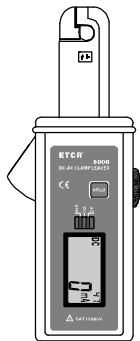


# ETCR<sup>®</sup>

# DC/AC CLAMP LEAKER 直流/交流钳形漏电流表

ETCR 6000

www.etcrcr.cc



## 用户手册 USER MANUAL

广州市铍泰电子科技有限公司

# 目 录

警告	2
一. 简介	3
二. 电气符号	3
三. 技术规格	4
四. 仪表结构	6
五. LCD 显示	6
六. 操作方法	7
1. 开、关机	7
2. 调零	7
3. 测试	7
4. 数据保持、取消、存储、查阅、清除	9
5. 数据上传电脑	9
七. 电池更换	9
八. 装箱单	10





## 警 告



感谢您购买了本公司的 ETCR6000 直流/交流钳形漏电流表，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，使用本仪表应注意安全。
- ⌋ 注意本仪表面板及背板的标贴文字及符号。
- ⌋ 当线路电压大于 60VDC 或 30VAC，请小心使用。
- ⌋ 开机测试前请先调零。
- ⌋ 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。
- ⌋ 电池电压偏低，请及时更换电池，长时间不用本仪表，请取出电池。
- ⌋ 更换电池，请注意电池极性。
- ⌋ 使用、拆卸、维修本仪表，必须由有授权资格的人员操作。
- ⌋ 由于本仪表原因，继续使用会带来危险时，应立即停止使用，并马上封存，由有授权资格的机构处理。
- ⌋ 仪表及手册上的“”危险标志，使用者必须依照指示进行安全操作。
- ⌋ 手册中的“”极其危险标志，使用者必须严格依照指示进行安全操作。

## 一. 简介

ETCR6000 **直流/交流钳形漏电流表**是专为在线测量 600V 及以下直流、交流漏电流、电流而精心设计制造的,采用最新 CT 及数字集成技术,钳头细长设计,特别适合于排线密集的场所(电力计量系统、高铁系统、汽车电路检修等),非接触测量,确保操作安全。仪表体积小、精度高、性能稳定、功能完善。广泛适用于电力、通信、气象、铁路、汽车工业、油田、建筑、计量、科研教学单位、工矿企业等领域,是电工安全检测维修的必备工具。

ETCR6000 **直流/交流钳形漏电流表**又名:**直流漏电流钳表、汽车直流漏电流钳表、交直流钳形漏电流表**。仪表具有数据保持、数据存储等功能,配备 RS232 接口、通讯线及软件,历史数据可以上传电脑,便于读取、保存、打印等。

## 二. 电气符号

	极其危险! 操作者必须严格遵守安全规则, 否则有电击危险, 造成人身伤害或伤亡事故。
	危险! 操作者必须严格遵守安全规则, 否则有电击危险, 造成人身伤害或伤亡事故。
	警告! 必须严格遵守安全规则, 否则造成人身伤害或设备损坏。
	双重绝缘
	交流(AC)
	直流(DC)

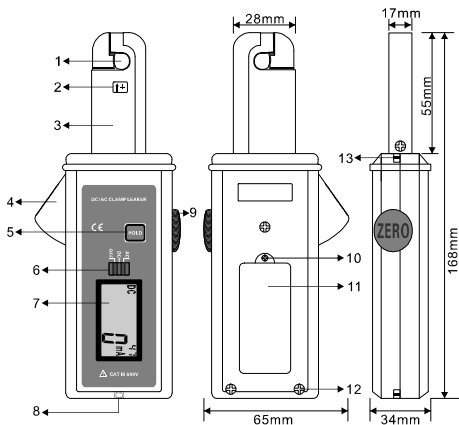
### 三. 技术规格

功 能	交直流漏电流、电流测量
电 源	锌锰干电池 6F22 9V, 连续使用 100 小时
测试方式	钳形 CT, 非接触测量
钳口尺寸	$\phi$ 7mm(可钳导线外径)
量 程	0mA~60.0A AC/DC
分 辨 力	1mA AC/DC
精 度	$\pm 2\%rdg \pm 5dgt$ (23°C $\pm$ 5°C, 75%rh 以下)
显示模式	4 位 LCD 显示
仪表尺寸	高宽厚: 168mm $\times$ 65mm $\times$ 34mm
LCD 尺寸	35mm $\times$ 21.5mm; 显示域: 32mm $\times$ 15mm
采样速率	2 次/秒
频率响应	交流: 45Hz~400Hz
极性指示	直流电流检测时自动识别, 显示“-”号
导线位置	被检测导线处于钳口中心位置
换 档	全自动切换

线路电压	600V 及以下线路测试
RS232 接口	具有 RS232 接口，存储数据可以上传电脑，保存打印
通讯参数	波特率 9600，数据位 8，停止位 1，校验位 NONE
数据存储	99 组，闪烁显示“FULL”符号表示存储已满
数据保持	数据保持功能：“DH”符号显示
溢出显示	超量程溢出功能：“OL A”符号显示
自动关机	开机 5 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗
电池电压	当电池电压降到 7.2V 时，电池电压低符号“  ”显示，提醒更换电池
仪表质量	180g(含电池)
工作电流	10mA
工作温湿度	-10℃~50℃；80%rh 以下
极限温度误差	-10℃~0℃及 40℃~50℃，误差最大增加 2%rdg
存放温湿度	-10℃~60℃；70%rh 以下
绝缘强度	AC 3700V/rms(铁心与盒之间)
适合安规	IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等 2、CAT III(600V)

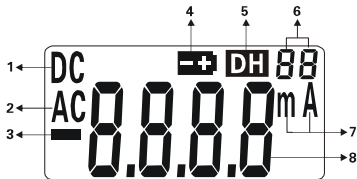
## 四. 仪表结构

1. 钳口 ( $\phi 7\text{mm}$ )
2. 直流电流正输入指示
3. 钳嘴(细长型)
4. 扳机(控制钳头开合)
5. **HOLD** 键
6. 电源开关/交直流切换
7. LCD 显示器
8. RS232 接口
9. 调零旋钮
10. 电池后盖固定镙丝(1 枚)
11. 电池盖板
12. 上下盖连接镙丝(3 枚)
13. 绳链孔



## 五. LCD 显示

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1. 直流指示   | 2. 交流指示    |
| 3. 负极性指示  | 4. 电池电压低指示 |
| 5. 数据保持指示 | 6. 存储数据编号  |
| 7. 电流单位指示 | 8. 电流大小数字  |



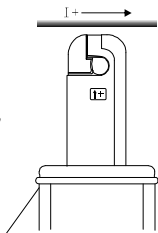
## 六. 操作方法

### 1. 开、关机

电源开关拨至 DC、AC 档即可开机，LCD 显示，电源开关拨至 OFF 位置关机。仪表开机 5 分钟后 LCD 闪烁，提示将自动关机，闪烁 30 秒后正式关机，以降低电池消耗，若 LCD 闪烁时按 **HOLD** 键，仪表将持续工作 5 分钟。如果仪表自动关机后下次开机时需将电源开关拨动到 OFF 位置重新开机。

### 2. 调零

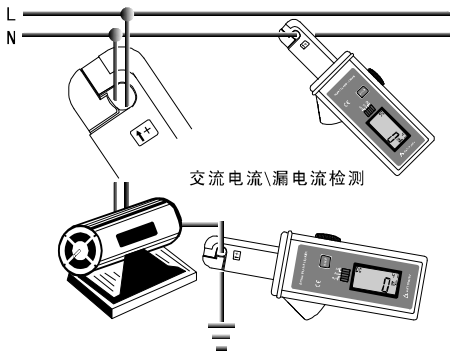
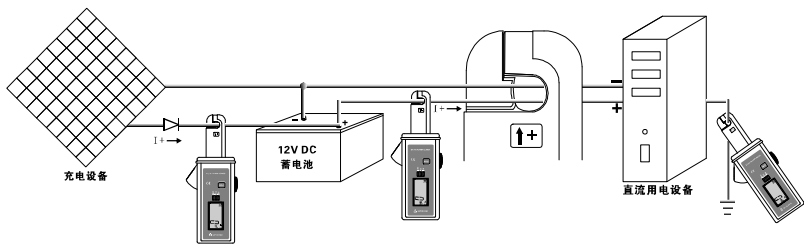
在测量时，先将交直流切换开关拨动到相应的档位，调节 **ZERO** 旋钮直到仪表归零，再进行测试。合理利用本功能，会使测量值更加准确。如图：开机后，可以先将钳头靠近被测线路，LCD 显示感应电流量(外电场干扰量)，调节 **ZERO** 键将其归零，去除感应剩磁量，再钳被测导线。在测量完大电流时可能有剩磁现象，下次测量前需重新归零再进行测量。



### 3. 测试

- (1). 打开仪表电源。
- (2). 拨动交直流切换开关，选择直流或交流测试。
- (3). 调零。
- (4). 按下扳机打开钳头，钳住被测量导线。
- (5). 读取 LCD 显示数据。若显示“OL A”符号，则被测线路电流超出了本仪表的上量限，请选用更高量限的仪表进行测量。





!	把直流线路的正负线一起钳住即测量直流漏电。(钳2根线)
	把交流的火线零线一齐钳住即测量交流漏电。(钳2根线)
	把地线钳住即测量该接地线的漏电流。(钳单根线)
	把主线钳住即测量该主线路的电流。(钳单根线)


#### 4. 数据保持、取消、存储、查阅、清除

- (1). 测试过程中短按 **HOLD** 键(不超过 3 秒), 显示“DH”符号, 保持当前测试数据, 并自动编号存储, 再短按 **HOLD** 键取消保持, 仪表继续测量, 若存储数据达到 99 组, 再按 **HOLD** 键则仪表闪烁显示“FULL”符号, 表示存储已满, 按 **HOLD** 键取消“FULL”闪烁, 返回测量模式。
- (2). 开机后长按 **HOLD** 键, 进入数据查阅模式, 自动显示存储的第 1 组数据, 再按 **HOLD** 键循环翻阅所存数据, 无存储数据显示“nul l”, 关机退出数据查阅模式。
- (3). 进入数据查阅模式后, 长按 **HOLD** 键(超过 3 秒), 可清除存储的所有数据, 当仪表显示“dEL”符号, 表示清除完毕, 然后自动返回测试状态。

#### 5. 数据上传电脑

用 RS232 通讯线连接好电脑与仪表, 仪表开机, 运行监控软件, 连接成功即可以读取存储的历史数据, 将数据上传电脑并保存、报表、打印等。

### 七. 电池更换

	<b>警告! 电池盖板没有盖好的情况下不能进行测试, 否则有危险。</b>
	<b>注意电池极性, 否则损坏仪表。</b>
	<b>电池电量不足, 请及时更换。</b>
	<b>长时间不使用仪表, 请取出电池。</b>

1. 当电池电电量不足时，仪表显示电池电压低符号，请更换电池。
2. 关机，确认仪表处于关机状态，打开电池盖板，注意电池型号，换上全新合格的电池，盖好电池盖板。

## 八. 装箱单

钳表	1 件
监控软件(光盘)	1 份
RS232 专用通讯线	1 条
电池(6F22 9V)	1 个
包装盒/用户手册/保修卡/合格证	1 套

**ETCR<sup>®</sup>**

**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

销 售：020-62199553

传 真：020-62199550

网 址：<http://www.etcrc.com>