

手持式 SPD 现场测试仪操作指引

为了正确使用和操作手持式 SPD 现场测试仪，特制定本安全操作指引，请务必遵守。任何时候，无论什么样的岗位，安全永远是第一位的！

1. 现场测试 SPD 的启动电压和漏电流时，可以不用拆卸 SPD，但是测试前请确保一下注意事项：

- a. SPD 的测试应该在被检测方物业管理人或指定电工的陪同下进行。
- b. SPD 前面应该有后备保护装置（空开或者熔断器），如果没有，则 SPD 安装本身已经不符合规范的要求，判为不合格。如果有后备保护装置，请将保护装置断开；如果不清楚哪个空开或者熔断器是 SPD 的后备保护装置，应由甲方的物业管理人或电工确认，或者自行根据线路走向判断。
- c. 为了安全，需要双重确认，即便断开了后备保护装置，还应该用电笔确认一下 SPD 的接线口是否带电，然后再进行测试。
- d. 测试仪人员应穿绝缘鞋，并带绝缘手套进行测试。

2. 测试前请确保测试人员可以区分 SPD 的结构，三相为 4+0 结构（四组模块全部是 MOV，四个模块的标签是一样的），3+1 结构（三组 MOV 模块和一组 GDT，MOV 与 GDT 模块的标签不一致），单相为 2+0 结构（两组模块全部为 MOV，两个模块的标签一样），1+1 结构（一组 MOV 和一组 GDT，两个模块的标签不一样）。

3. 4+0（2+0）结构的 SPD，测试表笔（不分极性），一个表笔接触 L 或 N 端（看 SPD 上的端口标注），一个表笔接触 PE 端即可测试，测试的是 MOV；3+1（1+1）结构的 SPD，一个表笔接触 L，一个表笔接触 N，测试的是 MOV；一个表笔接触 N，一个表笔接触 PE，测试的是 GDT。

4. 测试 MOV 时，请按照 SPD 标签上的 U_c 在测试界面输入对应启动电压的上限和下限即可，当不知道时可查询测试仪面板上的表格，上面列出了常用 SPD 的启动电压范围。测试放电管（ U_c 通常是 255V）时，直流击穿电压不小于 480V，通常厂家会用 600V 的放电管， $\pm 20\%—30\%$ 的偏差。

5. 测试过程中，请勿手触表笔，测试时表笔有高压！

6. 测试结束后，请将断开的后备保护装置合上，确保 SPD 处于保护中。

7. 判定标准，MOV 的启动电压要在正常的范围内，漏电电流应小于 20 μ A。

8. 该测试仪可自动判断 SPD 内的模块的 MOV 还是 GDT，并且可以自动判断合格状态。

9. 测试仪应该经常使用，内置锂电池经常充放电，如果长期间不用，应每隔一个月进行一次充电，以保证电池的使用寿命。

10. 测试完毕后，请及时关机，以节省电量。

注意事项：如果开机后发现屏幕不亮，按测试按钮即可点亮屏幕，多次按返回键时可使屏幕处于节电状态，再次按测试按钮可激活屏幕。