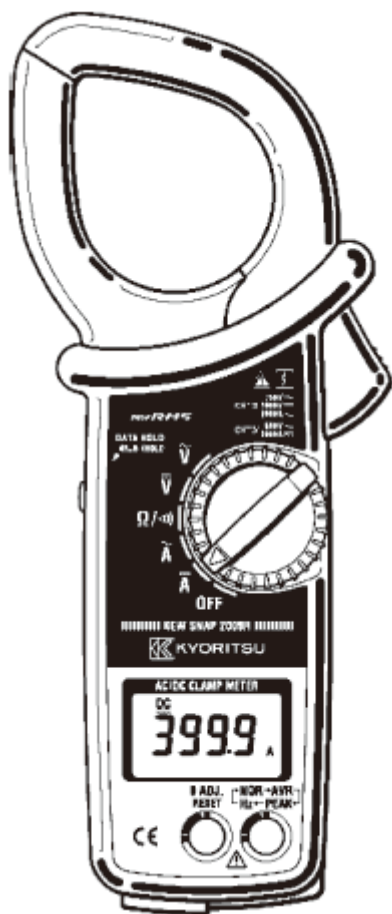


# 使用说明



数字钳形电流表

**KEW SNAP 2009R**



**KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS  
WORKS, LTD.**

## 目录



1. 安全警告
2. 特性
3. 性能规格
4. 仪表布局
5. 测量准备
  - 5.1 检查电池电压
  - 5.2 检查开关设置与操作
6. 测量
  - 6.1 直流电流测量
  - 6.2 交流电流测量
  - 6.3 直流电压测量
  - 6.4 交流电压测量
  - 6.5 电阻测量
  - 6.6 导通测量
  - 6.7 频率测量
  - 6.8 峰值测量
  - 6.9 平均值测量
7. 其它功能
  - 7.1 自动关机功能
  - 7.2 数据保持功能
  - 7.3 LoHz功能
  - 7.4 输出端口
8. 更换电池
9. 可选件




## 1. 安全警告

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，通读并理解说明书中的操作指示。
  - 请随身保管本说明书，确保随时可参阅。
  - 请确保只用于指定设备并按说明书中内容测试。
  - 理解并遵守这本说明书中的安全操作说明。
- 必须遵守上述操作说明，如不遵守，测量时可能会导致人身伤害和仪器的毁坏。

仪表上标志，提醒用户在安全操作时，必须参阅这本说明书中的相关操作说明。务必阅读说明书中标志后的操作说明。

-  **危险：**表示操作不当可能会导致严重或致命的伤害。
-  **警告：**表示操作不当可能会导致严重或致命的伤害。
-  **注意：**表示操作不当可能会导致人身伤害或仪器的毁坏。


请参考以下仪表和说明书中的标志说明


 用户必须参考说明书中的相关内容

 含双绝缘或加强绝缘的仪表

 表示若回路和大地间电压在旁边标明的测试种类范围内可夹在通电状态导线上测量

 交流

 直流

 交直流

 本仪器符合 WEEE 指令的标志规格。本标志表示电子电气设备的分类收集。



### 危険

- 测量的电路电压值不可以超过 750VAC/1000VDC。
- 不要在可燃性气体的环境里进行测量，否则可能会产生火花引起爆炸。
- 不要在仪器表面或手潮湿的情况下使用。否则，可能会触电。
- 不要进行超量程测量。
- 测量时，不要打开电池盖。
- 在不正常的情况下不要进行测量，例如钳口或外壳破损。
- 只能用于指定的使用条件下，否则，仪器的安全装置功能将会失效，可能会导致仪器损坏或人身伤害。



### 警告

- 在非正常情况下不要进行测量，例如：仪器机体损坏，仪器或测试引线金属部件的裸露。
- 测试线连接仪器时，不要转动量程开关。
- 请勿在仪器上装替换部件或对仪器进行改造。如果仪器损坏，请将其返回当地经销商进行检修。
- 仪器表面潮湿的情况下，请勿换电池。
- 请将量程开关转到“OFF”后，打开电池盖更换电池



### 注意

- 测量前，将量程开关转到适当的位置。
- 请确认测试线插头完全插入仪器上的正确端口。
- 请勿将仪器暴露在阳光、高温、潮湿、露水的环境里。
- 使用后，将量程开关转到“OFF”。长期不使用或储藏时请取出电池。
- 使用湿布和清洁剂擦拭仪器。请勿时所用研磨剂或溶剂。

### 测试种类（过电压）

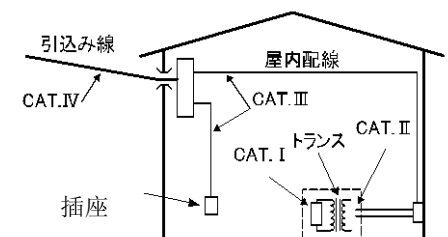
安全规格 IEC61010 中关于测试仪的使用场所的安全等级称之为测试种类。按以下内容分为 CAT.I~CAT.IV。此数值越大表示是过渡性脉冲越大的电气环境。按 CAT.III 设计的测试仪比 CAT.II 设计的测试仪可耐更高脉冲。

CAT. I：插座到变压器等经过的 2 次回路

CAT. II：带有连接插座的电源线的机器的 1 次回路

CAT.III：直接从配电盘获取电气的机器的 1 次回路和分支部分到插座的电路

CAT.IV：从引入线到电力计和 1 次过电流保护装置（配电盘）的电路



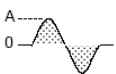
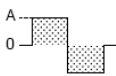

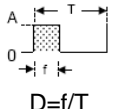
2. 特性

- 水滴状夹钳设计适用于排线拥挤的测试场所或狭窄处。
- 对变形波的 AC 电流或电压的真有效值显示。
- 平均值功能便于读取较大变动的输入数值。
- 便捷的自动调零功能。
- 交流电流或电压测量时提供频率显示。
- 电流、电压、电阻量程上的自动量程功能。
- 0~2000A 的宽广的量程范围。
- 端口盖可避免错误接入测试线。
- 峰值功能可测量输入峰值。
- 可提供长时间记录仪输出监控。
- 数据保持功能适用于昏暗处和难以读数的位置。
- 自动关机功能延长了电池寿命。
- 带蜂鸣的导通测量。
- 最大读数 4200 的大屏幕。
- 20Hz~1kHz 宽广的频率量程范围。
- 设计符合国际安全规格 IEC61010 CAT.IV 600VAC,DC / CAT.III 750AC,1000VDC 污染度 2。

※ 有效值（RMS: Root Mean Square）

真有效值亦可称为 RMS（ROOT-MEAN-SQUARE，均方根），表示为  $RMS=\sqrt{\overline{lin^2}} (= \sqrt{\overline{vin^2}})$ 。就是说可看作，为获得输入电流（电压） $\overline{lin(vin)}$  二次方后的平均根，而换算拥有相同电力的 DC 电流（电压）。一方平均值整流有效值的校正是指仅测试于输入电流（电压） $\overline{lin(vin)}$  整流后所取的平均值相同的正弦波的情况下，有效值的误差如下表所示。虽然平均值与波形率（有效值/平均率） $\approx 1.111$  相乘后的值与有效值的误差几乎没有，但测试正弦波以外的波形时，由于波形率发生变化，可能存在误差。

参考

| 波形   | 有效值<br>Vrms                               | 平均值<br>Vavg                          | 波形率  | 平均值检波<br>测定器指示误差   | 峰值系数<br>CF                                 |
|--|---|--------------------------------------|--|--|--|
|           | $\frac{1}{\sqrt{2}} A$<br>$\approx 0.707$ | $\frac{2}{\pi} A$<br>$\approx 0.637$ | $\frac{\pi}{2\sqrt{2}} A$<br>$\approx 1.111$ | 0%   | $\sqrt{2}$<br>$\approx 1.414$              |
|           | A   | A                                    | 1  | $\frac{A \times 1.111 - A}{A} \times 100$<br>=11.1%                                      | 1  |
|           | $\frac{1}{\sqrt{3}} A$                    | 0.5A                                 | $\frac{2}{\sqrt{3}}$<br>$\approx 1.155$      | $\frac{0.5A \times 1.111 - \frac{A}{\sqrt{3}}}{\frac{A}{\sqrt{3}}} \times 100$<br>=-3.8% | $\sqrt{3}$<br>$\approx 1.732$              |
| <br>D=f/T | $A\sqrt{D}$                               | $A \frac{f}{T} = A \bullet D$        | $\frac{A\sqrt{D}}{AD} = \frac{1}{\sqrt{D}}$  | $(1.111\sqrt{D} - 1) \times 100\%$   | $\frac{A}{\sqrt{AD}} = \frac{1}{\sqrt{D}}$ |

※ 振幅因数（CF；波高率）

CF（波高率）用波高值/有效值表示。  
例）正弦波；CF=1.414  
能率比（DUTY RATIO）1：9 的方形波；CF=3

3. 性能规格

量程和精确度（23±5℃，75%以下相对湿度）

交流电流  $\tilde{A}$ （RMS 值监测，自动量程）

| 量程    | 显示量程       | 输入范围                    | 精确度※（频率）                 |
|-------|------------|-------------------------|--------------------------|
| 400A  | 0.0~420.0A | 0.0~1700Arms            | ±1.3%rdg±3dgt（45~66Hz）   |
| 2000A | 150~2100A  |                         | ±2.0%rdg±5dgt（20Hz~1KHz） |
|       |            | 1700~2000Arms(3000峰值以下) | ±2.3%rdg±3dgt（45~66Hz）   |

※非正弦波：±（1.5%满刻度），CF 因数<3。

※4 计数以下可校准为 0。

直流电流  $\overline{A}$  自动量程

| 量程    | 显示量程        | 输入范围       | 精确度※（频率）          |
|-------|-------------|------------|-------------------|
| 400A  | ±0.0~420.0A | 0.0~±2000A | ±1.3%rdg±2dgt 调零后 |
| 2000A | ±150~2100A  |            |                   |

交流电压  $\tilde{V}$ （RMS 值监测，自动量程）

| 量程   | 显示量程        | 输入范围                         | 精确度※（频率）                 |
|------|-------------|------------------------------|--------------------------|
| 40V  | 0.00~42.00V | 0.00~750Vrms<br>（1200V 峰值以下） | ±1.0%rdg±2dgt（45~66Hz）   |
| 400V | 15.0~420.0V |                              | ±1.5%rdg±5dgt（20Hz~1KHz） |
| 750V | 150~788V    |                              |                          |

※输入电阻：约 2MΩ<200pF

※非正弦波：±（1.5%满刻度），CF 因数<3。

※4 计数以下可校准为 0。

直流电压  $\overline{V}$ （自动量程）

| 量程    | 显示量程          | 输入范围        | 精确度           |
|-------|---------------|-------------|---------------|
| 40V   | 0~±42.00V     | 0.00~±1000V | ±1.0%rdg±2dgt |
| 400V  | ±15.0~±420.0V |             |               |
| 1000V | ±150~±1050V   |             |               |

※输入电阻：约 2MΩ

电阻/导通  $\Omega/\rightarrow$ （自动量程）

| 量程    | 显示量程      | 输入范围       | 精确度           |
|-------|-----------|------------|---------------|
| 400Ω  | 0~420.0Ω  | 0.0Ω~4000Ω | ±1.5%rdg±2dgt |
| 4000Ω | 150~4200Ω |            |               |

※开路电压：约 3V，测试电流：0.6mA 以下（400Ω 量程）0.06mA 以下（4000Ω 量程）

※电阻低于 20±1Ω 时蜂鸣。

频率 Hz（AC 电流）（自动量程）

| 量程     | 显示量程        | 输入范围        | 精确度           |
|--------|-------------|-------------|---------------|
| 1000Hz | 8.0~999.9Hz | 10.0~1000Hz | ±1.5%rdg±5dgt |
| 4000Hz | 900~4200Hz  | 1000~4000Hz | ±1.5%rdg±5dgt |

频率 Hz（AC 电压）（自动量程）

| 量程     | 显示量程        | 输入范围        | 精确度           |
|--------|-------------|-------------|---------------|
| 1000Hz | 8.0~999.9Hz | 10.0~1000Hz | ±1.5%rdg±5dgt |
| 4000Hz | 900~4200Hz  | 900~4000Hz  | ±1.5%rdg±5dgt |

输出（输出电压：0.1mV/1 计数）

| 量程      | 输入范围        | 输出电压       | 精确度          |
|---------|-------------|------------|--------------|
| DC400A  | 0.0～±400.0A | 0～±400mV   | ±1mV 以内（显示值） |
| DC2000A | 0～±2000A    | 0～±200.0mV |              |
| AC400A  | 0～400.0A    | 0～400mV    |              |
| AC2000A | 0～2000A     | 0～200mV    |              |

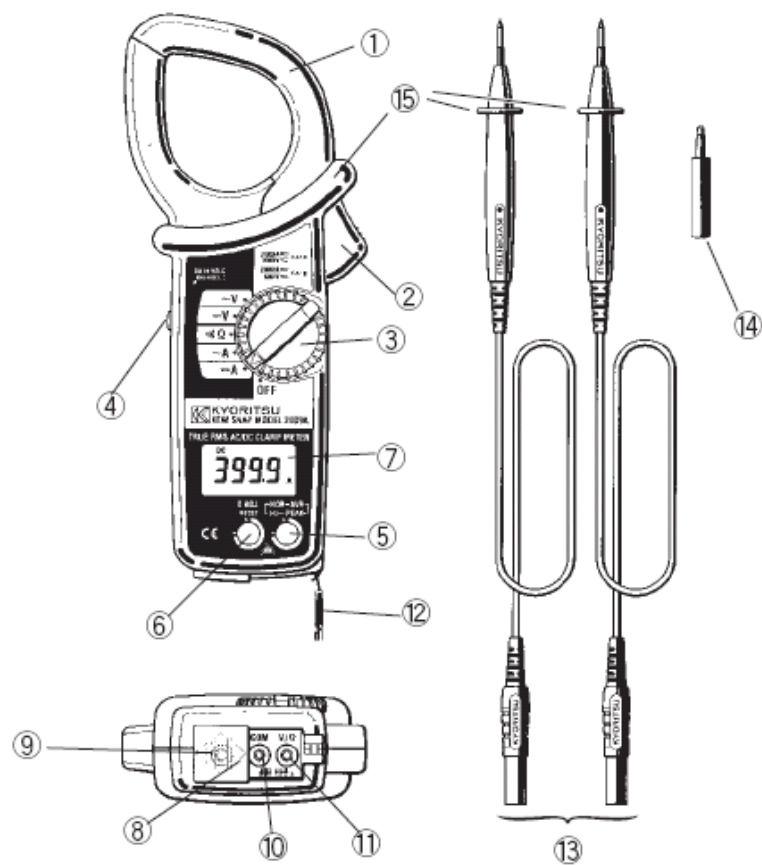
※显示 OL 时，输出电压为 420mV（“-OL”：-420mV）

※输入电阻：约 10kΩ。

注意：以上表格中的“-”标志表示仪器仅显示数值，不保证精确度，正确操作及安全。

- 操作系统           △Σ 方式
- 显示                液晶显示（最大 4200）
- 超量程显示        超出测量范围会显示“OL”。
- 响应时间           约 2 秒
- 采样速度           约 3 次每秒
- 使用位置           室内，海拔低于 2000 米
- 精确度保证温湿度 23±5℃ 相对湿度: ≤75% 无结露
- 工作温湿度        0℃ ～40℃ 相对湿度: ≤85% 无结露
- 储存温湿度        -20℃ ～60℃ 相对湿度: ≤85% 无结露
- 电源                1.5VDC R6O（SUM-3）电池×2
- 电流消耗           最大 40mA（ACA）
- ●自动关机功能   10 分钟无人操作自动关机功能（消耗电源：200μ A）
- 过载保护           DC/AC 电流量程：2400AAC 每 10 秒  
DC/AC 电压量程：1200V AC/DC 每 10 秒  
电阻量程：1000V AC/DC 每 10 秒
- 耐压                6880V AC，50/60Hz 每 5 秒（电气回路和外箱或金属钳头间）
- 绝缘电阻           10MΩ 以上/1000V （电气回路和外箱或金属钳头间）
- 导体尺寸           最大直径 55mm
- 外形尺寸           250（L）×105（W）×49（D）mm
- 重量                约 540 克
- 附件                测试线 M-7017、R6P 电池、携带箱 M-9094、使用说明书、  
记录仪输出插头 M-8201
- 可选件            适配器 M-8008、输出线 M-7014

4. 仪表布局

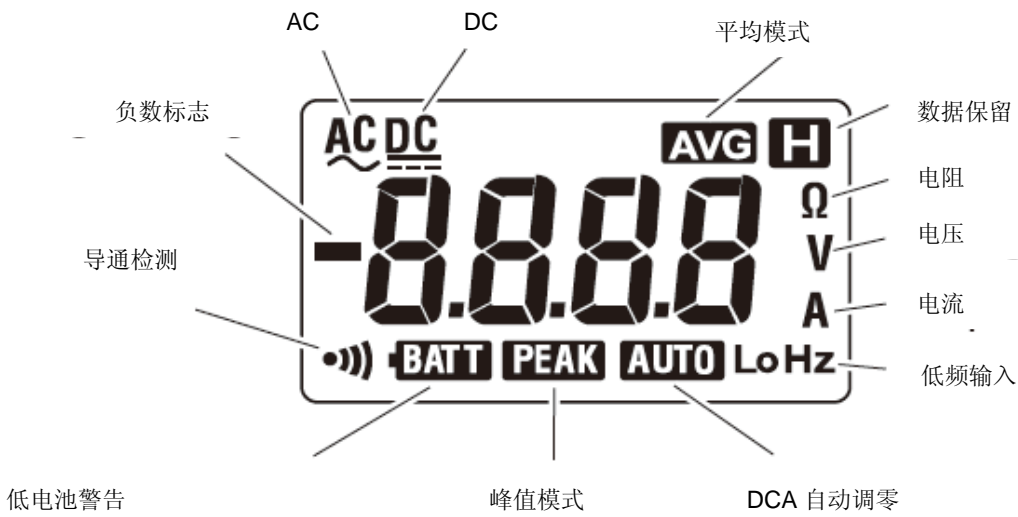


- 1. 钳口： 测取导体电流
- 2. 钳口扳手： 操作钳口，按下即可打开钳口。
- 3. 功能选择开关： 选择功能，也用于打开仪器。
- 4. 数据保持按钮： 保留显示读数，此时屏上显示“H”标志。
- 5. 模式选择按钮： 选择测量模式，一般默认为普通模式（NOR）。按下开关后选择测试模式。任意模式中按开关 1 秒以上返回普通模式。

| $\sim A / \sim V$                                    |         | $\equiv A / \equiv V$                   |         | $\Omega$                     |          |
|--|---------|---|---------|------------------------------|----------|
| ACA/ACV  | Display | DCA/DCV                                 | Display | 电阻<br>导通检测                   | Display  |
| <div>普通<br/>↓<br/>平均<br/>↓<br/>峰值<br/>↓<br/>频率</div> |         | <div>普通<br/>↓<br/>平均<br/>↓<br/>峰值</div> |         | <div>电阻<br/>↓<br/>导通检测</div> |          |
|  | AVG     |   | AVG     |                              | $\Omega$ |
|  | PEAK    |   | PEAK    |                              | $\Omega$ |
|  | Hz      |   |         |                              | $\Omega$ |

- 6. 调零/复位按钮： DCA 和电阻量程中进行调零。也可用于峰值（PEAK）模式中的重置显示读数。DCA 量程中，自动调零完成后显示“**AUTO**”。（自动调零只适用于 400A 量程）

7.数字显示屏：最大显示读数为 4200 的大显示屏。微处理器控制的功能标志和小数点取决于所选量程和测试模式。



8.端口盖：OUTPUT 端口使用时，可盖住 V/Ω，COM 端口用以保护。

9.输出端（只适用于 AC/DC 电流量程）：

提供 AC 货 DC 电流对应的 DC 电压输出。此输出端口连接记录仪设备（例如：1 小时监控的图表记录仪）。电压和电阻量程时无效。

10.COM 端口：电压或电阻测试中的黑色测试线

11.V/Ω 端口：电压或电阻测试中的红色测试线

12.安全提绳：使用时保护仪器从手中滑落。

13.测试线（MODEL 7107）：电压和电阻测试时连接 COM 和 V/Ω 端口

14.输出插头（MODEL 8201）：连接记录仪时插入 OUTPUT 端口的插头（参考 7-4.OUTPUT 端口

15.防护栏：可避免触电的安全保护。

## 5. 测量准备

### 5.1 检查电池电压

- (1) 将功能选择开关转到“OFF”之外的任意位置。
- (2) 当屏上没有“BATT”显示并且显示清楚时，即可进行测量
- (3) 当屏上显示不清或显示“BATT”，按照第 8 章介绍的步骤，更换电池。

**注意：**当无任何操作 10 分钟后，仪器将启动自动关机功能，因此，即使功能开关没有设定为 OFF，显示屏也可能为空白。此时，请将开关先转到“OFF”，然后再旋转到其他位置进行测试。

### 5.2 检查开关设置与操作

确定功能选择开关设定在正确位置，仪器设置在正确的测量模式下，并且没有设定在数据保持功能。否则，预期的测量将无法完成。（参见 6 章测量说明和 7 章 功能说明）

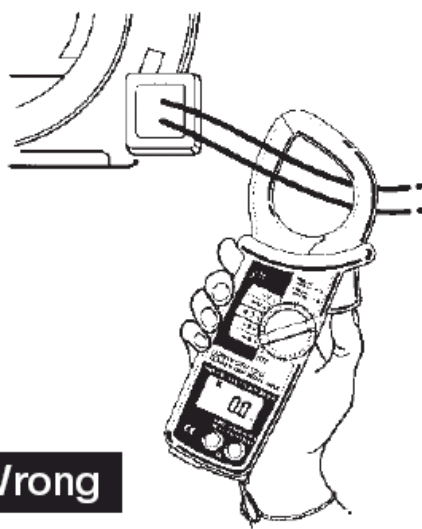
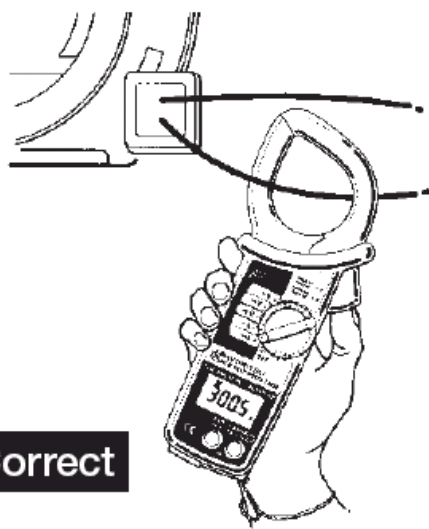
## 6. 测量

### 6.1 直流电流测量



- 请勿在 1000VDC 以上的电路上测量。以免造成触电危险及仪器或设备的损坏。
- 请勿在电池盖取下时测量
- 请勿在测试线与 V/Ω 或 COM 端连接时进行电流测量。
- 测量时，请握在保护栏后。





- 1.将功能选择开关转到“ $\overline{\text{A}}$ ”位置，显示屏左上角将会显示“DC”标志。
- 2.在钳口合上并且没有夹任何导体时，按住调零/复位按钮 1 秒钟进行调零（只适用于 400A 量程）。调零完成后，将显示“AUTO”。
- 3.按下钳口扳手打开钳口后钳在测量导体上，即可获取读数。请将被测导体夹于钳口中央以保证最精确读数。

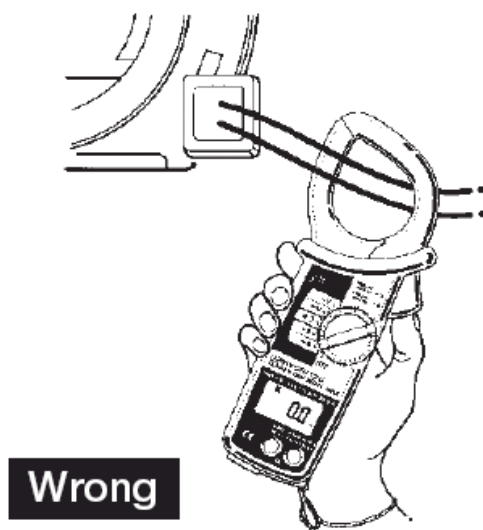
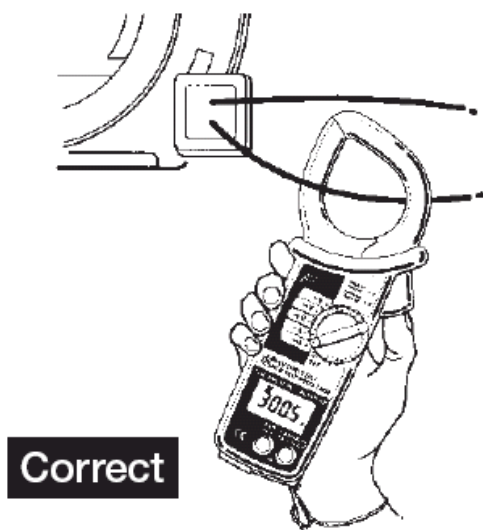
#### 注意：

- 电流测量时，保持钳口完全闭合。否则，不能保证精确度。被测导体的最大直径可达 55mm。
- 当电流从仪器的上端（显示端）流到下端时，读取的数据是正值。
- 调零/复位按钮可能不能完全调整输出端的输出电压。此时，请在记录装置上进行调零。
- 将功能选择开关转到 DCA 量程外任意位置即可取消调零。

## 6.2 交流电流测量

### ⚠危险

- 请勿在 750VAC 以上的电路上测量。以免造成触电危险、仪器或设备的损坏。
- 请勿在电池盖取下时测量。
- 请勿在测试线连接仪器时进行测量。
- 测量时，请握在保护栏后。



- 1.将功能选择开关转到“ $\sim\text{A}$ ”位置，显示屏左上角将会显示“AC”标志。
- 2.按下钳口扳手，打开钳口并钳在测量导体上，即可获取读数。请将被测导体夹于钳口中央以保证最精确读数。

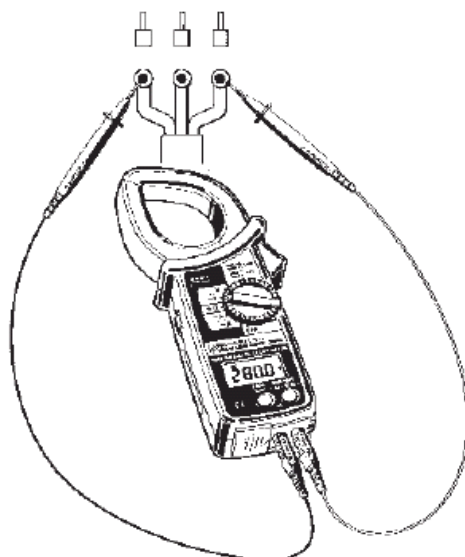
#### 注意：

- 电流测量时，保持钳口完全闭合。否则，不能保证精确度。被测导体的最大直径可达 55mm。
- 测量交流电压时没有必要进行调零。
- 当被测电流低于量程的 3%或电流频率较低时，将显示“LoHz”。

### 6.3 直流电压测量



- 请勿在 1000VDC 以上的电路上测量。以免造成触电事故、仪器或设备的损坏。
- 请勿在电池盖取下时测量。
- 测量时，请握在保护栏后。

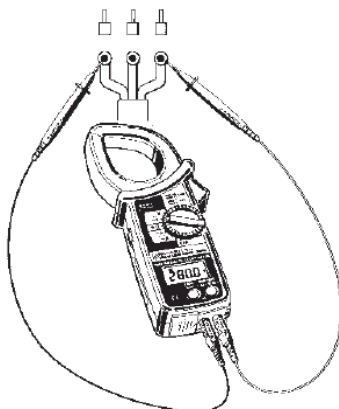


1. 将功能选择开关转到“ $\text{DC}$  V”位置，显示屏左上角将会显示“DC”标志。
2. 将端口盖滑动到左边后，露出 V/ $\Omega$  和 COM 端口，将红色测试线插入 V/ $\Omega$  端，将黑色测试线插入 COM 端。
3. 分别将红色与黑色测试线的测试端接在被测电路的正极与负极上，读取测量值。假如测试线接反的话，屏上将显示“-”标志。

### 6.4 交流电压测量



- 请勿在 750VAC 以上的电路上测量。以免造成触电危险、仪器或设备的损坏。
- 请勿在电池盖取下时测量
- 测量时，请握在保护栏后。



1. 将功能选择开关转到“ $\text{AC}$  V”位置，显示屏左上角将会显示“AC”标志。
2. 将端口盖滑动到左边后，露出 V/ $\Omega$  和 COM 接口，将红色测试线插入 V/ $\Omega$  端，将黑色测试线插入 COM 端。
3. 将红色与黑色测试线的测试端接在被测电路上，读取测量值。

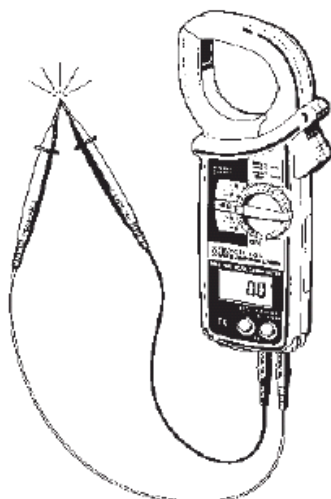
**注意：**

- 当被测电流低于量程的 3% 或电流频率较低时，屏上将显示“LoHz”。

### 6.5 电阻测量



- 请勿在高压电路上测量。
- 请勿在电池盖取下时测量。
- 测量时，请握在保护栏后。



- 1.将功能选择开关转到“ $\Omega$ ”位置。
- 2.将端口盖滑动到左边后，露出 V/Ω 和 COM 端口，将红色测试线插入 V/Ω 端，将黑色测试线插入 COM 端。
- 3.将两根测试线短路后，按下调零/复位按钮调整测试线阻抗引起的偏差。
- 4.将测试线的测试端接在被测电路上，读取测量值。

#### 6.6 导通测量（400Ω 量程）

※调节模式选择开关至电阻档，开启导通检查模式。屏上显示“ $\Omega$ ”标志仪表进入导通检查模式。假如被测电阻低于 20Ω 以下会发出蜂鸣声。



危险

- 请勿在高压电路上测量。
- 请勿在电池盖取下时测量。
- 测量时，请握在保护栏后。

- 1.将功能选择开关转到“ $\Omega$ ”位置。
- 2.将端口盖滑动到左边后，露出 V/Ω 和 COM 接口，将红色测试线插入 V/Ω 端，将黑色测试线插入 COM 端。
- 3.将两根测试线短路后，按下调零/复位按钮调整测试线阻抗引起的偏差。
- 4.调节模式选择开关进入导通检查模式，屏上会显示“ $\Omega$ ”标志。
- 5.将测试线的测试端接在被测电路上，假如被测电阻低于 20Ω 以下会发出蜂鸣声。

#### 6.7 频率测量

- 在 ACA 和 ACV 量程，屏上会显示被测电流或电压的频率。
- 在频率测量模式，屏上会显示“Hz”标志。
- 触发临界值在 AC 电压中约为 10V，AC 电流中约为 40A。



危险

- 请勿在 750VAC 以上的电路上测量。以免造成触电危险、仪器或设备的损坏。
- 请勿在电池盖取下时测量。
- 请勿在测试线连接仪器时进行测量。
- 测量时，请握在保护栏后。

- 1.将功能选择开关转到“ $\sim A$ ”或“ $\sim V$ ”位置。
- 2.按模式选择开关 3 次进入频率测量模式，屏上会显示“Hz”标志。
- 3.按照 ACA 或 ACV 测试的说明内容进行测量并读取测量值。

#### 注意：

- 当被测电流低于量程的 3%或电流与电压的频率低于 40Hz 时，屏上将显示“LoHz”。

## 6.8 峰值测量

- 在峰值模式，电流与电压的峰值将被转化显示为有效值。（例如，电流或电压为正弦时，读数等于峰值除以 2 的平方根的商。）
- 此模式下，显示“PEAK”标志。
- DC 测量的响应时间为 300ms，AC 测量的响应时间为 10ms。



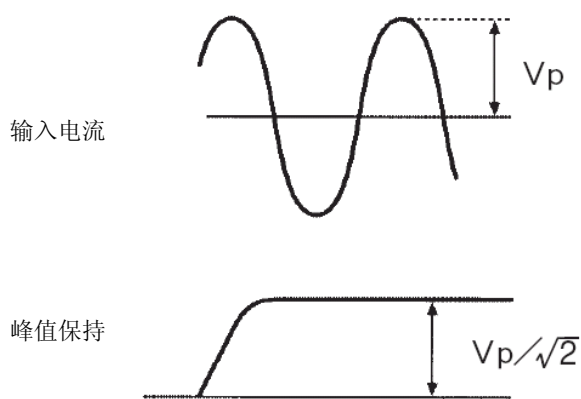
- 请勿在 750VAC/1000VDC 以上的电路上测量。以免造成电击危险、仪表或设备的损坏
- 请勿在电池盖取下的时候测量。
- 请勿在测试线连接仪器时进行测量。
- 测量时，请握在保护栏后。

1.峰值模式可用于 DCA、ACA、DCV、ACV 量程。将功能选择开关设置到需要位置。

**注意：** 仅在 DCA 量程中，将钳口闭合后，按下调零/复位按钮 1 秒进行调零。

2.按模式选择开关 2 次进入峰值模式，屏上会显示“PEAK”标志。

3.按照 DCA、ACA、DCV、ACV 测试的说明内容进行测量并读取测量值。



**注意：**

- 为了测量的精确，当钳在被测导体或测试引线连接于被测电路时，按下调零/复位按钮使仪器读数复位。然后，继续测量。
- 在峰值模式下，自动量程特性将会失效，并且测量范围也被锁定如下：

DC/ACA: 0~400.0A

DC/ACV: 0~400.0V

- 测试值在 9 计数以下时，校准为 0。
- 在峰值模式下，自动关机功能也将会失效

## 6.9 平均值测量

- 在平均值模式，屏上会显示“AVG”。
- 每隔 2 秒读取 6 个读数，滚动显示平均值。
- 此模式可用于 DCA、ACA、DCV、ACV 量程

1.将功能选择开关设置到预期的位置。

2.调节模式选择开关进入平均值模式，屏上会显示“AVG”。

3.按照 DCA、ACA、DCV、ACV 测试的说明进行测量并读取测量值。

4.显示屏上显示滚动平均值（每隔 2 秒读取 6 个数据的平均值）。

## 7. 其它功能

### 7.1 自动关机功能



- 在自动关机状态下，会消耗少量的电能。所以在使用结束后确保将量程选择开关转到 OFF。

这个功能是为了在忘记关闭电源的情况下保存电池电量，延长电池使用寿命。当无任何操作 10 分钟后，仪器会自动进入自动关机状态。

将功能选择开关转到“OFF”，然后再转到其它位置，即可解除自动关机状态。

#### 注意：

- 当 OUTPUT 输出端上有插头时，自动关机功能将会失效。将插头从输出端拔去后，自动关机功能才能生效。
- 在峰值测量模式下，自动关机功能将会失效。

### 7.2 数据保持功能

显示屏上可保留被测值。当按下 HOLD 键，无论输入值如何变化，测量值保持不变。显示屏右上角中会显示“H”标志。  
再次按下此键，可取消保持功能。

**注意：**若仪器在数据保持模式中进入自动关机，将会返回普通模式。

### 7.3 LoHz 功能

在 ACV 或 ACA 量程，假如被测电流或电压的频率低于 40Hz,屏上会显示“LoHz”标志。

当输入值低于量程的 3%时，屏上也将显示“LoHz”。

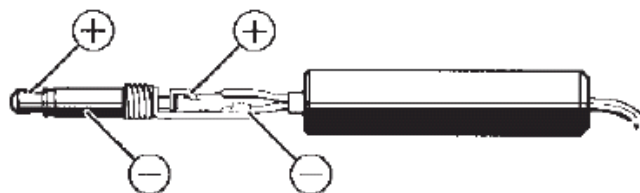
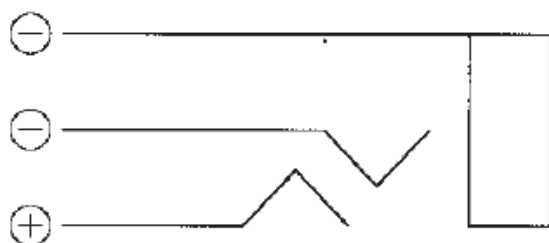
### 7.4 OUTPUT 输出端（只适用于电流量程）



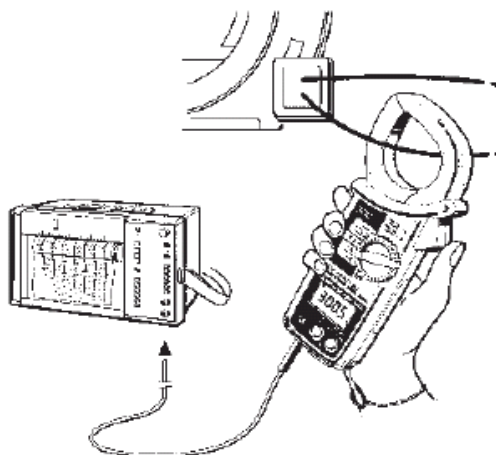
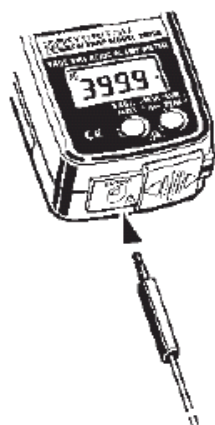
危险

- 请勿在 750VAC/1000VDC 以上的电路上测量。以免造成触电危险、仪器或设备的损坏
- 请勿在电池盖取下时测量。
- 请勿在 OUTPUT 端口上施加电压。

1.将连接线装上输出插头，使输出电压与记录设备相接。



2.将端口盖滑动到右边后，露出 OUTPUT 端口，将输出插头接入此端，再将输出线与记录设备相接。



3. 当插头接入输出端，自动量程功能将被清除。

量程设定取决于数据保持开关的状态。

数据保持开关 OFF 400A 量程

数据保持开关 ON 2000A 量程

4. 将功能选择开关转到预期的位置（ACA 或 DCA）并依照适当的测量说明进行测试。

#### 注意：

- 电流测量时，保持钳口完全闭合。否则，不能保证精确度。被测导体的最大直径可达 55mm。
- 测量 AC 电流时没有必要进行调零。
- 在 DC 电流量程时，调零/复位按钮可能不能完全调整输出端的输出电压。此时，请在记录装置上进行调零。
- 当输出端上有插头时，自动关机功能将会失效。将插头从输出端拔去后，此功能才能生效。
- 参考 3 章所示输出电压特性，调整记录装置的灵敏度。
- 长时间使用输出端，要使用强碱性电池，可使连续记录时间达到 35 小时。

## 8. 更换电池



警告

- 为避免触电事故，确保将功能选择开关转至“OFF”位置，并在更换电池前将测试线取下。

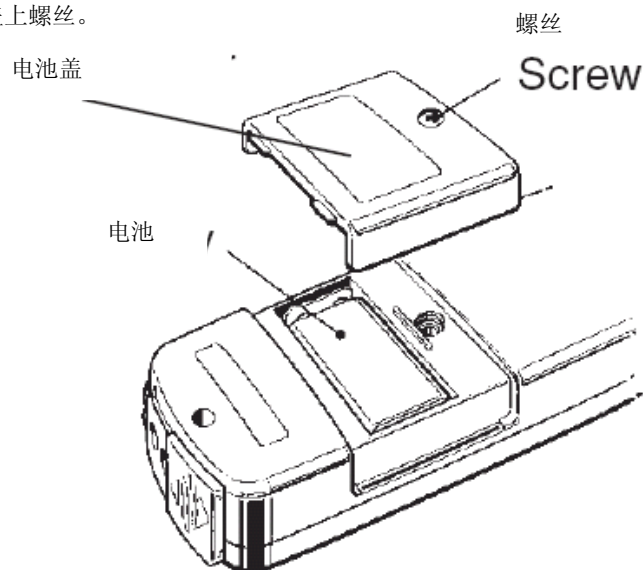


注意

- 请勿将新旧电池混用。
- 请按照电池盒内所标的极性方向正确安装电池。

当电池电量变低时，屏上会显示“BATT”，此时请更换电池。注意，当电池电量完全耗尽后，屏上将不会有“BATT”显示。

- (1) 将量程选择开关转到 OFF，从仪器上取下测试线。
- (2) 拧下电池盖上螺丝，取下电池盖，同时用新电池更换下旧电池。
- (3) 请按正确极性方向更换电池，请使用全新 R6P 电池。
- (4) 换完电池后，拧上电池盖上螺丝。

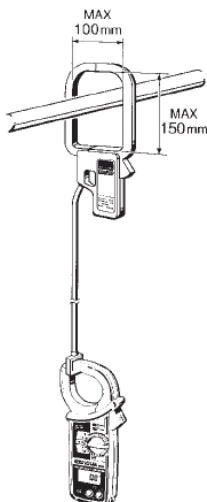


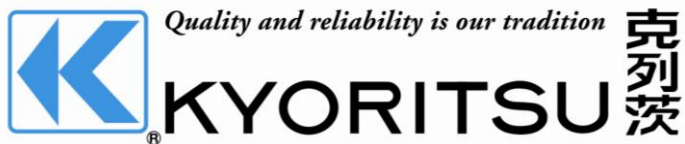
## 9. 可选件

MODEL 8008（只适用于 AC 电流测量）

MODEL 8008 是为增加钳表的测量能力而设计的。不仅可以增大电流量程至 3000A，也扩大了钳口的尺寸。

- (1) 将功能选择开关转至“~A”位置。
- (2) 如下页图所示，将 KEW SNAP2009R 接到 MODEL8008 上。
- (3) 将 MODEL8008 钳在母线或被测导体上。
- (4) 将 KEW SNAP 2009R 上的显示的读数再乘以 10 后即得真实值。





深圳华南科仪科技有限公司  
电话：086-0755-26897088  
传真：086-0755-22717136  
Q Q：800005017  
邮箱：13902900460@139.com  
网址：<http://www.hnky17.com>  
地址：深圳南山区花果山大厦1栋B座1705  
邮编：518067