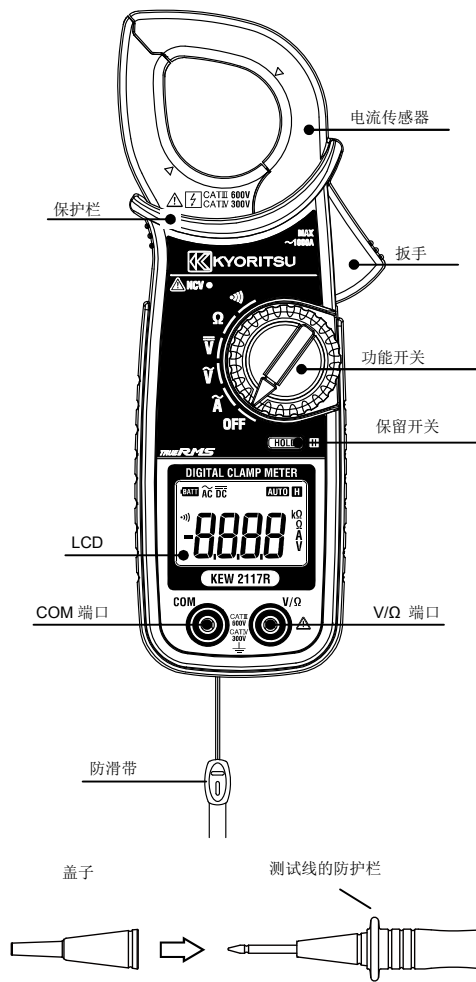


数字钳形电流表

KEW2117R



共立電気計器株式会社

1. 注意事项 (安全注意事项)

本仪表符合国际安全标准 IEC 61010-1: 是测量电气设备的安全规格, 出厂前产品检验完全合格。说明书里包括警告和安全规则, 用户必须严格遵守以确保操作安全。因此, 在使用前, 请务必通读操作说明。

警告

- 使用前, 请通读并理解说明书中的操作说明。
- 使用前, 请通读并理解说明书中的操作说明。
- 请遵守产品本来的使用方法和说明书中所指定的使用方法。
- 理解并遵守安全操作指示。
- 使用了指定操作方法和条件以外的情况下, 不能保证本产品的保护功能正常工作, 可能引起仪器破损或触电等重大事故。

●仪器上 **⚠** 标志, 提醒用户在操作时, 必须参阅相关操作说明。标志分为 3 种, 请注意阅读其不同内容。

- ⚠ 危险:** 表示操作不当会导致严重或致命的伤害。
- ⚠ 警告:** 表示操作不当存在导致严重或致命的伤害的可能性。
- ⚠ 注意:** 表示操作不当可能会导致人身伤害或仪器损坏。

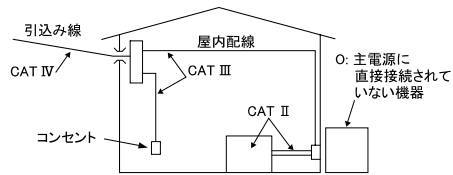
- 本仪器上显示的标志如下。请注意其各自的内容再使用。
- ⚠** 必须参考使用说明书
- ⚡** 双重绝缘或强化绝缘保护
- ⚡** 在旁边显示的 CAT (测试种类) 相对应的回路和大地间的电压以下时, 可夹在通电状态的裸线上的设计。
- ~** 交流 (AC)
- 直流 (DC)
- ⏚** 接地
- ⚡** 本品按 WEEE 指令 (2002/96/EC) 要求为基准。(仅 EU 圈内有效)

CAT (测试种类)

安全规格 IEC61010 中关于测试仪的使用场所的安全等级称之为测试种类。按以下内容分为 O—CAT IV。此数值越大表示是过渡性脉冲越大的电气环境。按 CAT III 设计的测试仪比 CAT II 设计的测试仪可耐更高脉冲。

- O (无, 其他) (测试种类 O)**  
不直接连接主电源的回路
- CAT II (测试种类 2)**  
带有连接插座的电源线的机器的 1 次回路
- CAT III (测试种类 3)**  
直接从配电箱获取电气的机器的 1 次回路和分支部分到插座的电路
- CAT IV (测试种类 4)**  
从引入线到电力计和 1 次过电流保护装置 (配电箱) 的电路

本产品设计符合 CAT IV 300V/CAT III 600V。  
使用测试线 M-7066A 的盖子时符合 CAT IV 600V/CAT III 1000V, 不使用盖子时符合 CAT II 1000V 标准。



危险

- 请勿在超过本体和测试线规定的 CAT 等级和额定电压的场所使用。
- 请勿在充满可燃性气体的环境里进行测量。可能会产生火花引起爆炸。
- 请勿在仪器表面或手潮湿的情况下使用。可能会导致触电事故。
- 测试时请勿超量程输入。
- 测量时, 请勿打开本体外壳和电池盖。
- 如果在被测物及周围容易触电的环境测试, 请使用绝缘保护用具。
- 进行电流测试时请务必从本体上取下测试线。
- 进行电压测试时, 请使用 IEC61010-031 标准中规定的 CAT III 或 CAT IV、额定电压 600V 以上的测试线。
- 测试线上的防护栏是为了使用者的手或指尖不接触测试对象而进行的设计, 因此, 测试时, 请注意务必使手指位于测试线的安全防护栏后。

警告

- 使用时若发现本体及测试线龟裂或金属部件裸露在外, 请立刻停止测试。
- 使用前请确认电源能正常测试。
- 如在 CAT III 以上的环境中使用, 请务必将盖子完全安装到测试线上。本体和测试线的 CAT 以及额定电压不同的情况下, 较低 CAT 和额定电压更适用。
- 被测物连接在本体上时请勿切换功能开关。
- 请勿擅自对本仪器进行拆分, 改造, 更换代替部件等行为。如需修理或调整, 请将仪器送至本公司或代理商处。

注意

- 本仪器使用范围限定为住宅, 商用及轻工业的环境中。在附近有强电磁干扰装置及大电流造成的大磁场的场所中可能无法正确测试。
- 使用测试线时, 请将插头完全插入端口。
- 本仪器没有防水防尘构造。灰尘多及水多的场所中请勿使用, 可能会导致故障。
- 请勿强力拉或拧测试线。可能会导致龟裂或断线。
- 使用后请将功能开关调整为 OFF。长期不使用或储藏时, 请先取下电池。
- 请勿将仪器放置在阳光直射、高温潮湿及露水的的环境里。
- 请勿使用研磨剂或有机溶剂进行清洗, 必须使用中性洗涤剂或湿抹布清洗。

注记

- 交流电压 (ACV)、直流电压 (DCV) 量程中, 即使测试线为 OPEN 状态时, 仍会显示数值。并且, 即使在测试线短路, 有时不显示 0 而是显示位数, 不管如何, 不会影响测试。
- 高电阻和含有电容成分时的电阻测试中, 有时测试值会变动。

2. 规格

温度 23±5°C、湿度 45-75%

交流电流 (ACA) (自动量程)		
量程	显示范围	精确度 (正弦波)
60A	0.00, 0.06-62.99A	±1.5%rdg±4dgt (45-65Hz) ±2.0%rdg±5dgt (40-1kHz)
600A	57.0-629.9A	
1000A	570-1049A	

精确度保证范围 : 0.10A—1000A、峰值 1500A 以下  
输入保护电流 : AC1200A

交流电压 (ACV) (自动量程)

量程	显示范围	精确度 (正弦波)
60V	0.00, 0.06-62.99V	±1.5%rdg±4dgt (40-1kHz) ±1.5%rdg±4dgt (40-1kHz)
600V	57.0-629.9V	

精确度保证范围: 0.10V—600.0V、波高值 900V 以下  
输入保护电压: AC/DC720V 10 秒间

直流电压 (DCV) (自动量程)

量程	显示范围	精确度
60V	0.00±62.99V	±1.0%rdg±3dgt (45-65Hz) ±1.2%rdg±3dgt
600V	±57.0±629.9V	

精确度保证范围: 0.00V—±600.0V  
输入保护电压: AC/DC720V 10 秒间  
ACV/DCV 输入阻抗: 约 10MΩ

电阻/导通 (自动量程)

量程	显示范围	精确度
600Ω	0.0-629.9Ω	±1.0%rdg±5dgt ±2.0%rdg±3dgt
6kΩ	0.570-6.299 kΩ	
60kΩ	5.70-62.99 kΩ	
600kΩ	57.0-629.9 kΩ	
导通	0.0-629.9Ω	蜂鸣界限值 < 90Ω

精确度保证范围: 0.0Ω—600.0kΩ  
开放电压: 3V 以下  
输入保护电压: AC/DC600V 10 秒间

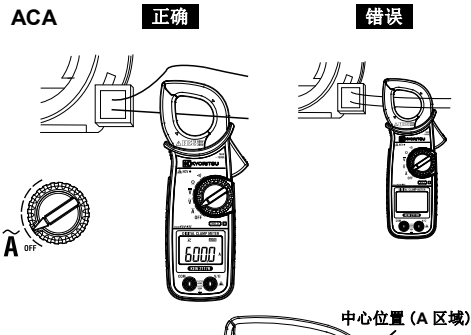
- 工作方式:  $\Delta$  方式
- 输入过量程显示: OL
- 测试周期: 每秒 2.5 次
- 波峰因数: <3 (45-65Hz)、正弦波的精确度上加算 ±0.5%rdg±5dgt (对象功能: ACA, ACV)
- 安全规格:
  - IEC 61010-1 / 61010-2-032 / 61010-2-033 (本体)
  - 污染度 2、室内使用、高度 2000m 以下
  - CAT III 600V / CAT IV 300V
  - IEC 61010-031 (测试线 M-7066A)
  - 有盖子 CAT IV 600V / CAT III 1000V
  - 无盖子 CAT II 1000V
  - EN61326 (EMC) RF 电磁场 3V/m 中精确度 5 倍以内
  - EN50581 (RoHS)
- 耐压: AC5160Vrms 5 秒间 电流传感器和外箱间或电气回路和外箱间
- IP 额定: IP40 (IEC60529)
- 绝缘电阻: 100MΩ 以上 /1000V 电气回路和外箱间
- 工作温湿度范围: 0~40°C 相对湿度 85% 以下 (无结露)
- 保存温湿度范围: -20~60°C 相对湿度 85% 以下 (无结露)
- 电源: DC3V, 单 4 形干电池 2 节
- 消耗电流: < 4mA (NCV 熄灯), < 8mA (NCV 点灯)
- 连续使用时间 (ACA、连续、无负荷、附件单 4 形干电池): 约 70 小时 (NCV 点灯时), 约 170 小时 (NCV 熄灯时)
- 外形尺寸、质量: 204(L)×81(W)×36(D)mm、约 220g (含电池)
- 附件: 测试线 M-7066A: 1 组、使用说明书: 1 本、单 4 形干电池: 2 节、软袋 M-9079: 1 个

3. ACA 测试

危险

- 进行测试时, 必须从本体上取下测试线。
- 请勿在超过本产品的 CAT 以及额定电压 600V 的场所中使用。
- 测试时, 注意指尖等请勿超过在防护栏。

- (1) 请将功能开关设定为 ACA 位置。
- (2) 按下扳手打开电流传感器前端, 将被测导体 (最大 φ33mm) 夹钳在电流传感器的中心位置。



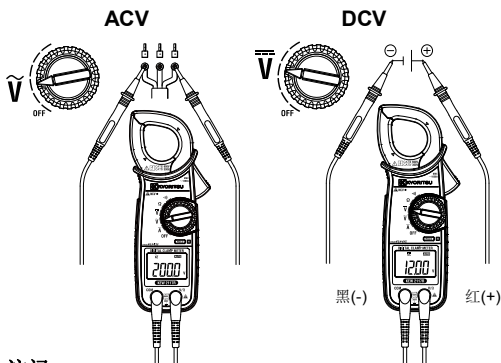
**注记**  
精确度保证范围是指在电流传感器的中心位置 (A 区域) 中所测试的对象。若在 B 区域, 则在精确度上要追加 4%。C 区域的测试值则只能作为参考值 (精确度保证范围之外)。

4. ACV/DCV 测试

危险

- 测试前请先确认功能开关和连接测试线的端口是否设置在所需位置。
- 请勿在超过本仪器的 CAT 规格及额定电压 600V 以上环境中使用。
- 测试时, 请务必使手指位于测试线的安全防护栏后。

- (1) 请将功能开关设置为 ACV 或 DCV 位置。
- (2) 请将测试线完全插入 V/Ω 端口和 COM 端口。



**注记**  
DCV 测试中, 如果测试线连接逆反的话, LCD 上会显示 “-”。

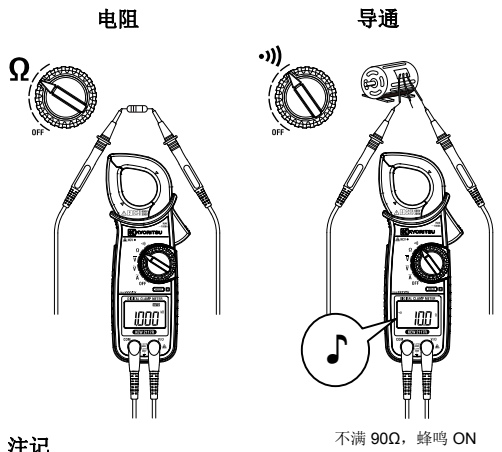
5. 电阻 (导通) 测试

警告

测试前, 请勿在本体上施加电压, 切断被测物 (回路) 的电源。

- (1) 请将功能开关设置为电阻或导通位置。

- (2) 请将测试线完全插入 V/Ω 端口和 COM 端口。



**注记**  
测试线 OPEN 状态时显示 “OL”。

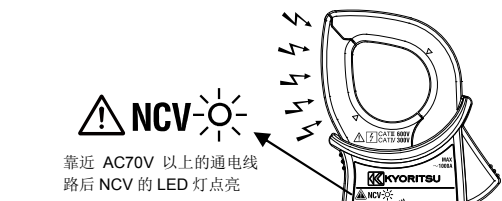
6. 其他功能

- NCV 功能  
OFF 以外的所有功能中, 电流传感器上所设置的传感器感知到 AC70V 以上的电场时, 功能开关左上的红色 LED 灯点亮, 无需接触即可了解是否有电路或电气机器的电压存在。

危险

- 由于电气机器和电路的设置条件的不同, 有可能会有 LED 灯不点亮的情况, 即使 NCV 的 LED 灯不点亮, 但是为了避免触电的危险, 请勿接触电路。
- 有外部电压影响的场所, 本产品的手握方法以及放置方法都可能影响 NCV 的显示。

**注记**  
NCV 传感器按下图所示只能检测电流传感器的左侧部分。此部分靠近通电线路 AC70V 以上后 NCV 的 LED 灯会点亮。但是, 对于墙内布线型的插座则无法检测。



- 数据保持  
使用数据保持按键 **HOLD**, 可保留测试值。数据保持功能中, LCD 上显示 “H” 标志。如需解除此功能请再次按下数据保持按键。

- 电池电压低下显示  
消耗电池电压直到工作电压以下后, LCD 上显示 “BATT” 标志。

此标志点亮后, 请按 7. 更换电池。

- 自动关机功能  
功能开关或按键操作后约 10 分钟进入自动关机状态。进入休眠状态前 1 分钟会有 5 次蜂鸣提示, 即将休眠前蜂鸣提示 1 次。在休眠状态中, 若操作功能开关或按键, 会从此状态中回复。

按下数据保持键的同时打开电源, 可解除自动关机功能。  
(LCD 上显示 “PDFF” 标志 1 秒钟)。



7. 电池的更换

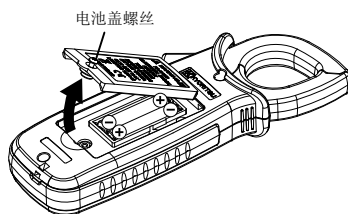
警告

- 若电池的电压警告标志 **BATT** 点亮, 则无法进行正确测试。请立刻停止使用并更换电池。请注意: 电池耗尽后, LCD 显示会消失, “BATT” 标志也不会显示。
- 本仪器潮湿的状态下请勿进行电池更换。
- 如需打开电池盖更换电池时, 请取下测试线, 并将功能开关设定为 “OFF”。

注意

- 请勿将新旧电池混合使用。
- 请注意电池极性的方向不能弄错, 安装时必须与盒内的刻印的方向相符。

- (1) 将功能开关设定为 “OFF”。
- (2) 拧开本仪器背面安装的电池盖的螺丝后取下电池盖。
- (3) 请更换新电池。电池为单 4 形干电池 1.5V×2 节。
- (4) 请安装上电池盖, 拧紧螺丝。



克列茨国际贸易 (上海) 有限公司  
电话: 021-63218899 传真: 021-50152015  
网址: www.kew-ltd.com.cn  
邮箱: info@kew-ltd.com.cn