

尊敬的顾客

感谢您使用本公司生产的产品。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读使用说明书，将可帮助您正确使用本仪器。

我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的产品可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。

注意事项

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。请勿擅自打开仪器，否则将不能得到包修等到各种服务，出现任何问题请先电话联系售后服务部。



由于输入输出端子、测试接线柱等均有可能带电，您在插拔测试线、电源插座时，可能产生电火花，小心电击。为避免触电危险，务必遵照说明书操作！

- ◆ **防止火灾和人身伤害**
- ◆ **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。
- ◆ **正确地链接和断开：**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，请自行检查用户接地线是否可靠。
- ◆ **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。在接线之前，请阅读产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。
- ◆ **请勿在仪器未装好时操作：**如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。
- ◆ **使用适当的保险管：**只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险管。
- ◆ **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。
- ◆ **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、易爆环境下操作，保持产品的清洁和干燥。**

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. 用途与结构.....	4
二. 使用条件.....	4
三. 技术数据.....	4
四. 使用方法.....	5
五. 使用时注意事项.....	7
六. 检定.....	7
七. 设备配件.....	8

一. 用途与结构

HCBZ 型变比电桥检定装置采用高镍坡莫合金作为导磁材料,采用高强度聚酯漆包铜圆线均匀排绕而成,结构合理可靠。主要用于 HCBZ 型变压比电桥检定装置主要用来检定各种变压比电桥,即既可单相检定其误差又可检定其连接组别。该设备准确度高,设计变比测试范围广,适用于检定各种变压比电桥。另外该设备还可以用来作为高精度感应分压器来使用。在检定变压比电桥误差时,单相检定不能完全反映各开关内部连线是否正确,IEC74-4 文件要求(变压比电桥检定规程也将规定),电桥在检定误差后,还必须用各种连接方式的实际三相变压器进行检定。因此,装置中设计有三相组合电压互感器,该仪器由三台精密电压互感器组成,通过开关切换成各种接线方式的实际三相变压器,并有多组变比。该设备准确度高,体积小,重量轻,使用方便。

二. 使用条件

1. 环境温度为 $+5^{\circ}\text{C}$ — $+40^{\circ}\text{C}$
相对湿度不超过 90% (25°C)
2. 电源波形的畸变系数不大于 5%
频率变化范围在 $50\pm 0.5\text{Hz}$ 以内。
3. 使用场所无严重影响电压互感器绝缘的有害气体和其他介质。
4. 使用场所无严重的震动和颠簸。
5. 使用场所不应有与工作无关的外界强电磁场。

三. 技术数据

1. 准确等级: 0.001 级
2. 额定输入电压: 0-600V。
3. 输出电压: 0~555.55555V(或 0~50V)
4. 额定频率: 50Hz
5. 设计变比测试范围: 1~10000
6. 绝缘强度: 2.5KV 耐压 3 分钟, 绝缘电阻 $\geq 50\text{M}\Omega$

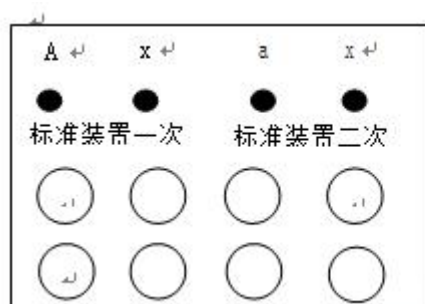
7. 连接组别：Y/Y0、Y/Y6、D/D0、D/D6、Y/D11、Y/D5、D/Y11、D/Y5

四.使用方法

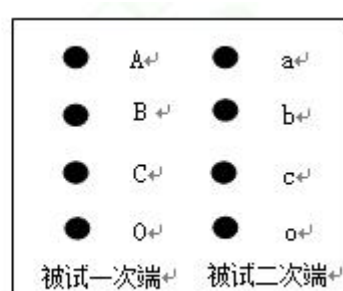
1、变比显示器误差

标准值	示 值	标准值	示 值	标准值	示 值	标准值	示 值
1	10.0000000	10	1.0000000	100	0.1000000	1000	0.0100000
2	5.0000000	20	0.5000000	200	0.0500000	25	0.4000000
3	3.3333333	30	0.3333333	300	0.0333333	250	0.0400000
4	2.5000000	40	0.2500000	400	0.0250000	12	0.8333333
5	2.0000000	50	0.2000000	500	0.0200000	120	0.0833333
6	1.6666667	60	0.1666667	600	0.0166667	10000	0.0010000
7	1.4285714	70	0.1428571	700	0.0142857		
8	1.2500000	80	0.1250000	800	0.0125000		
9	1.1111111	90	0.1111111	900	0.0111111		

1.1 检定变比电桥单相



HCBZ 变比电桥检定装置



变比电桥测试仪

如检定变比电桥单相 A0 相时，HCBZ 变比电桥检定装置一次端 (A, X) 与被试变比测试仪一次端 (A0) 对接。HCBZ 变比电桥检定装置二次端 (a, x) 与被试变比测试仪二次端 (ao) 对接。

比如测标准值 1 时，HCBZ 变比电桥检定装置第一个盘放在 10，二到八盘都放在

0。

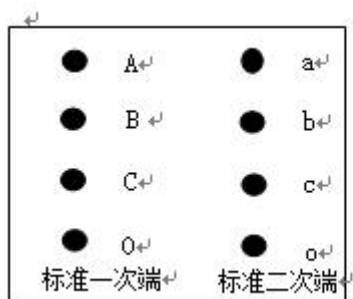
比如测标准值 2 时，HCBZ 变比电桥检定装置第一个盘放在 5，二到八盘都放在 0。

其他值参考上图。

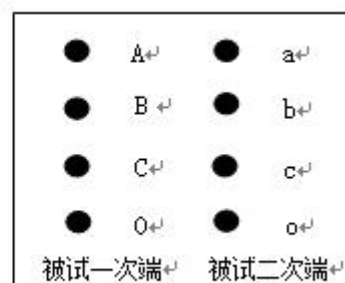
2、三相示值误差

组别	Y/y0	Y/y6	D/d0	D/d6	Y/d5	Y/d11	D/y5	D/y11
变比值	10	10	10	10	$10 \times \sqrt{3}$	$10 \times \sqrt{3}$	$10/\sqrt{3}$	$10/\sqrt{3}$
误差 (%)	AB							
	BC							
	CA							

检定变比电桥三相



HCBZ 变比电桥检定装置



变比电桥测试仪

如检定变比电桥三相时，HCBZ 变比电桥检定装置一次端（A, B, C）与被试变比测试仪一次端（A, B, C）对接。HCBZ 变比电桥检定装置二次端（a, b, c）与被试变比测试仪二次端（a, b, c）对接。

1. 如测 Y/Y0 时，HCBZ 变比电桥检定装置第一个开关放在 Y，第二个开关放在 Y/Y0。
2. 如测 Y/Y6 时，HCBZ 变比电桥检定装置第一个开关放在 Y，第二个开关放在 Y/Y6。
3. 如测 D/D0 时，HCBZ 变比电桥检定装置第一个开关放在 D1，第二个开关放在 D1/D0。
4. 如测 D/D6 时，HCBZ 变比电桥检定装置第一个开关放在 D1，第二个开关放在 D1/D6。

5. 如测 Y/D11 时, HCBZ 变比电桥检定装置第一个开关放在 Y, 第二个开关放在 Y/D11。
6. 如测 Y/D5 时, HCBZ 变比电桥检定装置第一个开关放在 Y, 第二个开关放在 Y/D5。
7. 如测 D/Y11 时, HCBZ 变比电桥检定装置第一个开关放在 D2, 第二个开关放在 D2/Y11。
8. 如测 D/Y5 时, HCBZ 变比电桥检定装置第一个开关放在 D2, 第二个开关放在 D2/Y5。

五. 使用时注意事项

- 1、在单相状态下检定变压比电桥的变比误差时, 只使用检定装置的分压器部分即可。分压器的输入电压端钮为 A、X, 最大输入电压为 600V, 输出电压端钮为 a、x, 调节输出电压即可得到不同的变压比。
- 2、在三相状态下检定变压比电桥的连接组别时, 一次电压端钮为 A、B、C, 二次电压端钮为 a、b、c, 调节组别开关组合, 即可得到不同的连接组别。
- 3、当该设备作为感应分压器用来检测某些特殊电压比的高压电压互感器时, 需配合常规的标准电压互感器来检定 (详细的使用方法详见下述说明)。
- 4、接线时, 应注意极性 & 接地点, 并保持接触良好。
- 5、感应分压器的转换开关在使用过程中, 请勿过度用力切换, 以免造成开关的损坏。
- 6、在通电时, 严禁二次短路, 每次接线或转换开关改变电压比时必须断电进行。
- 7、在运输和存储时, 应防止风吹, 雨淋, 倒置及颠簸。
- 8、为了设备的使用安全, 该仪器在使用时, 其输入端的电压最高请不要超过额定电压的 1.5 倍。

六. 检定

检定 HCBZ 型变压比电桥检定装置时, 分压器部分按单相分压器的检定方法检定即可。检定三相标准电压互感器时, 必须将组别开关置于 Y/Y₀, 把 AN/an, BN/bn, CN/cn 作为三个独立的变比为 500V/50V 的单相电压互感器来检定即可。

七. 设备配件

1. 使用说明书
2. 出厂合格证
3. 二次导线

