

## NON-CONTACT VOLTAGE TESTER **DUAL RANGE** (NCVT-2) OWNER'S MANUAL

MANUAL DEL USUARIO DEL PROBADOR DE TENSION SIN CONTACTOS DE INTERVALO DUAL (NCVT-2)

DÉTECTEUR DE TENSION SANS CONTACT À DOUBLE PLAGE (NCVT-2) - MODE D'EMPLOI

### Power button

Botón de encendido  
Interrupteur

### Locking tab

Lengüeta de fijación  
Languette de verrouillage

Fig. 1

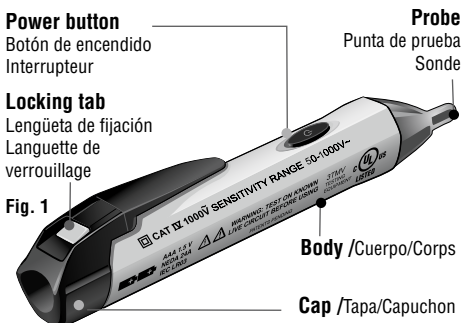


Fig. 2

**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.

Fig. 4

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

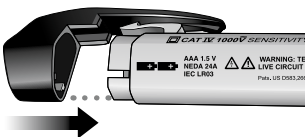
Sujete el clip para bolsillo ubicado en la tapa cerca del cuerpo del probador mientras desliza la tapa sobre el probador.

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

© 2015

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

139805 Rev. 01/15 B

## 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.
-  Equipment is designed to protect against transients from the primary supply level. (i.e. - electricity meter or overhead/ underground utility service).

## OPERATING INSTRUCTIONS:

### Modes of operation:

The NCVT-2 can operate as a dual range (NCVT-2 mode) or single range (NCVT-1 mode) tester. In NCVT-2 mode, the tester will light a steady blue LED in the tip to indicate power-on and dual range mode. In NCVT-1 mode, the tester will light a steady green LED in the tip to indicate power-on and single range mode.

### 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 or blue 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 then release. Listen for a double-beep sound and watch the green or blue LED turn off. The tester is now deactivated and is not operational.

### System self-test:

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

### Changing operation modes:

While the unit is powered on, press and hold the power button for 2 seconds. The power-on LED will switch from blue to green or green to blue. The tester will start in whichever mode it was last powered off in.

### Checking for the presence of AC voltage:

Prior to use, test on known live circuit to verify tester functionality. Place tip of the tester near an AC voltage and refer to the tables below for each mode:

#### NCVT-2 mode:

|                | POWER-ON        | 12 TO 48 VOLTS AC   | 48 TO 1000 VOLTS AC                                      |
|----------------|-----------------|---|--|
| <b>Audible</b> | Single Beep     | Low-Pitched Pulsing Beeping Sound                                   | High-Pitched Continuous Beeping Sound                    |
| <b>Visual</b>  | Steady Blue LED | Blue LED Turns OFF and Red LED Blinks (approx. 2-times per second). | Blue LED Turns OFF and Red LED illuminates continuously. |

#### NCVT-1 mode:

|                | POWER-ON         | 12 TO 48 VOLTS AC | 48 TO 1000 VOLTS AC                                       |
|----------------|------------------|-------------------|---|
| <b>Audible</b> | Single Beep      | No Sound          | High-Pitched Continuous Beeping Sound                     |
| <b>Visual</b>  | Steady Green LED | Steady Green LED  | Green LED Turns OFF and Red LED illuminates continuously. |

In NCVT-2 mode, the tester will be more sensitive and will show voltage indication at a further distance away from a high voltage source than in NCVT-1 mode. Use NCVT-1 mode in situations where you expect the voltage source will be greater than 48V AC.

### Low battery indication:

Scenario 1 – Powering on the tester: The “power on” LED in the tip of the tester changes from a steady green or blue to a blinking green or blue 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” 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 then release.

## 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 1.5V AAA or 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 to 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 Kleeners® (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.erecycle.org](http://www.erecycle.org) for additional information.

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

### ⚠ 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.
- Never assume neutral or ground wires are de-energized. Neutrals in multi-wire branch circuits may be energized when disconnected and must be retested before handling.
- 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 "power on" 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 12V 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:** 12-1000 Volts AC

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

**UL CERTIFICATION**

E321008 3TMV



**FREQUENCY RANGE:**

50-500Hz

**STANDARDS:**

UL 61010-1 2<sup>nd</sup> edition, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, EN 61010-1 2<sup>nd</sup> edition, IEC 61010-1:2001 2<sup>nd</sup> edition, ISA-82.02.01 (IEC61010-1 MOD)

**CAT IV RATED: 1000 V**



**DOUBLE INSULATED**



**POWER ON INDICATOR AND ILLUMINATOR:**

Visual: High Intensity Green/Blue LED

**POWER OFF & AUTO POWER OFF:**

Visual: High Intensity Green LED Blinks  
Audible: Double Beeping Sound

**LOW BATTERY INDICATORS:**

Visual: Green/Blue LED Blinks  
Audible: Series of Beeping Sounds

**VOLTAGE DETECTION INDICATORS:**

**12 VOLTS TO 48 VOLTS:**

Visual: High Intensity Blinking Red LED  
Audible: Low Pitched, Pulsing Beeping Sound

**48 VOLTS TO 1000 VOLTS**

Visual: High Intensity Continuously Illuminated Red LED  
Audible: High Pitched, 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) max.  
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) max.  
Environment: Indoor

**POLLUTION DEGREE: 2**


**BATTERIES:** Two 1.5 volt AAA  
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: 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 hacerle servicio de mantenimiento. Si no se siguen estas instrucciones, el resultado podría ser muerte o lesiones graves.

 Con aislamiento doble.

El equipo está diseñado  proteger contra corrientes transitorias procedentes del nivel de alimentación primario (es decir, contador de electricidad o servicio público elevado / subterráneo).

## INSTRUCCIONES DE USO:

### Modos de operación:

El NCVT-2 puede funcionar como un probador de intervalo dual (modo NCVT-2) o de intervalo sencillo (modo NCVT-1). En el modo NCVT-2, el probador encenderá una luz LED azul constante en la punta para indicar que está encendido y en el modo de intervalo dual. En el modo NCVT-1, el probador encenderá una luz LED verde constante en la punta para indicar que está encendido y en el modo de intervalo sencillo.

### Encienda la unidad:

Presione y mantenga presionado el botón de alimentación durante ½ segundo y luego suéltelo. Escuche hasta que oiga un pitido único y espere hasta que se encienda una luz LED verde o azul constante en la punta del probador. Una vez hecho esto, el probador estará activado y operativo.

Haga una prueba en un circuito con corriente conocido para verificar la funcionalidad del probador. Consulte el 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 oiga un pitido doble y espere hasta que la luz LED verde o azul se apague. Después de esto, el probador estará desactivado y no estará operativo.

### Autocomprobación del sistema:

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

### Cambio de modos de operación:

Mientras la unidad está encendida, presione y mantenga presionado el botón de alimentación durante 2 segundos. La luz LED de encendido cambiará de azul a verde o de verde a azul. El probador comenzará a funcionar en el modo en el que se haya apagado la última vez.

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

Antes de utilizar el probador, haga una prueba en un circuito con corriente conocido para verificar la funcionalidad del probador. Coloque la punta del probador cerca de una tensión de CA y consulte las tablas que aparecen más adelante para cada modo.

#### Modo NCVT-2:

|                | ENCENDIDO              | 12 A 48 V CA   | 48 A 1000 V CA  |
|----------------|------------------------|--|---|
| <b>Audible</b> | Pitido único           | Pitido pulsante de baja frecuencia   | Pitido continuo de alta frecuencia                                    |
| <b>Visual</b>  | Luz LED azul constante | La luz LED azul se apaga y la luz LED roja parpadea (aproximadamente 2 veces por segundo). | La luz LED azul se apaga y la luz LED roja se enciende continuamente. |

#### Modo NCVT-1:

|                | POWER-ON                | 12 A 48 V CA            | 48 A 1000 V CA   |
|----------------|-------------------------|-------------------------|--|
| <b>Audible</b> | Pitido único            | Sin sonido              | Pitido continuo de alta frecuencia                                     |
| <b>Visual</b>  | Luz LED verde constante | Luz LED verde constante | La luz LED verde se apaga y la luz LED roja se enciende continuamente. |

En el modo NCVT-2, el probador será más sensible y mostrará una indicación de tensión a una distancia mayor de una fuente de alta tensión que en el modo NCVT-1. Utilice el modo NCVT-1 en situaciones en las que espere que la fuente de tensión sea mayor de 48 V CA.

### Indicación de pilas bajas:

Situación 1: Encendido del probador: La luz LED de "encendido" ubicada en la punta del probador cambia de un verde o azul constante a un verde o azul parpadeante y se genera una serie de pitidos. Luego, el probador se apaga. Después de esto, la unidad estará desactivada y no estará 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 necesite pilas nuevas. Para reemplazar las pilas del probador, consulte la sección de Mantenimiento titulada "Reemplazo de las pilas".

### Autoapagado:

Después de 4 minutos sin utilizarse, el probador se apaga automáticamente para prolongar la vida útil de las pilas. Escuche hasta que oiga un pitido doble y espere hasta que la luz LED de "encendido" se apague. Después de eso, el probador estará desactivado y no estará operativo.

### 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 y luego suéltelo.

### MANTENIMIENTO:

#### Reemplazo de las pilas:

- Oriente la herramienta/probador con la pinza para bolsillo orientada 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 cuidado para prevenir daños o desperfectos a los componentes internos.
- Reemplace las pilas con dos pilas AAA de 1,5 V o LR03 o NEDA 24A.
- Coloque las pilas en el probador con los terminales positivos orientados hacia la punta, Fig. 3.
- Alinee y deslice cuidadosamente la tapa de extremo hasta el cuerpo del probador, Fig. 4. Empuje la tapa hasta que esté completamente asentada (lo cual es indicado por un sonido tipo clic), Fig. 4.
- Nota: Sujete la pinza para bolsillo, ubicada en la tapa, cerca del cuerpo del probador mientras desliza la tapa sobre el probador.
- Haga 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 use alcohol, amoníaco ni limpiadores que contengan solventes para limpiar el probador.
- Limpie suavemente el probador con limpiadores 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.

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

#### 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.
- Nunca suponga que los cables neutros o tierra estén desenergizados. Los cables neutros en circuitos derivados de cables múltiples pueden estar desenergizados cuando se desconectan y deben ser testados nuevamente antes de ser manipulados.
- 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 de "encendido" 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 12 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:****INTERVALO DE TENSIÓN:** 12-1000 V CA**TIPO DE PROBADOR:** Detector de tensión sin contactos**CERTIFICACIÓN UL:**  
E321008 3TMV**GAMA DE FRECUENCIA:** 50-500Hz**ESTÁNDARES:**UL 61010-1 2<sup>da</sup> edición, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, EN 61010-1 2<sup>da</sup> edición, IEC 61010-1:2001 2<sup>da</sup> edición, ISA-82.02.01 (IEC 61010-1 MOD)**CALIFICADO CAT IV: 1000 V****CON AISLAMIENTO DOBLE****INDICADOR DE ENCENDIDO E ILUMINADOR:**

Visual: LED verde de alta intensidad

**APAGADO Y APAGADO AUTOMÁTICO:**

Visual: El LED verde de alta intensidad se apaga

Audible: Sonido de doble pitido

**INDICADORES DE PILAS BAJAS:**

Visual: El LED verde de alta intensidad parpadea

Audible: Series de sonido en forma de pitido

**CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO:**

Temperatura: 32 a 104 °F (0 a 40 °C)

Humedad relativa: &lt; 80%

Altitud: Hasta 6.562 pies (2.000 metros)

máximo Entorno: Uso en interiores

**INDICADORES DE DETECCIÓN DE TENSIÓN:****12 V A 48 V:**

Visual: LED rojo de alta intensidad parpadeante

Audible: Sonido en forma de pitido pulsante de baja frecuencia

**48 V A 1000 V:**

Visual: LED rojo de alta intensidad iluminado continuamente

Audible: Sonido de pitido continuo de alta frecuencia

**CONDICIONES DE****ALMACENAMIENTO:**

Temperatura: 32 a 104 °F (0 a 40 °C)

Humedad relativa: &lt; 80%

Altitud: Hasta 6.562 pies

(2.000 metros) máximo

Entorno: Interiores

**GRADO DE POLUCIÓN: 2****PILAS:** Dos pilas AAA de 1,5 V o IEC LR03 ó NEDA 24A**PATENTES:** US D583,266 S,  
US 7,208,932 B1**ELIMINACIÓN:** NO TIRE LA UNIDAD A LA BASURA; POR FAVOR, RECICLELA.**SYMBOLES SUR L'APPAREIL DE MESURE :**

Avertissement. Risque de choc électrique.

Risque de danger. Informations importantes : 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.

Double isolation.

Cet équipement est conçu pour protéger contre les ondes transitoires du niveau d'alimentation électrique primaire. (c. à d. - compteur électrique ou service utilitaire par connexions aériennes/souterraines).

**MODE D'EMPLOI****Modes de fonctionnement :**

Le testeur NCVT-2 peut fonctionner comme testeur à double gamme (mode NCVT-2) ou à gamme unique (mode NCVT-1). Dans le mode NCVT-2, un voyant à DEL bleu s'allumera sur la pointe du testeur et restera continuellement allumé pour indiquer que le testeur est sous tension et dans le mode à double gamme. Dans le mode NCVT-1, un voyant à DEL vert s'allumera sur la pointe du testeur et restera continuellement allumé pour indiquer que le testeur est sous tension et dans le mode à gamme unique.

**Mise de l'appareil sous tension :**

Appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 1/2 seconde, puis relâchez-le. Vous entendrez un bip unique et vous verrez un voyant à DEL vert ou bleu s'allumer à la pointe du testeur. Le testeur est activé et opérationnel.

Testez l'appareil 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.

**Mise de l'appareil hors tension :**

Appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 1/2 seconde, puis relâchez-le. Attendez que retentisse un double bip et que le voyant à DEL vert ou bleu s'éteigne. Le testeur est maintenant désactivé et n'est pas opérationnel.

**Test automatique du système :**

Le voyant à DEL bleu ou vert indiquant que l'appareil est sous tension confirme un niveau de charge adéquat, l'intégrité du système et le mode actif/opérationnel.

## LE FRANÇAIS

Testez toujours le testeur sur un circuit que vous savez être sous tension pour en vérifier la fonctionnalité avant l'emploi.

### Changement du mode de fonctionnement :

Pendant que l'appareil est sous tension, appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 2 secondes. La diode LED de mise sous tension passera du bleu au vert ou du vert au bleu. L'appareil de test se mettra en marche dans le mode de test dans lequel il était quand il a été mis hors tension.

### Détection de la présence du courant secteur :

Testez le testeur sur un circuit que vous savez être sous tension pour en vérifier la fonctionnalité avant l'emploi. Placez la pointe du testeur près d'une source de tension c.a. et référez-vous aux tableaux ci-dessous pour chaque mode.

#### Mode NCVT-2 :

|                | SOUS TENSION                             | 12 À 48 VOLTS C.A.  | 48 À 1 000 VOLTS C.A.  |
|----------------|--|---|--|
| <b>Audible</b> | Bip unique                               | Bip à pulsation de tonalité grave   | Bip continu à tonalité aiguë   |
| <b>Visuel</b>  | Voyant à DEL bleu allumé continuellement | Le voyant à DEL bleu s'éteint et le voyant à DEL rouge clignote (à peu près deux fois par seconde). | Le voyant à DEL bleu s'éteint et le voyant à DEL rouge s'allume continuellement. |

#### Mode NCVT-1 :

|                | SOUS TENSION                             | 12 À 48 VOLTS C.A.                       | 48 À 1 000 VOLTS C.A.  |
|----------------|--|--|--|
| <b>Audible</b> | Bip unique                               | Pas de tonalité                          | Bip continu à tonalité aiguë   |
| <b>Visuel</b>  | Voyant à DEL vert allumé continuellement | Voyant à DEL vert allumé continuellement | Le voyant à DEL vert s'éteint et le voyant à DEL rouge s'allume continuellement. |

Dans le mode NCVT-2, le testeur sera plus sensible et montrera une indication de tension à une distance plus grande d'une source de haute tension que dans le mode NCVT-1. Utilisez le mode NCVT-1 dans des situations où vous pensez que la source de tension sera supérieure à 48 V c.a.

### Indication de décharge partielle des piles :

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

Scénario 2 – Utilisation du testeur : Si l'éclairage du voyant à DEL est faible et si la tonalité s'estompe, ceci peut signifier que le testeur a besoin de nouvelles piles.

Pour remplacer les piles du testeur, référez-vous à la section Maintenance intitulée « Remplacement des piles ».

### Mise hors tension automatiquement

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

### Mode silencieux :

Le testeur peut être utilisé avec seulement l'indication visuelle de tension. Avec le testeur hors tension, appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 2 secondes, puis relâchez-le.

## MAINTENANCE :

### Remplacement des piles :

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

### Nettoyage du testeur :

- Le testeur contient des composants électroniques sensibles ; ne l'immergez pas dans du liquide.
- N'utilisez pas d'alcool, d'ammoniac ou de produits de nettoyage contenant des solvants pour nettoyer le testeur.
- Essuyez doucement le testeur avec le produit Klein Kleeners® (CAT. N° 51425), un chiffon humide ou un chiffon contenant une solution de nettoyage douce.
- Assurez-vous que le testeur 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 testeur ; 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 :** [www.kleintools.com/warranty](http://www.kleintools.com/warranty)

## **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 le fil de mise à la terre et le fil neutre sont hors tension. Les fils neutres dans les circuits de dérivation à câbles multiples peuvent être sous tension lorsqu'ils sont débranchés et vous devez les tester de nouveau avant de les manipuler.**
- 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.).
- 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 "puissance sur" 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 (1 000 V c.a.).
- La détection en dessus de 12 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 alternative 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 une humidité élevée.

## **SPÉCIFICATIONS :**

**PLAGE DE TENSIONS :** 12 - 1000 V c.a.

**TYPE D'APPAREIL DE MESURE :**  
Détecteur de tension sans contact

**CERTIFICATION UL :**  
E321008 3TMV 

**PLAGE DE FRÉQUENCE :** 50-500 Hz

**NORMES :**

UL 61010-1 2<sup>e</sup> édition, CANCSA C22.2 N°  
61010-1-04, EN 61010-1 2<sup>e</sup> édition, IEC  
61010-1:2001 2<sup>e</sup> édition, ISA-82.02.01  
(IEC 61010-1 MOD)

**COTE CAT IV : 1000 V**



**DOUBLE ISOLATION.**

**INDICATEUR DE CIRCUIT SOUS TENSION AVEC ILLUMINATION :**  
Visuel : **DEL verte haute intensité**

**MISE HORS TENSION & MISE HORS TENSION AUTOMATIQUE :**  
Visuel: DEL verte haute intensité s' éteignant  
Audible : Double bip sonore

**INDICATEUR DE DÉCHARGE PARTIELLE DES PILES :**  
Visuel : DEL verte haute intensité clignotant  
Audible : Série de bips sonores

**INDICATEURS DE DÉTECTION DE TENSION :**

**12 VOLTS À 48 VOLTS :**

Visuel : DEL rouge haute intensité clignotant

Audible : Bip sonore pulsé à tonalité grave

**48 VOLTS À 1 000 VOLTS :**

Visuel : DEL rouge haute intensité constamment allumée

Audible : Bip sonore continu à tonalité aiguë

**NOTICE D'UTILISATION :**

Température : 32° à 104° F (0° à 40° C)

Humidité relative : <80 %

Altitude : Jusqu'à 6,562 pi

(2 000 mètres) maximum

Environnement : Emploi intérieur

**CONDITIONS D'ENTREPOSAGE :**

Température : 32° à 104° F (0° à 40° C)

Humidité relative : <80 %

Altitude : Jusqu'à 6,562 pi

(2 000 mètres) maximum

Environnement : intérieur

**DEGRÉ DE POLLUTION : 2**

**PILES : Deux piles AAA de 1,5 V ou IEC LR03 ou NEDA 24A**

**BREVETS : US D583,266 S  
US 7,208,932 B1**

**MISE AU REBUT : NE JETEZ PAS DANS LES ORDURES VEUILLEZ RECYCLER.**





## NON-CONTACT VOLTAGE TESTER **DUAL RANGE** (NCVT-2) OWNER'S MANUAL

MANUAL DEL USUARIO DEL PROBADOR DE TENSION SIN CONTACTOS DE INTERVALO DUAL (NCVT-2)

DÉTECTEUR DE TENSION SANS CONTACT À DOUBLE PLAGE (NCVT-2) - MODE D'EMPLOI

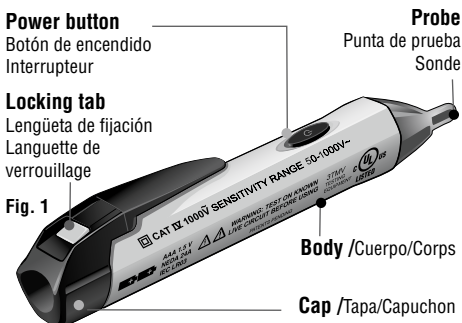
### Power button

Botón de encendido  
Interrupteur

### Locking tab

Lengüeta de fijación  
Languette de verrouillage

Fig. 1



**Gently push down on locking tab.**  
Empuje suavemente hacia abajo.  
Appuyez doucement sur la languette de verrouillage.

Fig. 2



**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.

Fig. 4

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

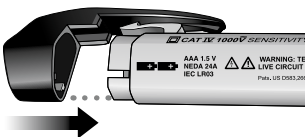
Sujete el clip para bolsillo ubicado en la tapa cerca del cuerpo del probador mientras desliza la tapa sobre el probador.

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

© 2015

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

139805 Rev. 01/15 B

## 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.
-  Equipment is designed to protect against transients from the primary supply level. (i.e. - electricity meter or overhead/ underground utility service).

## OPERATING INSTRUCTIONS:

### Modes of operation:

The NCVT-2 can operate as a dual range (NCVT-2 mode) or single range (NCVT-1 mode) tester. In NCVT-2 mode, the tester will light a steady blue LED in the tip to indicate power-on and dual range mode. In NCVT-1 mode, the tester will light a steady green LED in the tip to indicate power-on and single range mode.

### 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 or blue 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 then release. Listen for a double-beep sound and watch the green or blue LED turn off. The tester is now deactivated and is not operational.

### System self-test:

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

### Changing operation modes:

While the unit is powered on, press and hold the power button for 2 seconds. The power-on LED will switch from blue to green or green to blue. The tester will start in whichever mode it was last powered off in.

### Checking for the presence of AC voltage:

Prior to use, test on known live circuit to verify tester functionality. Place tip of the tester near an AC voltage and refer to the tables below for each mode:

#### NCVT-2 mode:

|                | POWER-ON        | 12 TO 48 VOLTS AC   | 48 TO 1000 VOLTS AC                                      |
|----------------|-----------------|---|--|
| <b>Audible</b> | Single Beep     | Low-Pitched Pulsing Beeping Sound                                   | High-Pitched Continuous Beeping Sound                    |
| <b>Visual</b>  | Steady Blue LED | Blue LED Turns OFF and Red LED Blinks (approx. 2-times per second). | Blue LED Turns OFF and Red LED illuminates continuously. |

#### NCVT-1 mode:

|                | POWER-ON         | 12 TO 48 VOLTS AC | 48 TO 1000 VOLTS AC                                       |
|----------------|------------------|-------------------|---|
| <b>Audible</b> | Single Beep      | No Sound          | High-Pitched Continuous Beeping Sound                     |
| <b>Visual</b>  | Steady Green LED | Steady Green LED  | Green LED Turns OFF and Red LED illuminates continuously. |

In NCVT-2 mode, the tester will be more sensitive and will show voltage indication at a further distance away from a high voltage source than in NCVT-1 mode. Use NCVT-1 mode in situations where you expect the voltage source will be greater than 48V AC.

### Low battery indication:

Scenario 1 – Powering on the tester: The “power on” LED in the tip of the tester changes from a steady green or blue to a blinking green or blue 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” 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 then release.

## 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 1.5V AAA or 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 to 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 Kleeners® (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.

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

### ⚠ 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.
- Never assume neutral or ground wires are de-energized. Neutrals in multi-wire branch circuits may be energized when disconnected and must be retested before handling.
- 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 "power on" 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 12V 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:** 12-1000 Volts AC

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

**UL CERTIFICATION**

E321008 3TMV



**FREQUENCY RANGE:**

50-500Hz

**STANDARDS:**

UL 61010-1 2<sup>nd</sup> edition, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, EN 61010-1 2<sup>nd</sup> edition, IEC 61010-1:2001 2<sup>nd</sup> edition, ISA-82.02.01 (IEC61010-1 MOD)

**CAT IV RATED: 1000 V**



**DOUBLE INSULATED**



**POWER ON INDICATOR AND ILLUMINATOR:**

Visual: High Intensity Green/Blue LED

**POWER OFF & AUTO POWER OFF:**

Visual: High Intensity Green LED Blinks  
Audible: Double Beeping Sound

**LOW BATTERY INDICATORS:**

Visual: Green/Blue LED Blinks  
Audible: Series of Beeping Sounds

**VOLTAGE DETECTION INDICATORS:**

**12 VOLTS TO 48 VOLTS:**

Visual: High Intensity Blinking Red LED  
Audible: Low Pitched, Pulsing Beeping Sound

**48 VOLTS TO 1000 VOLTS**

Visual: High Intensity Continuously Illuminated Red LED  
Audible: High Pitched, 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) max.  
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) max.  
Environment: Indoor

**POLLUTION DEGREE: 2**





**BATTERIES:** Two 1.5 volt AAA  
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: 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 hacerle servicio de mantenimiento. Si no se siguen estas instrucciones, el resultado podría ser muerte o lesiones graves.
-  Con aislamiento doble.  
El equipo está diseñado  proteger contra corrientes transitorias procedentes del nivel de alimentación primario (es decir, contador de electricidad o servicio público elevado / subterráneo).

## INSTRUCCIONES DE USO:

### Modos de operación:

El NCVT-2 puede funcionar como un probador de intervalo dual (modo NCVT-2) o de intervalo sencillo (modo NCVT-1). En el modo NCVT-2, el probador encenderá una luz LED azul constante en la punta para indicar que está encendido y en el modo de intervalo dual. En el modo NCVT-1, el probador encenderá una luz LED verde constante en la punta para indicar que está encendido y en el modo de intervalo sencillo.

### Encienda la unidad:

Presione y mantenga presionado el botón de alimentación durante ½ segundo y luego suéltelo. Escuche hasta que oiga un pitido único y espere hasta que se encienda una luz LED verde o azul constante en la punta del probador. Una vez hecho esto, el probador estará activado y operativo.

Haga una prueba en un circuito con corriente conocido para verificar la funcionalidad del probador. Consulte el 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 oiga un pitido doble y espere hasta que la luz LED verde o azul se apague. Después de esto, el probador estará desactivado y no estará operativo.

### Autocomprobación del sistema:

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

### Cambio de modos de operación:

Mientras la unidad está encendida, presione y mantenga presionado el botón de alimentación durante 2 segundos. La luz LED de encendido cambiará de azul a verde o de verde a azul. El probador comenzará a funcionar en el modo en el que se haya apagado la última vez.

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

Antes de utilizar el probador, haga una prueba en un circuito con corriente conocido para verificar la funcionalidad del probador. Coloque la punta del probador cerca de una tensión de CA y consulte las tablas que aparecen más adelante para cada modo.

#### Modo NCVT-2:

|                | ENCENDIDO              | 12 A 48 V CA   | 48 A 1000 V CA  |
|----------------|------------------------|--|---|
| <b>Audible</b> | Pitido único           | Pitido pulsante de baja frecuencia   | Pitido continuo de alta frecuencia                                    |
| <b>Visual</b>  | Luz LED azul constante | La luz LED azul se apaga y la luz LED roja parpadea (aproximadamente 2 veces por segundo). | La luz LED azul se apaga y la luz LED roja se enciende continuamente. |

#### Modo NCVT-1:

|                | POWER-ON                | 12 A 48 V CA            | 48 A 1000 V CA   |
|----------------|-------------------------|-------------------------|--|
| <b>Audible</b> | Pitido único            | Sin sonido              | Pitido continuo de alta frecuencia                                     |
| <b>Visual</b>  | Luz LED verde constante | Luz LED verde constante | La luz LED verde se apaga y la luz LED roja se enciende continuamente. |

En el modo NCVT-2, el probador será más sensible y mostrará una indicación de tensión a una distancia mayor de una fuente de alta tensión que en el modo NCVT-1. Utilice el modo NCVT-1 en situaciones en las que espere que la fuente de tensión sea mayor de 48 V CA.

### Indicación de pilas bajas:

Situación 1: Encendido del probador: La luz LED de "encendido" ubicada en la punta del probador cambia de un verde o azul constante a un verde o azul parpadeante y se genera una serie de pitidos. Luego, el probador se apaga. Después de esto, la unidad estará desactivada y no estará 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 necesite pilas nuevas. Para reemplazar las pilas del probador, consulte la sección de Mantenimiento titulada "Reemplazo de las pilas".

### Autoapagado:

Después de 4 minutos sin utilizarse, el probador se apaga automáticamente para prolongar la vida útil de las pilas. Escuche hasta que oiga un pitido doble y espere hasta que la luz LED de "encendido" se apague. Después de eso, el probador estará desactivado y no estará operativo.

### 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 y luego suéltelo.

### MANTENIMIENTO:

#### Reemplazo de las pilas:

- Oriente la herramienta/probador con la pinza para bolsillo orientada 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 cuidado para prevenir daños o desperfectos a los componentes internos.
- Reemplace las pilas con dos pilas AAA de 1,5 V o LR03 o NEDA 24A.
- Coloque las pilas en el probador con los terminales positivos orientados hacia la punta, Fig. 3.
- Alinee y deslice cuidadosamente la tapa de extremo hasta el cuerpo del probador, Fig. 4. Empuje la tapa hasta que esté completamente asentada (lo cual es indicado por un sonido tipo clic), Fig. 4.
- Nota: Sujete la pinza para bolsillo, ubicada en la tapa, cerca del cuerpo del probador mientras desliza la tapa sobre el probador.
- Haga 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 use alcohol, amoníaco ni limpiadores que contengan solventes para limpiar el probador.
- Limpie suavemente el probador con limpiadores Klein Kleaners® (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.

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



#### 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.
- Nunca suponga que los cables neutros o tierra estén desenergizados. Los cables neutros en circuitos derivados de cables múltiples pueden estar desenergizados cuando se desconectan y deben ser testados nuevamente antes de ser manipulados.
- 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 de "encendido" 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 12 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:****INTERVALO DE TENSIÓN:** 12-1000 V CA**TIPO DE PROBADOR:** Detector de tensión sin contactos**CERTIFICACIÓN UL:**  
E321008 3TMV**GAMA DE FRECUENCIA:** 50-500Hz**ESTÁNDARES:**UL 61010-1 2<sup>da</sup> edición, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, EN 61010-1 2<sup>da</sup> edición, IEC 61010-1:2001 2<sup>da</sup> edición, ISA-82.02.01 (IEC 61010-1 MOD)**CALIFICADO CAT IV: 1000 V****CON AISLAMIENTO DOBLE****INDICADOR DE ENCENDIDO E ILUMINADOR:**

Visual: LED verde de alta intensidad

**APAGADO Y APAGADO AUTOMÁTICO:**

Visual: El LED verde de alta intensidad se apaga

Audible: Sonido de doble pitido

**INDICADORES DE PILAS BAJAS:**

Visual: El LED verde de alta intensidad parpadea

Audible: Series de sonido en forma de pitido

**CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO:**

Temperatura: 32 a 104 °F (0 a 40 °C)

Humedad relativa: &lt; 80%

Altitud: Hasta 6.562 pies (2.000 metros)

máximo Entorno: Uso en interiores

**INDICADORES DE DETECCIÓN DE TENSIÓN:****12 V A 48 V:**

Visual: LED rojo de alta intensidad parpadeante

Audible: Sonido en forma de pitido pulsante de baja frecuencia

**48 V A 1000 V:**

Visual: LED rojo de alta intensidad iluminado continuamente

Audible: Sonido de pitido continuo de alta frecuencia

**CONDICIONES DE****ALMACENAMIENTO:**

Temperatura: 32 a 104 °F(0 a 40 °C)

Humedad relativa: &lt; 80%

Altitud: Hasta 6.562 pies

(2.000 metros) máximo

Entorno: Interiores

**GRADO DE POLUCIÓN: 2****PILAS:** Dos pilas AAA de 1,5 V o IEC LR03 ó NEDA 24A**PATENTES:** US D583,266 S,  
US 7,208,932 B1**ELIMINACIÓN:** NO TIRE LA UNIDAD A LA BASURA; POR FAVOR, RECICLELA.**SYMBOLES SUR L'APPAREIL DE MESURE :**

Avertissement. Risque de choc électrique.

Risque de danger. Informations importantes : 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.

Double isolation.

Cet équipement est conçu pour protéger contre les ondes transitoires du niveau d'alimentation électrique primaire. (c. à d. - compteur électrique ou service utilitaire par connexions aériennes/souterraines).

**MODE D'EMPLOI****Modes de fonctionnement :**

Le testeur NCVT-2 peut fonctionner comme testeur à double gamme (mode NCVT-2) ou à gamme unique (mode NCVT-1). Dans le mode NCVT-2, un voyant à DEL bleu s'allumera sur la pointe du testeur et restera continuellement allumé pour indiquer que le testeur est sous tension et dans le mode à double gamme. Dans le mode NCVT-1, un voyant à DEL vert s'allumera sur la pointe du testeur et restera continuellement allumé pour indiquer que le testeur est sous tension et dans le mode à gamme unique.

**Mise de l'appareil sous tension :**

Appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 1/2 seconde, puis relâchez-le. Vous entendrez un bip unique et vous verrez un voyant à DEL vert ou bleu s'allumer à la pointe du testeur. Le testeur est activé et opérationnel.

Testez l'appareil 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.

**Mise de l'appareil hors tension :**

Appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 1/2 seconde, puis relâchez-le. Attendez que retentisse un double bip et que le voyant à DEL vert ou bleu s'éteigne. Le testeur est maintenant désactivé et n'est pas opérationnel.

**Test automatique du système :**

Le voyant à DEL bleu ou vert indiquant que l'appareil est sous tension confirme un niveau de charge adéquat, l'intégrité du système et le mode actif/opérationnel.

## LE FRANÇAIS

Testez toujours le testeur sur un circuit que vous savez être sous tension pour en vérifier la fonctionnalité avant l'emploi.

### Changement du mode de fonctionnement :

Pendant que l'appareil est sous tension, appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 2 secondes. La diode LED de mise sous tension passera du bleu au vert ou du vert au bleu. L'appareil de test se mettra en marche dans le mode de test dans lequel il était quand il a été mis hors tension.

### Détection de la présence du courant secteur :

Testez le testeur sur un circuit que vous savez être sous tension pour en vérifier la fonctionnalité avant l'emploi. Placez la pointe du testeur près d'une source de tension c.a. et référez-vous aux tableaux ci-dessous pour chaque mode.

#### Mode NCVT-2 :

|                | SOUS TENSION                             | 12 À 48 VOLTS C.A.  | 48 À 1 000 VOLTS C.A.  |
|----------------|--|---|--|
| <b>Audible</b> | Bip unique                               | Bip à pulsation de tonalité grave   | Bip continu à tonalité aiguë   |
| <b>Visuel</b>  | Voyant à DEL bleu allumé continuellement | Le voyant à DEL bleu s'éteint et le voyant à DEL rouge clignote (à peu près deux fois par seconde). | Le voyant à DEL bleu s'éteint et le voyant à DEL rouge s'allume continuellement. |

#### Mode NCVT-1 :

|                | SOUS TENSION                             | 12 À 48 VOLTS C.A.                       | 48 À 1 000 VOLTS C.A.  |
|----------------|--|--|--|
| <b>Audible</b> | Bip unique                               | Pas de tonalité                          | Bip continu à tonalité aiguë   |
| <b>Visuel</b>  | Voyant à DEL vert allumé continuellement | Voyant à DEL vert allumé continuellement | Le voyant à DEL vert s'éteint et le voyant à DEL rouge s'allume continuellement. |

Dans le mode NCVT-2, le testeur sera plus sensible et montrera une indication de tension à une distance plus grande d'une source de haute tension que dans le mode NCVT-1. Utilisez le mode NCVT-1 dans des situations où vous pensez que la source de tension sera supérieure à 48 V c.a.

### Indication de décharge partielle des piles :

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

Scénario 2 – Utilisation du testeur : Si l'éclairage du voyant à DEL est faible et si la tonalité s'estompe, ceci peut signifier que le testeur a besoin de nouvelles piles.

Pour remplacer les piles du testeur, référez-vous à la section Maintenance intitulée « Remplacement des piles ».

### Mise hors tension automatiquement

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

### Mode silencieux :

Le testeur peut être utilisé avec seulement l'indication visuelle de tension. Avec le testeur hors tension, appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 2 secondes, puis relâchez-le.

## MAINTENANCE :

### Remplacement des piles :

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

### Nettoyage du testeur :

- Le testeur contient des composants électroniques sensibles ; ne l'immergez pas dans du liquide.
- N'utilisez pas d'alcool, d'ammoniac ou de produits de nettoyage contenant des solvants pour nettoyer le testeur.
- Essuyez doucement le testeur avec le produit Klein Kleaners® (CAT. N° 51425), un chiffon humide ou un chiffon contenant une solution de nettoyage douce.
- Assurez-vous que le testeur 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 testeur ; 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 :** [www.kleintools.com/warranty](http://www.kleintools.com/warranty)

## **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 le fil de mise à la terre et le fil neutre sont hors tension. Les fils neutres dans les circuits de dérivation à câbles multiples peuvent être sous tension lorsqu'ils sont débranchés et vous devez les tester de nouveau avant de les manipuler.**
- 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.).
- 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 "puissance sur" 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 (1 000 V c.a.).
- La détection en dessus de 12 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 alternative 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 une humidité élevée.

## **SPÉCIFICATIONS :**

**PLAGE DE TENSIONS :** 12 - 1000 V c.a.

**TYPE D'APPAREIL DE MESURE :**  
Détecteur de tension sans contact

**CERTIFICATION UL :**  
E321008 3TMV 

**PLAGE DE FRÉQUENCE :** 50-500 Hz

**NORMES :**

UL 61010-1 2<sup>e</sup> édition, CANCSA C22.2 N°  
61010-1-04, EN 61010-1 2<sup>e</sup> édition, IEC  
61010-1:2001 2<sup>e</sup> édition, ISA-82.02.01  
(IEC 61010-1 MOD)

**COTE CAT IV : 1000 V**



**DOUBLE ISOLATION.**

**INDICATEUR DE CIRCUIT SOUS TENSION AVEC ILLUMINATION :**  
Visuel : **DEL verte haute intensité**

**MISE HORS TENSION & MISE HORS TENSION AUTOMATIQUE :**  
Visuel: DEL verte haute intensité s' éteignant  
Audible : Double bip sonore

**INDICATEUR DE DÉCHARGE PARTIELLE DES PILES :**  
Visuel : DEL verte haute intensité clignotant  
Audible : Série de bips sonores

**INDICATEURS DE DÉTECTION DE TENSION :**

**12 VOLTS À 48 VOLTS :**

Visuel : DEL rouge haute intensité clignotant

Audible : Bip sonore pulsé à tonalité grave

**48 VOLTS À 1 000 VOLTS :**

Visuel : DEL rouge haute intensité constamment allumée

Audible : Bip sonore continu à tonalité aiguë

**NOTICE D'UTILISATION :**

Température : 32° à 104° F (0° à 40° C)

Humidité relative : <80 %

Altitude : Jusqu'à 6,562 pi

(2 000 mètres) maximum

Environnement : Emploi intérieur

**CONDITIONS D'ENTREPOSAGE :**

Température : 32° à 104° F (0° à 40° C)

Humidité relative : <80 %

Altitude : Jusqu'à 6,562 pi

(2 000 mètres) maximum

Environnement : intérieur

**DEGRÉ DE POLLUTION : 2**

**PILES : Deux piles AAA de 1,5 V ou IEC LR03 ou NEDA 24A**

**BREVETS : US D583,266 S  
US 7,208,932 B1**

**MISE AU REBUT : NE JETEZ PAS DANS LES ORDURES VEUILLEZ RECYCLER.**

