



# LoRa 无线测漏控制器

XW-DW103L-M

产品使用说明书

## — 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.szxiangwei.net](http://www.szxiangwei.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。
- 设备内部含有电池，不可置于高温环境下。
- 请勿对控制器进行改造、解体或私自更换电池。
- 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，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。
- 设备的天线端不可随意扭动，否则会造成数据无法正常上报。
- 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-DW103L-M

LoRa 无线测漏控制器



- ◆ 低功耗
- ◆ 无线传输
- ◆ 锂电池供电
- ◆ 灵敏度可调
- ◆ 续航能力强

## 产品简介

XW-DW103L-M LoRa 无线测漏控制器是集监控漏液和无线数据传输为一体的新兴物联网产品。本产品采用最新 LoRa 技术，当发生液体泄漏时，控制器会立即上报报警数据到后端平台，提醒监测人员及时处理，实现对液体泄漏的实时监测。产品拥有无线传输、远程监控、功耗低、安装方便等特点，内置大功率电池，使用寿命可达 5 年以上。

## 适用范围

- 智慧建筑
- 智慧地铁
- 数据中心
- 博物馆
- 医院
- 仓库

## 功能特点

---

### ·无线传输

XW-DW103L-M 控制器采用最新的 LoRa 技术，省略了复杂的布线环节，实现无线数据传输，远程监控。

### ·简洁易用

XW-DW103L-M 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以通过接线端子轻松完成。

### ·稳定可靠

XW-DW103L-M 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。采用电磁兼容设计，具有防静电等保护功能。

### ·适应性强

XW-DW103L-M 控制器具有软件 4 级调节灵敏度功能，可根据不同环境进行调节。

### ·内置电池供电

XW-DW103L-M 控制器内置大功率锂电池供电，使用寿命可达 5 年及以上（需结合现场环境情况与设备上报周期情况），支持更换电池。

## 技术参数

传感性能	检测方式	不定位检测
	检测距离	500m
	灵敏度	软件调节, 1~4档, 出厂默认3档
LoRa特性	工作模式	半双工
	工作频段	410.125MHz~493.125MHz
	最大发射功率	22dbm
	通信速率	292bps~5.4kbps
	传输距离	5000m (空旷)
环境额定值	工作温度	-40°C~70°C
	工作湿度	0~95%RH (无冷凝)
电源要求	供电方式	3.6V锂亚电池
	电池容量	8500mAh
	发射电流	130mA
	休眠电流	10~20uA
EMC防护等级	静电	接触放电±8KV, 空气放电±15KV
重量	190.0g	

# 产品尺寸

(单位: mm, 误差±0.5mm)

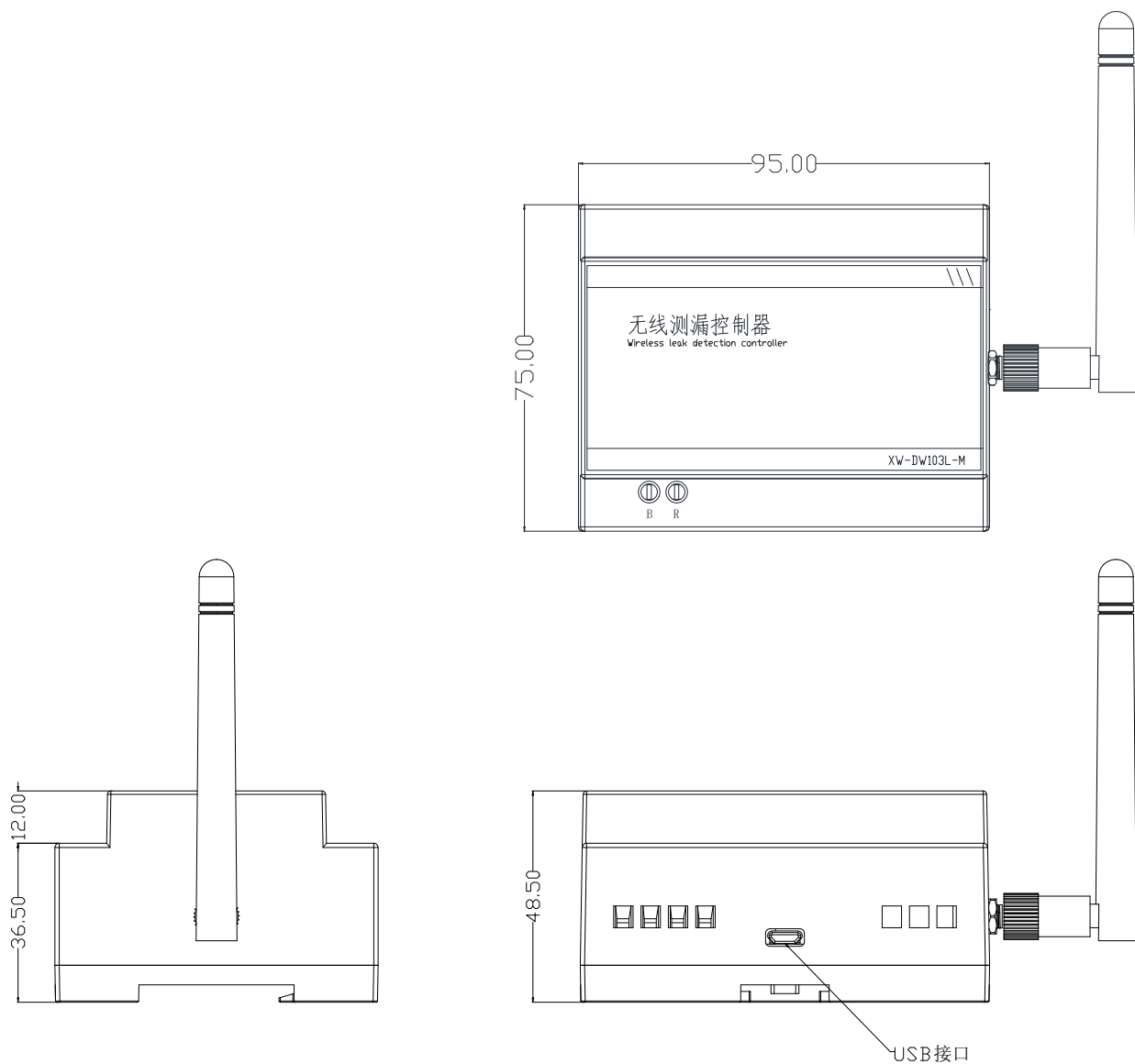


图 1 尺寸图

## 系统拓扑图

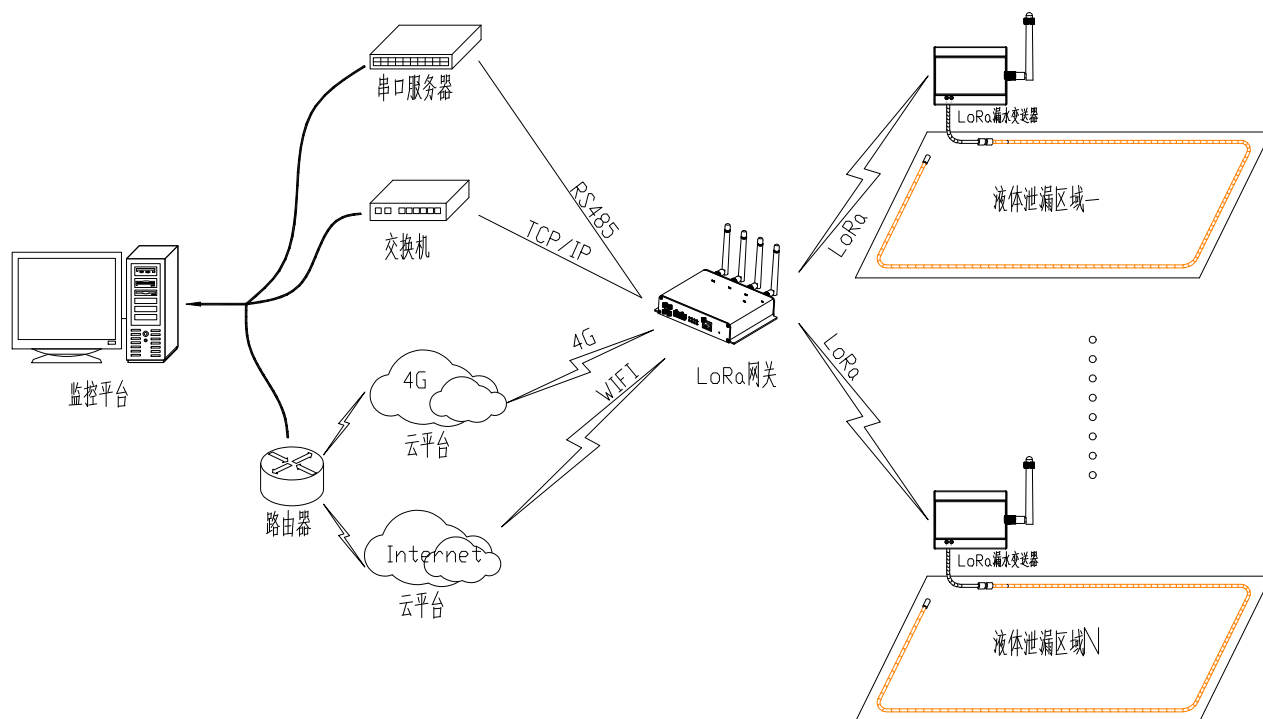


图 2 系统拓扑图

控制器 XW-DW103L-M 与感应线连接，通过无线 LoRa 信号向无线 LoRa 网关传输漏水情况数据，网关通过 RS485、4G 网络、以太网及 WIFI 等方式向上行设备传输数据，上传至监控平台，实现集中监控。

## 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。XW-DW103L-M 控制器扣装于标准的 DIN 35mm 工业导轨上。

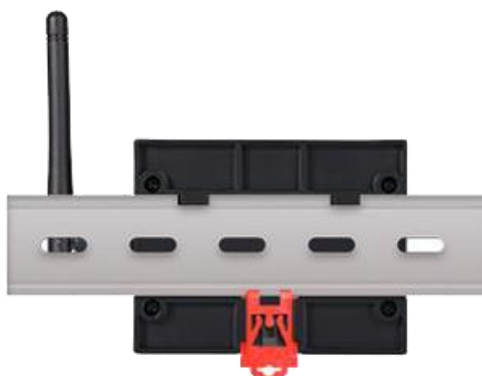


图 3 安装示意图

## 接线说明

### 感应线连接

在整个泄漏检测系统中，引出线用于连接控制器和漏水感应线，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，再将感应线敷设于需要检测的区域。连接如下图所示：

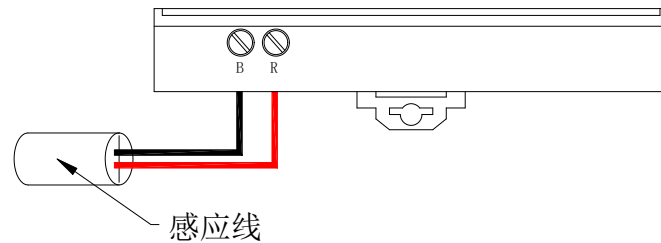


图 4 感应线连接示意图

### USB 接口

USB 调试接口可用于查看及设置设备的灵敏度、波特率等相关参数。