

硅压阻式渗压计用户手册 (4G 型)

文档版本: V1.1





声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



目录

1. 前言	4
2. 应用场合	4
3. 产品特点	4
4. 技术参数	4
5. 设备选型	4
6. 接口和设备尺寸说明	5
6.1 设备尺寸	5
6.2 接线方式	5
7. 参数配置说明	6
7.1 配置软件下载	6
7.2 连接设备	6
7.3 配置设备	6
8. 产品安装	7
9. 注意事项	7
10. 质保声明	8
11. 联系方式	8
12. 文档历史	8



1. 前言

硅压阻式渗压计是我司研发的一款针对地质灾害安全监测的渗压计，采用带不锈钢隔膜硅压阻式传感器、采用激光调阻工艺进行了宽温度范围的零点和温度性能补偿并经过了元器件、半成品及成品的严格测试及老化筛选，可长期稳定测量。

2. 应用场合

硅压阻式渗压计主要用于岩土工程测量、水井测量、消防水箱、水库测量、工业测量等水压力监测领域，可长期测量结构物内部孔隙水压力。

3. 产品特点

- 反极性保护和瞬间过电流过电压保护，符合 EMI 防护要求；
- 可温度自动补偿，温飘自动修正；
- 采用高品质导气线缆，可常年在水中浸泡，可长时间测量渗压；
- 过载及抗干扰能力强，经济实用稳定；
- 采用核心自动校正算法，可有效防止数值波动；
- 防护等级 IP68
- 渗压计线长默认 5 米，可根据客户实际需求定制线长

4. 技术参数

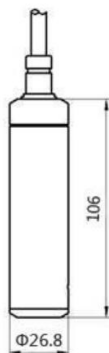
测量范围	0~1000KPa（可选）
测量精度	0.5 级精度（默认）
输出信号	4G，上传云平台
温度漂移	0.03%FS/°C
供电电源	12-30VDC 典型 24V
功耗	静态功耗：0.88W，瞬时最大功耗：1.68W
测量温度	-10~50°C
适用环境	对不锈钢无腐蚀的测量环境等
防护等级	传感器部分 IP68

5. 设备选型

公司代号	设备类型	量程	输出接口	精度	备注
RS					公司代号
	SY200				硅压阻式渗压计
		200			0~200KPa
		400			0~400KPa
		600			0~600KPa
		800			0~800KPa
		1000			0~1000KPa
		99			定制量程
			4G		4G 上传
				A05	0.5 级精度

6. 接口和设备尺寸说明

6.1 设备尺寸



传感器部分尺寸



数据采集部分尺寸

6.2 接线方式

常规12~30V电源线公头对插在下图母头上：



7. 参数配置说明

产品由传感器部分和数据采集部分组成，默认出厂出厂已配置好量程，单位是 KPa，平台默认为环境云平台，若想自行更改配置请在我司技术人员指导下，按照下面配置方法配置：

7.1 配置软件下载

设备支持蓝牙配置，需要手机下载配置软件“多功能参数配置”App，可联系我司工作人员获取，也可使用手机 QQ 扫描下方二维码获取。



7.2 连接设备

下载完成后，打开蓝牙，打开 APP 软件界面如下点击连接设备，设备名称 4GMODL 加设备地址，例设备地址为 12345678，选择 4GMODL12345678 即可（默认密码 12345678）。



7.3 配置设备

连接成功后，底部选择基础参数，然后根据需要读取的字典，点击对应字典前面的复选框进行选中。点击“召唤参数”，等待提示读取成功后，即可看到当前读取到的参数值。同理需要更改参数时，首先根据需要读取的字典，点击对应字典前面的复选框进行选中。点击字典后面的文本框，在弹出的文本框或者下拉框中输入或选择需要修改的内容，然后点击确认。最后点击“下发参数”，等待提示下发成功后重新点击读取查看是否修改成功。



GPRS 数据帧间隔（秒）：设备主动上送数据的间隔时间

GPRS 目标地址 URL：监控平台所在的服务器的公网 IP 地址

GPRS 目标端口：监控平台的网络监听端口

若需更改其他参数，可以联系我公司技术支持协助更改。

8. 产品安装

关于安装，此设备适用于测压管安装法，可随时取出检查、清洗设备和更换土工布，在被测点埋入压管，将设备放入，即可进行测量。

9. 注意事项

- 我公司产品均带有使用说明书及合格证,其中有技术参数,请认真核对,以免用错。
- 关于量程选择，一般不宜过大，可取静水压力和预估的超孔隙水压力之和的 2 倍，此条在《【 GB 50497-2019 】建筑基坑工程监测技术标准》的 6.9 规定。
- 变送器可垂直、倾斜或水平安装在罐体、槽内、结构体内、管内，使用土工布包裹，防止泥沙泥浆进入，损坏传感器，此变送器适用于测压管安装法（随时可取出）
- 接供电电源时应严格按照我公司接线说明进行连接，接线错误会造成放大电路的损坏。
- 本产品属精密仪器,禁止随意拆卸,严防碰撞,跌落,严禁以尖锐物体或其他异物触碰传感器膜片,从而造成芯体损坏。
- 在介质波动较大时，应采取措施固定变送器探头部分，如给变送器加配重等。
- 导气电缆有关键的大气补偿作用，安装时应避免对导气电缆锁定太紧或过于锐角弯折，以防止导气管不通，导气管出气口应朝下，防止雨水堵塞，在使用过程中应杜绝磨损、刺破、划伤导线，若出现此类问题造成设备故障，需返回我司维修处理，费用自行承担。
- 安装过程中如遇到问题请与我司联系，切勿擅自打开进行维修，接线错误，传感器膜片损毁等造成的人为因素不在质保范围内。
- 警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。

10. 质保声明

保修期限自购买日起 12 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装、使用、操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用导致的被水、其他物质渗入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。

11. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

总部地址：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 2 楼整层

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.com



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

12. 文档历史

V1.0 文档建立

V1.1 更改产品外观和配置方式