


ETCR 048H 高压钳形电流传感器用户手册

注意事项:

感谢您购买了本公司的 ETCR048H 高压钳形电流传感器，为了更好地使用本产品，请一定：

- 详细阅读本用户手册。
- 严格遵守本手册所列出的安全规则及注意事项。

- U 任何情况下，使用本传感器应特别注意安全。
- U 注意本传感器面板及背板的标贴文字及符号。
- U 若被测线路电压超过 600V 必须连接绝缘杆使用。
- U 操作者必须经严格培训并获得国家相关高压操作认证才能使用本传感器进行高压线路现场测试。
- U 保持钳口清洁，定期保养；传感器有破裂、断线禁止使用。
- U 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传感器。
- U 使用、拆卸、维修本传感器，必须由有授权资格的人员操作。
- U 由于传感器原因，继续使用会带来危险时，应停止使用，并封存，由有授权资格的机构处理。
- U 传感器及手册上的  ”危险标志，使用者必须依照指示进行安全操作。

一. 简介

ETCR048H 高压钳形电流传感器突破传统结构，专为在线测量高低压线路的电流、漏电流、高次谐波电流、变比、相位、电能、功率、功率因数等。采用最新 CT 及屏蔽技术，便携式钳形设计，不必断开被测线路，非接触测量，安全、快速，确保了常年无间断测试的高精度、高可靠性、高稳定性。

传感器钳头与引导区创新的一体化设计，具有自动开合机构，让导线处于钳头引导区的中部，前推传感器就能钳住被测导线，后拉即可撤离被测导线，与绝缘杆配合使用，可用于 110kV 及以下的高压线路测试：如氧化锌避雷器测试仪、高低压钳形电流表、高压电流互感器变比测试仪，也可以连接相位检测分析仪、工业控制装置、数据记录仪、示波器、谐波分析仪、电力质量分析仪、高精度数字多用表等。广泛适用于电力、通信、气象、铁路、油田、建筑、计量、科研教学单位、工矿企业等领域。

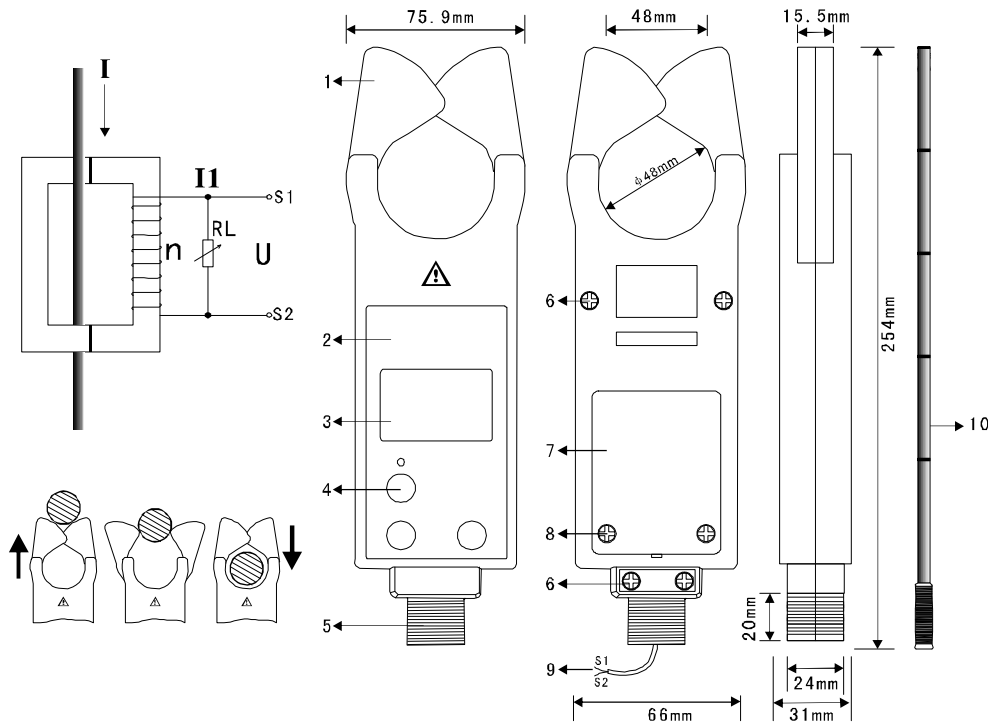
二. 规格

功 能	高低压线路的电流、漏电流、变比、高次谐波电流、相位、电能、功率、功率因数等检测
电 池 仓	电池仓可以放置 4 节 1.5V AAA 碱性干电池，为二次开发提供电源
检测方式	钳形 CT
输出方式	电流感应，线圈抽头输出(S1、S2)
钳口尺寸	Φ 48mm
量 程	0.0mA~1000A AC
分 辨 率	0.1mA AC
精度等级	±1.0%FS (分段最高精度)
匝 比	1:4000
相位误差	≤3° (50Hz/60Hz; 23℃±2℃)
参考负载	RL: 0~1A≤500Ω; 0~10A≤50Ω; 0~100A≤5Ω; 0~1000A≤0.5Ω
输出线头	长 10cm, 打开上下盖可以进行连接
电场干扰	外电场 100A 靠近 10mm 时约 10mA
导线位置	被测试导线处于钳口的中心位置
电流频率	45Hz~60Hz(被测电流频率)
频率特性	10Hz~100kHz
线路电压	AC 110kV 及以下线路测试(需连接对应等级的绝缘杆)

外形尺寸	长 245mm×宽 70mm×厚 40mm
质 量	210g
工作温湿度	-20℃~50℃；80%rh 以下
存放温湿度	-10℃~60℃；70%rh 以下
结 构	防滴漏 II 型
绝缘强度	AC 3700V/rms(铁心与外壳之间)
适合安规	IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等 2、CAT III(600V)

三. 原理及结构

被测电流 I 通过传感器感应输出一个电流 I1，电流 I1 在外接取样负载电阻 RL 上形成电压 U，可以通过检测电流 I1 或 U，来计算被测试电流 I。其中： $I=n \cdot I1$ ； $U=I1 \cdot RL$ 。n 为线圈的匝比(变流比)。



- | | | |
|-----------------|-------------|---------------|
| 1. 钳头(含引导区) | 2. 二次开发贴膜区 | 3. 二次开发显示窗 |
| 4. 用于按钮或指示孔 | 5. 绝缘杆连接头 | 6. 上下盖连接螺丝 |
| 7. 电池盖板 | 8. 电池盖板固定螺丝 | 9. 输出引线(隐藏盒内) |
| 10. 绝缘杆 5m (选配) | | |

⚠	单独钳住火线或零线即测量该线路的电流。(需注意钳 1 根)
	把火线、零线一齐钳住即测量单相的漏电流。(需注意钳 2 根)
	把地线钳住即测量电器设备该接地线的漏电流。(需注意钳 1 根)
	把三相 3 线一起钳住即测量三相 3 线的漏电流。(需注意钳 3 根)
	把三相 4 线一起钳住即测量三相 4 线的漏电流。(需注意钳 4 根)

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 62199582

售后服务：020-62199557

技术支持：020-62199558 62199559