

使用说明



数字式交流/直流小型钳形表

MODEL 2005A



**KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS
WORKS, LTD.**

目录

1. 安全注意事项
2. 特点
3. 技术规格
4. 仪器结构
5. 测量方法
 - 5-1. 测量准备
 - 5-2. 电流测量
 - 5-3. 数据保持
6. 电池更换
7. 可选件
 - 7-1. 8008 钳形电流转换器

1. 安全注意事项

- 设计、制造和检测均符合 IEC 348 (电子类测量产品安全要求) 2 级标准。
- 使用说明书中记载了告诫使用者的安全注意事项, 以确保仪器的安全使用及使用者的人身安全。因此, 使用前请仔细阅读。
- 本仪器上的 标志表明使用者必须严格按照说明进行操作。
- 请留意说明书上的“警告”和“注意”。“警告”标志是为了避免发生触电事故;“注意”标志是为了避免仪器损坏。

警告

1. 测量时请勿打开仪器。
2. 如果本仪器显示出下列情况, 请不要继续测量, 务必检查仪器当前状态, 或送到本公司修理中心维修:
 - 仪器有明显损坏
 - 测试头受损
 - 仪器不能按原设计方式操作
 - 仪器在非正常条件下长时间贮存过
 - 仪器遭受过严重的撞击和振动
3. 转换开关是金属材料, 其尖端没有绝缘, 请特别注意仪器在测量状态下裸露的金属部分, 以避免触电危险。
4. 不要测量交流电压 600V 以上的电路, 本仪器的设计不能测量 600V 以上电压。
5. 不要在易燃性气体环境中使用 (出现易燃气体或烟、蒸气、雾、灰尘情况下)。
6. 测量时不要晃动, 不要接触裸露金属管线、电源插座、设备等可能存在电势的物体, 为确保自身的对地绝缘, 请使用干布、橡胶鞋、橡胶垫或确定的绝缘材料。

注意事项

1. 当需要长时间不使用本仪器时, 请先取出电池再保存。
2. 如果仪器本身: 测量导线或你的手是湿的, 请不要做测量工作。
3. 电源开关处于“OFF”关闭状态时, 更换电池。
4. 不要超过每种输入量所限制的最大值。
5. 不要通过 COM 和 Ω 接口加载电压。
6. 避免将仪器暴露于强光下, 高温下、潮湿环境、结露水环境。
7. 任何仪器的校准与修理必须由合格的并受过训练的技术服务人员完成。
8. 不要对仪器装入替代部件或进行任何未授权的改动。仪器返回到共立产品中国办事处修理。
10. 用潮湿的布和清洁剂擦洗仪器的表壳, 不要使用研磨剂或溶解剂。
11. 每次使用完毕, 请把范围选择开关设置为“OFF”关闭位置。
12. 本仪器的使用者必须是专业人员或经过培训的正规人员。并必须严格按照本手册进行操作, 在测量时必须注意观察。KYORITSU 厂家将不负责由于错误使用或不按照规则操作造成的任何损失及人身伤害, 因此, 请仔细阅读和理解本使用手册。

2. 特点

- 数字式微型钳表交流电流测量,量程达到 200A,并可测量直流电压和电阻值。
- 交流电流 2A 范围分辨率 1mA。
- 2 节 1.5 电池供电。
- 交/直流电压范围,自动调节。
- 在拥挤的转换开关盒和电缆盒中,大尺寸钳夹测量工具难以接近的地方,能够理相工作。
- 简洁、轻便、易于使用。
- 自动化的电气化系统覆盖了电子设备的故障诊断和维护所要求的大范围量程,实验室中所做的测量和直流电路非中断运行检查的要求。
- 交流电流/电压测量,宽频率范围从 40 至 1KHz
- 测试导线安全的香蕉型插头设计,配合输入电路接头凹进处起到保护作用。
- 方便的数据保持功能提供在不清楚地光线下或者难于达到的地方,数据的读取。
- 箱壳采用 UL 所列阻燃塑料材料质。

3. 技术规格

(指定为温度 23 ±5 ,相对湿度最大 75%)

功能	范围	精度
交流电流	2A (0-1.999A)	读数的±2.0%±4 数字(50Hz-1KHz)
	20A (0-19.99A)	读数的±2.0%±4 数字(50,60Hz)
	200A (0-199.9A)	读数的±2.0%±8 数字(40Hz-1KHz)

操作系统

原理:双积分系统

显示:3 1/2 位数字液晶显示屏最大读数 1999

范围选择:交流电流手动档

低电压指示:显示“B”符号

过量程指示:最高数字位出现数字“1”符号(除了电压范围)

反应时间:大约 1 秒

采样速率:大约每秒 3 次

数据保持:全量程

操作温湿度:0 -50 ,相对湿度最大 85%

存储温湿度:-10 -50 ,相对湿度最大 75%

电流消耗:大约 3mA

电池寿命:连续使用大约 300 小时(锰电池)

过载保护:交流电流 200A 量程,范围最大 500A 电流交/直流

绝缘电阻:在箱壳和传感器钳口金属部分 1000V/最小 10mΩ (2005A 型)

在电路导线和箱壳或传感器钳口金属部分最小 1000V/10mΩ

频率响应:40Hz-1Kz

耐压:在箱壳或者传感器钳口金属部分一分钟内最大交流电压 2200V (2005A 型)

在电路导线和箱壳或传感器钳口金属部分一分钟内最大交流电压 2200V

钳口尺寸:约 19mm

体积:184(长)*54(宽)*32(高)mm

重量:约 159g(包括电池)2005 型,160g 2006 型

电源:SUM-3 AA, R6 型 1.5V 电池 2 节(或等同)

附件:2 节 1.5V 电池,便携包,使用手册

(可选件)8004、8008 钳形电流转换器

4. 仪器结构

MODEL-2005A



钳型传感器。

通过导体得到需测的电流。

钳口手柄。

用来操作钳型传感器，按下手柄可使钳口张开。

数据保持功能按钮。

按下按钮保持读数同时显示屏上显示“DH”标志，此功能提供在光线昏暗和难达到地方时读取数据，读取数据后重按此按钮释放锁定。

交流电流量程范围选择开关。

手动选择交流电流量程范围。

LCD 显示屏。

3 1/2 位数字式液晶显示屏，最大指示值 1999，功能符号，单位和选择每项功能和量程开关时，十进制的点自动显示，低电压警告自动显示“B”标志，过量程警告显示“1”标志（除交/直流电压范围）。“DH”和“AC”标志分别指示数据保持功能和交流电流或电压测量功能。

安全手套。

防止使用过程中仪器从手中滑落

电源/功能开关。

按此开关，打开或关闭电源

5. 测量方法

使用仪器前请仔细阅读安全警告内容。

5-1. 测量准备

(1) 当电源开关位于 AC.A 位置，所有读数显示闪烁一次，然后设置功能选择，显示屏清晰并且无“B”标志出现，表明电池电压合适，如果显示读数出现或者仅仅“B”标志指示，请按照第 6 部分电池更换指导。

注意

当电池电压变得不够，“B”标志显示在 LCD 显示屏下部左手边位置时，请更换电池。

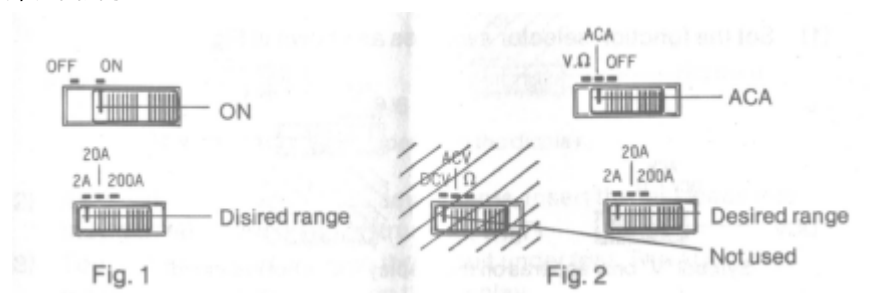
(2) 当“DH”标志显示在屏幕上，仪器处在数据锁定模式时，按下数据锁定开关清除屏幕显示。

5-2. 电流测量（2/20/200A—3 个手动量程）

注意

- 最大测量导体直径为 19mm，不要夹钳大于此直径的导线，当本仪器夹钳住一个大导体，钳形传感器钳口不能充分闭合时，不能进行准确测量。
- 通过钳型传感钳口获得最大的精度，在使用本仪器期间千万小心避免碰撞、颤动或者极端的外力。

设置所有选择转换开关, 如图所示



按压钳口手柄打开钳型传感器夹钳住一根导线读取显示屏上的读数

注意

千万不要加载超额定输入量, 允许最大输入电压是交/直流 500V。
为避免电击危险, 在电压测量期间不要打开电池盒盖。

5-3 . 数据保持

当数据保持开关被按下, 读数如下图所示将被保持住, 在微暗的情况和难以到达地方的数据读取非常有用, 当再一次按下此开关, 所保持的数据将被释放 (“DH”标志消失)



6 . 电池更换方法

如果低电压标志“B”出现, 请更换电池。

注意

在测量时请不要更换电池

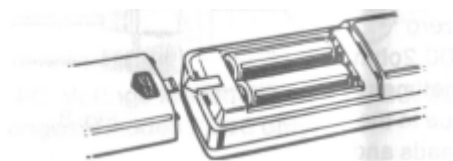
把测试导线从此仪器拆除, 并设置功能/量程开关到“OFF”位置。

松开背部外壳电池盒后盖的螺丝钉, 然后, 滑动并移开电池盒后盖。

注意: 为防止丢失螺丝钉, 不要从电池盒后盖上完全松掉螺丝钉

更换电池

重新把电池盒后盖推回原位置并上紧螺丝钉。

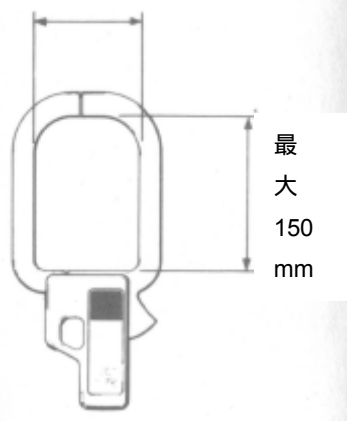


7. 可选件

7-1. 8008 钳形电流转换器

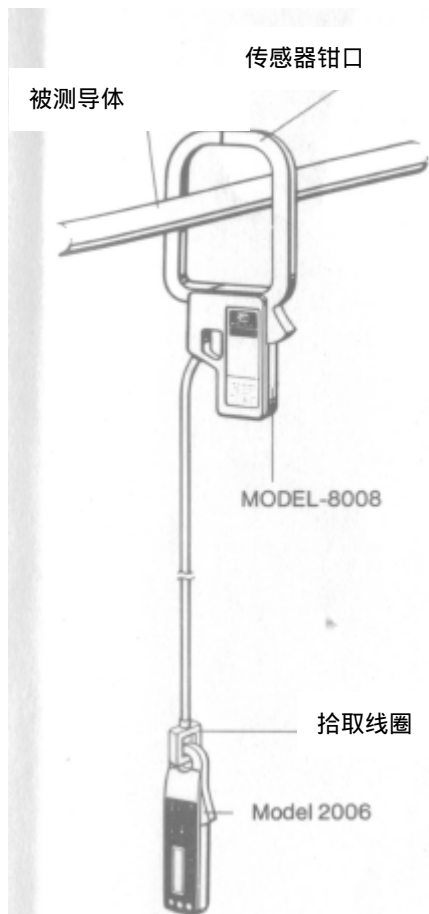
MODEL8008 钳形电流转换器设计测量交流电流达到 2000A 或者大尺寸导线 (达到 150*100mm) 和导体 (直径达到 100mm) 如图所示, 打开 2005A 的传感器钳口并钳往 8008, 钳形电流转换器的拾取线圈可测量交流电流达到 2000A, 输入与输出比率是 10 : 1, 把 2005A 型的读数乘以 10 得到真实值

最大 100mm



8004 型钳型电流转换器可对最大直径达 55mm 的导体, 测量达到 1000A 的交流电流。

注意: 8004 型和 8008 型未设计直流电流测量功能。



Quality and reliability is our tradition

KYORITSU

克列茨国际贸易 (上海) 有限公司

上海市浦东新区张杨路 1518 号 404 室

电话: 021-63218899 传真: 021-50152015

网址: www.kew-ltd.com.cn

邮箱: info@kew-ltd.com.cn