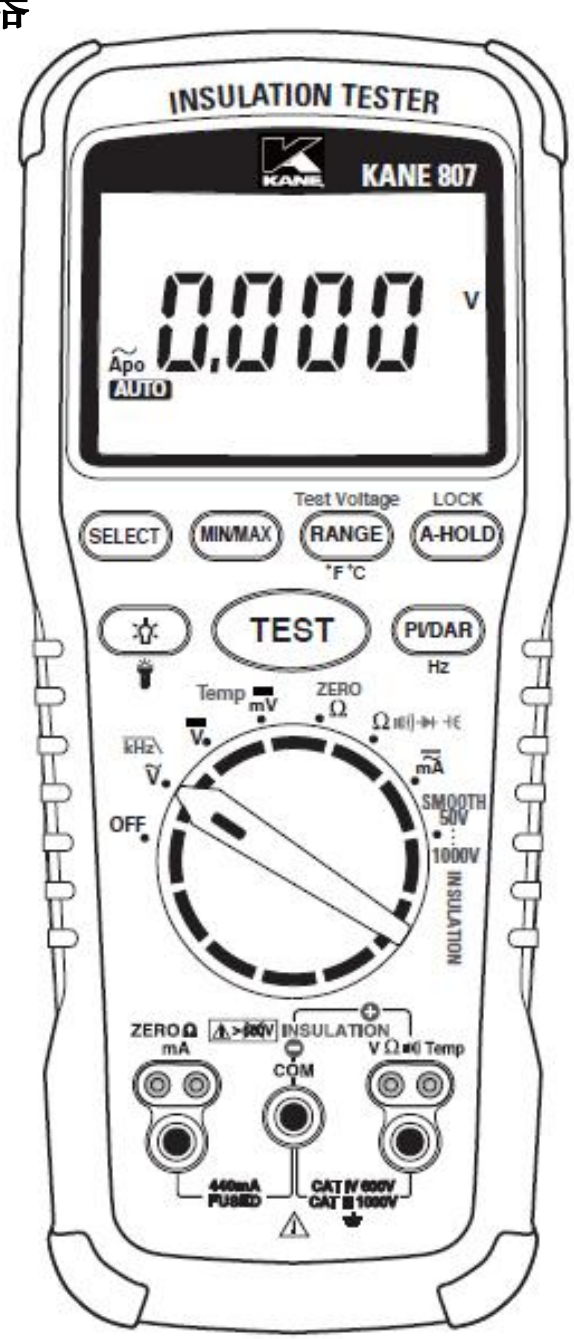
KANE 807

1000V 交流电/直流电
数字绝缘电阻测试器



Intertek

600V
CAT IV

1000V
CAT III

RoHS
Compliant

版权所有 ©2021 英国凯煜集团香港公司
www.kanetest.com.cn

特点.....5
通用规格.....5
重要安全警告.....6
图标.....7
类别定义.....7
综述.....8-9
操作指引
电压：<1000V 交流电.....9
电压：带 1kHz“低通”滤波器<1000V.....10
电压：<1000V 直流电.....10
直流电 mV:1mV 到 400mV.....11
温度：-328° 到 2462 ˚F（-200° 到 1350 ˚C）.....11
电阻.....12
导通性.....12
二极管测试.....13
电容.....13
毫安交流电/直流电.....14
频率.....14
接地电阻.....15
绝缘电阻/1000V/500V/250V/100V/50V.....15-16
测量极化指数和介电吸收率.....16
测试导线说明.....17
测试保险丝.....18
电池更换.....18
保险丝更换.....18
质保维护.....20
废弃处置.....20
清洁.....20
贮存.....20

特点

- 绝缘电阻 2.0GΩ
- 接地电阻 20.0kΩ
- 1000V 交流电/直流电
- 电阻 40MΩ
- 电容 4000μF
- 频率 99.99kHz
- 导通性和二极管测试
- 毫安
- 温度：-328°~2462 ˚F（-200°~1350 ˚C）
- PI/DAR 测试
- A-固定读数/固定读数
- 读数归零
- 固定读数
- 功能旋钮
- 橡胶保护套
- 支架
- 测试导线固定器
- 远程探头
- 自动关机
- 背光显示屏

通用规格

- **工作温度：**32˚ ~ 122˚F（0°~50 ˚C）
- **贮存温度：**14˚ ~ 122˚F（-10°~50 ˚C）
- **工作湿度：**<75%
- **工作海拔：** 6,526 英尺 (2000 米)
- **污染等级：**2
- **过载：**显示“OFL”
- **背光：**有
- **刷新率：**3/秒
- **尺寸：**8.27’’x3.60’’x2.17’’
- **重量：**1.293
- **校准：**建议进行年度校准
- **CAT 等级：**CAT IV 600V/CAT III 1000V
- **认证：**CAT IV 600V/CAT III 1000V，cETLus 第三版，CE 合格认证，IP42, RoHS, IEC/EN61010-1:2010, 6’跌落保护
- **电池类型：**4 节（AA）
- **测试导线：**带鳄鱼夹（红色和黑色）硅胶测试导线（ATL57）
- **精度：**±（%读数+#最低有效个字）
- **条形图：**30 段

重要安全提醒

⚠ 警告

使用仪表前，请通读安全提示一节关于潜在危险及正确指引的内容。本说明书中，“警告”指可能对用户造成实际危险的情况或行为。“注意”指可能损坏仪表的情况或行为。

⚠ 警告

为了保证用户的安全以及仪器的正常工作，请遵守以下指示操作。如不遵从以下警告，可能会造成严重伤害甚至死亡。

⚠ 警告

- 每次使用前通过测试已知电压或电流来确认万用表能正常工作。
- 切勿将此表用于测量超过类目限定电压等级的电流大小。
- 不要在雷暴及潮湿天气使用此表。
- 如发现万用表或测试导线破损请勿使用。
- 在测量时请确保导线已经完全固定好，手指远离金属探头连接处。请务必在护指模保护下抓握探头。
- 不要在探头在连接状态时更换电池。
- 在测量高于有效值为 60 伏直流电或者 25 伏交流电时请谨慎操作，此类电压可造成电击危险。
- 为了预防因为错误读数导致的电击伤害，请在低电量指示出现时更换电池。
- 请在测量电阻和电容时切断或锁定电源，除非要测量电压或电流。
- 始终遵守国家和地方安全法规。在带电导体裸露处请使用适当的个人防护装备（PPE）来预防触电及弧形爆破损伤。
- 每次需要对电流通路进行剪切、脱焊或拆解操作前请务必切断电路或受测组件的电源。即使只有小量电流也可能造成危险。
- 请先断开带电测试导线的连接再断开带电测试导线连接。
- 遭遇电击伤害时，即使伤者看上去没有大碍，也请务必先把伤者送往医院急救室以评估伤势。电击伤害可能会造成心律不齐，需要进行药物治疗。
- 测试时如遇到以下任一情况，请切断测试电源：弧形放电、火焰、烟雾、过热、物体烧焦的气味、部件变色或溶解。

⚠ 警告

测量较高的电压和电流时需要更加谨慎地预防物理性安全隐患。连接测试导线前先切断受测电路的电源，把万用表的功能和测试范围设置好，先把测试导线连接在万用表上再把测试导线连接到受测电路上，最后才通电。如发现任何错误读数，请马上切断电源并检查所有设置和接口。

⚠ 警告

此万用表是为熟知行业危险的行业专业人士设计，请查验所有推荐的安全程序，恰当使用锁定装置和包括护目镜、手套和阻燃服等防护措施。

图标

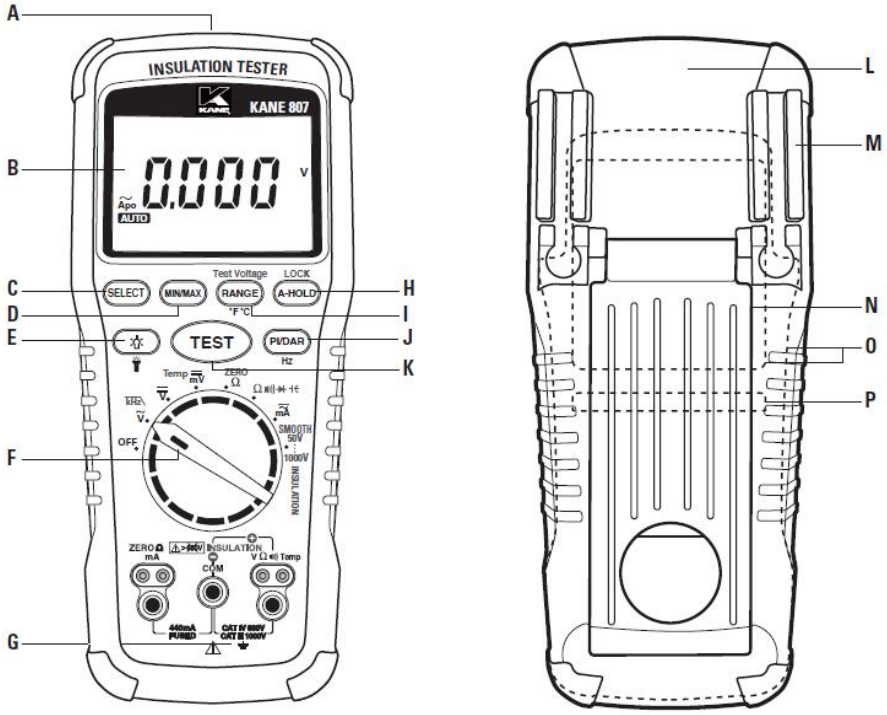
Ṽ	交流电伏特	V̿	直流电电压
⚠	警告		保险丝
⏚	地线	HOLD	固定读数/捕捉数值
	低电量	MAX	显示最小测量值
MIN	显示最小测量值	AVG	显示平均值
AUTO	自动量程	kHz	带“低通”滤波器交流电电压
°F	华氏度	°C	摄氏度
kΩ	千欧姆	Hz	赫兹/频率
GΩ	千兆欧姆	Ω	欧姆/电阻
VDC	1000V 到 50V（源电压）	MΩ	百万欧姆
LOCK	锁定	RUN TIME	运行时间
ϟ	高压	TEST	测试
F	电容	SMOOTH	平稳
	二极管测试	Temp	温度
50V ⋮ 1000V	绝缘测试		导通性
PI DAR	PI/DAR（极化指数和介电吸收率）	mV	毫安（mA）交流电/直流电
A-HOLD	A-固定读数	ZERO	归零
❯	大于	HOLD	固定读数
		Apo	自动关机

30 段条形图

类别定义

测量分类	短路类型 (标准) kA[a]	建筑物内安装位置
II	< 10	连接至插座及电源类似点上的电路处
III	< 50	建筑物的配电位置处
IV	> 50	建筑物的电源处

类别定义



A．工作灯：在黑暗的工作环境中照亮工作区域。

B．显示屏：高对比度和背光。

C．选择按钮：

- 用于从功能旋钮中选择测量模式。

D．最小/最大按钮：按此键捕捉最小/最大和平均值。重复按此键可循环选择以上读数。长按保持已选读数。

- 按一次捕捉最大值
- 按两次捕捉最小值
- 按三次捕捉平均值
- 重复按此键可循环滚动以上读数。

E．背光/工作灯：按此键开启工作灯和背光。

F．功能旋钮：启动仪表并用于选择功能。

G．最高等级说明：输入接口最大 CAT 等级

- 使用 CAT III 或更高等级的测试导线
- 归零/Ω测试导线端口：熔断，用于欧姆或归零模式
- 一般测试导线端口
- 伏特/绝缘测试导线端口：CAT IV 600V/CAT II 1000V，用于伏特或绝缘测试

H．A-固定读数按钮：

- 按一次进入固定读数模式
- 按两次进入 A-固定读数模式
- 在绝缘或接地电阻测试模式中，请在下次按测试按钮时（在仪表或远程探头上）设置测试锁定。直到再次按下 A-固定读数按钮或测试按钮前，测试锁定按钮都会处于开启状态。

I．量程/测试电压/温度范围按钮：长按此键回到自动量程模式。

J．PI/DAR/Hz（极化指数/介电吸收率）按钮：使用 PI 测试绝缘老化，使用 DAR 进行延长绝缘电阻测试。

- 按一次进入 PI 模式
- 按两次进入 DAR 模式
- 在交流电电压模式和毫安测量模式下，按此键进入 Hz/频率测量。

K．测试按钮：启动测试功能

L．橡胶保护套：带舒适模压握把。

M．测试导线固定器：用于免提操作和存放测试探头。

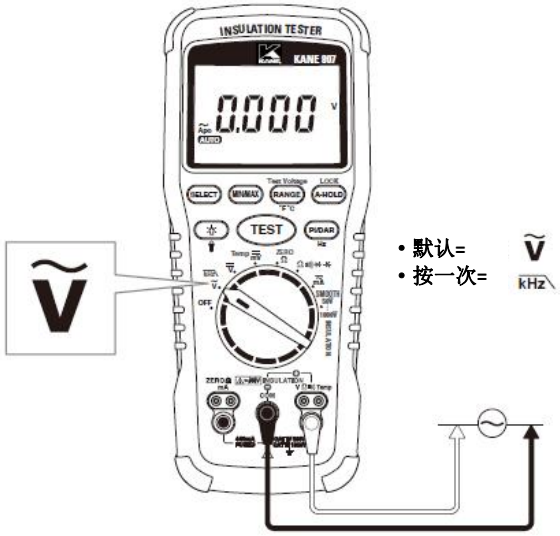
N．支架：便于在测试时查看屏幕。

O．电池和保险丝后盖（在橡胶保护套下面）

P．序列号：（在支架下面）

自动关机：在使用后 30 分钟自动关机（绝缘测试和接地电阻测试后 10 分钟）

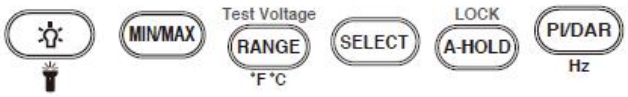
电压：<1000V 交流电



⚠ **警告**

- 使用 CAT III 或更高等级的测试导线。
- 请勿尝试测量高于 1000V 的交流电。
- 测量高电压等级时请将手指置于防护板后。

特点：



交流电电压（45Hz~5kHz）

量程	分辨率	精度（45Hz~400Hz）	精度（400Hz~5kHz）
400mV	0.1mV	±(1.0%+5 个字）	±(2.0%+3 个字）
4V	0.001V		
40V	0.01V		
400V	0.1V		±(2.0%+3 个字）[1]
1000V	1V	±(2.0%+3 个字）	

1．kHz 带宽

输入阻抗 10MΩ（额定），<100pF，交流耦合

过载保：1000V 有效值或直流电

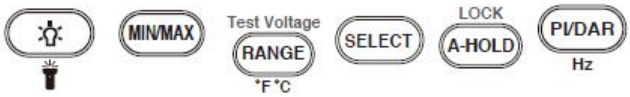
电压：带 1kHz“低通”滤波器<1000V

KANE 807 配备了交流电“低通”滤波器。当测量交流电电压或频率时，按下**选择按钮**激活“低通”滤波器功能。仪表会继续在已选择的交流电模式下测量，但是通过滤波器的信号会屏蔽 1kHz 以上的任何不需要的频率。“低通”滤波器可以提高对于通常由频率电机驱动器和逆变器产生的复合正弦波的测量性能。

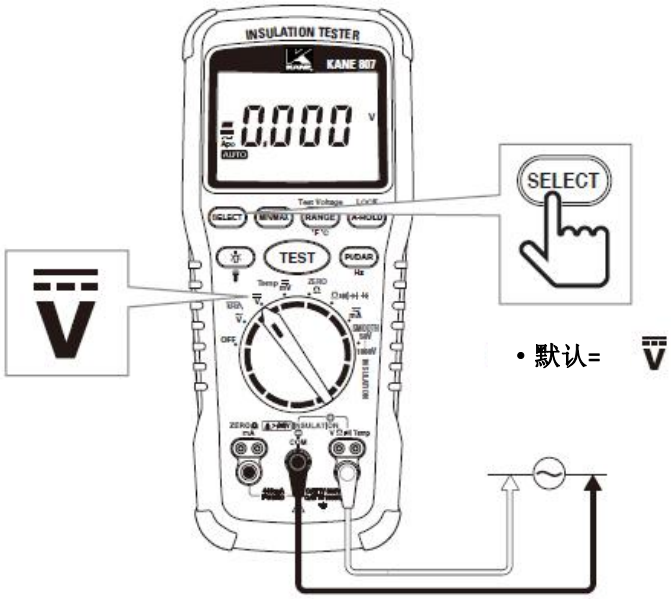
⚠ 警告

- 使用 CAT III 或更高等级的测试导线。
- 请勿尝试测量高于 1000V 的交流电。
- 测量高电压等级时请将手指置于防护板后。

特点：



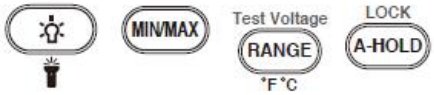
电压：<1000V 直流电



⚠ 警告

- 使用 CAT III 或更高等级的测试导线。
- 请勿尝试测量高于 1000V 的直流电。
- 测量高电压等级时请将手指置于防护板后。

特点：

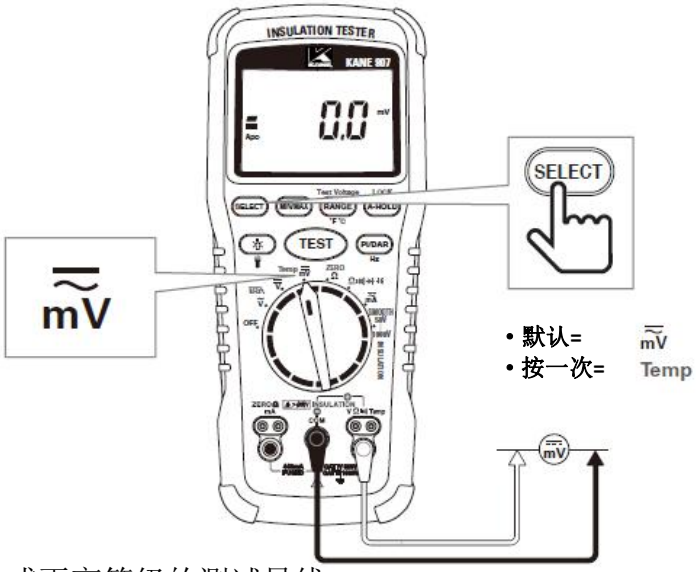


直流电电压

量程	分辨率	精度
4V	0.001V	±(1.0%+3 个字）
40V	0.01V	
400V	0.1V	
1000V	1V	±(0.3%+6 个字）

精度可应用于量程的 100%
输入阻抗 10MΩ（额定），<100pF
过载保护：1000V 有效值或直流电

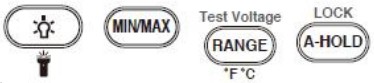
直流电 mV:1mV~400mV



⚠ 警告

- 使用 CAT III 或更高等级的测试导线。
- 请勿尝试测量高于 400mV 的直流电。
- 测量高电压等级时请将手指置于防护板后。

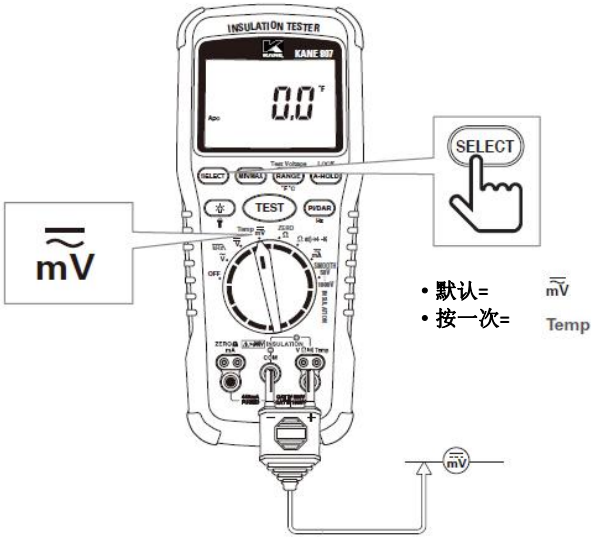
特点：



直流电毫伏

量程	分辨率	精度
400mV 直流电	0.1mV	±(0.2%+3 个字)

温度：-328°~2462 °F（-200°~1350 °C）



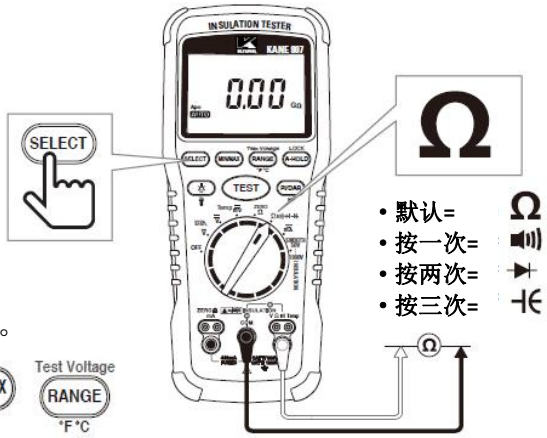
华氏度是默认的温度测量单位。**按量程按**钮切换到摄氏度单位。

温度

量程	分辨率	精度
-328 °F 到 999 °F（-200 °C 到 999°C）	0.1°F（0.1 °C）	±(1.5%+3.6 °F（1.5%+2.0 °C）)
1000 °F 到 2462 °F（1000 °C 到 1350°C）	1 °F（1 °C）	±(1.5%+2.0 °F（1.5%+2.0 °C）)

[1] 精度在仪器环境温度发生变化后的 90 分钟设定时间内适用。

电阻



⚠ 警告

- 不要测量通电电路上的电阻。

特点：

欧姆

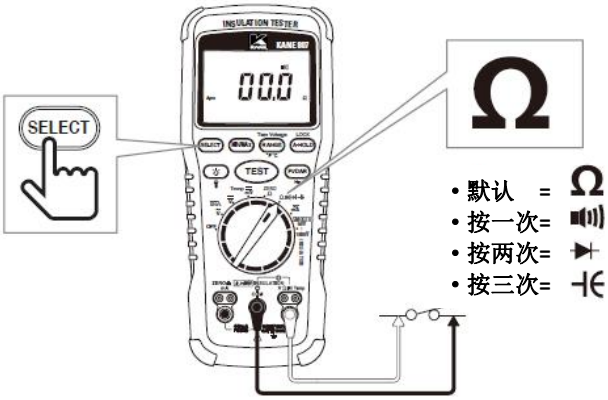
量程	分辨率	精度
400Ω	0.1Ω	±(0.3%+5 个字)
4kΩ	0.001kΩ	
40kΩ	0.01kΩ	
400kΩ	0.1kΩ	±(0.7%+5 个字)
4MΩ	0.001MΩ	
40MΩ	0.01MΩ	±(1.2%+10 个字)

1. 精度可应用于量程的 0~100%

过载保护：600V 有效值或直流电。

短路电流<1.0mA。

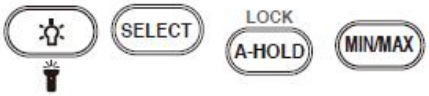
导通性



⚠ 警告

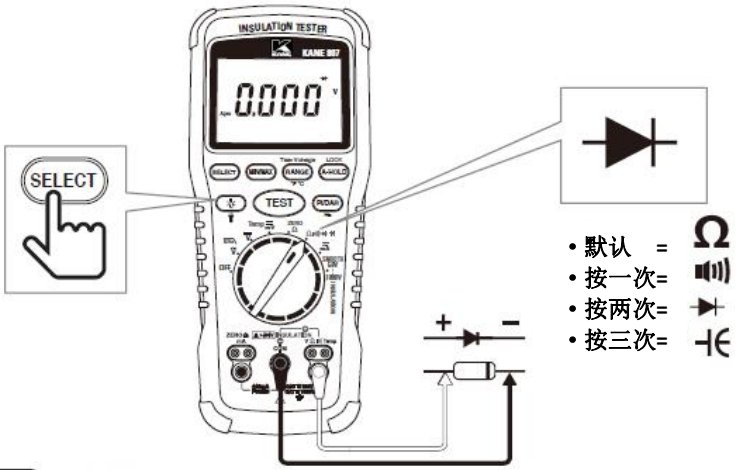
- 不要测量通电电路上的电阻。
- 只要电路没有断开，哔哔声会一直持续。
- 当探测到短路（<40Ω）时会发出哔哔声。

特点：



量程	分辨率	精度	过载保护
400.0Ω	0.1Ω	大约 40Ω	600V

二极管测试



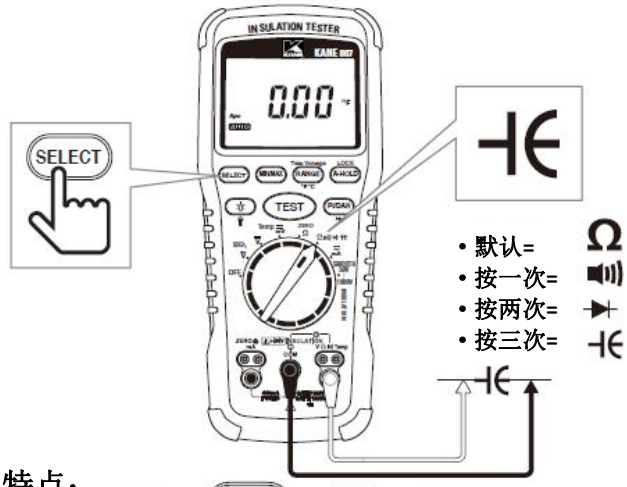
特点：

量程	分辨率	精度	过载保护
3.000V	0.001V	±(2.0%+1 个字)	600V

⚠ 注意

在测试二极管之前对有高压电容器进行放电。应使用合适的电阻负载对大值电容器进行放电。

电容



⚠ 警告

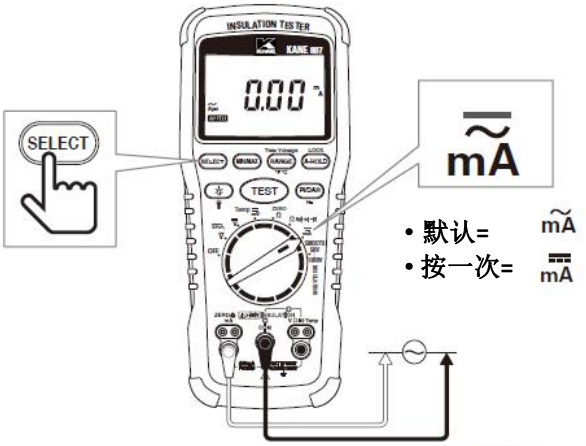
电容器应在测试前被完全放电。一些电子设备在设计用于增加电压的电路中使用电容器。如果电容器的充电电压高于 600 伏，试图测量它可能会损坏您的仪表。大电容器可能会储存足够的电量，当它们通过人体放电会对人体造成伤害。可使用导电设备消散电容器上的电荷。应使用端口之间的电阻负载来“放电”大电容，以缓慢消除电荷。较小的电容器可以使用金属物体直接短路。

特点：

电容

量程	分辨率	精度	过载保护
10.00nF	0.01nF	±(2.5%+5 个字)	600V
100.0nF	0.1nF		
1.000μF	0.001μF		
10.00μF	0.01μF		
100.0μF	0.1μF		
1000μF	1μF	±(3%+5 个字)	
10000μF	1μF		

毫安交流电/直流电

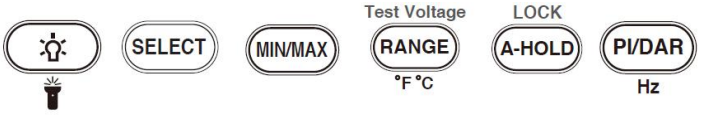


⚠ 警告

在尝试测量电流时，切勿将测试引线连接（并联）到电压源。这可能会损坏被测电路或此仪表。

说明：*要测量电流，必须在被测电路中制造一个中断点并使电路表成为电路的一部分。电路被断开时会产生两个连接点，一边是电源，另一边是负载。*

特点：

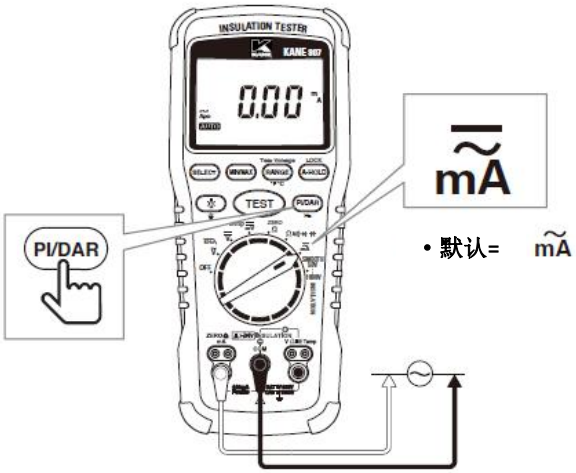


量程	分辨率	精度	过载保护
45Hz 到 1000Hz 交流电	40mA	0.01mA	±(1.5%+5 个字)
	400mA	0.1mA	
直流电	40mA	0.01mA	±(0.5%+5 个字)
	400mA	0.1mA	

1. 1kHz 带宽

过载保护：440mA、1000V、快速熔断

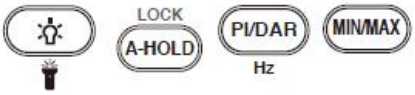
频率



⚠ 警告

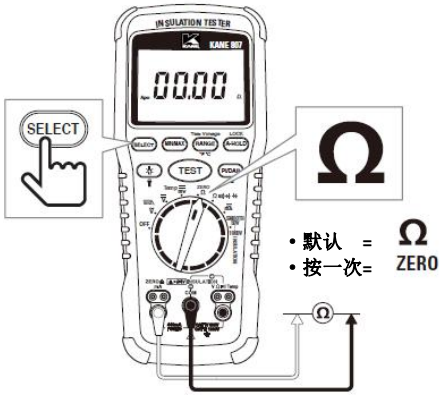
仪表通过计算信号每秒超过阈值水平的次数来测量电压或电流信号的频率。测量频率时，将旋钮设置在电压或毫安位置。在 mA 位置时，按**选择按钮**选择交流电。如有需要，按 **PI/DAR 按钮**。

特点：



量程	分辨率	精度
99.99Hz	0.01Hz	±(0.01%+3 个字)
999.9Hz	0.1Hz	
9.999kHz	0.001kHz	
99.99kHz	0.01kHz	

接地电阻



说明：并联附加工作电路或瞬态电流的阻抗会对测量产生不良影响。

1. 将测试导向接入Ω或 Com 输入接口。
2. 将选择旋钮旋转至归零/Ω位置。
3. 将测试末端短接在一起。按**选择按钮**等到屏幕上显示 ZERO。测试仪测量探头电阻，将值存储在存储器中并将其从测试中扣除。即使测试仪断电，也可以保存探头电阻数据。如果探头电阻>2Ω，电阻将不会被记录。
4. 将测试导线连接到受测电路。测试仪会自动探测电路是否通电
5. 在按下**测试按钮**并探测到有效电阻前，屏幕上会显示破折号（----）。
6. 如果　如果存在大于 2V 交流电/直流电的电压，则屏幕显示高电压符号且主显示屏显示≥2。若发生以上情况，则测试已崩坏。请在再次测试前断开测试导线并移除电源。
7. 长按**测试按钮**开始测试。测试（TEST）符号会出现在屏幕上，直至松开**测试按钮**。电阻值会显示在屏幕上直到开始进行一个不同功能或量程的新测试。

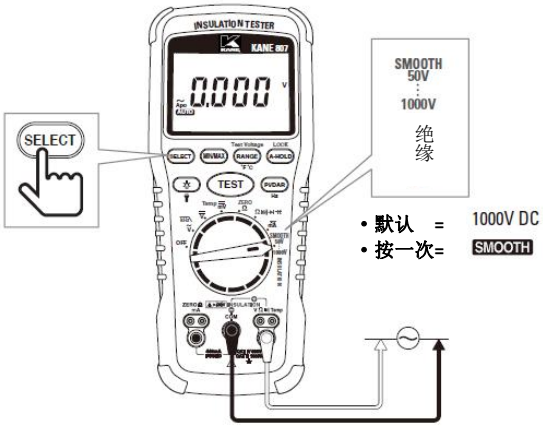
说明：当电阻高于仪表可显示的最大量程，测试器屏幕会显示>符号和仪表量程可显示的最大电阻。

接地电阻测量

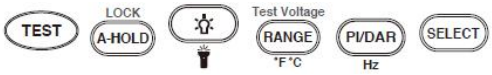
量程	分辨率	精度 [1]
20.00Ω	0.01Ω	±(1.5%+3 个字)
200.0Ω	0.1Ω	
2000Ω	1Ω	
20.00kΩ	0.01Ω	

1. 精度可应用于量程的 0 到 100%。
2. 过载保护：2V 有效值或直流电
3. 开路测试电压：>4.0V，<8V
4. 短路电流：>200.0mA

绝缘电阻/1000V/500V/250V/100V50V



特点：



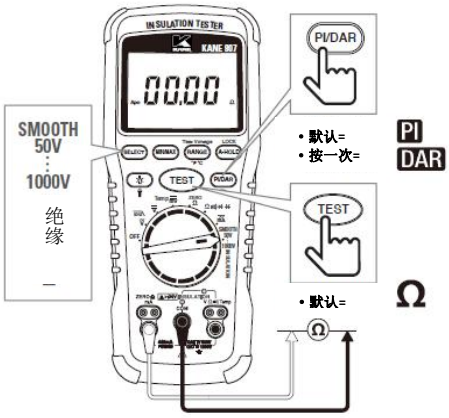
⚠ **警告：**

为了避免电击和仪器损坏的风险，输入电压不得超过您所使用的安装类别的规定限值。**不要**尝试进行任何可能超过这些限值的未知电压测量。

说明：在进行电压测量时，您的仪表必须与被测电路或电路元件并联。

输出电压	显示量程	分辨率	测试电流	精度
50V（0%~+20%）	0.01~6.00MΩ	0.01MΩ	1mA@50kΩ	±(3%+5 个字）
	6.0~50.0MΩ	0.1MΩ		
100V（0%~+20%）	0.01~6.00MΩ	0.01MΩ	1mA@100kΩ	±(3%+5 个字）
	6.0~60.0MΩ	0.1MΩ		
	60~100MΩ	1MΩ		
250V（0%~+20%）	0.1~60.0MΩ	0.1MΩ	1mA@250kΩ	±(1.5%+5 个字）
	60~250MΩ	1MΩ		
500V（0%~+20%）	0.1~60.0MΩ	0.1MΩ	1mA@500kΩ	±(1.5%+5 个字）
	60~500MΩ	1MΩ		
1000V（0%~+20%）	0.1~60.0MΩ	0.1MΩ	1mA@1MΩ	±(1.5%+3 个字）
	60~600MΩ	1MΩ		
	0.6~2.0GΩ	0.1GΩ		±(10%+3 个字）

测量极化指数和介电吸收率



极化指数（PI）是 10 分钟绝缘电阻比率。介电吸收率是 1 分钟绝缘电阻与 30 秒绝缘电阻之比。

⚠ 警告

- **绝缘测试应只在断开的电路上实施。**

测量极化指数或介电吸收率；

- 使用绝缘和 COM 输入接口。

说明：由于执行 PI 和 DAR 测试所需的时间，建议使用鳄鱼夹。

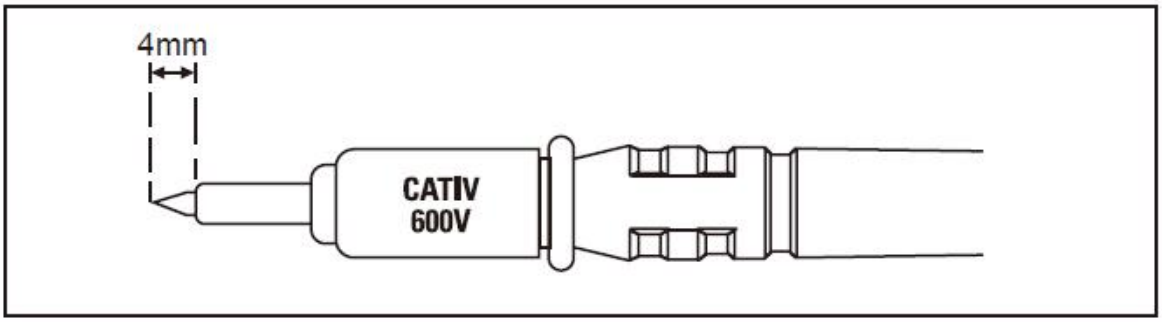
- 将旋转功能旋钮设置到绝缘位置，然后按**量程按钮**选择所需的电压。
- 按下 PI/DAR 按钮选择 PI 或 DAR。
- 在按下**测试按钮**并探测到有效电阻前，屏幕上会显示“----”。

- 当电压大于 30V 交流电或直流电，屏幕上会显示> 30V 的警告和高压符号。如果存在高压，则禁止测试。
- 点击松开**测试按钮**开始测试。在测试期间，显示屏会显示施加在被测电路上的测试电压。高压符号以及以 MΩ或 GΩ显示的电阻值测试（TEST）图标出现在显示屏的下部，直到测试结束。
- 当电阻高于最大显示量程，测试器显示>符号和“OFL”。
- 要在 PI 或 DAR 测试完成之前中断测试，请按 TEST 按钮。当您松开测试按钮时，被测电路将自动通过测试仪放电。

特点：

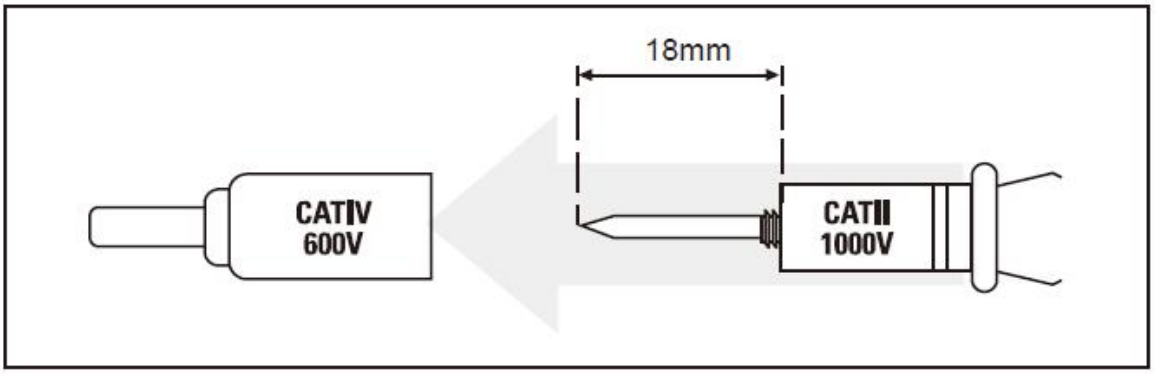
测试导线说明

CAT IV 600V 测量位置



- 确保测试导线的防护罩牢牢压合在相应位置上，不使用 CAT IV 保护罩会增加闪光电弧事故风险。

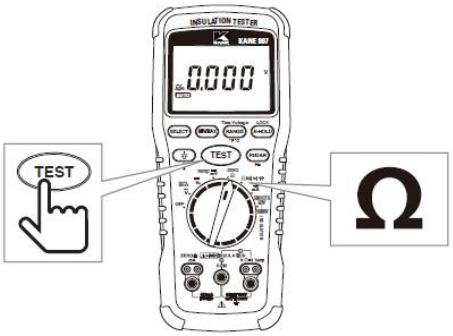
CAT II 测量位置



- CAT IV 保护罩可以从 CAT II 的位置移走，这样可以检测像标准墙壁插座之类的隐藏式导体。请注意不要丢失保护罩。

⚠ **警告：**测试导线分类保护措施只用于测试导线，而不能与万用表 CAT 具体等级混淆。请查看当万用表插入测试导线时所显示的最大类别保护值。

测试保险丝

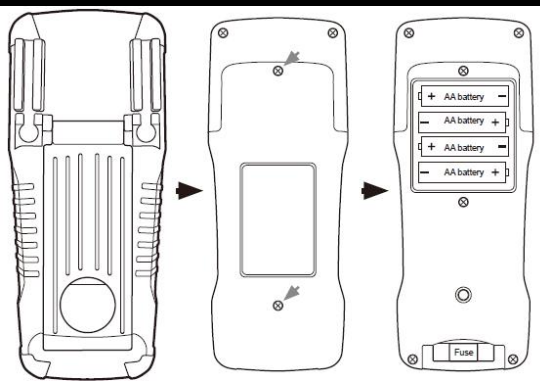


- 将功能旋钮转到归零/Ω位置。
- 长按**测试按钮**。如果显示屏显示“保险丝（FUSE）”则表示保险丝不良，需要更换。请查看本手册**更换保险丝**部分。

⚠ **警告**

- 为避免遭遇电击或受伤的风险，请在更换保险丝前移除测试导线或任何输入信号/电阻。

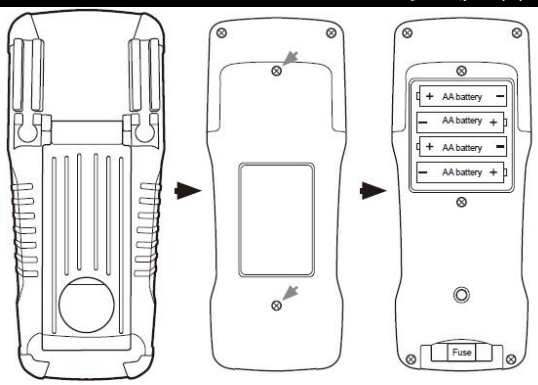
更换电池



移除橡胶保护套　　移除电池后盖

- 当电量过低不足以保证操作安全时，屏幕上会显示低电量标志。
- 移除橡胶保护套。
- 移除电池后盖。
- 更换电池（4 节 AA 电池）。
- 重新盖好电池后盖。
- 重新装好橡胶保护套。

更换保险丝



移除橡胶保护套　　移除电池后盖

- 移除橡胶保护套。
- 移除电池后盖。
- 更换保险丝（F 440mA 1000V 1R 10kA）。
- 重新盖好电池后盖。
- 重新装好橡胶保护套。

废弃处置

⚠ **注意：** 此标志表示本设备及其配件需依照垃圾分类正确废弃处置。

清洁

定期使用湿布清洁您的万用表。切勿使用磨砂纸、易燃液体、清洁溶液或者强力清洁剂来清洁本设备，以免损坏设备的外观、损害设备的安全性或对其结构部件的可靠性造成不良影响。

贮存

长时间不使用此设备时，请将电池取出。切勿将设备暴露在高温或潮湿的环境中。如果设备被贮存在超出总体规格中提到的限制环境时，使用前请将设备移回正常工作环境。

保修维护

KANE 807 自购买日期起享有一年质保期，在此期间不存在材料及工艺缺陷。若在质保期内您的仪器因以上缺陷不能正常使用，英国凯煨集团香港公司将决定为客户维修或更换仪器。此质保仅涵盖正常使用的情况，不包括运输过程中产生的损害或因仪器变更、篡改、意外、误用、滥用、疏忽或不正当保养造成的设备损坏。此外，电池及因电池引起的间接损坏不包括在质保范围内。

任何默认保证，包括但不限于对适销性及特定用途的默认保证，均应以明示保证为准。英国凯煨集团香港公司无义务对因使用该仪器造成的损失或其他意外间接事故造成的损害、开支、经济损失及此类损害、开支、经济损失的赔偿负责。
质保仅对硬件有效，对软件应用程序无效。

当仪器需要在质保期进行维修时，客户需要提供购买收据或其他可以证明首次购买日期的单据。超出质保范围的仪器维修（可维修的情况下），将产生一定服务费。

有关质保详情或需要获得服务，请登录公司网站了解：
www.kanetest.com.cn

此质保说明赋予您特定的法律权利。不同国家用户可能享有其他权利。