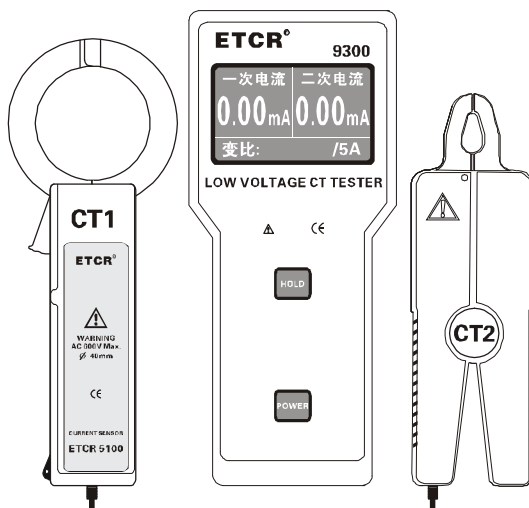


ETCR[®] 低压电流互感器变比测试仪

ETCR 9300

<http://www.etcrc.com>



MANUAL 用户手册

广州市钰泰电子科技有限公司

目 录

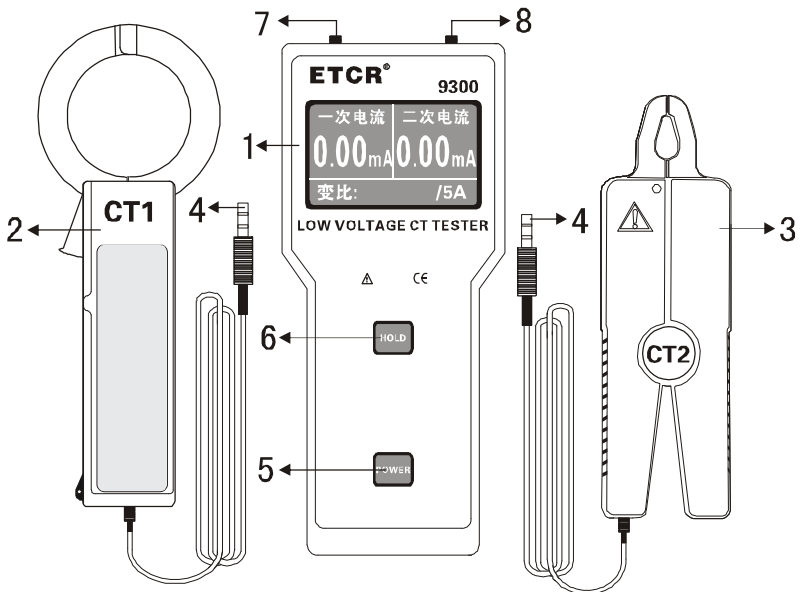
一、产品简介	2
二、版面说明	2
三、工作原理	3
四、使用条件	3
五、技术参数	3
六、应用方式	4
1、开关机程序	4
2、变比测试	4
3、电流、漏电流测试	5
4、数据锁定、解锁	7
5、电池更换	7
七、注意事项	7

一、产品简介

ETCR9300 便携式低压电流互感器变比测试仪 (LOW VOLTAGE CT TESTER) 可广泛应用在 380/220 伏电力系统中, 可以方便、快捷实现在线对计量装置中电流互感器进行现场检测及对 380/220 伏电力系统中的电流、漏电电流量值的测定, 实现了不需停电就能准确测试出实际运行中的电流互感器变比。为用电检查人员提供一种安全、准确、便捷的新型电力仪器。它的投入应用必将给电力企业在用电管理中带来显著的经济效益和社会效益。

二、版面说明

本仪器由主机、一次电流钳 CT1、二次电流钳 CT2 组成。CT1、CT2 的输入接口位于主机的前端。

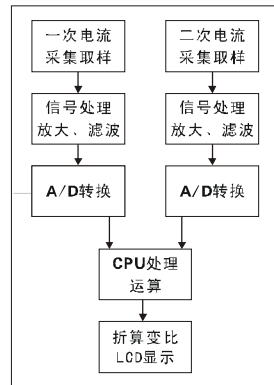


- | | | |
|----------|-----------------|----------------|
| 1、主机 | 2、一次电流钳 (CT1) | 3、二次电流钳 (CT2) |
| 4、CT 插头 | 5、开关机按键 (POWER) | 6、数据锁定键 (HOLD) |
| 7、CT1 插座 | 8、CT2 插座 | |

三、工作原理

原理框图见右图。

在 380/220 伏系统中, 不停电的条件下, 通过一次电流取样钳 CT1、二次电流取样钳 CT2, 分别对电流互感器的一二次回路电流取样, 将取样信号处理、放大、滤波、A/D 转换, 然后输入主机的中央处理器, 由中央处理器对两路 A/D 信号进行处理运算, 并以二次电流为 5A 折算显示变比, 从而实现安全快捷在线检测出实际运行中的电流互感器变化。



四、使用条件

- 1、环境温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$
- 2、相对湿度: 80%RH 以下
- 3、额定频率: $50\text{HZ} \pm 2\text{HZ}$
- 4、额定电压: $3 \times 220\text{V}/380\text{V}$
- 5、额定电流: CT1: $0.01\text{mA} \sim 200\text{A}$; CT2: $0.01\text{mA} \sim 5\text{A}$
- 6、外界干扰: 无特强电磁场干扰

五、技术参数

- 1、分辨率: 0.01mA
- 2、CT1 精度: $\pm 0.5\% \text{rdg} \pm 3\text{dgt}$ ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 70%RH 以下)
- 3、CT2 精度: $\pm 0.2\% \text{rdg} \pm 3\text{dgt}$ ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 70%RH 以下)
- 4、电池规格: DC6V 碱性干电池 ($1.5\text{V} \times 4$), 连续用约 30 小时
- 5、自动关机: 约 15 分钟
- 6、钳口尺寸: 一次电流钳: 圆口 $\phi 40\text{mm}$
二次电流钳: 尖嘴 $\phi 7.5\text{mm} \times 14\text{mm}$
- 7、外形尺寸: 主机: 宽高厚 $75\text{mm} \times 170\text{mm} \times 30\text{mm}$
一次电流钳: $63\text{mm} \times 160\text{mm} \times 23\text{mm}$
二次电流钳: $40\text{mm} \times 138\text{mm} \times 20\text{mm}$
- 8、引线长度: 约 1.5 米
- 9、采样速率: 3 次/秒
- 10、仪器总质量: 约 1Kg
- 11、存放温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 12、存放湿度: 70%RH 以下
- 13、绝缘强度: AC1000V/rms 钳芯与外壳间

六、应用方式

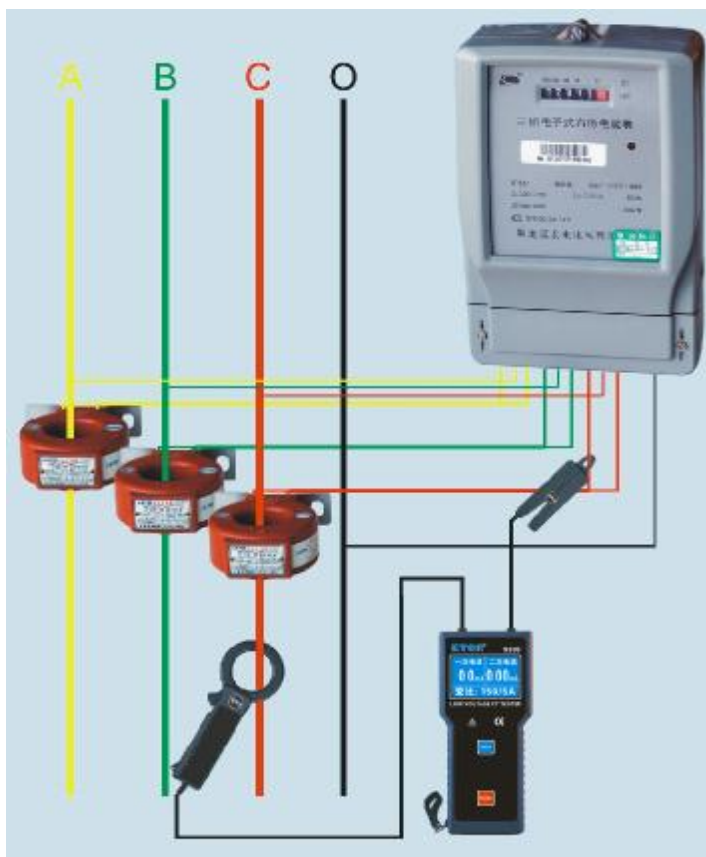
1、开关机程序

按 **POWER** 键开机，LCD 显示，再按 **POWER** 键关机。

主机开机约 15 分钟后 LCD 持续闪烁，提示将自动关机，LCD 持续闪烁约 30 秒后自动关机，以降低电池消耗。若 LCD 持续闪烁时，按 **POWER** 键主机能继续工作。

2、变比测试

现场测试接线图：



开机后，分别用 CT1、CT2 钳入互感器的一二次回路，主机显示一二次回路的电流大小，同时显示以二次回路电流为 5A 的折算变比。

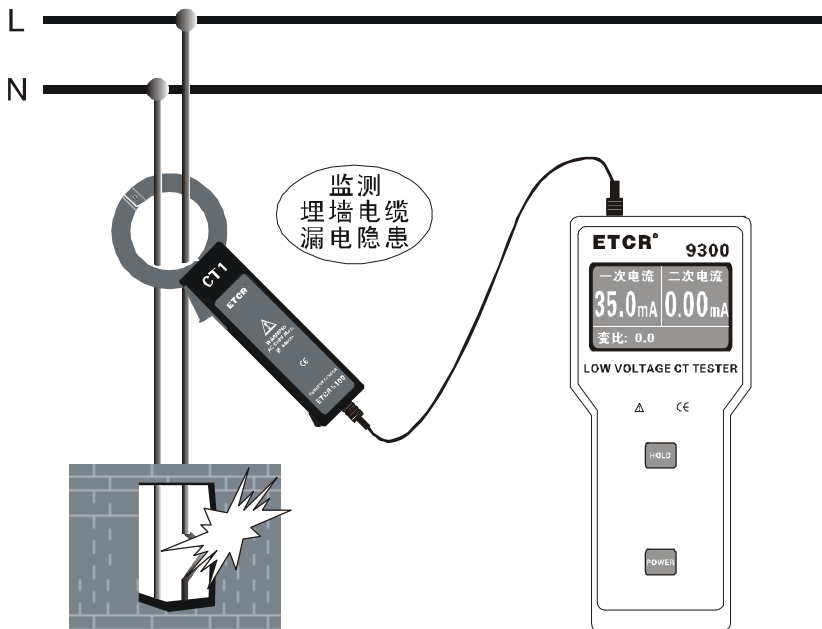
例如：一次电流为 61.0A，二次电流为 2.00A，以二次回路电流为 5A 的折算变比为 $152.5/5A$ （即： $5 \div 2 \times 61$ ）；若被测电流互感器的铭牌是“150/5A”，即可根据测试结果与铭牌对比，判断电流互感器的变比级数。显示如右图。

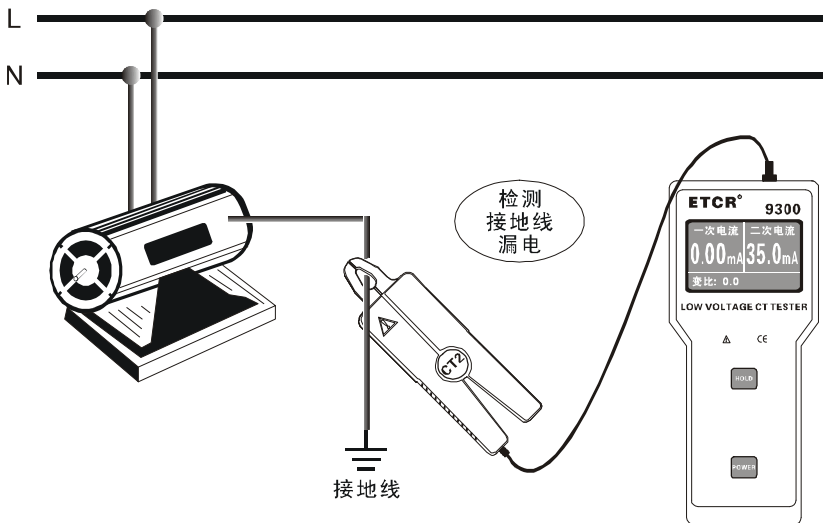
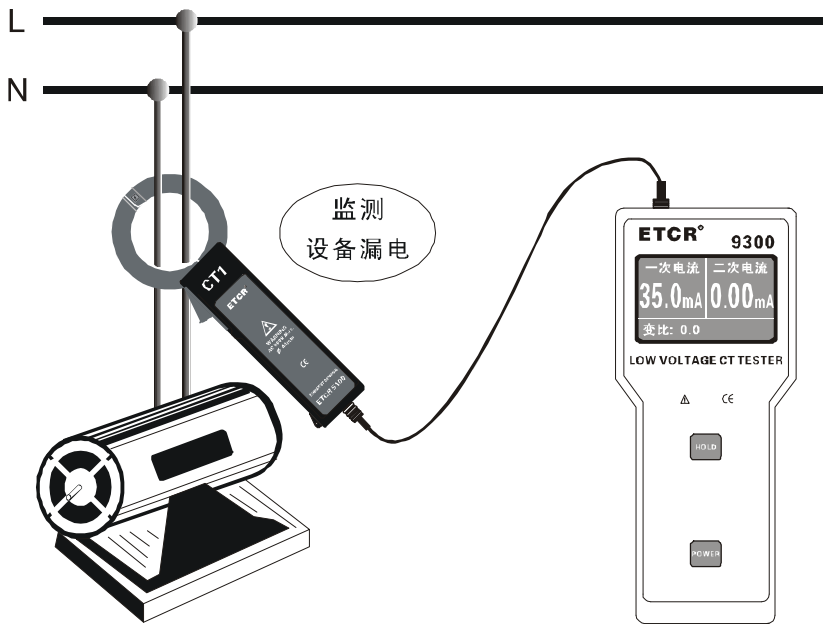
一次电流	二次电流
61.0A	2.00A
变比:	152.5/5A

3、电流、漏电流测试

测试电流、漏电流时，可以根据现场情况选用 CT1 或 CT2 电流钳。测试线电流时钳单根线；测试单相线路漏电流时将火线和零线两根一起钳住；测试接地线漏电流时钳单根接地线。

参考图例：



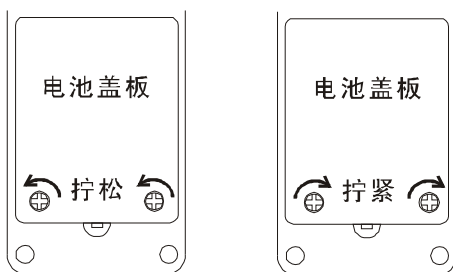


4、数据锁定、解锁

在测试过程中，按 **HOLD** 键，可以锁定 LCD 显示数据，“**HOLD**”符号指示。再按 **HOLD** 键解除数据锁定，返回测试模式，“**HOLD**”符号消失。

5、电池更换

当主机的电池电压低于 4.8V 时，主机显示电池电压低符号“**⊖ + ⊕**”，表示电池电量不足，请更换电池。松开电池盖板的两枚螺丝，打开电池盖板，换上全新合格的电池，请注意电池规格、极性，盖好电池盖板，拧紧两枚螺丝。



七、 注意事项

- 1、请勿于高温潮湿，有结露的场所及日光直射下长时间放置和存放仪表。
- 2、长时间不用本仪表，请取出电池。
- 3、**测试时必须保持钳口清洁、无尘埃污垢，闭合良好**
- 4、避免冲击钳头，定期保养本仪表，不能用腐蚀剂或粗造物清洁，须用软布（如眼镜布），沾清洁防锈除湿类的润滑剂（如 WD-40），轻轻擦试仪表即可。
- 5、测试时应尽量避免钳夹周围的电磁场干扰。
- 6、电流取样钳 CT1、CT2 与主机不能插反。

ETCR[®]

广州市铨泰电子科技有限公司

地 址：广州市白云区嘉禾彭上致富路 4 号 F 栋 3 楼

邮 编：510440

网 址：www.etcrc.com

传 真：020-62199550

销售直线：020-62199551 62199552 62199553 62199554

售后服务：020-62199557

技术支持：020-62199558 62199559