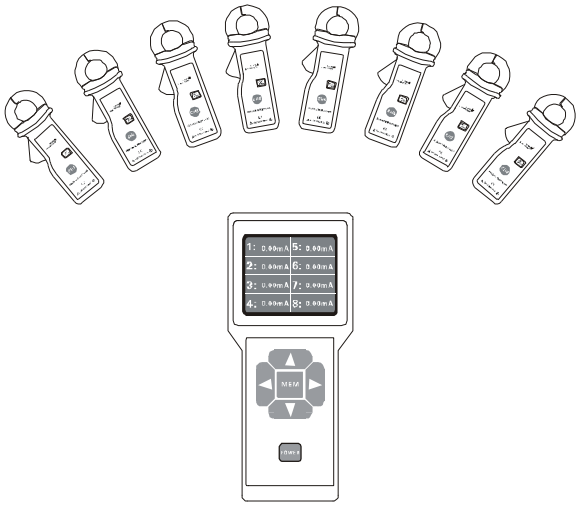
ETCR®

无线多路钳形电流监测仪

Wireless multi-channel current detector

ETCR8500



http://www.etcr.cc

MANUAL

用户手册

广州市铱泰电子科技有限公司

目　　录

注意.....2
一．简介.....3
二．电气符号.....3
三．电流钳区别.....3
四．技术规格.....4
五．仪表结构.....5
六．基本操作.....6
1．开关机.....6
2．节电模式选择.....6
3．设定日期时钟.....6
4．存储间隔时间设置.....6
5．查阅数据.....7
6．删除数据.....7
7．电流/漏电流测试记录.....8
8．实时监控.....8
9．数据下载.....9
七．电池更换.....9
八．配置清单.....9

注意

感谢您购买了本公司的 ETCR8500 **无线多路钳形电流监测仪**，为了更好地使用本产品，请一定：

——详细阅读本用户手册。

——遵守本手册所列出的操作注意事项。

- 任何情况下，使用本仪表应特别注意安全。
- 注意本仪表面板及背板的标贴文字及符号。
- 电池电压偏低，LED 闪烁或 LCD 显示较暗，请更换电池。
- 本仪表无自动关机功能，使用后请关机。
- 使用环境需避开 433MHz±100KHZ 信号干扰。
- 不能用于测试高于 600V 电压的线路。
- 仪表后盖及电池盖板没有盖好禁止使用。
- 用户可以根据需要选购 1～8 路电流监测。
- 用户可以根据需要选购不同钳口尺寸的电流钳。
- 仪表在使用中，机壳或测试线发生断裂而造成金属外露时，请停止使用。
- 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仪表。
- 仪表及电流钳口必须定期保养，保持清洁，不能用腐蚀剂和粗糙物擦拭钳口。
- 避免电流钳受冲击，尤其是钳口接合面。
- 更换电池，请注意电池极性，长时间不用本仪表，请取出电池。
- 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

ETCR8500 无线多路钳形电流监测仪是为现场在线监测、记录 1～8 路交流漏电流、电流而精心设计制造的。采用无线传输数据方式，其直线传输距离约 80 米，能穿透金属隔墙或障碍。监测仪由**主机**、**电流钳**、**监控软件**、**通讯线**等组成。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，是一款安全、准确、便捷的仪器。

主机内置无线发射模块，LCD 同屏显示 1～8 路数据，一目了然。具有系统时钟功能和超大存储空间，能现场设定监测记录时间，可存储数据 3000 组，具有自动存储间隔时间设定功能，从 1～120 分钟内设置。

电流钳内置无线接收模块，选用特殊合金，采用最新 CT 技术及双层磁性屏蔽技术，几乎不受外界磁场影响，确保了常年无间断监测的高精度、高稳定性、高可靠性。用户可以根据电缆、地排或母线的粗细选购不同规格的电流钳，非常实用。

监控软件具有在线实时监控与历史数据读取、查阅、保存、报表打印等功能。

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．电流钳区别

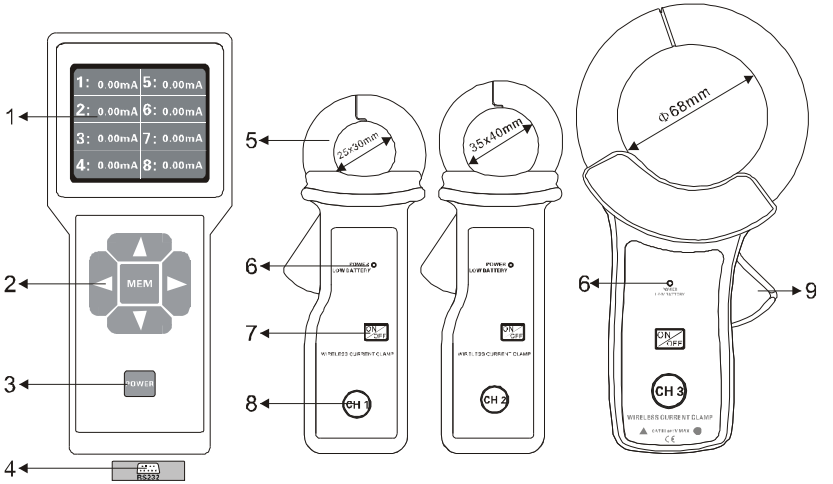
型 号	量 程	分辩力	钳口尺寸
030S	0.000mA～60.00A	1uA	25mm×30mm
040S	0.00mA～300.0A	0.01mA	35mm×40mm
068S	0.00mA～1200A	0.01mA	Φ68mm

四．技术规格

功　　能	1～8 通道交流漏电流、电流、负荷无线监测记录
电　　源	主　机:DC6V 碱性干电池 LR03 1.5V×4 电流钳:碱性干电池 6LR61 DC9V(可以外接不间断电源)
通 道 数	1～8 通道(可根据需要选购)
无线距离	80m
钳口尺寸(选购)	030S：25mm×30mm
	040S：35mm×40mm
	068S：Φ68mm
量　　程	030S：0.000mA～60.00A
	040S：0.00mA～300.0A
	068S：　0.00mA～1200A
分 辨 力	030S：1uA
	040S：0.01mA
	068S：0.01mA
测量精度(23℃±3℃，70%RH 以下)	0.000～59.9A：1.5%±5dgt
	60.0A～299A：　2.0%±5dgt
	300A～599A：　3.0%±5dgt
	600A～1200A：　4.0%±5dgt
测试方式	钳形 CT，真有效值
电流频率	50Hz/60Hz 自动识别
换　　档	全自动换档
显示模式	LCD：　128dots×64dots
仪表尺寸	主机：170mm×75mm×30mm
	030S：175mm×70mm×38mm
	040S：180mm×70mm×38mm
	068S：224mm×115mm×43mm
仪表质量	主机：240g(含电池) 030S：120g(含电池) 040S：140g(含电池) 068S：515g(含电池)
LCD 尺寸	显示域：44mm×27mm
屏蔽特性	电流钳采用双层屏蔽技术，抗干扰能力强
线路电压	AC600V 以下线路测试
采样速率	约 2 次/秒
数据存储	3000 组(掉电或更换电池不会丢失数据)
通讯频率	433MHz±100KHz 无线传输

RS232 接口	存储数据可以通过主机的 RS232 接口上传到电脑
通讯线长	1.5m
间隔记录	1～120 分钟内设定记录间隔时间，0 分种为不自动存储
记录时间	节电模式下连续工作约 3 天
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示
电池电压	当主机电池电压降到 4.8V 时，电池电压低符号显示，提醒更换电池；当钳表电池电压降到 7.2V 时，电源指示灯持续闪烁，表示电力不足，请更换电池。此时测量的数据同样是准确的。
工作电流	节电模式下约 5mA，最大 20mA
工作温湿度	-20℃～50℃；80%rh 以下
存放温湿度	-10℃～60℃；70%rh 以下
绝缘耐压	100MΩ 或更大，AC2kV/rms(外壳与螺丝之间)
适合安规	IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等级 2、CAT Ⅲ(600V) IEC61326(EMC 标准)

五．仪表结构



1. LCD(128dots×64dots)　　2. 上下左右箭头键及 MEM 控制键

3. 主机 POWER 键(开关机)　　4. RS232 数据下载接口

5. 电流钳　　6. 电源及电池电压低指示灯

7. 电流钳 POWER 键(开关机)　　8. 监测通道序号

9. 扳机(控制钳口开合)

六．基本操作

1．开关机

按 **POWER** 键或 **ON/OFF** 开机，LCD 或 LED 显示，若开机后 LCD 显示较暗或 LED 闪烁，可能电池电压不足，请更换电池。再按 **POWER** 键或 **ON/OFF** 关机。本仪表没有设置自动关机功能，使用后请关机。

2．节电模式选择

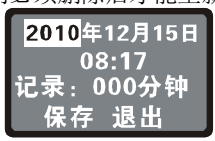
在测试状态下，按向右箭头键关闭 LCD 背光灯，进入节电模式，再按向左箭头键开启 LCD 背光灯。节电模式下的功耗相当于开启背光灯功耗的 20%，建议正式开始长时间在线监测记录时采用节电模式。

3．设定日期时钟

在测试状态下，按 **MEM** 键进入功能目录，按向上、向下箭头键移动光标到“**功能设置**”项，再按 **MEM** 键即进入日期时钟设定模式，在日期时间模式下按向上、向下箭头键改变数值大小，按向左、向右箭头移动光标，按 **MEM** 键“**保存**”或“**退出**”设定。

设定好日期时钟，返回测试状态，仪表即根据所设定的存储间隔时间自动存储记录。本仪表最大能记录 3000 组数据，若存满则必须删除后才能重新记录。

功能目录界面



日期时间设定界面

4．存储间隔时间设置

在测试状态下，按向上、向下箭头键直接改变间隔存储的时间,可以从 1～120 分钟设置。显示“**000 分钟**”不自动存储，开机默认不自动存储。

测试状态界面

时间界面

	本仪表没有自动时钟功能，每次开机将复位到初始设定的日期时间，在线记录时需对时设定。
	每次开机默认的存储时间为“000”分钟，即不存储

5．查阅数据

在测试状态下，按 **MEM** 键进入功能目录，按向上、向下箭头键移动光标到“**查阅数据**”，再按 **MEM** 键即进入查阅界面。在查阅界面下按向左、向右箭头键能移动光标选择数组号增减量，可以快速定位数组号，按 **MEM** 键定位选择数组号增减量。

在查阅界面能详细显示该组记录值的信息，包括数组号、电流值大小、记录时间等。

在图 2 状态下，按向上键可以进入图 3 状态显示更全面的电流数组。在图 3 状态下，按向左键可进入图 4 显示当前数组的时间等信息。显示相关界面如下：

图 1

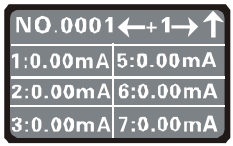


图 2

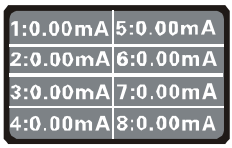


图 3

图 4

6．删除数据

在测试状态下，按 **MEM** 键进入功能目录，按向上、向下箭头键移动光标到“**删除数据**”项，再按 **MEM** 键即进入删除数据提示，光标在“**是**”位置时按 **MEM** 键即删除已存数据，光标在“**否**”位置时按 **MEM** 键不删除，返回上级目录。

	删除数据后，不能再恢复，请谨慎操作。
	删除操作是将存储的数据一次全部删除。

7．电流/漏电流测试记录

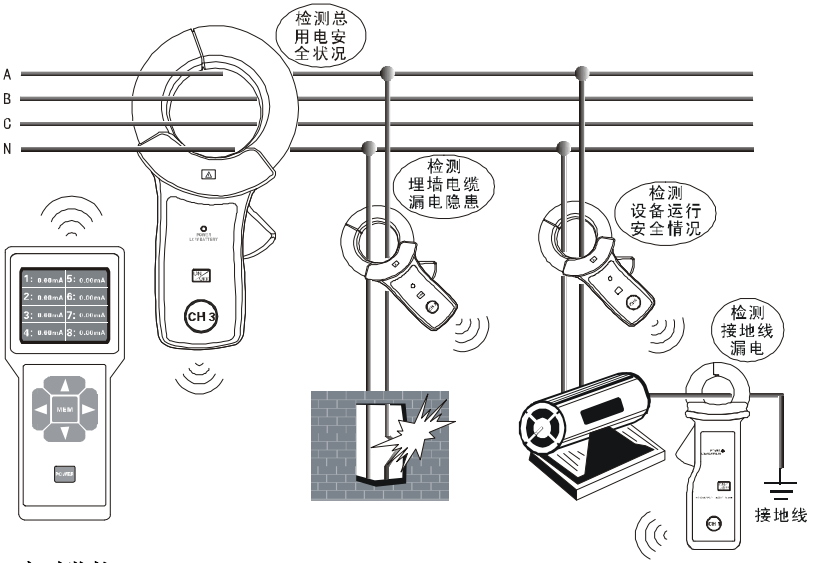
	有电，危险！必须由经培训并取得授权资格的人员操作，操作者必须严格遵守安全规则，否则有电击的危险，造成人身伤害或设备损坏。
	不能用于测试超过 600V 电压的线路。否则有电击危险，造成人身伤害或设备损坏。

1）开机进入测试模式，无线信号不正常或电流钳没开机则显示“----”。

2）将电流钳钳住被测线路(注意钳头充分闭合)，观察读数，若仪表显示“**OL**”符号，表示被测线路电流超出了仪表的上量限。

3）参考图例：

	把火线、零线一起钳住即测量电器设备的漏电流。(需注意 2 根)
	把地线钳住即测量电器设备该接地线的漏电流。(需注意单根)
	把主线钳住即测量该主线路的总电流。(需注意单根)



8．实时监控

打开主机进入测试状态，用随机配置的 RS232 通讯线连接电脑与主机，运行电脑中已安装的监控软件，若通讯正常，电脑能实时监控在线电流。

监控软件需 Windows XP/2000 系统安装，具有在线实时监控、历史查询、动态

显示，具有历史数据读取、查阅、保存、分析、报表等功能。

历史数据可以选择保存为 Txt 文本格式。

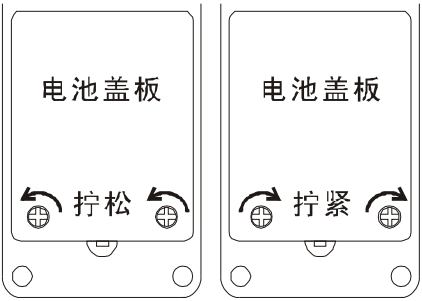
9．数据下载

用随机配置的 RS232 通讯线连接好仪表主机与电脑，仪表开机，运行**监控软件，**选择读取数据，数据存储越多读取时间就更长，若主机存储满读取大约需要 2 分钟。

七．电池更换

⚠	**注意电池极性，否则损坏仪表。** **电池电量不足，请及时更换。** **不能新旧电池混用。**

1)当主机电池电压降到 4.6V～4.8V 时，仪表显示“▮▮▮”符号，表示电池电量不足，请更换电池。当钳表电池电压降到 7.2V，电源指示灯持续闪烁，请更换电池。



2)按 **POWER** 键关机，确认仪表处于关机状态，打开电池盖板，换上全新合格的电池，特别注意电池规格极性，盖好电池盖板，再开机确认是否完成更换。(如图)。

八．配置清单

主机	1 台
电流钳	1～8 个(选购)
RS232 通讯线	1 条
监控软件(光盘)	1 张
仪表箱	1 个
碱性干电池(AAA 1.5V)	4 节
碱性干电池 LR03 9V	8 节

用户手册、保修卡、合格证	1 份

ETCR®

广州市铱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.etcr.cc
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