



# 絕緣電阻測試儀

使用手冊

使用前請詳細閱讀本手冊



## 簡介

本儀器是一款多功能、高精確度、高可靠性，操作方便的數字式絕緣電阻測試儀。有三個絕緣測試電壓：250V，500V，及1000V，可測量高達2000MΩ絕緣電阻。本儀器還可測量交流電壓、200Ω以下的電阻及線路導通。該產品適用於測量變壓器、電機、電纜、開關、電器等各種電器設備及絕緣材料的絕緣電阻，並對各種電氣設備進行保養維修、試驗及檢測，是您理想的電工測試儀器。

## 安全信息

本儀器的設計符合IEC-1010，測量種類II（CATII 600V）。

### 警告

為避免電擊和人身傷害，請遵循以下操作要求：

1. 儀器存在破損時，請勿使用。使用前請檢查外殼，尤其應注意連接器周圍的絕緣。
2. 檢查測試導線的絕緣是否有損壞或暴露的金屬。檢查測試導線是否導通。如果測試導線有損壞，請更換後再使用。
3. 若儀器工作失常，請勿使用。保護設施可能已遭破壞。若有疑問，應把儀器送去維修。
4. 切勿在爆炸性的氣體，蒸汽或灰塵附近使用本儀器。
5. 切勿在端子之間或端子與地之間施加超過儀器上所標示的額定電壓。
6. 使用前，通過測量已知電壓的方式確認儀器工作正常。
7. 維修時，只使用指定的更換部件。

8. 對於30Vac有效值，42Vac峰值或60Vac以上的電壓，工作時要小心，這類電壓會有電擊的危險。
9. 使用測試導線時，應把手指置於測試導線上的護指裝置後。
10. 連接時，先連接公共測試導線，而後才連接帶電的測試導線。拆除接線時，先拆帶電的測試導線，而後才拆除公共測試導線。
11. 打開儀器外殼時，應先將測試導線拆下。
12. 儀器的電池蓋或外殼的一部分被拆下或松開時，切勿使用儀器。
13. 當出現低電池符號"低電"，應馬上更換電池。電池電力不足會使儀器讀數錯誤，從而導致電擊或人身傷害。
14. 給一個輸入端子接上一個危險的電壓時，請注意，在所有其他端子上可能出現此電壓。
15. CATII：通過電源線連接到室內插座的用電設備的一次電氣線路。不要用本儀器去做屬於CATIII和CATIV的測量。

## 告誡

為避免對儀器或設備造成損害，請遵守以下幾點要求：

1. 在測量電阻，導通或絕緣電阻之前，先斷開被測物體的電源，並對所有的高壓電容器放電。
2. 使用正確的端子，功能和檔位。
3. 在旋轉功能/檔位開關以改變功能前先把測試導線從被測電路上移開。

4. 打開外殼前，先把測試導線從儀器上移開。

## 電氣符號

~ AC (交流電流)

≡ DC (直流電流)

⚠ 重要安全信息  
參閱有關說明

⚠ 危險電壓

⚡ 地

⚡ 保險絲

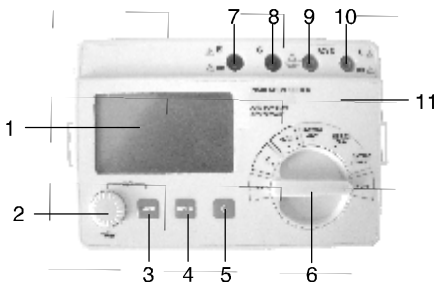
⊞ 雙重絕緣

CE 符合歐洲聯合指標

## 特點

1. 數據保持功能
2. 測試電壓可通過旋轉開關切換
3. LED燈指示高壓正常工作
4. 電池驅動，免去手搖發電的操作
5. 絕緣電阻測試時自動轉換檔位
6. 自動關機
7. 強負載能力
8. 完善的保護電路，有效防止電壓反擊的損害

# 介紹



## 1. 液晶顯示器

## 2. "TEST" 按鈕:

用於絕緣電阻測試。你可以按此按鈕以啟動絕緣電阻測試，約30秒後測試自動停止。你可以隨時按此按鈕以終止測試。

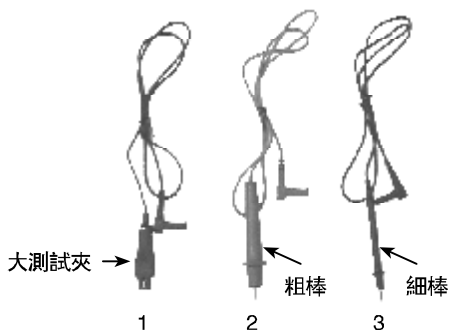
## 3. "LOCK" 鍵:

用於鎖定絕緣電阻測試。

當你按"TEST"按鈕以啟動絕緣電阻測試之後，你可以按"LOCK"鍵以鎖定絕緣電阻測試，液晶顯示器將顯示相應符號。鎖定絕緣電阻測試意謂儀器持續輸出測試電壓。要退出鎖定狀態，請再次按"TEST"按鈕。

4. "HOLD" 鍵:  
在ACV和 $\Omega$  檔位，可用此鍵保持屏幕當前讀數（不包括 $M\Omega$  檔位小數點的位置）。
5. "☼" 鍵:  
用以開啟背光功能。約15 秒後，背光功能自動關閉。
6. 旋轉開關:  
用於選擇所需的功能和檔位，以及開/關儀器。
7. "E" 輸入端:  
連到被測物體的地端。
8. "G" 輸入端:  
屏蔽端/ACV、 $\Omega$  測量的地端。
9. "ACV $\Omega$ " 輸入端:  
ACV,  $\Omega$  測量的輸入端。
10. "L" 輸入端:  
接被測物體的測試點。
11. 高壓工作指示燈:  
當你按"TEST"按鈕以啟動絕緣電阻測試之後，此燈亮起，表示儀器正輸出高電壓。

## 測試導線



1-----帶大測試夾的測試導線.

2-----高壓測試導線.

3-----普通測試導線(對於進行絕緣電阻測試, 如有必要, 可在探針上接上一個鱷魚夾, 以方便使用. 如下圖).



## 綜合規範

最大顯示: 1999個計數, 3 1/2位

顯示方式: 液晶顯示顯示器

過載指示: 只有數字"1"顯示

採樣速率: 2~3次/秒 (近似值)

操作溫度: 0°C~40°C, 相對濕度: <75%

存貯溫度: -10°C~50°C, 相對濕度: <85%

電源: 1.5V, AA電池, 6個

絕緣電阻測試的短路輸出電流: >1.5mA

低電池指示: "LO"顯示

尺寸: 168×110×62 mm

重量: 約485克

## 技術指標

精確度在校正後一年內, 溫度18°C~28°C, 相對濕度: <75%。

精確度指標採用的形式:  $\pm([\text{讀數}\%]+[\text{最低有效數位}])$

## 交流電流

檔位	解析度	精確度
600V	1V	$\pm(1.5\%+5)$

輸入阻抗: 4.5M $\Omega$

頻率範圍: 45~400Hz



## 電阻

檔位	解析度	精確度
200Ω	0.1Ω	±(1.0%+3)

開路電壓: 約 3.8V

過載保護: 250V

## 導通測試

檔位	介紹	
•)))	如果被測電路的電阻小於約50Ω，內置蜂鳴器響	開路電壓: 約 3.8V

## 絕緣電阻測試

額定測試電壓	250V	500V	1000V
輸出電壓	額定測試電壓 X (1 ±10%)		
標稱電流	1mA		
檔位	2.000MΩ, 20.00MΩ, 200.0MΩ, 2000MΩ		
測量範圍	0.25MΩ ~ 2000MΩ		
最小解析度	0.001MΩ		
測量精確度	0.25MΩ ~ 200MΩ : ±(3%+3) 200MΩ ~ 2000MΩ : ±(5%+5)		
蜂鳴器	如果被測電路的電阻小於1MΩ，內置蜂鳴器響		

# 操作說明

## 警告

1. 為避免電擊，請保持警慎。  
當完成絕緣電阻測試後，應對被測物體充分放電。
2. 為避免電擊，不要用手或皮膚接觸被測物體。當使用測試導線時，請把手指放在護指裝置後。
3. 在進行絕緣電阻測試前，請做好以下事項：
  - a. 確保被測物體不帶電。
  - b. 把被測物體接地，並充分放電。
4. 進行絕緣電阻測試時，對測試回路不要加入其它電壓。
5. 測試前，請確保旋轉開關處於正確檔位，並且所有連接應牢固。
6. 當把旋轉開關設在"2000M $\Omega$  /250V"，"2000M $\Omega$  /500V"，或"2000M $\Omega$  /1000V"，接着按"TEST"按鈕之後，"E"和"L"端子將輸出250V~1000V的電壓，請不要接觸任何裸露的導體，否則會產生電擊。

## 交流電壓測試

1. 不要測試大於600V的電壓。
2. 把高壓測試導線接到"ACV $\Omega$ "孔，普通測試導線接到"G"孔。
3. 把旋轉開關設開"V"檔。把探針接到被測物體兩側。
4. 讀取屏幕讀數。

## 電阻和導通測試

1. 請確保待測物體不帶電，斷開待測物體的電源。
2. 把高壓測試導線接到"ACVΩ"孔，普通測試導線接到"G"孔。
3. 把旋轉開關設在" $\gg$  /Ω"檔。  
把探針接到被測物體兩側。
4. 讀取屏幕讀數。如果電阻低於約50Ω，蜂鳴器會產生蜂鳴。

## 絕緣電阻測試

1. 把高壓測試導線接到"L"孔，帶大測試夾的測試導線接到"E"，普通測試導線接到"G"孔。
2. 接到"E"孔的測試導線為地線。  
接到"L"孔的測試導線為火線。  
接到"G"孔的測試導線為屏蔽線，它將被連到待測物體的外表面，其功能是避免可能存在的漏電對測量造成影響。  
把旋轉開關設在"OFF"檔。把大測試夾接到待測物體的測試點上。把普通測試導線的探針（或鰐魚夾）接到待測物體的外表面上，以避免漏電流。
3. 選擇額定電壓：  
要選擇所需的額定電壓，請把旋轉開關設在相應的電壓檔位。
4. 把高壓測試導線的探針接到待測物體的另一個測試點上。  
按"TEST"按鈕，高壓工作指示燈亮起表示儀器正在輸出高電壓。

從屏幕上讀取讀數。

當絕緣電阻值  $< 1M\Omega$ ，蜂鳴器會響。

#### 5. 終止測試:

在步驟4中，按"TEST"按鈕後，高壓工作指示燈亮起，表示儀器正在輸出高電壓。大約30秒後，高壓工作指示燈滅，它表示高壓輸出停止，同時，測試自動終止。

如果你要持續進行測試，請在高壓工作指示滅掉之前，按"LOCK"鍵。

無論何時，你都可以按"TEST"按鈕以終止測試。

#### 6. 被測物體的放電:

被測物體通過本儀器放電。使探針保持與測試點的接觸直到被測物體已完全放電。

注意：對於容性負載，在測試完畢後，應對它完全放電以避免人身傷害。

## 維護

1. 不要打開外殼，除非有必要。
2. 打開電池蓋前，請從儀器上取下所有測試導線。
3. 如果長時間不使用本儀器，請取出電池，把儀器放在乾燥通風處。
4. 不要更改儀器的電路，以避免損害。

## 電池更換

1. 如果在屏幕上顯示 "BAT" 符號，則表示電池需要更換了，請卸下電池蓋螺絲，換上新的同類型電池（1.5V, AA），

換好電池後請務必蓋上蓋子，鎖好螺絲方可使用。

## 附件

說明書	1本
測試導線	1套