

免责声明

版权所有归@ **武汉时基高压试验设备有限责任公司**

本使用说明书所提及的商标与名称，均属于其合法注册公司所有，本使用说明书受著作权保护，所撰写的内容均为公司所有，本说明书所提及的产品规格或相关信息，未经许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、传播或出版，本使用说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。可随时查阅我公司官网：www.kvakva.cn

本使用说明书仅作为产品使用指导，所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

服务承诺

感谢您使用时基电力生产的产品，在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读此使用说明书，以便正确使用仪器，充分发挥其功能，并确保安全。

我们深信优质、系统、全面、快捷的服务是事业发展的基础。经过多年的不断探索和进取，我们形成了“重客户、重质量”的服务理念。以更好的产品质量，更完善的售后服务，全力打造技术领先、质量领先、服务领先的电力试验产品品牌企业。构建良好的市场服务体系，为客户提供满意的售前、售后服务！

安全要求

为了避免可能发生的危险，请阅读下列安全注意事项。

首先，请使用我公司标配的附件。

防止火灾或电击危险，确保人生安全。在使用本产品进行试验之前，请务必仔细阅读产品使用说明书，按照产品规定试验环境和参数标准进行试验。

使用产品配套的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。产品输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，试验过程中在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，请务必注意人身安全！请勿在仪器无前（后）盖板的情况下操作仪器/仪表。

试验前，为了防止电击，接地导体必须与真实的接地线相连，确保产品正确接地。试验中，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。试验完成后，按照操作说明关闭仪器，断开电源，将仪器按要求妥善管理。

若产品有损坏或者有故障时，切勿继续操作，请断开电源后妥善保存仪器，并与本公司售后服务部（027 - 6191 5220）联系，我们技术人员乐于为您服务。

请勿在潮湿环境下使用仪器。

请勿在易爆环境中使用仪器（防爆产品除外）。

请保持产品表面清洁，干燥。

产品为精密仪器，在搬运中请保持向上并小心轻放。

联系方式

武汉时基高压试验设备有限责任公司

地址：武汉市盘龙经济开发区天纵城 C5 栋 2 单元 2603 室

销售（东北）：151 7143 2867

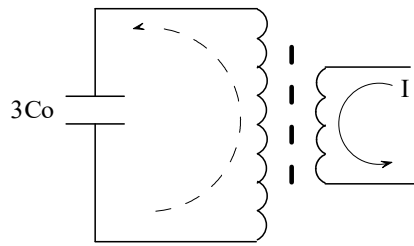
销售（西南）：138 7156 8672

售后：027-6191 5220

官网：www.kv-kva.com www.kvakva.cn

目 录

第一章：使用前注意事项	4
第二章：测量原理	4
第三章：产品特点	5
第四章：技术参数	6
第五章：面板及各部件功能介绍	6
第六章：测量方法	7
第七章：变压器中性点异频信号注入法	9
第八章：电力系统中 PT 连接方式及 PT 变比	10
第九章：使用方法	16
第十章：注意事项	18



根据图 2 的物理模型就可建立相应的数学模型，通过检测测量信号就可以测量出三相对地电容值 $3C_0$ ，再根据公式 $I=3 \omega C_0 U_{\phi}$ (U_{ϕ} 为被测系统的相电压) 计算出系统的电容电流。

第三章：产品特点

- 3.1 测量范围更宽，测试速度更快。
- 3.2 支持 3PT 连接方式、两种 4PT 连接方式、1PT 连接方式现场电容电流测量，以及针对现场 4PT 连接方式测量不准的情况而提出的电容器组中性点异频信号注入法。
- 3.3 工业级彩色液晶显示屏，分辨率 320×240 点阵，强光下可读。
- 3.4 人机交互界面更加友好：
 - 3.4.1 对于一些重要的操作及参数设置，显示其提示信息和帮助说明。
 - 3.4.2 测量结果及相关参数显示和打印更加详细，便于用户日后分析。
 - 3.4.3 选择 PT 连接方式时，可显示各种 PT 连接方式下的接线原理图，便于用户判别现场 PT 连接方式及测试线连接位置。
 - 3.4.4 屏幕顶部状态栏实时显示优盘插入状态，对未连接的设备进行操作时，显示相应的未连接提示信息。
- 3.5 实时测量和显示零序 $3U_0$ 电压值，便于用户判断系统工作状态；并且，在测量工程中如果发现零序 $3U_0$ 电压过高，可自动停止测量过程。
- 3.6 具备多重零序 $3U_0$ 过压保护电路，测试仪输出端可耐受 AC100V 50HZ 电压而不损坏。
- 3.7 内置全数字变频逆变电源，具有输出频率准确、输出电流可调、输出效率高、发热量小、体积小、重量轻、长时间工作稳定等特点。
- 3.8 具备输出短路保护功能。
- 3.9 具备实时时钟，可实时显示当前时间和日期；测量结果包括测量日期及时间。

3.10 测量数据存储方式分为本机存储和优盘存储，其中本机存储可存储测量数据 150 条，并且本机存储可转存至优盘；优盘存储数据格式为 Word 格式，可直接在电脑上编辑打印。

3.11 热敏打印机打印功能，快速、无声。

3.12 体积小、重量轻，方便携带使用。

第四章：技术参数

1. 电容电流测量	
测量范围	电容：0.3 μF~200 μF 电流：1A~400A
准确度	±(读数×5%+2 字)
分辨率	0.3~9.999 (0.001) 10~99.99 (0.01) 100~999.9 (0.1) ≥1000 (1)
电压等级	0.1KV~99.9KV 连续可调
2. 零序 3U0 电压测量	
测量范围	1V~100V AC 50HZ
准确度	±(读数×1%+10 字)
分辨率	1-9.999 (0.001) 10-99.99 (0.01)
工作电源	AC100-240VAC 0.8A, 50/60Hz
质量	4.5Kg
使用环境	-10℃ - 50℃

第五章：面板及各部件功能介绍



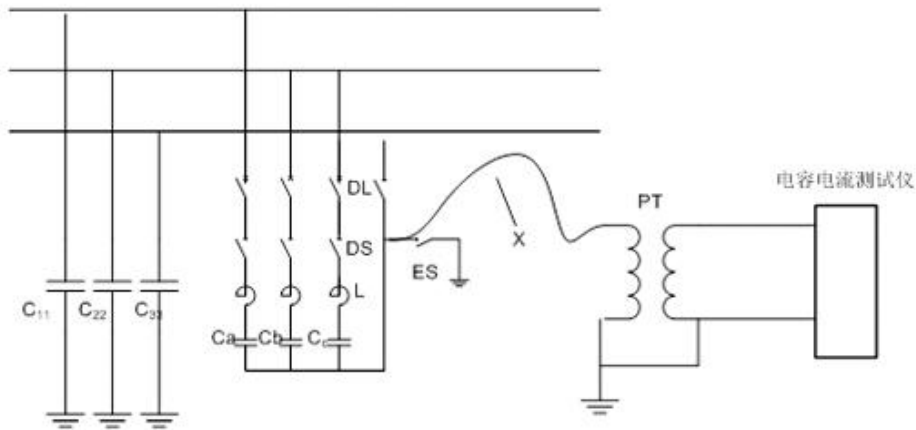
- 5.1 电流输出：接测试线一端的弹棒，测试线另一端接 PT 二次侧。
- 5.2 保险管： 电流输出保险管，串联在测试回路中，熔断电流 2A。
- 5.3 显示屏： 320×240 点阵彩色液晶屏，LED 背光，显示操作菜单和测试结果。
- 5.4 按键： 操作仪器用。“↑↓”为“上下”键，选择移动或修改数据；“←→”为“左右”键，选择移动或修改数据；“确认”键，确认当前操作；“取消”键，放弃当前操作。
- 5.5 优盘接口： 外接优盘用，用来存储测试数据，请使用 FAT 或 FAT32 格式的 U 盘。在存储过程中，严禁拔出优盘。
- 5.6 打印机： 打印测试结果。
- 5.7 接地端子： 仪器必须可靠接地，现场接地点可能有油漆或锈蚀必须清理干净。
- 5.8 电源开关： 整机电源开关。
- 5.9 电源输入： 交流 AC220V 电源输入。

第六章：测量方法

6.1 补偿电容器组中性点异频信号注入法

常用的异频信号注入法是从 PT 开口三角处注入异频信号，其测量原理中假设电压互感器三相励磁特性和漏抗一致，且在测试过程中忽略了励磁阻抗。而在实际现场，电压互感器往往会出现由于生产批次的不同而导致的三相励磁特性和漏抗不一致，尤其对于 4PT 连接方式电压互感器的差异将大大影响电容电流的测量准确性。

针对以上情况，提出了补偿电容器组中性点异频信号注入法，此测量方法避免了电压互感器参数不一致的影响，且无需退出高低压消谐装置，既保证了电网运行安全，又保证了测量的准确性。



补偿电容器组中性点异频信号注入法原理图

图中 PT：外接单相电磁式电压互感器，电压互感器变比为 $\frac{U_L}{\sqrt{3}} / \frac{100}{\sqrt{3}}$ （ U_L 电压互感器额定高压）

X： 耐压电缆； DL： 断路器； DS： 隔离开关； ES： 接地开关； L： 限流电抗器；
Ca、Cb、Cc： 补偿电容器组； C11、C22、C33： 线路三相对地电容

见图 4 所示，电容电流测试仪与单相电压互感器的二次绕组相连，电压互感器的一次绕组经耐压电缆与补偿电容器组中性点相连，通过补偿电容器组向三相注入异频零序电流。电容电流测试仪通过测量电压互感器二次绕组的电压和电流，计算得到对地电容和电容电流。

注：补偿电容器组中性点异频信号注入法，在测量之前必须确定电容器组 Ca、Cb、Cc 的确切电容量；且需要一个外置单相电磁式电压互感器，为了提高测量精度，可选用精度较高的电压互感器，电压互感器变比为 $\frac{U_L}{\sqrt{3}} / \frac{100}{\sqrt{3}}$ （ U_L 电压互感器额定高压）；测试仪的参数设置中“PT 方式”应选择“C1PT”。

6.2 测量步骤

- 6.2.1 查看不接地系统的接线方式和运行方式，系统所有线路均已投入。
- 6.2.2 现场已配置消弧线圈的，根据接线方式和运行方式，退出与被测系统有电气联系的所有消弧线圈。
- 6.2.3 外置单相电压互感器置于绝缘垫上，高压尾端、低压尾端和外壳分别一点接地。
- 6.2.4 将电容电流测试仪的电流输出端与单相电压互感器二次绕组相连。仪器置

于绝缘垫上，且与互感器的距离不小于 2m（10kV）和 3m（35kV），电容电流测试仪外壳应可靠接地。

6.2.5 将单根耐压电缆一端与外置的单相电压互感器高压端相连。在该补偿电容器组中性点隔离开关处，利用绝缘操作杆将电缆的另一端与该补偿电容器组中性点相连。无中性点隔离开关的补偿电容器组可在其它操作方便处将电缆与中性点相连。连接部位需可靠接触。

6.2.6 单相电压互感器周围设置安全围栏，安全围栏与互感器的距离不小于 0.7m（10kV）、1m（35kV），向外悬挂“止步、高压危险”标示牌。

6.2.7 测试人员位于绝缘垫上开始测试。

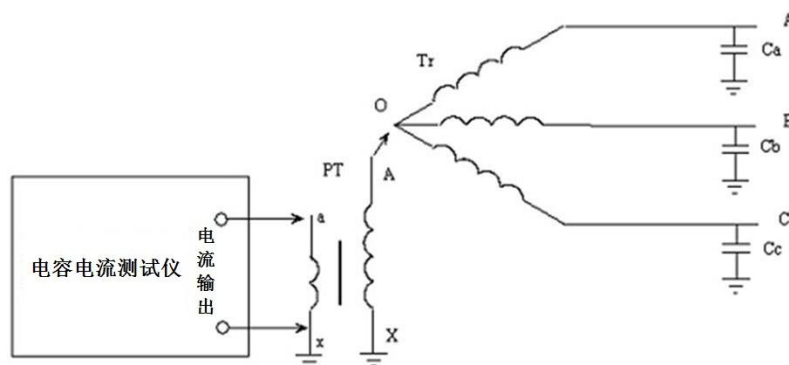
第七章：变压器中性点异频信号注入法

7.1 测量方法说明及测量特点

变压器中性点异频信号注入法与补偿电容器组中性点异频信号注入法类似，具备补偿电容组中性点异频信号注入法的所有特点。

注：变压器中性点异频信号注入法，需要一个外置单相电磁式电压互感器，为了提高测量精度，可选用精度较高的电压互感器，电压互感器变比为 $\frac{U_L}{\sqrt{3}}/\frac{100}{\sqrt{3}}$ （ U_L 电压互感器额定高压）；测试仪的参数设置中“PT 方式”应选择“1PT”。

7.2 测量原理



变压器中性点异频信号注入法测量原理

图中 PT：外接单相电磁式电压互感器； Tr：变压器 35kV 侧绕组，或是 10kV 系统的接地变，O 为变压器中性点； C_a 、 C_b 、 C_c ：系统三相对地电容； A 、 X 、 a 、 x ：PT 的一、二次绕组，电压互感器变比为 $\frac{U_L}{\sqrt{3}}/\frac{100}{\sqrt{3}}$ （ U_L 电压互感器额定高压）；

7.3 测量步骤

- 7.3.1 查看不接地系统的接线方式和运行方式，系统所有线路均已投入。
- 7.3.2 现场已配置消弧线圈的，根据接线方式和运行方式，退出与被测系统有电气联系的所有消弧线圈。
- 7.3.3 外置单相电压互感器置于绝缘垫上，高压尾端、低压尾端和外壳分别一点接地。
- 7.3.4 将电容电流测试仪的电流输出端与单相电压互感器二次绕组相连。仪器置于绝缘垫上，且与互感器的距离不小于 2m（10kV）和 3m（35kV），电容电流测试仪外壳应可靠接地。
- 7.3.5 将单根耐压电缆一端与外置的单相电压互感器高压端相连。在变压器中性点隔离开关处，利用绝缘操作杆将电缆的另一端与该变压器中性点相连。无中性点隔离开关的变压器可在其它操作方便处将电缆与中性点相连。连接部位需可靠接触。
- 7.3.6 单相电压互感器周围设置安全围栏，安全围栏与互感器的距离不小于 0.7m（10kV）、1m（35kV），向外悬挂“止步、高压危险”标示牌。
- 7.3.7 测试人员位于绝缘垫上开始测试。

第八章：电力系统中 PT 连接方式及 PT 变比

电力系统中的 PT 连接方式和 PT 的变比会对测试仪的测量结果产生很大的影响，如果 PT 的连接方式和变比选择不正确，测量结果将不是系统的真实电容电流值。因此为了测得正确的数据，在测试前必须对电力系统中 PT 的接线方式及 PT 变比有一个清晰的了解。本测试仪内置 7 种 PT 连接方式及其对应的 PT 变比，便于用户选择，分别是：3PT、3PT1、3PT2、4PT、4PT1、1PT、C1PT。这 7 种方式基本上包括配电系统中各种常用的 PT 接线方式。

8.1 内置 PT 连接方式对应的 PT 变比

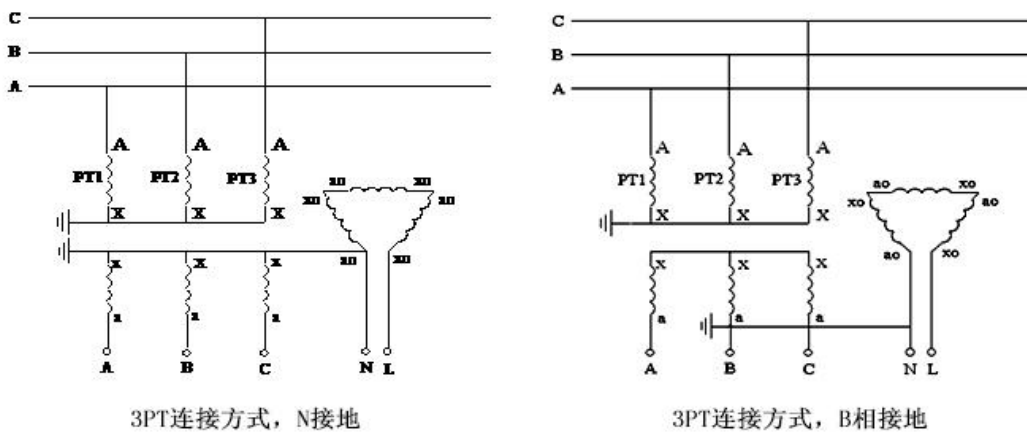
$$3PT: \frac{U_L}{\sqrt{3}/3}; \quad 3PT1: \frac{U_L}{\sqrt{3}}/100; \quad 3PT2: \frac{U_L/100}{\sqrt{3}/\sqrt{3}}; \quad 4PT: \frac{U_L/100}{\sqrt{3}/\sqrt{3}}; \quad 4PT1: \frac{U_L}{\sqrt{3}}/\left(\frac{100}{\sqrt{3}}+\frac{100}{3}\right);$$

$$1PT: \frac{U_L}{\sqrt{3}}/\frac{100}{\sqrt{3}}; \quad C1PT: \frac{U_L}{\sqrt{3}}/\frac{100}{\sqrt{3}}$$

8.2 3PT 连接方式

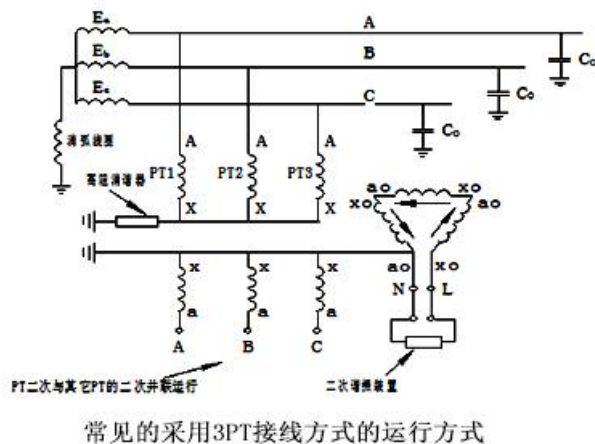
这种连接方式分“N接地”、“B相接地”两种，分别如图6和图7所示。

对于这两种方式，均从N-L两端注入测试信号。根据所用PT的不同，组成开口三角的二次绕组可能是 $100/3$ (V)、 100 (V)、 $100/\sqrt{3}$ (V) 绕组，这样，测量时PT的变比分别为： $\frac{U_L}{\sqrt{3}/3}$ 、 $\frac{U_L}{\sqrt{3}}$ 、 $\frac{U_L}{\sqrt{3}/\sqrt{3}}$ （其中 U_L 为电力系统的线电压，如6kV、10kV或35kV）。这三个变比分别对应于测试仪“PT方式”选择中的3PT、3PT1、3PT2三种连接方式。



所示的系统运行方式是从PT开口三角测量系统电容电流时所必须的运行方式。而对于一般的系统，并不都是处于这样的运行方式下，例如在系统中还接有消弧线圈、PT高压侧中性点接有高阻消谐器、PT开口三角接有二次消谐装置等。这时，为了使用测试仪进行容性电流的测量，必须将运行方式转换为上图所示的运行方式。

常见的采用3PT接线方式的其运行方式如下图所示。



8.3 测试步骤

(1) 检查测量用的 PT 高压侧中性点是否安装有高阻消谐器，如有，将其短接。从测量原理可知，选用哪组 PT 进行测量，我们就只考虑这组 PT 的接线情况。而无需关心系统内的其他 PT 的情况。如果系统中有些 PT 安装高阻消谐器，有些没安装，则完全可以从没有安装高阻消谐器的 PT 进行测量，这样可以省去短接消谐器的工作。

(2) 检查消弧线圈是否全部退出运行。在有电气联系的被测电压等级系统中所有消弧线圈均要退出运行，并非只退出该变电站的消弧线圈。同时只考虑被测电压等级的情况，无需考虑其他电压等级的情况。例如，被测变电站 A 为 10kV 系统，并通过联络线与变电站 B 的 10kV 系统相连，变电站 A 有 2 台消弧线圈，变电站 B 有 1 台消弧线圈，则测量时有电气联系的这 3 台消弧线圈均要退出运行；而 35kV 系统有无消弧线圈则无需考虑。

(3) 退出 PT 开口三角的消谐装置。如果经过实测证明，开口三角所接的某些厂家某些型号的二次消谐装置对测量结果没有影响，则消谐装置可以不退出运行。一般对于微电脑控制的消谐器，其只有在系统有谐振发生时才动作，该类消谐器一般对测量无影响。

(4) 如果 PT 二次侧并列运行（很少见），则将其改为单独运行。

(5) 确保将测试仪的电流输出端正确接到图 7 的开口三角 N-L 上。一般在二次的端子编号为 N600 和 L630。为了确保连接正确，可以按下列方法进行检查：用万用表分别测量 PT 二次侧三相电压和开口三角电压；将三相电压中的最大值减去最小值得到的差和开口三角电压比较，如果两者差不多，就说明找到的开口三角端是正确的；如果两者差别很大，则说明没有正确找到开口三角端。例如，测量得到三相电压分别为 61V、60V、59.5V，则正确的开口三角电压应为 1.5V 左右，如果测量得到的开口三角电压仅为 0.2V，说明所找的开口三角端不正确或 PT 开口三角连线已经断开（在现场实测中发现有多个变电站的 PT 开口三角连线断开情况）。

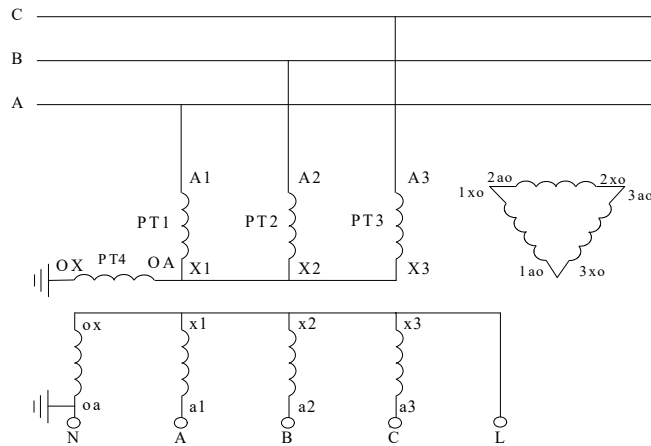
(6) 选择正确的 PT 变比，也就是选择正确的 PT 接线方式。电容电流测试仪是通过选择 PT 连接方式和设定系统额定高压来确定 PT 变比的，这样对于试验人员会更方便、快捷。PT 一般是采用 100/3V 的二次绕组连接成开口三角，但也有特

殊的情况，有些变电站的 PT 采用 100V 二次绕组组成开口三角。为了确保选择变比的正确，可以通过测量组成开口三角的各绕组的电压来确定。

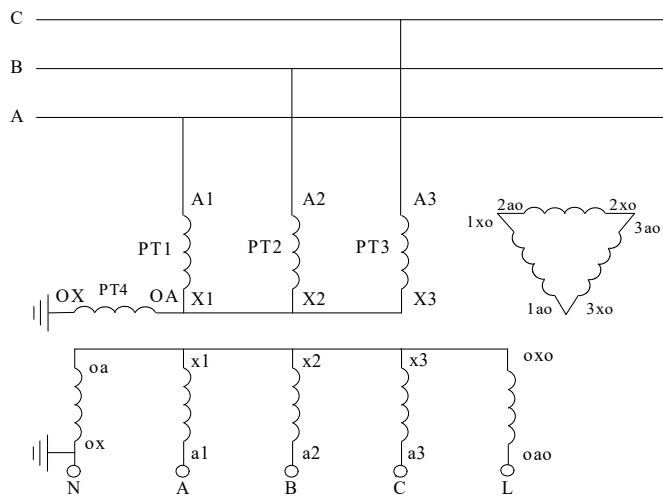
(7) 完成以上操作后，就可以使用电容电流测试仪进行电容电流的准确测量。

8.4 4PT 连接原理图

大部分变电站中的 4PT 的连接方式有两种接法，分别如图 9 和图 10 所示。对于图 9 中这种 4PT 的接线方式，组成星形的三个 PT 的开口三角侧被短接，系统零序电压由第四个 PT 的测量线圈来测量，各相电压分别从 A—N、B—N、C—N 端测量。这种接线方式下，系统单相接地时 N—L 端的电压为 57.7V。



4PT 连接方式（一）



4PT 连接方式（二）

图中的接线唯一区别是在 N-L 端串接入第四个 PT 的 33V 二次线圈，这样当系统单相接地时，N-L 两端电压为 91V（即 57.7V+33.3V）。

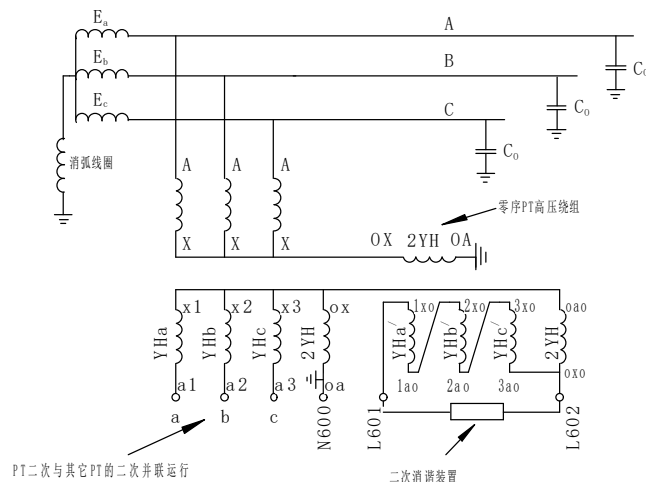
在图中，测量信号都是从 N-L 端注入。

在图中，零序 PT（即第 4 个 PT）的二次零序绕组是 ox-oa 绕组，其电压通常为 $100/\sqrt{3}$ (V)，则测量时 PT 变比为 $\frac{U_L}{\sqrt{3}}/\frac{100}{\sqrt{3}}$ 。这种接线方式和变比下，对应于测试仪的“PT 方式”中的“4PT”方式。也就是说，如果接线方式如图 9 所示，则在测量电容电流前必须将“参数设置”屏幕中的“PT 方式”设置为“4PT”。

另一个图中，零序 PT（即第 4 个 PT）的二次零序绕组是由主绕组 ox-oa 绕组和副绕组 oxo-oao 串联组成，主绕组 ox-oa 的电压为 $100/\sqrt{3}$ (V)，副绕组 oxo-oao 的电压为 100/3V，则测量时 PT 变比为 $\frac{U_L}{\sqrt{3}}/\left(\frac{100}{\sqrt{3}}+\frac{100}{3}\right)$ （其中 U_L 为电力系统的线电压，如 6kV、10kV 或 35kV）。这种接线方式下，对应于测试仪的“4PT1”连接方式。

第三种 4PT 接线方式如下图所示：

这种接线方式比较少见，但在系统中还是存在。在图 11 中这种接线方式三相 PT 的三个二次辅助绕组即：1ao-1xo、2ao-2xo、3ao-3xo 组成开口三角 L601-L602，oa-ox 和 oao-oxo 为零序 PT 的两个二次绕组，它们与开口三角 L601-L602 组成一个大的开口三角 N600-L601。相电压也是从 a、b、c 与 N600 中测量。对于这种接线方式，将 L601 和 L602 短接，并从 N600 和 L601 端注入测量电流，“PT 方式”选择“4PT1”即可。



4PT 连接方式（三）

注意：在测量前还应将与 PT 二次绕组并联的其它 PT 二次绕组断开；退出系统中消弧线圈。

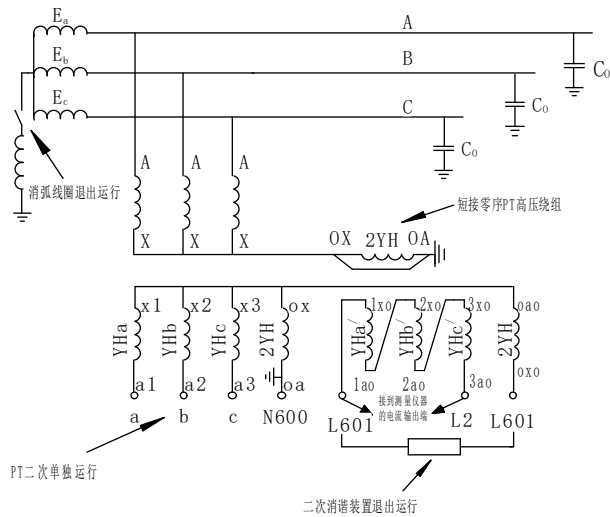
8.6 测量注意事项

对于 4PT 的接线方式，当被测的三相对地电容小于 30 微法时（10kV 电容电流约为 55A），测量结果是准确的。但当被测系统对地电容容量太大时，测量结果就会随电容的增大而偏差较多。如果想要进行准确测量，可采用以下几种方法：

- (1) 使用前面介绍的电容器组中性点异频信号注入法进行测量。
- (2) 如果系统中变压器有中性点或者有接地变压器，也可采用前面介绍的变压器中性点异频信号注入法进行测量。
- (3) 将 4PT 连接方式转变为 3PT 连接，然后按前面所述的 3PT 方式进行测量。

将 4PT 连接方式转变为 3PT 连接方式的方法如下：

对于 4PT 连接方式 1 和方式 2，将第四个 PT 高压侧短接，并将被短接的开口三角侧打开，从打开两侧注入电流测量即可。这时 4PT 连接运行方式就完全变成了 3PT 连接运行方式。



4PT 连接方式转变为 3PT 连接方式测量示意图

对于 4PT 连接方式 3，将零序 PT 即图 11 中所示的 PT4 的高压绕组短接，将仪器的电流输出端接到图 11 中所示的开口三角 L601-L602，就可以开始测量了。其接线图如上图所示。

第九章：使用方法

所有测试线接好以后，打开电源开关，仪器初始化后进入“主菜单”屏（如下图）。



顶部状态栏显示当前日期、时间；底部状态栏显示软件版本号、硬件版本号、零序 3U0 电压和装置编号；中间为仪器型号名称以及可选的功能菜单。

按上下键选择相应的功能菜单，按“确认”键进入所选功能菜单；“厂家参数设置”菜单为场内调试用，不对用户开放。

9.1 电容电流测量



在“主菜单”屏幕中选择“电容电流测量”按“确认”进入“参数设置”屏幕，按上下键选择设置项目，按“确认”或右键进入具体数值设置；当光标在具体数值位置时，按上下键调整数值，按“确认”键或左键返回项目选择。

试验编号：设置当前的试验编号。

设备名称：即为被测设备的编号，可以不设置。

额定高压：设置被测系统额定线电压。

母线电压：设置母线实际线电压值，以提高电容电流测量精度，调整范围 $U_n \pm 20\%$ 。

P T 方式：选择 PT 连接方式，当光标移动到“接线图”按“确认”键后，显示相应的 PT 接线原理图。

P T 变比：显示当前 PT 变比，不可设置，此处只是显示。

开始测量：按“确认”键后，启动电容电流测量过程；如果“PT 方式”选择为“CIPT”，按“确认”键后，将显示三相电容器组电容量设置屏幕，在设置完三相电容器组电容量后，按“确认”键启动测量过程。

注：测量过程开始后，按“取消”键，可立刻停止测量过程。

9.2 测量结果显示

重测：放弃本次测量结果，重新开始新的测量过程。

打印：通过打印机打印本次测量结果。

存储：将本次测量结果保存至本机存储器或者外部优盘。

星期三 2017/02/22 09:49:25	
电容电流测量 > 测量结果	
额定高压:10.0KV 连接方式:3PT C = 63.41uF I = 115.0A	试验编号:123456 设备名称:000000 母线电压:10.0KV P T 变比:173.20 零序 3U0:0.049V 2015年06月03日 17时06分23秒
重测	打印
SV1.07 HV1.00	3U0= 0.001V 编号:1234

9.3 测量记录查询

在“主菜单”屏幕选择“测量记录查询”，按“确认”键进入，此屏幕用于查看已经保存至本机存储器的测量结果历史记录。

“记录 012/014”，前面的数字表示当前记录的编号（即第几条记录），后面的数字表示已存储记录总个数；按左右键可查看不同编号的记录。按“确认”键弹出

功能菜单，可进行“存储打印”、“转存优盘”操作。

星期五 2015/03/06 16:08:01	
电容电流测量 > 测量结果	
额定高压:10.0KV 连接方式:3PT C = 63.41uF I = 115.0A	试验编号:123456 设备名称:000000 母线电压:10.0KV P T 变比:173.20 零序 3U0:0.049V 2015年06月03日 17时06分23秒
← 记录012/014 →	
SV1.01 HV1.00	3U0= 0.001V 编号:1234

存储打印：将当前查询的存储数据进行打印。

转存优盘：将当前查询的存储数据转存到外接优盘。

第十章：注意事项

- 10.1 使用仪器时请按本说明书接线和操作。
- 10.2 接地端子应就近可靠接地。
- 10.3 测试开始前请输入正确的参数设置。
- 10.4 测量过程中如果电流输出端子无电流输出，请检查输出保险管；保险管熔断电流为 2A，禁止使用 2A 以上及以下的保险管。
- 10.5 当零序 3U0 电压过高时，如果正在进行电容电流测量过程，则自动停止测量过程；如果未启动测量，则不能启动测量过程，直至零序 3U0 电压降低至安全范围。
- 10.6 为了确认电容电流测试仪是否正常，可以在 PT 不带电的情况下对测试仪进行检验和校准。检验方法如下：取一个 10kV（其他电压等级亦可）的 PT，在高压端接入一个已知电容量的电容（耐压大于 100V 即可），将二次侧主绕组 a-x 端（电压为 $100/\sqrt{3}$ ）与测试仪的电流输出端连接，即从 a-x 端进行测量。设置仪器的“额定高压”为“10kV”（其它电压等级 PT，按照 PT 电压等级设置）、“PT 方式”设置为“1PT”，开始测量过程。如果测量结果和已知电容的电容量一致，说明该仪器工作正常、测量准确，可以用于现场测量。

时基电力-专注电力试验设备的制造与研发 咨询服务：027 - 6191 5220

售后服务：138 7156 8672 产品咨询：151 7143 4867 官网网站：www.kvakva.cn