



高电科技
HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

www.hzhv.com



HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

CT1012

双路模拟断路器

使用说明书

杭州高电科技有限公司
HANGZHOU HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY CO.,LTD

前 言

本装置是新一代升级产品，具有单、双路工作模式，可以用于 500kV 变电站继电保护装置的整组试验，以及在备用电源自投装置试验等项目中，替代真实的高压断路器。配合微机继电保护测试仪系统进行现场调试，可准确模拟断路器的动作行为，动作时间、直流电阻可调，减少断路器在保护调试期间的开关动作次数，是微机继电保护测试系统必不可少的重要设备。本装置可选配内置电源，请在订货时说明。

本公司保证其生产的产品，在发货之日起，无明显材料和工艺缺陷，并保证产品三年质保期。如产品在保修期内有缺陷，本公司将根据保修单的详细规定予以修理和更换。若欲安排维修及现场指导，请与本公司或最近的本公司销售和维修处联系。使用本产品前，请认真参阅使用说明书，以减少不必要的人身及设备意外损害！因产品配置及功能的区别，部分描述可能不尽相同！未尽之处，您可以随时向本公司技术服务部电话咨询。

衷心感谢您选用本公司产品，您因此将获得本公司全面的技术支持和服务保障。

目 录

一. 主要特点.....	2
二. 技术指标.....	2
三. 逻辑方框图.....	2
四. 面板图.....	3
五. 模拟断路器接线.....	4
六. 使用方法.....	4
七. 维护服务.....	4

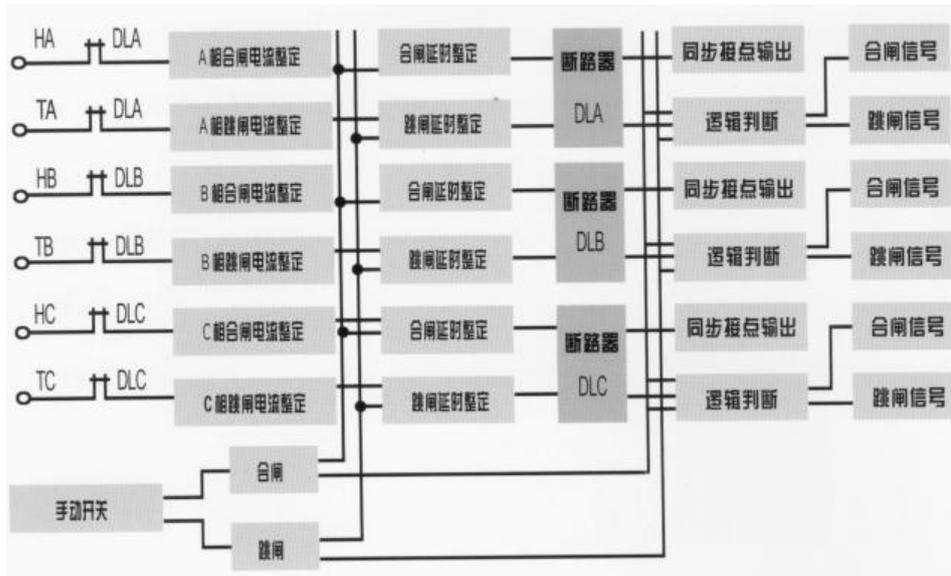
一. 主要特点:

- 可分相、三相或六相同步合闸、跳闸。
- 自动适应 DC48V、110V、220V 电压。
- 可选择不同跳、合闸电流（电阻）及时间。
- 固态器件、光耦隔离，安全可靠。
- 体积小、重量轻，携带方便。
- 内置电源（选配）。
- 两路模拟断路器可独立、关联。

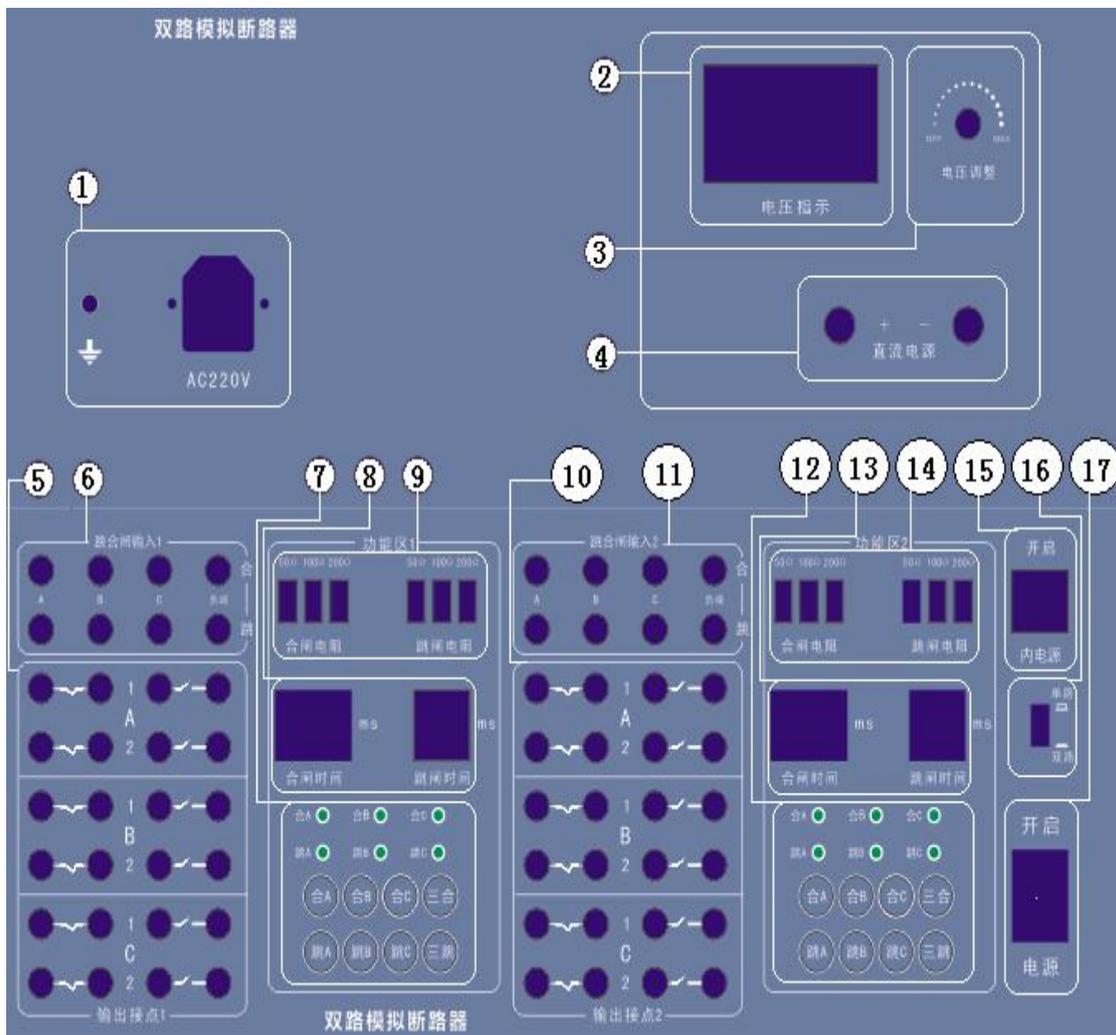
二. 技术指标:

- 供电电源：AC 220V \pm 5%
- 跳合闸操作电源：DC48V、110V、220V
- 跳合闸电阻：50 Ω 、100 Ω 、200 Ω
- 合闸时间：10~999ms，级差 1ms
- 跳闸时间：10~99ms，级差 1ms
- 模拟断路器常闭/常开接点容量：AC220V/5A
- 内置电源：12-270V/10A
- 环境温度：5~40 $^{\circ}$ C
- 环境湿度：5~90%
- 主机体积：500mm \times 180mm \times 500mm
- 重量：6.5Kg

三. 逻辑方框图（本说明书用单路说明，第二路相同）



四. 面板图:

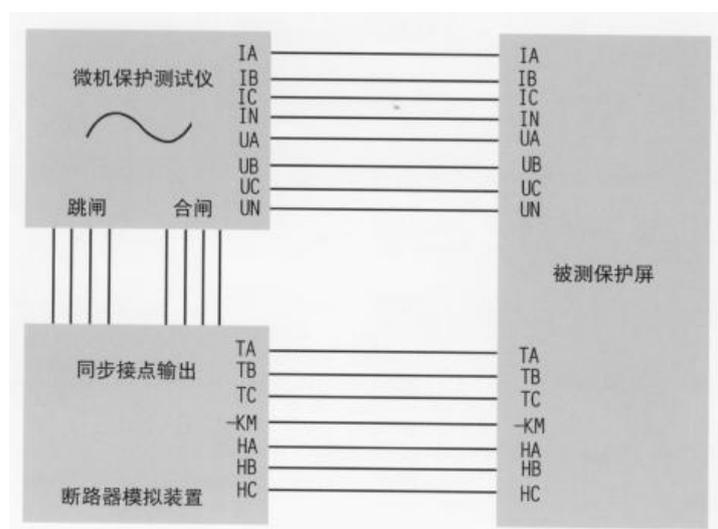


图中示意虚线上部为后面板图

图中示意虚线上部为前面板图

- 1.电源插座与接地柱。
- 2.电压表用于仪器内置直流电源输出指示。
- 3.内置直流电源调整电位器。
- 4.内置直流电源输出端子。
- 5.(一路)输出 A, B, C 三相各两对互动输出空接点。
- 6.(一路)跳合闸输入端: 保护装置跳合闸接点分别对应相连, 负公共端子-KM 相连。
- 7.(一路)按键控制区。
- 8.(一路)跳合闸时间控制区。
- 9.(一路)跳合闸线圈电阻, 按下时有效。
- 10.(二路)跳合闸输入端: 保护装置跳合闸接点分别对应相连, 负公共端子-KM 相连。
- 11.(二路)输出 A, B, C 三相各两对互动输出空接点。
- 12.(二路)按键控制区。
- 13.(二路)跳合闸时间控制区。
- 14.(二路)跳合闸线圈电阻, 按下时有效。
- 15.内置电源开关。
- 16.单路双路切换按钮。
- 17.装置工作电源开关。

五. 模拟断路器接线: (本说明书用单路说明, 第二路相同)



注意事项: 禁止将模拟断路器的输入输出接反。

六. 使用方法: (本说明书用单路说明, 第二路相同)

1. 根据需求选择跳、合闸时间。跳合时间由拨码开关输入。合闸时间为 3 位, 最大可设置 999ms; 跳闸时间为 2 位, 最大可设置 99ms (如超过 99ms, 默认为 99ms)。
2. 面板设有跳 A、跳 B、跳 C 三跳, 合 A、合 B、合 C 三合按钮。绿灯指示跳闸状态, 此时

装置的常开接点断开、常闭节点闭合；红灯指示合闸状态，此时装置的常闭接点断开、常开节点闭合。

3. 外部输入的跳合闸脉冲电源可以是直流 48V、110V、220V。当用做保护整组试验时，将保护屏上操作回路中的三相跳闸端子（跳 A、跳 B、跳 C）及三相合闸端子（合 A、合 B、合 C）与外部回路断开后，接入模拟装置跳、合闸输入端子，电源负端接入模拟装置的直流公共端（—）。
4. 可方便进行手动状态下单跳单合、三跳三合和跳合闸脉冲下分相跳合闸试验。
5. A 相提供二对、B 相提供二对、C 相提供二对能互动的跳合位置空接点（接点独立，AC 容量 220V/5A）。
6. 线圈电阻可选通 50 Ω 、100 Ω 、200 Ω 三档电阻。线圈电阻先经过相应的跳合闸继电器接点连接。跳合闸直流脉冲是靠装置本身开关元件切除，而不是靠跳合闸继电器电流保持接点切除。
7. 内置电源可单独开启电源，调压输出。
8. 单路双路切换按钮：按下时，按任意三跳，三合按钮，均可两路同时动作。

七. 维护服务:

本装置免费保修三年，终身维修！用户一旦发现装置工作不正常，请及时关闭电源检查装置的电源、接线是否正常。