

ETCR148/148A 超大口径钳形漏电流/电流传感器

用户手册

注意事项:

感谢您购买了本公司的 ETCR148/148A 超大口径钳形漏电流/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。



- ◆ 任何情况下,使用本传感器应特别注意安全。
- ◆ 注意本传感器面板及背板的标贴文字及符号。
- ◆ 保持钳口清洁,定期保养。
- ◆ 传感器有破裂、断线禁止使用。
- ◆ 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。
- ◆ 使用、拆卸、维修本传感器,必须由有授权资格的人员操作。
- ◆ 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。
- ◆ 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

ETCR148/148A 超大口径钳形漏电流/电流传感器适用于交流电流、漏电流、高次谐波电流、相位、电能、功率、功率因数等检测。采用新 CT 技术,超大口径(108mm×148mm:可钳 ϕ 108mm 电缆,或 160mm×4mm 扁排线或扁钢地线)、便携式钳形设计,不必断开被测线路,非接触测量,安全、快速,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。

ETCR148 超大口径钳形漏电流传感器其钳头铁芯选用特殊合金,采用新磁性屏蔽技术,外界磁场的影响极小,确保了常年无间断测量的高精度、高稳定性、高可靠性。

二. 型号区别

型号	量程	分辨率	匝比	屏蔽	备注
ETCR148	0. mA~3000A	0. 1mA	1: 3000	有	抗干扰能力强,更适合漏电流测试
ETCR148A	0. 0A~4000A	0. 1A	1: 3000	无	适合较大电流测试

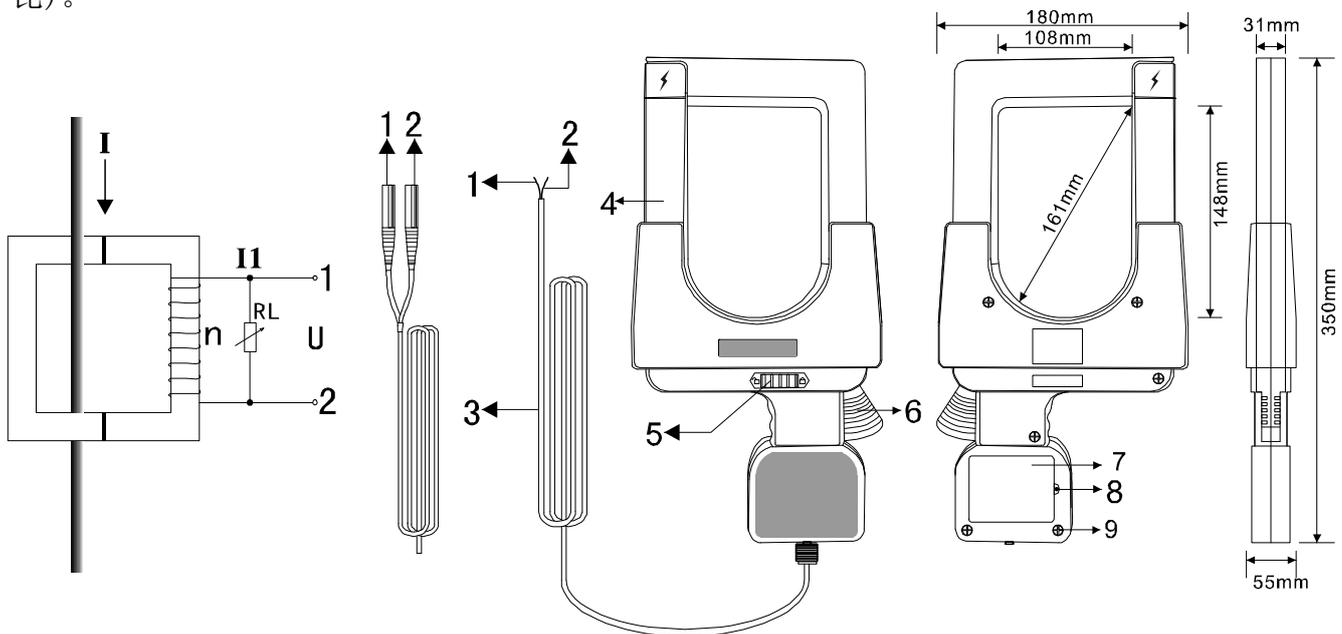
三. 规格

功能	交流电流、漏电流、高次谐波电流、相位、电能、功率、功率因数等检测
检测方式	钳形 CT
钳口尺寸	108mm×148mm(可钳 ϕ 108mm 电缆或 160mm×4mm 扁排线或扁钢地线)
量程	0. 0mA~3000A 或 0. 0A~4000A AC(选型)
分辨率	0. 1mA 或 0. 1A AC(选型)
精度等级	$\pm 2. 0\%FS$ (50Hz/60Hz; 23℃ $\pm 2^{\circ}C$, 70%RH 以下,导线处于钳口中心位置)
匝比	1:3000
相位误差	$\leq 3^{\circ}$ (50Hz/60Hz; 23℃ $\pm 2^{\circ}C$)
参考负载	RL: 0~300mA $\leq 3k\ \Omega$; 0~30A $\leq 30\ \Omega$; 0~4000A $\leq 0. 3\ \Omega$
输出方式	电流感应输出
输出接口	$\phi 3. 5mm$ 音频插头/BNC 插头/4. 0mm 双香蕉插头(按客户要求)
输出线	2 芯屏蔽线,线长 2m
电场干扰	带屏蔽的外电场 100A 靠近 10mm 时约 5mA
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 600V 以下线路测试
外形尺寸	长 350mm×宽 180mm×厚 55mm
质 量	1.5kg
工作温湿度	-20℃~50℃；80%rh 以下
存放温湿度	-10℃~60℃；70%rh 以下
绝缘强度	AC 3700V/rms(铁心与外壳之间)
适合安规	IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等级 2、CAT III(600V)

四. 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. 线圈抽头输出 | 2. 线圈抽头输出 | 3. 传感器输出引线(2m) |
| 4. 钳头 | 5. 锁栓(锁住后钳头不能张开) | 6. 扳机(控制钳口张合) |
| 7. 电池盖板 | 8. 电池盖板固定螺丝(1枚) | 9. 仪表上下盖连接螺丝(6枚) |

	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[®]

广州市铱泰电子科技有限公司

地址：广州市白云区太和镇永兴和兴东街 8 号

商务：020-62199551 62199552 62199553 62199554

技术：020-62199558

传真：020-62199550

网址：www.etcrc.com.cn

邮箱：sales@etcrc.com.cn

邮编：510540