

Multímetro digital

KPS-MT940
SKU: KPSMT940CBINT

Multímetro digital
Digital multimeter



Introducción

ADVERTENCIA

Para evitar shock eléctrico o lesiones personales, por favor lea toda la información, advertencias y precauciones de seguridad antes de usar el equipo.

El multímetro es un instrumento pequeño y portátil, seguro y fiable, de 3 3/4 dígitos y auto escala. Este multímetro puede realizar comprobaciones de tensiones AC/DC, corrientes AC/DC, resistencia, diodos, continuidad, baterías, temperatura y detección de tensión sin contacto, además de tener capacidad de comunicación bluetooth. Esta herramienta es ideal tanto para profesionales como para aficionados.

Información de seguridad

Normativas de seguridad

El multímetro cumple con las siguientes normativas de seguridad: EN/UL/CSA 61010-1, 61016-2-030, 61010-2-033 para instrumentos electrónicos de medición. Este multímetro cumple con instalaciones CATIII 600V y grado de contaminación 2.

- * La protección proporcionada por el multímetro solo puede asegurarse si todos los procedimientos de seguridad son seguidos de forma estricta.
- * Los símbolos de seguridad del multímetro sirven para avisar de situaciones de potencial peligro. Se requiere precaución al medir cerca de los límites de seguridad del multímetro.
- * Nunca exceda los límites de protección indicados en las especificaciones para cada medición.

ADVERTENCIA

Debe prestar especial atención al utilizar el multímetro ya que un uso inapropiado puede causar shock eléctrico y dañar el aparato. Al usar el equipo se deben cumplir las medidas de seguridad de las normativas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento. Con el fin de lograr la funcionalidad completa y un funcionamiento seguro, por favor siga las indicaciones de este manual.

Precauciones

Para evitar shock eléctrico o lesiones personales, observe y siga todas las precauciones de seguridad.

- * Compruebe si el multímetro está dañado antes de su uso. No lo utilice si se observa cualquier daño.
- * Compruebe los cables de prueba en busca de roturas o zonas sin cubrir antes de utilizar el multímetro. Cámbielos si es necesario.
- * Asegúrese de que el multímetro funciona correctamente comprobando una fuente con tensión conocida primero. Si no funciona con normalidad, el equipo de protección puede estar dañado; lleve el multímetro a reparar antes de utilizarlo.
- * Nunca mida tensiones que puedan exceder el límite de protección indicado en el multímetro.
- * Tenga siempre cuidado al trabajar con tensiones superiores a 60V DC o 30V AC rms. Mantenga los dedos detrás de las barreras de la punta al realizar mediciones de tensión.
- * Asegúrese de que los cables de prueba están en el terminal de entrada correcto antes de realizar la medición.
- * No exponga el multímetro a gas explosivo, polvo o vapor.
- * Al conectar los cables de prueba al circuito de medición, conecte el cable común primero, después el cable activo. Invierta el orden al desconectar.
- * Desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores antes de realizar mediciones de resistencia, continuidad o pruebas de diodos.
- * Para evitar lecturas incorrectas de tensión DC, compruebe el circuito de tensión AC primero y después seleccione en el multímetro la escala correcta para la tensión DC.
- * Apague la alimentación del circuito y compruebe los fusibles antes de conectar los cables cuando mida corriente. Encienda la alimentación del circuito después de realizar la conexión.
- * Nunca utilice el multímetro a menos que la tapa trasera esté en su sitio y correctamente sujeta.
- * Cuando aparezca en pantalla el indicador de batería baja (🔋), reemplace la pila. La precisión del multímetro no está garantizada mientras esté encendido el indicador de batería baja.
- * Antes de abrir la carcasa, desconecte siempre los cables de prueba de circuitos alimentados.
- * Para una protección continua contra el fuego, reemplace el fusible solo por otro con las especificaciones de tensión y corriente indicadas en el manual.

- * Si el equipo se utiliza de manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada.
- * Mida una tensión conocida con el multímetro para verificar que está trabajando correctamente. Si el multímetro no funciona con normalidad deje de usarlo inmediatamente. Algún elemento de protección podría estar dañado. Si existe alguna duda, lleve el multímetro a inspeccionar por un técnico cualificado.

Mantenimiento

Mantenimiento general

Esta sección proporciona información básica sobre el mantenimiento del multímetro, como el cambio de los fusibles y de la pila. Sólo personal experimentado y autorizado puede reparar el multímetro.

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o daños al multímetro, no permita la aparición de humedad dentro de la carcasa y extraiga los cables de prueba antes de abrir la tapa de la pila.

- * Utilice un trapo húmedo para limpiar regularmente la parte externa del multímetro. No utilice abrasivos o disolventes químicos. Un terminal de entrada sucio o húmedo puede afectar negativamente las lecturas.
- * Para limpiar los terminales de entrada, siga los siguientes pasos:
 1. Apague el instrumento y retire los cables de prueba.
 2. Limpie cualquier suciedad u otras partículas en los terminales de entrada.
 3. Utilice un bastoncillo de algodón con lubricante (p.ej. WD-40) para limpiar los contactos de los terminales de entrada.
 4. Utilice un bastoncillo de algodón diferente para cada terminal para prevenir la contaminación cruzada.

Cambio de la pila

ADVERTENCIA

Para evitar falsas lecturas y situaciones potencialmente peligrosas reemplace la pila inmediatamente después de que el símbolo (🔋) aparezca. Apague el multímetro y desconecte los cables de prueba antes de abrir la tapa de la pila para prevenir shock eléctrico y lesiones personales.

Siga los pasos siguientes para cambiar la batería:

1. Apague el multímetro
2. Retire los cables de prueba
3. Desatornille y retire la tapa de la pila del multímetro.
4. Cambie la pila usada por una nueva pila de 9V.
5. Vuelva a poner la tapa de la batería y sujétela con seguridad.

Cambio del fusible

ADVERTENCIA

Apague el multímetro y desconecte los cables de prueba antes de abrir la tapa trasera para evitar shock eléctrico y lesiones personales.

Siga los pasos siguientes para cambiar el fusible:

1. Apague el multímetro
2. Retire los cables de prueba
3. Retire la funda exterior
4. Desatornille y retire la tapa trasera del multímetro
5. Reemplace el/los fusible/s fundido/s por otro con las mismas especificaciones de corriente/tensión.
6. Vuelva a poner la tapa trasera y sujétela con seguridad.
7. Vuelva a poner la funda exterior.

Cambio de las puntas

Si el aislamiento en una punta está dañado, cámbielo.

ADVERTENCIA

Utilice conectores que cumplan con el estándar EN 61010-031, calificación CAT III 600V, 10A o superior.

Accesorios

Cables de prueba	1 par
Embalaje	1 ud.
Batería 9V	1 ud.
Manual de instrucciones abreviado	1 ud.
Termopar tipo K	1 ud.

Ver el manual de instrucciones completo:



Overview

WARNING

To avoid electrical shock or personal injury, please read all safety information, warnings and precautions before using the meter.

The multimeter is a small, safe and reliable 3 3/4 digit handheld auto ranging multimeter. This meter can measure AC/DC voltage, AC/DC current, resistance, diode, continuity, battery test, temperature and non-contact voltage tests, along with Wireless communication capabilities. This tool is ideal for professionals and hobbyists alike.

Safety Information

2.1 Safety Standards

The multimeter meets the following safety standards:

EN/ULICSA 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033 for electronic testing instruments. This meter meets CAT 111 600V installations and a pollution degree of 2.


- The protection provided by the meter can only be ensured if all safety procedures are strictly followed.
- The safety symbols on the meter are to advise of potential dangerous situations. Caution is required when measuring close to the meter's safety limits.
- Never exceed the protection limit values indicated in the specifications for each range of measurement.

WARNING

The special attention should be paid when using the meter because the improper usage may cause electric shock and damage the meter. The safety measures in common safety regulations and operating instruction should be complied with when using. In order to make fully use of its functions and ensure safe operations please comply with the usage in this section carefully.

Precautions

To avoid electrical shock or personal injury, observe and follow all safety precautions.

- Check the meter for damage before use. Do not use if any damage is observed.
- Check the test leads for cracks or exposed wires before using the meter. Replace if necessary.
- Ensure the meter works properly by testing a known voltage source first. If not working properly, the protective equipment may be damaged; have the meter serviced before using.
- Never measure voltages that may exceed the protection limit indicated on the meter.
- Always be careful when working with voltages above 60V DC or 30V AC rms. Keep fingers behind the probe barriers when making voltage measurements.
- Make sure the test leads are in the correct input jacks before measurement.
- Do not expose the meter to explosive gas, dust or vapor.
- When connecting the test leads to a measurement circuit, connect the common lead first, then the live lead. Reverse when disconnecting.
- Turn off power to circuit and discharge all capacitors before making resistance, continuity or diode measurements.
- In order to avoid incorrect DC voltage readings, check the circuit for AC voltage first, then put the meter in the appropriate DC voltage range.
- Turn off circuit power and check fuses before connect the leads when measuring current. Turn circuit power on after making connection.
- Never use the meter unless the back cover is in place and fastened securely.
- When the low battery indicator  is displayed, replace the battery. The accuracy of the meter cannot be guaranteed while the low battery indicator is on.
- Before opening the case, always disconnect test leads from all energized circuits.
- For continued protection against fire, replace fuse only with the specified voltage and current ratings listed in the manual.
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- Measure known voltage with the meter to verify that the meter is working properly. If the meter is working abnormally, stop using it immediately. A protective device may be damaged. If there is any doubt, please have the meter inspected by a qualified technician.

Maintenance

General Maintenance

This section provides basic information on maintaining the meter, such as replacing fuses and the battery. Only experienced and authorized personnel should make repairs to the meter.


WARNING

To avoid injury or damage to the meter, do not allow moisture inside the case and remove test leads before opening battery cover.

- Use a damp cloth to regularly clean the outside of the meter. Do not use abrasives or chemical solvents. Dirty or damp input jack can adversely affect readings.
- To clean input jacks, follow the following steps:
 1. Turn off the instrument and remove the test leads.
 2. Clear any dirt or other particles on the input jacks.
 3. Use a cotton ball/swab with a lubricant (i.e. WO-40) to clean off the contacts of the input jacks.
 4. Use a separate cotton ball/swab for each jack to prevent cross-contamination.

Replacing the Battery

WARNING

To avoid false readings and potential dangerous situations, replace the battery immediately when the  symbol appears. Turn off the meter and disconnect the test leads before opening the battery cover to prevent electrical shock and personal injury.

Use the following steps to replace the battery:

1. Turn off the meter.
2. Remove test leads.
3. Unscrew and remove battery cover from back of meter.
4. Replace used battery with a new 9V battery.
5. Replace battery cover and fasten securely.

Replacing the Fuse

WARNING

Turn off the meter and disconnect test leads before opening back cover to avoid electrical shock and personal injury.

Use the following steps to replace the fuses:

1. Turn off the meter.
2. Remove test leads.
3. Remove outer holster.
4. Unscrew and remove back cover from the meter.
5. Replace blown fuse(s) with same amp/voltage ratings.
6. Replace back cover and fasten securely.
7. Replace outer holster.

Replacing the Probe

If insulation on probe is damaged, replace it.

WARNING

Use meet EN 61010-031 standard, rated CAT 111 600V, 10A or better probe.

Accessories

- Test Leads 1 set
- Package 1 pcs
- 9V Battery 1 pcs
- Summary instruction manual 1 pcs
- K type thermocouple 1 pcs



See the full instruction manual:



APAC: **MGL GLOBAL SOLUTIONS LTD**
 info.apac@mgl-intl.com
 Flat 4-1, 4/F, No. 35, Section 3 Minquan
 East Road, Taipei, Taiwan.
 Tel: +886 2-2508-0877

EMEA: **MGL EUMAN S.L.**
 info.emea@mgl-intl.com
 Parque Empresarial Argame, 33163
 Morcín, Asturias, Spain.
 Tel: +34 985-08-18-70

AMERICAS: **MGL AMERICA, LLC.**
 info.na@mgl-intl.com
US East Coast: 2810 Coliseum Centre
 Drive, Ste. 100, Charlotte, North Carolina,
 28217 USA
 Tel: +1 833 533-5899

US West Coast: 760 Challenger Street.
 Brea, California 92821 USA
 Tel: +1 310-728-6220

www.mgl-intl.com