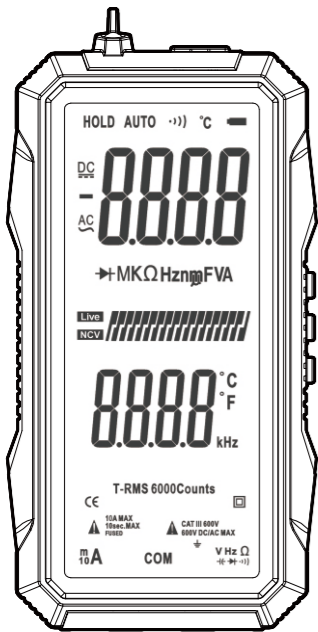


## 智慧型全螢幕數位三用電錶

型號：DM-5000



### 使用說明書

★在使用本儀錶之前，請詳細閱讀本說明書！

在您使用本產品前，請詳細閱讀本說明書，遵循使用規範，避免降低或無效產品功能。

#### 安全事項

該系列儀錶在設計上符合IEC1010-1條款（國際電工委員會頒布的安全標準），在使用之前，請先閱讀安全注意事項。

- 1.測量電壓時，請勿輸入超過直流600V或交流600V有效值的極限電壓，先與被測物斷開連接，檢查測試棒是否連接正確，是否絕緣狀況良好，避免被電擊；
  - 2.36V以下的電壓為安全電壓；
  - 3.變換功能和量程時，測試棒應離開測試點；
  - 4.選擇正確的功能和量程，謹防錯誤操作，該系列儀錶雖然有全量程保護功能，但為了安全起見，還請多加注意；
- 安全符號[ ]說明存在危險電壓，[ ]接地，[ ]雙絕緣，[ ]操作者必須參閱說明書，[ ]低電壓符號；
- 5.儀錶非使用時放在乾燥、通風、少灰塵的地方。

#### 產品特性

##### 一般特性

- 顯示方式： 液晶顯示；  
最大顯示： 5999 (5 5/6)位自動極性顯示；  
測量方式： 雙積分式A/D轉換；  
採樣速率： 約每秒鐘3次；  
超量程顯示： 最高位顯“OL”；  
低電壓顯示： “ ”符號出現；  
工作環境： (0~40) C，相對濕度<80%；  
電源： 200mA可充電電池；  
尺寸： 147×69×20mm(長×寬×高)；  
重量： 約120g (包含電池)；  
附件： 使用說明書一本，測試棒一組，micro-USB充電線一條。

-1-

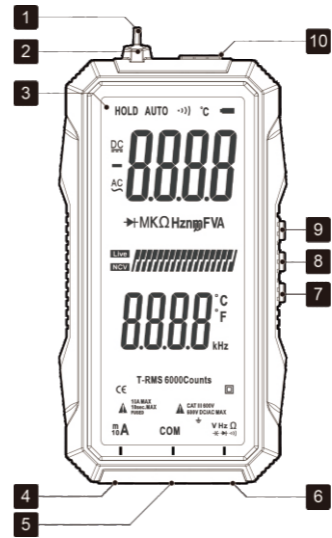
#### 技術特性

**準確度：**±（讀值的a%+最低有效數位）；  
**環境溫度：**（23±5）℃，相對濕度<75%。

性能（注：“※”表示有此功能）

功 能		
測量功能	交直流電流	※
	交直流電壓	※
	電阻	※
	電容	※
	頻率Hz	※
	環境溫度	※
測試功能	二極體測試	※
	地線/火線測試	※
	NCV	※
附加功能	自動關機	※
	手動背光&讀值鎖定	※
	全單位符號	※
	LED照明	※

-2-



#### 操作面板說明

- 1.NCV測試端；
- 2.LED照明燈；
- 3.LCD顯示幕；
- 4.電流輸入端；
- 5.COM輸入端；
- 6.電壓、電阻、電容、導通測試輸入端；
- 7.開關按鈕，開機狀態下長按2秒關機；
- 8.H為讀值鎖定，長按2秒點亮顯示幕背光；
- 9.NCV測量鍵，NCV鍵可測量電場感應信號，長按則替換為手電筒功能；
- 10.microUSB充電端。

-3-

#### 技術指標

直流電壓/交流電壓自動掃描測試 (DCV/ACV)

量程	準確度	解析度
DC/AC 6V	± (0.8%+5)	0.001V
DC/AC 60V		0.01V
DC/AC 600V		0.1V

輸入阻抗：10MΩ；

過載保護：600V直流或600V交流峰值。

具體操作如下：

- 1.長按開關“ ”大於2秒，開機顯示為自動掃描狀態“**AUTO**”。
- 2.將黑錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“V/Ω”插孔；測試錶棒可靠接觸測試點。
- 3.在輸入端“COM”和“V/Ω”間測量電壓大於0.6V時，無論交流電壓還是直流電壓，儀錶會根據直流量和交流分量的大小進行比較，取其較大分量信號，再根據測量值的大小在6V/60V/600V之間自動切換，然後將被測量值在LCD上顯示出來。

**注意：**

- 1) 輸入電壓切勿超過DC600V或AC600V，如超過則有損壞儀錶電路的危險；高電壓電路時，要特別注意避免觸電；
- 2) 在完成所有的測量操作後，要斷開錶棒與被測電路的連接。

直流電流/交流電流(DCA/ACA)

量程	準確度	解析度
DC/AC 6A	± (2.5%+5)	0.001A
DC/AC 10A		0.01A

最大測量壓降：600mV；

過載保護：10A。

具體操作如下：

-4-

- 1.長按POWER大於2秒，開機顯示為自動掃描狀態“**AUTO**”。
  - 2.黑錶棒為“COM”端，紅錶棒為“A”端；測試錶棒可靠接觸測試點。
  - 3.當在“COM”及“10A”間輸入大於20mA電流時，儀錶會根據交流分量的大小，取分量大的在LCD上顯示。
- 注意：**
- 1)在儀錶串聯到待測回路之前，應先將回路中的電源關閉；
  - 2)最大輸入電流為10A（視紅錶棒插入位置而定），過大的電流將會損壞10A檔的保險絲，每次測量時間不得大於10秒，過大的電流將使電路發熱，甚至損壞儀錶；
  - 3)當錶棒插在電流輸入端上時，切勿把錶棒測試針並聯到任何電路上，會損壞保險絲和儀錶；
  - 4)在完成所有的測量操作後，應先關斷電源再斷開錶棒與被測電路的連接，對大電流的測量更為重要；
  - 5)禁止在電流插孔與“COM”插孔之間輸入高於36V直流、25V交流電壓。

電阻 (Ω)

量程	準確度	解析度
600Ω	± (0.8%+3)	0.1Ω
6kΩ		1Ω
60kΩ		10Ω
600kΩ		100Ω
6MΩ		1kΩ
60MΩ		10kΩ

具體操作如下：

- 1.開機顯示為自動掃描狀態“**AUTO**”。
- 2.將黑錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“V/Ω”插孔；測試錶棒可靠接觸測試點。
- 3.如果是測量閉合回路電阻，必須對待測電阻兩端的電阻進行放電，否則如果回路中的電壓大於0.6V，儀錶會

-5-

誤認為是電壓測量而進入電壓測量模式。

4.在輸入端“COM”和“V/Ω”間輸入電阻測量值，儀錶會根據電阻測量值的大小在MΩ之間自動切換，然後將被測量值在LCD上顯示出來。

**注意：**

- 1)測量低阻時，錶棒會帶來內阻，為獲得精確讀數，可以先記錄錶棒短路值，在測量讀數中減去錶棒短路時的數值；
- 2)測量在線電阻時，必須將被測電路所有電源關斷且所有電容完全放電，才能保證測量值的正確。

電容測量 (F)

量程	準確度	解析度
1nF	± (10%+5)	1pF
10nF		10pF
100nF		100pF
1uF		1nF
10uF		10nF
100uF		100nF
1mF	± (3.5%+20)	1uF
10mF		10uF
60mF		100uF

過載保護：1000V直流或750V交流峰值。

具體操作如下：

- 1.開機顯示為自動掃描狀態“**AUTO**”；按右側開關按鈕“ ”也可以選擇“**F**”檔。
- 2.將黑錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“V/Ω”插孔；測試錶棒可靠接觸測試點。
- 3.根據測量的需求選擇相應功能的測量，測量電容時，被測量電容的大小會自動選擇不同量程，將測量值在LCD上顯示出來。

**注意：**

- 1)用10nF檔測量電容時，螢幕顯示值可能有殘留讀數，此數為錶棒的分佈電容，為精確讀數，可在測量後，減去此

-6-

數值；

- 2)大電容檔測量嚴重漏電或擊穿電容時，將顯示一些數值且不穩定；測量大電容時，讀數需要一些時間才能穩定，這在測量大電容時是正常的；
- 3)請在測試電容容量之前，對電容應充分地放電，否則會進入電壓測量模式。
- 4)單位：1F=1000mF 1mF=1000uF 1uF=1000nF 1nF=1000pF

導通蜂鳴/二極體測試

量程	顯示值	測試條件
	二極體順向電壓降	測試電流約1mA，開路電壓約3V
	蜂鳴器發聲長響，測試兩點阻值小於(50±20)Ω	開路電壓約0.4V，按“power”為兩檔功能切換

具體操作如下：

- 1.開機顯示為自動掃描狀態“**AUTO**”；按右側開關按鈕“ ”可以選擇“ ”檔。
- 2.將黑錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“V/Ω”插孔；測試錶棒可靠接觸測試點。
- 3.如果錶棒兩端的測量電阻小於50Ω，蜂鳴會發出延續響聲。

頻率 (Hz)

量程	準確度	解析度
10 - 2M Hz	± (2.0%+5)	0.1Hz

輸入阻抗：10MΩ；

過載保護：600V直流或600V交流峰值。

具體操作如下：

- 1.長按開關“ ”大於2秒，開機顯示為自動掃描狀態“**AUTO**”。
- 2.將黑錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“V/Ω”插孔；測試錶棒可靠接觸測試點即可測量交流電壓的頻率值。

-7-

**注意：**

- 1)輸入電壓切勿超過AC600V，如超過則有損壞儀錶電路的危險；高電壓電路時，要特別注意避免觸電；
- 2)在完成所有的測量操作後，要斷開錶棒與被測電路的連接。

常溫顯示 (℃)

開機顯示為自動掃描狀態“**AUTO**”，顯示環境溫度。

NCV測試

操作如下：

- 1)按“NCV”鍵；進入EF測量。
- 2)該儀表的最前端有NCV的測試點，只要將該點靠近交流電壓旁，蜂鳴器會發出延續的響聲，同時LCD與LED指示燈上也會根據信號的強弱，顯示不同的段數。

地線/火線測試 (LIVE)

操作如下：

- 1)按“NCV”鍵；進入EF測量。
  - 2)該儀表的最前端有NCV的測試點，探頭靠近交流電壓的火線（距離5mm內），若儀錶探測出，螢幕中的條形數值與指示燈亮起，且蜂鳴器發出鳴響。
- 注意：**
- 1)使用NCV非接觸電壓測量功能時，請將錶棒拔出，避免觸電；
  - 2)即使萬用錶沒有提示信息，測量物仍有可能存在電壓，探測操作可能受到環境因素影響，導致探測不出結果；
  - 3)其他外部因素的干擾，可能會觸發NCV警報。

自動關機

當儀錶停止使用約15分鐘後，儀錶便自動斷電進入休眠狀態；若要重新啓動電源，長按開關“ ”鍵大於2秒，LCD上將顯示為自動掃描“**AUTO**”。

-8-

**故障排除**

如果您的儀錶不能正常工作，下面的方法可以幫助您快速解決一般問題。如果故障仍排除不了，請與維修中心或經銷商聯系。

故障現象	檢查部位及方法
沒顯示	電源未接通 充電/更換電池
顯示低電池符號	充電
顯示誤差大	錶棒未接觸好

！  
本說明書如有改變，恕不通知；  
本說明書的內容被認為是正確的，若用戶發現有錯誤、遺漏等，請與生產廠商聯系；  
本公司不承擔由於用戶錯誤操作所引起的事故和危害；  
本說明書所講述的功能，不作為將產品用做特殊用途的理由。

-9-