

1 概述

AZ301R激光位移计接收机应用于轨道交通、高铁、基坑、桥梁、大坝、地质灾害的行业中不均匀沉降和相对位移的自动监测。激光位移计集传感器、通信、激光、摄像与图像处理等技术融合为一体，以激光束为参考源，拍摄监测点之间激光传播后光斑位置照片，对拍摄照片进行实时数字图像处理，比对激光成像光斑的位置变化。

特点

- 采用基于激光水准和摄像图像处理的高精度测量，100米范围内的两个测量点间的相对位移测量精度可达亚毫米级。
- 安装在不同测量点的多个激光位移计可以一点对多点、串行级联、环形级联或者串行与环形混合级联，一台激光发生装置将激光发射另一台接收装置的光屏上，以此方式可以组成多个监测点位的监测链。
- 采用倾斜测量和温度补偿技术，保证了激光位移计工程适用性。
- 基于GNSS定位技术，利用GNSS定位与时间同步，可实现监测区域内的同步监测，并能在监控系统上快速呈现二维位移具体位置。
- 采用多种无线通信手段，甚至有线数据传输来适应现场环境。



产品外观图

2 主要技术指标

物理尺寸	Φ124x235
数据传输方式	WiFi/4G
数据传输介质	无线传输
外部供电	5V-12VDC 0.5A
采集接口	1路RS485
测量模式	定时/实时自动测量
测量精度	水平度测量精度:1/3000; 水平与垂直位移分辨率:0.1mm; 水平与垂直位移精度:0.1mm
内置电池	3.7V 2000mAh, 锂聚合物电池
连续工作时间	断电后时间, 正常工作时间大于24小时
定位	GPS/BD
通信方式	无线传输
使用温度(°C)	工作温度范围: -10~+70; 保存温度范围: -40~+85
使用距离	100米

3 验收与保管

- 用户收到仪器后应尽快开箱验收，先检查仪器的数量、规格与装箱清单是否相符，如有不符，请及时与我司联系。
- 开箱后的仪器应保存在湿度小于80%的房间内，室内不能含有腐蚀性气体，存放环境须干燥、通风，搬运时应小心轻放,切忌剧烈振动。

4 数据采集

自动化数据采集：使用AZ301T激光位移计发射机 (AZ281无线激光位移网关)快速实现现场高精度位移监测。

5 埋设与安装

确定安装位置：激光位移计接收机应安装在监测区域内布设等高沉降监测点进行长时间的沉降变形监测，同时在沉降测点上附着倾斜测点，测量测点的倾角变化。

自动化监测时，在监测区域安装AZ301R激光位移计接收机，在稳定区域的基准点安装部署AZ301T激光位移计发射机 (AZ281无线激光位移网关)，通过AZ301T激光位移计发射机将位移值变化上传云平台，实现无线数据采集自动化监测。

6 注意事项

- 严格要求在额定测量范围内工作。
- 引出电缆可接长至1000m，每支仪器出厂时均预接1米长电缆。
- 根据现场情况，需要接长电缆时，接头处的防水密封要求严格，用户可参照附件上的要求自行接长。若有困难,出厂前我司可提供电缆接长服务。
- 本仪器未使用放置12个月以上时，使用前应重新标定。