



压力式静力水准监测系统

技术手册

产品介绍

压力式静力水准监测系统是用来测量相对高差变化的一种高精度测量仪器，适用于岩土、结构安全工程长期的多点间的沉降监测。设备采用高精密度压力传感器测量出相对液位高度，通过基准点与观测点液位的变化量，计算得出沉降量。主要应用在大桥、隧道、桥梁、地铁、大坝、基坑、大型储罐等沉降监测。

性能特点

大量程：2m 的量程，能够在高差大的地铁隧道里面使用，而不需要增加动基点，减少设备数量和工作量。

高性能：采用电感调频原理设计制造，灵敏度与精度高，线性与稳定性好。

抗干扰：抗干扰能力强，精度不受电缆长度的影响。

低成本：供电与通讯可采用总线模式，节省电缆线，适用于复杂环境布点。

长距离：可以在可视或者不可视的情况下达到长距离监测，适用于大范围监测。

体积小：全不锈钢制造，全密封结构，安装时不需要打水平，设备不需要调水平，大大减少了安装的时间；

多保护：内置 1000V 电压浪涌保护装置，避免静电电压浪涌对电子器件的损坏。

易安装：可以随意安装在管片或者轨道中间上面，能在复杂环境和不可视的环境下工作；

自动修温：内置温度传感器，用于测量值的自动温度修正。

经久耐用：绝缘性能良好，防水防腐蚀。

应用场景

桥梁

水电站

铁路

核电站

隧道

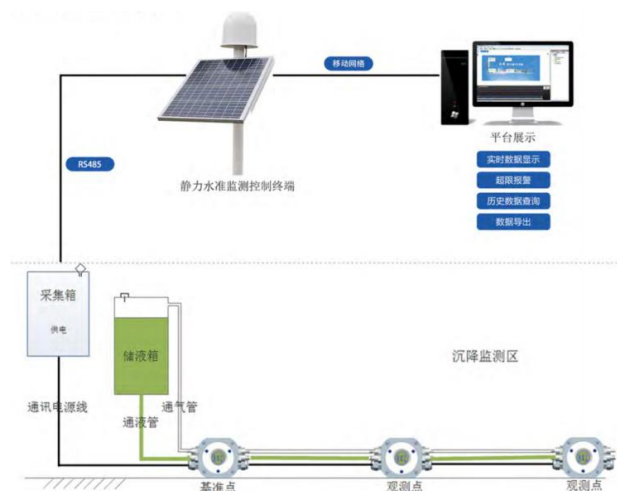
技术参数

指标	参数范围
产品型号	BW-JLSZ-01(压力式静力水准监测仪)
外形尺寸	68*68*47mm
量程	300--2000mm
精度	≤0.03%F·S
通讯参数	波特率默认为 9600,无校验位, 8 位数据位, 1 位停止位, 无流控
电气连接	四芯裸线
外壳材质	铝合金
分辨率	0.03mm
工作电压	DC5-36V
工作温度	-25°C~85°C(高寒地区可定制)
通讯接口	RS485
通讯协议	Modbus
自我保护	定时自检, 工作电压、电池电量自检; 掉电数据保护, 实时时钟校准以及通电后的数据自动上传;

预警模式	现场智能自动预警预报功能，可现场或远程设置预警阈值；可实现现场监测值超限自触发报警和远程控制报警；
供电方式	太阳能供电：DC9V~18V/2A，工作时长不受限
	锂电池供电：12V，工作时长大于 30 天
	市电供电
工作功耗	≤0.05W(支持休眠模式)
防护等级	IP68
温度补偿范围	-25°C-80°C

工作模式

压力式静力水准监测系统由压力式静力水准监测仪、储液箱、连通管、静力水准监测控制终端、供电系统等部件组成。系统由多个压力式静力水准监测仪组成，储液箱和压力式静力水准监测仪之间由通气管和通液管相连通，基准点置于一个相对稳定的基点，当测点相对于基准点发生升降时，将引起各点液位值的变化。通过基准点与测点的液位变化量，来计算各测点相对水平基点的升降变化。将采集数据传给静力水准监测控制终端，终端再将数据返回到平台进



压力式静力水准监测系统

无锡北微传感科技有限公司

地址：无锡市滨湖区绣溪路 58 号 30 幢

热线：400-618-0510

邮箱：sales@bwsensing.com

网址：www.bwsensing.com.cn