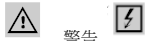


VICTOR 7244 指針萬用表
使用說明書

一、簡介

VICTOR 7244 指針萬用表，是一台高精度指針萬用表。它外形採用了數位萬用表結構，吸取了數位萬用表的特點。特別在安全性能上採取了多種措施，因此安全性能大大提高，它可以達到 CAT III 600V 標準。他有 21 個量程，能測量直流電壓、直流電流、交流電壓、電通斷判別等功能。



1. 警告 安全須知

為避免受到電擊、人身傷害或損壞儀錶的可能性。使用儀錶以前請閱讀“安全須知”和“警告”等相關資訊。

2. 安全須知

EN61010 標準，CAT III 600V 超電壓標準，請遵循本手冊的說明使用本儀錶，否則儀錶所提供的保護可能會受到損壞。

注意：警告、安全說明。在使用本儀錶時必須詳細閱讀說明書。



存在電擊危險、警告使用者必須注意正確使用，防止電擊構成危險

二、安全準則

○使用前先檢查儀錶的外殼，如果斷裂或缺少塑膠件，儀錶就不能正常工作，請勿在使用本儀錶。

○檢查表筆的絕緣是否損壞或有暴露的金屬導線，檢查表筆是否導通，如果表筆已損壞，請更換在使用儀錶

○檢測儀錶是否工作正常，先通過測量已知電壓的方式確認儀錶工作正常，如果儀錶工作不正常，切勿使用，應把儀錶送專業維修人員進行維修。

○切勿在輸入端，施加超過儀錶上所標示的額定電壓。

○當儀錶在 60V 直流直壓或 30V 交流有效值電壓下工作時，應小心操作，此時會有電擊的危險存在。

○測量時必須使用正確的輸入端及兩成檔位。

○不要測量高於允許輸入值的電壓或電流。在不能確定測量值範圍時，須將功能量程開關置於最大量程位置。進行線上電阻或電路通斷測量之前，必須先將被測電路中所有電源切斷，並將所有電容放電。

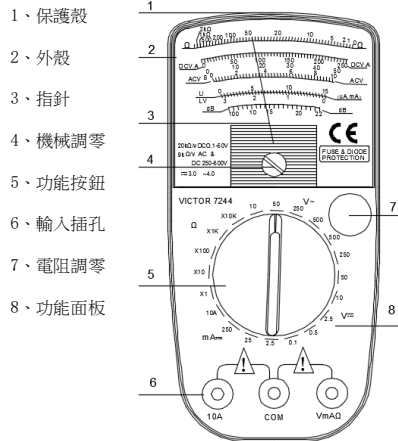
○使用表筆時，請使用軟布及中性清潔劑清潔儀錶外

殼，切勿使用研磨劑及溶劑，以防外殼被腐蝕，損壞儀錶危及安全

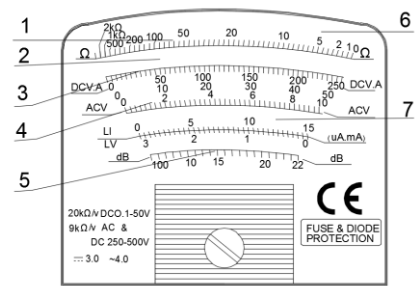
三、電氣符號說明：

- ☐ 雙重絕緣
- ⚠ 警告
- ⚡ 電擊危險
- ≡ 接地 存在
- ~ AC (交流)
- DC (直流)
- ➡ 二極體
- 🔌 保險絲
- 🔋 電池
- CE 歐洲共同體標準

四、儀錶外表結構（見下圖）



五、刻度盤（見下圖）



- 1. 電阻刻度線
- 2. 鏡槽
- 3. 交直流刻度線
- 4. 交流電壓刻度線電池電阻刻度線
- 5. 分貝刻度線
- 6. 二極體正向電流和正向電流刻度線

六、測量操作說明



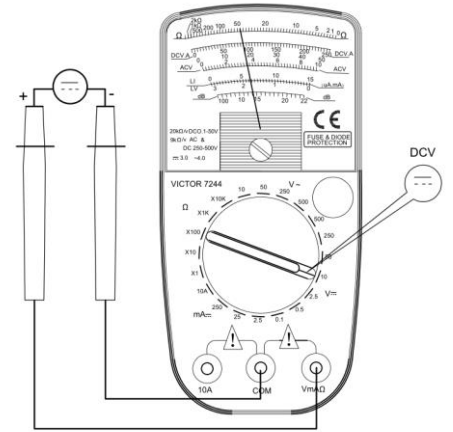
警告

輸入端可能有危險電壓，在測量前操作者 必須仔細閱讀說明書。測量時，操作者的手指不能超過表筆的護手環。

1. 直流電壓測量 DCV (見下圖)

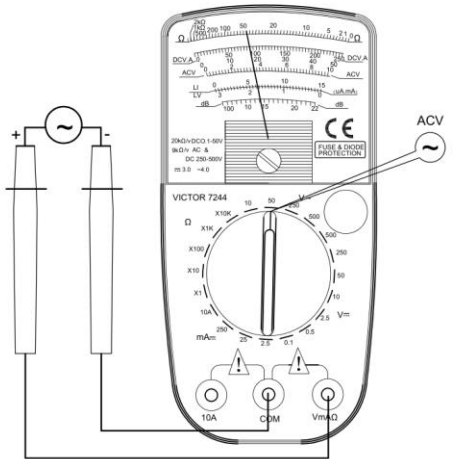
將量程開關旋到 DCV (V $\overline{---}$) 位置，紅色測試表筆與黑色測試表筆按紅正、黑負原則連接在被測電路中，即可測得直流電壓值。操作者可以選擇 DCV 的 500V、250V、50V、10V、2.5V、0.1V 各檔，並在刻度盤的第二條刻度線上讀得表頭指標的指示值

讀得表頭指標的指示值



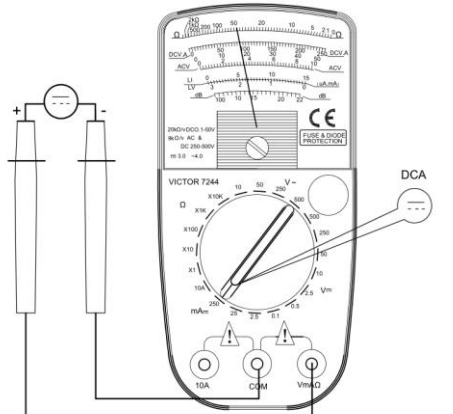
2. 交流電壓測量（見下圖）

將量程開關旋到 ACV (V \sim) 位置，紅色測試表筆與黑色測試表筆按紅正、黑負原則連接在被測電路中，即可測得電壓值。操作者可以選擇 ACV 的 500V、250V、50V、各檔。並在刻度盤的第三條刻度線上讀得表頭指標的指示值。

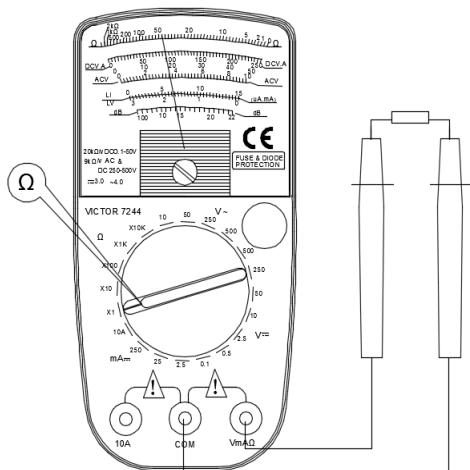


1. 直流電流測量 DCmA (見下圖)

將量程開關旋到 DCmA (mA $\overline{---}$) 位置，紅色測試表筆與黑色測試表筆按紅正、黑負原則分別串聯在被測電路中，並在刻度盤的第二條 DCV, mA 刻度線上讀出毫安培值。使用 DC10A 量程時應將紅色測試的短杆插頭插在 10A 專用插孔中（見圖 6），並符合紅正，黑負原則。



4. 電阻測量 (Ω) (見下圖)



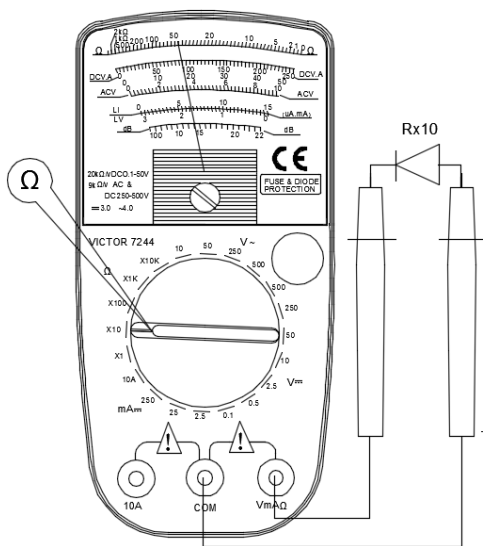
將量程開關旋到 Ω 檔位置，在測量前還需要調整使用指標在零位。方法是將表筆探針短路，觀察指標在 Ω 刻度線（第一條刻度）是否在零位，如果不在零位，則要旋轉電阻調零器使指針在零位。然後再用表筆探針接入電路測量電阻值，在第一條 Ω 刻度線上讀得數值。

當表筆短路，旋轉 Ω 電位器指標調不到零位，則說明儀錶的電池容量不足，此時需要更換新的電池。

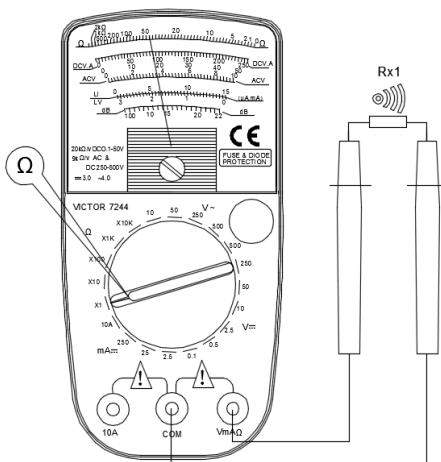
注意每一檔電阻量程，測量前都要用前面的方法調整指針的零位。不同的電阻檔讀的數值要乘以每檔的被乘數。單位是歐姆。

5. 發光二極體測量 (見下圖)

將量程開關旋到 Ωx10 檔位，表筆探針跨接在發光二極體的二端。第四條 LI 刻度現顯示二極體的正向電流 (IF)，LV 刻度顯示二極體的正向電壓。



6. 通斷判斷 (見下圖)



將量程開關旋到 BUZZ (Rx1) 檔位，表筆探針接被測電阻。當電阻阻值小於 100Ω 時，蜂鳴發聲。

7. 音訊電平測量 Db

ACV	ADD	dB
10	0	-10~22
50	14	4~36
250	28	18~50
500	34	24~56

測量方法與交流電壓測量相同。當被測電路帶有直流成分時，應串聯一隻容量為 0.1 μF 耐壓大於 500 隔值電容器。將量程開關旋到交流 10V 檔時，第四條刻度線標誌為 -10~22dB 在其他交流電壓檔位時實際 dBV 值按下表 ADD、dB 進行換算

七、技術指標：

1. 一般特性

- 功能測量：ACV、DCV、DCA、Ω、dB、通斷判別及二極體測量
- 電 源：UM-3 (AA) 1.5Vx2; 6F22 9Vx1。
- 保 險 絲：F0.5A/250V, Φ 5x20mm F10A/250V, Φ 5X20mm。
- 使用環境：0°C~40°C，濕度低於 70%RH
- 儲存環境：-10°C~50°C，濕度低於 70%RH
- 適用海拔：海拔 2000m 以下
- 安全標準：符合 TEC61010-1 CAT III 600V 污染度等級 2。
- 淨 含 量：約 320g。
- 體 積：168x95x46mm。
- 附 件：使用說明書，電池 1.5V 二個，9V 一個（表內），包裝盒，合格證。

2. 電池性能規格：

準確度：DC±3%、AC±4%儀器校準期一年

直流電壓 (DCV)

量程	準確度	輸入阻抗
0.1V	±5% 上量限百分	20kΩ/DCV
0.5V	±3% 上量限百分數	
2.5V		
10V		
50V		
250V	9kΩ/DCV	
500V		

交流電壓 (ACV)

量程	準確度	輸入阻抗
10V	±3% 上量限百分數	9kΩ/DCV
50V		
250V		
500V		

直流電流 (DCA)

量程	準確度	輸入阻抗
50μA	±3% 上量限百分數	≤0.6V
2.5mA		
25mA		
250mA		
10A		≤0.12V

直流電阻 (Ω)

量程	準確度	輸入阻抗
2kΩ (Rx1)	±3% 上量限百分數	20
20kΩ (Rx10)		
200kΩ (Rx100)		
2MΩ (Rx1K)		
20MΩ (Rx10K)		

八、保養和維修

1. 該儀錶是一台精密儀器，使用者不要隨便更改電路，並注意防水，防塵，震動。
2. 如果長時間不使用，應當取出電池，防止電池漏液腐蝕儀錶。
3. 注意電池使用情況，當 Ω 檔表筆短路電位器調不到零位時說明電池已缺電，應更換電池。

