.2 产品特点

- 测量参数:水位、电导率、信号强度;
- 支持霍尔磁铁唤醒功能
- 4G 款:0-1 米(安装完成后,信号优于-80dB 前提下);
- 不锈钢抗压式外壳;
- 超声波与电导率双模复合传感器;
- 内置一体式专用天线;
- 更换电池方便降低运维成本;
- 体积小巧,地埋安装,不影响城市景观;
- 支持远程 OTA;
- 关键参数均支持远程设定;
- 具备沉积物透测功能;
- 获:中国国家认证监督管理委员会 CMA 认可机构出具的 IP68 试验报告

第2章　使用说明

2.1 外观尺寸



2.2 原理

根据液介式超声波传感器，**利用**测量声波从发射至接收的时间间隔，结合补偿后的声波**声速**，**得到声波**传输的距离。**根据已**经安装好的测点从发射出超声波到接收到水面回波的时间差，**即可**获得当前的水位高度。

地埋式积水探测站中的积水测点是由防水防腐的 304 **不**锈钢外壳、顶部外壳 316 **不**锈钢、**水位**检测模块（积水深度、积水状态）、4G **无**线通讯模块、**霍尔磁铁唤醒模块、水浸**

电极模块、**内置**锂亚电池等组成。监测时，积水测点通过 **4G 无**线通信，**把**测量到的水位信息传输到**后台服**务器，这样一来，**管理人**员就可以通过手机或者电脑查看相关数据。

安装注意事项：**由于超声波**传感器有一定的发射角度，**内**涝积水监测仪在选择安装位置时，**必**须满足安装点半径 **1 米内平面平整无大型突起物体**（**如**墙壁、护栏、**大于 30cm 的路肩等**）。

2.3 **技**术参数

参数	**数**值
测定范围	0-1M
通讯方式	4G **全网通**
通信协议	MQTT
绝缘阻抗	2MΩ**以上**
工作温度	-30-70℃
相对湿度	< 90%RH:
供电方式	电池供电
工作温度	-0~60℃
电池容量	3.6v/ 57000mAh
防护等级	IP68
安装方式	**地埋式**
续航时间	**无**积水情况下工作 10 **年**（5 **分**钟采集一次，12 **小**时上传一次） **有**积水情况下工作 27 **个月**（10 **秒**钟采一次， 5 **分**钟传一次）

最小盲区	14mm
精度	< 1CM

第4章　安装

4.1 安装说明

地埋式内涝积水监测仪采用里面取孔安装，安装时，路面监测点需无积水，安装步骤如下：

4.2 安装准备

安装设备时应提前准备好所用材料以及配件，其中包括钻头、磁铁、水泥浆、卷尺。

4.2.1 在低洼易涝点(避免直接在路沿，确保安装点位半径 1 米内平面比较平整，没有大型的突起物，比如墙壁、护栏等)

4.2.2 选择完成位置后，采用直径 100-110 的水磨钻头，在路面设备安装处开设安装孔，取孔深度建议在 20cm 以上。

4.2.3 打孔完成后，用地埋式积水监测仪检查安装孔位是否合适，深度是否足够。

4.2.4 往孔位浇灌水泥砂浆，约 2/1 左右，将设备放入，下压至路面与设备不锈钢上盖贴合，同时要检查安装后设备是否角度倾斜，倾斜角度尽量小于 2 度

4.3 **安装示意**图

第5章　产品维护

5.1 **日常**检查和定期检查导则

5.1.1 日常检查

每天应通过远程查看数据或现场察看的方式检查仪器运行状态、**数据**传输系统是否正常。**如**发现数据有持续异常等情况，应前往站点检查。

限制物质或元素标识表

《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》**限制物**质或元素标识表

部分名称	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》**限制物**质或元素					
	铅(Pb)	**汞**(Hg)	镉 (Cd)	**六价**铬 (CrⅥ)	**多溴**联苯 (PBB)	**多溴二苯**醚 (PBDE)
金属部件	×	O	O	O	O	O
塑料部件	O	O	O	O	O	O
玻璃部件	×	O	O	O	O	O
线路板	×	O	O	O	O	O
电源（**如果有**）	×	O	O	O	O	O
附件	×	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364-2014 的规定编制。
O 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 规定的限量要求下。
×表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572-2011 规定的限量要求，且目前业界没有成熟的替代方案，符合欧盟 RoHS 指令环保要求。

本产品超过使用期限或者经过维修无法正常工作后，不应随意丢弃，请交由有废电器电子产品处理资格的企业处理，正确的方法请查阅国家或当地有关废弃电器电子产品处理的规定。	产品质量合格证 Qualification Card PASS

附件 1：设备参数表

数据方向	数据主题	参数类型	参数名	数据描述	code
上报数据	sys_para	系统参数	软件版本	str 型	0x0002
			SIM 卡 ICCID	str 型,长度 20 byte	0x013A
			信号强度	uint8 型，0~31	0x013C
			上传周期	uint16 型，300~65535，单位：秒	0x0402
			采集周期	uint16 型，60~65535，单位：秒	0x0401
			电池电量	uint8 型，0~100，单位：%	0x0165

			告警次数限制值	uint16_t 型，范围：0~65535，0 表示不限制次数	0x06C0
			液位告警上限值	uint16 型，范围：0~65535，单位：毫米	0x0220
			液位补偿值	Int16_t 型，范围：-32768~32767，单位：毫米	0x1314
	storage_data	历史数据	电极状态	uint8 型，0：正常，1：触发	0x659C
			液位值	uint16 型，范围：0~65535，单位：毫米	0x05D1
			设备实时电压	float 型（4 字节），单位：伏特	0x0501
	alarm	告警参数	液位告警		0x05D1
			低电量告警		0x0165
下发数据	set_para	配置参数	上传周期	uint16 型，60~65535，单位：秒	0x0402
			采集周期	uint16 型，60~65535，单位：秒	0x0401
			手动校零	uint8 型，1：校零，0：撤销校零	0x130C
			告警次数限制值	uint16_t 型，范围：0~65535，0 表示不限制次数	0x06C0
			液位补偿值	Int16_t 型，范围：-32768~32767，单位：毫米	0x1314
			液位告警上限值	uint16 型，范围：0~65535，单位：毫米	0x0220

CONTACT US

联系我们

公司地址：**深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路西丰成工**业园 A 栋 4 **楼**

公司名称：**深圳市恒星物**联科技有限公司

400 **免**费热线：400-7788-160