**智能井盖**

**规格书**

**深圳威惠智能科技有限公司**

# 简介

威惠智能井盖，采用国际领先NB-IoT通信技术及低功耗蓝牙技术，内置威惠自研的超低功耗Bore OS物联网操作系统，配合专门设计的电控锁及专用传感器，可以实现电子锁的远程及本地App开启，锁闭状态的实时上报，井盖倾角及弹跳检测上报，紧急情况手动解锁等功能。同时产品附加有液位（满溢）检测，井内有毒有害气体监测（CH4、H2S、O2）等，同时可提供声光报警接口，可更具实际客户需求，加装夜间爆闪灯等配件。本产品使用市电供电时，配备备用电池。

本产品能够极大的提升城市井盖的管理水平，减少因井盖被未授权人员而造成的安全隐患，同时降低了井盖巡检维护的人力成本。

本产品适用需要智能化管理的水、电力管道结合井、通信管网结合井、城市综合管廊专用井等场合。

# 二、产品功能及特点

**主要功能：**

* 后台远程控制开关锁
* 手机APP近场蓝牙开关锁
* 非法开启及电池低压报警
* 机械钥匙应急开启功能
* 井盖倾角检测
* 井内液位检测（满溢检测）
* 井内有毒有害气体监测（CH4、H2S、O2等）
* 后台远程控制夜间爆闪灯
* 井盖编码位置管理（使用坐标定位方式）
* 市电供电+后备电池供电

**产品优势：**

* 产品部署方便快捷，井盖规格可定制，锁具可用15年以上
* 平台化、数字化的井盖管理模式，在井盖后期的维护上节省大量人力物力，井盖更加安全，有力的保障了井下财产安全
* 密钥长度支持64-1024bit,更新周期1至48小时可设定，从而极大地保证了安全性
* 通信链路采用金融级SSL/TLS链路加密，防止黑客破解
* 先进的多传感融合算法保证了井盖状态的准确判断。整体误报率低于千分之一。
* 低功耗设计，产品定时向后台发送状态信息（剩余电压、设备编号、信号强度、倾角信息、弹跳信息、各种气体采集数据等），在无市电供电情况下，后备电池可保证 7天无故障工作
* 支持蓝牙5.0通讯，可以通过手机APP进行设防解防，参数配置
* 标准数据接口，支持市场上所有的井盖监控平台或数字城管平台接入
* 支持全球主流运营商的NB-IoT网络
* 井内液位检测，支持 0-4m的液位检测，检测精度 < 3cm
* 后台远程控制夜间爆闪灯，可以通过人为远程控制开启，同时也支持当地日落、日出时间自动开启

# 三、技术参数及指标

|  |  |
| --- | --- |
| 项目参数名称 | 内容 |
| 型号 | WH-SAX-MOL-0BN-302 |
| 电源 | 工作电压 | 80~270V 市电 |
| 后备电池容量 | 10000mAH/12V，保证 7天无故障工作 |
| 电池工作年限 | ≤ 3年 |
| 整机功耗 | 休眠电流 | ≤ 50uA |
| 平均工作功耗 | ≤ 0.36W@12V |
| 工作年限 | ≥ 10年（通讯良好，1天1次自检） |
| 通讯接口 | 无线通信 | NB-IoT全网通: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B28/B66  |
| 测量功能 | 电池电压 | 测量范围为0-15V，误差为±0.2V |
| 硫化氢（H2S） | 测量范围: 0-100ppm（默认） 0-1000ppm（可选）分 辨 率: 0.01ppm精 度: ≤读数的±3%(25℃)响应时间: 一般小于15秒检测原理: 电化学耗 电: ≤0.2W运行温度: -10至50℃工作湿度: 0-95%RH(无凝结)防护级别: IP65 |
| 氧气（O2） | 测量范围: 0-30%（默认）0-60% （可选）0-100%（可选）分 辨 率: 0.1%精 度: ≤读数的±3%(25℃)响应时间: 一般小于15秒检测原理: 电化学耗 电: ≤0.2W运行温度: -10至50℃工作湿度: 0-95%RH(无凝结)防护级别：IP65 |
| 甲烷（CH4） | 测量范围: 0-5000PPM分 辨 率: 1ppm精 度: ≤±2 % F.S响应时间: ≤15S检测原理: 扩散式耗 电: ≤0.2W运行温度: -20至50℃工作湿度: 0-95%RH(无凝结)防护级别：IP65 |
| 倾角检测 | 检测角度：0-180°分 辨 率: 0.1°响应时间：< 2秒触发精度：< 60mg(加速度) |
| 液位检测 | 测量范围: 0-4米分 辨 率: 3mm检测方式：激光 |
| 外观尺寸 | 尺寸 | 1000mm x 850mm x 38mm |
| 天线 | 内置FPC天线 |
| 材质及抗压 | SMC复合材料 500KG/M2 |
| 安装 | 螺栓固定 |
| 防护（除标注外） | IP68，具备良好的防潮、防尘、防腐蚀及防破坏能力 |

**表1技术指标要求表**

# 四、环境指标

|  |  |
| --- | --- |
| **指标名称** | **详细参数** |
| 工作温度（℃） | 正常工作温度 | -20℃～85℃ |
| 贮存温度（℃） | -45℃～90℃ |
| 工作湿度 | 5%～100% |
| 大气压kPa | 63.0～ 106.0（海拔 4000m 及以下） |

**表2环境指标要求表**

# 五、设备性能及安全

|  |  |
| --- | --- |
| 密钥长度 | 64-1024bit |
| 密钥更新周期 | 1 – 48小时 |
| 平均无故障时间 | ≥ 30000小时 |
| 报警数据误报率 | ≤ 0.1% |
| 报警数据漏报率 | ≤ 0.1% |
| 电磁兼容性 | 符合IEC 61000-4-2、3、4、5 |
| 常态下绝缘电阻 | ≥ 100MΩ |
| 湿热下绝缘电阻 | ≥ 2MΩ |
| 泄漏电流 | ＜ 5mA |

**表3安全指标要求表**

# 六、设备外观



