

**ELECTRICAL SPECIFICATIONS**

**DC Voltage Measurement**

Range	Resolution	Accuracy
200mV	0.1mV	± (0.5% + 3 digits)
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	

**Overload Protection:** 600V RMS  
**Input Impedance (Nominal):** > 1MΩ.

**AC Voltage Measurement**

Range	Resolution	Accuracy
200V	0.1V	± (1.2% + 5 digits)
600V	1V	

**Overload Protection:** 600V RMS  
**Frequency:** 50 ~ 60Hz  
**Input Impedance (Nominal):** > 1MΩ.  
**Response:** Averaging

**DC Current Measurement**

Range	Resolution	Accuracy
200μA	0.1μA	± (1.0% + 3 digit)
20mA	0.01mA	
200mA	0.1mA	± (3.0% + 5 digits)
10A	0.01A	

**Overload Protection:**

- mA Input: F250mA / 250V fast fuse
- 10A Input: F10A / 500V fast fuse

**Max Input Current:**

- mA Input: 200mA DC / AC RMS
- 10A Input: 10A DC / AC RMS

**Resistance Measurement**

Range	Resolution	Accuracy
200Ω	0.1Ω	± (0.8% + 4 digit)
2kΩ	0.001kΩ	
20kΩ	0.01kΩ	
200kΩ	0.1kΩ	
2MΩ	0.001MΩ	

**Overload Protection:** 600V RMS

**Battery Test**

Type	Resolution	Test Current
1.5V	0.01V	Appx. 15mA
9V	0.01V	Appx. 30mA

**Overload Protection:** F250mA / 250V fast fuse

**Diode Test**

Overload Protection	Test Current	Open Circuit Voltage
600V RMS	Appx. 1mA	Appx. 3.0V DC

**Continuity Test**

Overload Protection	Open Circuit Voltage
600V RMS	Appx. 3.0V

**WARRANTY**

[www.kleintools.com/warranty](http://www.kleintools.com/warranty)

**CLEANING**

Turn instrument off and disconnect test leads. Clean the instrument by using a damp cloth. Do not use abrasive cleaners or solvents.

**STORAGE**

Remove the batteries when instrument is not in use for a prolonged period of time. Do not expose to high temperatures or humidity. After a period of storage in extreme conditions exceeding the limits mentioned in the Specifications section, allow the instrument to return to normal operating conditions before using it.

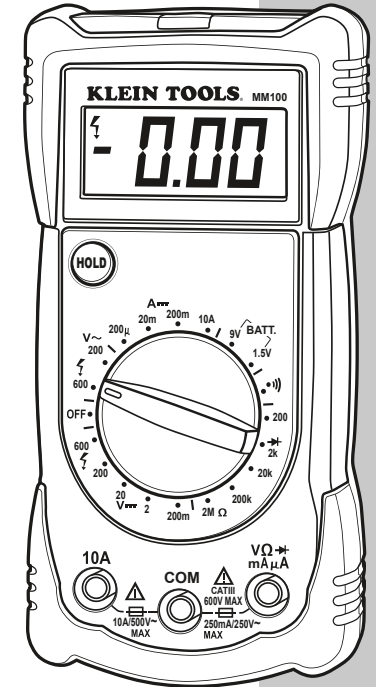
**DISPOSAL / RECYCLE**



**Caution:** This symbol indicates that equipment and its accessories shall be subject to a separate collection and correct disposal.

**ENGLISH**

- 3-1/2 DIGIT  
1999 COUNT  
LCD
- DATA HOLD
- BATTERY TEST
- KICKSTAND
- LEAD HOLDER



600V ~  
10A ---



For Professionals... Since 1857® USA

**CUSTOMER SERVICE**

**KLEIN TOOLS, INC.**  
 450 Bond Street  
 Lincolnshire, IL 60069  
[www.kleintools.com](http://www.kleintools.com)



Intertek  
3194551

# MM100 Instruction Manual

## GENERAL SPECIFICATIONS

The Klein Tools MM100 is a manual ranging multimeter. It measures AC/DC voltage, DC current, and resistance. It can also test batteries, diodes, and continuity.

- **Operating Altitude:** 2000 meters
- **Relative Humidity:** 75% max operating
- **Operating Temperature:** 0°C/32°F to 40°C/104°F < 75% R.H.
- **Storage Temperature:** -20°C/-4°F to 60°C/140°F < 80% R.H.
- **Accuracy Temperature:** 18°C/64°F to 28°C/82°F < 75% R.H.
- **Temperature Coefficient:** 0.1\*(specified accuracy)/°C
- **Sampling Frequency:** 3 samples per second
- **Dimensions:** 5.91" x 2.76" x 1.97" (150 mm x 70 mm x 50 mm)
- **Weight:** 8.36 oz. (237 g)
- **Calibration:** Accurate for one year
- **Safety Rating:** CAT III 600V
- **Listing:** ETL & cETL standard UL 3111-1 listed
- **Pollution Degree:** 2
- **Accuracy:** ± (% of reading + # of least significant digits)

## ⚠WARNINGS

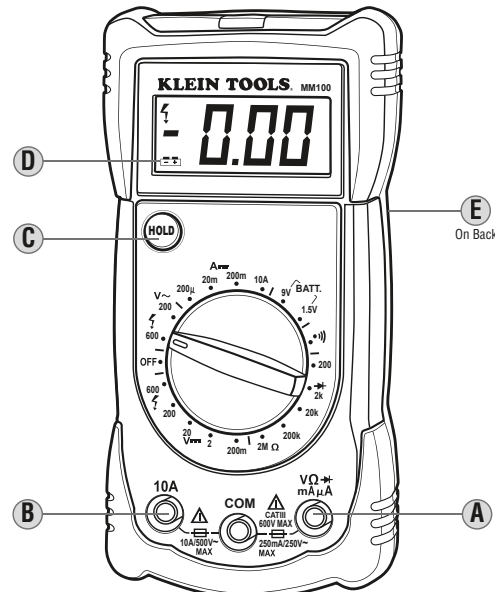
To ensure safe operation and service of the tester, follow these instructions. Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

- Before each use, verify meter operation by measuring a known voltage or current.
- Never use the meter on a circuit with voltages that exceed the category based rating of this meter.
- Do not use the meter during electrical storms, or in wet weather.
- Do not use the meter or test leads if they appear to be damaged.
- Ensure meter leads are fully seated, and keep fingers away from the metal probe contacts when making measurements.
- Do not open the meter to replace batteries while the probes are connected.
- Use caution when working with voltages above 60V DC, or 25V AC RMS. Such voltages pose a shock hazard.
- To avoid false readings that can lead to electrical shock, replace batteries if a low battery indicator appears.
- Unless measuring voltage or current, shut off and lock out power before measuring resistance or capacitance.
- Always adhere to local and national safety codes. Use individual protective equipment to prevent shock and arc blast injury where hazardous live conductors are exposed.

## SYMBOLS

- AC Alternating Current
- DC Direct Current
- DC/AC Voltage or Current
- Ground
- Warning or Caution
- Dangerous Levels
- Double Insulated Class II
- AC Source

## FEATURE DETAILS



### A.B. Use properly safety rated leads.

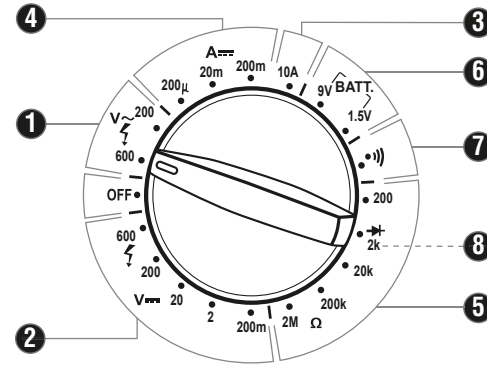
- A. Do not attempt to measure more than 600V or 200mA.**
- B. Do not attempt to measure more than 10A.**
- C. Data Hold**

- Press to hold the current input on the display.
- Press again to return to live reading.

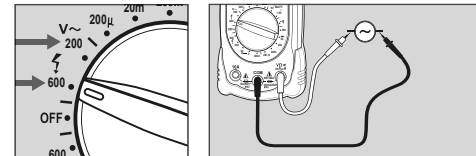
### D.E. Battery /Fuse Replacement

- When indicator is displayed on the LCD, batteries must be replaced.
- Remove rubber boot, back screw, and replace 9V battery.
- If more than 200mA is applied to **A**, replace with 250mA/250V fast-blow fuse.
- If more than 10A is applied to **B**, replace with respective 10A/500V fast-blow fuse.

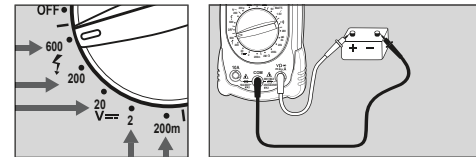
## FUNCTION INSTRUCTIONS



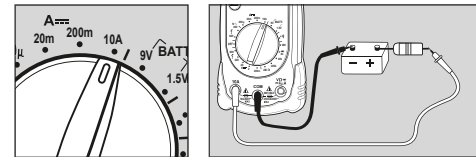
### 1. AC Voltage: < 600V



### 2. DC Voltage: < 600V

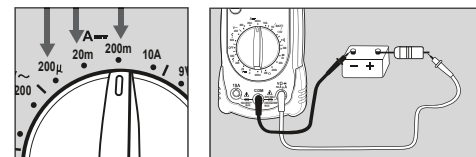


### 3. DC Current (large): < 10A



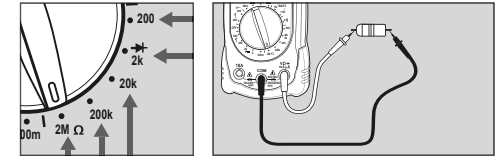
- Start with this setting if current level is unknown.
- Attach red lead to "10A" input.
- Current above 10A will require fuse replacement.

### 4. DC Current (small): < 200mA



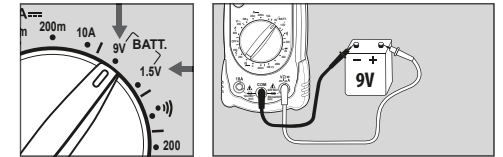
- Attach red lead to "mAμA" input.
- Current above 200mA will require fuse replacement.

### 5. Resistance < 2MΩ

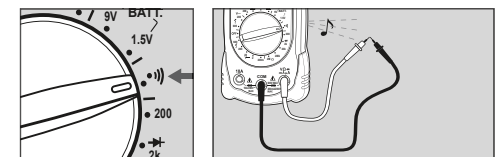


- Do not attempt resistance measurement on a live circuit.

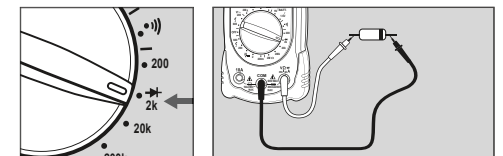
### 6. Battery Test



### 7. Continuity < 100Ω



### 8. Diode Test



## SYMBOLS USED ON LCD

- Overload: Range Exceeded
- Negative DC Value
- Low Battery
- Hold Active
- Voltage Measurement
- Resistance in Ohms
- Milli 10<sup>-3</sup>
- Current in Amps
- Diode Test
- Continuity Test
- Mega 10<sup>6</sup>
- Kilo 10<sup>3</sup>
- Micro 10<sup>-6</sup>
- Dangerous Levels

**ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS**

**Medición de voltaje CD**

Rango	Resolución	Precisión
200 mV	0,1 mV	± (0,5 % + 3 dígitos)
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
600 V	1 V	

**Protección contra sobrecarga:** 600 V RMS  
**Impedancia de entrada (Nominal):** > 1 MΩ.

**Medición de voltaje CA**

Rango	Resolución	Precisión
200 V	0,1 V	± (1,2 % + 5 dígitos)
600 V	1 V	

**Protección contra sobrecarga:** 600 V RMS  
**Frecuencia:** 50 Hz ~ 60 Hz  
**Impedancia de entrada (Nominal):** > 1 MΩ.  
**Respuesta:** Promedio

**Medición de corriente CD**

Rango	Resolución	Precisión
200 µA	0,1 µA	± (1,0 % + 3 dígitos)
20 mA	0,01 mA	
200 mA	0,1 mA	
10 A	0,01 A	± (3,0 % + 5 dígitos)

**Protección contra sobrecarga:**

- **Entrada de mA:** Fusible rápido F 250 mA/250 V
- **Entrada de 10 A:** Fusible rápido F10 A/500 V

**Corriente máx de entrada:**

- **Entrada de mA:** 200 mA CD/CA RMS
- **Entrada de 10 A:** 10 A CD/CA RMS

**Medición de resistencia**

Rango	Resolución	Precisión
200 Ω	0,1 Ω	± (0,8 % + 4 dígitos)
2 kΩ	0,001 kΩ	
20 kΩ	0,01 kΩ	
200 kΩ	0,1 kΩ	
2 MΩ	0,001 MΩ	

**Protección contra sobrecarga:** 600 V RMS

**Prueba de batería**

Tipo	Resolución	Corriente de prueba
1,5 V	0,01 V	Aprox. 15 mA
9 V	0,01 V	Aprox. 30 mA

**Protección contra sobrecarga:** Fusible rápido F 250 mA/250 V

**Prueba de diodo**

Protección contra sobrecarga	Corriente de prueba	Voltaje de circuito abierto
600 V RMS	Aprox. 1 mA	Aprox. 3,0 V CD

**Prueba de continuidad**

Protección contra sobrecarga:	Voltaje de circuito abierto
600 V RMS	Aprox. 3,0 V

**GARANTÍA**

[www.kleintools.com/warranty](http://www.kleintools.com/warranty)

**LIMPIEZA**

Apague el instrumento y desconecte los cables de prueba. Limpie el instrumento con un paño húmedo. No utilice solventes ni limpiadores abrasivos.

**ALMACENAMIENTO**

Retire las baterías si no va a utilizar el instrumento durante un tiempo prolongado. No lo exponga a la humedad ni a altas temperaturas. Luego de un período de almacenamiento en condiciones extremas que sobrepasen los límites mencionados en la sección Especificaciones, deje que el instrumento vuelva a las condiciones de funcionamiento normales antes de utilizarlo.

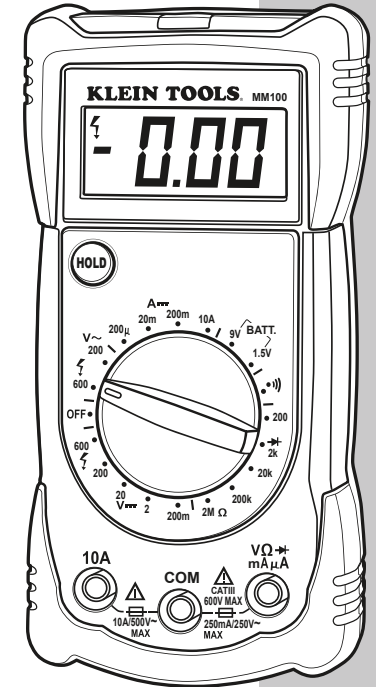
**ELIMINACIÓN/RECICLAJE**



**Precaución:** Este símbolo indica que el equipo y sus accesorios están sujetos a una recolección por separado y su posterior eliminación correcta.

**ESPAÑOL**

- PANTALLA LCD DE 3-1/2 DÍGITOS CON RECuento DE 1999
- RETENCIÓN DE DATOS
- PRUEBA DE BATERÍA
- PIE DE APOYO
- PORTACABLES



**600V** **10A**



**SERVICIO AL CLIENTE**

**KLEIN TOOLS, INC.**  
 450 Bond Street  
 Lincolnshire, IL 60069  
[www.kleintools.com](http://www.kleintools.com)

**KLEIN TOOLS** **For Professionals... Since 1857** <sup>® USA</sup>



**Intertek**  
 3194551

# MM100

## Manual de instrucciones

### ESPECIFICACIONES GENERALES

Klein Tools MM100 es un multímetro de rango manual. Mide voltaje CA/ CD, corriente CD y resistencia. También sirve para probar baterías, diodos y continuidad.

- **Altitud de funcionamiento:** 2000 metros
- **Humedad relativa:** 75 % máx. en funcionamiento
- **Temperatura operativa:** 0 °C/32 °F a 40 °C/104 °F < 75 % de humedad relativa
- **Temperatura de almacenamiento:** -20 °C/-4 °F a 60 °C/140 °F < 80 % de humedad relativa
- **Temperatura de precisión:** 18 °C/64 °F a 28 °C/82 °F < 75 % de humedad relativa
- **Coefficiente de temperatura:** 0,1\* (precisión especificada)/°C
- **Frecuencia de muestreo:** 3 muestras por segundo
- **Dimensiones:** 5,91" × 2,76" × 1,97" (150 mm × 70 mm × 50 mm)
- **Peso:** 8,36 oz (237 g)
- **Calibración:** Preciso durante un año
- **Clasificación de seguridad:** CAT III 600V
- **Certificación:** Normas ETL y cETL con clasificación UL 3111-1
- **Grado de contaminación:** 2
- **Precisión:** ± (% de lectura + cantidad de dígitos menos significativos)

### ⚠ ADVERTENCIAS

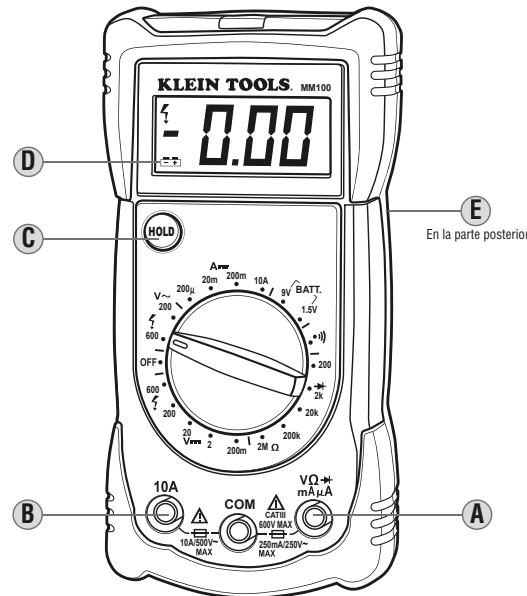
Para garantizar un funcionamiento y servicio seguros del multímetro, siga estas instrucciones. El incumplimiento de estas advertencias puede dar lugar a lesiones o provocar la muerte.

- Antes de cada uso, verifique el funcionamiento del multímetro midiendo un voltaje o corriente conocidos.
- Nunca debe utilizar este multímetro en un circuito con voltajes que excedan la clasificación basada en categorías del multímetro.
- No utilice el multímetro durante tormentas eléctricas o en clima húmedo.
- No utilice el multímetro o los cables de prueba si en apariencia están dañados.
- Asegúrese de que los cables del multímetro estén correctamente colocados y mantenga los dedos lejos de los contactos de la sonda de metal al realizar las mediciones.
- No abra el multímetro para reemplazar las baterías mientras las sondas están conectadas.
- Proceda con precaución cuando trabaje con voltajes superiores a 60 V CD o 25 V CA RMS. Esos voltajes implican un riesgo de descarga.
- Para evitar lecturas falsas que puedan provocar descarga eléctrica, reemplace las baterías si aparece el indicador de batería baja.
- A menos que esté midiendo voltaje o corriente, apague y bloquee la energía antes de medir resistencia o capacitancia.
- Cumpla siempre con los códigos de seguridad locales y nacionales. Utilice equipo de protección individual para prevenir lesiones por descarga y arco eléctrico en aquellos lugares donde se exponen conductores activos peligrosos.

### SÍMBOLOS

- ~ Corriente alterna CA
- ⚠ Advertencia o precaución
- |— Corriente directa CD
- ⚡ Niveles peligrosos
- ~ Voltaje o corriente CD/CA
- Doble aislamiento Clase II
- ⏏ Conexión a tierra
- ⦿ Fuente de CA

### DETALLES DE LAS CARACTERÍSTICAS



**A.B. Utilice cables con una clasificación de seguridad adecuada.**

**A. No intente medir más de 600 V o 200 mA.**

**B. No intente medir más de 10 A.**

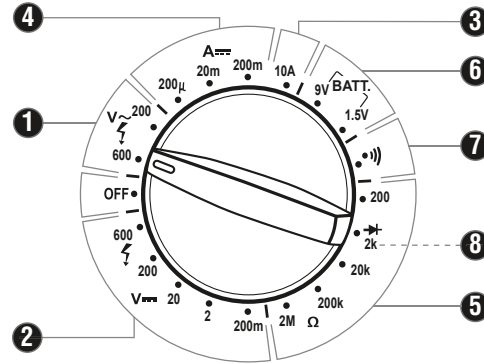
**C. Retención de datos**

- Presione para retener la entrada de corriente en la pantalla.
- Presione nuevamente para volver a la lectura activa.

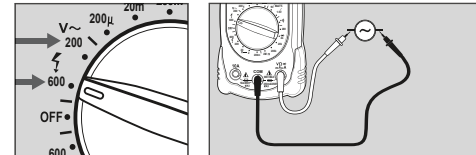
**D.E. Reemplazo de baterías/fusibles**

- Cuando el indicador se muestra en la pantalla LCD, se deben reemplazar las baterías.
- Quite el tornillo de la parte posterior de la carcasa de caucho y reemplace la batería de 9 V.
- Si se aplica más de 200 mA a **(A)**, coloque un fusible rápido de 250 mA/250 V.
- Si se aplica más de 10 A a **(B)**, coloque un fusible rápido de 10 A/500 V correspondiente.

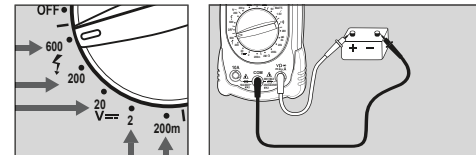
### INSTRUCCIONES Y FUNCIONES



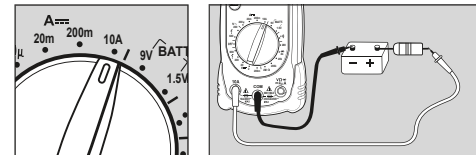
**1. Voltaje CA: < 600 V**



**2. Voltaje CD: < 600 V**

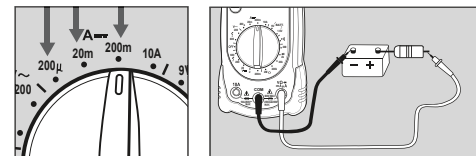


**3. Corriente CD (grande): < 10 A**



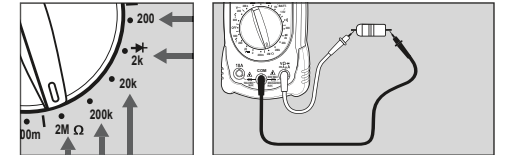
- Comience con esta configuración si no conoce el nivel de corriente.
- Conecte el cable rojo a la entrada "10 A".
- Si la corriente es superior a 10 A, se deberá reemplazar el fusible.

**4. Corriente CD (pequeño): < 200 mA**



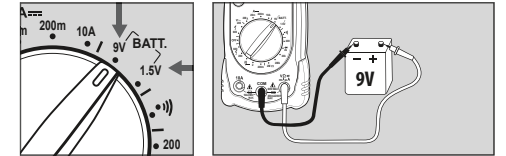
- Conecte el cable rojo a la entrada "mAµA".
- Si la corriente es superior a 200 mA, se deberá reemplazar el fusible.

**5. Resistencia < 2 MΩ**

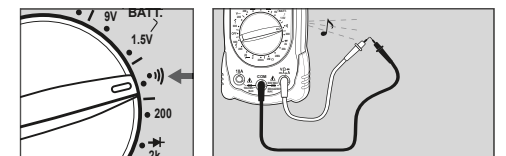


- ⚠ No intente realizar una medición de resistencia en un circuito activo.

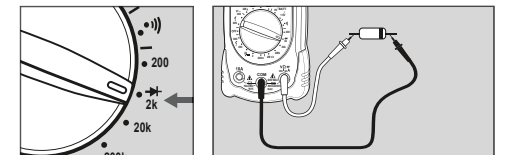
**6. Prueba de batería**



**7. Continuidad < 100 Ω**



**8. Prueba de diodo**



### SÍMBOLOS UTILIZADOS EN LA PANTALLA LCD

- Sobrecarga: Rango excedido
- Corriente en amperios
- Valor negativo de CD
- Prueba de diodo
- Batería baja
- Prueba de continuidad
- Retención activa
- Mega 10<sup>6</sup>
- Medición de voltaje
- Kilo 10<sup>3</sup>
- Resistencia en ohmios
- Micro 10<sup>6</sup>
- Mili 10<sup>3</sup>
- Niveles peligrosos

**ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS**

**Medição de tensão DC**

Faixa	Resolução	Precisão
200 mV	0,1 mV	± (0,5% + 3 dígitos)
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
600 V	1 V	

**Proteção contra sobrecarga:** 600 V RMS  
**Impedância de entrada (nominal)** > 1 MΩ.

**Medição de tensão AC**

Faixa	Resolução	Precisão
200 V	0,1 V	± (1,2% + 5 dígitos)
600 V	1 V	

**Proteção contra sobrecarga:** 600 V RMS  
**Frequência:** 50 ~ 60 Hz  
**Impedância de entrada (nominal):** > 1 MΩ.  
**Resposta:** Média

**Medição de corrente DC**

Faixa	Resolução	Precisão
200 µA	0,1 µA	± (1,0% + 3 dígitos)
20 mA	0,01 mA	
200 mA	0,1 mA	
10 A	0,01 A	± (3,0% + 5 dígitos)

**Proteção contra sobrecarga:**

- **Entrada mA:** Fusível rápido F250 mA/250 V
- **Entrada 10 A:** Fusível rápido F10 A/500 V

**Corrente de entrada máx.:**

- **Entrada mA:** 200 mA DC/AC RMS
- **Entrada 10 A:** 10 A DC/AC RMS

**Medição da resistência**

Faixa	Resolução	Precisão
200 Ω	0,1 Ω	± (0,8% + 4 dígitos)
2 kΩ	0,001 kΩ	
20 kΩ	0,01 kΩ	
200 kΩ	0,1 kΩ	
2 MΩ	0,001 MΩ	

**Proteção contra sobrecarga:** 600 V RMS

**Teste de bateria**

Tipo	Resolução	Corrente de teste
1,5 V	0,01 V	Aprox. 15 mA
9 V	0,01 V	Aprox. 30 mA

**Proteção contra sobrecarga:** Fusível rápido F250 mA/250 V

**Teste de diodo**

Proteção contra sobrecarga	Corrente de teste	Tensão de circuito aberto
600 V RMS	Aprox. 1 mA	Aprox. 3,0 V DC

**Teste de continuidade**

Proteção contra sobrecarga	Tensão de circuito aberto
600 V RMS	Aprox. 3,0 V

**GARANTIA**

[www.kleintools.com/warranty](http://www.kleintools.com/warranty)

**LIMPEZA**

Desligue o instrumento e desconecte os cabos de teste. Limpe o instrumento usando um pano úmido. Não use produtos de limpeza abrasivos ou solventes.

**ARMAZENAMENTO**

Remova as baterias quando o instrumento não estiver em uso por um longo período de tempo. Não o exponha a altas temperaturas ou umidade. Após um período de armazenamento em condições extremas que excedem os limites mencionados na seção Especificações, deixe que o instrumento retorne às condições normais de operação antes de usá-lo.

**DESCARTE/RECICLAGEM**

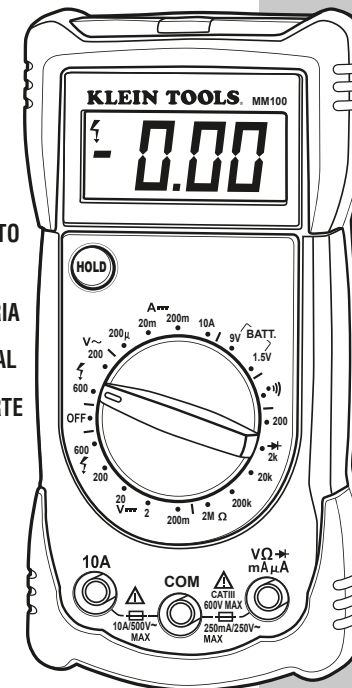


**Cuidado:** Este símbolo indica que o equipamento e seus acessórios podem estar sujeitos a coleta e descarte separados.

# Manual de instruções

**PORTUGUÊS**

- DISPLAY LCD COM 3-1/2 DÍGITOS E 1999 CONTAGENS
- ARMAZENAMENTO DE DADOS
- TESTE DE BATERIA
- ESTRIBO LATERAL
- CABO DE SUPORTE



**600V** **10A**



**ATENDIMENTO AO CLIENTE**

**KLEIN TOOLS, INC.**  
 450 Bond Street  
 Lincolnshire, IL 60069  
[www.kleintools.com](http://www.kleintools.com)

**KLEIN TOOLS** **For Professionals... Since 1857** <sup>®</sup> USA



**Intertek**  
 3194551



# MM100

## Manual de instruções

### ESPECIFICAÇÕES GERAIS

O Klein Tools MM100 é um multímetro de mudança de faixa manual. Ele mede AC/DC, tensão, DC, corrente e resistência. Ele também pode testar baterias, diodos e continuidade.

- **Altitude de operação:** 2000 metros
- **Umidade relativa:** 75% máx. de operação
- **Temperatura de operação:** 0 °C/32 °F a 40 °C/104 °F < 75% U.R.
- **Temperatura de armazenamento:** -20 °C/-4 °F a 60 °C/140 °F < 80% U.R.
- **Temperatura de precisão:** 18 °C/64 °F a 28 °C/82 °F < 75% U.R.
- **Coefficiente de temperatura:** 0,1\*(precisão especificada)/°C
- **Amostra de frequência:** 3 amostras por segundo
- **Dimensões:** 5,91" x 2,76" x 1,97" (150 mm x 70 mm x 50 mm)
- **Peso:** 8,36 oz. (237 g)
- **Calibração:** precisa por um ano
- **Classificação de segurança:** CAT III 600 V
- **Listagem:** Listado pela norma ETL e cETL UL 3111-1
- **Grau de poluição:** 2
- **Precisão:** ± (% de leitura + núm. de dígitos menos significativos)

### ⚠️ AVISOS

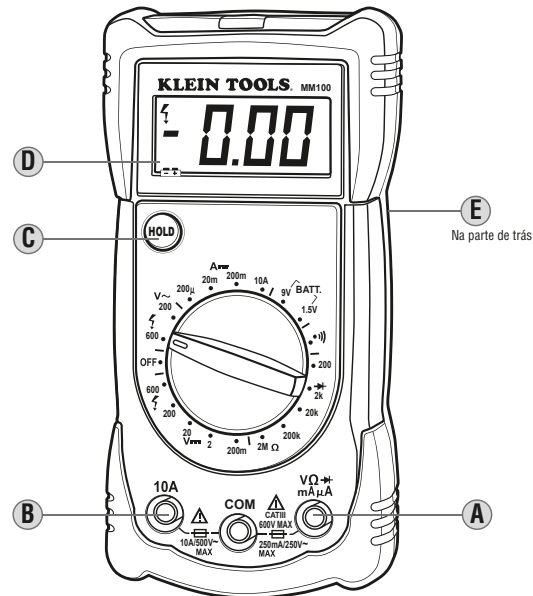
Para assegurar uma operação e serviço do detector seguros, siga estas instruções. A não observância destas advertências pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

- Antes de cada utilização, verifique a operação do medidor medindo uma tensão ou corrente conhecida.
- Nunca utilize o medidor em um circuito com tensões que excedem a classificação baseada em categorias deste medidor.
- Não utilize o medidor durante tempestades elétricas ou em tempo chuvoso.
- Não utilize o medidor ou os cabos de teste se aparentarem estar danificados.
- Certifique-se de que os cabos do medidor estejam totalmente assentados e mantenha os dedos afastados dos contatos de metal da sonda ao realizar medições.
- Não abra o medidor para substituir pilhas enquanto as sondas estiverem conectadas.
- Tenha cuidado ao trabalhar com tensões acima de 60 V DC ou 25 V AC RMS. Essas tensões podem causar choque elétrico.
- Para evitar leituras falsas que podem causar choque elétrico, substitua as pilhas se o indicador de bateria fraca aparecer.
- A não ser que esteja medindo tensão ou corrente, desligue e bloqueie a alimentação elétrica antes de medir a resistência ou capacitância.
- Esteja sempre em conformidade com as regulamentações de segurança locais e nacionais. Use equipamento de proteção individual para evitar choque elétrico e acidente pessoal por descarga de arco onde condutores vivos perigosos estão expostos.

### SÍMBOLOS

	Corrente alternada AC		Advertência ou cuidado
	Corrente direta DC		Níveis de perigo
	Tensão ou corrente DC/AC		Classe II de isolamento duplo
	Terra		Fonte AC

### DETALHES DE RECURSOS



#### A.B. Use cabos classificados com a segurança adequada.

**A. Não tente medir mais do que 600 V DC ou 200 mA.**

**B. Não tente medir mais do que 10 A.**

#### C. Armazenamento de dados

- Pressione para pausar e manter os dados atuais exibidos no display.
- Pressione novamente para retornar à leitura em tempo real.

#### D.E. Substituição da Bateria/Fusível

- Quando o indicador é exibido no display LCD, as pilhas devem ser substituídas.
- Remova a proteção de borracha, o parafuso traseiro e substitua a bateria de 9 V.
- Se for aplicado mais de 200 mA à **(A)**, substitua pelo fusível rápido de 250 mA/250 V.
- Se for aplicado mais de 10 A à **(B)**, substitua pelo respectivo fusível rápido de 10 A/500 V.

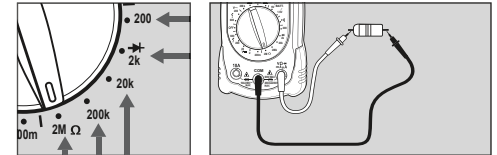
### INSTRUÇÕES DAS FUNÇÕES

- Tensão AC: < 600 V**
- Tensão DC: < 600 V**
- Corrente DC (alta): < 10 A**
- Corrente DC (baixa): < 200 mA**

- Inicie com esta configuração se o nível de corrente for desconhecido.
- Conecte o cabo vermelho na entrada de "10 A".
- Será necessária a substituição do fusível para correntes acima de 10 A.

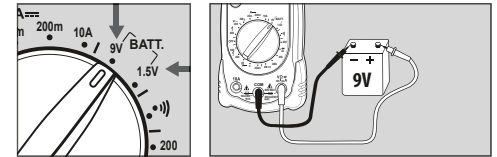
- Conecte o cabo vermelho na entrada de "mA/μA".
- Será necessária a substituição do fusível para correntes acima de 200 mA.

### 5. Resistência < 2 MΩ

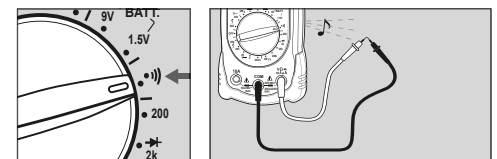


- Não tente medir a resistência em um circuito elétrico direto.

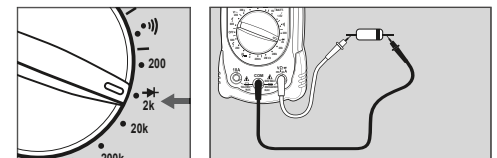
### 6. Teste de bateria



### 7. Continuidade < 100 Ω



### 8. Teste de diodo



### SÍMBOLOS USADOS NO DISPLAY LCD

	Sobrecarga: Faixa excedida	<b>A</b>	Corrente em ampères
	Valor negativo de DC		Teste de diodo
	Bateria fraca		Teste de continuidade
	Retenção ativa	<b>M</b>	Mega 10 <sup>6</sup>
<b>V</b>	Medição de tensão	<b>k</b>	Quilo 10 <sup>3</sup>
<b>Ω</b>	Resistência em ohms	<b>μ</b>	Micro 10 <sup>-6</sup>
<b>m</b>	Mili 10 <sup>-3</sup>		Níveis de perigo

## SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

## Mesure de la tension c.c.

Plage de mesure	Résolution	Précision
200 mV	0,1 mV	± (0,5 % + 3 chiffres)
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
600 V	1 V	

Protection contre la surcharge : 600 V (valeur efficace)

Impédance du signal d'entrée (valeur nominale) : > 1 MΩ.

## Mesure de la tension c.a.

Plage de mesure	Résolution	Précision
200 V	0,1 V	± (1,2 % + 5 chiffres)
600 V	1 V	

Protection contre la surcharge : 600 V (valeur efficace)

Fréquence : 50 ~ 60 Hz

Impédance du signal d'entrée (valeur nominale) : > 1 MΩ.

Réponse : Calcul de moyenne

## Mesure du courant c.c.

Plage de mesure	Résolution	Précision
200 μA	0,1 μA	± (1,0 % + 3 chiffres)
20 mA	0,01 mA	
200 mA	0,1 mA	
10 A	0,01 A	± (3,0 % + 5 chiffres)

## Protection contre la surcharge :

- Entrée en mA : Fusible rapide F250 mA / 250 V
- Entrée 10 A : Fusible rapide F10 A / 500 V

## Courant maximum en entrée :

- Entrée en mA : 200 mA c.c. / c.a. (valeur efficace)
- Entrée 10 A : 10 A c.c. / c.a. (valeur efficace)

## Mesure de résistance

Plage de mesure	Résolution	Précision
200 Ω	0,1 Ω	± (0,8 % + 4 chiffres)
2 kΩ	0,001 kΩ	
20 kΩ	0,01 kΩ	
200 kΩ	0,1 kΩ	
2 MΩ	0,001 MΩ	

Protection contre la surcharge : 600 V (valeur efficace)

## Test de pile

Type	Résolution	Courant de test
1,5 V	0,01 V	Environ 15 mA
9 V	0,01 V	Environ 30 mA

Protection contre la surcharge : Fusible rapide F250 mA / 250 V

## Test de diode

Protection contre la surcharge	Courant de test	Tension à circuit ouvert
600 V (valeur efficace)	Environ 1 mA	Environ 3,0 V c.c.

## Test de continuité

Protection contre la surcharge	Tension à circuit ouvert
600 V (valeur efficace)	Environ 3,0 V

## GARANTIE

[www.kleintools.com/warranty](http://www.kleintools.com/warranty)

## NETTOYAGE

Éteignez l'appareil et débranchez les fils de test. Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon humide. N'utilisez pas de nettoyeur abrasif ou de solvant.

## RANGEMENT

Retirez les piles lorsque vous prévoyez ne pas utiliser l'appareil pendant une longue période. N'exposez pas l'appareil à des températures élevées ou à un taux d'humidité élevé. Après une période de stockage dans des conditions extrêmes (hors des limites mentionnées dans la section des Caractéristiques techniques), laissez l'appareil revenir à des conditions d'utilisation normales avant de l'utiliser.

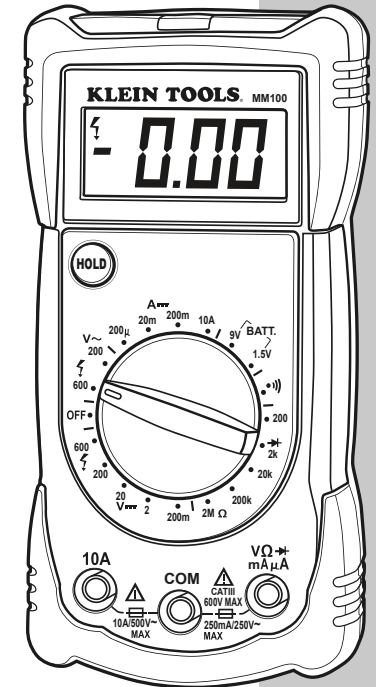
## MISE AU REBUT / RECYCLAGE



**Mise en garde :** Ce symbole indique que ce dispositif et ses accessoires doivent faire l'objet d'une collecte distincte et être éliminés correctement.

## FRANÇAIS

- AFFICHAGE ACL DE 3 1/2 PO AVEC COMPTAGE JUSQU'À 1999
- MAINTIEN DES DONNÉES
- TEST DE PILE
- BÉQUILLE
- PINCE POUR BORNE



600V  $\approx$   
10A  $\dashv$



## SERVICE À LA CLIENTÈLE

KLEIN TOOLS, INC.  
450 Bond Street  
Lincolnshire, IL 60069  
[www.kleintools.com](http://www.kleintools.com)



For Professionals... Since 1857® USA

# MM100

## Manuel d'utilisation

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le MM100 de Klein Tools est un multimètre à échelle manuelle. Il mesure la tension c.a. / c.c., le courant c.c. et la résistance. Il peut aussi tester les piles, les diodes et la continuité.

- **Altitude de fonctionnement** : 2000 mètres
- **Humidité relative** : maximum 75 % lors de l'utilisation
- **Température de fonctionnement** : 0 °C / 32 °F à 40 °C / 104 °F < 75 % h.r.
- **Température d'entreposage** : -20 °C / -4 °F à 60 °C / 140 °F < 80 % h.r.
- **Température de précision** : 18 °C / 64 °F à 28 °C / 82 °F < 75 % h.r.
- **Coefficient de température** : 0,1\* (précision indiquée) / °C
- **Fréquence d'échantillonnage** : 3 échantillons par seconde
- **Dimensions** : 150 mm × 70 mm × 50 mm (5,91 po × 2,76 po × 1,97 po)
- **Poids** : 237 g (8,36 oz)
- **Étalonnage** : Précis pendant un an
- **Cote de sécurité** : CAT III 600 V
- **Homologations** : Homologué à la norme UL 3111-1 de ETL / cETL
- **Niveau de pollution** : 2
- **Précision** : ± (% de la lecture + nombre de chiffres les moins significatifs)

### ⚠ AVERTISSEMENTS

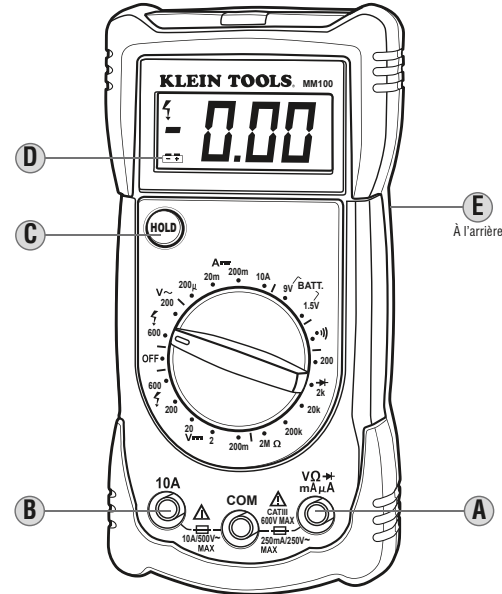
Pour s'assurer que l'utilisation et l'entretien du testeur est sécuritaire, suivez ces consignes. Le non-respect de ces avertissements peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

- Avant chaque utilisation, vérifiez le fonctionnement du multimètre en mesurant une tension ou un courant de valeur connue.
- N'utilisez jamais le multimètre sur un circuit dont la tension dépasse la tension correspondant à la cote de sécurité de l'appareil.
- N'utilisez pas le multimètre lors d'orages électriques ou par temps humide.
- N'utilisez pas le multimètre ou les fils de test s'ils semblent avoir été endommagés.
- Assurez-vous que les fils de test sont bien installés et évitez de toucher aux contacts métalliques des sondes lors de la mesure.
- N'ouvrez pas le multimètre pour remplacer les piles lorsque les sondes sont connectées.
- Faites preuve de prudence lors de mesures sur des circuits de plus de 60 V c.c. ou de 25 V c.a. (valeur efficace). De telles tensions constituent un risque d'électrocution.
- Pour éviter les lectures faussées pouvant provoquer une électrocution, remplacez les piles lorsque l'indicateur de piles faibles apparaît.
- À moins de mesurer la tension ou le courant, fermez et verrouillez l'alimentation avant d'effectuer des mesures de résistance ou de capacité.
- Assurez-vous de respecter en tout temps les codes de sécurité locaux et nationaux. Utilisez de l'équipement de protection individuel pour prévenir l'électrocution et les blessures causées par les arcs électriques lorsque des conducteurs nus alimentés potentiellement dangereux sont présents.

### SYMBOLES

- |  |                              |  |                                |
|--|------------------------------|--|--------------------------------|
|  | Courant alternatif c.a.      |  | Avertissement ou mise en garde |
|  | Courant continu c.c.         |  | Niveaux dangereux              |
|  | Tension ou courant c.c./c.a. |  | Double vitrage de catégorie II |
|  | Mise à la masse              |  | Source c.a.                    |

### CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES



**A. B. Utilisez les fils avec une cote de sécurité suffisante.**

**A. Ne tentez pas de mesurer des valeurs supérieures à 600 V ou 200 mA.**

**B. Ne tentez pas de mesurer des valeurs supérieures à 10 A.**

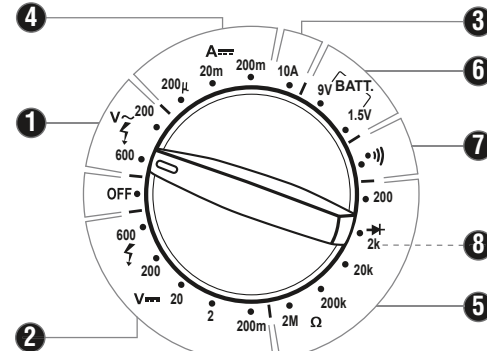
**C. Maintien des données**

- Appuyez pour conserver l'entrée affichée à l'écran.
- Appuyez à nouveau pour retourner à l'affichage en temps réel.

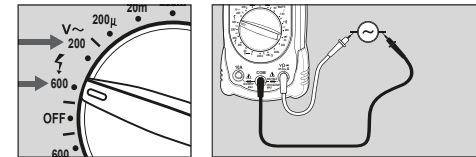
**D. E. Remplacement de la pile ou du fusible**

- Lorsque l'indicateur est affiché à l'écran ACL, il est nécessaire de remplacer les piles.
- Retirez la gaine en caoutchouc et la vis à l'arrière, puis remplacez la pile 9 V.
- Si un courant supérieur à 200 mA a été appliqué à **(A)**, remplacez le fusible par un fusible à action rapide de 250 mA / 250 V.
- Si un courant supérieur à 10 A a été appliqué à **(B)**, remplacez le fusible correspondant par un fusible à action rapide de 10 A / 500 V.

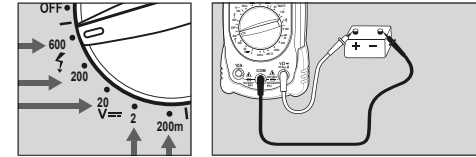
### DIRECTIVES D'UTILISATION DES FONCTIONS



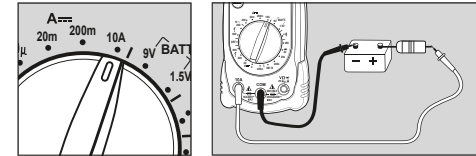
**1. Tension c.a. : < 600 V**



**2. Tension c.c. : < 600 V**

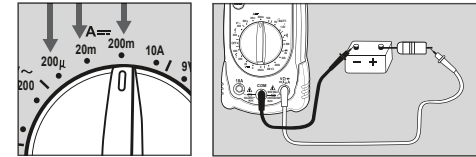


**3. Courant c.c. (forte intensité) : < 10 A**



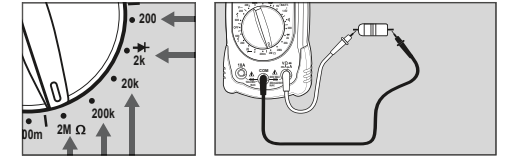
- Si le courant est inconnu, débutez la lecture avec ce réglage.
- Fixez le fil rouge à la prise « 10 A ».
- Si le fil est exposé à un courant supérieur à 10 A, il est nécessaire de remplacer le fusible.

**4. Courant c.c. (faible intensité) : < 200 mA**



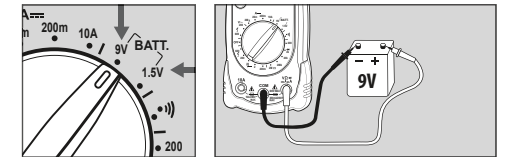
- Fixez le fil rouge à la prise « mA/μA ».
- Si le fil est exposé à un courant supérieur à 200 mA, il est nécessaire de remplacer le fusible.

**5. Résistance < 2 MΩ**

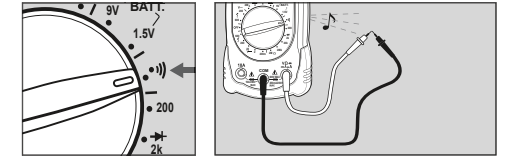


- Ne tentez pas de mesurer la résistance sur un circuit alimenté en électricité.

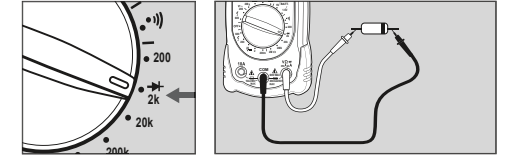
**6. Test de pile**



**7. Continuité < 100 Ω**



**8. Test de diode**



### SYMBOLES UTILISÉS À L'ÉCRAN ACL

- |  |   |  |                        |
|--|---|--|------------------------|
|  | Surcharge : dépassement de la plage de mesure |  | Courant en ampères     |
|  | Valeur c.c. négative                          |  | Test de diode          |
|  | Pile faible                                   |  | Test de continuité     |
|  | Maintien des données activé                   |  | Méga 10 <sup>6</sup>   |
|  | Mesure de la tension                          |  | Kilo 10 <sup>3</sup>   |
|  | Résistance en ohms                            |  | Micro 10 <sup>-6</sup> |
|  | Milli 10 <sup>-3</sup>                        |  | Niveaux dangereux      |



## NON-CONTACT VOLTAGE TESTER (NCVT-1) OWNER'S MANUAL

MANUAL DEL USUARIO DEL PROBADOR DE TENSIÓN SIN CONTACTOS (NCVT-1)

MODE D'EMPLOI DU DÉTECTEUR DE TENSION SANS CONTACT (NCVT-1)

### Power button

Botón de encendido  
Interrupteur

### Locking tab

Lengüeta de fijación  
Languette de verrouillage

Fig. 1

### Probe

Punta de prueba  
Sonde



Fig. 2

Gently push down on locking tab.

Empuje suavemente hacia abajo.

Appuyez doucement sur la languette de verrouillage.



While pushing down on tab, slide cap off body.

Mientras empuja hacia abajo sobre la lengüeta, deslice la tapa hasta separarla del cuerpo.

Tout en appuyant sur la languette, faites glisser le capuchon pour le détacher du corps du détecteur.

Fig. 3



Align locking tab with cap.

Alinee la lengüeta de fijación con la tapa.

Alignez la languette de verrouillage avec le capuchon.

Hold pocket-clip on cap close to tester body while sliding cap onto tester.

Sujete el clip para bolsillo ubicado en la tapa cerca del cuerpo del probador mientras desliza la tapa sobre el probador.

Maintenez la pince-agrafe sur le capuchon à proximité du corps du détecteur tout en faisant glisser le capuchon sur le détecteur.

Slide cap onto body.

Deslice la tapa sobre el cuerpo.

Faites glisser le capuchon sur le corps du détecteur.



Align channel tabs on cap with slots on tester body (one on each side of tester).

Alinee las lengüetas de canal ubicadas en la tapa con las ranuras ubicadas en el cuerpo del probador (una a cada lado del probador).

Alignez les languettes à profilés sur le capuchon avec les fentes du corps du détecteur (une de chaque côté du détecteur).

**KLEIN TOOLS, INC.**

Chicago, IL USA

© 2012


[www.kleintools.com](http://www.kleintools.com)

139509T Rev. 08/13 C

Fig. 4

**SYMBOLS ON TESTER:**

 Warning. Risk of electric shock.

 Risk of danger. Important information. It is important that users of this tester read, understand, and follow all warnings, cautions, safety information, and instructions in this manual before operating or servicing this tester. Failure to follow instructions could result in death or serious injury.

 Double Insulated.

**OPERATING INSTRUCTIONS:****Turn unit on:**

Press and hold the power button for ½ second, then release. Listen for single-beep sound and watch for a steady green LED to illuminate in the tip of the tester. The tester is now activated and is operational. Test on known live circuit to verify tester functionality. See **Silent Mode** for additional power-on options.

**Turn unit off:**

Press and hold the power button for ½ second. Listen for a double-beep sound and watch the “power on” green LED turn off. The tester is now deactivated and is not operational. The “power on” green LED visually confirms battery sufficiency, system integrity, and operation/active mode. Always test on known live circuit to verify tester functionality prior to and after each use.

**System self-test:**

The “power on” green LED visually confirms battery sufficiency, system integrity, and operation/active mode. Always test on known live circuit to verify tester functionality prior to and after each use.

**Checking for the presence of AC voltage:**

Prior to and after each use, test on known live circuit to verify tester functionality. Place tip of the tester near an AC voltage. If the tester detects voltage, the “power on” LED in the tip of the tester changes color from green to red and a continual beeping sound is generated.

<b>Voltage Range</b>	<b>50 TO 1000 VOLTS AC</b>
<b>Audible</b>	High-pitched continuous beeping sound
<b>Visual</b>	Green LED Turns OFF and Red LED illuminates continuously

**Low battery indication:**

Scenario 1 – Powering on the tester: The “power on” LED in the tip of the tester changes from a steady green to a blinking green and a series of beeping sounds is generated. The tester then turns off. The unit is now deactivated and is not operational; the batteries require replacement. To replace the tester batteries refer to the *Maintenance* section titled “*Battery Replacement*.”

Scenario 2 – Operating the tester: If the LED lights dim and the tone fades, the tester may require new batteries. To replace the tester batteries refer to the *Maintenance* section titled “*Battery Replacement*.”

**Auto power off:**

After 4 minutes of non-use, the tester automatically powers off to conserve battery life. Listen for a double-beep sound and watch the “power on” green LED turn off. The tester is now deactivated and is not operational.

**Silent mode:**

The tester can be operated with only visual indication of voltage. With the tester powered off, press and hold the power button for 2 seconds.

**MAINTENANCE:****Battery replacement:**

- Orient the tool/tester with the pocket-clip facing you.
- Gently depress the tab, Fig. 2, until you can slide the end-cap off the main body of the tester.
- Remove the batteries using caution to prevent damage or injury to the internal components.
- Replace with two AAA 1.5 volt or IEC LR03 or NEDA 24A batteries.
- Place batteries into tester with the positive terminals facing the tip, Fig. 3.
- Carefully align and slide the end-cap onto the body of the tester, Fig. 4. Push the cap until it is fully seated (denoted by a clicking sound), Fig. 4.
- **Note:** *Hold pocket-clip on cap close to tester body while sliding cap onto tester.*
- Test on known live circuit to verify tester functionality.

**Cleaning tester:**

- Tester contains sensitive electronic components; do not submerge in liquid.
- Do not use alcohol, ammonia or cleaners containing solvents to clean tester.
- Gently wipe the tester with Klein Kleaners® (CAT. # 51425), a damp cloth or a cloth containing a mild cleaning solution.
- Make sure the tester is completely dry prior to operation.

**DISPOSAL:**

- Do not throw depleted batteries away; please recycle properly.
- Do not throw tester away; please recycle properly.
- Please see [www.epa.gov](http://www.epa.gov) or [www.ecycle.org](http://www.ecycle.org) for additional information.

## **⚠ WARNINGS:**

- It is important that users of this tester read, understand, and follow all warnings, cautions, safety information, and instructions in this manual before operating or servicing this tester. Failure to follow instructions could result in death or serious injury.
- Risk of electric shock and burn. Contact with live circuits could result in death or serious injury.
- Use caution with voltages above 30V AC as a shock hazard may exist.
- A blinking or steady red glow and an audible beep indicate voltage present. If no indication, voltage could still be present.
- Before and after each use, verify operation by testing a known working circuit that is within the rating of this unit.
- Never assume neutral or ground wires are de-energized.
- The tester **WILL NOT** detect voltage if:
  - the wire is shielded.
  - the operator is not grounded or is otherwise isolated from an effective earth ground.
  - the voltage is DC.
- The tester **MAY NOT** detect voltage if:
  - the user is not holding the tester.
  - the user is insulated from the tester with a glove or other materials.
  - the wire is partially buried or in a grounded metal conduit.
  - the tester is at a distance from the voltage source.
  - the field created by the voltage source is being blocked, dampened, or otherwise interfered with.
  - the frequency of the voltage is not a perfect sine wave between 50 and 500Hz.
  - the tester is outside of operation conditions (listed in Specifications section).
- Operation may be affected by differences in socket design and insulation thickness and type.
- In bright light conditions, the LED visual indicators will be less visible.
- Do not use if green LED is not illuminated.
- Do not use if tester appears damaged or if the tester is not operating properly. If in doubt, replace the tester.
- Do not apply more than the rated voltage as marked on the tester (1000 volts AC).
- Detection above 50V is specified under "normal" conditions as specified below. The tester may detect at a different threshold at different conditions, or may not detect at all unless:
  - The tip of the tester is within 0.25" of an AC voltage source radiating unimpeded.
  - The user is holding the body of the tester with his or her bare hand.
  - The user is standing on or connected to earth ground.
  - The air humidity is nominal (50% relative humidity).
  - The tester is held still.
- Always wear approved eye protection.
- Comply with local and national safety requirements.
- If this product is used in a manner not specified by the manufacturer, protection provided by the product may be affected.

## **⚠ CAUTION:**

- Do not attempt to repair this tester. It contains no serviceable parts.
- Do not expose the product to extremes in temperature or high humidity.

## **SPECIFICATIONS:**

**VOLTAGE RANGE:** 50-1000 Volts AC

**TESTER TYPE:** Non-Contact Voltage Detector

**UL CERTIFICATION**

E321008 3TMV



**FREQUENCY RANGE:** 50-500Hz

**STANDARDS:**

UL 61010-1 2nd edition  
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04  
EN 61010-1 2nd edition  
IEC 61010-1:2001 2nd edition  
ISA-82.02.01 (IEC 61010-1 MOD)

**CAT IV RATED**



**DOUBLE INSULATED**



**POWER ON INDICATOR AND ILLUMINATOR:**

Visual: High Intensity Green LED

**POWER OFF & AUTO POWER OFF:**

Visual: Power-On LED Turns OFF

Audible: Double Beeping Sound

**LOW BATTERY INDICATORS:**

Visual: Green LED Blinks

Audible: Series of Beeping Sounds

**VOLTAGE DETECTION INDICATORS:**

Visual: High Intensity Red LED

Audible: Continuous Beeping Sound

**OPERATING CONDITIONS:**

Temperature: 32° to 104° F  
(0° to 40° C)

Relative Humidity: <80%

Altitude: Up to 6,562 feet  
(2,000 meters) maximum

Environment: Indoor Use

**STORAGE CONDITIONS:**

Temperature: 32° to 104° F  
(0° to 40° C)

Relative Humidity: <80%

Altitude: Up to 6,562 feet  
(2,000 meters) maximum

Environment: Indoor

**POLLUTION DEGREE:** 2


**BATTERIES:** Two AAA 1.5 volt or  
IEC LR03 or NEDA 24A


**PATENTS:** US D583,266 S

**DISPOSAL:** DO NOT THROW  
IN TRASH; PLEASE RECYCLE.



## SÍMBOLOS UBICADOS EN EL PROBADOR:

 Advertencia. Riesgo de descargas eléctricas.

 Riesgo de peligro. Información importante. Consulte el manual. Es importante que los usuarios de este probador de tensión lean, entiendan y sigan todas las advertencias, precauciones, información de seguridad e instrucciones contenidas en este manual antes de utilizar el probador o hacerle mantenimiento. Si no se siguen las instrucciones, el resultado podría ser muerte o lesiones graves.

 Con aislamiento doble.

## INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN:

### Encienda la unidad:

Presione y mantenga presionado el botón de alimentación durante ½ segundo. Oprima el botón de encendido ubicado en la tapa de extremo durante 1 segundo. Escuche hasta que se oiga un pitido único y espere hasta que se encienda una luz LED verde constante en la punta del probador. El probador estará ahora activado y estará operativo. Haga una prueba en un circuito con corriente conocida, para verificar la funcionalidad del probador. Consulte **Modo Silencioso** para conocer las opciones de encendido adicionales.

### Apague la unidad:

Presione y mantenga presionado el botón de alimentación durante ½ segundo y luego suéltelo. Escuche hasta que se oiga un pitido doble y espere hasta que se apague la luz LED verde de "encendido". El probador estará ahora desactivado y no estará operativo.

### Autocomprobación del sistema:

La luz LED verde de "encendido" confirma visualmente la suficiencia de las pilas, la integridad del sistema y el modo de operación/activo. Haga siempre una prueba en un circuito con corriente conocida, para verificar la funcionalidad del probador antes de utilizarlo.

### Comprobación de la presencia de tensión de CA:

Antes de usar el probador, haga una prueba en un circuito con corriente conocida, para verificar la funcionalidad del probador. Coloque la punta del probador cerca de una tensión de CA. Si el probador detecta tensión, la luz LED de "encendido" ubicada en la punta del probador cambiará de color, de verde a rojo, y se generará un pitido continuo.

Intervalo de Tensión	50 A 1000 V CA
Audible	Sonido de pitido continuo de alta frecuencia
Visual	El LED verde se APAGA y el LED ROJO se ilumina continuamente

### Indicación de pilas bajas:

Situación 1: Encendido del probador: La luz LED de "encendido" ubicada en la punta del probador cambia de verde constante a verde parpadeante y se genera una serie de pitidos. Entonces el probador se apaga. La unidad estará ahora desactivada y no será operativa, y será necesario reemplazar las pilas. Para reemplazar las pilas del probador, consulte la sección de *Mantenimiento* titulada "Reemplazo de las pilas".

Situación 2: Utilización del probador: Si las luces LED se atenúan y el tono se debilita, es posible que el probador requiera pilas nuevas. Para reemplazar las pilas del probador, consulte la sección de *Mantenimiento* titulada "Reemplazo de las pilas".

### Modo silencioso:

El probador se puede utilizar con indicación visual de tensión solamente. Con el probador apagado, presione y mantenga presionado el botón de alimentación durante 2 segundos.

### Apagado automático:

Después de 4 minutos sin usar, el probador se apaga automáticamente para prolongar la duración de las pilas. Escuche hasta que se oiga un pitido doble y espere a que se apague la luz LED verde de "encendido". El probador estará ahora desactivado y no estará operativo.

## MANTENIMIENTO:

### Reemplazo de las pilas:

- Oriente la herramienta/probador con el clip de bolsillo mirando hacia usted.
- Presione suavemente la lengüeta (Fig. 2) hasta que pueda deslizar la tapa de extremo y separarla del cuerpo principal del probador.
- Retire las pilas teniendo precaución para evitar dañar o deteriorar los componentes internos.
- Reemplace las pilas con dos pilas AAA de 1,5 Volt o IEC LR03 ó NEDA 24A.
- Coloque las pilas en el probador con los terminales positivos orientados hacia la punta (Fig. 3).
- Alinee cuidadosamente la tapa de extremo y deslícela por el cuerpo del probador (Fig. 4). Empuje la tapa hasta que esté completamente asentada (lo cual es indicado por un ruido seco) (Fig. 4).
- **Nota:** Sujete el clip para bolsillo ubicado en la tapa cerca del cuerpo del probador mientras desliza la tapa sobre el probador.
- Realice una prueba en un circuito con corriente conocida, para verificar la funcionalidad del probador.

### Limpieza del probador:

- El probador contiene componentes electrónicos sensibles; no lo sumerja en ningún líquido.
- No utilice alcohol, amoníaco ni limpiadores que contengan solventes para limpiar el probador.



- Limpie suavemente el probador con Klein Kleeners® (No. de CAT. 51425), un paño húmedo o un paño que contenga una solución limpiadora suave. Asegúrese de que el probador esté completamente seco antes de utilizarlo.

**ELIMINACIÓN:**

- No tire las pilas agotadas; sírvase reciclarlas apropiadamente.
- No tire el probador; sírvase reciclarlo apropiadamente.
- Sírvase visitar [www.epa.gov](http://www.epa.gov) o [www.ecycle.org](http://www.ecycle.org) para obtener información adicional.

**⚠ ADVERTENCIAS:**

- Es importante que los usuarios de este probador lean, entiendan y sigan todas las advertencias, precauciones, información de seguridad e instrucciones contenidas en este manual antes de utilizar el probador o hacer servicio de mantenimiento del mismo. Si no se siguen las instrucciones, el resultado podría ser la muerte o lesiones graves.
- Riesgo de descargas eléctricas y quemaduras. El contacto con circuitos con corriente podría causar la muerte o lesiones graves.
- Tenga precaución con las tensiones por encima de 30 V CA, ya que podría existir un peligro de descargas eléctricas.
- Un brillo rojo parpadeante o constante y un pitido audible indican la presencia de tensión. Si no hay indicación, aún podría haber tensión presente.
- Antes y después de cada uso, verifique el funcionamiento haciendo una prueba en un circuito que funcione conocido y que esté dentro de la capacidad nominal de esta unidad.
- No suponga nunca que los alambres neutro o de toma de tierra están sin tensión.
- El probador **NO** detectará tensión si:
  - el alambre está blindado.
  - el operador no está conectado a tierra o está aislado de alguna manera de una toma de tierra efectiva.
  - la tensión es de CC.
- **PUEDA QUE** el probador **NO** detecte tensión si:
  - el usuario no está sosteniendo el probador.
  - el usuario está aislado del probador con un guante u otros materiales.
  - el alambre está enterrado parcialmente o en un conducto metálico conectado a tierra.
  - el probador está a una distancia de la fuente de tensión.
  - el campo creado por la fuente de tensión está siendo bloqueado, amortiguado o sometido a interferencia de alguna otra manera.
  - la frecuencia de la tensión no es una onda sinusoidal perfecta entre 50 y 500 Hz.
  - el probador está fuera de las condiciones de funcionamiento (indicadas en la sección Especificaciones)
- El funcionamiento puede ser afectado por diferencias en el diseño del receptáculo y el grosor y el tipo de aislamiento
- En condiciones de luz brillante, los indicadores visuales de luz LED serán menos visibles.
- No utilice la unidad si la luz LED verde no está iluminada.
- No utilice el probador si parece estar dañado o si no está funcionando apropiadamente. Si tiene dudas, reemplace el probador.
- No aplique una tensión nominal mayor que la marcada en el probador (1000 V CA).
- La detección por encima de 50 V está especificada bajo condiciones "normales" tal y como se indica más adelante. Puede que el probador detecte en un umbral diferente en condiciones distintas, o puede que no detecte absolutamente nada a menos que:
  - La punta del probador está dentro de 0.25 pulgadas de una fuente de tensión de CA que irradia sin impedimento.
  - El usuario está sosteniendo el cuerpo del probador con la mano desnuda.
  - El usuario está ubicado sobre una toma de tierra o conectado a ella.
  - La humedad del aire es nominal (humedad relativa del 50%).
  - El probador está siendo sostenido en posición fija.
- Use siempre protección visual aprobada.
- Cumpla con los requisitos de seguridad locales y nacionales.
- Si este producto se utiliza de alguna manera no especificada por el fabricante, la protección provista por el producto podría resultar afectada.

**⚠ PRECAUCIÓN:**

- No intente reparar este probador/herramienta. No contiene piezas reemplazables ni reparables.
- No exponga el producto a extremos de temperatura o alta humedad.

**ESPECIFICACIONES:****GAMA DE VOLTAJE:** 50-1000 V CA**TIPO DE PROBADOR:** Detector de tensión sin contactos**CERTIFICACIÓN UL:**

E321008 3TMV

**GAMA DE FRECUENCIA:** 50-500Hz**ESTÁNDARES:**

UL 61010-1 2a edición  
 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04  
 EN 61010-1 2a edición  
 IEC 61010-1:2001 2a edición  
 ISA-82.02.01 (IEC 61010-1 MOD)

**CAT IV DE CAPACIDAD NOMINAL****CON AISLAMIENTO DOBLE****INDICADOR E ILUMINADOR DE ENCENDIDO:**

Visual: Luz LED verde brillante de alta intensidad.

**APAGADO Y APAGADO AUTOMÁTICO:**

Visual: La luz LED de encendido se apaga

Audible: Doble pitido

**INDICADORES DE PILAS BAJAS:**

Visual: La luz LED verde parpadea  
 Audible: Serie de pitidos

**INDICADORES DE DETECCIÓN DE TENSIÓN:**

Visual: Luz LED roja de alta intensidad

Audible: Pitido continuo

**CONDICIONES DE OPERACIÓN:**

Temperatura: 32 a 104 °F  
 (0 a 40 °C)

Humedad relativa: < 80%

Altitud: Hasta 6.562 pies  
 (2.000 metros) máximo

Entorno: Uso en lugares interiores

**CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:**

Temperatura: 32 a 104 °F  
 (0 a 40 °C)

Humedad relativa: < 80%

Altitud: Hasta 6.562 pies  
 (2.000 metros) máximo

Entorno: Lugares interiores

**GRADO DE POLUCIÓN: 2**

**PILAS:** Dos pilas AAA de 1,5 V o IEC LR03 ó NEDA 24A

**PATENTES:** US D583,266 S**ELIMINACIÓN:** NO TIRE LAS

PILAS A LA BASURA;  
 FAVOR DE RECICLAR.

**LE FRANÇAIS****SYMBOLES SUR L'APPAREIL DE MESURE :**

Avertissement. Risque de choc électrique.

Risque de danger. Informations importantes. Voir le manuel. Il est important que les utilisateurs de ce détecteur lisent, comprennent et respectent tous les avertissements, mises en garde, informations relatives à la sécurité et instructions de ce manuel avant de mettre ce détecteur en marche ou de la réparer.

Le non-respect de ces instructions pourrait causer la mort ou une blessure grave.

Doublement isolé.

**MODE D'EMPLOI :****Pour allumer l'appareil :**

Appuyez sur le bouton de mise sous tension et maintenez-le enfoncé pendant 1/2 seconde, puis relâchez-le. Attendez que retentisse un bip unique et qu'un voyant à DEL vert s'allume à la pointe du détecteur. Le détecteur est maintenant activé et opérationnel. Testez le détecteur sur un circuit que vous savez être sous tension pour en vérifier la fonctionnalité. Voir **Mode Silencieux** pour plus d'options sur la mise sous tension.

**Pour éteindre l'appareil :**

Appuyez sur le bouton de mise sous tension et maintenez-le enfoncé pendant 1/2 seconde. Attendez que retentisse un double bip et que le voyant à DEL vert indiquant que l'appareil est sous tension s'éteigne. Le détecteur est maintenant désactivé et n'est pas opérationnel.

**Test automatique du système :**

Le voyant à DEL vert indiquant que l'appareil est sous tension confirme un niveau de charge adéquat, l'intégrité du système et le mode actif/opérationnel. Testez toujours le détecteur sur un circuit que vous savez être sous tension pour en vérifier la fonctionnalité avant l'emploi.

**Détection de la présence du courant secteur :**

Testez le détecteur sur un circuit que vous savez être sous tension pour en vérifier la fonctionnalité avant l'emploi. Placez la pointe du détecteur près d'une tension secteur. Si l'appareil détecte de la tension, le voyant à DEL indiquant que l'appareil est sous tension sur la pointe du détecteur change de couleur, de vert à rouge, et vous entendrez un signal sonore continu (bips répétés).

<b>Plage de Tensions</b>	<b>50 À 1 000 VOLTS CA</b>
<b>Audible</b>	Bip sonore continu à tonalité aiguë
<b>Visuel</b>	Le voyant à DEL vert s'éteint et le voyant à DEL rouge s'allume et reste allumé constamment

### Indication de décharge partielle :

Scénario 1 – Mise du détecteur sous tension : Le voyant à DEL indiquant que l'appareil est sous tension sur la pointe du détecteur passe de vert constant à vert clignotant, et des bips répétés retentissent. Le détecteur s'éteint alors. L'appareil est maintenant désactivé et n'est pas opérationnel ; il faut remplacer les piles. Pour remplacer les piles du détecteur, référez-vous à la section *Maintenance* intitulée « *Remplacement des piles* ».

Scénario 2 – Utilisation du détecteur : Si l'éclairage du voyant à DEL est faible et si la tonalité s'estompe, ceci peut signifier que le détecteur a besoin de nouvelles piles. Pour remplacer les piles du détecteur, référez-vous à la section *Maintenance* intitulée « *Remplacement des piles* ».

### Mise hors tension automatiquement :

Au bout de 4 minutes sans utilisation, le détecteur se met hors tension automatiquement pour conserver la charge des piles. Attendez que retentisse un double bip et que le voyant à DEL vert indiquant que l'appareil est sous tension s'éteigne. Le détecteur est maintenant désactivé et n'est pas opérationnel.

### Mode silencieux :

L'appareil de test peut être utilisé avec seulement l'indication visuelle de tension. Avec l'appareil hors tension, appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 2 secondes.

## MAINTENANCE :

### Remplacement des piles :

- Orientez l'outil/le détecteur de façon que la pince de poche soit face à vous.
- Appuyez doucement sur la languette (Fig. 2), jusqu'à ce que vous puissiez faire glisser le capuchon hors du corps principal du détecteur.
- Retirez les piles en faisant attention de ne pas endommager ou abîmer les composants internes.
- Remplacez les deux piles AAA de 1,5 volt, IEC LR03 ou NEDA 24A.
- Placez les piles dans le détecteur avec les bornes positives orientées vers la pointe (Fig. 3).
- Alignez soigneusement le capuchon et faites-le glisser sur le corps du détecteur, (Fig. 4.). Appuyez sur le capuchon jusqu'à ce qu'il soit bien en place (vous entendrez un déclic pour le confirmer) (Fig. 4).
- **Remarque :** *Maintenez la pince-agrafe sur le capuchon à proximité du corps du détecteur tout en faisant glisser le capuchon sur le détecteur.*
- Testez le détecteur sur un circuit que vous savez être sous tension pour en vérifier la fonctionnalité.

### Nettoyage du détecteur :

- Le détecteur contient des composants électroniques sensibles ; ne l'immergez pas dans du liquide.
- N'utilisez pas d'alcool, d'ammoniac ou de produits de nettoyage pour nettoyer le détecteur.
- Essuyez doucement le détecteur avec Klein Kleaners® (CAT. N° 51425), un chiffon humide ou un chiffon contenant une solution de nettoyage douce.
- Assurez-vous que le détecteur est complètement sec avant de vous en servir.

### MISE AU REBUT :

- Ne jetez pas les piles complètement déchargées ; veuillez les recycler de façon appropriée.
- Ne jetez pas le détecteur ; veuillez le recycler de façon appropriée.
- Veuillez aller à [www.epa.gov](http://www.epa.gov) ou [www.ecycle.org](http://www.ecycle.org) pour plus d'informations.

### GARANTIE :

Les instruments électroniques de test et de mesure de Klein, ainsi que leurs accessoires, qui sont fabriqués et vendus pour des emplois commerciaux ou industriels, sont garantis ne comporter aucun défaut de matériau ou de fabrication pendant deux ans à compter de la date de l'achat (sauf indication contraire sur l'emballage du produit). IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN BUT PARTICULIER. À son choix, Klein réparera ou remplacera tout produit qui ne serait pas conforme à la présente garantie dans des conditions normales d'emploi et de service, ou en remboursera le prix d'achat. **Klein ne saurait assumer la moindre responsabilité pour de quelconques dommages indirects ou secondaires, quelles que soient les circonstances.** Cette garantie ne s'applique pas aux piles.

### AVERTISSEMENTS :

- Il est important que les utilisateurs de ce testeur lisent, comprennent et respectent tous les avertissements, mises en garde, informations relatives à la sécurité et instructions de ce manuel avant de mettre ce testeur en marche ou de la réparer. Le non-respect de ces instructions pourrait causer la mort ou une blessure grave.
- Risques de choc électrique et de brûlure. Un contact avec des circuits sous tension pourrait causer la mort ou une blessure grave.
- Prenez des précautions avec des tensions de plus de 30 V c.a., car il existe alors un risque de choc.
- Un voyant rouge clignotant ou constant et un bip audible indiquent la présence de tension. Même en l'absence d'indication, une tension pourrait être présente.
- Vérifiez le fonctionnement avant chaque emploi en testant un circuit que vous savez être en état de fonctionnement qui est compris dans les tolérances de cet appareil.
- Ne supposez jamais que des fils neutres ou mis à la terre ne sont pas sous tension.
- Le testeur **NE DÉTECTERA PAS** de tension si:
  - le fil est blindé.
  - l'opérateur n'est pas mis à la terre ou est isolé d'une quelconque autre manière d'une terre ou masse réelle.
  - la tension est une tension continue (c.c.).

## **▲ AVERTISSEMENTS :**

- Le testeur **NE DÉTECTERA PEUT-ÊTRE PAS** de tension si:
  - l'utilisateur ne tient pas le testeur.
  - l'utilisateur est isolé du testeur par un gant ou un autre matériau.
  - le fil est partiellement enterré ou est dans un conduit en métal mis à la terre.
  - le testeur est à une certaine distance de la source de tension.
  - le champ créé par la source de tension est bloqué, humidifié ou altéré de toute autre façon.
  - la fréquence de la tension n'est pas une onde sinusoïdale parfaite entre 50 et 500 Hz.
  - le testeur est en dehors des conditions de fonctionnement (indiquées dans la section Spécifications).
- Le fonctionnement peut être affecté par des différences de conception des prises de courant ainsi que d'épaisseur et de type d'isolant.
- Dans des conditions de lumière vive, les indicateurs visuels à DEL seront moins visibles.
- N'utilisez pas l'appareil si le voyant à DEL vert n'est pas allumé.
- N'utilisez pas l'appareil s'il semble endommagé ou s'il ne fonctionne pas correctement. Remplacez le testeur en cas de doute.
- N'appliquez pas plus que la tension nominale indiquée sur le testeur (1000 V c.a.).
- La détection en dessus de 50 V est indiquée dans des conditions « normales » comme indiqué ci-dessous. L'appareil peut détecter à un seuil différent dans des conditions différentes, ou il peut ne rien détecter du tout à moins que :
  - La pointe du testeur est à 6 mm maximum (0,25 po) de distance d'une source de tension alternatif rayonnant sans obstacle.
  - L'utilisateur tient le corps du testeur avec sa main nue.
  - L'utilisateur se tient sur une terre ou une masse, ou il y est connecté.
  - L'humidité de l'air est nominale (50 % d'humidité relative).
  - Le testeur est tenu immobile.
- Toujours porter des équipements agréés de protection des yeux.
- Respecter les règlements de sécurité locaux et nationaux.
- Si ce produit est utilisé d'une manière non autorisée par le fabricant, la protection fournie par le produit risquerait d'en être affectée.

## **▲ MISE EN GARDE :**

- Ne tentez pas de réparer vous-même ce détecteur/cet outil. Il ne contient pas de pièces pouvant être réparées par l'utilisateur.
- N'exposez pas le produit à des extrêmes de température ou à un humidité élevée.

## **SPÉCIFICATIONS :**

**PLAGE DE TENSION :** 50-1 000 Volts c.a.

**TYPE DE DÉTECTEUR :** Détecteur de tension sans contact

**HOMOLOGATION UL :**  
E321008 3TMV 

**PLAGE DE FRÉQUENCE :** 50-500 Hz

### **NORMES :**

UL 61010-1 2e édition  
CAN/CSA C22.2 N° 61010-1-04  
EN 61010-1 2e édition  
IEC 61010-1:2001 2e édition  
ISA-82.02.01 (IEC 61010-1 MOD)

**CLASSÉ CAT. IV**



**DOUBLEMENT ISOLÉ**



**INDICATEUR ET ILLUMINATEUR DE MISE SOUS TENSION :**

Visuel : DEL vert brillant à haute intensité

**MISE HORS TENSION & MISE HORS TENSION AUTOMATIQUE :**

Visuel : La DEL indiquant que l'instrument est sous tension s'éteint.

Sonore : Bip répété

**INDICATEURS DE DÉCHARGE DES PILES :**

Visuel : La DEL verte clignote

Sonore : Série de bips sonores

**INDICATEURS DE DÉTECTION DE TENSION :**

Visuel : DEL rouge vif à haute intensité

Sonore : Bips sonores continus

**CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT :**

Température : 32° à 104° F

(0° à 40° C)

Humidité relative : <80 %

Altitude : Jusqu'à 6,562 pi

(2 000 mètres) maximum

Environnement : Pour emploi à l'intérieur

**CONDITIONS DE STOCKAGE :**

Température : 32° à 104° F

(0° à 40° C)

Humidité relative : <80 %

Altitude : Jusqu'à 6,562 pi

(2 000 mètres) maximum

Environnement : Pour emploi à l'intérieur

**DEGRÉ DE POLLUTION : 2**

**PILES :** 2 piles AAA de 1,5 volt, IEC LR03 ou NEDA 24A

**BREVETS :** US D583,266 S

**MISE AU REBUT : NE PAS JETER AUX ORDURES : VEUILLEZ RECYCLER.**





## ENGLISH

### RT100 Receptacle Tester - Instructions

#### GENERAL SPECIFICATIONS

**Relative Humidity:** < 85%  
**Operating Temperature:** 0°C to 40°C  
**Storage Temperature:** -10°C to 50°C  
**Weight:** 1.95 oz.  
**Nominal Voltage:** 120/125V AC at 50/60Hz  
**Nominal Power:** 0.4W  
**Certification:** Conforms To UL Std 1436; Certified To CSA Std C22.2 # 160  
**Country of Origin:** USA (of US and imported parts)

#### WIRING CONFIGURATION TESTING

**Conditions indicated:** wiring correct, open ground, reverse polarity, open hot, open neutral, hot/ground reversed.

**Conditions NOT indicated:** quality of ground, multiple hot wires, combinations of defects, reversal of grounded and grounding conductors.

1. Verify tester operation by testing on a known live and correctly wired receptacle.
2. Plug tester into receptacle under test.
3. Compare lit bulbs on tester to the key code printed on the tester.
4. If tester does not show the receptacle to be wired correctly, consult a qualified electrician.

#### ⚠ WARNINGS

Read, understand, and follow all warnings and instructions before operating testers. Failure to follow instructions could result in death or serious injury. Before each use, verify tester operation by testing on a known live and correctly wired receptacle. Do not use if the tester appears damaged in any way. The tester is intended for indoor use only.

Other equipment or devices attached to the circuit being tested could interfere with the tester. Clear the circuit before testing. Always consult a qualified electrician to resolve wiring problems.

## ESPAÑOL

### RT100 Probador de Tomacorrientes - Instrucciones

#### ESPECIFICACIONES GENERALES

**Humedad relativa:** < 85%  
**Temperatura de funcionamiento:** 0 a 40 °C  
**Temperatura de almacenamiento:** -10 a 50 °C  
**Peso:** 55.3 g  
**Voltaje nominal:** 120/125 V CA a 50/60 Hz  
**Potencia nominal:** 0,4 W  
**Certificación:** Cumple con UL Estándar 1436; Certificaciones CSA Estándar C22.2 No. 160  
**País de origen:** EE.UU. (con piezas estadounidenses e importadas)

#### COMPROBACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE CABLEADO

**Situaciones indicadas:** cableado correcto, tierra abierta, polaridad inversa, vivo abierto, neutro abierto, vivo / tierra invertidos.

**Situaciones NO indicadas:** calidad de la conexión a tierra, múltiples alambres con corriente, combinaciones de defectos, inversión de los conductores conectados a tierra y de conexión a tierra.

1. Verifique el funcionamiento del probador haciendo pruebas en un tomacorriente que se sepa que tiene corriente y que está cableado correctamente.
2. Enchufe el probador en el tomacorriente que se vaya a comprobar.
3. Compare las bombillas iluminadas del probador con el código de claves impreso en el probador.
4. Si el probador no indica que el tomacorriente está cableado correctamente, consulte a un electricista calificado.

#### ⚠ ADVERTENCIAS

Lea, entienda y siga todas las advertencias e instrucciones antes de utilizar los probadores. Si no se siguen las instrucciones, el resultado podría ser la muerte o lesiones graves. Antes de cada uso, verifique el funcionamiento del probador haciendo pruebas en un tomacorriente que se sepa que tiene corriente y que está cableado correctamente. No utilice el probador si parece estar dañado de alguna manera. El probador está diseñado para uso en lugares interiores solamente.

Otros equipos o dispositivos conectados al circuito que se esté comprobando podrían interferir con el probador. Despeje el circuito antes de realizar comprobaciones con el probador. Consulte siempre a un electricista calificado para resolver los problemas de cableado.

## FRANÇAIS

### RT100 Testeur de Prises de Courant - Instructions

#### SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

**Humidité relative:** < 85%  
**Température de service:** de 0° C à 40° C  
**Température de stockage:** de -10° C à 50° C  
**Poids:** 55,3 g  
**Tension nominale:** 120/125 V c.a. à 50/60 Hz  
**Puissance nominale:** 0,4 watt  
**Homologation:** Conforme à la norme UL Std 1436; Certifié CSA Std C22.2 #160  
**Pays d'origine:** États-Unis (avec des pièces provenant des États-Unis et d'autres pays)

#### TEST DE LA CONFIGURATION DE CÂBLAGE

**Conditions indiquées:** câblage correct; terre ouverte, polarité inversée, fil d'arrivée de l'électricité ouvert, fil neutre ouvert, inversion fil d'arrivée de l'électricité/fil de mise à la terre.

**Conditions NON indiquées:** qualité du contact de mise à la terre, multiplicité de fils d'arrivée d'électricité, combinaison de défauts et inversion de conducteurs mis à la terre ou de mise à la terre.


1. Vérifiez le fonctionnement du testeur en testant une prise de courant connectée à un circuit que vous savez être sous tension et qui est câblée de façon correcte.
2. Branchez le testeur dans la prise à tester.
3. Comparez les ampoules allumées sur le testeur au code de légendes imprimé sur le testeur.
4. Si le testeur ne montre pas que la prise de courant est câblée correctement, consultez un électricien professionnel.

#### ⚠ AVERTISSEMENTS







Lisez, comprenez et suivez toutes les instructions et tous les avertissements avant d'utiliser des testeurs. Le non-respect de ces instructions pourrait causer la mort ou une blessure grave. Vérifiez le fonctionnement du testeur avant chaque emploi en testant une prise de courant connectée à un circuit que vous savez être sous tension et qui est câblée de façon correcte. N'utilisez pas le testeur s'il semble endommagé de quelque façon que ce soit. Le testeur n'est conçu que pour un emploi à l'intérieur.

La présence d'autres équipements ou dispositifs connectés au circuit testé risquerait d'affecter le fonctionnement du testeur. Libérez complètement le circuit avant de commencer les tests. Consultez toujours un électricien professionnel afin de résoudre les problèmes de câblage.

**KEY:**  
**LEYENDA:**  
**RÉFÉRENCE:**

	<b>Indicator Lit</b> Indicador iluminado Voyant allumé		<b>Indicator Not Lit</b> Indicador no iluminado Voyant éteint
---	--	---	---

#### Diagnostics Chart / Cuadro de diagnósticos / Tableau de diagnostic :

Indicator / Indicador / Voyant	Fault / Falla / Anomalie	Explanation / Explicación / Explication
	<b>Open Ground</b> Conexión a tierra abierta Mise à la terre non connectée	<b>Ground contact is not connected</b> El contacto a tierra no está conectado Le contact avec la mise à la terre n'est pas connecté
	<b>Open Neutral</b> Neutro abierto Neutre non connecté	<b>Neutral contact is not connected</b> El contacto neutro no está conectado Le contact avec le neutre n'est pas connecté
	<b>Open Hot</b> Vivo abierto Arrivée d'électricité non connectée	<b>Hot contact is not connected</b> El contacto vivo no está conectado Le contact avec l'arrivée d'électricité n'est pas connecté
	<b>Hot/Ground Reversed</b> Vivo/Tierra invertidos Fils d'arrivée d'électricité/ de mise à la terre inversés	<b>Hot and ground connections are reversed</b> Las conexiones viva y de tierra están invertidas Les connexions d'arrivée d'électricité et de mise à la terre sont inversées
	<b>Hot/Neutral Reversed</b> Vivo/Neutro invertidos Fils d'arrivée d'électricité/ neutre inversés	<b>Hot and neutral connections are reversed</b> Las conexiones viva y neutra están invertidas Les connexions d'arrivée d'électricité et de neutre sont inversées
	<b>Correct</b> Correcto Correct	<b>Receptacle is wired correctly</b> El receptáculo está cableado correctamente La prise de courant est câblée correctement

