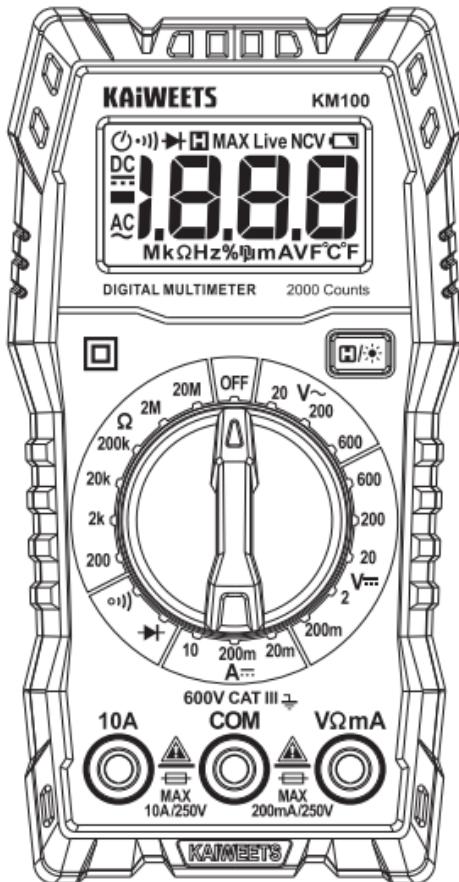




User Manual

Digital Multimeter KM100



RoHS
MADE IN CHINA



Contact us: support@kaiweets.com

Languages

English 1~14

日本語 15~30

Three Years Warranty 31

Contents

Introduction	1
Safety Operation	1
Meter Diagram	3
Button Functions	3
Production Information	4
Symbol Meaning	4
Auto Power Off	4
Measurement Operation	5
DC/AC voltage measurement.....	5
DC current measurement	5
Resistance measurement	7
Continuity measurement	8
Diode measurement	9
Technical Specifications	10
Accuracy Specifications	11
DC Voltage	11
AC Voltage	11
DC Current	11
Resistance	12
Continuity&Diode	12
Replace Battery and Fuse	13
Replace Battery	13
Replace Fuse	14
Maintenance	14
Clean	14

Introduction

Thank you for purchasing the KAIWEETS KM100 2000 Counts Digital Multimeter. The Digital Multimeter is designed to be safely and accurately used by professionals in a commercial setting or weekend DIYer's that need a little more utility from their standard digital multimeter. This manual provides all safety information, operation instruction, specifications and maintenance for the meter. The instrument performs AC/DC Voltage, DC Current, Resistance, Continuity, Diode Measurement.

 **NOTE: Fully read and understand this manual before using this Digital Multimeter.**

Safety Operation

 **WARNING:**

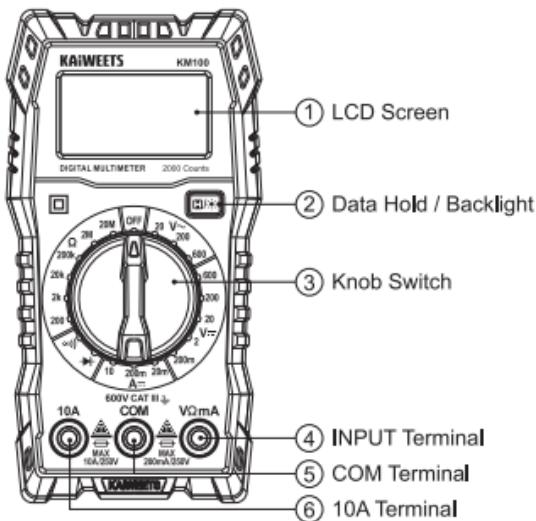
To avoid possible electric shock or personal injury and to avoid possible damage to the meter or to the equipment being tested, adhere to the following rules:

- Please read this manual carefully before using the instrument, and pay special attention to the safety warning information.
- Before using the meter, inspect the exterior meter. Look for cracks or missing plastic. Do not use the meter if it is damaged.

- 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.
- The instrument shall be used in accordance with the specified measurement category, voltage or current rating.
- 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.
- Please be careful if the measurement exceeds 60V DC, 30V AC true RMS or 42V AC peak. There may be danger of electric shock at this kind of voltage.
- Do not apply more than the rated voltage, as marked on the meter, between the terminals or between any terminal and grounding.
- 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.
- Use the proper terminals, function, and range for your measurements.

Meter Diagram

US



Button Functions

	Use this switch to select the desired function and range for measurement.
	Press this button to lock the measurement results, press again to cancel it. Long press to turn on the backlight, long press again to turn off it.
	Plug the black test lead into this terminal.
	When the current is less than 200mA, plug the red test lead in this terminal.
	When the current is between 200mA and 10A, plug the red test lead into this terminal.

Production Information

US

Symbol Meaning

	AC (Alternating Current)
	DC (Direct Current)
	Continuity
	Diode Test
	Earth Ground
	Fuse
	Double Insulated
	Warning: Important Information
CAT. III	Class III measurement is suitable for testing and measuring circuits connected to the distribution part of low voltage power supply devices in buildings.

Auto Power Off

- After turn on the meter, “- Long press “

DC/AC voltage measurement

1. Turn the knob to “V~” or “V==” and select the appropriate range;

Note: If measuring an unknown voltage, set the maximum range and reduce it until a satisfactory reading is obtained.

2. Insert the red probe in “ $\text{V}\Omega\text{mA}$ ” socket, insert the black probe in “  ”;
3. Connect to the measured power supply or circuit in parallel, measure the voltage;
4. Read the measurement result on display.

WARNING

- Do not measure power supply or circuit greater than 600V.
- Pay attention to safety when measuring high voltage to avoid electric shock or personal injury.
- Measure the known voltage or current before use to ensure that the instrument functions well.

DC current measurement

1. Disconnect the circuit to be tested;
2. Turn the knob to “A==” and select the appropriate range;

Note: If the value of current is unknown, use the maximum measurement position (10A) and reduce the range until proper readings are obtained.

3. If the current to be measured is less than 200mA, insert the red test lead into the “**VΩmA**” socket. If the current is between 200mA and 10A, insert the red test lead into the “10A” socket, insert the black probe in “COM” socket;
4. Connect the red and black test leads in series to the circuit, then turn on the circuit power supply;

Note: For 10A measurements, only take readings for up to 10 seconds and allow 15 minutes between tests. This prevents the device from overloading and overheating.

When testing the current, there must be a load in the circuit. Do not connect the multimeter in series with the circuit without a load to measure.

5. Read the measurement result on display. If “OL” is displayed, it is out of range, select higher range.

WARNING

- Pay special attention to safety when measuring high voltage to avoid electric shock or personal injury.
- Test the known current with the meter before use to confirm the instrument function is intact.
- To avoid damage to the meter or equipment, check the fuse before measurement and make sure that the measured current does not exceed the rated maximum current. Please use the correct input.

Resistance measurement

1. Turn the knob to resistance shift and select the appropriate range;

Note: During measuring an unknown Resistance, use the maximum range and reduce it until a satisfactory reading is obtained.

2. Insert the red probe in “**VΩmA**” socket and insert the black probe in “COM” socket;
3. Place the test leads at the both ends of the circuit or resistance to measure and maintain strong contact.
4. Read the measurement result on display.



NOTE:

- If the measured value is equal to the nominal resistance of the resistor or within the range of error, the resistor works correctly;
- If there is a large deviation between the nominal resistance and the resistance, the resistor is damaged;
- If the measured value is infinite (open circuit),(short circuit), or unstable, it means the resistor is damaged and it can't be used.zero



WARNING

- Before measuring in-circuit resistance, be sure that the circuit under test has all power removed and all capacitors are fully discharged. Otherwise, the instrument may be damaged and may be struck by electric shocks.
- When measuring resistance on a circuit, the measured value may be influenced by other circuits between the test leads.

Continuity measurement

1. Deenergize the circuit you will be testing;
2. Turn the knob to “” and the icon “” is displayed on screen;
3. Insert the red probe in “**VΩmA**” socket and insert the black probe in “COM” socket;
4. Touch the test lead tips together to check if they are connected normally, the buzzer will sound continuously;
5. Contact the probe to the measured circuit, measure the resistance;
6. If the resistance or circuit of the measured resistance is less than 50Ω , the built-in beep will sound and the value will be displayed on the LCD screen;
7. If there is no continuity, the beep will not sound and “OL” will be displayed on the screen, which means the resistance is damaged.

WARNING

- Before measuring in-circuit resistance, be sure that the circuit under test has all power removed and all capacitors are fully discharged. Otherwise, the instrument may be damaged and may be struck by electric shocks.
- When measuring continuity on a circuit, the measured value may be influenced by other circuits between the test leads.

Diode measurement

1. Turn the knob to “  ” and the icon “  ” is displayed on screen;
2. Insert the red probe in “ **VΩmA** ” socket, insert the black probe in “ COM ” socket;
3. Connect the red test lead to the positive end of the diode and the black test lead to the negative end, a beep sounds if connected the diode normally.

Note: Generally the positive end of the diode is the longer one.

4. Read the result on the LCD display;
5. If there is no reading, switch the test leads to the opposite ends of the diode and measure again.

WARNING

- To avoid damage to the meter or the measured object, disconnect the circuit power and " discharge all the high-voltage capacitors before testing.
- When measuring diode on a circuit, the measured value may be influenced by other circuits between the test leads.

Technical Specifications

US

Environmental conditions	CAT.III 600V Pollution level: 2 Altitude < 2000m Working environment: 0~40°C (<80% RH, <10°C non condensing). Storage environment: -10~60°C (<70% RH, remove the batteries).
Temperature coefficient	0.1× accuracy/°C (<18°C or >28°C)
MAX. Voltage	600V
Fuse protection	mA: F200mA/250V fuse 10A: F10A/250V fuse
Sampling rate	About 3 times/second
Over range indication	It displays “OL”
Low battery indication	“  ” will be displayed
Input polarity indication	Automatically displays “-”
Power requirement	2 x 1.5V AAA batteries

Accuracy Specifications

The accuracy is applicable within one year after the calibration. Reference condition: Environment temperature: 18°C to 28°C; Relative humidity: ≤80% Accuracy: ± (% reading + word)

DC Voltage

Range	Resolution	Accuracy
200mV	0.1mV	±(1.0% reading+5)
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	

Overload protection: 600V

Maximum input voltage: 600V

AC Voltage

Range	Resolution	Accuracy
20V	0.01V	±(1.0% reading+5)
200V	0.1V	
600V	1V	

Overload protection: 600V

Maximum input voltage: 600V

Frequency Response: 40Hz ~ 400Hz

DC Current

Range	Resolution	Accuracy
20mA	0.01mA	±(1.5% reading+5)
200mA	0.1mA	
10A	0.01A	

Overload protection: mA: F200mA/250V fuse

A: F10A/250V fuse

Maximum input current: mA: 200mA, A: 10A

 When measuring large current, continuous measurement should be no longer than 15 seconds.

Resistance

Range	Resolution	Accuracy
200Ω	0.1Ω	$\pm(1.2\% \text{ reading} + 5)$
2kΩ	0.001kΩ	
20kΩ	0.01kΩ	
200kΩ	0.1kΩ	
2MΩ	0.001MΩ	
20MΩ	0.01MΩ	

Overload protection: 250V

Continuity&Diode

	The resistance is <50, the buzzer will sound	Open circuit voltage is about 2V Overload protection:250V
	Displays the approximate forward voltage of the diode.	Reverse DC voltage is about 2V Overload protection:250V

Replace Battery

1. Turn off the power supply of the instrument and remove the probe on the instrument;
2. Remove the screws fixing the battery cover, remove the battery cover;
3. Remove old batteries, replace them with fresh batteries (AAA, 1.5V x 2). Please place the batteries according to the positive and negative polarity marks inside of the battery cover;
4. Install the battery cover to its original position, fix and lock the battery cover with screws.



WARNING

- To prevent electric shock or personal injury caused by error reading, please replace the battery promptly when the battery power is low. Do not make the battery short circuit or reverse battery polarity to discharge the batteries.
- To ensure safe operation and product maintenance, when the instrument will not be used for an extended period of time, please remove the batteries.

Replace Fuse

1. Turn off the power supply of the instrument and remove the probes on the instrument.
2. Remove the screws on the 4 corners fixing the back cover and remove the back cover.
3. Remove the burnt fuse, replace with new fuse **of the same specifications** (mA: F200mA/250V fuse, 10A: F10A/250V fuse), and ensure that the fuse is clamped in the safety clip.
4. Install the back cover, fix and lock it with screws.

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. Turn 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 socket. Wipe the outer cabinet with a damp cloth and mild detergent, do not use abrasive or solvent. Wipe contacts in each input socket with a clean cotton swab soaked in alcohol.

はじめに

KAIWEETS KM100 2000 カウントデジタルマルチメーターをご購入いただきありがとうございます。デジタルマルチメーターは、標準的なデジタルマルチメーターからもう少しユーティリティを必要とする商業環境や週末の DIY の専門家が安全かつ正確に使用できるように設計されています。このマニュアルには、メーターのすべての安全情報、操作手順、仕様、およびメンテナンスが記載されています。この機器は、AC 電圧、DC 電流、抵抗、導通、ダイオード測定を実行します。

⚠️注: このデジタルマルチメータを使用する前に、このマニュアルをよく読んで理解してください

安全情報

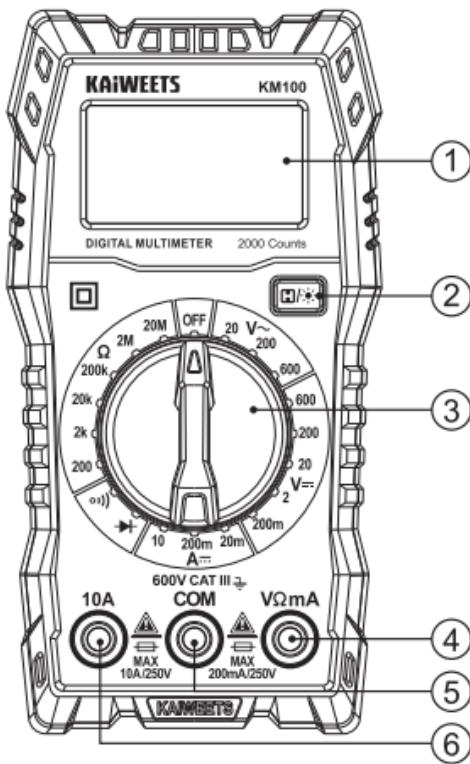
⚠️警告

感電や怪我を防ぎ、メーターや測定対象物の機器が損傷するのを防ぐために、次の規則に従ってください。

- 機器を使用する前にこのマニュアルを注意深く読み、安全警告情報に特に注意してください。
- メーターを使用する前に、外装ケースを点検してください。メーターが損傷している場合、または外装ケースの全部または一部が取り外されている場合は、メーターを使用しないでください。ひびまたは欠けているプラスチックを探します。コネクタ周辺の絶縁には特に注意してください。

- 装置を使用する前に、プローブにひび割れや損傷がない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。
- 機器は、指定された測定カテゴリ、電圧または電流定格に従って使用する必要があります。
- 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電気アークによる損傷を防ぐために、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。
- 測定値が60V DC、30V AC 真の実効値または42V ACピークを超える場合は、感電の危険があるため、特別な注意が必要です。
- メーターに記載されている定格電圧以上の電圧を、入力しないでください。
- 既知の電圧を測定して、メーターの動作が正常かどうかを確認し、正常でないか損傷している場合は、再度使用しないでください。
- 測定には適切な端子、機能、範囲を使用してください。

各部の名称



- ① 液晶画面
- ② データホールド/バックライト
- ③ ロータリースイッチ
- ④ INPUT 入力端子
- ⑤ COM 入力端子
- ⑥ 10A 入力端子

	AC (交流電流)
	DC (直流電源)
	導通チェック
	ダイオード測定
	接地端子
	ヒューズ
	二重絶縁
	警告!重要な情報
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です。

ボタン説明

	このスイッチを使用して、測定に必要な機能と範囲を選択します。
	このボタンを押すと測定結果がロックされ、もう一度押すとキャンセルされます。 長押しするとバックライトがオンになります。もう一度長押しするとオフになります。
	この端子に黒いテストリードを差し込みます。
	電流が 200mA 未満の場合は、この端子に赤いテストリードを接続します。
	電流が 200mA~10A の場合、赤いテストリードをこの端子に差し込みます。

オートパワーオフ

- メーターをオンにすると、「」アイコンがディスプレイに表示されます。これは、メーターが操作なしで 15 分後に自動的に電源がオフになることを意味します。いずれかのボタンを押すと、装置の動作状態が復元されます。
- 「」ボタンを長押しして、メーターをオンにすると、自動シャットダウン機能がキャンセルされます。「」は画面に表示されません。

測定

DC/AC 電圧測定

1. ロータリースイッチを「V~」または「V==」に回し、適切な範囲を選択します。

注: 未知の電圧を測定する場合は、最大範囲を設定し、十分な読み取り値が得られるまで減らします。

2. 「**VΩmA**」端子に赤いプローブを挿入し、「COM」端子に黒いプローブを挿入します。
3. 測定対象物の電源または回路に並列に接続し、電圧を測定します。
4. 表示された測定結果を読み取ります。



- 600V を超える電源や回路を測定しないでください。
- 感電やけがを防ぐため、高電圧を測定するときは安全に注意してください。
- 使用前に既知の電圧または電流を測定して、機器が適切に機能することを確認します。

DC 電流測定

1. 測定する回路を切斷します。
2. ロータリースイッチを「A—」に回し、適切な範囲を選択します。

注: 電流の値が不明な場合は、最大測定位置（10A）を使用し、適切な読み取り値が得られるまで範囲を狭めてください。

3. 測定する電流が 200mA 未満の場合は、赤のテ스트リードを「**VΩmA**」端子に差し込みます。電流が 200mA ~10A の場合、赤いテ스트リードを「10A」端子に挿入し、黒いプローブを「COM」端子に挿入します。
4. 赤と黒のテ스트リードを直列に回路に接続し、回路の電源をオンにします。

注: 10A 測定の場合は、最大 10 秒間の読み取りのみを行い、テストとテストの間に 15 分間を空けてください。これにより、デバイスの過負荷と過熱が防止されます。

電流を測定するときは、回路に負荷が必要です。マル

チメータを負荷のない回路と直列に接続して測定しないでください。

5. ディスプレイの測定結果を読み取ります。「OL」と表示された場合は範囲外ですので、測定範囲を広げてください

⚠ 警告

- 感電やけがを防ぐため、高電圧を測定するときは安全に特に注意してください。
- 使用前に既知の電流をメーターで測定して、機器の機能が損なわれていないことを確認してください。
- メーターや機器の破損を避けるため、測定前にヒューズを確認し、測定電流が定格最大電流を超えないことを確認してください。正しい入力でご使用ください。

抵抗測定

1. ロータリースイッチを抵抗シフトに回し、適切な範囲を選択します。

注: 不明な抵抗の測定中は、最大範囲を使用し、十分な読み取り値が得られるまでそれを減らします。

2. 「**VΩmA**」端子に赤いプローブを挿入し、「**COM**」端子に黒いプローブを挿入します。

3. 回路の両端または抵抗にテストリードを配置し、強い接触を測定して維持します。

4. 表示された測定結果を読み取ります。

⚠ 注意

- 測定値が抵抗器の公称抵抗に等しいか、誤差の範囲内であれば、抵抗器は正しく動作しています。
- 公称抵抗と抵抗の間に大きな偏差がある場合、抵抗は損傷しています。
- 測定値が無限大（開回路）、ゼロ（短絡）、または不安定な場合は、抵抗が損傷していて使用できないことを意味します。

⚠ 警告

- 回路内抵抗を測定する前に、測定中の回路ですべての電力が除去され、すべてのコンデンサが完全に放電されていることを確認してください。装置が破損し、感電する恐れがあります。
- 回路上の抵抗を測定する場合、測定値はリード線間の他の回路の影響を受けることがあります。

導通チェック

1. 測定する回路の電源を切ります。
2. ロータリースイッチを「」に合わせると、画面に「」のアイコンが表示されます。
3. 赤いプローブを「 $\text{V}\Omega\text{mA}$ 」端子に挿入し、黒いプローブを「COM」端子に挿入します。
4. テストリードの先端を一緒にタッチして、それらが正常に接続されているかどうかを確認します。ブザーが継続的に鳴ります。

5. プローブを測定回路に接触させ、抵抗を測定します。
6. 測定された抵抗の抵抗または回路が 50Ω 未満の場合、内蔵ブザーが鳴り、その値が LCD 画面に表示されます。
7. 導通がない場合はブザーが鳴らず、画面に「OL」が表示され抵抗が破損しています。

⚠ 警告

- 回路の連続性を測定する前に、電源を切斷し、すべての高電圧コンデンサを放電してください。そうしないと、メーターが損傷したり、感電する可能性があります。
- 導通を測定する場合、測定値はリード線間の他の回路の影響を受けることがあります。

ダイオード測定

1. ロータリースイッチを「」に合わせると、アイコン「」が画面に表示されます。
2. 赤いプローブを「VΩmA」端子に挿入し、黒いプローブを「COM」端子に挿入します。
3. 赤のテストリードをダイオードのプラス側に接続し、黒のテストリードをマイナス側に接続します。ダイオードが正常に接続されている場合はブザーが鳴ります。

注: 一般に、ダイオードの正極側は長い方です。

4. LCDディスプレイで結果を読み取ります。
5. 読み取り値がない場合は、テストリードをダイオードの反対側の端に切り替えて、再度測定します。

警告

- メーターまたは測定対象の損傷を避けるために、テストする前に回路の電源を切斷し、すべての高電圧コンデンサを放電してください。
- 回路上のダイオードを測定する場合、測定リード線間の他の回路の影響を受けることがあります。

仕様書

JP

環境条件	CAT.III 600V 汚染レベル：2 高度 < 2000m 作業条件: 0~40°C (<80% RH, <10°C 結露しない) 保管条件:-10~60°C (<70% RH, 電池を取り外す).
温度係数	精度 : 0.1/°C (<18°C • >28°C)
MAX 電圧	600V
ヒューズ保護	mA: F200mA/250V ヒューズ 10A: F10A/250V ヒューズ
サンプリング レート	約 3 回/秒
オーバーレン ジ表示	「OL」と表示されます
ローバッテリ ー表示	「■」が表示されます
入力極性表示	「-」を自動的に表示されます
電源	2 x 1.5V AAA バッテリー

精度

精度は、校正後 1 年以内に適用されます。

参考条件：環境温度：18°C～28°C。相対湿度：≤80%

精度：（リーディング+ワード）

DC 電圧

レンジ	分解能	精度
200mV	0.1mV	$\pm(1.0\% \text{ リーディング} + 5)$
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	

過負荷保護：600V

最大入力電圧：600V

AC 電圧

レンジ	分解能	精度
20V	0.01V	$\pm(1.0\% \text{ リーディング} + 5)$
200V	0.1V	
600V	1V	

過負荷保護：600V

最大入力電圧：600V

周波数応答：40Hz～400Hz

DC 電流

レンジ	分解能	精度
20mA	0.01mA	$\pm(1.5\% \text{ リードイング} + 5)$
200mA	0.1mA	
10A	0.01A	

過負荷保護: mA: F200mA / 250V ヒューズ

A: F10A / 250V ヒューズ

最大入力電流: mA: 200mA、A: 10A

⚠ 大電流を測定する場合、連続測定は 15 秒以内にする必要があります。

抵抗

レンジ	分解能	精度
200Ω	0.1Ω	$\pm(1.2\% \text{ リードイング} + 5)$
2kΩ	0.001kΩ	
20kΩ	0.01kΩ	
200kΩ	0.1kΩ	
2MΩ	0.001MΩ	
20MΩ	0.01MΩ	

過負荷保護: 250V

導通とダイオード

Ⓐ	抵抗は <50 で、ブザーが鳴ります。	開路電圧は約 2V です。 過負荷保護: 250V
►	ダイオードのおよその順方向電圧を表示します。	逆 DC 電圧は約 2V です。 過負荷保護: 250V

バッテリー交換

1. 装置の電源を切り、装置のプローブを取り外します。
2. バッテリーカバーを固定しているネジを外し、バッテリーカバーを取り外します。
3. 古い電池を取り外し、新しい電池（AAA、1.5V × 2）と交換してください。電池カバーの内側にある正極と負極のマークに従って電池を入れてください。
4. バッテリーカバーを元の位置に取り付け、バッテリーカバーをネジで固定します。



警告

- 誤読による感電やけがを防ぐため、電池残量が少なくなったら速やかに電池を交換してください。バッテリーを放電させるために、バッテリーを短絡させたり、バッテリーの極性を逆にしたりしないでください。
- 安全な操作と製品の保守を確保するために、装置を長期間使用しない場合は、電池を取り外してください。

ヒューズ交換

1. 機器の電源を切り、プローブを取り外します。

2. 背面カバーを固定している四隅のネジを外し、背面カバーを取り外します。
3. 溶断したヒューズを取り外し、**同仕様**の新しいヒューズ (mA: F200mA / 250V ヒューズ、10A: F10A / 250V ヒューズ) に交換し、安全クリップで確実に固定してください。
4. パックカバーを取り付け、ネジ止めして固定します。

メンテナンス

クリーン

ターミナルには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. 機器の電源を切り、テストプローブを取り外します。
2. 本体を裏返して、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。

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

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

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
H2YHUK@gmail.com

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

