



LP-LPD液漏报警定位系统 快速入门指南



一般说明

请仔细阅读并妥善保管本说明书。为确保正常工作，必须严格遵守本说明书。

LP-LPD 液漏定位系统可监控长达900米的传感电缆漏液。一旦检测到液体泄漏，LP-LPD 液漏定位系统会产生声光报警，同时，LED 显示出泄漏位置，并启动继电器。LP-LPD 液漏定位系统采用 Modbus RTU 协议编程，方便与监控系统集成。

LP-LPD 既可作为单独运行的泄漏检测报警单元使用，也可与其他集成采集主机联网使用。

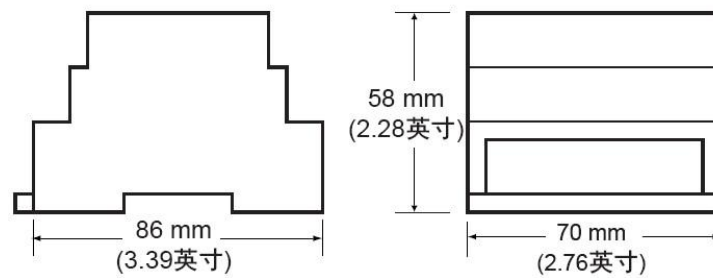
适用于数据中心、仓库、图书馆、博物馆等。

产品特点：

- LED 灯显示电源、泄漏、电缆故障和通信状态
- LED 灯显示泄漏位置和电缆故障
- 可存储 32 条泄漏报警记录
- 具有 RS485 通讯接口，标准的 MODBUS RTU 协议
- 12V 直流电源
- 继电器输出形式常开或常闭同时共存，可自由选择
- 方便的 DIN 导轨安装方式
- 尺寸 86*70*58mm



Water Sensing Cable



技术参数

基本特点	传感电缆最大长度	900 米
	精确度	传感电缆长度的 0.5%±0.5 米
环境额定值	存储温度	- 40 °C 至 60 °C (0 °F至 140°F)
	工作温度	0°C 至 45°C (32 °F 至 117°F)
	湿度	5% ~ 95% (无冷凝)
电源要求	LP-LPD	12VDC, 3W
通讯参数	网络设置	RS-485 双线网络, 波特率可选, 出厂默认为 9600, 可选地址为 0 到 255, 出厂默认地址 0
	通讯协议	MODBUS RTU
继电器触点	作用	通电或断电, 泄漏与传感器故障报警
	额定容量	DC24V, 1A.



LP-LPD 安装

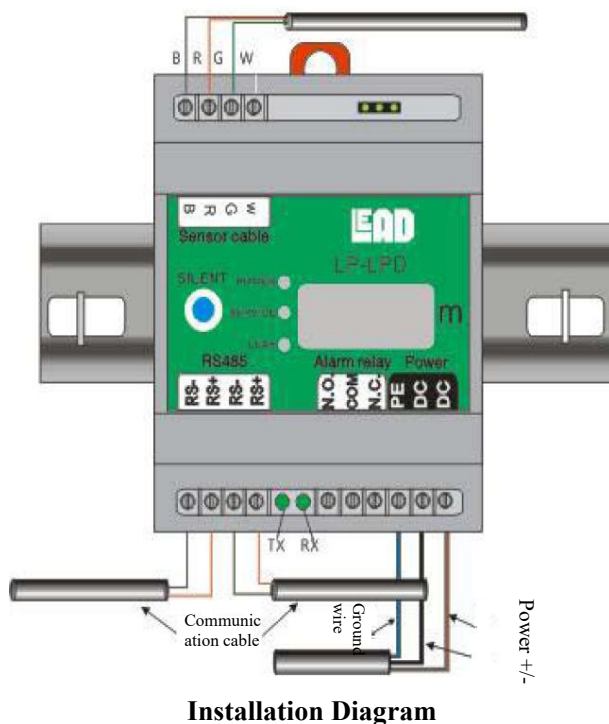
选择安装位置

所选定的安装位置应保证模块不受自然环境、温度极限或剧烈振动的影响。LP-LPD 可以安装在 35mm DIN 导轨上。此外，IP54 等级还提供面板。感应电缆允许的最大长度为 900 米。如超出 900 米，请咨询制造商。

重要提示： LP-LPD 面板是一种电子设备。请

谨遵以下事项：

- 轻拿轻放，避免机械冲击和冲击
- 保持干燥
- 避免对面板进行静电放电
- 防止接触金属屑、润滑脂、管道涂层和其他污染物

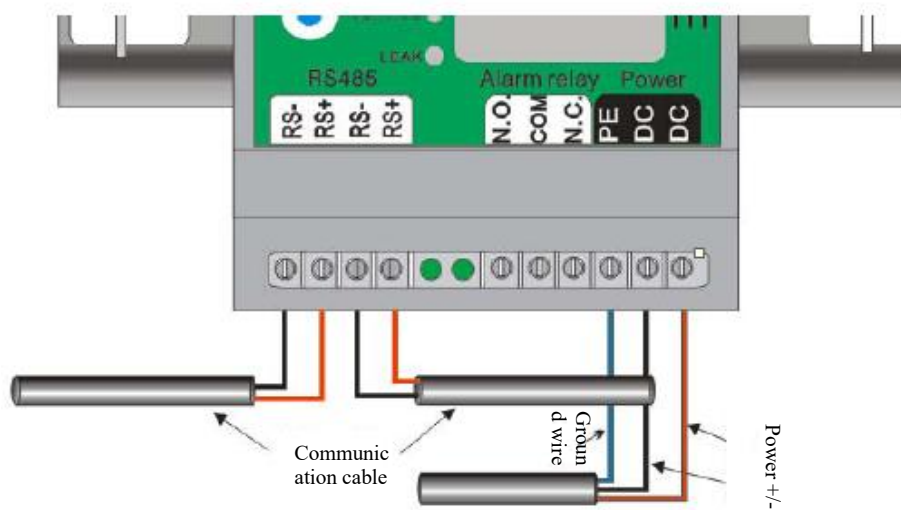


LP-LPD 的安装

- 将 35mm 的 DIN 导轨安装在适当的平面上。
- 将 LP-LPD 面板直接安装到 DIN 导轨。

电源线与通信线的连接

所有 LP-LPD 都具备一根（源自监控主机系统）入站电缆和一根（至下一个 LP-LPD 的）出站电缆。将 DC12V 电源接入（DC 两个端子），PE 端子为电源地，可将电源地线接入达到良好的抗干扰能力。具体接法下图所示：



报警继电器连接

LP-LPD 的继电器触点可用于本地或远程报警也可用作任何 BMS 系统的数字信号。

接线组合	报警状态	输出状态
N.O.—COM	无报警	开
	报警	关
	失去电源	开
N.C.—COM	无报警	关
	报警	开
	失去电源	关

泄漏传感电缆的引出线连接

LP-LPD 可与 WS-Lxx 泄漏传感电缆配套使用。泄漏传感电缆连接如下图所示。



系统配置操作说明

设置设备地址和波特率

如果将 LP-LPD 集成于监控系统里，每一块 LP-LPD 均须具备一个独立的地址。厂商所交付的所有 LP-LPD 的网络地址均为0，波特率均为9600，因此，每个 LP-LPD 均须配置一个唯一的地址和与上位监控主机一样的通讯波特率后才能与集成监控系统进行通信。

在设置 LP-LPD 网络地址时，需要做以下步骤：

- 打开 LP-LPD 电源，并将通讯线能过 RS485转成 RS232信号，接入 PC 机的指定串口。
- 打开配置软件如下图所示：





选择正确的串口号、波特率和地址后，然后点击“连接串口”将上位机与 LP-LPD 通讯连接成功，此时可以在“新波特率”和“新地址”中输入需要的波特率和新地址，分别点击“设置”。分别设置成功后，则波特率和通讯地址就都设置完成。值得注意的是：设置新波特率后，必须将 LP-LPD 重启一下设置才能生效。

Modbus 地址表

默认设置：ID:1 ,波特率 9600, 8N1
03 存储器(HEX)

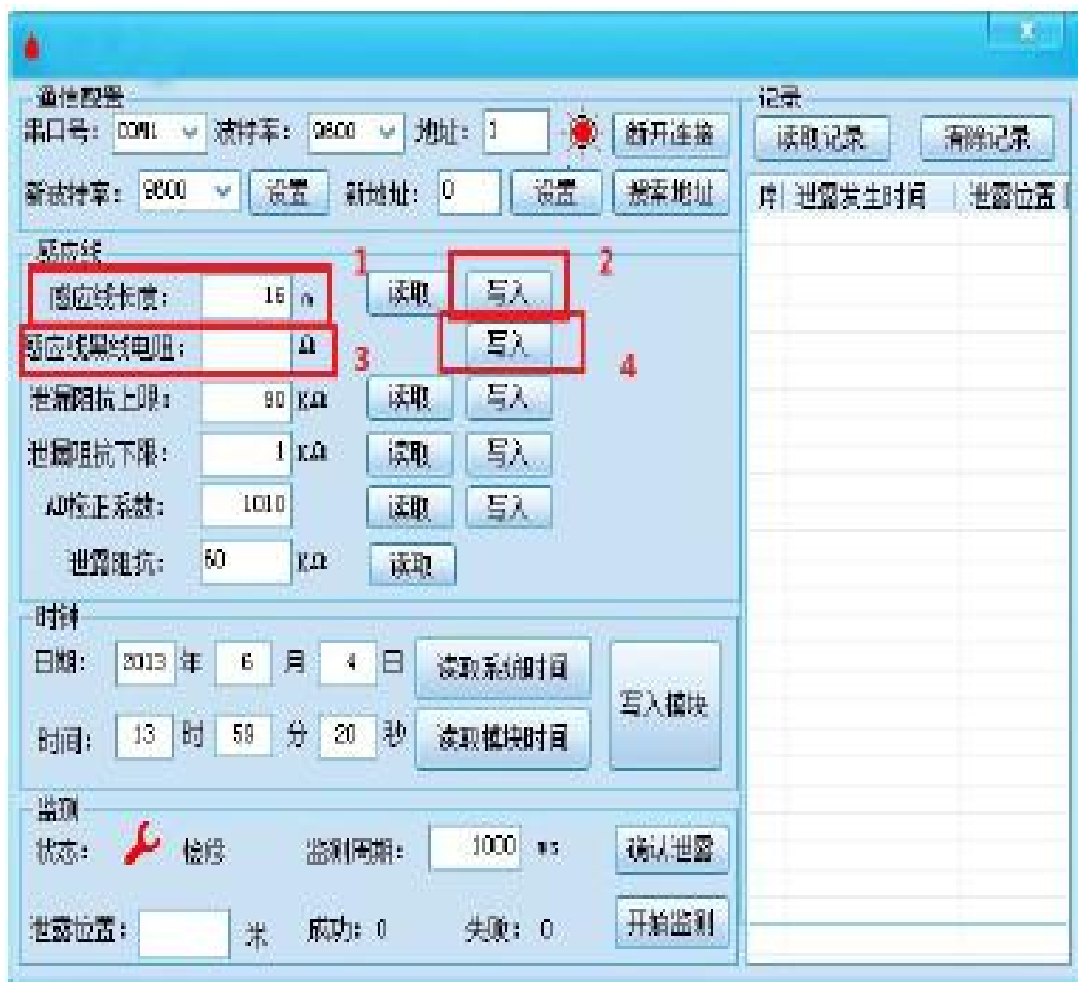
地址	描述	具体情况
40001	系统状态	0x0000 = 正常 0x0001 = 泄露 0x0002 = 故障
40002	泄露距离	0xFFFF = 无泄漏 0x0000 = 泄露距离 举例： 0x0020 = 2 米处泄露



泄漏感应电缆参数的设置

由于泄漏感应电缆的电参数会有些不同，所以对不同的泄漏感应电缆的电参数需要进行设置，具体步骤如下：

- 将泄漏感应电缆与终止端接好，引出线与泄漏感应电缆接好后，用万用表欧姆档测量黄线与黑线之间的电阻值。
- 在“感应线长度”里输入接入感应线的长度，然后点击“写入”，将所接入的感应线长度设置到 LP-LPD 模块里；在“感应线黑线电阻”里输入用万用表所测得的感应线电阻，点击“写入”即可。





LP-LPD 的时钟设置

LP-LPD 的时钟设置一次即可，如下图点击“读取系统时间”即可将当前的计算机系统时间读出并显示在时钟显示框里，点击“写入模块”即将当前时钟显示框里的时间写入 LP-LPD 模块里，点击“读取模块时间”即将 LP-LPD 模块的时间读出并显示于时钟显示框里。也可直接在时钟显示框输入你要设定的时间然后点击“写入模块”也可将 LP-LPD 的时间正确设定。



维护与故障排除

每个面板均在工厂进行了可靠性和功能性测试。

状态显示

- LP-LPD 上有5个 LED，分别指示：电源、通信（RX=接收，TX=发送）、检测到泄漏、传感器电缆故障。
- LP-LPD 通电并正确运行时，红色电源 LED 灯亮着，表1列举了各种不同的传感线缆状态情况及相应的可能纠正措施。表2列举了各种通信状态情况（适用于连接网络系统中的 LP-LPD）。

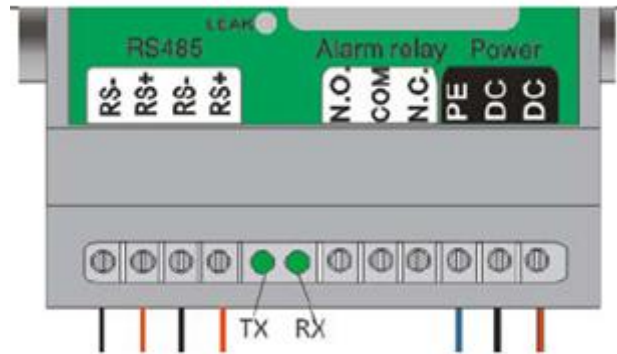


表1. LP-LPD 运行状态 LED 指示

电源指示灯（红）	亮	通电正常
	灭	通电不正常或 LP-LPD 故障
断线指示灯（绿）	亮	测漏传感电缆故障或没有正确接入
	灭	测漏传感电缆正确接入
泄漏指示灯（绿）	亮	有泄漏产生
	灭	无泄漏产生

表2. LP-LPD 通讯状态指示

TX（发送）	RX（接收）	状态
闪动	闪动	LP-LPD 与主机进行正常通信
熄灭	闪动	LP-LPD 从主机接收到信息，但无信息回传给主机
熄灭	长亮	RS485 通讯线被颠倒或通讯芯片出现故障
熄灭	熄灭	LP-LPD 没有与主机进行通讯

- 当没有明显的漏液却发生漏液报警的原因有以下几种可能（建议更换线缆查看是否报警）
 - 感应线缆严重受到不明化学物品的污染
 - 感应线缆被粘胶、环痒物质、油漆等覆盖，感应线缆被金属体等缠绕或短路



3. 两条黑色感应线缆短接或者没有完全被隔离
- 用 LED 照亮实际漏液的区域，漏液不明显或者环境太暗会造成很难看见液漏
 - 检查安装在可视度差的线缆中断遵循以下方法：
 1. 利用万用表检查 4 条线的连续性
 2. 检查控制面板的 4 个感应线缆连接点是否连接正确
 - 如果泄漏位置不正确：
 1. 可能是由于传感电缆上的不同点仍然存在少量液体
 2. 可能是由于电缆上沉积的静电粉尘、透明化学品或胶水造成的
 3. 用干布清洁电缆

维护

- 建议安装技术员对 LEAD 泄漏检测系统的性能进行季度检查
- 在定期检查和维护期间：
 - 请检查传感电缆表面的清洁度，并检查其是否有化学物质
- 零部件的补充和扩展，当地的 LEAD 供应商将会响应您的要求提供最快捷的服务