



不定位测漏控制器

XW-PC-1B

产品使用说明书

UM Code: UMC27220902

深圳市祥为测控技术有限公司
www.szxiangwei.net

— 责任声明 —

感谢您选择本公司泄漏检测相关产品，我们将为您提供高效、优质的服务，我们的服务宗旨：服务第一，用户至上。为了维护您的合法权益，请您仔细阅读以下条款：

本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，深圳市祥为测控技术有限公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录祥为测控官网查阅（www.szxangwei.net）。

祥为测控建议您在专业人员的指导下使用相关产品，因为操作不当等人为因素，以及第三方或不可抗力等因素造成设备损坏或人员伤亡事故，深圳市祥为测控技术有限公司不承担任何责任。

使用本产品时，请您严格遵循适用的法律法规，避免侵犯第三方权利，包括但不限于公开权、知识产权、数据权利或其他隐私权。

— 安全使用说明 —

安全注意事项

控制器为电子设备，使用时应谨遵以下预防措施，以免对电子部件造成损坏及造成触电、伤亡、火灾及爆炸等安全事故：

- 请不要用湿手接触控制器。
- 请勿对控制器进行改造或解体。
- 避免控制器接触金属锉屑、油脂、管道涂料及其它污染物。
- 定期检查维护时请避免使用有机溶剂，应用干燥的棉纱进行擦拭。
- 请在额定电压、额定电流下使用设备，建议在外部线路增加隔离器或保险丝等防护措施，避免在异常情况下导致设备短路、烧毁，发生安全事故。

安装注意事项

- 请勿安装于易被人接触的位置。
- 请勿安装于易滴水、浸水的位置。
- 请勿安装于灰尘过多及脏乱环境。
- 请勿安装于强电磁感应发生位置。
- 当使用控制器输出接点时，请对接点额定负载进行确认。
- 在安装设备前，请对控制器的额定电压及电源电压进行确认。
- 安装位置应避免高温高湿、振动、腐蚀性气体环境及其他电子杂讯干扰源等。

XW-PC-1B

不定位测漏控制器



- ◆ 灵敏度调节
- ◆ 断线报警
- ◆ 继电器输出
- ◆ RS485 通讯
- ◆ 一键消音

产品简介

XW-PC-1B 不定位测漏控制器是一款用于检测液体泄漏的设备，支持断线报警功能，可通过面板上的拨码开关调节控制器的灵敏度，以适应不同的应用场景。控制器输出的继电器触点信号与 RS485 信号，可与各种监控系统相整合，实现远程报警及远程控制。

适用范围

- IDC 机房
- 数据中心
- 图书馆
- 博物馆
- 仓库

功能特点

• 功能齐全

控制器具有泄漏报警、断线报警功能，可通过界面指示灯显示控制器的状态。

• 性能稳定

控制器全部采用工业级电子元器件，既能保证检测时的高灵敏性，还能减少各种外界因素所造成的误报警。设备采用电磁兼容设计，具有防浪涌、防静电、防 EFT 等保护功能。

• RS485 通讯

控制器输出 RS485 信号上传泄漏数据至监控平台，实现实时集中监控，通讯距离达 1200 米。

• 本地声光报警

当控制器检测到漏液时，面板 LEAK/BREAK 指示灯常亮告警，同时内部蜂鸣器发出 0.4s 周期性报警声；当控制器检测到断线时，面板 LEAK/BREAK 指示灯闪烁告警，同时内部蜂鸣器发出 1s 周期性报警声。

• 一键消音

控制器支持一键消音功能，可通过面板上的消音按钮使内部蜂鸣器静音。

• 简洁易用

控制器适用于标准 DIN 35mm 工业导轨安装，所有的现场接线均可通过接线端子轻松完成。当泄漏发生时，继电器动作、泄漏指示灯亮，排险后控制器自动恢复到正常状态，无需人工现场操作。

技术参数

电源要求	供电电压	DC 9~30V，建议使用DC 12V供电
	功耗	<1W
环境额定值	工作温度	-40°C~70°C
	工作湿度	0~95%RH（无冷凝）
传感性能	响应时间	≤5s（泄漏报警）、≤10s（断线报警）
	检测距离	500m
RS485接口	通讯协议	MODBUS-RTU
	总线地址	1~254，默认1
	波特率	2400、4800、9600（默认）、19200bps
	数据格式	N,8,1
继电器	触点类型	干接点，支持常闭（NC）/常开（NO）
	负载能力	120VAC/2A，24VDC/2A
EMC防护等级	静电	4级：接触放电±8KV，空气放电±15KV
	浪涌	4级：±4KV
	EFT	4级：±4KV
重量	84.5g	

产品尺寸

(单位: mm, 误差±0.5mm)

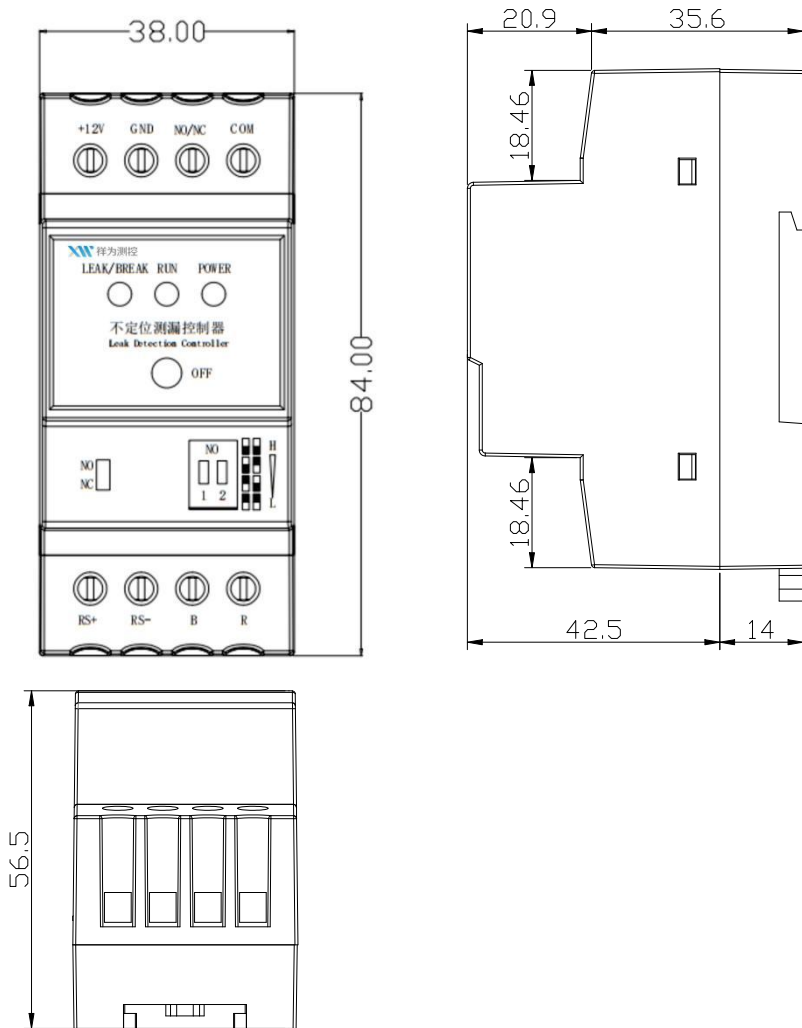


图 2 控制器尺寸图

按钮与指示灯说明



图 3 按键与指示灯说明图

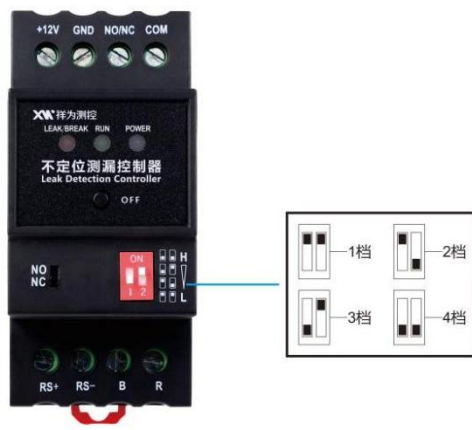


图 4 灵敏度档位按键调节示意图

系统拓扑图

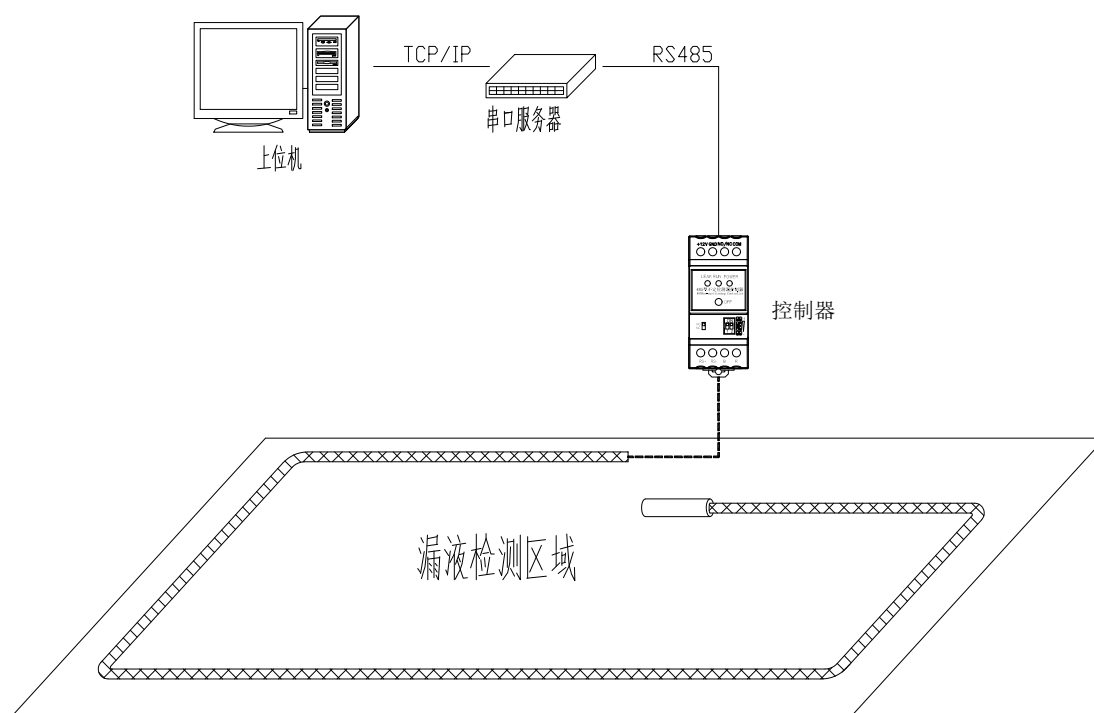


图 5 系统拓扑图

控制器与感应线连接，感应线敷设于漏液检测区域，当液体发生泄漏时，触发控制器报警及继电器动作，通过 RS485 信号上传泄漏情况数据至上位机，实现实时集中监控。控制器继电器输出信号可联动控制外围设备如声光报警器、电话拨号器、短信模块、开关量采集模块等设备。

（注：继电器输出无法判定报警为泄漏报警亦或是断线报警，报警类型仅通过控制器面板指示灯和内部蜂鸣器声音判断，详见功能特点介绍）。

安装说明

请将控制器安装于牢固的室内采集箱或机柜等易于维护检查的场所，安装位置应避免高温高湿、振动、腐蚀性气体环境及其他电子杂讯干扰源等。控制器扣装于标准的 35 毫米 DIN 导轨上，安装示意图如下：

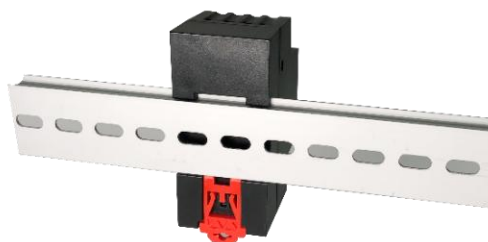


图 6 安装示意图

接线说明

不定位测漏检测系统由控制器、引出线、感应线及相关配件构成。



图 7 系统接线图

感应线	将感应线的引出线红、黑芯线分别接入控制器接线端子 R、B 处，再将感应线敷设到需要检测的区域。
继电器输出	输出常开/常闭触点信号既可接入监控系统，也可用于控制报警设备输出报警信号，当需要控制大电流设备时，务必增加二次继电器以拓展触点负载能力，否则可能烧坏控制器。
电源	按端子标识接入 DC 9~30V 电源（建议使用 DC 12V 电源），电压过低不能正常工作、过高会烧坏控制器。
RS485 通信	按端子标识接入通讯线缆，“RS+”为 RS485 正、“RS-”为 RS485 负，正负极接反会导致通讯不上。
恢复默认参数	长按消音键 10s 设备自动恢复默认参数值。

感应线说明

XW-PC-1B 配套的不定位感应线，其终止端需接入 220KΩ 的回环电阻，以使感应线形成回路，否则接入控制器时会出现断线报警。

调试说明

控制器所有接线步骤完成后，即可按如下指导进行调试工作：

1. 给控制器上电，POWER 指示灯蓝色常亮，否则电源或控制器故障；RUN 指示灯绿色 1s 周期性闪烁，否则控制器异常；
2. 若 BREAK 指示灯红色闪烁，一般为感应线断裂或感应线接入异常，请优先检查感应线是否接线正确；
3. 取少量的自来水（非净化处理水），将感应线浸没于水中 1s 后，继电器动作，LEAK 指示灯红色常亮，蜂鸣器报警，按下 OFF 按钮可一键消音。擦干感应线上的水后，继电器复位，LEAK 指示灯灭；
4. 控制器面板上有一个灵敏度调节拨码开关，1 至 4 档检测灵敏度依次增强，出厂默认为 4 档灵敏度。用户可根据不同的漏液检测环境设置对应的灵敏度，以下列举了在自来水条件下不同灵敏度对应的漏水报警长度。（注：液体导电率会影响感应度）。

1 档	感应线漏水报警长度	>16cm
2 档	感应线漏水报警长度	6cm~11cm
3 档	感应线漏水报警长度	4cm~5cm
4 档	感应线漏水报警长度	3cm

维修与故障排查

控制器上有 3 个 LED 灯，分别代表：通电、运行、泄漏/断线。下表列举了各种不同的指示灯状态及常见因素或纠正措施。

指示灯	状态	说明	故障排查
POWER	常亮	通电正常	
	常灭	通电不正常或控制器故障	检查电源、电压是否正常，极性是否正确
RUN	闪烁	控制器正常工作	
	常灭	控制器异常	
LEAK/BREAK	常亮	有泄漏产生	
	闪烁	感应线断线	检查感应线是否与控制器连接正常；检查感应线是否发生断裂
	常灭	感应线正常、无泄漏产生	