

高频动态无线采集传输终端

YT-HFC-00 系列

产 品 说 明 书

湖南亿测物联传感技术研发有限公司

2022-01 版本

注意事项

- ① 高频动态无线采集传输终端内含有敏感电路元器件，运输、使用过程中应轻拿轻放，外力作用可能造成仪器损坏，请各方注意防护；
- ② 高频动态无线采集传输终端禁止水浸泡，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决。（联系电话：0731-85836050）；

目 录

注意事项	2
一、产品概述:	4
二、产品图片:	4
三、技术参数:	4
四、产品型号和配置:	5
五、技术优势:	5
六、设备组建系统配置:	5
七、安装步骤:	6

一、产品概述：

YT-HFC-2-00 系列高频动态无线采集传输终端（英文：High frequency collect Transfer unit，缩写 HFC），是亿拓公司经过 5 年长期开发积累的新品，2021 年开展推广应用，更获取专利，改变了岩土工程户外监测无法长期动态且无线采集传输的历史。

该系列终端综合了亿拓公司 12 年制造物联网传感技术的经验，融合了当今领域可利用的最新技术，整合最新的高频微电子电路、信号处理和数据整理、嵌入式解算系统、多源多参数融合、上报/静默多模式、军工级测试工艺等技术。

在户外实现动态数据采集频率设定和远程数据实时传输回监控中心，无人值守，自动运行，长期工作。该产品高性价比，有不同于传统静态监测数据采集设备的独特优点：高频采集可远程设定 1-80Hz 范围，4G/5G 数据实时在线传输，太阳能供电系统优质廉价，亿拓云平台随时随地查看查询。

主要应用于岩土工程及相关物联网工程安全自动化监测领域，已实践于水文水资源、滑坡涌浪、潮汐海啸、桥梁工程、应急抢险、地质灾害、水利大坝、机场跑道、危房建筑等等。可对接监测地下水位、动水压力、振动、裂缝、倾斜、位移、沉降、温度等。

二、产品图片：



（图一）高频动态无线采集传输终端产品实物图

三、技术参数：

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. 型号：YT-HFC-00 系列 | 10. 工作环境：温度：-40~85℃，湿度：<95%RH |
| 2. 功能：集成数据采集、存储、处理、传输、优化供电于一体的单元 | 11. 供电部分：单晶硅太阳能板（寿命≥25 年）+ 铅酸蓄电池+控制器组建系统；功率配置可选 |
| 3. 采集信号：RS485/电压/电流/频率等通用 | 12. 外壳材质：航空铝材 |
| 4. 接入仪器：适用亿拓公司所有传感器（水位、 | 13. 使用寿命：平均无故障时间(MTBF)≥50000 小 |

- 振动、裂缝、倾斜、位移、沉降、温度等) 时, 仅蓄电池 ≥ 3 年后需更换
5. 采集频率: 1-10Hz 可设定, 10-80Hz 可定制 14. 防护等级: IP66
6. 存储部分: 内置 flash 存储, 缓存 1000 条测量数据, 避免因短期异常断网造成数据中断。 15. 尺寸大小: 尺寸: 145*88*60mm, 多通道尺寸可定制。
7. 传输部分: GPRS /4G/5G 等模式 16. 重量: 约 420g (不含电缆)
8. 扩展定制: 标配单通道, 且按需配置太阳能电池组供电; 可定制开发扩展多通道 17. 标配配件: 安装螺丝、天线、220V 市电供电适配器;
9. 电气特性: 典型 12VDC, 联网上报时最大 280mA, 静默 15 μ A 18. 选购配件: 密封机箱、太阳能供电组、立柱、报警系统、流量服务等

四、产品型号和配置:

序号	型号	规格	备注	采集频率
1	YTHFC01	单通道	可接入 1 个传感器	1-100Hz
2	YTHFC202	多通道	可接入多个传感器	需定制开发

五、技术优势:

- ★高频动态电路板: 深耕高频动态的产品理念, 将产品工作模式和静默模式精确管理, 降低功耗;
- ★多源多参数融合: 兼容适配不同监测项目、不同类型、不同信号输出的传感器, 融合多源多参数;
- ★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;

六、设备组建系统配置:

高频动态无线采集传输终端用于岩土工程及相关领域物联网数据采集和传输, 亿拓公司基本涵盖了领域内常用的传感器, 且可用该终端进行数据高频采集。配置系统清单如下:

序号	产品名称	型号	数量	单位
1	亿拓传感器	可选配不同类型	1	支
2	通讯数据线	2*2*0.37	1	米
3	高频动态无线采集传输终端	YTHFC01	1	台
4	太阳能电池组 (80W+65Ah)	YTZD0502	2	组
	可选 220V 市电供电 (实验室)	YTZD04	1	个

5	密封机箱	YTZD07	1	个
6	安装立柱（含避雷针）	YTZD12	1	根

具体安装现场图片参考如下：



七、安装步骤：

- 1、传感器安装具体可参考相应的亿拓传感器安装说明书；
- 2、立柱和机箱土建施工可以参考亿拓土建施工尺寸图要求；
- 3、高频动态无线采集传输终端，出厂前已经安装固定于机箱内部，且测试调试完毕，无须现场测试，只需要安装太阳能电池组供电即可开始数据采集。
- 4、获取和查询查看数据，登录亿拓云平台即可，具体登录方式如下：

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：

<http://39.99.124.43/user/login?redirect=%2F>——进入登陆界面后输入贵

单位该项目的账号和密码：

账号：****（不同项目账号不同）

密码：默认（出厂统一默认密码）

如遇疑问，不懂操作，详细可咨询业务员，安装售后谢工 15576602959



微信公众号

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 号绿谷产业园 7 栋 3 楼

电话：0731-85836050

Email: csyituo@163.com