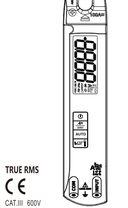
多模式U型电流万用表



TRUE RMS

CAT.III 600V

1

1 安全注意事项

⚠ 使用此仪表时应特别注意，不当的使用可能造成电击或损坏仪表。在使用中应高度谨慎对待安全规程及良好使用手册所规定的安全措施。

为了方便用户能充分的了解和确保安全操作，请仔细地阅读并遵循本说明书的使用方法。

仪表符合GB/T1378-2008数字多用表通用技术条件，符合GB 4793.1-2008 IEC 61010-031:2002电子测量仪器安全要求，属二级污染，过压标准为CAT Ⅲ 600V。

请遵循安全操作指南，保证安全使用仪表。

适当的使用说明书，仪表将给你令人满意的服务。

1. 使用仪表时，用户必须遵守标准的安全规则：
   —通用的防电击保护
   —防止误用仪表
2. 接收仪表后，检查是否在运输中损坏。
3. 在恶劣的条件下保存，装运后，检查并确认仪表是否损坏。
4. 测量电压处于好的状态，在使用之前，检查表笔的绝缘是否损坏，导线的金属丝是否裸露。
5. 使用时，必须使用正确的功能及量程。
6. 不要超过各量程的最大允许限制来测量。
7. 在仪表连接测量电路的时间，不要接触表笔尖端（金属部分）。
8. 在测量时，若被测电压高于60VDC或30VAC（有效值），应注意保持手指头始终在表笔护指装置之后。
9. 若测量超过电压超过60VDC或30VAC（有效值），应注意
10. 在改变测量功能之前，应将表笔从被测电路移开。
11. 不要带电测量电阻，电容，二极管及线路通断。
12. 在电流，电阻，电容，二极管及线路通断测试量程，应小心避免将仪表连接电压源。
13. 在电容器充放电期间，不要测量电容。
14. 不要在爆炸性的气体，蒸汽或灰尘附近使用本仪表。
15. 如果发现仪表有任何异常或损坏，应停止使用。
16. 不要在阳光直射，高温，高潮湿的环境下存储或使用本仪表。

2

仪表外观及使用说明符号

⧈ 双重绝缘保护（Ⅱ类）

CAT Ⅱ 按照IEC-61010-1标准的过电压（安装）等级Ⅱ，污染程度2，CAT Ⅲ指所提供的脉冲时安电压保护的级别。

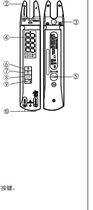
CE 符合欧共体（EC）标准

⏚ 接地

2 产品描述

1、产品外观描述

序号	说明
1	电流感应区
2	非接触电压感应区域
3	手电筒
4	显示屏
5	USB充电口
6	电源按键
7	电流按键/清零按键
8	切换按键/AUTO键
9	非接触电压感应区(V-Alert)/火线判别/手电筒开关
10	输入端口



2、开关与按键说明

⏻ 电源按键：
长按1秒：开机/关机。
短按：自动关机管理。

⚠ 电流钳式/表笔清零按键：
短按：电流模式/AUTO模式。
长按：直流电流钳式下表笔清零按键。

AUTO 功能切换：
短按：模式切换。包含AUTO模式/直流电流/交流电流/直流电压/交流电压/电阻二极管和通断测/电容/频率/占空比/温度检测。
长按：进入Auto模式。

NCV 非接触电压感应(V-Alert)/火线判别/手电筒开关：
短按：切换非接触电压敏度模式/火线判别。
长按：手电筒开/关。

3、LCD符号说明

符号	说明
Ω	自动关机
V	直流电压
V	交流电压
URL	非接触电压感应(V-Alert)
⊸))	通断识别符号
CR	低电量提示
⊸⊷	二极管测量模式
⊸⊷	电容测量模式
V	伏特
mF, μF	毫法，微法
A	安培
MΩ,KΩ,Ω	兆欧，千欧，欧姆
UL	火线判别
RESET	清零指标
AUTO	自动模式
A AC A	电流模式
⎓ A	直流电流模式
~ A	交流电流模式

3

3 规 格

概述

1. 自动量程
2. 全量程过载保护
3. Auto模式：可自动识别交流电压、直流电压、电阻、通断
4. 显示：LCD屏
5. 最大显示器：6000数字
6. 极性指示：自动指示，"-"表示负极性
7. 超量程显示："OL"或"-OL"
8. 采样速率：约3次/秒
9. 自动关机时间：15分钟。
10. 电池欠压指示：LCD显示 CR 符号
11. 工作温度：0~40℃，0-80%RH
12. 存储温度：-10~60℃，0~70%RH
13. 供电：内置3.7V 400mA 锂电池
14. 工作高度：最大2000米
15. 尺寸：192* 36 * 30mm
16. 重量：102g

技术指标

测试条件：温度18~28℃，湿度小于80%RH。

1. 直流电压

量 程	分辨率	准确度
0.001V~5.999V	0.001V	±（0.8%读数 +3字）
6.00V~59.99V	0.01V	±（0.8%读数 +3字）
60.0V~99.9V	0.1V	±（1%读数 +3字）
600~610V	1V	±（1%读数 +5字）

AUTO模式下5.0V以上才能识别
输入阻抗：10MΩ
最大输入电压：610V

2. 交流电压

量 程	分辨率	准确度
0.001V~5.999V	0.001V	±（1.0%读数 +3字）
6.00V~59.99V	0.01V	±（1.0%读数 +3字）
60.0V~99.9V	0.1V	±（2.0%读数 +5字）
600V~610V	1V	±（3.0%读数 +5字）

AUTO模式下5.0V以上才能识别
输入阻抗：10MΩ
最大输入电压：610V

3. 直流电流

量 程	分辨率	准确度
1~100. 0A	0. 1A	±（2. 0%读数 +5字）

4. 交流电流

量 程	分辨率	准确度
1~100. 0A	0. 1A	±（2. 0%读数 +5字）

5. 电阻

量 程	分辨率	准确度
0.1Ω~599 Ω	0.1Ω	±（1.2%读数 +9字）
0.600KΩ~5.999KΩ	0.001KΩ	±（1.0%读数 +5字）
6.00KΩ~59.99KΩ	0.01KΩ	±（1.0%读数 +5字）
60.0KΩ~99.9KΩ	0.1KΩ	±（1.0%读数 +5字）
6.00MΩ~60.0MΩ	0.01MΩ	±（1.5%读数 +10字）

6. 电容

量 程	分辨率	准确度
0.01nF~5.999nF	0.001nF	±（5.0%读数 +9字）
6.00nF~59.99nF	0.01nF	±（3.0%读数 +9字）
60.0nF~599nF	0.1nF	±（3.0%读数 +9字）
0.600nF~5.999nF	0.001nF	±（3.0%读数 +9字）
6.00nF~60.0nF	0.01nF	±（4.0%读数 +10字）

7. 频率

量 程	分辨率	准确度
1.000Hz~9.999Hz	0.001Hz	±（2.0%读数 +10字）
10.00Hz~99.99Hz	0.01Hz	±（2.0%读数 +10字）
100.0Hz~999.9Hz	0.1Hz	±（2.0%读数 +10字）
1.000KHz~9.999KHz	0.001KHz	±（2.0%读数 +10字）
10.00KHz~99.99KHz	0.01KHz	±（2.0%读数 +10字）
100.0KHz~999.9KHz	0.1KHz	±（2.0%读数 +10字）
1.000MHz~9.999MHz	0.001MHz	±（2.0%读数 +10字）

8. 占空比

量 程	分辨率	准确度
10.0%~95.0%	0. 1%	±3. 0%

9. 温度（K型热电偶）

量 程	分辨率	准确度
-50℃~0℃ 0℃~50℃ 50℃~1000℃	1℃	±（3.0%读数 +3℃） ±（1.0%读数 +3℃） ±（2.0%读数 +3℃）

温度规格不包含热电偶误差。热电偶为选配件，实际规格以所用配件为准。

10. 非接触电压感应(V-Alert)

级别	说 明
低档	蜂鸣器发出报警声，模拟条显示一格。
中档	蜂鸣器发出高频率报警声，模拟条显示两格。
高档	蜂鸣器发出更高频率报警声，模拟条显示满格。

11. 其他

功 能	说 明
二极管	0.7V以二极管导通识别。
通 断	蜂鸣器在30以内，蜂鸣器长声。
LYE	识别发出线的相反事通电感应，蜂鸣器长声，测试管线无反应。
环境温度	预期0~40℃，湿度度≤70℃。
自动关机	约15分钟无任何输入，仪表自动关机

4

4 操作说明

1. 长按 ⏻ 键1秒开机，进入Auto工作模式（Auto模式下可自动识别交直流电压、电阻和通断）
2. 将表笔连接到所测电压、电阻上，仪表自动判别交直流电压、电阻。
3. 短按**NCV**键可启动非接触电压感应(V-Alert)模式，屏幕显示VALT。短按**NCV**键可切换灵敏度到L1/L2 模式，长按为手电开关。
4. 短按 ⏻ 键进入电流测试模式，可以自动识别交流电流和直流电流，在直流电流模式下，长按此键可清零。
5. 短按 **AUTO** 键手动选择不同模式，用于单一功能测量，可选择的功能有自动模式，直流电流，交流电流，直流电压，交流电压，电阻，二极管和通断，频率，占空比和温度测量，长按进入自动模式。

警告：
1. 测量高压时，请谨慎操作，避免触电。
2. 请勿输入高于410V的交直流电压，可能会损坏仪表。
3. 测量电容时，请先将电容放电，防止仪表损坏。
4. 在完成所有的测量操作后，请断开表笔与被测电路的连接。

直流电压(自动模式)

直流电压(手动模式)

6

交流电压(自动模式)

交流电压(手动模式)

电阻测量(自动模式)

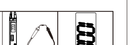
电阻测量(手动模式)

7

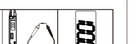
通断测试(自动模式)

二极管和通断档位(测试通断)

二极管和通断档位（测试二极管）



电容



8

频率

占空比

温度（K型热电偶）

直流电流（自动模式）

9

交流电流（自动模式）

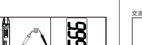
直流电流（手动模式）

交流电流（手动模式）

非接触电压感应

10

火线判断



5 保养与维修

⚠ 打开仪表的电池盖之前，应确保仪表电源已断开，并检查测试笔已从测试端移中断开。

1一般保养与维护
•定期使用柔和少量洗涤剂清洗仪表外壳，请勿用研磨剂或化学溶剂。
输入端由如果弄脏或潮湿可能会影响读数。
• 如发现仪表有异常，请立即停止使用并送回检查维修

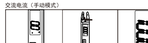
2 电池充电
如果LCD 出现 " CR " 符号，应充电后再使用，否则会影响测量精度。
1）关断仪表表笔；
2）将所有测试笔从测试孔移开；
3）取下电盖，使用USB线充电，充电过程中，红色指示灯亮起，充满后为绿色指示灯。
4）充电过程中仪表不允许开机和使用。

11

火线判断

直流电流（手动模式）

交流电流（手动模式）



非接触电压感应

12

MULTIMODE U-TYPE MULTIMETER

TRUE RMS

CAT.III 600V

1

1. Security Informations

⚠Warning

People who use this meter should pay special attention to it , because the improperuse might cause electric shock or damage to the meter. Please read the instruction manual carefully before operating the meter for the first time. To fully use the function of this meter and ensure its safety operation, please read andfollow its usage methods in the specification carefully.

This meter matched the technical requirement of digital multimeter GB/T13978-2008 and the safety requirement of electronic measuring meter GB 4793.1-2008IEC 61010-031:2002 ⅡS belongs to secondary pollution and its over-voltage standard is CAT Ⅲ 600V.

1. Users must follow the standard safety rules when using it :
   - Use the general protection to avoid electric shock.
   - To avoid misuse the meter.
2. Check if there is any damage on this meter or not in the process of transportationwhen received it.
3. Check if there is any damage on this meter or not when preserved, treated anddelivered it in poor condition.
4. The test lead must be in a good condition Check whether there is any damage or insulation or not and if meter' s metal wire is exposed or not before using it.
5. The correct function and measuring range must be guaranteed when using it.
6. Don' t overtake the indicating value of protection extent of every-measuring function and range.
7. Don' t touch the tip of test lead (the metal part) when linked meter withmeasuring circuit.
8. When testing, if the voltage tested is over 60VDC or 30VAC (RMS), please keeyour fingers behind the test lead protector.
9. When the measuring terminal voltage is over 610VDC or 610VAC, please stopmeasuring.
10. Before starting the switch to change the testing function, the test lead should beremoved from the measuring circuit.
11. Do not measure resistance, capacitance, diodes and lines when the line beenenergized.
12. When use current, resistance, capacitor, diode and circuit breaker, testing circuit, pay attention to avoid electric shock.
13. Don't test capacitance before the capacitor is fully discharged.
14. Don't use the meter under the explosive gas, steam or dust environment.
15. If there is any abnormality or malfunction in the meter, user should stop using it.
16. Multimeter should not be used unless the meter bottom shell and the battery cover are completely closed in place.

2

Marks

⧈ Double insulation protection(II Level)

CAT II In accordance with the IEC-61010-1 standard over-voltage (installation)level Ipollution level 2, CAT III means the level ofpulse withstand voltage protection provided.

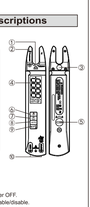
CE Matched ECE(Ec) standard.

⏚ Electrical grounding.

2 Product Descriptions

1. Part Name

No.	Description
1	Current sensing zone
2	Non-contact voltage sensor
3	Flashlight
4	Display screen
5	USB charge port
6	Power button
7	Current button/Reset button
8	Function button
9	Voltage sensing(V~Alert)/Live wire check/Flashlight switch
10	Input terminal



2. Button Description

⏻ **Power button:**
Long press 1s：Power ON/Power OFF.
Short press：Auto shutdown enable/disable.

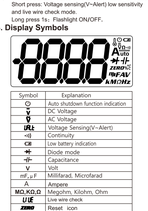
⚠ Current button/Reset button:
Short press：Current mode/AUTO mode.
Long press 1s：DC current mode base reset.

3

AUTO Function switching button:
Short press: Mode switch includes automatic mode, DC Current,AC Current, DC voltage, AC voltage,resistance mode,diode mode and continuity mode, capacitance mode,frequency mode,duty cycle and thermometer mode.
Long press 1s：automatic mode.

NCV V~Alert Sensing / Live wire check /Flashlight button:
Short press: Voltage sensing(V~Alert) low sensitivity and live wire check mode.
Long press 1s：Flashlight ON/OFF.

3. Display Symbols



Symbol	Explanation
Ω	Auto shutdown function indication
V	DC Voltage
V	AC Voltage
URL	Voltage Sensing(V~Alert)
⊸))	Continuity
CR	Low battery indication
⊸⊷	Diode mode
⊸⊷	Capacitance
V	Volt
mF ,μF	Millifarad, Microfarad
A	Ampere
MΩ,KΩ,Ω	Megohm, Kilohm, Ohm
UL	Live wire check
RESET	Reset icon
AUTO	Automatic mode
A AC A	Current measurement mode
⎓ A	DC current mode
~ A	AC current mode

4

The voltage in Auto mode needs to be above 0.8V to be measured.
Input impedance:10MΩ
Maximum input voltage:610VDC

3.DC Current

Range	Resolution	Accuracy
1~100. 0A	0. 1A	±（2. 0% +5 counts）

4.AC Current

Range	Resolution	Accuracy
1~100. 0A (40~1000Hz)	0. 1A	±（2. 0% +5 counts）

5.Resistance

Range	Resolution	Accuracy
0.1Ω~599 Ω	0.1Ω	±（1. 2% +3 counts）
0.600KΩ~5.999KΩ	0.001KΩ	±（1. 0% +3 counts）
6.00KΩ~59.99KΩ	0.01KΩ	±（1. 0% +3 counts）
60.0KΩ~99.9KΩ	0.1KΩ	±（1. 0% +3 counts）
6.00MΩ~60.0MΩ	0.01MΩ	±（2. 0% +10 counts）

6.Capacitance

Range	Resolution	Accuracy
0.01nF~5.999nF	0.001nF	±（5. 0% +9 counts）
6.00nF~59.99nF	0.01nF	±（3. 0% +9 counts）
60.0nF~599nF	0.1nF	±（3. 0% +9 counts）
0.600nF~5.999nF	0.001nF	±（3. 0% +9 counts）
6.00nF~60.0nF	0.01nF	±（4. 0% +10 counts）

7.Frequency

Range	Resolution	Accuracy
1.000Hz~9.999Hz	0.001Hz	±（2. 0% +10 counts）
10.00Hz~99.99Hz	0.01Hz	±（2. 0% +10 counts）
100.0Hz~999.9Hz	0. 1Hz	±（2. 0% +10 counts）
1.000kHz~9.999kHz	0.001kHz	±（2. 0% +10 counts）
10.00kHz~99.99kHz	0.01kHz	±（2. 0% +10 counts）
100.0kHz~999.9kHz	0. 1kHz	±（2. 0% +10 counts）
1.000MHz~9.999MHz	0.001MHz	±（2. 0% +10 counts）

5

8. Duty cycle

Range	Resolution	Accuracy
10.0%~95.0%	0. 1%	±3. 0%

9.Temperature (K-type thermocouple)

Range	Resolution	Accuracy
-50~0℃(-58~32℉) 0~50℃(32~122℉) 50~1000℃(122~1832℉)	1℃(1℉)	±（2.0% +3℃/F） ±（1.5% +2℃/F） ±（2.0% +3℃/F）

The temperature specifications do not include thermocouple errors, and thermocouples are optional accessories. The actual specifications are subject to the accessories used.

10.Non-contact voltage(V~Alert) Sensing

Range	Explanation
Low range	The analog bar displays a cell and the buzzer sounds an alarm.
Mid-range	The analog bar displays two cells,the buzzer sounds a quick alarm.
High-range	The analog bar displays a full grid, the buzzer sounds a very quick alarm.

11.Other

Function	Explanation
Diode	Measure diodes within 3V.
Continuity	If the resistance <50Ω, the buzzer sounds.
Live Wire Check	When a live line is recognized, a full bar prompt is simulated, the buzzer sounds , and the test zero line has no response.
Ambient Temperature	Range:0~50℃, Accuracy±2℃.
Auto Power Off	No signal input for about 15 minutes.

6

4. Operation Instructions

1. Press ⏻ for 1 second to power on, Enter AUTO mode(Auto mode can automatically measure AC/DC voltage, resistance and continuity.)
2. Connect the test leads to the voltage or resistance, then the meter will automatically measure AC voltage, DC voltage, Resistance and Continuity.
3. Short press the **NCV** button to enter the non-contact voltage sensing (V~Alert) mode. The screen displays VALT , short press the **NCV** key to the fireline identification mode,and long press for 1 second to turn the flashlight on/off.
4. Short the ⏻ button to enter the current test mode,which can automatically identify AC current and DC current.Long press this key in DC current mode to clear zero.
5. Short press **AUTO** button to manually select different modes for single function measurement,optional functions include Auto mode, DC current,AC current,DC voltage,AC voltage,resistor,diode and continuity ,capacitor,frequency,duty cycle and thermometer. Press and hold to enter automatic mode.

Warning
1. When measuring high voltage, be careful to avoid electric shock.
2. Do not input AC or DC voltage higher than 610V,it may destroy the meter.
3. Before measuring capacitance, please discharge the capacitor first.
4. Do not connect to AC or DC voltage.
4. Disconnect the test leads from the circuit when completed measurement.

DC Voltage (automatic mode)

DC Voltage (manual mode)

7

AC Voltage(automatic mode)

AC Voltage (manual mode)

Resistance Measurement (automatic mode)

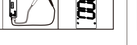
Resistance Measurement (manual mode)

8

Continuity (automatic mode)

Diode and Continuity (test continuity)

Diode and Continuity (test diode)



Capacitance

9

Frequency

Duty

Temperature (K-type thermocouple)

DC Current(automatic mode)

10

AC Current(automatic mode)

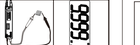
AC Current(manual mode)

DC Current(manual mode)

Non-contact Voltage Sensing

11

Live Line Check



5 Maintenance

⚠Warning
To avoid shock hazard,users should remove pen from the testing circuit before opening the battery cover of the meter.

1. General Maintenance
1)Do not operate the product around hot, wet, flammable,explosive or magnetic environments.
2)Clean the product with damp cloth and mild detergent;do not use abrasives or solvents.
3)Remove the input signals before you clean the product.
4)Remove the batteries if you will not use the product for a long time to prevent possible battery leak.

2. Battery Charging
1) If " CR "symbol appears, it means the battery needs to be charged.
2) Remove the test leads from the target.
3) Remove the battery cover and use a USB cable to charge. During the charging process, the red indicator light will light up, and when fully charged, it will turn green.
4) The meter is not allowed to be turned on and used during charging.

12