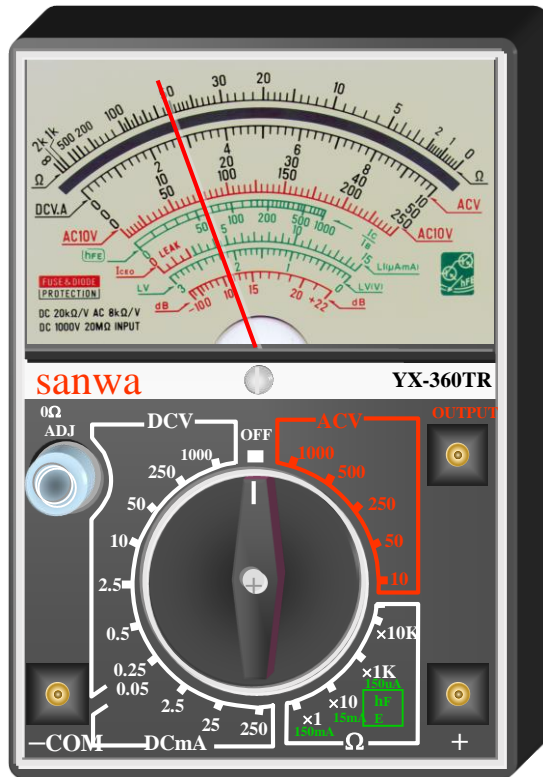


三用電表操作基本知識

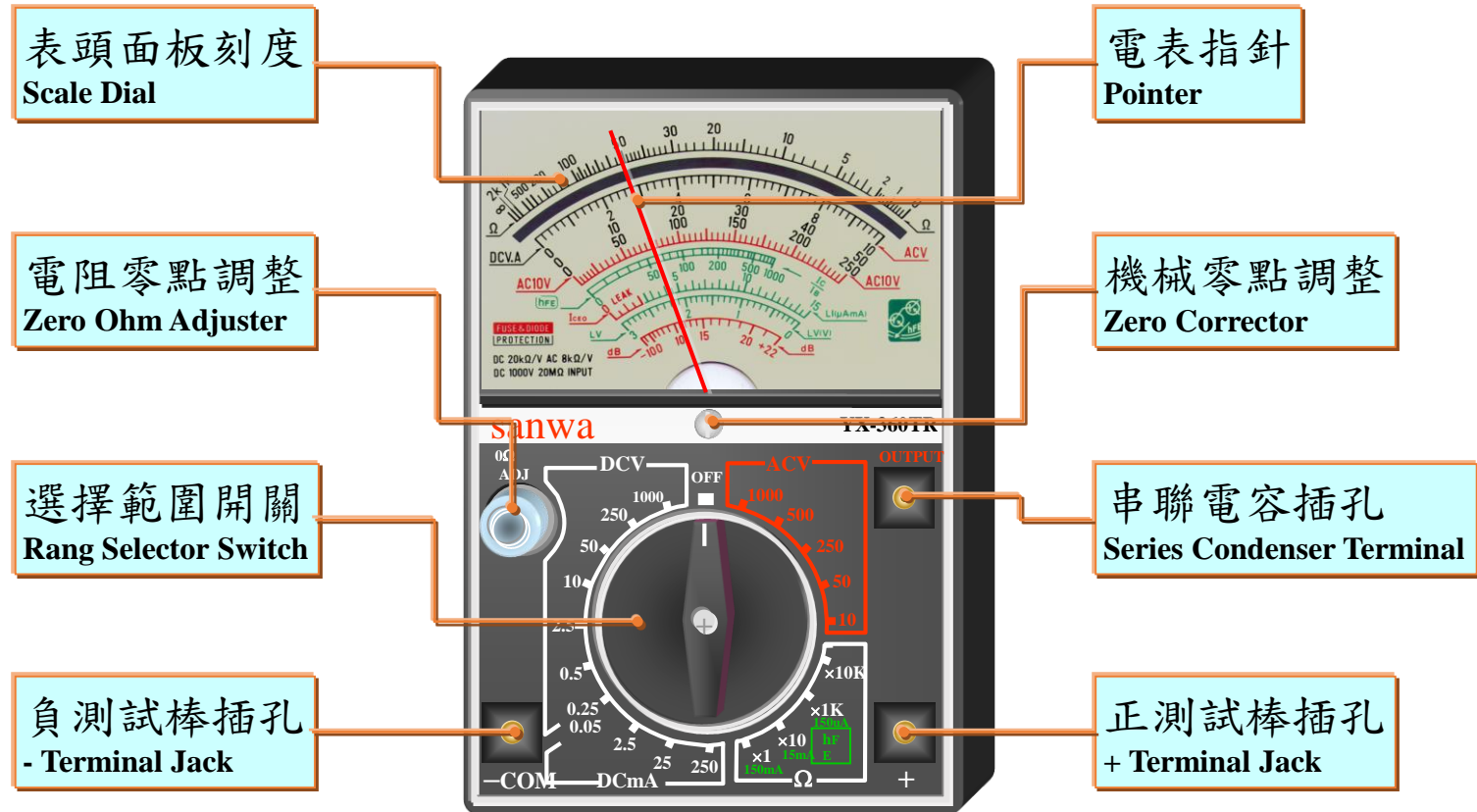
(電阻量測)

三用電表-VOM



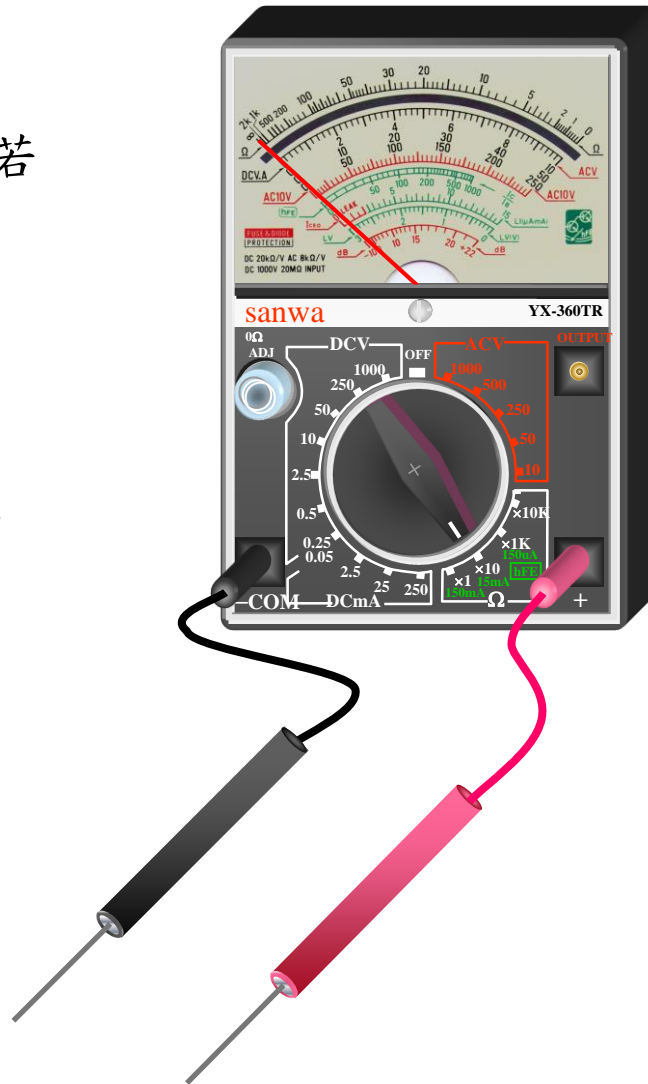
- 主要功能
 - 測量電壓(Volt)
 - 直流電壓測量
 - 交流電壓測量
 - 測量電阻(Ohm)
 - 測量電流(Milli-ampere)
- 附屬功能
 - 測量電晶體-好壞、電流增益(hfe)
 - 測量分貝值(dB)
 - 測量負載電壓及電流(LV、LI)
 - 電解電容好壞判定
- 又稱為萬用電表或複用電表(Multi-Tester)

三用電表面板簡介



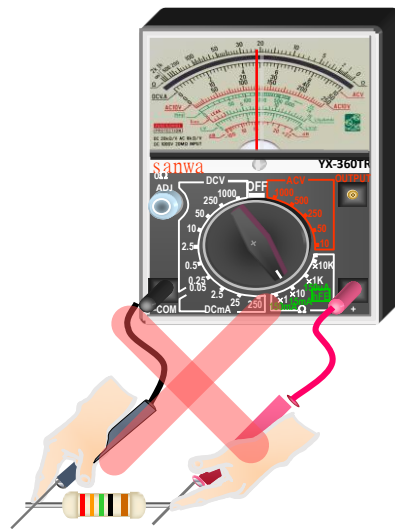
三用電表-機械零點調整

- 將三用電表平放於桌面上。
- 將選擇範圍開關置於電壓(流)檔，若置於電阻檔時測棒不可碰觸。
- 使用一字起子旋轉機械零點調整螺絲使指針歸零〈電阻刻度為無限大〉。
- 觀測指針讀數時，眼睛必須在刻度盤的正上方，利用**反射鏡**使鏡中的指針與實際的指針重疊在一起，以**消除觀測誤差**的產生。



電阻的基本測量步驟

- 三用電表置於適當的 Ω 檔：
 - 檔數可分為四檔，分別為 $\times 10K$ 、 $\times 1K$ 、 $\times 10$ 、 $\times 1$ 。
 - 換檔時需作**零歐姆調整**(歸零調整)。
- 與待測電阻呈並聯的連接情況：
 - 測量電阻時，手不可與接觸金屬探針及電阻引線兩端，避免人體電阻與待測電阻形成並聯，使得測量值較實際值小的測量誤差。
 - 正確測量方法如圖所示
- 判讀測量電壓值加以記錄：
 - 以刻度盤上第一條刻度為基準(非線性刻度)。
 - 刻度**左邊**標示**無限大(∞)**，**右邊**標示**零(0)**與電壓電流刻度相反。
 - 注意應使指針偏轉在刻度的**中間左右兩側**以**提高測量準度**。
 - 判讀刻度盤上指針偏轉位置的數值與三用電表歐姆檔數的**乘積**即為**待測電阻的阻值**。



介紹完畢