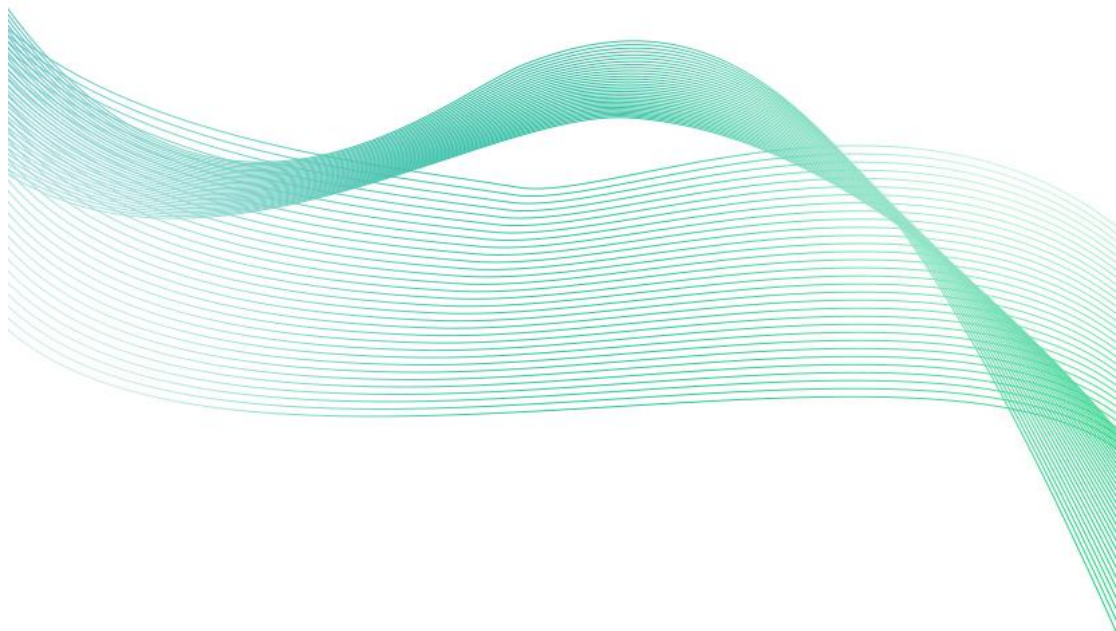




NB 智能井盖传感器

SN-3001-WMYD-NB

Ver 2.0





目录

第 1 章 产品简介	3
1.1 产品概述	3
1.2 功能特点	3
1.3 主要参数	3
1.4 产品选型	4
1.5 产品外观	4
第 2 章 设备说明	5
2.1 设备安装前检查	5
2.2 设备供电	5
2.3 安装方式	5
第 3 章 设备配置及校准说明	7
3.1 配置软件使用	7
3.2 平台节点说明	8
第 4 章 常见问题及注意事项	8



第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

井盖作为城市资产重要组成部分，在打造现代化的智慧城市过程中扮演着重要角色。井盖在城市的大街小巷随处可见，一旦遇到井盖破损或是被盗，如果得不到及时处理，很容易造成巨大的安全隐患，危及到人民群众生命财产的安全。根据井盖的出现的问题能够获得及时进行处理，因此可通过物联网手段对各类井盖进行快速有效的管理是智慧井盖监测终端的突出优势。

井盖异动设备安装在井盖背面，设备终端可检测井盖当前的倾斜角度。当该倾角值大于设定的报警值时触发报警，并通过无线网络将报警信息发送至云平台。设备终端支持设置定时上报时间间隔和报警角度阈值。非报警状态下，终端以定时上报时间间隔发送上传。在报警状态下，终端以立即发送上报报文，当角度恢复正常时，终端也会立即发送报文到平台。报文中的设备状态位用来指示当前的报警状态。设备状态位还可以指示当前的电量状态以及其他状态

1.2 功能特点

- 采用卡尔曼滤波算法，使设备采集的角度值精确、稳定。
- 内置超大电池，可持续使用 5 年。
- 采用 NB-IoT 网络通信，数据可上传至我公司免费云平台，可通过网页端，本地端、微信公众号、手机 APP 进行查看数据，超限以及设备离线时可通过多种方式推送消息。
- 防护等级高，IP68。
- 可自定义上传时间。

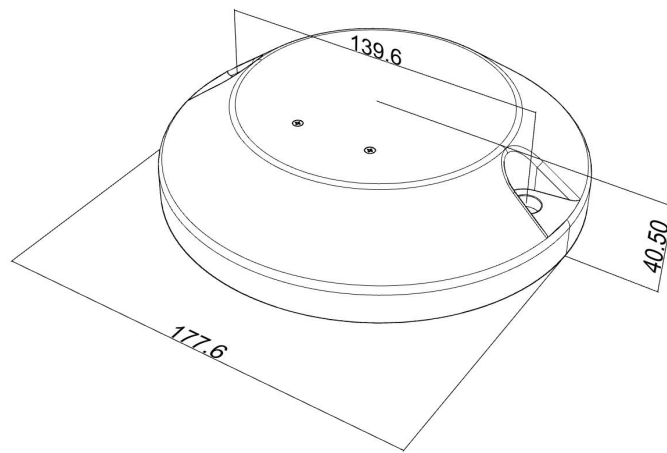
1.3 主要参数

供电	锂亚电池供电（19000mAh）
工作温湿度	-40℃~+70℃，0%RH~95%RH（非结露）
测量轴	Z 轴
测量范围	±90°
分辨率	0.1°
报警阈值	0-90° 可设
水位检测量程	2m
分辨率	0.1cm
水位检测精度	±3% FS



输出信号	NB-IoT
待机时间	5 年以上
上传数据间隔	360min（默认），5-1440min 可设
天线	内置
防护等级	IP68

产品尺寸：



1.4 产品选型

SN-				公司代号	
	3001-			1 代外壳	
		WMYD -		智能井盖传感器	
			NB-	NB-IoT 上传	
				空	无水位检测
				WL	带水位检测功能

1.5 产品外观



第 2 章 设备说明

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 变送器 1 台
- 合格证、保修卡
- 安装配件及螺丝
- 磁铁*2

2.2 设备供电

收到设备后，需要将设备电池连接到电路板插座上，保证设备正常工作。方法：使用十字螺丝刀将设备背面 8 颗螺丝依次拧下，将电池口插到电路板预留插座上，插上电池插座后观察电路板 LED 灯，若 LED 灯闪烁 1-2s 即为供电正常，若有其他情况请联系我公司技术人员。

2.3 安装方式

智能井盖监控器必须正确安装方可达到设计的功能，由于井盖监控器采用 NB 网络，通常设备的安装可在本司技术人员指导下进行。

安装方式①（默认）：

使用两个 C 型卡，确定好固定位置后，使用工具固定好 C 型卡，然后再使用螺栓将传感器安装到 C 型卡上。

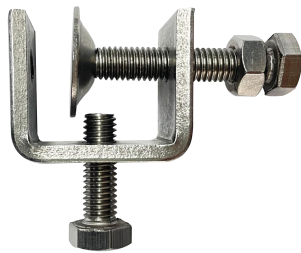


图 1

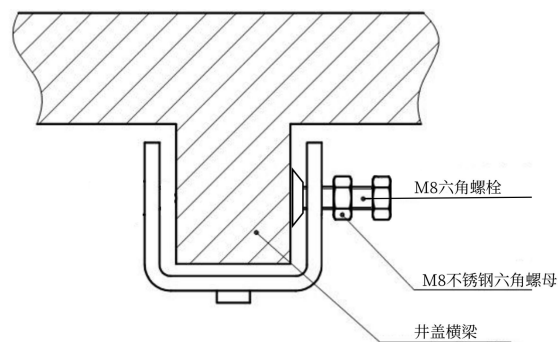
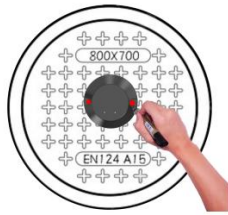


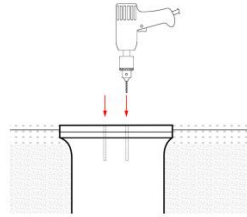
图 2

安装方式②：

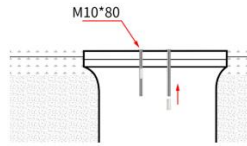
针对复合材料或非金属材料井盖，为了不破坏井盖自身的结构，可使用工装将监测终端固定于井盖上，可将监测终端固定于井盖上。



1、使用马克笔或记号笔在安装井盖上进行描点寻找安装位置



2、使用手电钻在井盖描点位置，选择合适的钻头进行打孔。（配发M10*80六角螺栓）



3、将M10*80的六角螺栓插入预留孔，从井盖另一面套入尼龙柱



4、将设备安装到尼龙柱端，使用M10螺母拧紧固定

安装方式③：

若安装位置为雨水井盖材料，雨水井盖材料为球墨铸铁，井盖内部中心部分的加强筋为六边形，如图所示，该监测终端安装在支架上，支架安装在井盖中心六边形加强筋的任意一条边上。



第一步：用专用工具打开井盖，将井盖放置平稳



第二步：选择合适安装位置，确定传感器安装位置并使用电钻打孔
注意安装支架比好位置



第三步：组装传感器和安装支架
组装完成效果图：



第五步：井盖复位



第四步：支架和井盖的安装
注意产品不要紧贴井盖面，离的太近会影响信号传输

第 3 章 设备配置及校准说明

设备示意说明



使用唤醒磁铁围绕监测终端设备（红圈处）快速旋绕3圈，听到蜂鸣器“滴~”的响声后打开“蓝牙碰一碰APP”进行校准。

3.1 配置软件使用

磁铁唤醒设备后，五分钟处于配置状态，此时蓝牙开启。

1.设备支持蓝牙配置，需通过手机 APP 进行配置使用。扫描二维码，下载并安装“碰一碰蓝牙配置”APP。



2.下载完成后，打开蓝牙，打开 APP 软件界面如下点击连接设备，设备名称 WMYD 加设备地址，例设备地址为 12345678，选择 WMYD12345678 即可（默认密码 12345678）。

3.可在 APP 内进行终端地址设置、目标地址端口设置、倾角报警上限阈值设



置、X 轴 Y 轴校准值、水浸阈值设置、倾角水平校准、正常/报警数据上传间隔设置、ICCID 值查询、登录密码设置等操作

3.2 平台节点说明

节点 1：倾角角度

节点 2：水浸状态

节点 3：电池电量

节点 4：空高值

节点 5：水位高度

第 4 章 常见问题及注意事项

设备无法在平台显示数据

可能的原因：

- 1) 设备所处位置信号不好，无法成功连接至平台。
- 2) 设备上传地址以及端口填写错误。
- 3) 平台离线判断时间小于设备上传时间间隔。
- 4) 电池电量耗尽。
- 5) 地址码错误。

维护和保养

- 1 保持外部完整性，增加设备使用寿命。
- 2 粗暴地使用设备会毁坏内部电路板及精密的结构。
- 3 不要用颜料涂抹或遮挡仪器，从而影响正常操作。
- 4 使用设备时请将设备固定牢固，避免设备的损坏。

注意事项

在使用设备时，更改正常上传间隔时间、超限上传间隔时间、更新间隔会增加设备功耗。同时设备安装地点若处于信号较弱，基站负载过大等导致设备连接网络出现异常的地方会增加设备功耗。