

User Manual

Multimeter True-RMS

HT118A



Points de collecte sur www.quefairendemesdechets.fr



Points de collecte sur www.quefairendemesdechets.fr



Contact us: support@Kaiweets.com

To view, print, or download the latest manual or manual supplement, visit <https://kaiweets.com/pages/downloads>



Go to Kaiweets YouTube channel to watch a How-to Guide and find more information about your Product.



Languages

English.....1-31

日本語.....32-61

Three Years Warranty..... 62

Contents

Safety Instructions	1
Safety Operating Procedures.....	2
Cautions.....	4
Product Description	5
Simbol Meaning.....	5
Multimeter Features.....	7
Function Keys.....	8
Install or Replace the Battery	9
Sleep Mode.....	10
Measurement Operation	11
DC/AC Voltage Measurement	11
DC/AC Voltage mV Measurement	13

Frequency/Duty Measurement (Hz%).....	15
Resistance / Continuity / Diode Measurement	16
Capacitance Measurement	18
Temperature Measurement	19
DC/AC Current Measurement.....	20
NCV Test.....	22
Live Test.....	23
General Specifications	24
Accuracy Specifications.....	25
DC/AC Voltage.....	25
DC/AC Current.....	26
Resistance/Capacitance.....	27
Frequency/Duty.....	28
Temperature	29

Maintenance	30
Clean.....	30
Replace the Fuse.....	31

Safety Instructions

The instrument is designed according to the requirements of the international electrical safety standard IEC61010-1 for the safety requirements of the electronic testing instruments. The design and manufacture of instruments strictly comply with the requirements of IEC61010-1 CAT.IV 600V, CAT.III 1000V over-voltage safety standards and pollution level 2.

 **Warning**

In order to avoid possible electric shock or personal injury and other safety accidents, please abide by the following specifications:

- Please read this manual carefully before using the instrument, and pay special attention to safety warning information.
- Before using the instrument, please check whether there is any crack or plastic damage in the instrument case. If you do, do not use it again.

- Before using the instrument, please check whether the probe is cracked or damaged. If so, please replace the same type and the same electrical specifications.
- Please comply with local and national safety code. Wear personal protection equipment (such as approved rubber gloves, masks and flame retardant clothes, etc.) to prevent being damaged by electric shock and electric arc due to exposed hazardous live conductor.

Safety Operating Procedures

- Before opening the outer cabinet or battery cover, please remove the probe on the instrument. Do not use the instrument in the circumstances that the instrument is taken apart or battery cover is opened.
- When using the probe, please put your fingers behind the finger protector of the probe.












- When measuring, please connect the neutral line or the ground line firstly, then connect the live wire; but when disconnecting, please disconnect the live wire firstly, then disconnect the neutral line and ground line.
- When it shows low battery indicator, please replace the battery in time in case of any measurement error.
- It only meets the safety standards when the instrument is used together with the supplied probe. If the probe is damaged and needs to replace, the probe with same model number and same electrical specifications must be used for replacement.

Cautions

- Do not use the instrument around explosive gas, steam or in wet environment.
- The instrument shall be used in accordance with the specified measurement category, voltage or current rating.
- Please be careful if the measurement exceeds 30V AC true RMS, 42V AC peak or 60V DC. There may be danger of electric shock at this kind of voltage
- By measuring the known voltage to check whether the meter work is normal, if it is not normal or damaged, do not use it again.

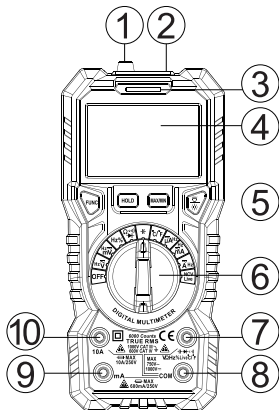
Product Description

Symbol Meaning

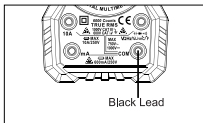
	Dangerous Voltage Warning		Warning; Important information
	AC (Alternating Current)		AC or DC
	DC (Direct current)		
	Earth ground		Fuse
	Low Battery		Double insulated
	Complies with European Union directives		
	Do not dispose of this product as unsorted municipal waste.		

CAT II	Suitable for testing and measuring circuits directly connected to power points (sockets and similarities) of low-voltage power installations.
CAT III	Suitable for testing and measuring circuits connected to the distribution part of low-voltage power supply devices in buildings.
CAT IV	Suitable for testing and measuring circuits connected to the distribution part of low-voltage power supply devices in buildings.





Multimeter Features




- ① NCV probe
- ② Flashlight
- ③ Red / Green Light
- ④ LCD display (bicolored)
- ⑤ Function Keys
- ⑥ Rotary Switch $\left(\left(\rightarrow \rightarrow \rightarrow \right) \right)$
- ⑦ V-Terminal **V** Ω Hz%Live
- ⑧ COM Terminal
- ⑨ mA, μ A Terminal
- ⑩ 10A Terminal



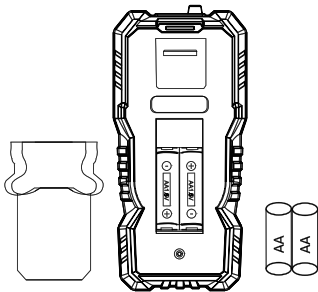
Function keys

	Press the FUNC button to select the appropriate measurement function.
	Press the "HOLD" key, hold the data for easier recording. Press the button again to remove the hold function.
	Press the MAX/MIN key to enter the MAX/MIN mode. In this mode, the multimeter will capture the highest/lowest reading it records. Press and hold this button again to exit the Max/Min Modes.
	Backlight: Press once to turn on the display backlight. Press once more to turn off backlight.
	Flashlight: Long-press more than 2 seconds, to turn on/off the flashlight.

Install or replace the battery

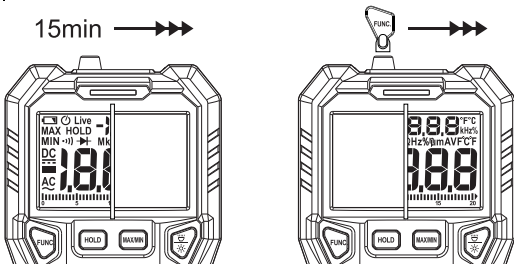
If the “” symbol appears on the display, the battery should be replaced immediately. Disconnect the test leads from the input terminals of the meter and turn off the meter. Remove the screws on the back of the multimeter and the compartment cover to replace the battery.

After that, re-apply the compartment cover and reinstall the screw firmly.



Sleep Mode

- The Meter automatically enters sleep mode if there is no operation for 15 minutes to save battery energy. Pressing any button or turning the rotary switch awakes the Meter.
- If you press the "FUNC." button and turn on the meter, the sleep mode will be deactivated. After turning off the meter, The Meter will restore Sleep Mode after power off.



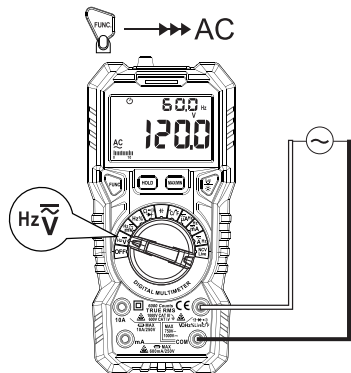
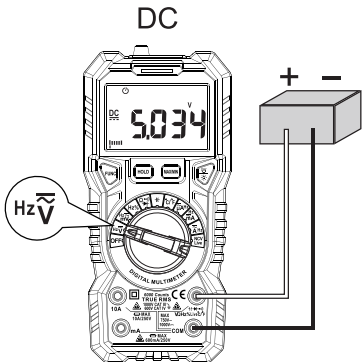
Measurement Operation

DC/AC voltage measurement

 Don't use it to test above DC1000V or AC750V, the instrument may be damaged.


Always test known voltage with the meter before use to confirm the instrument function is intact.

- 1) Turn the rotary switch to “ Hz \sqrt{V} ” and select DC/AC voltage function by "FUNC." key.
- 2) Insert the red lead in “ \sqrt{V} Hz %Live ” terminal, insert the black lead in “COM” terminal.
- 3) Connect the test leads to the source or load to be measured.
- 4) Read LCD display, when measuring AC voltage the frequency is displayed simultaneously.
- 5) When the voltage is greater than 80V, the screen turns orange.

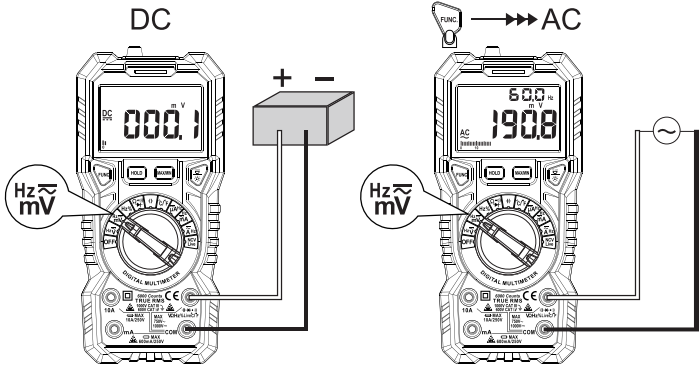


DC voltage overload protection: 1000V DC
 AC voltage overload protection: 750V AC
 Frequency Range: 10Hz~1kHz; True

DC/AC voltage mV measurement

 Don't use it to test above DC 1000V or AC 750V, the instrument may be damaged. Always test known voltage with the meter before use to confirm the instrument function is intact.

- 1) Turn the rotary switch to “ $\frac{\text{Hz}}{\text{mV}}$ ” and select DC/ AC voltage function by "FUNC." key.
- 2) Insert the red lead in “ $\frac{\text{Hz}}{\text{V}\Omega\text{Hz}\% \text{Live}}$ ” terminal, insert the black lead in “COM” terminal.
- 3) Connect the test leads to the source or load to be measured.
- 4) Read LCD display, when measuring AC voltage the frequency is displayed simultaneously.

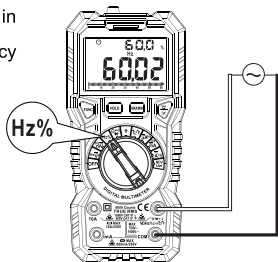


- DC voltage overload protection: 1000V DC
- AC voltage overload protection: 750V AC
- Frequency Range: 10Hz~1kHz; True


Frequency/Duty measurement (Hz%)



⚠ The voltage above 10V AC or DC can't be measured, otherwise, the instrument may be damaged.



- 1) Turn the rotary switch to "Hz%"
- 2) Insert the red lead in " $\overset{-(f \rightarrow o))}{V\Omega Hz\% Live}$ " terminal, insert the black lead in "COM" terminal.
- 3) Connect the test leads to the source or circuit in parallel to be measured, measure the frequency and duty.
- 4) Read the measurement result on the screen.

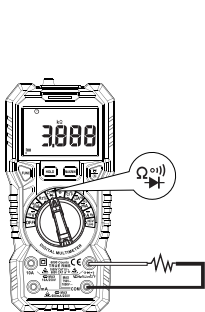


Resistance / Continuity / Diode measurement

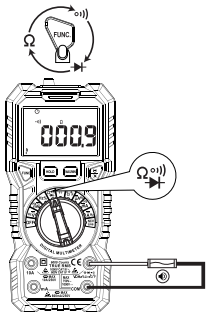
 When measuring diode on the line, disconnect the power supply and discharge all the high-voltage capacitors. Otherwise, the instrument may be damaged.

- 1) Turn the rotary switch to “ Ω  ” and select Resistance / Continuity / Diode measurement function by "FUNC."
- 2) Insert the red lead in “ $\sqrt{\Omega}$ Hz%Live  ” terminal, insert the black probe in “COM” .
- 3) Connect the test leads to the source or circuit in parallel or diode to be measured.
Touch the diode anode with the red lead, the black lead contacts the diode cathode.
- 4) Read the measurement result on the screen. When the measured resistance value is $<$ about 30Ω , the buzzer will sound and the indicator will turn green; when the measured resistance is between 30Ω to 60Ω , the indicator will turn red.
- 5) Note: When "OL" appears on the screen, it means the diode under test and the test leads have opposite polarities.

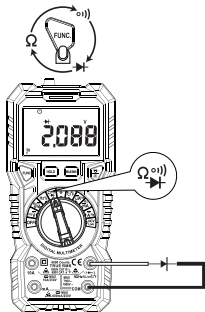
	<p>It displays the approximate forward voltage value of the diode.</p>	<p>Forward DC current is about 2.5mA Reverse DC voltage is about 3V Overload protection:250V</p>
	<p>Resistance < 30Ω, the buzzer sounds and the indicator lights up green. 30Ω < Resistance < 60Ω, the buzzer doesn't sound and the indicator lights up red.</p>	<p>The reverse DC voltage is about 1V. Overload protection: 250V</p>



Resistance






Continuity

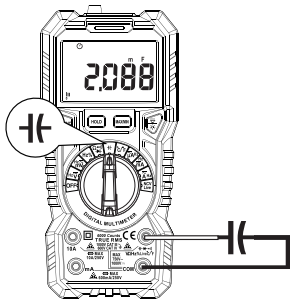


Diode

Capacitance measurement

 When measuring Capacitance on the line, disconnect the power supply and discharge all the high-voltage capacitors. Otherwise, the instrument may be damaged and may be struck by electric shocks.

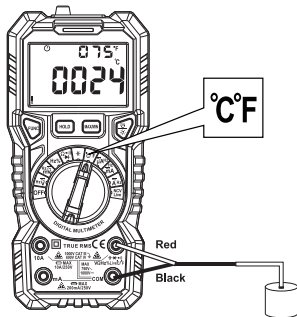
- 1) Turn the rotary switch to “  ”.
- 2) Insert the red lead in “  VΩHz%Live ” terminal, insert the black lead in “COM” terminal.
- 3) Contact the probe to the measured circuit or Capacitance, measure the resistance.
- 4) Read the measurement result on the screen.



Temperature Measurement

⚠ Don't touch the charged object when measuring temperature.

- 1) Turn the rotary switch to the " °C/°F " .
- 2) Insert the K-Type thermocouple into the meter. The thermocouple's positive (red) is inserted into the " $\frac{+}{-}$ VΩHz%Live " input, and the negative end (black) is inserted into the "COM" input.
- 3) Carefully touch the end of the thermocouple to the object being measured. Wait for the temperature reading to settle, then record the result from the LCD display.

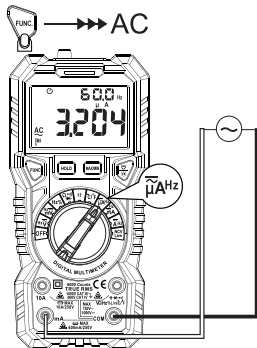
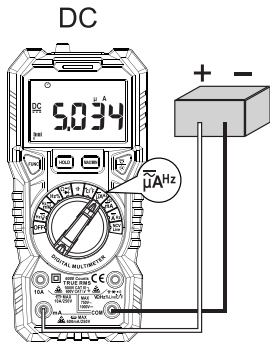


DC/AC current measurement


⚠ To avoid damaging the instrument or equipment, check the fuse before measuring and ensure that the measured current does not exceed the rated maximum current; use the correct input. And don't use it to test above DC 250V or AC 250V.

- 1) Turn the rotary switch to " $\overline{\mu\text{A}}^{\text{Hz}}$ " or " $\overline{\text{mA}}^{\text{Hz}}$ " or " $\overline{\text{A}}^{\text{Hz}}$ " and select AC or DC current function by "FUNC " key.
- 2) Insert the red lead in "mA" terminal or "10A" terminal, insert the black lead in "COM" terminal.
- 3) Disconnect the power of the tested circuit; connect the meter to the circuit under test, then turn on the circuit power supply.
- 4) Read the measurement result on the screen. When measuring AC current, the frequency is displayed on LCD simultaneously.
- 5) When the measured current value is above 1A, the screen turns orange .

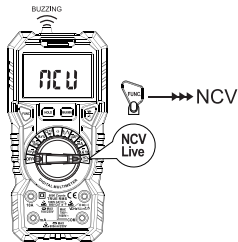
	Red Lead	Black Lead
$\tilde{\mu}\text{A}^{\text{Hz}}$	mA	COM
$\frac{\text{Hz}}{\text{mA}}$	mA	COM
$\tilde{\text{A}}^{\text{Hz}}$	10A	COM




NCV test

 In order to avoid possible accidents such as electric shock or personal injury, please follow the safety regulations.

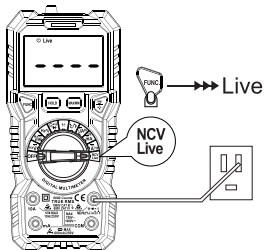
- 1) Turn the rotary switch to the “ **NCV Live** ” and Switch to NCV test function by "FUNC." key. Meter will display "NCV".
- 2) Then NCV probe gradually approaches the detected point.
- 3) When the meter senses weak AC signals, the green indicator lights up and meter beeps slowly.
- 4) When the meter senses strong AC signals, the red indicator lights up and meter beeps fastly.



Live test

 In order to avoid possible accidents such as electric shock or personal injury, please follow the safety regulations.

- 1) Turn the rotary switch to the “ $\overset{NCV}{\text{Live}}$ ”, and Switch to live test function by "FUNC." key. Meter will display “----”, and “Live” will show on the upper left corner of the screen.
- 2) Insert the red lead in “ $\overset{(\text{---})}{\text{V}\Omega\text{Hz}\% \text{Live}}$ ” terminal, Then the probe contact to the test point .
- 3) When the meter senses weak AC signals, the green indicator lights up and meter beeps slowly.
- 4) When the meter senses strong AC signals, the red indicator lights up and meter beeps fastly.



General Specifications

Display Measurements	6000 counts, True - RMS
Safety / Compliances	CATIII 1000V, CATIV 600V
Maximum Voltage (between terminals and earth ground)	DC1000V/AC750V
Pollution level	2
Fuse protection	mA: F600mA /250V Fuse
	10A: F10A /250V Fuse
Measurement Speed	3 times per second
Range	Auto
Battery	2 x 1.5V AA Batteries (included)
Temperature	Operating: 0°C ~ 40°C, <80% RH
	Storage: -10~60°C, <70% RH (removed batteries)
Humidity	10°C non condensing

Accuracy Specifications

The accuracy applies within one year after the calibration.

Reference condition: the environment temperature 18°C to 28°C, the relative humidity is no more than 80%.

Accuracy: \pm (% reading + word).

DC/AC Voltage

Voltage	Range	Resolution	Accuracy	Input impedance	Maximum input voltage
DC Voltage	600mV	0.1mV	$\pm(0.5\%$ reading+3)	10M Ω	1000V DC
	6V	0.001V			
	60V	0.01V			
	600V	0.1V			
	1000V	1V			
AC Voltage	600mV	0.1mV	$\pm(0.8\%$ reading+5)	10M Ω	750V AC
	6V	0.001V			
	60V	0.01V			
	600V	0.1V			
	750V	1V			

DC/AC Current

Current	Range	Resolution	Accuracy	Overload protection	Maximum input current
DC Current	600 μ A	0.1 μ A	$\pm(1.2\%$ reading+3)	μ A/mA: F600mA/250V fuse 10A: F10A/250V fuse	mA: 600mA A: 10A
	6000 μ A	1 μ A			
	60mA	0.01mA			
	600mA	0.1mA			
	10A	0.01A			
AC Current	600 μ A	0.1 μ A	$\pm(1.5\%$ reading+3)	μ A/mA: F600mA/250V fuse 10A: F10A/250V fuse	mA: 600mA A: 10A
	6000 μ A	1 μ A			
	60mA	0.01mA			
	600mA	0.1mA			
	10A	0.01A			
<p>Note: When measuring large currents, continuous measurements don't more than 15 seconds. Frequency Range: 10Hz~1kHz; True RMS</p>					

Resistance/Capacitance

	Range	Resolution	Accuracy	Overload protection
Resistance	600 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\%$ reading+3)	250V
	6k Ω	0.001k Ω		
	60k Ω	0.01k Ω		
	600k Ω	0.1k Ω		
	6M Ω	0.001M Ω	$\pm(1.5\%$ reading+3)	
	60M Ω	0.01M Ω		
Capacitance	10nF	0.001nF	$\pm(4.0\%$ reading+5)	
	100nF	0.01nF		
	1000nF	0.1nF		
	10 μ F	0.001 μ F		
	100 μ F	0.01 μ F		
	1000 μ F	0.1 μ F		
	10mF	0.001mF	$\pm(5.0\%$ reading+5)	
	100mF	0.01mF		

Frequency/Duty

	Range	Resolution	Accuracy	Overload protection	Voltage sensitivity
Frequency	10Hz	0.001Hz	±(1.0% reading+3)	250V	/
	100Hz	0.01Hz			
	1000Hz	0.1Hz			
	10kHz	0.001kHz			
	100kHz	0.01kHz			
	1000kHz	0.1kHz			
		10MHz	0.001MHz		
Duty	1~99%	0.1%	reading+3)		
Hz	0 ~ 10MHz	/			0.2~10V AC
V	0 ~ 100 kHz				0.5~600V AC
μA/mA/A	0 ~ 100 kHz	/			≥ 1/4 Full range
Reference condition: between 18°C to 28°C, relative humidity is no more than 80.					

Temperature

	Range	Resolution	Accuracy
°C	-20°C~0°C	1°C	±5.0% reading or ±3°C
	0°C~400°C		±1.0% reading or ±2°C
	400°C~1000°C		±2.0% reading
°F	-4°F~32°F	1°F	±5.0% reading or ±6°F
	32°F~752°F		±1.0% reading or ±4°F
	752°F~1832°F		±2.0% reading

Note: Accuracy does not include thermocouple probe error.

Maintenance

Clean

If there's dust on the terminal or the terminal is wet, it may cause measurement error. Please clean the instrument according to the steps below:

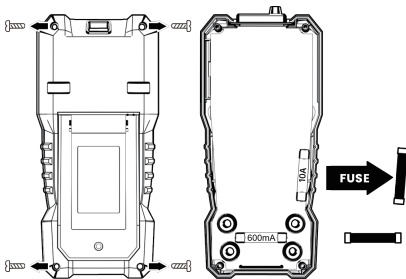
- 1) Switch off the power supply of the instrument and remove the test probe.
- 2) Turn over the instrument and shake out the dust accumulated in the input terminal. Wipe the outer cabinet with a damp cloth and mild detergent, do not use abrasive or solvent. Wipe contacts in each input terminal with a clean cotton swab soaked in alcohol.

 **WARNING**

Please always keep the inside of the instrument clean and dry to avoid electric shock or instrument damage.

Replace the Fuse

- 1) Turn off the power supply of the instrument, and remove the probe on the instrument.
- 2) Remove the rubber sleeve, use screwdriver to unscrew the screws fixing the back cover and remove the back cover.
- 3) Remove the burnt fuse, replace with new fuse of the same specifications, and ensure that the fuse is clamped in the safety clip.
- 4) Install the back cover, fix and lock it with screws.



安全上のご注意

本器は、電子試験機器の安全要件に関する国際電気安全規格 IEC61010-1 の基準に基づいてデザインされています。機器のデザインと製造は、CAT.IV 600V IEC61010-1 CAT.III 1000V 過電圧安全規格および汚染レベル 2 の要件に厳密に準拠しています。

注意

やけどや感電などの人身事故、そして、その他の安全事故を防止するために、以下の点は必ずお守りください。

- 本器を使用する前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、安全上の注意事項を特にご注意ください。
- 本器を使用する前に、機器のケースに亀裂やプラスチックの損傷があるか、確認してください。あった場合は、使用しないでください。
- 本器を使用する前に、テストリードに破損があるか確認してください。その場合は、同じタイプおよび同じ電気仕様を交換してください。

- 地域および国の安全基準を遵守してください。危険な活線が露出していることによる感電やアークによる損傷を防止するために、個人用保護具（承認済みのゴム手袋、マスク、難燃性の服など）を着用してください。

安全操作手順

- 外部キャビネットまたはバッテリーカバーを開く前に、機器のブロープを取り外してください。本器を分解したり、電池蓋を開けた状態で使用しないでください。
- ブロープをご使用の際は、ブロープのフィンガープロテクターの後ろに指を置いてください。
- 測定する場合は、ゼロ線またはアース線を最初に接続してから、活線を接続してください。ただし、切断するときは、まず活線を取り外してから、ゼロ線とアース線を取り外してください。
- 電池残量低下インジケーターが表示された場合は、測定エラーが発生しないで、電池を交換してください。












- 装置が付属のプロープと一緒に使用された場合のみ、安全基準を満たします。プロープが損傷していて、交換が必要な場合は、同じモデル番号と同じ電気仕様のプロープを交換に使用する必要があります。

ご注意

- 爆発性ガス、蒸気の近く、または湿った環境で機器を使用しないでください。
- 本器は、指定された測定カテゴリ、電圧または電流に従って使用する必要があります。
- 測定値が 30V AC の真の実効値 (True-RMS)、42V AC のピーク、または 60V DC を超える場合は注意してください。このような電圧では感電の恐れがあります
- 既知の電圧を測定して、マルチメータの動作が正常かどうかを確認してください。異常がある場合は、これ以上使用しないでください。

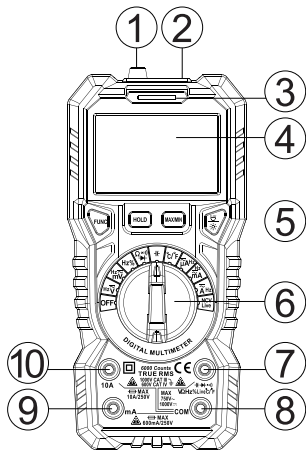
製品説明

記号説明

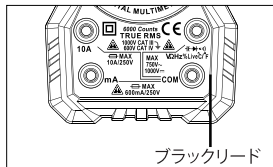
	危険な電圧が存在する可能性があります。		
	注意や重要な情報を示します。		
	AC (交流測定)		DC (直流測定)
	交流測定または直流測定		
	接地端子		ヒューズ
	ローバッテリー		二重絶縁
	欧州共同体閣僚理事会指令（EU 指令）が示す指令規制に適合していることを示します。		
	EU 加盟国における、電子電気機器の廃棄にかかわる法規制（WEEE 指令）のマークです。		

CAT II	コンセントに接続する電源コード付き機器（可搬性工具や家庭用電気製品など）の一次側電路コンセント差込口を直接測定する場合。
CAT III	直接分電盤から電気を取り込む機器（固定設備）の一次側および分電盤からコンセントまでの電路を測定する場合。
CAT IV	建造物への引き込み電路、引き込み口から電力量メータおよび一次側電流保護装置（分電盤）までの電路を測定する場合。





マルチメーター機能



- ① NCVプローブ
- ② 懐中電灯
- ③ レッド/グリーンライト
- ④ 液晶ディスプレイ (2色)
- ⑤ ファンクションキー
- ⑥ ロータリースイッチ
- ⑦ V (電圧) 端子 $\text{V}\Omega\text{Hz}\% \text{Live}$
- ⑧ COM端子
- ⑨ mA、 μ A (電流) 端子
- ⑩ 10A (電流) 端子



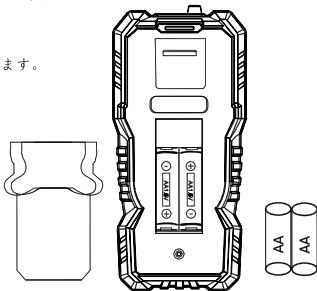
操作ボタン

	<p>「FUNC」ボタンを押して、ロータリースイッチで適切な測定機能を選択します。</p>
	<p>「HOLD」ボタンを押し、データを保持して記録を簡単にし、もう一度ボタンを押してホールド機能を解除します。</p>
	<p>MAX / MIN ボタンを押して、MAX / MIN モードに入りますこのモードでは、マルチマルチメーターは記録した最大値/最小値を取得します。</p> <p>このボタンをもう一度長押しすると、最大値/最小値モードが終了します。</p>
	<p>バックライト: 1回押すとディスプレイのバックライトがオンにし、もう一度押すとバックライトがオフにします。</p> <p>懐中電灯: 懐中電灯のオン/オフを切り替えるには、2秒以上長押しします。</p>

電池の交換

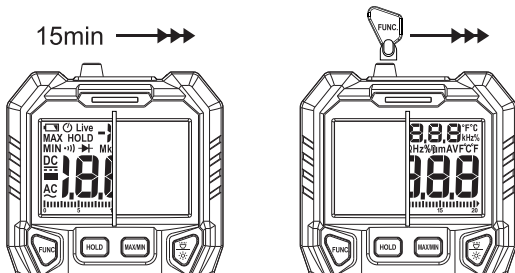
ディスプレイに「」の記号が表示された場合は、早めにバッテリーを交換してください。

- 1) マルチメータの入力端子からテストリードを外し、マルチメータの電源を切ります。
- 2) ドライバーを使用して、本体裏面のビスを緩めて、バッテリーカバーを取り外します。
- 3) 古い電池を、コネクタより取り外し、新品の電池をコネクタに取り付けます。バッテリーの極性は、バッテリーカバー内のプラスとマイナスの極性マークに注意してください。
- 4) カバーを取り付け、ビスを締め込みます。




スリープモード

- バッテリーのエネルギーを節約するために 15 分間操作がない場合、本器は自動的にスリープモードに入ります。任意のボタンを押すか、ロータリースイッチを回すと、本器が起動します。
- 「FUNC」ボタンを押して、マルチメータをオンにすると、スリープモードが無効になります。マルチメータをオフにした後、オンにしてスリープモードに戻ります。

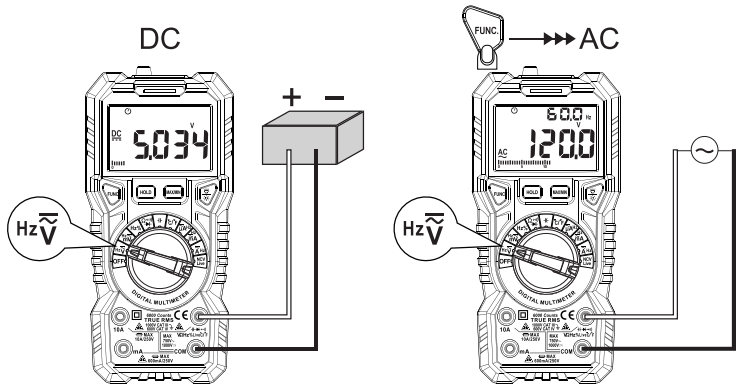


測定方法

DC / AC 電圧測定

 DC1000V または AC750V の測定には使用しないでください。装置が損傷する可能性があります。既知の電圧を使用前にマルチメータでテストし、使用上障害となり、整理整頓されていない場所で、使用しないでください。

- 1) ロータリースイッチを「Hz \sqrt{V} 」にして、「FUNC」ボタンで DC / AC 電圧機能を選択します。
- 2) 「 \sqrt{V} Hz%Live」端子に赤のテストリードのプラグを挿入し、「COM」端子に黒のテストリードのプラグを挿入します。
- 3) プローブを、測定対象物に接触させて、電圧を測定します。
- 4) 液晶ディスプレイで測定結果を読み取ります。AC 電圧を測定します。周波数も同時に測定します。
- 5) 80V 超えると画面がオレンジ色になります。






DC電圧の過負荷保護：1000V DC

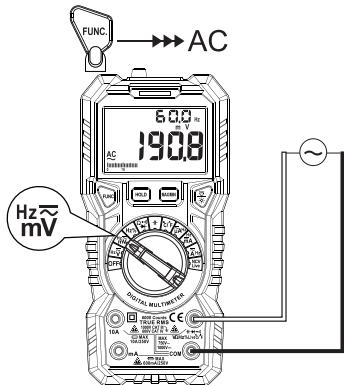
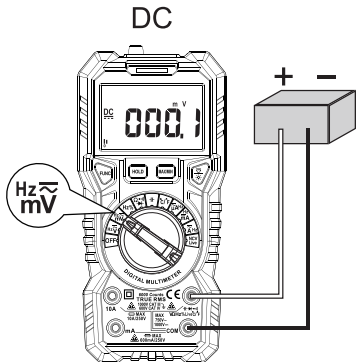
AC電圧の過負荷保護：750V AC

周波数範囲：10Hz~1kHz; True

DC / AC 電圧 mV 測定

 AC 750VまたはDC 1000V以上のテストには使用しないでください。装置が損傷する可能性があります。既知の電圧を使用前にマルチメータでテストし、使用上障害となり、整理整頓されていない場所で、使用しないでください。

- 1) ロータリースイッチを「」にして、「FUNC」ボタンでDC / AC 電圧機能を選択します。
- 2) 「」端子に赤のテストリードのプラグを挿入し、「COM」端子に黒のテストリードのプラグを挿入します。
- 3) プローブを、測定対象物に接触させて、電圧を測定します。
- 4) 液晶ディスプレイで測定結果を読み取ります。AC 電圧を測定します。周波数も同時に測定します。



DC電圧の過負荷保護：1000V DC

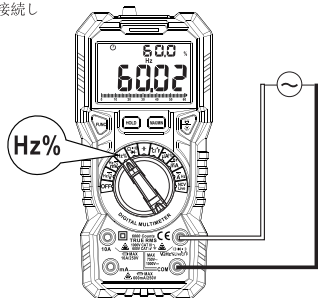
AC電圧の過負荷保護：750V AC

周波数範囲：10Hz~1kHz; True


周波数/デューティ測定 (Hz%)



! 10V を超える電圧は測定できません。それであれば、機器が損傷する可能性があります。

- 1) ロータリースイッチを「Hz%」に合わせます。
- 2) 「**VΩHz%Live**」端子に赤のテストリードのプラグを挿入し、「COM」端子に黒のテストリードのプラグを挿入します。
- 3) テストリードをソースまたは被測定回路に並列に接続し、周波数とデューティを測定します。
- 4) 測定結果を画面で読み取ります。



抵抗/導通/ダイオード測定

 ライン上のダイオードを測定するときは、電源を切断し、すべての高電圧コンデンサを放電してください。それでなければ、装置が損傷する可能性があります。

- 1) ロータリースイッチを「」にし、「FUNC」で抵抗・導通・ダイオード測定機能を選択します。
- 2) 「」端子に赤のテストリードのプラグを挿入し、「COM」端子に黒のテストリードのプラグを挿入します。
- 3) プローブを、測定対象物に接触させて、抵抗を測定します。
- 4) 液晶ディスプレイで測定結果を読み取ります。



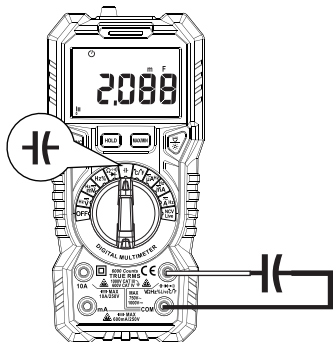
測定した抵抗値が約30Ω未満の場合は、ブザーが鳴り、インジケータが緑色に点灯します。

測定した抵抗値が30Ω～60Ωの場合は、表示灯が赤色に点灯します。

静電容量測定

⚠ 静電容量を測定するときは、電源を切断し、すべての高電圧コンデンサを放電します。それ
でなければ、装置が破損したり、感電したりする恐れ
があります。

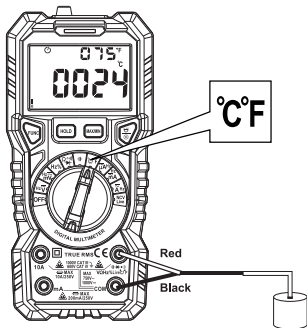
- 1) ロータリースイッチを「**⌚**」に合わせます。
- 2) 「**√ΩHz%Live**」端子に赤のテストリードのプラグを挿入し、「**COM**」端子に黒のテストリードのプラグを挿入します。
- 3) プローブを、測定対象物に接触させ、抵抗を測定します。
- 4) 液晶ディスプレイで測定結果を読み取ります。




温度測定

⚠ 温度測定中は帯電物体に触れないでください。

- 1) ロータリースイッチを「 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ 」合わせます。
- 2) K型熱電対をマルチメータに挿入します。熱電対の正（赤）は「 $\text{V}\Omega\text{Hz}\% \text{Live}$ 」入力に挿入され、負端（黒）は「COM」入力に挿入されます。
- 3) 熱電対を、測定対象物の表面に接触させ、測定します。
- 4) 温度の読み取り値が安定するのを待ってから、液晶ディスプレイで測定結果を読み取ります。

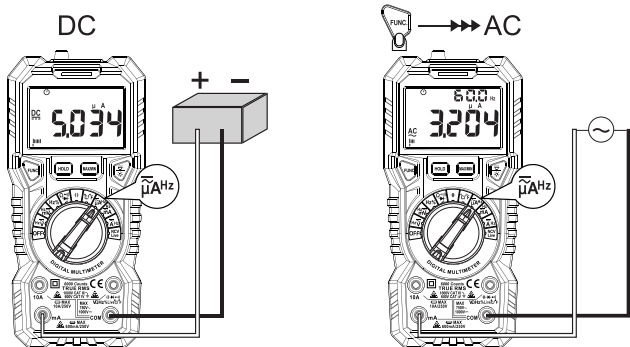


DC / AC 電流測定


 人身事故または機器の損傷を防止するため、測定前にヒューズをチェックし、測定電流が最大電流を超えていないことを確認してください。正しい入力を使用してください。DC250V、AC250V以上の測定に使用しないでください。

- 1) ロータリースイッチを「 $\overline{\mu}$ AHz」または「 $\overline{mA}^{\text{Hz}}$ 」または「 \overline{A}^{Hz} 」に切り替え、「FUNC」ボタンでACまたはDC電流機能を選択します。
- 2) 「mA」端子または「10A」端子に赤のテストリードのプラグを挿入し、「COM」端子に黒のテストリードのプラグを挿入します。
- 3) テストした回路の電源を切断します。マルチメータを測定対象物に接触させ、回路の電源をオンにします。
- 4) 液晶ディスプレイで測定結果を読み取ります。AC電流を測定するとき、周波数は液晶ディスプレイに同時に表示されます。
- 5) 測定した電流値が1Aを超えると、画面がオレンジ色になります。

	レッドリード	ブラックリード
$\tilde{\mu}\text{AHz}$	mA	COM
$\frac{\text{Hz}}{\text{mA}}$	mA	COM
$\tilde{\text{A}}\text{Hz}$	10A	COM



NCV 測定

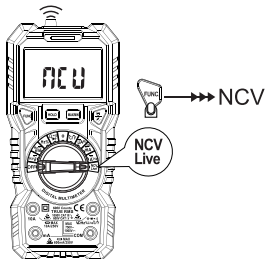
 感電やけがなどの人身事故を防止するため、安全規定に従ってください。

1) ロータリースイッチを「**NCV Live**」にし、「**FUNC**」ボタンで NCV テスト機能に切り替えます。マルチメータに「**NCV**」と表示されます。

2) 次に、NCV プローブを、測定対象物に徐々に近づきます。

3) マルチメータが弱い AC 信号を感知すると、緑色のインジケーターが点灯し、ゆっくりとピーブ音を鳴らします。

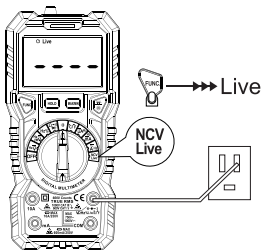
4) マルチメータが強い AC 信号を感知すると、赤いインジケーターが点灯し、ピーブ音が速くなります。



活線判別

! 感電やけがなどの人身事故を防止するため、安全規定に従ってください。

- 1) ロータリースイッチを「**NCV Live**」にし、「**FUNC**」ボタンでライブテスト機能に切り替えます。マルチメーターに「**LIVE**」と表示されます。
- 2) 「**AC/DC**」端子に赤のテストリードのプラグを挿入してから、プローブを、測定対象物に接続します。
- 3) 電圧なし、表示なし。
- 4) 強い交流信号を感知すると、メーターが赤いインジケータを点灯し、速いピーブ音を鳴らします。



一般仕様

測定値の表示	6000 counts, True - RMS
安全/コンプライアンス	CATIII 1000V,CATIV 600V
最大電圧（端子とアース間）	DC1000V/AC750V
ヒューズ保護	mA: F600mA /250V ヒューズ
	10A: F10A /250V ヒューズ
測定速度	3 回/秒
範囲	自動
電源	2 x 1.5V AA 電池（付属）
温湿度範囲	動作:0°C ~ 40°C, <80% RH
	保存:-10~60°C, <70% RH
湿度	10°C 結露しないこと
汚染レベル	2

確度表

確度は、校正後 1 年以内に適用されます。参考条件：環境温度 18℃～28℃、相対湿度 80% 以下。

rdg：（読み値）現在測定中の値、測定器が現在指示している値を表示します。

DC / AC 電圧

電圧	範囲	リゾリューション	確度	入力インピーダンス	最大入力電圧
DC 電圧	600mV	0.1mV	± (0.5% rdg+3)	10MΩ	1000V DC
	6V	0.001V			
	60V	0.01V			
	600V	0.1V			
	1000V	1V			
AC 電圧	600mV	0.1mV	± (0.8% rdg+5)	10MΩ	750V AC
	6V	0.001V			
	60V	0.01V			
	600V	0.1V			
	750V	1V			

DC / AC 電流

電流	範囲	レゾリューション	確度	過負荷保護	最大入力電流
DC 電流	600 μ A	0.1 μ A	\pm (1.2% rdg+3)	μ A/mA: F600mA/ 250V ヒューズ 10A: F10A / 250V ヒューズ	mA: 600mA A: 10A
	6000 μ A	1 μ A			
	60mA	0.01mA			
	600mA	0.1mA			
	10A	0.01A			
AC 電流	600 μ A	0.1 μ A	\pm (1.5% rdg+3)	μ A/mA: F600mA/ 250V ヒューズ 10A: F10A / 250V ヒューズ	mA: 600mA A: 10A
	6000 μ A	1 μ A			
	60mA	0.01mA			
	600mA	0.1mA			
	10A	0.01A			
注: 大電流を測定する場合、連続測定は 15 秒以内にしてください。					

抵抗/静電容量

	範囲	レゾリューション	確度	過負荷保護
抵抗	600Ω	0.1Ω	±(1.0% rdg+3)	250V
	6kΩ	0.001kΩ		
	60kΩ	0.01kΩ		
	600kΩ	0.1kΩ		
	6MΩ	0.001MΩ	±(1.5% rdg+3)	
	60MΩ	0.01MΩ		
静電容量	10nF	0.001nF	±(4.0% rdg+5)	
	100nF	0.01nF		
	1000nF	0.1nF		
	10μF	0.001μF		
	100μF	0.01μF		
	1000μF	0.1μF		
	10mF	0.001mF	±(5.0% rdg+5)	
	100mF	0.01mF		

頻度/デューティ

	範囲	レゾリューション	確度	過負荷保護	電圧感度
頻度	10Hz	0.001Hz	±(1.0% rdg+3)	250V	/
	100Hz	0.01Hz			
	1000Hz	0.1Hz			
	10kHz	0.001kHz			
	100kHz	0.01kHz			
	1000kHz	0.1kHz			
	10MHz	0.001MHz	±(3.0% rdg+3)		
デューティ	1~99%	0.1%	rdg+3)		
Hz	0 ~ 10MHz	/			0.2~10V AC

V	0 ~100kHz		0.5~600V AC
μA/mA/A	0 ~ 100 kHz	/	≥1/4フルレンジ
基準条件: 18°C から 28°C の間、相対湿度は 80 以下。			

範囲	レゾリューション	確度
-20°C~0°C	1°C	±5.0% rdg または ±3°C
-20°C~0°C		±1.0% rdg または ±2°C
400°C~1000°C		±2.0% rdg
-4°F~32°F	1°F	±5.0% rdg または ±6°F
32°F~752°F		±1.0% rdg または ±4°F
752°F~1832°F		±2.0% rdg
注意: 精度は熱電対プローブの誤差を含みません。		

保守・サービス クリーン

端子にほこりや水滴が付着していると、測定誤差の原因となります。以下の手順に従って装置を清掃してください：

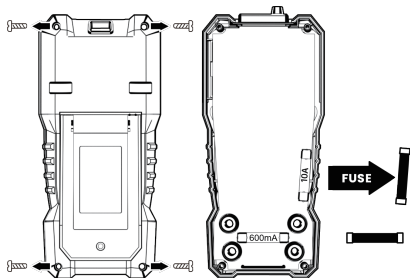
- 1) 装置の電源を切り、テストプローブを取り外します。
- 2) 本器を裏返して、入力端子に溜まったほこりを振り落とします。湿った布と中性洗剤で外側のキャビネットを拭きます。研磨剤や溶剤は使用しないでください。各入力端子の接点をアルコールに浸したきれいな綿棒で拭きます。

注意

感電や装置の損傷を防止するため、装置の内部は常に清潔で乾燥した状態に保ってください。

ヒューズの交換

- 1) 機器の電源を切り、機器のプロープを取り外します。
- 2) ドライバーを使用して、背面カバーを固定しているネジを外し、背面カバーを取り外します。
- 3) 溶けたヒューズを取り外し、同じ仕様の新しいヒューズと交換し、ヒューズが安全クリップに固定されていることを確認します。
- 4) 背面カバーを取り付け、ネジで固定します。



Three Years Warranty

Three Years Warranty

3年間の保証

For further detail of warranty coverage and warranty repair information,
send email to: support@kaiweets.com

UK	YH Consulting Limited C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Staines, Surrey, London, TW18 4AX +44 07514-677868 HZYHUK@gmail.com
REP	

EC	C&E Connection E-Commerce(DE) GmbH Zum Linnegraben 20, 65933, Frankfurt am Main, Germany info@ce-connection.de +49(069)27246648
REP	

Hersteller: **Shenzhen Wanhe Innovation Technology Co., Ltd.**

Adresse: 2nd Floor, Building D, No. 2, Tengfeng 1st Road,
Fenghuang Community, Fuyong Street, Baoan District, Shenzhen

Email: support@kaiweets.com

