

无线唤醒地质爆破振动传感器

YTBP0100 系列

安 装 说 明 书

湖南亿测物联传感技术研发有限公司

2024-01-01 版本

注意事项

- ① 无线唤醒地质爆破振动传感器内含有敏感元器件，运输、使用过程中应做好防护，外力作用可能造成仪器损坏；
- ② 无线唤醒地质爆破振动传感器禁止水浸泡，可能导致设备内部浸水，报废。
- ③ 闲置时应将存放于阴凉、干燥处；
- ④ 严禁用任何方式自行打开或修理仪器，否则可能造成损坏；
- ⑤ 如发现仪器破损、浸水，请勿使用；
- ⑥ 仪器有任何质量问题或对使用仪器有任何疑问请及时联系厂家，我们将第一时间为您解答。（联系电话：
0731-85836050）；

目 录

注意事项.....	1
一、测量原理及概述:	3
二、产品图片.....	3
三、主要技术参数.....	3
四、技术优势:	3
五、工作模式.....	4
六、数据读取和处理.....	4
七、维护与保养:.....	5
八、注意事项:	5
九、故障排除.....	5

一、测量原理及概述：

YTBP0100 系列无线唤醒地质爆破振动传感器是一款专为工程爆破、桥梁监测等领域设计的网络测振仪。主要适用于野外、多测点、多炮次、长时间、远程、无人值守的工程爆破现场环境振动监测与桥梁、隧道振动监测。

设备分为两部分，现场的振动数据监测，及远端数据记录展示软件。振动传感器内带无线传输，电池，阈值唤醒等功能。是市场上第一款大规模基于电池供电长寿命使用的低功耗地质监测产品。

二、产品图片



图 1 无线唤醒地质爆破振动传感器产品实物图

三、主要技术参数

- | | |
|---|------------------|
| 1. 型号：YTBP0100 系列 | 9. 固定方式：螺丝 |
| 2. 结构方式：传感器及转换器分体 | 10. 防护等级：IP67 |
| 3. 体积：传感器（约 5*5*8cm）
转换器（约 10*10*10cm） | 11. 唤醒方式：振动阈值唤醒 |
| 4. 测量方向：三轴 | 12. 唤醒时间：小于 20ms |
| 5. 量程：100cm/s | 13. 传输方式：GPRS |
| 6. 精度：5%FS | |
| 7. 频率范围：2-200Hz | |
| 8. 数据记录时长：每轴记录 10K 数据点 | |

四、技术优势：

★外观精致且小巧：抓住主流产品做小做精致的趋势，结构设计制作更小巧轻便，无缝精致且美观；

★微低功耗电路板：深耕微低功耗的产品理念，将产品工作模式和静默模式精确管理，降低功耗；

★自适应采集控制：可远程控制采集时间、间隔和频次，也可自动判断变化情况，自适应加

密和恢复；

★上报/静默多模式：科学统筹安排和预设采集，优化解决和延长续航时长，保障危急时刻供电和上报；

★嵌入式解算系统：内置嵌入式数据解算系统，保障各参数数据精确稳定可靠，且减噪、减少温度影响；

★预警预报多方案：本地报警、关联报警、无线报警等可配置，实现全方位、多级别精准预警预报；

★军工级测试工艺：出厂前沿用军工级别测试工艺，对元器件进行 72 小时高低温、雨淋、老化等测试；

★单兵作业成本低：单兵作业，一对一小系统配备，更加独立稳定可靠耐久，尤其分散布点应用成本低。

五、工作模式

传感器具有 3 种相同工作方式，手动模式、循环模式，触发模式。

手动模式：振动传感器上电会定时发送当前状态（传感器低功耗），当收到开始检测指令后，开始记录波形，记录到设定时长后停止。

循环模式：振动传感器上电会定时发送当前状态（传感器低功耗），当收到开始检测指令后，若传感器检测振动值达到设定的振动阈值后开始记录波形，记录到设定时长后停止。当传感器检测振动值达到设定的振动阈值后再次开始记录，记录到设定时长后停止。一直循环，直到收到关闭检测指令。

触发模式：振动传感器使用内置电池，平时处于休眠状态，当振动值超过阈值后立即发送无线数据到平台。

六、数据读取和处理

数据采集：传感器配置航空插头，可直接或通过多通道数据集线器，接入振动传感器内，一般可采用插头对插方式直接实现硬件系统对接，出厂前均已调试完毕，非常方便，无须用户担心系统对接问题。

数据读取方式：数据处理可直接登录亿拓云平台或者定制型软件进行数据查看下载分析处理等。具体查看方式如下：

V2.0 亿拓云登陆方式：

建议优选谷歌浏览器，登录亿拓云平台入口：www.hnyice.com，进入登陆界面后输入贵单位项目出厂前预设账号和密码：

账号：***** (具体可联系业务员)

密码：默认

如有疑问，不懂软件操作，详细可咨询业务员、售后技术、软件工程师！

七、维护与保养:

设备及电池: 传感器本身的保养仅限于周期的检查天线的连接和电池的保养, 设备本身不能打开检查。如出现天线破坏, 可更换备用天线。如电池工作一段时间后, 电量耗尽, 可专用充电器进行充电, 或 3 年后返厂更换电池。

八、注意事项:

1、无线唤醒地质爆破振动传感器注意轻拿轻放, 防止受硬物强压、磕碰。防止设备天线、接线插头等破坏。

2、安装前, 把每个无线唤醒地质爆破振动传感器与监测点传感器一一对应。记录好无线唤醒地质爆破振动传感器的自编号, 以及所需安装的位置。因为无线唤醒地质爆破振动传感器在出厂前都是根据每个监测点的传感器一一测试和调试完成。如果安装时混淆, 则可能出现系统匹配问题。

3、无线唤醒地质爆破振动传感器安装好后, 需要接入传感器, 无线唤醒地质爆破振动传感器数据线与传感器接头要注意防水措施, 建议购买我司防水接线盒。如果进行现场接线处理, 则需要对无线唤醒地质爆破振动传感器数据线末端的航空接头进行防水保护罩保护, 防止挤压破碎、短路、进水。最后在接头处树立标示牌, 防止拉扯。

4、每个设备本体是经过亿拓公司严格测试和出厂测试完成, 请用户真实反馈现场使用情况。

九、故障排除

如果设备出问题, 应采取以下步骤:

1. 如果单个设备故障, 应现场检查传感器及线缆有无人为破坏, 尤其是数据线一旦线路比较长, 要沿线路一一排查是否破坏。

2. 如果设备管辖的任何一个传感器都没有读数, 就该怀疑是该设备发生故障, 这时应向厂家咨询, 查询数据平台采集日志, 判断是否供电正常、是否有欠费情况。

3. 如果传感器线缆是在现场断了或短路, 可直接将两端线剥开, 相同颜色的线芯对接上, 做好绝缘和防水处理, 此处建议另购亿拓公司的防水接线管, 避免人工接线老化和后期维护风险。



名称：湖南亿测物联传感技术研发有限公司

地址：湖南长沙市星沙经济开发区人民东路二段 169 号铭诚绿谷产业园

电话：0731-85836050

Email: csyituo@163.com