

使用说明

数字钳形电流表

MODEL 2007A

1. 安全警告

本产品符合国际安全标准 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南。
请随身携带说明书以便随时参阅。
请按产品原来的使用使用方法和说明书指定的使用方法操作。
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表的毁坏。

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**：表示操作不当导致严重或致命的伤害的可能性很高。
-  **警告**：表示操作不当可能会导致严重或致命的伤害。
-  **小心**：表示操作不当可能会导致人身伤害或仪表的毁坏。

危险

测量的电路电压值不可以超过 750V AC。
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。
钳口部采用防短路设计，但测量非绝缘导线时请注意避免钳口和被测物之间的短路发生。
不要在仪表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。

警告

在非正常情况下不要进行测量，例如：仪表机体损坏，仪表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。
不要在仪表上装替换部件或对仪表进行改造。如果仪表损坏，将仪表返回当地经销商进行检修。
仪表表面潮湿的情况下，不要换电池。
将量程开关转到“OFF”取下测试线后，打开电池盖更换电池。

⚠️小心

测量前，将量程开关转到适当的位置。

使用测试线时请将测试线完全插入仪器接口。

测量电流时请取下测试线。

不要将仪表暴露在阳光、高温、潮湿、露水的环境里。

使用后必须将功能开关设置为“OFF”。长期不使用时请取下电池后保存。

清洁仪器时请使用中性洗剂或水的抹布，切勿使用研磨剂或有机溶剂。

2. 特性

夹钳设计成水滴状，最适用于狭小处或配线混乱场所。

符合安全标准 IEC61010。（过电压 CAT III 300V 污染度 2 / 过电压 CAT II 600V 污染度 2 / 过电压 CAT I 1000V 污染度 2）

数据保持功能。适用于高处或难以读取数据的场所。

自动关机功能可避免忘记关闭电源节约电池消耗。

蜂鸣警告的导通测试。

最大读数 4000 的范围。

钳口部分护栏的设计提高使用人员的安全性。

3. 性能规格

量程和精确度

交流电流 ~ A

量程	测量范围	精确度
400A	0 ~ 399.9A	± 1.5 rdg ± 4dgt (50/60Hz)
600A	0 ~ 599A	± 2.0 rdg ± 5dgt (40 ~ 400Hz)

交流电压 ~ V

量程	测量范围	精确度
400V	0 ~ 399.9V	± 1.2 rdg ± 3dgt (50/60Hz)
750V	0 ~ 749V	± 1.5 rdg ± 4dgt (40 ~ 400Hz)

电阻 (2 个自动量程)

量程	测量范围	精确度
400	0 ~ 399.9	± 1.5 rdg ± 2dgt (50 ± 35 以下蜂鸣)
4k	0.150 ~ 399k	

操作系统	双积分
显示	液晶显示 (最大 3999)
电池电压警告	显示 “ BATT ” 标志
超量程显示	超出测量范围显示 “ OL ”。
响应时间	约 2 秒
采样速度	约 2.5 次/秒
精度保证温湿度	23 ± 5 相对湿度: 85% (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	DC3V : R03 (UM-4) 2 节
电流消耗	约 2.5mA
自动关机功能	10 分钟无操作后自动关机，不必担心忘记关闭电源
安全规格	IEC61010-1 过电压 CAT III 300V 污染度 2 过电压 CAT II 600V 污染度 2 过电压 CAT I 1000V 污染度 2 IEC61010-2-031 IEC61010-2-032 IEC61326

过载保护	电流量程：720A AC /10 秒 电压量程：900V AC /10 秒 电阻量程：600V AC /10 秒
耐压	3700V AC (有效值 50/60Hz) /分钟 (电气回路和外箱间)
绝缘电阻计	10M 以上/1000V (电气回路和外箱间)
导体尺寸	最大直径 33mm
外形尺寸	195 (L) × 78 (W) × 36 (D) mm
重量	约 260 克
附件	测试线 M-7066、R03 (UM-4) 电池、携带箱 M-9097、使用说明书、 记录仪输出插头 M-8201
可选件	M-8008、M-8021

4. 仪表布局

1. 钳口：测取导体电流
2. 钳口扳：用来操纵钳口，按下即可打开钳口
3. 功能选择开关：选择功能，打开仪器
4. 数据保持按钮：保留显示读数
5. 数字显示屏
6. COM 端
7. V 端口
8. 端口
9. 安全提绳

5. 测量准备

5.1 检查电池电压

功能选择开关选择“OFF”外的位置。

无“BATT”显示且显示清晰时，可进行测量。

显示不清晰或显示“BATT”时，按照第 8 章介绍的步骤，更换电池。

注意：功能开关设置为 OFF 以外时可能会显示消失。这是由于自动关机功能启动，切断仪器电源。此时，请将功能开关设置为 OFF 后再次选择所需量程或按数据保持开关。若此时仪器仍无法显示则可能电池电量耗尽。请更换电池。

5.2 检查开关设置与操作

请确定功能选择开关设定在正确位置，未启动数据保持功能。否则，预期的测量将无法完成。

6. 测量

6.1 交流电流测量



危险

不要在 AC 750V 以上的电路中测量，以避免触电事故。

钳口部采用防短路设计，但测量非绝缘导线时请注意避免钳口和被测物之间的短路发生。

不要在取下电池仓盖时进行测量。

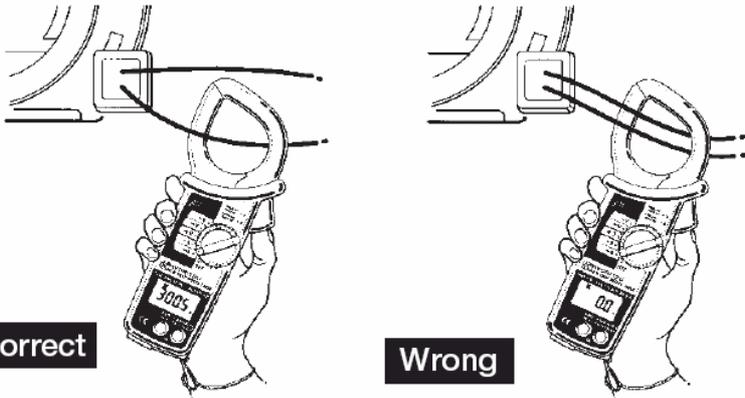
不要在测试线连接时进行电流测量。

1. 将功能选择开关转到“400A”或“600A”位置。
2. 按下钳口扳打开钳口并钳在测量导体上，请将被测导体夹于钳口中央。
3. 读取显示读数。

注意：

被测导体的最大直径 33mm。导体直径过大时钳口无法闭合将不能保证精确度。

请注意测量大电流时，钳口将发出蜂鸣声，并非异常现象。

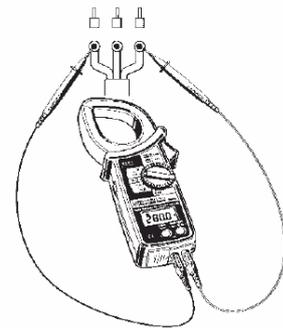


6.2 交流电压测量

⚠ 危险

不要在 750VAC 以上的电路上测量。以避免触电事故。
不要在取下电池仓盖时进行测量。

1. 将功能选择开关转到“400V”或“750V”位置。
2. 红色测试线连接 V 端口，黑色测试线连接 COM 端口。
3. 将测试线连接被测回路，读取显示数据。

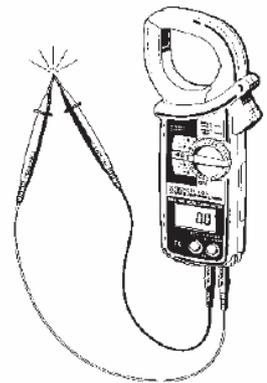


6.3 电阻/导通测量

⚠ 危险

请确认被测回路中无电压。
不要在取下电池仓盖时进行测量。

1. 将功能选择开关转到“ Ω ”位置。
 2. 将红色测试线连接 Ω 端口，黑色测试线连接 COM 端口。
 3. 请确认此时出现过量显示“OL”标志，将测试线短路，请确认显示为 0，发出蜂鸣声。
 4. 将测试线连接被测电阻的两端，显示测量值。电阻值 50 Ω 以下时蜂鸣。
- 注意：**即使测试线短路，显示可能不完全为 0，这是由于测试线自身存在电阻，并非不良。
测试线开路时显示“OL”。



7. 其它功能

7.1 自动关机功能

⚠ 注意

自动关机状态下仪表仍会消耗少量电能。因此，使用结束后确保将量程选择开关转到 OFF。

避免忘记关闭电源而造成的电池消耗，延长电池使用寿命的功能。功能开关或数据保持开关操作后 10 分钟自动进入关机状态。
如需再次启动仪器，将功能开关设置为 OFF，或按数据保持开关，可从自动关机状态返回至普通测量状态。

解除自动关机功能

打开仪器的同时按数据保持开关可解除自动关机功能。

此时，接通电源后显示“P.OFF”标志约 3 秒。如需再次启动自动关机功能，请打开电源时不按数据保持开关。

7.2 数据保持功能

显示屏上保留被测值的功能。按一次数据保持功能进入保留状态，保留当时数据，即使输入变化该显示不变。显示屏左上显示“H”标志。再次按下此键，解除保持功能。

注意：数据保持功能中启动自动关机功能时，自动解除数据保持。

8. 更换电池



为避免触电事故，确保将功能开关转至“OFF”位置，取下测试线后更换电池。

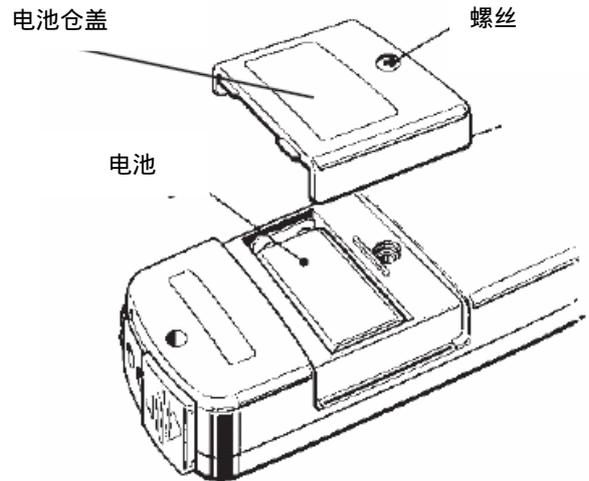


不要把新、旧电池混合使用。

按照电池盒内所标的极性方向正确安装电池。

显示屏左下部显示电池电压警告“BATT”标志时，请更换电池。

注意：电池电量完全耗尽后，无任何显示，包括“BATT”标志。



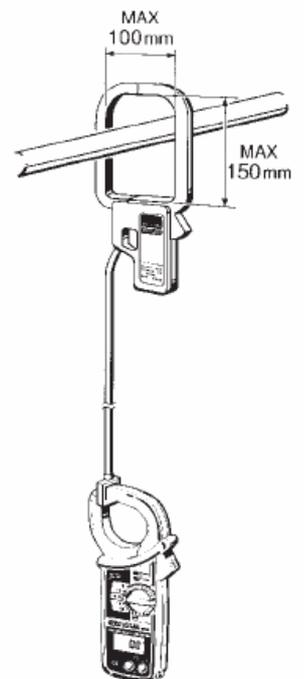
- (1) 将功能开关调节至 OFF。
- (2) 拧下仪器背面电池盖上螺丝，取下电池盖。
- (3) 更换新电池。
- (4) 拧上电池盖螺丝。

9. 可选件

MODEL 8008 (适配器)

MODEL 8008 是为增加钳表的测量能力而设计的。最大电流量程 3000A，可测量粗大电线。

- (1) 将功能开关调节至“400A”。
- (2) 如下页图所示，将 MODEL 2007A 接到 MODEL 8008 上。
- (3) 将 MODEL 8008 钳在母线或被测导体上。
- (4) 将 MODEL 2007A 上的显示的读数再乘以 10 后即得真实值。



MODEL 8021

适用于无法分割的双芯电线的电流测量。

附带电压检测端口。

电流测量

- (1) 将功能开关设置为“400A”。
- (2) 将 MODEL 2007A 钳住 MODEL 8021 的“1×”部。
- (3) 显示值即为所求电流值（最大测量电流 10A）。
- (4) 测量低电流时为获得更精确读数，请使用“5×”或“10×”部。显示值的 1/5 或 1/10 为所求电流值。

电压测量

- (1) 将功能开关设置为“400A”。
- (2) 将连接 MODEL 2007A “VOLT”或“COM”端口的测试线一端接触 MODEL 8021 表面的“VOLTLEAD”，另一端接触反面的“VOLTLEAD”。
- (3) 显示测量值。（最大测量电压 300V）



Quality and reliability is our tradition

KYORITSU

珠海天创仪器有限公司
珠海市香洲区凤凰南路1030号
电话：0756-2258430 传真：0756-2248420
网址：www.ts-17.com
邮箱：denghaixia@ts-17.com