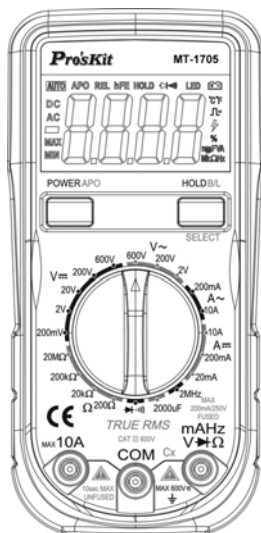


Pro'sKit®

MT-1705

3-1/2 True-RMS Multimeter



User's Manual

1st Edition,

©2014 Copyright by Prokit's Industries Co., Ltd.

OPERATION MANUAL

SUMMARIZE


The instrument is a stable digital multimeter driven by battery. It comes with 20mm high LCD to make reading more clear. Backlight display and overload protection make it convenient to use. This instrument features multi functions for measuring DCV, ACV, DCA,ACA, resistance, capacitance, diode, continuity and frequency., The instrument utilizes a dual-integral A/D converter as a key feature and is an excellent tool. It is portable and Ideal for lab, factory and field use.



SAFETY NOTE

The meter meets the standards of IEC1010.

Please read the operation manual carefully before operation.

1. Do not input anything over a range limit.
2. Voltage below 36V is safe. To avoid electric shock, check whether the test leads are connected correctly, whether the insulation is good when measuring over 36DCV or 25ACV.
3. Remove the test leads when changing function and range.
4. To select correct function and range, make sure the range limit setting is correct. Start with higher limits and work down to correct level if uncertain.
5. Do not operate the meter if battery case and back cover is not properly fixed.
6. Do not input voltage when measuring resistance.
7. Remove test leads from test point and turn off the power before replacing battery and fuse.
8. SAFETY SYMBOLS

 "DANGEROUS VOLTAGE EXISTS,


 GND,  "DUAL INSULATION

 "THE OPERATOR MUST REFER TO THE MANUAL ,

 "LOW BATTERY

CHARACTERISTIC

1 GENERAL

- 1.1 Display: LCD displaying.
- 1.2 Max. displaying: 1999 (3 1/2digit) auto polarity indication.
- 1.3 Measuring method: dual slope A/D conversion.
- 1.4 Sampling rate: approx. 3 times/second.
- 1.5 Over range indication: the MSD displays "OL".
- 1.6 Low battery indication:  appears.
- 1.7 Operation environment: (0~40) °C, R.H.<80% .
- 1.8 Power: 1.5V AAA×2pcs
- 1.9 Size: 150×73.5×35mm
- 1.10 Weight: approx. 170g (not includes battery) .
- 1.11 Accessories: operation manual, holster, test leads.

2 TECHNICAL CHARACTERISTIC

2.1 Accuracy: $\pm(a\% \times \text{rdg} + d)$ at $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$, R.H. < 75%, one year guaranteed from the production date.

2.2 TECHNICAL DATA

2.2.1 DCV

RANGE	ACCURACY	RESOLUTION
200mV	$\pm(0.5\%+3)$	100uV
2V		1mV
20V		10mV
200V		100mV
600V	$\pm(1.0\%+10)$	1V

Input resistance: All ranges: 10 M Ω

Overload protection: 250V DV or AC peak value at 200mV range.
600V DC or AC peak value at other ranges.

2.2.2 ACV True RMS measurement

Range	Accuracy		Resolution
	40Hz-200Hz	200Hz-1kHz	
2v	$\pm(0.8\%+5)$	$\pm(0.8\%+5)$ sine and triangular wave	1mV
200v			$\pm(8.0\%+15)$ other wave
600V	$\pm(1.2\%+10)$	sine and triangular wave	

Input impedance: All ranges 10M Ω

Overload protection: 250V DC or AC peak value at 200mV ,
600V DC or AC peak value at other ranges.

Frequency response: 40Hz-1kHz

Display: True RMS

2.2.3 DCA

RANGE	ACCURACY	RESOLUTION
20mA	$\pm(1.2\%+8)$	10uA
200mA		100uA
10A	$\pm(2.0\%+5)$	10mA

Max. input volt drop: 200mV;

Max. input current: 10A (the test time should be within 10 seconds)

Overload protection: 0.2A/250V fast-blow fuse, no protection at 10A.

2.2.4 ACA True RMS measurement

Range	Accuracy		Resolution
	40Hz-200Hz	200Hz-1kHz	
200mA	$\pm(1.5\%+15)$	$\pm(1.5\%+15)$ sine and triangular wave	100 μ A
10A	$\pm(3.0\%+10)$	$\pm(3.0\%+10)$ sine and triangular wave	

Max. measuring voltage drop: 200mV.

Max. input current: 10A (less than 10 seconds).

Overload protection: 0.2A/250V fuse; no protection at 10A.

Frequency response: 40Hz-1kHz.

Display: True RMS

2.2.5 RESISTANCE (Ω)

RANGE	ACCURACY	RESOLUTION
200 Ω	$\pm(0.8\%+5)$	0.1 Ω
20k Ω	$\pm(0.8\%+3)$	10 Ω
200k Ω		100 Ω
20M Ω	$\pm(1.0\%+25)$	10k Ω

Open voltage: less than 3V.

Overload protection: 250V DC or AC peak value.

NOTE:

1. At 200 Ω range, the test leads should be short-circuited, and measure the lead to lead resistance, then, subtract from the real measurement.
2. It is normal for reading to be slow when measured value is above 1M Ω , please read it after the display value stabilizes.

2.2.6 CAPACITANCE (C)

RANGE	ACCURACY	RESOLUTION
20nF	$\pm(3.5\%+20)$	10pF
200nF		100pF
2 μ F		1nF
20 μ F	$\pm(5.0\%+10)$	10nF
200 μ F		100nF
2000 μ F		1 μ F

Overload protection: 250V DC or AC peak value

NOTE: when over range, it can keep on measuring, "OL" will not show on LCD and the value is for reference only


2.2.7 FREQUENCY

RANGE	ACCURACY	RESOLUTION
10Hz	±(1.0%+10)	0.001Hz
100Hz		0.01Hz
1kHz		0.1Hz
10kHz		1Hz
100kHz		10Hz
2MHz		100Hz

Input sensitivity:1V RMS , overload protection : 250V DC or AC peak value(less than 15 seconds)

NOTE: when over range, it can keep on measuring, "OL" will not show on LCD and the value is for reference only

2.2.8 DIODE AND CONTINUITY TEST

Range	Displaying value	Test condition
	Positive voltage drop of diode	The positive DC current is approx. 1mA, negative voltage is approx. 3V
	Buzzer sounds , the resistance is less than(50±20)Ω	open voltage is approx. 3V

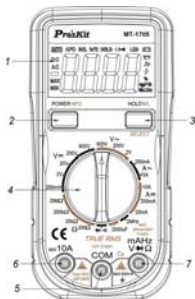
Overload protection: 250V DC or AC peak value

Warning: DO NOT input any voltage at this range for safety!

3 OPERATION

3.1 Front panel description

- 3.1.1 LCD: display the measured value.
- 3.1.2 Power/auto power off key: turn on/off the power and auto power off.
- 3.1.3 Hold/backlight/function selecting key: turn on/off hold and backlight key.
- 3.1.4 Range knob: selecting measuring function and range .
- 3.1.5 GND.
- 3.1.6 10A current test jack.
- 3.1.7 "+" pole jack of voltage 、resistance、diode、capacitance and resistance.



3.2 VOLTAGE MEASUREMENT

- 3.2.1 Insert the black test lead to "COM" jack, the red one to V/Ω/Hz jack.
- 3.2.2 Set the range knob to a proper DCV/ACV range, If the measured

voltage is unsure beforehand, set the range knob to the highest range, then reduce it gradually until get the highest resolution readings.

- 3.2.3 Apply the test leads to the test point ,the LCD displays the measured voltage value.

NOTE:

- a. If LCD displays "OL", it means over range, set the range knob to a higher range.
- b. Do not input a voltage over 600V DCA or 600V ACV, the test leads should be off the test point when switching the function and range.
- c. Do not touch a high voltage circuit when measuring high voltage .

3.3 CURRENT MEASUREMENT

3.3.1 Insert the black test lead into "COM" jack, the red one to "mA" or "10A"jack.

3.3.2 Set the range knob to a proper DC or AC mA/A range, If the measured voltage is unsure beforehand, set the range knob to the highest range, then reduce it gradually until get the highest resolution readings.

3.3.3 Connect the test leads to the circuit under test, the LCD displays the measured voltage value.

NOTE:

- a. If LCD displays "OL", it means over range, set the range knob to a higher range.
- b. When measuring current, mA hole should not exceed 200mA,10A hole should not exceed 10A(test time should be less than 10 sec.)

3.4 RESISTANCE MEASUREMENT

3.4.1 Insert the black test lead to "COM" jack and the red one to "V/ Ω /Hz" jack.

3.4.2 Set the range knob to a proper resistance range, connect the test leads across to the resistance being measured.

NOTE:

- a. If the resistance value being measured exceeds the max value of the range selected, LCD displays "OL", , set the range knob to a higher range. When the resistance is over 1M Ω , the meter may take a few seconds to stabilize. This is normal for high resistance readings.
- b. When input terminal is in open circuit, overload displays.
- c. When measuring in-line resistance, be sure that power is off and all capacitors are discharged completely.
- d. Do not input any voltage at this range.

3.5 CAPACITANCE MEASUREMENT

- 3.5.1 Insert the red test lead to "V/ Ω /Hz" terminal and the black one to "COM" jack.
- 3.5.2 Set the range knob to a proper capacitance range, connect the test leads to the capacitor being measured (note: the polarity of red test lead is "+") .

NOTE:

- If the resistance value being measured exceeds the max value of the range selected, LCD displays "OL".
- Before measuring, LCD display might not be zero, the residual reading will decrease gradually and should be disregarded.
- When measuring large capacitance, LCD may display an unstable value due to creepage or breaking.
- Discharge all capacitors completely before capacitance measurement to avoid damage.
- Do not input any volt at this range.
- This range is for automatic range test, measuring the range from 10nF to 2000uF.
- UNIT: 1mF=1000uF 1uF =1000nF 1nF=1000pF

3.6 FREQUENCY MEASUREMENT

- 3.6.1 Apply the test lead or shield to cable to "COM" or "V/ Ω /Hz" terminal.
- 3.6.2 Switch the knob to frequency range, and connect the test leads across the signal source or the measured load.

NOTE:

- When input is 10Vrms or less, a reading is possible but maybe over-range.
- Shielded cable is recommended when measuring small signals under noisy conditions.
- Be careful when measuring high volt circuit.
- Do not input a voltage over DC 250V or AC peak factor to avoid damage to the meter.
- This range is for automatic range test, Measuring the range from 10Hz to 2MHz

3.7 DIODE AND CONTINUITY TEST

- 3.7.1 Insert the black test lead to "COM" terminal and the red one to "V/ Ω /Hz" jack(Note: the polarity of red test lead is"+").
- 3.7.2 Set the range knob to " \rightarrow "range, connect the test leads to the diode being measured, reading is the approximation of the diode positive volt drop.
- 3.7.3 Connect the test leads to two points of the measured circuit, if buzzer sounds, the resistance is lower than approx. (50 \pm 20) Ω .

3.8 DATA HOLD

Press the "HOLD/BL", LCD displays "HOLD", the present value is held on LCD, press it again, the function is cancelled.

3.9 AUTO POWER-OFF

After not working about 15minutes, the meter will be changed to sleep mode. Press "POWER APO" key for 2 seconds to restart the power. Press the "POWER APO" key for 2 seconds to cancel the function of auto power off and "APO" icon will disappear from LCD; press it again for 2 seconds to restart the auto power off function and "APO" appears on LCD.

3.10 POWER ON/OFF

Press "POWER APO" key for 2 seconds to turn on the power and the meter is in working mode, Press "POWER APO" key again to turn it off.

3.11 BACKLIGHT INDICATION

Press "POWER BL" key to turn on the backlight; press it again to turn off. If the meter stops working more than 15sec, the backlight will auto power off.


4 MAINTENANCE

DO NOT tamper with the circuit it's a precision meter and should only be serviced by factory personnel.

4.1 Do not operate or store the instrument in high temperature or high humidity place and do not work closed to flammability substance or explosive or strong magnetic field.

4.2 Use the damp cloth and soft solvent to clean the meter, do not use abrasive and alcohol.

4.3 If not operated for a long time, take out the battery.

4.3.1 When LCD displays "", replace the battery as below:

4.3.1.1 Take out of the holster and drop out the battery case.

4.3.1.2 Take out the battery and replace a new one. It's better to use alkaline battery for long time use.


4.3.1.3 Fix the battery case and replace the holster.

4.3.2 Replacing fuse

Please use the same type and specification fuse as replacement.

5 TROUBLE SHOOTING

If the meter does not work properly, check the meter as follows:

CONDITIONS	WAY TO SOLVE
NO DISPLAYING	●Power is off ●Replace battery
 symbol displays	●Replace battery
NO CURRENT INPUT	●Replace fuse
BIG ERROR	●Replace battery

3-1/2 真有效值數位電錶使用手冊

一. 產品概述

MT-1705 3-1/2 真有效值自動換檔電錶是一台性能穩定、可靠性高的電池驅動數位萬用電錶。它採用了 20mm 字高的 LCD 顯示器，擁有背光顯示及超載保護功能，更方便使用者操作。



該儀器具有測量 DCV、ACV、DCA、ACA、電阻、電容、頻率、二極體和通斷測試的功能，採用雙積分 A/D 轉換的核心處理器，是一台性能優越的工具儀錶，適合在實驗室、工廠、家庭使用者的理想工具。



二. 安全注意事項


該儀錶的設計符合 IEC1010 標準。

操作之前，請先閱讀安全注意事項。

1. 測量電壓時，請勿輸入超過直流或交流 600V 電壓。
2. 電壓低於 36V 為安全電壓，當測量電壓高於 36V DC/25V AC，請檢查連接測試錶棒是否可靠接觸、正確連接、絕緣良好，以避免觸電。
3. 改變功能和測量範圍時，測試錶棒應離開測試點。
4. 謹防誤操作，選擇正確的功能和量程，該電錶雖然有全量程保護功能，但為了安全起見，請你多加注意。
5. 安全符號

 "存在危險電壓，"
"" 必須參照說明書"

 "接地"
 "電池電量低"

 "雙絕緣"

三. 技術指標

1. 一般規格


顯示方式：液晶屏顯示

最大顯示：1999 (3 1/2)，自動極性指示

測量方法：雙斜率積分 A/D 轉換器

採樣速率：約 3 次/秒

超量程顯示：最高位顯示 "OL"

電池電量低：

工作環境：溫度 (0~ 40) °C，濕度 < 80% RH

電源：1.5V AAA x2 個
 尺寸：150 毫米× 75 毫米× 35 毫米 (長 x 寬 x 高)
 重量：大約 170 克 (不包括電池)
 配件：使用說明書，測試錶棒

2 電氣規格：

2-1 準確度: $\pm(\text{讀數} \times a\% + \text{最低有效位})$ ，保證準確度環境：(23±5)°C，相對濕度 75%。

2-2 直流電壓 (DCV)：

量程	準確度	分辨力
7	$\pm(0.5\%+3)$	100uV
2V		1mV
20V		10mV
200V		100mV
600V	$\pm(1.0\%+10)$	1V

輸入阻抗：所有量程需小於 10MΩ

超載保護：200mV 量程為 250V 直流或交流峰值
 其餘為 600V 直流或交流峰值

2-3 交流電壓真有效值 (ACV True RMS)

量程	準確度		分辨力
	40Hz-200Hz	200Hz-1kHz	
2v	$\pm(0.8\%+5)$	$\pm(0.8\%+5)$ 正 弦波及三角波	1mV
200v		$\pm(8.0\%+15)$ 其他波形	100mV
600V	$\pm(1.2\%+10)$		$\pm(1.2\%+10)$ 正 弦波及三角波

輸入阻抗：全量程 10MΩ

超載保護：200mV 量程為 250V 直流或交流峰值
 其餘為 600V 直流或交流峰值

頻率回應: 40Hz-1kHz

顯示：真有效值回應

2-4. 直流電流 (DCA)

量程	準確度	分辨力
20mA	$\pm(1.2\%+8)$	10uA
200mA		100uA
10A	$\pm(2.0\%+5)$	10mA

最大測量電壓降：200mV 的範圍

最大輸入電流：10A (不超過 10 秒)

超載保護：0.2A/250V 速熔保險絲，10A 無保護

2-5. 交流電流真有效值 (ACA True RMS)

量程	準確度		分辨力
	40Hz-200Hz	200Hz-1kHz	
200mA	$\pm(1.5\%+15)$	$\pm(1.5\%+15)$ 正弦波及三角波	$\pm(8.0\%+15)$ 其他波形
10A	$\pm(3.0\%+10)$	$\pm(3.0\%+10)$ 正弦波及三角波	

最大測量電壓降：200mV 的範圍

最大輸入電流：10A（不超過 10 秒）

超載保護：0.2A/250V 速熔保險絲，10A 無保護

頻率回應：40Hz-200Hz

顯示：真有效值回應

2-6. 電阻 (Ω)

量程	準確度	分辨力
200 Ω	$\pm(0.8\%+5)$	0.1 Ω
20k Ω	$\pm(0.8\%+3)$	10 Ω
200k Ω		100 Ω
20M Ω	$\pm(1.0\%+25)$	10k Ω

超載保護：250V 直流或交流峰值

開路電壓：小於 3V

注意：a. 在使用 200 Ω 量程時，應先將錶棒短路測得引線阻抗，然後在實測質中減去引線阻抗。

b. 測 1M Ω 以上時，讀數反應緩慢屬正常現象，請在顯示值穩定後再讀數

2-7. 電容 (F)

量程	準確度	分辨力
20nF	$\pm(3.5\%+20)$	10pF
200nF		100pF
2 μ F		1nF
20 μ F	$\pm(5.0\%+10)$	10nF
200 μ F		100nF
2000 μ F		1 μ F

過載保護：250V 直流或交流峰值

注意：超出可量測範圍，仍可繼續測量，LCD 不會顯示"OL"，但量值僅供參考

2-8 頻率 (Hz)


量程	準確度	分辨力
10Hz	±(1.0%+10)	0.001Hz
100Hz		0.01Hz
1kHz		0.1Hz
10kHz		1Hz
100kHz		10Hz
2MHz		100Hz

輸入靈敏度：1V RMS

過載保護：250V 直流或交流峰值(少於 15 秒)

注意:超出可量測範圍, 仍可繼續測量, LCD 不會顯示"OL", 但量值僅供參考

2-9. 二極體及通斷測試

量程	準確度	分辨力
	二極體正向壓降	正向直流電流約 1mA. 反向電壓約 3V.
	蜂鳴器發出長聲, 測試兩點電阻低於 (50±20)Ω.	開路電壓約 3V

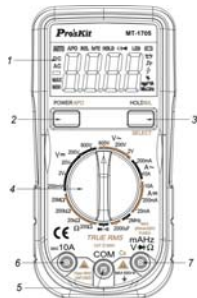
過載保護：250V 直流或交流峰值

警告：為了安全，在此量程請勿輸入電壓

四. 使用方法

A. 操作面板說明：

1. 液晶顯示器：顯示測量值和單位
2. 電源、自動關機按鍵:開啓電源及自動關機
3. 保持、背光、功能選擇鍵: 開啓/關閉 保持及背光，在同一檔位有兩個功能時，可作為選擇鍵。
4. 旋鈕開關:用於選擇量測功能及量程:
5. 公共插座
6. 10A 電流測試插座、"- "極插座.
7. 電壓、電阻、二極管、電容、頻率、"+ "極插座



B. 電壓測量：

1. 將黑色測試錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“V/Ω/HZ”插孔。
2. 將旋鈕開關轉至 DCV 或 ACV 量程上，如果被測電壓大小未知，應先選擇最大量程，再逐步減小，直到獲得分辨率最高的讀數。

3. 將測試錶棒接觸測試點，LCD 即顯示被測電壓值；測量直流電壓顯示時，為紅色表棒所接觸該點電壓與級性。

注意事項：

1. 如果 LCD 顯示“OL”，表明已超過量程範圍，需將量程轉至高一檔位。
2. 不要測量超過 600V 以上直流或交流電壓，轉換功能和量程時，錶棒應離開測試點，否則會損壞儀錶。
3. 注意測量高電壓電路時，應避免觸及高壓電路。

C. 電流測量：

1. 將黑色錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“mA”或“10A”插孔中。
2. 將功能開關轉至 DC 或 AC mA/A 檔，如果被測電壓大小未知，應先選擇最大量程，再逐步減小，直到獲得分辨率最高的讀數。
3. 將儀錶的錶棒串聯接入被測電路上，LCD 即顯示被測電流值，測量直流電流顯示時，為紅色表棒所接觸該點電壓與級性。

注意事項：

1. 如果 LCD 顯示“OL”，表明已超過量程範圍，需將量程轉至高一檔位。
2. 測量電流時，“mA 孔不應超過 200mA，“10A”孔不應超過 10A，(測試時間小於 10 秒) 轉換功能和量程時，錶棒應離開測試點，否則會損壞儀錶。

D. 電阻測量：

1. 將黑色錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“V/Ω/Hz”插孔。
2. 設量程開關轉到電阻量程上。將紅，黑錶棒跨接在被測電阻上。

注意事項：

1. 如果電阻值超過所選量程，範圍液晶顯示幕上顯示“OL”，這時需要轉高一檔。
2. 當輸入端開路時，則顯示“OL”狀態。
3. 量測電路中的電阻時，要確認被測電路中所有電源已關閉而所有電容都已完全放電才能進行測量。
4. 請勿在電阻量程內輸入電壓。
5. 測量電阻 1MΩ 以上時，儀錶可能需要幾秒鐘的穩定，這是正常的。

E. 電容測量：

1. 將黑色錶棒插入“COM”插孔，紅錶棒插入“V/Ω/Hz”插孔。
2. 設量程開關轉到電容量程上。將紅，黑錶棒跨接在被測電容上。

注意事項：

1. 如果被測電容超過所選量程之最大值，液晶顯示幕上只顯示“OL”
2. 在測試電容之前，液晶顯示幕上可能尚有殘留讀數，屬正常現象，它不會影響測量結果。
3. 大電容檔測量嚴重漏電或擊穿電容時，將顯示一數字且不穩定

4. 請在測試電容容量之前，對電容應充分的放電，以防止損害儀錶。
5. 嚴禁在此檔輸入電壓
6. 此電容檔為自動量程，可測量程從 10nF 到 2000uF。
7. 單位: 1mF=1000uF 1uF=1000nF 1nF=1000pF


F. 頻率測量：

1. 將錶棒或遮蔽電纜插入“COM”和“VΩHz”插孔
2. 將量程開關轉到頻率檔上，將錶棒或遮蔽電纜跨接到信號源或被測負載上。

注意事項：

1. 輸入超過 10V 交流有效值，可以測量但讀數可能超出誤差範圍。
2. 在吵雜的環境中，測量小信號時最好使用遮罩電纜。
3. 測量信號時，避免接觸高電壓電路。
4. 禁止輸入超過 250V 直流或是交流峰值，以防止損害儀錶。
5. 此頻率檔為自動量程，可測量程從 10Hz 到 2MHz。

G. 二極體及通斷測試：

1. 連接黑色錶棒插入到“COM”插孔，紅錶棒插入“VΩHz”插孔。（注意紅色錶棒為+）
2. 將量程開關轉至  檔位，初始為通斷量測，按“HOLD/BL”鍵可轉換為二級管測量，並將紅色錶棒連接到待測試二極管正極，黑色錶棒連接到二極管負極，讀數為二極管正向壓降的近似值。
3. 把錶棒連接到待測電路的兩點，如果內置蜂鳴器發出聲音，則兩點之間電阻低於約(50±20)Ω。

H. 數據資料保持：

按下“HOLDB/L”鍵，液晶顯示幕上“HOLD”符號，當前的數據就會保持在 LCD 上；再次按下該鍵“HOLD”符號消失，將取消保持功能，恢復測量。

I. 自動關機：

當儀錶閒置(15±10)分鐘後，儀錶便自動關閉並進入休眠狀態。若要重新啟動電源，按下“POWER APO”鍵 2 秒，液晶顯示幕上“APO”符號消失，取消自動關機功能，再次按下此鍵 2 秒“APO”符號顯示，恢復自動關機功能。

J. 電源開啓與關閉：


按下“POWER APO”鍵 2 秒儀錶開啓電源，進入工作狀態，按下此鍵 2 秒儀錶關閉電源。

K. 背光：

按下“HOLDB/L”鍵 2 秒開啓背光，再次按下此鍵 2 秒關閉背光。如果此鍵 15 秒內無動作，則背光將自動關閉。


五. 儀錶保養

該儀錶是一台精密的測量儀器，請使用者不要隨意修改內部電路，以免發生危險。

1. 保持儀錶乾燥，並注意防塵，防水，防摔。
2. 不宜在高溫高濕、易燃易爆和強磁場環境下存放及使用儀錶。
3. 本儀器宜輕拿輕放，雖然有防震膠套保護，但嚴重跌落依然有可能損壞內部電路及殼體，影響儀器正常工作及使用。
4. 請使用濕布和溫和的清潔劑清潔儀錶外觀，不要使用研磨劑及酒精等烈性溶劑。
5. 如果長時間不使用，應該取出電池，防止電池漏液腐蝕儀錶。
6. 注意 1.5V 電池使用情況，當 LCD 顯示“”時，應該更換電池，步驟如下：
 - 6.1 拆下固定電池蓋的螺絲，打開電池蓋。
 - 6.2 取出 1.5V 舊電池，換上同類型的新電池。雖然任何 1.5V 電池都可使用，但為長時間使用，推薦使用鹼性電池。
 - 6.3 蓋上電池蓋，鎖緊螺絲。
7. 更換保險絲，步驟同更換電池，更換保險絲時，請使用規格，型號相同的保險絲。

六. 故障排除

如果你的儀錶不能正常運作，下面的方法可以幫助你快速解決一般問題，如果故障仍無法排除，請與維修中心或經銷商聯繫，我們將儘快協助您處理。

故障現象	檢查部位及方法
沒顯示	電源未接通 保持開關 電池失效，請更換
 符號出現	電池電力不夠，請更換電池
電流無法測量	保險絲損壞，請更換保險絲
測量誤差大	檢查並更換電池

本說明書如有變更，恕不通知。

本說明書基本內容正確，若有錯誤、遺漏之處，請與經銷商聯繫。

本公司不承擔由於用戶不正當操作所引起的事務和危害。

本說明書所講述的操作功能外，請勿將產品做其他特殊用途。

Pro'sKit[®]

寶工實業股份有限公司
PROKIT'S INDUSTRIES CO., LTD.

<http://www.prokits.com.tw>

E-mail: pk@mail.prokits.com.tw

