

尊敬的顾客

感谢您购买本公司产品。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

◆慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。

◆安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

—防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保

险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

一安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目 录

一、 概述	5
二、 主要功能	5
三、 技术参数	5
四、 仪器面板说明	6
五、 操作界面说明	6
六、 操作方法	7
七、 使用条件	7
八、 售后	8
九、 配置清单	8

UHV-407 高压开关磨合测试仪

一、概述

UHV-407 高压开关磨合测试仪针对断路器（高压开关）的老化（又叫磨合、寿命）测试而设计。该测试台采用了 7 寸触摸屏，操作界面人性化设计，参数设定直观，操作简便。还采用了最新研发的开关电源，重量轻，模块化设计（有故障现场更换模块解决），进口大功率 IGBT 控制，高低电压转换响应快，电压输出精准，工作效率得到极大提高。克服了以往使用时间继电器进行磨合，控制能力较差，易使分、合闸线圈烧毁的缺点，有效的保护了高压开关的完好性，克服了使用工频调压器笨重，不同电压输出时调压慢，电压误差大，在低电压时功率不足无法合分的问题。

二、主要功能

- 1、操作功能：可以按预设的参数进行单分、单合老化试验。
- 2、具有记忆功能，当开关老化次数未达到设定次数，因意外断电等故障中断时，下次试验可以选择上次断点位置继续试验，也可以选择重新试验(复位清零)。
- 3、分、合间隔时间可设定，整定范围：1-999 秒。
- 4、分、合间输出时间可设定，整定范围：10-1000 毫秒。
- 5、每个工位操作电源独立，可设置四种合闸、分闸、储能、闭锁（选配）不同的电压同时进行磨合。
- 6、拒合、拒分声音报警，停止动作。
- 7、可进行合分、分合、分合分重合闸测试。

三、技术参数

- 1、电源输入：AC220V \pm 15%，50Hz，电流 15A。
- 2、内部触点最大承受电流 20A；
- 3、分闸电源：AC/DC6~270V/15A（AC 为选配）；
- 4、合闸电源：AC/DC6~270V/15A（AC 为选配）；
- 5、储能电源：AC/DC6~270V/15A（AC 为选配）；
- 6、工位数：1 个相互独立；
- 7、磨合次数：1~10000 次（可根据要求定制更多次数的磨合）。

四、仪器面板说明



- ①：供电电压：AC220V；
- ②：电源开关；
- ③：7寸触摸屏；
- ④：RS232 通讯接口（选配）；
- ⑤：告警喇叭；
- ⑥：断路器 3 路断口信号采集；
- ⑦：断口状态指示灯；
- ⑧：合分闸电压输出，控制合或分闸动作；
- ⑨：储能电压输出；
- ⑩：电压显示表。

五、操作界面说明

1、打开仪器，有“参数设置”、“老化试验”、“合分测试”、“重合闸测试”四个菜单。如下图：



2、参数设置：点击参数设置菜单，进入参数设置。如下图：



①、开关类型：有普通和接触器两种类型，凡是有合闸和分闸控制线圈的，SF6断路器、真空断路器、真空接触器（有合闸和分闸控制线圈）都选“普通”类型。只有单线圈控制的接触器，合闸有电压保持，断电分开的选“接触器”类型。

②、“合闸时间”和“分闸时间”，指的是电压输出的时间，一般设置 100ms 就可以，输出时间过长，有可能损坏线圈和仪器。

③、“合分间隔”和“分合间隔”，指的是合闸后等待再分闸的间隔时间，根据需求设置，一般设置 8 秒左右。

④、“储能时间”，指的是储能电压输出的时间，一般设置 10-12 秒左右。根

据需求设置。

⑤、“重合闸合分”时间，合分时间一般设置比合闸时间稍大就可以，如果设置比合闸时间小，没有合闸到位就分闸了。

⑥、“重合闸分合”时间，断路器在合闸状态，再进行储能，才能进行重合闸的分合试验。分合时间一般设置 300ms 左右。

⑦、合闸电压、分闸电压、储能电压设置：根据实际需求设置控制的电压。

⑧、老化次数：1-10000 设置，根据需求设置老化次数。

六、老化试验操作方法

1、接好仪器与设备之间的测试线。

2、供电电源为 AC220V/15A。

3、设置好各种参数及电压。

4、确认接线和参数设置正确后再进入老化试验，菜单如下图：



①、“不带断口”指的是不接断口直接进行老化试验，不接断口线如果发生拒合或拒分无法告警，只有接上断口线，选择“带断口”才可以声音告警提示。

②、“直流输出”指的是仪器输出的是直流电压，这个选择通常是交直流电压输出才具备此功能。

③、“分后储能”指的是储能电源常开，一直有输出。正常模式仪器自动先储能，再进行合闸和分闸。此功能无需打开。

④、接好线后，点击“开始老化”进行老化，中途如发生告警，点击“暂停老化”试验，查清原因再进行老化或“停止老化”。

七、合分闸测试和重合闸测试

1、合分测试，是进行单合闸和单分闸测试的，要接上断口测试线，可以看到三相合闸或分闸时间。如下图：



2、重合闸测试，可进行合分、分合、分合分试验测。如下图：

重合闸测试结果报告					
	分闸	合闸	二分	金短	无电流
A相:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B相:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C相:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

合分 分合 分合分 储能 退出

八、使用条件

- 1、安装位置：户内
- 2、海拔高度：≤2000m
- 3、环境温度：-5℃~40℃
- 4、相对湿度：≤90%
- 5、电网电压：AC220V±10%
- 6、电网频率：50Hz±2Hz
- 7、意外断电保护，防止突然断电来电对设备的冲击。
- 8、确保测试设备良好散热通风良好。

九、售后

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修。由于用户操作不当或不慎造成损坏，提供优惠服务。

九、配置清单

- 1、合闸控制红色线 1 根
- 2、分闸控制绿色线 1 根
- 3、公共控制黑色线 1 根

- 4、储能控制红色和黑色线各 1 根
- 5、仪器电源线 1 根
- 6、断口信号线 1 套
- 7、断口短接线 1 套
- 8、15A 保险 2 个