

數位高阻計

YF-509



目 錄

一	特 色	3
二	規格:.....	4
三	外觀	7
四	測試方法	8
五	電池更換	10
六	符號說明	11
七	警告	11
八	注意事項	12


謝謝您的惠顧，使用本儀錶絕緣高阻計前請詳閱使用說明書，以便正確操作，減少損壞及發揮本錶之最佳性能。

一 特色

1. 可測量交流電壓或直流電壓(0.1V-2000MΩ),檔位有 200MΩ/250V,200MΩ/500V,2000MΩ/1000V.
2. 可測量交流電壓(0-750V)或直流電壓(0-1000V)檔。
3. 測量高阻具有長時間測試開關及短暫測試開關二種選擇。
4. DATA HOLD 開關: 可鎖定液晶顯示器指示值。
5. MAX 開關: 可鎖定液晶顯示器最大值。

二 規格:

1. 一般規格

- 顯示器 :3 1/2 位液晶顯示器最大指示值 1999, 單位、小數點、符號顯示。
- 極性顯示 :負值輸入時, 自動顯示"_"符號。
- 歸零調整 :自動歸零。
- 過載指示 :顯示"1000", 顯示"OL".
- 低電池指示 :自動低電偵測, 當電池電壓低於工作電壓時, LCD 顯示""符號時, 即應準備更新電池。
- 讀取速度 :2.5 次/秒。
- 電源供給 :1.5x8 NEDA 15F IEC R6 JIS UM-3.
- 電池壽命 :100 小時。
- ※注意將檔位轉至測試絕緣高阻時消耗最大的電源, 假如經常使用。
- 操作高度 :海拔 2000 公尺以下。
- 設備等級 :CAT. .
- 操作環境 :在室內使用, 受污染程度為二等級。

- 操作溫溼度 :0~40，80%RH 以下。
- 尺寸及重量 :160x100x52mm.約 180 克(含電池)
- 附件 :歐姆棒一組，皮套一只，電池 8 只，使用說明書。

2. 電器規格 :(23°C±5°C,80%RH 以下)

精確度 : (.....%讀值+.....數位)

直流電壓

檔位	解析度	精確度	輸入阻抗	過載保護
DCV	1V	±(0.5%+1)	10MΩ	AC 750Vrms DC 1000V

交流電壓

檔位	解析度	精確度	輸入阻抗	過載保護
ACV	1V	±(0.8%+4)	10MΩ	DC 1000V AC 750V rms

保護電壓


- MΩ 250V : 300V 直流電壓或直流加交流的峰值電壓一分鐘。(有高電壓輸出時)

- MΩ 250V :500V 直流電壓或直流加交流的峰值電壓一分鐘。(無高電壓輸出時)
- MΩ 500V :500V 直流電壓或直流加交流的峰值電壓一分鐘。(有高電壓輸出時)
- MΩ 500V:1000V 直流電壓或直流加交流的峰值電壓一分鐘。(無高電壓輸出時)
- MΩ 1000V :500V 直流電壓或直流加交流的峰值電壓一分鐘。(有高電壓輸出時)
- MΩ 1000V :1000V 直流電壓或直流加交流的峰值電壓一分鐘。(無高電壓輸出時)

絕緣高阻測試

檔位	解析度	精確度	測試電流
200MΩ/250V	0.1MΩ	±(3%+3)	0.4mA MAX
200MΩ/500V	0.1MΩ		0.9mA MAX
2000MΩ/1000V	1MΩ	±(3%+5)	1.7mA MAX


導通測試

檔位	解析度	聲響指示	開路電壓	過載保護
	0.1Ω	80Ω 以下	MAX3.3V	DC/AC 500Vrms

測量端點電壓

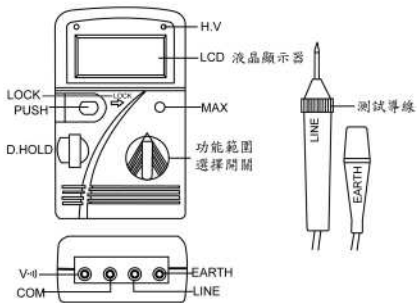
檔位	測量端點 開路電壓	符合中間刻度的端 點電壓
250V/50M	額定電壓 $\pm 10\%$	當阻值在 1M 這中 間刻度上額定電壓 要達到 90%
500V/1000M		
1000V/2000M		

三 外觀

1. 液晶顯示器(LCD):可顯示測量讀值,所有單位符號和範圍指示。
2. H.V: 高電壓輸出指示。
3. LOCK 開關:長時間測量 M Ω 用。
4. PUSH 開關:短暫時間測量 M Ω 用。
5. D-HOLD:鎖定顯示測量讀值。
6. 功能範圍選擇開關:依錶上功能範圍指示選擇。
7. MAX 開關:可鎖定液晶顯示器最大值。
8. V/  測試插座:供交/直流電壓及導通測試之正輸入端。
9. LINE 測試插座:供 M Ω 測試之負輸入端。
10. EARTH 測試插座:供 M Ω 測試之高電壓輸出

正輸入端。

11. 測試導線組。



四 測試方法

4-1. 直流電壓(DCV)，交流電壓(ACV)測試:

- (1) 將功能開關依需要選擇 V_{DC} 或 V_{AC} 之檔位。
- (2) 將紅色測試棒插入" V_{DC} " 插座，黑色測試棒插入" COM " 插座。
- (3) 以測試棒之另兩端作待測電壓之測量(與待測電路並聯)
- (4) 由液晶顯示器上讀取測量電壓值。

4-2. 導通測試:

- (1) 將紅色測試棒插入"V \cdot)"插座，黑色測試棒插入"COM"插座。
- (3) 將功能開關轉至" \cdot)"檔位。
- (4) 將測試棒接於待測線路上。(純電阻電路上)
- (5) 當測試阻低於 80Ω 以下時，有一連續聲響指示，並將測試值顯示於液晶顯示器上。並將測試值顯示於液晶清顯示器上。

※ 注意 :導通測試值只允許在純電阻電路上測試，不能有電壓和電流存在。

4-3. 絕緣高阻測試:


- (1) 將紅色測試棒插入"LINE"插座，黑色測試棒插入"EARTH"插座。
- (2) 將功能開關轉至 250V/200M、500V/200M、1000V/2000M 檔位。(依實際所需的測試電壓)
- (3) 將紅色測試棒(LINE)連接至待測電纜線的中心銅線上，黑色測試棒((EARTH)連接至待測電纜線的絕緣表面。

- (4) 將"PUSH"開關按下，讓高電壓輸出進行測量，如果要長時間測量就將"LOCK"開關由左向右推入。
- (5) 由液晶顯示器上讀取測量阻值。

注意:







- (1) 當作電路上之阻值測量時，請把電路上之電源切掉並把電容上之電荷完全
- (2) 測量高阻(M Ω)後，會有高電壓殘存在電路或測試棒上，須等待幾秒後才放電完畢(空載時間會加長)，請注意以免觸電。

五 電池更換

- (1) 當 LC 顯示 " "符號時，表示須更換新的電池，確保準確度。
- (2) 將功能檔位選擇至"OFF"
- (3) 用螺絲起子將電池蓋上一個螺絲鬆開，打開電池蓋。
- (4) 將電池取下，依極性裝上新電池。

(5) 蓋回電池蓋，將螺絲所上即可。

六 符號說明

1.		表示直流
2.		(1) 表示交流
3.		表示接地
4.		表示雙絕緣
5.		表示警告
6.		表示高壓危險

七 警告

當測量時要極端小心下列狀況：

- 測量的電壓在 20 伏特以上。
- 測量交流電源時引起人身的導電。
- 避免在潮濕或有雨水的環境下測量電壓電流。
- 當電錶測試端(金屬部分)和附屬品如有任何異常狀況，包括：破損、畸形、斷裂、有異物、不顯示...等，應不做任何的測量。

- 不接觸已暴露皂金屬(導電)的物質包括:測試棒的端點、插座、固定物、線路...等。
- 保持你與待測體隔絕。
- 絕不更換比電錶規定較大值得保護保險絲，或是異於指定承認的相等的保險絲。
- 不在有爆炸氣體(物質)及易燃氣體(物質)、蒸氣，較多的灰塵的環境下操作電錶。

八 注意事項

本電錶為一精密儀器，不論使用或存放時，切勿超過前面所訂之規格，以免影響準確度，且應避免。

- 不要測量或連接超過電錶規定之過載保護的電壓。
- 保養與清潔時請用柔軟的乾布插拭乾淨，不可用潮濕的布、溶劑、水...等差擦拭。
- 長時間不用時，請將電池取下，並避免存放於高溫、高溼場所。