

Fig. 1

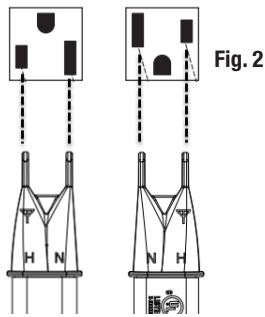


Fig. 2

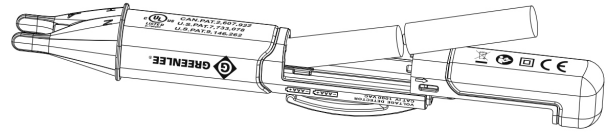


Fig. 3

## Operation

The Greenlee TR13 is useful for identifying hot and neutral conductors, finding a break in a wire, and detecting the presence of AC voltage at outlets, switches, circuit breakers, fuses, and wires and cables, including ROMEX® nonmetallic building electrical wire.

**Note:** Round cords may have twisted conductors. Check for hot conductors by sliding the antenna tip along the cord.

**Note:** The TR13 can be used to find a break in a wire:

- To find a break in a hot conductor, trace the wire until the signal stops.
- To find a break in a neutral conductor, connect a load between the hot and neutral. Trace the wire until the signal stops.

- Wear appropriate personal protective equipment, including eye protection and other PPE as required by your employer.
- Turn the unit on by pressing the ON/OFF button. The flashlight can be turned on by pressing the flashlight button. **Note:** The flashlight can only be turned on after the unit is powered on.
- The TR13 performs a self-test and a battery check every 2 seconds. Before using the unit, verify that the LED is flashing periodically. This indicates that both tests were successful.
  - The unit will turn off automatically if the self-test fails. Do not use the unit.
  - The LED will remain on continuously if the batteries are low. Replace the batteries as soon as possible.

- Test the unit on a known live circuit before each use.**
  - The LED will flash to indicate the presence of voltage (50 to 1000 VAC). The beeper will also sound.
  - If the unit does not function as expected on a known live circuit, replace the batteries.
  - If the unit still does not function as expected, call Greenlee for technical assistance at 800-435-0786.
- Place the antenna tip on or near the circuit or unit to be tested. The LED will flash to indicate the presence of voltage (50 to 1000 VAC). The beeper will also sound.
- When checking a tamper-resistant receptacle:
  - Insert the tips as shown in Fig. 1, such that the tips are completely engaged in the receptacle, to detect the presence of an AC voltage on the Hot side of the outlet.
  - Insert the tips as shown in Fig. 2, such that the tips are completely engaged in the receptacle, to ensure the absence of an AC voltage on the Neutral side of the outlet.
- Test again on a known live circuit after use to verify proper operation.

## Specifications

Indicators: LED and Tone  
 Voltage Range: 50 VAC to 1000 VAC  
 Frequency Range: 50/60 Hz  
 Measurement Category: Category IV, 1000 V per UL 61010-1  
 Operating Conditions:  
 Temperature: -10 °C to 50 °C (14 °F to 122 °F)  
 Less than 80% relative humidity (noncondensing)  
 Altitude: 2000 m (6500') maximum  
 Indoor use only.  
 Pollution Degree: 2  
 Battery: Two 1.5 volt batteries (AAA, IEC R30P)

## Measurement Categories

This definition was derived from the international safety standard for insulation coordination as it applies to measurement, control, and laboratory equipment. These measurement categories are explained in more detail by the International Electrotechnical Commission; refer to either of their publications: IEC 61010-1 or IEC 60664.

**Measurement Category IV:** Primary supply level. Overhead lines and other cable systems. Some examples include cables, meters, transformers, and other exterior equipment owned by the power utility.

## Maintenance

### Battery Replacement

- Pull back on the battery door to slide it open and reveal the batteries (Fig. 3).
- Replace the batteries (observe polarity).
- Line up the rails on the body and battery door. Slide the door forward until it latches.

### Cleaning

Periodically wipe the case with a damp cloth and mild detergent; do not use abrasives or solvents.

## Statement of Conformity

Greenlee Tools, Inc. is certified in accordance with ISO 9001: 2008 for our Quality Management Systems.

The instrument enclosed has been checked and/or calibrated using equipment that is traceable to the National Institute for Standards and Technology (NIST).

## Operación

El detector de voltaje modelo TR13 de Greenlee es útil para identificar conductores cargados o neutros, localizar una ruptura en un alambre y detectar la presencia de voltaje alterno en tomacorrientes, interruptores, interruptores automáticos, fusibles, alambres y cables, incluyendo conductor eléctrico para construcción ROMEX® no metálico.

**Aviso:** Los cordones redondos podrían tener conductores torcidos. Verifique la presencia de conductores cargados deslizando la punta de la antena a lo largo del cordón.

**Aviso:** El modelo TR13 puede utilizarse para localizar una ruptura en un alambre:

- Para localizar una ruptura en un conductor cargado, rastree el alambre hasta que la señal se detenga.
- Para localizar una ruptura en un conductor neutro, conecte una carga entre el conductor cargado y el neutro. Rastree el alambre hasta que la señal se detenga.

- Use los equipos de protección personal adecuados, incluida la protección ocular y otros equipos de protección personal, según lo requiera su empleador.
- Encienda la unidad presionando el botón de encendido y apagado (ON/OFF). La linterna se puede encender presionando el botón correspondiente. **Nota:** La linterna solo se encenderá cuando la unidad esté encendida.
  - Habilitar tono audible – Suelte el botón Smart luego de que el LED parpadee una vez.
  - Deshabilitar tono audible – Suelte el botón Smart luego de que el LED parpadee dos veces.
- El modelo TR13 realiza un autodiagnóstico y una verificación de la batería cada 2 segundos. Antes de utilizar la unidad, verifique que el LED parpadee periódicamente. Esto es indicio de que ambas pruebas se completaron con éxito.
  - La unidad se apagará automáticamente si el autodiagnóstico falla. No utilice la unidad.
  - El LED permanecerá encendido de forma continua si las baterías tienen poca carga. Reemplace las baterías lo más pronto posible.
- Antes de utilizarla, pruebe la unidad en un circuito que se sabe está energizado.**
  - El LED parpadeará para indicar la presencia de tensión (50 a 1000 V CA). También se emitirá un tono audible.
  - Si la unidad no funciona como debería en un circuito que se sabe está energizado, reemplace las baterías.
  - Si la unidad aún sigue sin funcionar como debería, llame a Greenlee al 800-435-0786 para obtener asistencia técnica.
- Coloque la punta de la antena sobre o cerca del circuito o la unidad que se desea verificar. El LED parpadeará para indicar la presencia de tensión (50 a 1000 V CA). También se emitirá un tono audible.
- Al verificar un receptáculo a prueba de manipulación indebida:
  - Inserte las puntas tal y como se muestra en la Fig. 1, de manera que las puntas queden enganchadas por completo en el receptáculo, para detectar la presencia de voltaje alterno en el lado cargado del tomacorriente.
  - Inserte las puntas tal y como se muestra en la Fig. 2, de manera que las puntas queden enganchadas por completo en el receptáculo para detectar la ausencia de voltaje alterno en el lado neutral del tomacorriente.
- Luego del uso, pruebe nuevamente en un circuito que se sabe está energizado para verificar el funcionamiento correcto.

## Especificaciones

Indicadores: Diodo emisor de luz (LED) y tono  
 Escala de voltaje: 50 V CA a 1000 V CA  
 Escala de frecuencia: 50/60 Hz  
 Categoría de medición: Categoría IV, 1000 V por UL 61010-1  
 Condiciones de operación:  
 Temperatura: -10°C a 50°C (14°F a 122°F),  
 menos de 80% de humedad relativa (sin condensación)  
 Altura: 2.000 m (6.500 pies) máximo  
 Uso en interiores únicamente.  
 Grado de contaminación: 2  
 Batería: Dos baterías de 1,5 voltios (AAA, IEC R30P)

## Categorías de medición

La siguiente definición procede de la norma de seguridad internacional sobre la coordinación de aislamientos tal y como se aplica a equipos de medición, control y laboratorio. En las publicaciones IEC 61010-1 y IEC 60664 de la International Electrotechnical Commission (Comisión Electrotécnica Internacional) se detallan más a fondo estas categorías de medición.

**Categoría de medición IV:** Nivel de abastecimiento primario. Líneas aéreas y otros sistemas de cable. Como ejemplo pueden citarse cables, medidores, transformadores y cualquier otro equipo exterior perteneciente a la empresa de servicio eléctrico.

## Mantenimiento

### Cambio de las baterías

- Tire hacia atrás de la puerta del compartimiento de las baterías para destaparlas y mostrar las baterías (Fig. 3).
- Cambie las baterías (observe la polaridad).
- Alinee los rieles en el cuerpo y la puerta del compartimiento de las baterías. Deslice la puerta hacia adelante hasta que enganche.

### Limpieza

Limpie periódicamente la caja utilizando un paño húmedo y detergente suave; no utilice abrasivos ni solventes.

## Certificado de Conformidad

Greenlee Tools, Inc. cuenta con certificación conforme a ISO 9001: 2008 para nuestros Sistemas de Gerencia de Calidad.

El instrumento provisto ha sido inspeccionado y/o calibrado mediante el uso de equipo reconocido por el Instituto Nacional de Normas y Tecnologías (National Institute for Standards and Technology [NIST]).

## Utilisation

Le TR13 de Greenlee est utile pour repérer les fils de phase et neutres, détecter des fissures de fil et la présence de tension c.a. dans les prises, les interrupteurs, les disjoncteurs, les fusibles, les fils et les câbles, incluant le fil électrique non métallique ROMEX® pour édifice.

**Remarque:** Les cordons ronds peuvent contenir des fils torsadés. Vérifier les fils de phases en faisant glisser l'embout de l'antenne le long du cordon.

**Remarque:** Le TR13 peut être utilisé pour détecter une fissure dans un fil :

- Pour détecter une fissure dans un fil de phase, suivre le fil jusqu'à ce que le signal s'arrête.
- Pour détecter une fissure dans un fil neutre, connecter une charge entre la phase et le neutre. Suivre le fil jusqu'à ce que le signal s'arrête.

- Porter un équipement de protection individuelle approprié, y compris une protection oculaire et d'autres EPI exigés par votre employeur.
- Mettre l'appareil sous tension en appuyant sur le bouton marche/arrêt. La lampe de poche peut être mise sous tension en appuyant sur le bouton de la lampe. **Remarque:** la lampe de poche ne peut être mise sous tension qu'une fois l'appareil mis en marche.
  - Activation du bip – Relâcher le bouton Smart lorsque la DÉL a clignoté une fois.
  - Désactivation du bip – Relâcher le bouton Smart lorsque la DÉL a clignoté deux fois.
- Le TR13 effectue une auto-vérification et une vérification de la pile à toutes les 2 secondes. Avant d'utiliser l'appareil, vérifier que la DÉL clignote régulièrement. Ceci indique que les deux tests ont réussi.
  - L'appareil s'éteint automatiquement si l'auto-vérification échoue. Ne pas utiliser l'appareil.
  - La DÉL reste allumée sans interruption si les piles sont faibles. Remplacer les piles le plus tôt possible.
- Vérifier l'appareil sur un circuit sous tension connu avant chaque utilisation.**
  - La DÉL clignote pour indiquer la présence de tension (50 à 1000 V c.a.). L'avertisseur émettra également un son.
  - Si l'appareil ne fonctionne pas comme prévu sur un circuit sous tension dont le fonctionnement est connu, remplacer les piles.
  - Si l'appareil ne fonctionne toujours pas comme prévu, appeler Greenlee pour obtenir de l'assistance technique au 800 435-0786.
- Placer l'embout de l'antenne sur ou près du circuit ou de l'appareil à vérifier. La DÉL clignote pour indiquer la présence de tension (50 à 1000 V c.a.). L'avertisseur émettra également un son.
- Lors de la vérification d'une prise inviolable :
  - Insérer les embouts comme indiqué Fig. 1 de manière à engager complètement les embouts dans la prise afin de détecter la présence de tension c.a. du côté phase de la prise.
  - Insérer les embouts comme indiqué Fig. 2 de manière à engager complètement les embouts dans la prise pour s'assurer de l'absence de tension c.a. du côté neutre de la prise.
- Vérifier de nouveau sur un circuit sous tension connu pour s'assurer du bon fonctionnement.

## Spécifications

Indicateurs : DEL et tonalité  
 Plage de tension : 50 à 1000 V c.a.  
 Plage de fréquences : 50/60 Hz  
 Catégorie de mesure : Catégorie IV, 1000 V selon UL 61010-1  
 Conditions d'utilisation :  
 Température : -10 à 50 °C (14 à 122 °F)  
 Moins de 80 % d'humidité relative (sans condensation)  
 Altitude : 2000 m (6500 pi) maximum  
 Utilisation à l'intérieur uniquement.  
 Degré de pollution : 2  
 Pile : Deux piles de 1,5 volt (AAA, IEC R30P)

## Catégories de mesure

Cette définition est dérivée des normes internationales sur la sécurité pour la coordination de l'isolation telle qu'elle s'applique à la mesure, au contrôle et à l'équipement de laboratoire. Ces catégories de mesure sont expliquées plus en détail par la Commission électrotechnique internationale ; se reporter à l'une de ces deux publications : IEC 61010-1 ou IEC 60664.

**Catégorie de mesure IV :** Niveau d'alimentation principal. Lignes surélevées et autres systèmes de câbles. Par exemple, les câbles, les compteurs, les transformateurs et autres équipements extérieurs appartenant aux fournisseurs en électricité.

## Entretien

### Remplacement de la ou des piles

- Tirer le couvercle du compartiment des piles pour l'ouvrir et mettre en évidence les piles (Fig. 3).
- Changer les piles (respecter la polarité).
- Aligner les rainures du boîtier et du couvercle du compartiment des piles. Faire glisser le couvercle vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

### Nettoyage

Nettoyer régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux. Ne pas utiliser de produits abrasifs ou de solvants.

## Déclaration de conformité

Greenlee Tools, Inc. est certifiée selon ISO 9001 : 2008 pour nos Systèmes de gestion de la qualité.

L'instrument ci-inclus a été vérifié et/ou étalonné avec des moyens de mesure raccordés aux étalons du National Institute of Standards and Technology (NIST).



www.greenlee.com  
 4455 Boeing Drive • Rockford, IL 61109-2988 • USA • 815-397-7070  
 ©2019 Greenlee Tools, Inc. • An ISO 9001 Company

USA Tel: 800-435-0786  
 Fax: 800-451-2632

Canada Tel: 800-435-0786  
 Fax: 800-524-2853

International Tel: +1-815-397-7070  
 Fax: +1-815-397-9247