

珍芯实仪[®]

超声波地下管网水质&液位&气体 综合监测仪产品说明书 LG-GWZ01



成都蓝格时代科技有限公司

最终解释权归成都蓝格时代科技有限公司所有

目录

1、产品概述	2
2、核心功能	2
2.1 多参数同步监测	2
2.2 低功耗智能运行	2
2.3 数据服务	2
3、技术参数	3
4、产品设备	4
5、安装效果图	5
6、平台登录及监测	6
6.1 登录界面	6
6.2 大屏展示	6
6.3 系统统计	7
6.4 监控中心	7
6.5 手机端软件	8
7、平台特点	9
8、联系我们	10

1、产品概述

珍芯实仪®系列地下管网多重复合因子智能在线监测仪是蓝格时代专为智慧城市地下管网管理打造的一体化监测终端，创新性实现水质参数、管道水位、窰井重点气体浓度等多维度参数的同步采集与分析。设备攻克电池供电模式下大电流组件的能耗难题，采用 μA 级低功耗集成设计，搭配具备大数据分析 & 数字孪生功能的云端监测平台，为管网运维、风险预警及治理决策提供全链条数据支撑，广泛适配市政排水、供水及综合管廊等多类应用场景。

2、核心功能

2.1 多参数同步监测

水质监测：集成高精度水质传感器，可实时采集 pH 值、溶解氧、浊度、电导率等关键指标，传感器搭载自清洁装置，确保复杂水体环境下的测量稳定性。

液位监测：采用超声波多普勒辅助监测技术，精准捕捉管道及窰井内水位变化，量程可达 10m（可定制），精度优于全量程的 0.1%，适配内涝防控与淤堵预警需求。

气体监测：搭载电加热催化式气体传感器，重点监测窰井内甲烷、硫化氢、一氧化碳等有毒有害气体浓度，报警阈值可灵活配置。

2.2 低功耗智能运行

能耗管理方案：通过动态能效调节机制，对水质传感器自清洁装置、电加热催化组件等大电流模块进行智能调度，待机功耗降至 μA 级，内置大容量防爆电池支持全年续航，无需频繁更换。

智能唤醒模式：支持定时自动唤醒与按需唤醒双重机制，定时唤醒可精准配置采样频次，现场运维时可通过近场通信快速激活设备，平衡监测精度与能耗成本。

2.3 数据服务

无线数据传输：支持 4G/NB-IoT 无线通信协议，可将实时监测数据加密上传至云端平台，传输延迟低于 100ms，保障数据时效性。

云端平台支撑：具备三大核心能力——基础监测（数据实时显示、历史查询、异常报警）、大数据分析（趋势预测、风险评级）、数字孪生（管网工况可视化映射、场景仿真），可提前模拟隐患处置效果，优化决策效率。

3、技术参数

分类	名称	技术参数
主机	MCU	低功耗 ARM Corte-M3 32-bit RISC,72MHz
	通讯	标配 Cat1, 支持 Cat1、4G、5G、NB-IoT 等多种无线通讯方式
传感器	气体浓度	气体类别: 标配可燃气体 (EX), 一氧化碳 (CO), 氧气 (O2), 硫化氢 (H2S), 其它要素可选可定制
		感知原理: NH3 和 H2S 为电化学法, CH4 为电加热催化式
		量程范围: CH4 (0-100) %LEL, NH3 (0-1000) PPM, O2 (0-30) %VOL, H2S (0-100) PPM
		检测精度: CH4:0.1%LEL, NH3:1PPM, O2:0.01%VOL, H2S:0.01PPM
	水质监测	检测因子: COD, 浊度, 液温, 其它要素可选可定制
		测量原理: 双波长紫外线吸收法, (可选带自清洁功能)
		测量范围: COD: 0~500mg/L; 浊度: 0~200NTU; 液温: -10-80℃
		分辨率: COD: 0.1mg/L; 浊度: 0.1NTU; 液温: 0.1℃
	液位监测	检测原理: 超声波
		量程范围: 22~500cm
		测量精度: $\pm 1+(s*0.3\%)$ mm
		工作周期: 100ms°
		发射角度: 20°
		盲区距离: 0~22cm
	探头频率: 40KHz	
工作电源	内置电池	内置一次性大容量 3.7V54Ah 电池, 根据采样频率和数据上传频率续航时间 1~3 年
	电源输出	扩展航空接头对外提供 DC12V 的馈电给扩展传感器供电
外围接口	TYPE-C	1 路防水型 TYPE-C 类 USB 接口, 用于设备配置和给内置锂电充电
	扩展接口	1 路 4 芯防水航空插座, 用于接入 RS485 总线输出的各类传感器扩展监测要素
物理参数	设备材质	主机单元 304 不锈钢, 传感器单元亚克力
	机壳尺寸	主机单元: 360mm*288mm*198mm, 传感器单元: 15*20mm
	整机重量	4.3Kg
	防护等级	主机 IP68, 液位和水质传感器 IP68, 气体浓度传感器 IP65(自然扩散感应)
	使用环境	温度: -5~70°, 湿度: 0~100%

4、产品设备



5、安装效果图



6、平台登录及监测

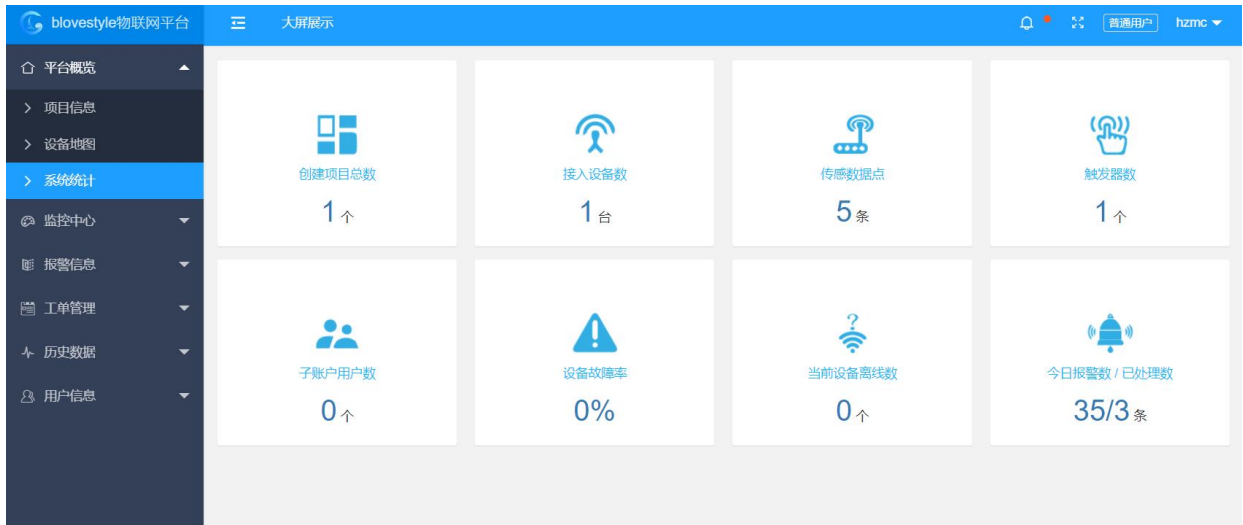
6.1 登录界面



6.2 大屏展示



6.3 系统统计



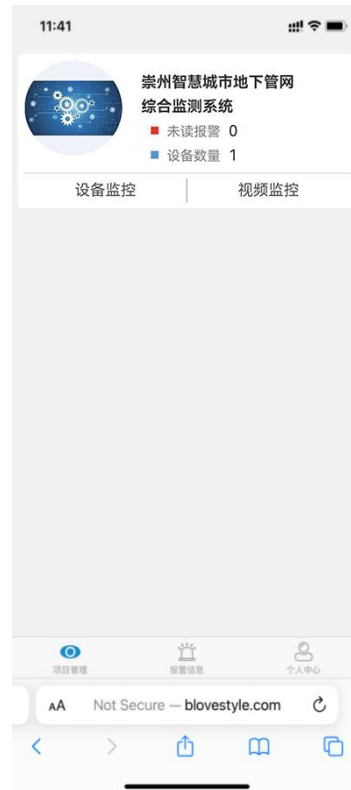
6.4 监控中心



6.5 手机端软件



登录界面



设备管理



数据监测与分析

7、平台特点

序号	性能、规格、参数
1	一体化软件平台，视频、图片、噪声、空气颗粒物、气象等所有参数集中整合；
2	不同区域、生态公园和旅游景点景点、工期的对比分析；
3	数据报警设置查询，并向制定人员定向发送短信及邮件报警消息；
4	分级权限，对不同管理层实行分级管理；
5	支持升级外围设备的接入与控制；
6	通过光钎/ADSL/4G 无线网络/APN/VPN 等线路接收数据及发送数据命令；
7	系统支持多达 1024 路遥测设备同时接收数据；
8	分级权限管理，不同权限的用户可监控不同的设备，可按组或按区域分配权限；
9	应急预案录入，比如生态公园和旅游景点景点名称、开发商、施工方、监理方的负责人和联系方式，报警后可及时处置；
10	B/S 结构下，可免控件直播显示，在任何一台电脑上无需下载任何控件和插件，可直接密码登录；
11	显示所有地图点位具体信息，实时查看所有点位信息；
12	根据不同区域、不同点位、不同工程性质的监测点位进行同比环比分析，并给出对比曲线和柱状图；
13	进行污染占比的实时与历史统计分析，可直观体现各地的污染状况及超标程度；

8、联系我们

如您在产品使用中遇到任何问题或有任何的建议和意见，请联系您的产品供应商或直接联系蓝格时代科技反馈。

商务咨询：宋女士 151 9807 1960

技术咨询：谢先生 159 0285 0806

网址：<http://www.yiheyuan.cc/>

成都蓝格时代科技更多产品，请认准以下商标：



更多资讯，请扫描并关注以下蓝格时代官方二维码：



网站



公众服务号



公众订阅号