



结构检测---多通道采集仪

规格书

深圳威惠智能科技有限公司

一、简介

威惠智能数据采集仪，基于 Bore OS 物联网操作系统，内置长寿命锂亚电池，支持 IP68 防护等级，结合 NB-IoT、4G CAT1、LoRaWAN、Bluetooth 蓝牙等先进通讯技术，采用低功耗管理方式，能够实现多接口、多通道数据采集。数据可以在本地暂存或直接上传到云端。可实现地下窖井、基坑、高边坡、消防管路、水库坝体、给排水管网等场景的数据采集、存储、报警及传输等综合功能。

本产品适用于不具备供电条件、环境恶劣的监测现场，可实现地下窖井、基坑、高边坡、消防管路、水库坝体、给排水管网等场景的数据采集、存储、报警及传输等综合功能。

本产品可收集大范围区域内的众多监测点实时数据，如供水管网压力、流量、地下水位、大坝液位、沉降位移、气象环境、温湿度、空气质量、水质监测、消防管网监测等，尤其适用于井下恶劣环境的监测应用。

二、现有产品



八通道正面图

八通道侧面图



四通道正面图

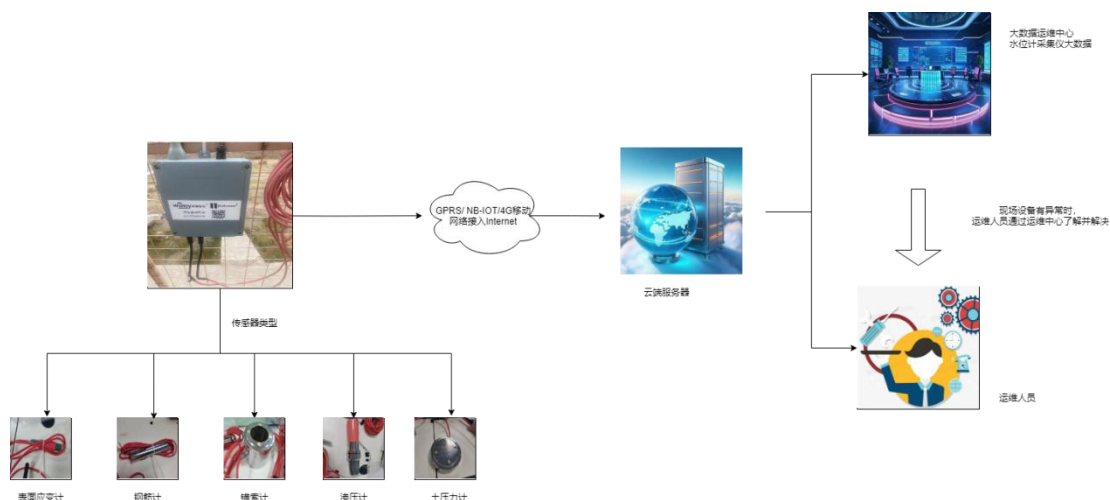


四通道侧面图



- 1) 防尘、防水;
- 2) 超低功耗设计, 长寿命电池供电, 具备上传供电电池电压的功能;
- 3) 多通道采集仪能够采集多个通道的数据, 适用于振动、压力等多种传感器的数据采集;
- 4) 支持远程配置联网 IP 和端口号;
- 5) 支持配接电信平台, 移动平台, 联通平台, 直推客户平台等多种接入方式;
- 6) 多通道采集仪确保仪器的稳定运行和数据的可靠性;

多通道通信拓扑图



三、技术参数及指标

参数名称		内容
型号		物联数据采集仪 WH-MDAQ-NB-51
电池	标称电压	3.6V DC
	极限工作电压	2.8V DC
	电池容量	不低于 38000mAh
整机功耗	休眠电流	$\leq 15\mu A$
	最大功耗	$\leq 2W@3.6V$
	工作年限	≥ 3 年（通讯良好，1 天 1 次自检）
通讯接口	无线通信	NB-IoT（B3/B5/B8 全网通）/4G Cat1/L0Ra
供电传感器接口	通道数	可选择 4\8\16\32 通道
测量功能	可支持传感器类型	液体：水压、渗压、流量，水质（PH、电导率、溶解氧、浊度）等 485 接口传感器 固体（振弦式）：钢筋计、轴力计、土压力计、应变计、裂缝计、位移计等 485 接口、振弦式传感器
	电池电压	测量范围为 2.8-3.6V，误差为 $\pm 0.2V$
指示功能	LED 灯	在设备内部，代表运行或联网的情况
外观和尺寸	尺寸	尺寸 180*140*60mm
	材质及抗压	材质为 PC 能承受 20kg/cm ² 以内的压力冲击
	安装	螺栓固定
	防护	防潮，防凝露

表 1 技术指标表

四、环境指标

指标名称	详细参数
工作温度 (°C)	-20°C ~ 70°C
贮存温度 (°C)	-40°C ~ 70°C
工作湿度	5% ~ 100%
大气压 kPa	63.0 ~ 106.0 (海拔 4000m 及以下)

表 2 环境指标表

五、设备性能及安全

通信响应时间	<30s
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	≥100M Ω
湿热下绝缘电阻	≥2M Ω
泄漏电流	<5mA

表 3 安全指标表

六、安装说明

一、安装方式：

- 天线朝上、垂直安装
- 连接传感器线缆与采集器接口，将线缆的一端插入到接口中，确保插入深度适当，线缆与接口之间的连接稳固
- 在后台查看多通道采集仪监测数据，确定工作正常

二、注意事项：

1. 垂直放置：智能采集仪要垂直放置，以确保数据采集更加稳定。
2. 避免高处安装：避免将数据采集仪安装在高处，以防坠落造成人身伤害。