



国信华源

防灾减灾物联网服务商

产品说明书

裂缝计

GX-LS2000



北京国信华源科技有限公司

地址：北京市西城区广安门内大街 306 号 4 层

电话：010-63205221 网址：www.bjgxhy.com

版权声明

北京国信华源科技有限公司版权所有，并保留对本手册及本声明的最终解释权和修改权。

“北京国信华源科技有限公司”“国信华源”文字及徽标为北京国信华源科技有限公司注册商标或商标，受法律保护，北京国信华源科技有限公司拥有以上内容（包括但不限于）的专利、专利申请、商标、版权或其它知识产权。

本手册的版权归北京国信华源科技有限公司所有。未得到北京国信华源科技有限公司的书面许可，任何人不得以任何方式或形式对本手册内的任何部分进行复制、摘录、备份、修改、传播、翻译成其它语言、将其全部或部分用于商业用途。

免责声明

本手册依据现有信息制作，其内容如有更改，恕不另行通知。北京国信华源科技有限公司在编写该手册的时候已尽最大努力保证其内容准确可靠，但北京国信华源科技有限公司不对本手册中的遗漏、不准确或印刷错误导致的损失和损害承担责任。

技术支持

北京国信华源科技有限公司提供电话咨询和网站信息服务。客户在产品使用过程中遇到问题时可随时与北京国信华源科技有限公司服务热线联系。客户可通过 www.bjgxhy.com 登录北京国信华源科技有限公司网站及时了解最新产品动态，以及下载需要的技术文档。

使用前请务必阅读说明书，并按说明要求操作！！

1. 设备简介

1.1 产品概述

GX-LS2000地表位移监测站集传统遥测终端机功能与4G全网通和LoRa自组网传输功能于一体，实现地表裂缝位移数据的采集、存储、显示、控制、报警及传输等综合功能。集成了RS485采集、模拟量采集、开关量输入、开关量输出，可以直接接入各种传感器、标准变送器信号、仪表等输出的模拟信号、电平信号、干触点、脉冲信号。该产品可广泛应用于地质灾害专业监测信息化建设领域。

1.2 产品特点

1.2.1 遵循标准

- 《崩塌、滑坡、泥石流监测规范》（DZ/T0221-2006）
- 《崩塌监测规范》（T/CAGHP 007—2018）
- 《地质灾害地表变形监测技术规程》（T/CAGHP 014—2018）；

1.2.3 主要功能

- 触发位移采集
- 定时采集数据
- 定时上报数据
- 预警触发加报
- 本地存储数据

1.2.4 产品特点

- 1、裂缝测量范围：0~1500mm；
- 2、裂缝测量精度：0.1%FS；
- 3、倾角测量范围： $\pm 30^{\circ}$ ；
- 4、倾角测量精度：0.1%FS；
- 5、加速度测量范围： $\pm 2g$ ；
- 6、加速度测量精度：1mg；
- 7、方位角量程： $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ ；
- 8、整机平均功耗： $\leq 7mW$ （24h 平均功耗）；
- 9、触发功能：设备具备阈值触发功能，如监测数据超过阈值，可立即采集监测数据并自动上报；
- 10、通讯：4G 通讯，内置移动、联通、电信三家运营商，可自主选择最优通讯；
- 11、现场自组网：内置 Lora 自组网模块，可将监测数据、报警信息上报至入户报警器或 Lora 网关；
- 12、自适应采集：设备可设置阈值触发功能，如监测数据超过阈值时，能够立即采集监测数据并自动进入加报，在加报一次次数后，无变化时，则自动退出加报状态，节省电量；
- 13、供电方式：一体化设计，内置高性能电池，无外部供电情况下，满足连续 3 年正常工作；
- 14、防护等级：IP66；
- 15、设备清单：多功能裂缝计、一体化应急设备箱、设备电源线、安装杆件、安装支架及其他安装附件等。

2. 安装

2.1 概述

设备必须正确安装方可达到设计的功能，通常设备的安装必须在本公司认可合格的工程师指导下进行。

1. 注意事项

- 请不要带电安装设备；
 - 请将设备放在儿童难以触及的地方，以免造成伤害。
 - 请尽可能在远离大功率电器设备的地方使用本产品，以避免引起电磁干扰。

2.2 禁止事项

禁止事项表示可能导致财产损失、人员伤害的潜在危险。当出现下列情形时，造成的损失我公司不承担任何责任：

- ①设备须远离火源。
- ②在可能发生爆炸的环境禁止使用本设备。在加油站（维修站）或靠近易燃物品、化学制剂的地方，在燃油或化学制剂、易燃液体、气体或爆炸物存放和运输区或易爆场所内或周围，告警器可能引起爆炸或起火，请勿使用本设备。
- ③请勿散发未经版权所有人（制造商）许可录制给他人受版权保护的内容。该行为违反版权法。对用户使用受版权保护的内容进行的任何非法行为而导致的法律问题，我公司不负有任何责任。

2.3 开箱

为了安全运输,设备通常需要合理的包装,当您开箱时请保管好包装材料,以便日后需要转运时使用。

设备包括下列组成部分:

- 设备主机 1 台
- 天线: GSM 天线、LORA 天线
- 拉线位移计
- 合格证
- 保修卡
- 安装结构外阜

2.3.1 电源指示灯说明:

序号	图标名称	具体功能描述
1	充电灯	充电时, 红灯亮起、充满时, 绿灯亮起
2	网络灯	1. 慢闪 (200ms 高/1800ms 低) 找网状态 2. 慢闪 (1800ms 高/200ms 低) 待机状态 3. 快闪 (125ms 高/125ms 低) 数据传输模式 4. 灯灭, 表示设备未启动或者进入低功耗
3	状态灯	设备心跳灯 (正常运行中约 1s 闪动一次)

2.3.5 接口定义

1	GPRS	外接 4G 主天线
2	LORA	外接 LORA 天线
3	USB	外接双向 USB 线, 用于参数配置
4	SD	用于插入 SD 存储卡 (存储图片)
5	SIM	用入插入手机卡, 设备通信
6		接地端子
7	开/关	电源开/电源关



3. 售后条款

感谢您购买本产品，本公司向您做出如下服务承诺：

- (1) 本产品质保期为壹年。
- (2) 产品须严格按照规范安装，如安装造成的损坏，我司仅提供有偿保修。
- (3) 产品须严格按照说明书约定维护的方法进行维护，如因非正常维护或不维护等情况下造成的损坏，我司仅提供有偿保修。
- (4) 产品严格按照正确操作方法使用，因使用不当造成产品损坏，我司仅提供有偿保修。
- (5) 返回我司待维修产品应包装好，如因包装问题导致产品到我司损坏的我司将视情况有偿收费维修。
- (6) 返我司维修的产品必须附有故障现象说明，并由产品使用方和安装单位负责人签字确认，我司未发现故障现象说明及负责人签字视为良品。
- (7) 人为或不可抗力损坏产品，我司提供有偿维修。
- (8) 我司不承担设备运费。
- (9) 产品超过保修期，我司给予有偿保修。
- (10) 保修服务仅限于机器本身，保修范围不包括：
 - 因坠落、挤压、磕碰、撞击、高温、腐蚀等物理性、化学性损伤而导致的故障或损坏。
 - 因未按使用说明书的内容而导致的故障或损坏。
 - 因电源电压不稳定而导致的故障或损坏。
 - 因水（火）灾、地震等不可抗拒力而导致的损坏。
 - 其他人为因素导致的故障或损坏。
 - 其他非产品设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏。
 - 超过质保期。
- (11) 当设备遇到问题，您无法解决时请与我公司售后服务部联系，售后技术工程师为您解答技术难题。

4. 免责条款

当出现下列情形时，造成的损失我公司不承担责任：

- ① 用户未经我公司授权擅自修理、修改设备或者任何其他超出预期使用的范围造成损害的。
- ② 因保管不当（液体渗入等）造成的损坏。
- ③ 因水（火）灾、地震等不可抗力而导致的损坏。
- ④ 因未按使用说明书操作不当造成的损坏。
- ⑤ 因设备安装或管护不当而造成的任何损害。
- ⑥ 用户对受版权保护的内容进行的任何违法行为而导致的法律问题，制造商不负有任何责任。

产品维修记录				
故障描述	维修情况	联系电话	维修人员	维修日期

售后服务电话：18001252083

18010019550 010-53647260