

LVJC-01 绝缘在线监测装置

一、概述

LVJC-01 绝缘在线监测装置是一种能够在线监测 1000V 以下低压 IT 系统的单、三相电源绝缘状态的装置。该装置采用信号注入法，能够准确监测 IT 系统综合绝缘电阻，并具备预警、报警及功能，为诊断变压器、电动机、供电线路电缆等早期缺陷和隐患，控制突发性绝缘事故，提供预警和报警功能。广泛应用于 220V/380V 及 690V 电力系统中。

二、功能特点

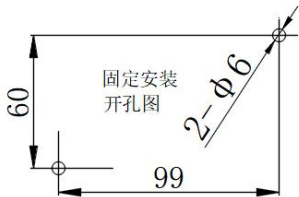
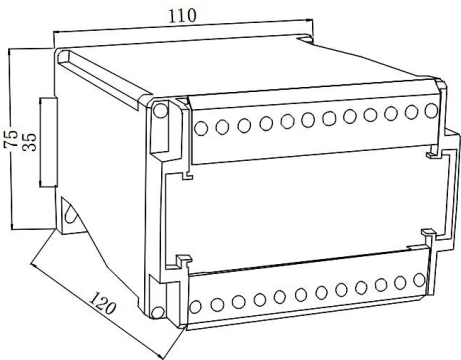
- 1 具有对被监测 IT 系统对地绝缘电阻监测、故障预警及报警功能；
- 2 继电器报警输出、LED 闪烁蜂鸣器鸣响；
- 3 采用先进的现场总线通讯技术，可与上位机管理终端通讯，实时监控 IT 系统的运行状况；
- 4 应用范围广，适用于交流单、三相 IT 系统的绝缘监测。
- 5 手动/自动复位自由选择。
- 6 测量范围广、可实时监测 1k~10MΩ 绝缘电阻。

三、主要技术参数

|      |          |                         |                                 |      |                           |
|------|----------|-------------------------|---------------------------------|------|---------------------------|
| 辅助电源 | 电压       | AC85-265V<br>DC100-300V | 适用电压等级                          | 系统电压 | AC0-690V                  |
|      | 频率       | 50/60HZ                 |                                 | 频率范围 | 40-460HZ                  |
| 绝缘监测 | 绝缘电阻测量范围 | 1k-10MΩ                 | 输出                              | 继电器  | 预警、报警                     |
|      | 预警、报警值范围 | 10k-500kΩ               | 环境                              | 工作温度 | -40~+70℃                  |
|      | 响应时间     | <10s                    |                                 | 储存温度 | -40~+70℃                  |
|      | 测量电压     | <DC30V                  |                                 | 相对湿度 | 5-90%，不结露                 |
|      | 允许分布电容   | <150uf                  |                                 | 海拔高度 | ≤2500m                    |
| 内部参数 | 测量电流     | <200uA                  | 可选通讯<br>或 0-200kΩ / 4-20mA 变送输出 |      | RS485 接口<br>MODBUS-RTU 协议 |
|      | 内部直流电阻   | >170kΩ                  | 额定冲击压/污染等级                      |      | 8kV/III级                  |
|      | 功耗       | <8W                     | EMC 电磁兼容/电磁辐射                   |      | 符合 IEC61326-2-4           |

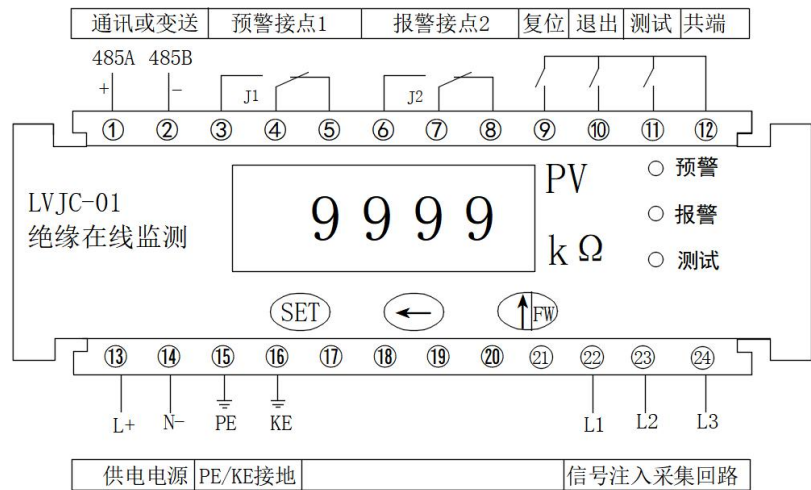
四、外形及安装尺寸

- 1，体积：110×75×120mm<sup>2</sup>  
安装方式：35mm 导轨安装或固定式

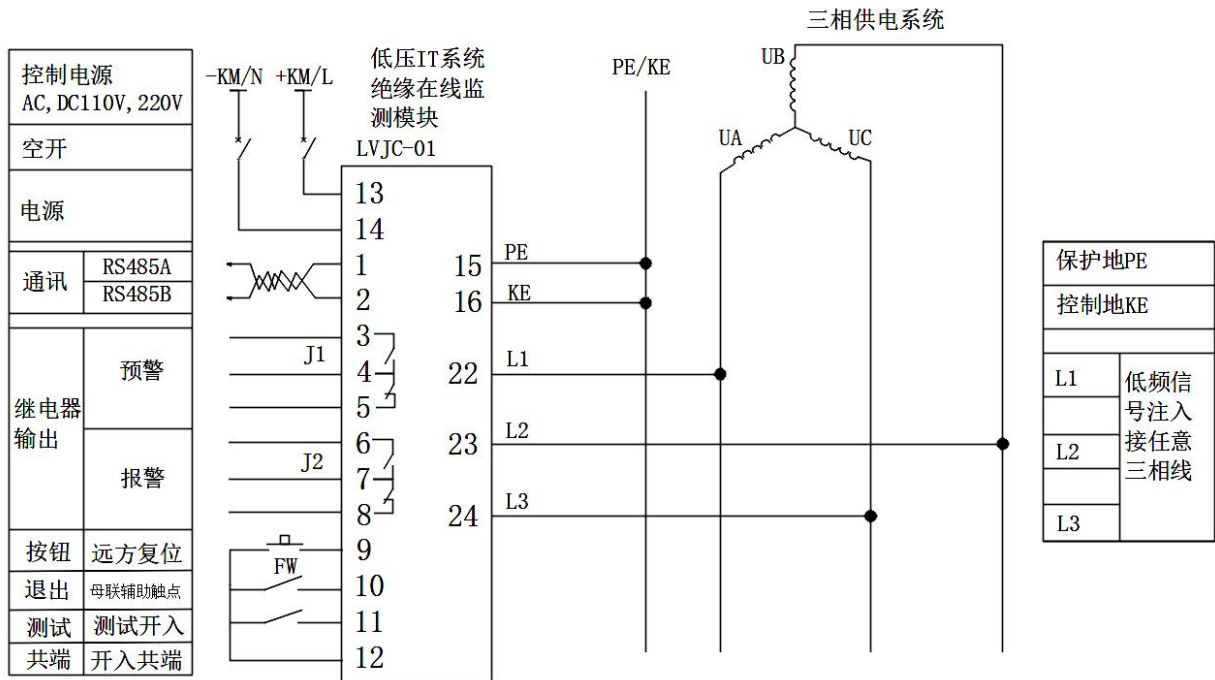


2，端子定义及系统接线图

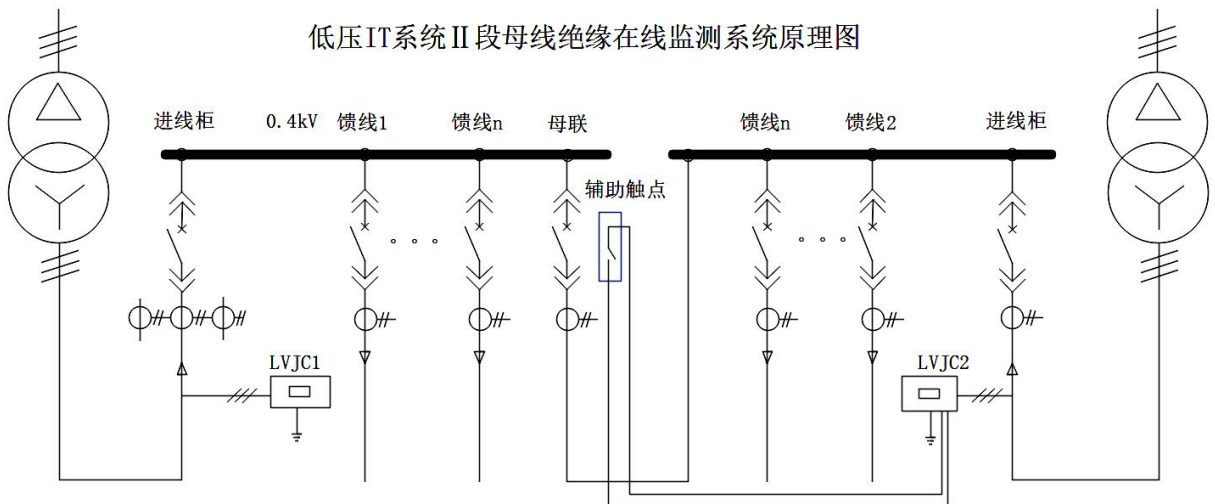
◆端子位置定义图



◆系统接线图



注：系统三相三线或三相四线都接在 ABC 三相相线上。



注：两台或多台 LVJC-01 不允许并联使用，并联使用时请按 II 段母线绝缘监测接线图接线。

五、装置设置

◆认识面板、按键和指示灯

面板上 5 位 LED 显示，正常时显示绝缘电阻值，设置时显示设置参数。

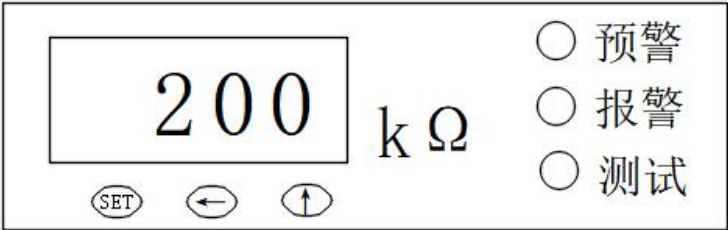
面板上 3 个按键，“SET” 设置键（进入），“←” 设置循环移位键，

“↑FW” 设置循环加 1 键（正常时为复位键）。

指示灯“预警”亮时表示绝缘电阻下降，同时内部蜂鸣器滴、滴、滴、滴鸣响（短音）。

指示灯“报警”亮时表示绝缘电阻低于报警设置值，同时内部蜂鸣器滴——鸣响（长音）。

指示灯“测试”亮时表示测试开入闭合，装置进入测试模式，该模式下应在断开 L1-L3 回路时进行。



◆设置

按“SET”进入设置数码显示 d.0 要求输入密码，密码 8080 输入正确，按以下代码操作

| 显示                                   | 含义         | 操作               | 范围         | 说明       |
|--------------------------------------|------------|------------------|------------|----------|
| d.0                                  | 密码输入       | “←” “↑” 然后 “SET” |            | 默认 8080  |
| r1.100                               | 设置预警值 kΩ   | “←” “↑” 然后 “SET” | 10kΩ-500kΩ | 默认 100kΩ |
| r2.50                                | 设置报警值 kΩ   | “←” “↑” 然后 “SET” | 10kΩ-500kΩ | 默认 50kΩ  |
| C.5                                  | 设置回差值 kΩ   | “←” “↑” 然后 “SET” | 1kΩ-10kΩ   | 默认 5kΩ   |
| S.10                                 | 设置报警延时时间 s | “←” “↑” 然后 “SET” | 0-999s     | 默认 10s   |
| F.0                                  | 设置手动/自动复位  | “↑” 选择，然后 “SET”  | 1 手动，0 自动  | 默认 0（自动） |
| E.0                                  | 母联开入常开/常闭  | “↑” 选择，然后 “SET”  | 1 常闭，0 常开  | 默认 0（常开） |
| A.1                                  | 设置通讯地址     | “←” “↑” 然后 “SET” | 1-28       | 默认 1     |
| P.9600                               | 设置波特率      | “↑” 选择，然后 “SET”  | 9600/4800  | 默认 9600  |
| 数据格式，8 位数据位，1 位停止位，无校验，MODBUS-RTU 协议 |            |                  |            |          |

注：预警动作及返回条件：预警动作，测量值<预警值；预警自动返回，测量值>预警值+回差值

报警动作及返回条件：报警动作，测量值<报警值；报警自动返回，测量值>报警值+回差值

预警/报警设置原则：报警值<预警值+回差

手动/自动复位：设置为自动复位时按以上原则进行动作和复位，设置为手动复位方式时，除满足自动复位的条件外，装置在动作后将保持报警状态，按装置自带复位按钮或外接复位按钮复位。

测试按以下接线图接线，测试时必须在离线（L1~L3 与系统断开）状态下进行。分相测试时须短接 11-12 端子，然后分别短接测试电阻 R。综合测试时须将 L1~L3 短接后接入测试电阻 R。

测试接线图

