

Pro'sKit®

MT-1708

3-5/6 Smart Digital Multimeter

CE



User's Manual
2nd Edition, 2020

©2020 Copyright by Prokit's Industries Co., Ltd.

1.General Information

This digital multi-meter is designed and manufactured in compliance with IEC-61010 safety requirements on electronic measuring instruments and hand-held digital multi-meters. It is compliant with IEC-61010 requirements pertaining to 600V CAT. III and requirements on pollution degree 2. Please read carefully this Operation Manual and pay attention to safety guidelines before operating this meter.


1.1 Safety information

1.1.1 Safety instructions

- * Before operating this meter, the operator must observe all standard safety procedures in the two respects below:
 - A. Safety procedures against electric shock
 - B. Safety procedures against unintended use
- * To ensure your personal safety, please use the test lead that accompanies the meter. Before operating this meter, ensure that the test lead is flawless.










1.1.2 Safety considerations


- * When the meter is used in the vicinity of the equipment that produces strong electromagnetic interferences, the reading on the meter will grow unstable and even produce serious errors.
- * Don't operate the meter or pen-shaped meter whose appearance is damaged.
- * The safety function of the meter will become null if the meter is not properly operated.
- * The meter must be operated with great care when working in the vicinity of an exposed conductor or bus line.
- * The meter is prohibited from being used in the vicinity of any explosive gas, vapor or dust.
- * The measurement must be made with correct input terminals and functions and within the allowable measuring range.
- * To prevent the meter from being damaged, the value to be input shall not exceed the extremes allowed by each measuring range.
- * When the meter has already been connected to the line being measured, the operator is prohibited from touching the input terminal that is not in service.
- * When the voltage measured exceeds 60Vdc or 30Vac (valid value), the operator shall be careful enough to avoid electric shock.
- * When making measurement with a test lead, place your fingers behind its protective ring.
- * When switching to another measuring range, be sure that test lead has already been taken off the measured circuit.

- * For all DC functions, to prevent potential electric shock as a result of incorrect reading, please first use AC functions to check the absence of any AV voltage. Then, select DC voltage measuring range equivalent to or greater than that for AC voltage.
- * Before the tests on electric resistance, diode, capacitor or continuity, the operator must cut off the power supply to the circuit to be measured, and discharge all high-voltage capacitors within the circuit to be measured.
- * The electric resistance measurement or continuity test cannot be carried out in any live electrical circuit.
- * Before the current measurement, the operator must first examine the protective tube of the meter. Before connecting the meter to the circuit to be measured, the operator must first power off the aforesaid circuit.
- * Before repairing TV sets or measuring power switching circuit, the operator must be careful enough to prevent high amplitude voltage impulse from damaging the meter.
- * This meter use 3x 1.5V AAA batteries that must be correctly installed into the battery compartment.
- * When  appears, the batteries must be replaced immediately. The low level of a battery will result in incorrect reading on the meter, which is likely to bring electric shock or personal injury to the operator.
- * In measurement, category III voltage does not exceed 600V respectively.
- * The meter shall not be in service if its case (or part of its case) is dismantled.

1.1.3 Safety symbol:

The safety symbols that appear on the meter's body and in this Operation Manual:

	Warning, an important safety symbol. The operator must consult this Operation Manual before using the meter. Unintended use may lead to the damage to the device or its components.
	AC (alternating current)
	DC (direct current)
	AC/DC
	Ground
	Double insulation protection
	Fuse
	Compliant with European Union Directive
	High voltage warning

	Battery Under Voltage indicator/ Low Battery
CAT.III 600V	Over-voltage protection

1.1.4 Maintenance practices for safety

- * The operator must first pull out the test lead when the meter's case is opened or the battery cover is dismantled.
- * The designated replacement parts must be used at the moment of maintenance.
- * The operator must cut off all relevant power supplies before opening the meter. At the same time, the operator must avoid damage to the meter's elements by ensure that he himself doesn't carry any static.
- * The meter can only be calibrated, repaired and maintained by professionals.
- * When the meter's case is opened, the operator must understand the fact that the presence of some capacitance may promise the dangerous voltages even if the power supply to the meter is cut off.
- * The operator should stop using and maintain the meter immediately if any abnormality has been observed on the meter. The operator must see to it that the meter cannot be in service unless it is proved conforming.
- * When the meter is left idle for a long period, the operator shall remove the battery and place it in a place free from high temperature and humidity.

1.2 Input protection measures

- * The meter can sustain the maximum input voltage of DC 600V or AC at the moment of voltage measurement.
- * The meter can sustain the maximum AC voltage of 600V or equivalent voltage (valid value) when the tests on frequency, electric resistance, continuity and diode are carried out.
- * The protective tube (F630mA/250V) is used for protection purpose when current measurements are carried out.

2 A schematic Diagram for the Meter

This meter is a hand-held digital multi-meter with the function of displaying True RMS. it is a large-screen LCD unit with backlight and illumination light functions so that the user can easily recognize reading. It is equipped with the function of overload protection and the indicator of battery under voltage. Either for professionals, factories, schools, enthusiasts or households, it is an ideal multi-functional meter.

2.1 A Schematic diagram for the meter



Physical appearance

- ①.NCV inductive probe ②. LCD display screen ③.Functional key
④.K-type thermocouple temperature probe socket ⑤ Input socket.
⑥.LED indicator ⑦ hFE Transistor testing socket ⑧ Toggle switch

2.2 Accessories

Operation Manual	X 1
Test lead	X 1 pair
K-Type thermocouple	X 1
Fuse	X 2

3 Operational Guidelines


This instrument is a kind of intelligent digital multi-meter, so the operation is very simple, and it is not required to carry out function selection during measurement; the instrument will recognize measured signals automatically, then measure and display measurement results.


Not:

- ◆ The instrument could not carry out measurement on two or more functions.
- ◆ Instrument's automatic detection sequence on measurement instrument:

AC voltage → **DC voltage** → **AC current** → **DC current** → **Temperature measurement** → **Transistor measurement** → **Capacitor measurement** → **Resistance & On-off**

3.1 Startup/ Shutdown


Startup: When the instrument is shut down, press the  key and hold, till the buzzer sends a "Di" sound, then release.

Shutdown: When the instrument is started, press the  key and hold, till the buzzer sends a "Di" sound, then release.




3.2 Automatic shutdown function

If no pressing operation within 10 minutes, while no signal is input, the instrument will shut down automatically.




3.3 Backlight and lighting function


Press the key  for more than 2 seconds to turn on the backlight and the light; then press this key for more than 2 seconds to turn off the backlight and the light, or turn off automatically within about 10 seconds after startup.


3.4 Data hold function

Press the key  to start data hold, the character  will show on the display; then press the key  to close data hold.





3.5 AC&DC voltage/Frequency/Resistance measurement / Continuity test

- ◆ Press the key  to start the power of the instrument.
- ◆ Insert the red test lead into the V socket, and the black test lead into the COM socket.
- ◆ Parallel connect the test lead to the circuit, power supply or resistance to be measured. The instrument will judge AC voltage, DC voltage and resistance automatically.
- ◆ During measuring the resistance, when the resistance is less than about 30Ω, the built-in buzzer will sound, while the green LED indicator will light up; when the resistance is more than about 30Ω and less than about 50Ω, the red LED indicator will light up, and the buzzer will not sound.
- ◆ Read measurement results from the display screen. When measuring DC voltage, the voltage polarity of the testing points of the red test lead will show synchronously on the display.
- ◆ When measuring AC voltage, press the  key to display frequency, and then press the key  to shift back to ac voltage display.

- ◆ When the measurement is completed, press the power key , to shut down the instrument power supply.


 **Warning: In order to avoid safety accidents such as potential electric shock or personal injury etc., please comply with safety work norms:**

3.6 AC/DC Current/ Frequency / Capacitor measurement




- ◆ Press the key  to start the power of the instrument.
- ◆ Insert the red test lead into the mA socket, and the black test lead into the COM socket.
- ◆ During measuring the capacitor, parallel connect the test lead to both ends of the capacitor to be measured; during measuring the current, connect the test lead in series to the circuit to be measured. The instrument will recognize and measure automatically.
- ◆ Read measurement results from the display screen. When measuring DC voltage, the current polarity of the testing ends of the red test lead will show synchronously on the display.
- ◆ When measuring AC current, press the key  to display frequency, and then press the key  to shift back to AC current display.
- ◆ When the measurement is completed, press the power key  to shut down the instrument power supply.

◆ **Max. current measurement of the instrument is 600mA, and the min. current measurement is 5mA.**


◆ **During measuring the maximum capacitor, it requires about 10 seconds to display the measurement result.**

 **Warning: In order to avoid safety accidents such as potential electric shock or personal injury etc., please comply with safety work norms:**



3.7 Temperature Measurement

- ◆ Press the key  to start the power of the instrument.
- ◆ Take off the test lead and push down the Toggle switch on the instrument panel lightly, till the Toggle switch is locked.
- ◆ Insert the temperature probe of the K-type thermocouple into the socket of the temperature probe of the temperature probe of the K-type thermocouple.
- ◆ Read measurement results from the display screen.
- ◆ Press the  key to shift between degrees Celsius and Fahrenheit.
- ◆ When the measurement is completed, press the power key  to shut down the instrument power supply.


- ◆ It is not allowed to carry out measurement on electrified objects, or input measurement voltage of the socket from this.
- ◆ Pay attention to the polarity of the thermocouple, and do not reverse.

 **Warning: In order to avoid safety accidents such as potential electric shock or personal injury etc., please comply with safety work norms:**



3.8 Transistor Measurement


- ◆ Press the key , to start the power of the instrument.
- ◆ Take off the test lead and push down the Toggle switch on the instrument panel lightly, till the Toggle switch is locked.
- ◆ Insert the transistor into the transistor testing socket.
- ◆ Read measurement results from the display screen.
- ◆ When the measurement is completed, press the power key  to shut down the instrument power supply.

- ◆ It is not allowed to carry out measurement voltage of the socket from this.
- ◆ Pay attention to the transistor type and pole B,C and E shall be inserted into corresponding socket, do not make a mistake.

 **Warning: In order to avoid safety accidents such as potential electric shock or personal injury etc., please comply with safety work norms:**





3.9 NCV Detection

- ◆ Press the key , to start the power of the instrument.
- ◆ Press the  key and hold, the instrument will display "NCV".
- ◆ Then bring the instrument's NCV inductive probe close to the point being detected gradually.
- ◆ When the AC voltage sensed by the instrument is larger than about 12V, 2 green LED indicators will light up, meanwhile, the buzzer will send a slow "Di, Di" sound.
- ◆ When the AC voltage sensed by the instrument is larger than about 60V, 4 green LED indicators will light up, meanwhile, the buzzer will send a "Di, Di" sound at moderate speed.

- ◆ When the AC voltage sensed by the instrument is larger than about 90V, 4 green LED indicators and 2 red LED indicators will light up, meanwhile, the buzzer will send a "Di, Di" sound quickly.
- ◆ When the measurement is completed, press the power key  to shut down the instrument power supply.

⚠ Warning: In order to avoid safety accidents such as potential electric shock or personal injury etc., please comply with safety work norms:

3.10 Live Wire Detection

- ◆ Press the key , to start the power of the instrument.
- ◆ Insert the red test lead into the V socket.
- ◆ Press the  key and hold, the instrument will display "NCV".
- ◆ Then contact the other end of the red test lead with the point being detected.
- ◆ When the AC voltage sensed by the instrument is larger than about 110V, 4 green LED indicators and 2 red LED indicators will light up, the display will show "LIVE", meanwhile, the buzzer will send a "Di, Di..." sound quickly.
- ◆ When the measurement is completed, release the  key; then press the power key , to shut down the instrument power supply.


⚠ Warning: In order to avoid safety accidents such as potential electric shock or personal injury etc., please comply with safety work norms:

4 General Technical Specifications

4.1 Overall specifications

Use environmental conditions:

- ◆ EN61010-1, EN61010-2-033, EN61326-1, CATIII 600V, pollution level 2.
- ◆ Altitude < 2000 m
- ◆ Working temperature and humidity: 0~40°C (<80% RH, <10°C is not considered)
- ◆ Storage temperature and humidity: -10~60°C (<70% RH, with the battery taken off)
- ◆ Temperature coefficient: 0.1x Accuracy/°C
- ◆ Allowable max. voltage between measurement end and the ground: DC600V or AC Valid value.
- ◆ Outrange indication: Display "OL".

- ◆ Battery low voltage indication: When the battery voltage is lower than normal working voltage, "  " will show on the display screen.
- ◆ Input polarity indication: It will display "-" automatically.
- ◆ Power supply: 3x1.5V AAA battery.
- ◆ Dimension:169mm x 83mm x 53mm

4.2 Accuracy specification

The accuracy shall be applicable within one year after calibration.

Reference conditions: Ambient temperature 18°C to 28°C ,and relative humidity no more than 80%.

4.2.1 DC voltage

Measuring range	Resolution	Accuracy
6V	0.001V	±(0.8% Reading +3 digits)
60V	0.01V	
600V	0.1V	

Input impedance:10MΩ

Min. measurement voltage: 0.2V DC

Max. measurement voltage: 600V DC or AC valid value.

4.2.2 AC voltage

Measuring range	Resolution	Accuracy
6V	0.001V	± (1.2% readings +3 digits)
60V	0.01V	
600V	0.1V	

Input impedance:10MΩ

Min. measurement voltage: 0.5V AC voltage.

Max. measurement voltage: 600V DC or AC valid value.

Frequency response: 45Hz-65Hz True valid value response.

4.2.3 DC current

Measuring range	Resolution	Accuracy
600mA	0.1mA	±(1% Reading + 3 digits)

Min. measurement current: 5mA

Max. measurement current: 600mA DC or AC valid value.

Input protection: F630mA/250V fuse.

4.2.4 AC current

Measuring range	Resolution	Accuracy
600mA	0.1mA	±(1.5% Reading + 3 digits)

Min. measurement current: 5mA

Max. measurement current: 600mA DC or AC valid value.

Input protection: F630mA/250V fuse.

Frequency range:45Hz~65Hz, true valid value response.

4.2.5 Frequency

Measuring range	Resolution	Accuracy
30Hz~1000 Hz	0. 1Hz	± (0.5% Reading + 2digits)

Current channel: Sensitivity 5mA, measurement range 30~1000Hz

Voltage channel: Sensitivity 0.5V measurement range 30~1000Hz

Input protection: Max.600V DC or AC valid value.

4.2.6 Temperature

Measuring range	Resolution	Accuracy
-20°C~1300°C	1°C	± (1% Reading + 3digits)
-4°F~2372°F	1°F	± (0.5% Reading + 2digits)

4.2.7 Transistor

Range	Description	Test Conditions
hFE	Display approximate value of hFE,(0-1000)	Basic current is about 10μA VCE is about 2.5V

4.2.8 Electric resistance

Measuring range	Resolution	Accuracy
6kΩ	1Ω	±(1% Reading +3 digits)
60kΩ	10Ω	
600kΩ	100Ω	
6MΩ	1kΩ	±(1.2% Reading +5 digits)
10MΩ	10kΩ	

Input protection: Max.600V DC or AC valid value.

4.2.9 Capacitor

Measuring range	Resolution	Accuracy
60nF	0.01nF	± (4.0% Reading +5 digits)
600nF	0.1nF	
6μF	1nF	
60μF	10nF	
600μF	100nF	
6mF	1uF	

Input protection: F630mA/250V fuse or 600V/PTC .

Min. measurement capacitor: 1nF

4.2.10 Continuity test

Function	Description	Testing Environment
o))	When the built-in beeper sounds, the resistance being tested is less than about 30.Ω	Test current:: About 0.6mA; Open circuit voltage: About 1.0V.

Input protection: Max.600V DC or AC valid value.

Instruction: When the resistance is less than about 30Ω , the built-in buzzer will sound, while the green LED indicator will light up; when the resistance is more than about 30Ω and less than about 50Ω , the red LED indicator will light up, and the buzzer will not sound.

5 Instrument Maintenance

This section provides the basic information on maintenance, including the descriptions about replacement of protective tubes and batteries. Do not attempt the meter maintenance unless you are experienced in maintenance and have read the information on calibration, performance test and maintenance.



To avoid any electric shock or damage to the meter:


- When the battery cover or back cover is opened, please do not carry out any measurement using this instrument.
- Please remove the test lead before cleaning the instrument.
- It is required to use specified parts for replacement. Please ask approved technicians to repair this instrument.

5.1 General maintenance

Use wet cloth or a few detergents to clean the instrument shell, and please do not use any grinding additive or chemical solvent.

5.2 Battery replacement(Power source : 1.5V AAA battery x3pcs)



To avoid any electric shock or personal injury as a result of incorrect reading, replace batteries once the symbol “” appear on the display unit.

- In order to guarantee safe operation and maintenance of this product, when the instrument is not used for a long term, please take out the battery, to avoid any damage caused by battery leakage to the product.
- In order to avoid electric shock or personal injury, before opening the battery cover or replacing the battery, please shut down and check to guarantee that the test lead has disconnected from the measurement circuit.

Please replace the battery according to the following steps:

- ◆ Shut down the instrument power supply.
- ◆ Disconnect the test lead from the circuit being measured, and remove it from the instrument.
- ◆ Loosen the bolts fixing the battery cover with a PH1 screwdriver, and take off the battery cover.
- ◆ Take off the old battery, and replace with a new one.
- ◆ Install the battery cover, and tighten the bolts.

5.3 Fuse Replacement



Only fuse with specified ampere, fuse rated value, voltage rated value and fusing speed could be used.

- **To avoid any electric shock or personal injury, before opening the back cover or replacing the Fuse, please shut down and check to guarantee that the test lead has disconnected from the measurement circuit.**

Please replace the fuse according to the following steps:

- ◆ Shut down the instrument power supply.
- ◆ Disconnect the test lead from the circuit being measured, and remove it from the instrument.
- ◆ Loosen the bolts fixing the back cover with a PH1 screwdriver, and take off the back cover.
- ◆ Take off the old protective tube, and replace with a new one of the same type or specification (F630mA/250V).
- ◆ Install the back cover, and tighten the bolts.

MT-1708 3-5/6 智能型數字電表說明書

1. 概述

Pro' sKit MT-1708 3-5/6 智能型數字多用表是根據國際電工安全標準 IEC - 61010 對電子測量儀器和掌上型數位多用表的安全要求而設計生產的。

符合 IEC61010 的 600V CAT. III 和污染程度 2 要求。使用本儀錶前，請仔細閱讀使用說明書並請注意有關安全工作準則。

1.1 安全資訊


■ 安全說明

使用本儀錶時，使用者必須遵守關於以下兩方面的全部標準安全規範：

- A 防止電擊方面的安全規範
- B 防止錯誤使用儀表方面的安全規範
- C 為保證人身安全，請使用隨表提供的測試表棒。在使用前，檢查並確保表棒是完好的。

■ 安全注意事項

- ◆ 在電磁干擾比較大的設備附近使用儀錶，儀錶的讀數會不穩定，甚至可能會產生較大的誤差。
- ◆ 當儀錶或表棒外觀破損時，請不要使用。
- ◆ 若不正確使用儀錶，儀錶提供的安全功能可能會失效。
- ◆ 在裸露的導體或總線周圍工作時，必須極其小心。
- ◆ 禁止在爆炸性的氣體、蒸汽或粉塵附近使用本儀錶。
- ◆ 必須使用正確的輸入端、功能、量程來進行測量。
- ◆ 輸入值切勿超過每個量程所規定的輸入極限值，以防損壞儀錶。
- ◆ 當儀錶已連接到被測線路時，切勿觸摸沒有使用的輸入端。
- ◆ 當被測電壓超過 60V DC 或 30V AC 有效值時，小心操作防止電擊。
- ◆ 使用測試表棒測量時，應將手指放在測試表棒的護環後面。
- ◆ 在轉換量程之前，必須保證測試表棒已經離開被測電路。
- ◆ 對於所有的直流功能，為避免由於可能的不正確讀數而導致電擊的危險，請先使用交流功能來確認是否有任何交流電壓的存在。然後，選擇一個等於或大於交流電壓的直流電壓量程。
- ◆ 在進行電阻、二極體、電容測量或通斷測試前，必須先切斷被測電路電源，並將被測電路裡所有的高壓電容器放電。
- ◆ 不可在帶電的電路上測量電阻或進行通斷測試。

- ◆ 在進行電流測量前，應先檢查儀錶的保險管。在儀錶連接到被測電路之前，應先將被測電路的電源關閉。
- ◆ 在進行電視機維修或測量電源轉換電路時，必須小心被測電路中的高幅電壓脈衝以免損壞儀錶。
- ◆ 本儀錶使用 3 節 1.5V AAA 電池供電，電池必須正確安裝在儀錶的電池盒內。
- ◆ 當電池欠壓符號  出現時，應立即更換電池。電池電量不足會使儀錶讀數錯誤，從而可能導致電擊或人身傷害。
- ◆ 在進行測量類別 III 電壓測量時不可超過 600V。
- ◆ 儀錶的外殼（或外殼的一部分）被拆下時，切勿使用儀錶。

■ 安全符號:

儀錶表體及使用說明書中使用的符號：



警告，重要的安全標誌，使用前應參閱使用說明書。錯誤使用可能致設備或它的部件的損壞。



AC (交流)



DC (直流)



交流電或直流電



接地



雙重絕緣保護



保險絲



符合歐盟 (European Union) 指令



高壓警告

CAT. III III 類 600V 過電壓保護

■ 安全的保養習慣

- ◆ 打開儀錶外殼或拆下電池蓋時，應先拔出測試筆。
- ◆ 維修儀錶時，必須使用指定的替換零部件。
- ◆ 在打開儀錶前，必須斷開一切有關的電源，同時也必須確保您沒帶有靜電以免損壞儀錶的元器件。
- ◆ 儀錶的校準以及維修操作必須由專業人員操作。
- ◆ 打開儀錶外殼時，必須注意儀錶內的電容即使在儀錶關機狀態可能存在危險電壓。

- ◆ 如果觀察到儀錶有任何異常，該儀錶應立即停止使用並送維修。並確保在檢查合格前不能被使用。
- ◆ 當長時間不用時，請將電池取下，並避免存放於高溫高濕的地方。

1.2 輸入保護措施

- 在進行電壓測量時，可承受最高輸入電壓是直流或交流電壓 600V。
- 在進行電電容、電流 mA 測量時，通過保險管 (F630mA/250V) 進行保護。

2 儀錶示意說明

本儀錶是一款具有真有效值的掌上型測量數位萬用表。具有大螢幕液晶數字顯示屏，並有背光源，使用者容易讀數。具有超載保護和電池欠壓指示。無論專業人員、工廠、學校、愛好者或家庭使用，均為一台理想的多功能儀錶。

2.1 儀表示意圖



- ① 非接觸電壓感應探頭 ② 液晶顯示器 ③ 按鍵 ④ K型熱電偶插座
 ⑤ 輸入插座 ⑥ LED 指示燈 ⑦ hFE 電晶體測試插座 ⑧ 撥動開關

2.2 配件說明

說明書	X 1 本
測試表棒	X 1 對
K-Type 溫度探棒	X 1 個
保險絲	X 2 個

3 操作指南

本儀錶是一款智慧型數字多用表，所以使用操作非常簡單，測量時不需要進行功能選擇，儀錶會自動識別測量信號，然後測量並顯示測量結果。


◆ 注意：


■ 儀錶不可以同時進行兩種或多種功能測量。

■ 儀錶對測量儀錶自動檢測的順序：

交流電壓→直流電壓→交流電流→直流電流→溫度測量→電晶體測量→電容測量→
電阻及通斷

■ 開機 / 關機


開機：儀錶在關機狀態下，按  鍵並保持，直到蜂鳴器“嘀”一聲，再鬆開。

關機：儀錶在開機狀態下，按  鍵並保持，直到蜂鳴器“嘀”一聲，再鬆開。

■ 自動關機功能

開機約 10 分鐘後若無任何操作，儀錶會發出“滴-滴... ..”聲音提示，然後自動關機。

■ 背光和照明功能

按  鍵約 2 秒開啟背光和照明燈；再按該鍵約 2 秒關閉背光和照明燈；或者開啟約 15 秒後自動關閉。

■ 資料保持功能

按  鍵開啟資料保持，顯示屏顯示  字符；再按  鍵關閉資料保持。

■ 交直流電壓/頻率/電阻測量/通斷測試



■ 按下電源鍵 ，儀錶開機。

■ 將紅表筆插在 V 插孔，黑表筆插在 COM 插孔。


■ 將表筆並聯到待測電路、電源或電阻上。儀錶自動判別交流電壓、直流電壓、電阻。

■ 測量電阻時，當電阻小於約 30Ω 時，儀錶蜂鳴器響，同時點亮綠色 LED 指示燈；電阻大於約 30Ω 而且小於約 50Ω 時點亮紅色 LED 指示燈，蜂鳴器不響。

■ 從顯示屏讀取測量結果。測量直流電壓時顯示屏同時顯示紅色表筆測試點的電壓極性

■ 測量交流電壓時，按  鍵可顯示頻率，再按  鍵切換回交流電壓顯示。




■ 測量結束，按下電源鍵 ，關閉儀錶電源。

 **警告：** 為了避免可能的觸電或人身傷害等安全事故，請切實遵守安全工作規範

■ 交直流電流/頻率/電容測量


■ 按下電源鍵 ，打開儀錶的電源。

■ 將紅表棒插在 mA 插孔，黑表棒插在 COM 插孔。




- 測量電容時將表棒並聯到待測電容兩端；測量電流時串聯到待測電路。儀錶會自動識別並測量信號。
- 從顯示屏讀取測量結果。測量直流電流時顯示屏同時顯示紅色表棒測試端的電流極性
- 測量交流電流時，按  鍵可顯示頻率，再  率鍵切換回交流電流顯示。
- 測量結束，按下電源鍵 ，關閉儀錶電源。

◆ **注意：**

- 儀錶最大測量電流 600mA 最小測量電流 5mA
- 當測量大電容時，約需 10 秒才顯示測量結果。


 **警告：** 為了避免可能的觸電或人身傷害等安全事故，請確實遵守安全工作規範

溫度測量



- 按下電源鍵 ，打開儀錶的電源。
- 取下表棒，將儀錶面板上的撥動開關輕輕的往下推，直到撥動開關被鎖住。
- 將 K 型熱電偶溫度探頭插入 K 型熱電偶溫度探頭插孔。
- 將熱電偶溫度探頭感應端貼近或緊貼被測量物件。
- 從顯示幕讀取測量結果。
- 按  鍵可以在攝氏度和華氏度單位之間切換。
- 測量結束，按下電源鍵 ，關閉儀錶電源。

■ **注意：**

- 不可對帶電物體進行測量，也不可從此輸入插孔測量電壓
- 注意熱電偶的正負極，不要插反。


 **警告：** 為了避免可能的觸電或人身傷害等安全事故，請確實遵守安全工作規範

電晶體測量





- 按下電源鍵 ，打開儀錶的電源。
- 取下表筆，將儀錶面板上的撥動開關輕輕的往下推，直到撥動開關被鎖住。
- 將電晶體管腳插入電晶體測試插孔。
- 從顯示屏讀取測量結果。
- 測量結束，按下電源鍵 ，關閉儀錶電源。


■ **注意：**

- 不可從此輸入插孔測量電壓
- 注意電晶體的類型及 B、C、E 極要插入對應的插孔，不要插錯。





 **警告：** 為了避免可能的觸電或人身傷害等安全事故，請切實遵守安全工作規範


■ NCV 檢測

- 按下電源鍵 ，打開儀錶的電源。
- 按下  鍵，並保持住，儀錶將顯示“NCV”。
- 然後將儀錶 NCV 感應探頭逐漸靠近被檢測點。
- 當儀錶感應到交流電壓大於約 12V 時將點亮 2 個綠色 LED 指示燈，同時蜂鳴發出慢速的“嘀、嘀”提示音。
- 當儀錶感應到交流電壓大於約 60V 時將點亮 4 個綠色 LED 指示燈，同時蜂鳴發出中速的“嘀、嘀”提示音。
- 當儀錶感應到交流電壓大於約 90V 時將點亮 4 個綠色 LED 指示燈和 2 個紅色 LED 指示燈，同時蜂鳴發出快速的“嘀、嘀”提示音。
- 測量結束，鬆開  鍵；然後按下電源鍵 ，關閉儀錶電源。

 **警告：**為了避免可能的觸電或人身傷害等安全事故，請確實遵守安全工作規範

■ 火线检测


- 按下電源鍵 ，打開儀錶的電源。
- 將紅表棒插入 V 插孔。
- 然後按下  鍵，並保持住，儀錶將顯示“NCV”。
- 然後將紅表筆的另一端接觸被檢測點。
- 當儀錶檢測到交流電壓大於約 110V 時將點亮 4 個綠色 LED 指示燈和 2 個紅色 LED 指示燈，顯示幕將顯示“LIVE”同時蜂鳴發出快速的“嘀、嘀... ..”提示音。
- 測量結束，鬆開  鍵；然後按下電源鍵 ，關閉儀錶電源。

 **警告：**為了避免可能的觸電或人身傷害等安全事故，請確實遵守安全工作規範

4 通用技術指標

➢ 使用環境條件:

- EN61010-1, EN61010-2-033, EN61326-1, CATIII 600V · 污染等級 2
- 海拔高度 < 2000 m
- 工作環境溫濕度：0~40°C (<80% RH · <10°C時不考慮)
- 儲存環境溫濕度：-10~60°C (<70% RH, 取掉電池)
- 溫度係數：0.1×準確度/°C
- 測量端和地之間允許的最大電壓：600V 直流或交流有效值
- 採樣速率：約 3 次/秒。
- 顯示：液晶顯示幕
- 超量程指示：顯示“OL”。

- 電池低壓指示：當電池電壓低於正常工作電壓時，" " 將顯示在顯示幕上。
- 輸入極性指示：自動顯示 "-" 號
- 電源：3x1.5V AAA 電池
- 外形尺寸：169mm x 83mm x 53mm

5 準確度指標

準確度在校準後一年內適用。

基準條件：環境溫度 18°C 至 28°C、相對濕度不大於 80%。

■ 直流電壓

量程	解析度	準確度
6V	0.001V	± (0.8% 讀數 +3 字)
60V	0.01V	
600V	0.1V	

輸入阻抗：10MΩ

最小測量電壓：0.2V 直流電壓

最大測量電壓：600V DC 或 AC 有效值。

■ 交流電壓

量程	解析度	準確度
6V	0.001V	± (1.2% 讀數 +3 字)
60V	0.01V	
600V	0.1V	

輸入阻抗：10MΩ

最小測量電壓：0.5V 交流電壓

最大測量電壓：600V DC 或 AC 有效值。

頻率範圍：45Hz~65Hz · 真有效值響應。

■ 直流電流

量程	解析度	準確度
600mA	0.1mA	± (1.0% 讀數 +3 字)

最小測量電流：5mA

最大測量電流：600mA DC 或 AC 有效值。

輸入保護：630mA/250V 保險管。

■ 交流電流

量程	解析度	準確度
600mA	0.1mA	± (1.5%讀數 +3 字)

最小測量電流：5mA

最大測量電流：600mA DC 或 AC 有效值。

輸入保護：630 mA /250V 保險管。

頻率範圍：45Hz~65Hz · 真有效值響應。

■ 頻率

量程	解析度	準確度
30~1000Hz	0.1Hz	± (0.5%讀數 +2 字)

電流通道：靈敏度 5mA · 測量範圍 30~1000Hz

電壓通道：靈敏度 0.5V · 測量範圍 30~1000Hz

輸入保護：最大 600V DC 或 AC 有效值。

■ 溫度

量程	解析度	準確度
-20~1300°C	1°C	± (1.0%讀數 + 3 字)
-4°F~2372°F	1°F	± (0.5%讀數 +2 字)

■ 電晶體

量程	說明	測試條件
hFE	顯示 hFE 的近似值 · (0 -1000)	基極電流約 10 μ A Vce 約 2.5V

■ 電阻

量程	解析度	準確度
6k Ω	0.001k Ω	± (1.0% 讀數 +3 字)
60k Ω	0.01k Ω	
600k Ω	0.1k Ω	
6M Ω	0.001M Ω	± (1.2% 讀數 +5 字)
10M Ω	0.01M Ω	

輸入保護：最大 600V DC 或 AC 有效值。


■ 電容

量程	解析度	準確度
60nF	0.01nF	± (4.0% 讀數 +5 字)
600nF	0.1nF	
6uF	0.001uF	
60uF	0.01uF	
600uF	0.1uF	
6mF	0.001mF	

輸入保護：F630mA/250V 保險管或 600V/PTC。

最小測量電容：1nF

■ 通斷測試


功能	說明	測試環境
	當內置蜂鳴器響時，被測電阻小於約 30Ω。	測試電流：約 0.6mA；開路電壓：約 1.0V。

輸入保護：最大 600V DC 或 AC 有效值。

說明：電阻小於約 30Ω時，內置蜂鳴器響，同時綠色 LED 指示燈點亮；電阻大於約 30Ω而且小於約 50Ω時紅色 LED 指示燈點亮，蜂鳴器不響。

6 儀錶維護

本節提供基本的維護資料，除非您是有經驗的維修人員且有相關的校準、性能測試以及維修資料，否則不要嘗試去維修本儀錶。



 **警告** 為防止可能發生的觸電、火災或人身傷害：

- 在電池蓋或後蓋打開時，請勿使用儀錶進行任何測量操作。
- 清潔儀錶前先移除表棒。
- 應使用指定的替換零件。
- 請經過認可的技術人員維修儀錶。

■ 一般維護

用濕布和少量洗滌劑清潔儀錶外殼，請勿用研磨劑或化學溶劑。

■ 更換電池

 **警告** 為避免錯誤的讀數而導致電擊或人身傷害，儀錶顯示幕出現  符號時，應及時更換電池。

- 為了確保安全操作和維護該產品，儀錶長期不用時，請取出電池，以防電池漏液對產品造成損壞。

- 為避免電擊或人身傷害，在打開電池蓋更換電池之前，應關機並檢查確保表棒已從測量電路斷開。

請按照以下步驟更換電池(本儀錶使用 1.5V AAA 電池 x 3 個)：

- 關斷儀錶電源。
 - 將表棒與被測量電路斷開，並從儀錶移走。
 - 用鑼絲刀旋松固定電池蓋的螺釘，取下電池蓋。
 - 取下舊電池，換上新的電池。
 - 裝上電池蓋，上緊螺釘
- 更換保險管**

警告

- 只能使用指定的安培數，熔斷額定值，電壓額定值及熔斷速度的保險管
- 為避免電擊或人身傷害，在打開後蓋更換保險管之前，應關機並檢查確保表筆已從測量電路斷開。

請按照以下步驟更換：

- 關斷儀錶電源。
- 將表棒與被測量電路斷開，並從儀錶移走。
- 用螺絲起子卸下固定後蓋的螺釘，取下後蓋。
- 取下舊的保險管，換上新的相同型號或規格(F630mA/250V)的保險管。
- 裝上後蓋，上緊螺釘

MT-1708 3-5/6 智能型数字电表使用手册

1. 概述

Pro'sKit MT-1708 3-5/6 智能型数字多用表是根据国际电工安全标准 IEC - 61010 对电子测量仪器和掌上型数字多用表的安全要求而设计生产的。

符合 IEC61010 的 600V CAT. III 和污染程度 2 要求。使用本仪表前，请仔细阅读使用说明书并注意有关安全工作准则。

1.1 安全信息

■ 安全说明

- 使用本仪表时，使用者必须遵守关于以下两方面的全部标准安全规程：

A 防止电击方面的安全规程


B 防止错误使用仪表方面的安全规程

- 为保证人身安全，请使用随表提供的测试笔。在使用前，检查并确保它们是完好的。

■ 安全注意事项

- 在电磁干扰比较大的设备附近使用仪表，仪表的读数会不稳定，甚至可能会产生较大的误差。
- 当仪表或表笔外观破损时，请不要使用。
- 若不正确使用仪表，仪表提供的安全功能可能会失效。
- 在裸露的导体或总线周围工作时，必须极其小心。
- 禁止在爆炸性的气体、蒸汽或粉尘附近使用本仪表。
- 必须使用正确的输入端、功能、量程来进行测量。
- 输入值切勿超过每个量程所规定的输入极限值，以防损坏仪表。
- 当仪表已连接到被测线路时，切勿触摸没有使用的输入端。
- 当被测电压超过 60V DC 或 30V AC 有效值时，小心操作防止电击。
- 使用测试笔测量时，应将手指放在测试笔的护环后面。
- 在转换量程之前，必须保证测试笔已经离开被测电路。
- 对于所有的直流功能，为避免由于可能的不正确读数而导致电击的危险，请先使用交流功能来确认是否有任何交流电压的存在。然后，选择一个等于或大于交流电压的直流电压量程。

- 在进行电阻、电容测量或通断测试前，必须先切断被测电路电源，并将被测电路里所有的高压电容器放电。
- 不可在带电的电路测量电阻或进行通断测试。

- 在进行电流测量前，应先检查仪表的保险管。在仪表连接到被测电路之前，应先将被测电路的电源关闭。
- 在进行电视机维修或测量电源转换电路时，必须小心被测电路中的高幅电压脉冲以免损坏仪表。
- 本仪表使用 3 节 1.5V AAA 电池供电，电池必须正确安装在仪表的电池盒内。
- 当电池欠压符号  出现时，应立即更换电池。 电池电量不足会使仪表读数错误，从而可能导致电击或人身伤害。
- 在进行测量类别.III 电压测量时不可超过 600V。
- 仪表的外壳（或外壳的一部分）被拆下时，切勿使用仪表。
- **安全符号：**

仪表表体及使用说明书中使用的符号：



警告，重要的安全标志，使用前应参阅使用说明书。错误使用可能导致设备或它的部件的损坏。



AC (交流)



DC (直流)



交流电或直流电



接地



双重绝缘保护



保险丝



符合欧盟 (European Union) 指令



高压警告

CAT. III III 类 600V 过电压保护

- **安全的保养习惯**
- 打开仪表外壳或拆下电池盖时，应先拔出测试笔。
- 维修仪表时，必须使用指定的替换零部件。
- 在打开仪表前，必须断开一切有关的电源，同时也必须确保您没带有静电以免损坏仪表的元器件。
- 仪表的校准以及维修操作必须由专业人员操作。
- 打开仪表外壳时，必须注意仪表内的电容即使在仪表关机状态可能存在危险电压。
- 如果观察到仪表有任何异常，该仪表应立即停止使用并送维修。并确保在检查

合格前不能被使用。

- 当长时间不用时，请将电池取下，并避免存放于高温高湿的地方。

1.2 输入保护措施

- 在进行电压测量时，可承受最高输入电压是直流或交流电压 600V。
- 在进行电电容、电流 mA 测量时，通过保险管 (F630mA/250V) 进行保护。

2. 仪表示意说明

本仪表是一款具有真有效值的掌上型测量数字万用表。具有大屏幕液晶数字显示屏，并有背光源，使用者容易读数。具有超载保护和电池欠压指示。无论专业人员、工厂、学校、爱好者或家庭使用，均为一台理想的多功能仪表。

2.1 仪表示意图



①.非接触电压感应探头 ②.液晶显示器 ③.按键 ④.K型热电偶插座 ⑤.输入插座 ⑥.LED指示灯 ⑦.hFE晶体管测试插座 ⑧.拨动开关

2.2 配件说明

说明书	X 1 本
测试表棒	X 1 对
K-Type 温度探棒	X 1 个
保险丝	X 2 个


3. 操作指南


本仪表是一款智能型数字多用表，所以使用操作非常简单，测量时不需要进行功能选择，仪表会自动识别测量信号，然后测量并显示测量结果。

◆ 注意：

- 仪表不可以同时进行两种或多种功能测量。
- 仪表对测量仪表自动检测的顺序：
交流电压→直流电压→交流电流→直流电流→温度测量→晶体管测量→电容测量→电阻及通断

■ 开机 / 关机


开机：仪表在关机状态下，按  键并保持，直到蜂鸣器“嘀”一声，再松开。

关机：仪表在开机状态下，按  键并保持，直到蜂鸣器“嘀”一声，再松开。

■ 自动关机功能

开机约 10 分钟后若无任何操作，仪表会发出“滴-滴……”声音提示，然后自动关机。





■ 背光和照明功能

按  键约 2 秒开启背光和照明灯；再按该键约 2 秒关闭背光和照明灯；或者开启约 15 秒后自动关闭。

■ 数据保持功能





按  键开启数据保持，显示屏显示  字符；再按  键关闭数据保持。

■ 交直流电压/频率/电阻测量/通断测试

- 按下电源键 ，仪表开机。
- 将红表笔插在 V 插孔，黑表笔插在 COM 插孔。
- 将表笔并联到待测电路、电源或电阻上。仪表自动判别交流电压、直流电压、电阻。
- 测量电阻时，当电阻小于约 30Ω 时，仪表蜂鸣器响，同时点亮绿色 LED 指示灯；电阻大于约 30Ω 而且小于约 50Ω 时点亮红色 LED 指示灯，蜂鸣器不响。
- 从显示屏读取测量结果。测量直流电压时，显示屏同时显示红色表笔测试点的电压极性。
- 测量交流电压时，按  键可显示频率，再按  键切换回交流电压显示。
- 测量结束，按下电源键 ，关闭仪表电源。

⚠警告：为了避免可能的触电或人身伤害等安全事故，请切实遵守安全工作规范

■ 交直流电流/频率/电容测量




- 按下电源键 ，打开仪表的电源。
- 将红表笔插在 mA 插孔，黑表笔插在 COM 插孔。
- 测量电容时将表笔并联到待测电容两端；测量电流时串联到待测电路。仪表会自动识别并测量信号。
- 从显示屏读取测量结果。测量直流电流时，显示屏同时显示红色表笔测试端的电流极性。
- 测量交流电流时，按  键可显示频率，再  率键切换回交流电流显示。
- 测量结束，按下电源键 ，关闭仪表电源。

◆ 注意：

- 仪表最大测量电流 600mA 最小测量电流 5mA
- 当测量大电容时，约需 10 秒才显示测量结果。

⚠警告：为了避免可能的触电或人身伤害等安全事故，请切实遵守安全工作规范

■ 温度测量



- 按下电源键 ，打开仪表的电源。
- 取下表笔，将仪表面板上的按钮轻轻的往下推，直到按钮锁住。
- 将 K 型热电偶温度探头插入 K 型热电偶温度探头插孔。
- 将热电偶温度探头感应端贴近或紧贴被测量物件。
- 从显示屏读取测量结果。
- 按  键可以在摄氏度和华氏度单位之间切换。
- 测量结束，按下电源键 ，关闭仪表电源。

◆ 注意：

- 不可对带电物体进行测量，也不可从此输入插孔测量电压
- 注意热电偶的正负极，不要插反。


⚠警告：为了避免可能的触电或人身伤害等安全事故，请切实遵守安全工作规范

■ 晶体管测量





- 按下电源键 ，打开仪表的电源。
- 取下表笔，将仪表面板上的按钮轻轻的往下推，直到按钮锁住。
- 将晶体管脚插入晶体管测试插孔。
- 从显示屏读取测量结果。
- 测量结束，按下电源键 ，关闭仪表电源。


◆ 注意：

- 不可从此输入插孔测量电压
- 注意晶体管的类型及 B、C、E 极要插入对应的插孔，不要插错。



 **警告：** 为了避免可能的触电或人身伤害等安全事故，请切实遵守安全工作规范

■ NCV 检测



- 按下电源键 ，打开仪表的电源。
- 按下  键，并保持住，仪表将显示“ NCV”。
- 然后将仪表 NCV 感应探头逐渐靠近被检测点。
- 当仪表感应到交流电压大于约 12V 时将点亮 2 个绿色 LED 指示灯，同时蜂鸣发出慢速的“ 嘀、嘀”提示音。
- 当仪表感应到交流电压大于约 60V 时将点亮 4 个绿色 LED 指示灯，同时蜂鸣发出中速的“ 嘀、嘀”提示音。
- 当仪表感应到交流电压大于约 90V 时将点亮 4 个绿色 LED 指示灯和 2 个红色 LED 指示灯，同时蜂鸣发出快速的“ 嘀、嘀”提示音。
- 测量结束，松开  键；然后按下电源键 ，关闭仪表电源。

 **警告：** 为了避免可能的触电或人身伤害等安全事故，请切实遵守安全工作规范

■ 火线检测

- 按下电源键 ，打开仪表的电源。
- 将红表笔插入 V 插孔。
- 然后按下  键，并保持住，仪表将显示“ NCV”。
- 然后将红表笔的另一端接触被检测点。
- 当仪表检测到交流电压大于约 110V 时将点亮 4 个绿色 LED 指示灯和 2 个红色 LED 指示灯，显示屏将显示“ LIVE”同时蜂鸣发出快速的“ 嘀、嘀……”提

示音。

- 测量结束，松开  键；然后按下电源键 ，关闭仪表电源。

⚠警告：为了避免可能的触电或人身伤害等安全事故，请切实遵守安全工作规范

4. 通用技术指标


➢ 使用环境条件:

EN61010-1, EN61010-2-033, EN61326-1, CAT III 600V, 污染等级 2

海拔高度 < 2000 m

工作环境温湿度：0~40°C (<80% RH, <10°C时不考虑)

储存环境温湿度：-10~60°C (<70% RH, 取掉电池)

- 温度系数：0.1×准确度/°C
- 测量端和地之间允许的最大电压：600V 直流或交流有效值
- 采样速率：约 3 次/秒。
- 显示：液晶显示屏
- 超量程指示：显示“OL”。
- 电池低压指示：当电池电压低于正常工作电压时，“”将显示在显示屏上。
- 输入极性指示：自动显示“-”号
- 电源：3x1.5V AAA 电池
- 外形尺寸：169mm x 83mm x 53mm

5. 准确度指标

准确度在校准后一年内适用。

基准条件：环境温度 18°C至 28°C、相对湿度不大于 80%。

■ 直流电压

量程	分辨率	准确度
6V	0.001V	± (0.8% 读数 +3 字)
60V	0.01V	
600V	0.1V	

输入阻抗：10MΩ

最小测量电压：0.2V 直流电压

最大测量电压：600V DC 或 AC 有效值。

■ 交流电压

量程	分辨率	准确度
6V	0.001V	± (1.2%读数 +3 字)
60V	0.01V	
600V	0.1V	

输入阻抗：10MΩ

最小测量电压：0.5V 交流电压

最大测量电压：600V DC 或 AC 有效值。

频率范围：45Hz~65Hz，真有效值响应。

■ 直流电流

量程	分辨率	准确度
600mA	0.1mA	± (1.0%读数 +3 字)

最小测量电流：5mA

最大测量电流：600mA DC 或 AC 有效值。

输入保护：F630mA/250V 保险管。

■ 交流电流

量程	分辨率	准确度
600mA	0.1mA	± (1.5%读数 +3 字)

最小测量电流：5mA

最大测量电流：600mA DC 或 AC 有效值。

输入保护：F630mA/250V 保险管。

频率范围：45Hz~65Hz，真有效值响应。

■ 频率

量程	分辨率	准确度
30~1000Hz	0.1Hz	± (0.5%读数 +2 字)

电流通道：灵敏度 5mA，测量范围 30~1000Hz

电压信道：灵敏度 0.5V，测量范围 30~1000Hz

输入保护：最大 600V DC 或 AC 有效值。

■ 温度

量程	分辨率	准确度
----	-----	-----

-20~1300°C	1°C	± (1.0%读数 + 3 字)
-4°F~2372°F	1°F	± (0.5%读数 +2 字)

■ 晶体管

量程	说明	测试条件
hFE	显示 hFE 的近似值， (0 -1000)	基极电流约 10 μ A Vce 约 2.5V

■ 电阻

量程	分辨率	准确度
6k Ω	0.001k Ω	± (1.0% 读数 +3 字)
60k Ω	0.01k Ω	
600k Ω	0.1k Ω	
6M Ω	0.001M Ω	± (1.2% 读数 +5 字)
10M Ω	0.01M Ω	

输入保护：最大 600V DC 或 AC 有效值。


■ 电容

量程	分辨率	准确度
60nF	0.01nF	± (4.0% 读数 +5 字)
600nF	0.1nF	
6uF	0.001uF	
60uF	0.01uF	
600uF	0.1uF	
6mF	0.001mF	

输入保护：F630mA/250V 保险管或 600V/PTC。

最小测量电容：1nF

■ 通断测试


功能	说明	测试环境
	当内置蜂鸣器响时，被测电阻小于约 30Ω。	测试电流：约 0.6mA；开路电压：约 1.0V。

输入保护：最大 600V DC 或 AC 有效值。

说明：电阻小于约 30Ω时，内置蜂鸣器响，同时绿色 LED 指示灯点亮；电阻大于约 30Ω而且小于约 50Ω时红色 LED 指示灯点亮，蜂鸣器不响。

6. 仪表维护

本节提供基本的维护资料，除非您是有经验的维修人员且有相关的校准、性能测试以及维修数据，否则不要尝试去维修本仪表



 **警告** 为防止可能发生的触电、火灾或人身伤害：

- 在电池盖或后盖打开时，请勿使用仪表进行任何测量操作。
- 清洁仪表前先移除输入表笔。
- 应使用指定的替换零件。
- 请经过认可的技术人员维修仪表。

■ 一般维护

用湿布和少量洗涤剂清洁仪表外壳，请勿用研磨剂或化学溶剂。

■ 更换电池(本仪表使用 1.5V AAA 电池 x 3 个)

 **警告** 为避免错误的读数而导致电击或人身伤害，仪表显示屏出现  符号时，应及时更换电池。

- 为了确保安全操作和维护该产品，仪表长期不用时，请取出电池，以防电池漏液对产品造成损坏。

- 为避免电击或人身伤害，在打开电池盖更换电池之前，应关机并检查确保表笔已从测量电路断开。

请按照以下步骤更换电池：

- 关断仪表电源。
- 将表笔与被测量电路断开，并从仪表移走。
- 用 PH1 十字螺丝刀旋松固定电池盖的螺钉，取下电池盖。
- 取下旧电池，换上新的电池。
- 装上电池盖，上紧螺钉

更换保险管



- 只能使用指定的安培数，熔断额定值，电压额定值及熔断速度的保险管
- 为避免电击或人身伤害，在打开后盖更换保险管之前，应关机并检查确保表笔已从测量电路断开。

请按照以下步骤更换：

- 关断仪表电源。
- 将表笔与被测量电路断开，并从仪表移走。
- 用 PH1 十字螺丝刀旋松固定后盖的螺钉，取下后盖。
- 取下旧的保险管，换上新的相同型号或规格(F630mA/250V)的保险管。
- 装上后盖，上紧螺钉

Pro'sKit® 中国地区产品保固卡

购买日期		店章
公司名称		
联络电话		
电子邮箱		
联络地址		
产品型号	□ MT-1708	

※ 在正常使用情况下，自原购买日起 12 个月免费维修保证（不含耗材、消耗品）。

※ 产品保固卡需盖上店章、日期章，其保固效力始生效。

※ 本卡请妥善保存，如需维修服务时，请出示本卡以为证明。

※ 保固期满后，属调整、保养或是维修性质之服务，则酌收检修工时费用。若有零件需更换，则零件费另计。

产品保固说明

- 保固期限内，如有下列情况者，维修中心则得酌收材料成本或修理费（由本公司维修人员判定）：
 - 对产品表面的损伤，包括外壳裂缝或刮痕
 - 因误用、疏忽、不当安装或测量，未经授权打开产品修理，修改产品或者任何其它超出预期使用范围的原因所造成的损害
 - 因事故、火灾、电力变化、其它危害，或自然灾害所造成的损害。
- 非服务保证内容：
 - 本体外之消耗品：如电池...等消耗品
 - 本体之外及配件：如表笔、感温探头等配件。
- 超过保证期限之检修或服务，虽未更换零件，将依公司保固维修政策酌收服务费。

制造商：宝工实业股份有限公司

地址：台湾新北市新店区民权路 130 巷 7 号 5 楼

电话：886-2-22183233

E-mail：pk@mail.prokits.com.tw

销售/生产商：上海宝工工具有限公司

地址：上海市浦东新区康桥东路 1365 弄 25 号

原产地：中国.上海

服务热线：021-68183050

Pro'sKit[®]

ISO 9001
CERTIFIED



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