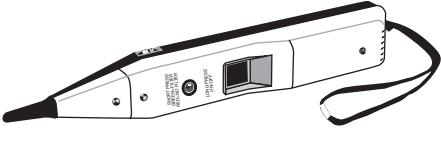


## INSTRUCTION MANUAL



### 200XP and 200XP/50 Filtered Tone Probes

#### ⚠️ WARNING

Read and understand this material before operating or servicing this equipment. Failure to understand how to safely operate this tool can result in an accident causing serious injury or death.

**Do not discard this product or throw away!**  
For recycling information, go to [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

All specifications are nominal and may change as design improvements occur. Greenlee Textron Inc. shall not be liable for damages resulting from misapplication or misuse of its products.

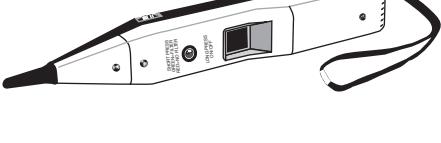
#### KEEP THIS MANUAL

52046448

© 2009 Greenlee Textron Inc.

3/09

## MANUEL D'INSTRUCTIONS



### Amplificateurs inductifs filtrés 200XP et 200XP/50

#### ⚠️ AVERTISSEMENT

Veuillez lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser cet équipement ou d'en faire l'entretien. Le fait de ne pas savoir comment utiliser cet outil de façon sécuritaire peut entraîner des blessures graves ou la mort.

**Ne pas se débarrasser de ce produit ou le jeter !**  
Pour des informations sur le recyclage, visitez [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

Toutes les spécifications sont nominales et sujettes à des modifications lorsque la conception est améliorée. Greenlee Textron Inc. ne peut être responsable pour des dommages résultant d'une application incorrecte ou d'une mauvaise utilisation de ses produits.

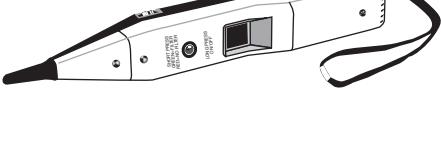
#### CONSERVER CE MANUEL

52046448

© 2009 Greenlee Textron Inc.

3/09

## MANUAL DE INSTRUCCIONES



### Sondas para tonos filtradas 200XP y 200XP/50

#### ⚠️ ADVERTENCIA

Lea y entienda este material antes de operar o dar servicio a este equipo. No entender cómo operar de manera segura esta herramienta puede resultar en accidentes, causando lesiones graves o muerte.

**No deseche ni descarte este producto!**  
Para información sobre reciclaje, visite [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

Todas las especificaciones son nominales y pueden cambiar cuando se realicen mejoras en el diseño. Greenlee Textron Inc. no será responsable por daños que resulten de la aplicación o uso indebidos de sus productos.

#### CONSERVE ESTE MANUAL

52046448

© 2009 Greenlee Textron Inc.

3/09

## BEDIENUNGSANLEITUNG



### Kabelortungsgeräte mit Filter 200XP und 200XP/50

#### ⚠️ WARNUNG

Lesen Sie vor Betrieb oder Wartung dieses Geräts die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Mangelndes Verständnis seiner sicheren Handhabung kann zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führen.

**Dieses Produkt nicht wegwerfen.**  
Recycling-Informationen sind unter [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com) nachzulesen.

Alle technischen Daten sind Nennwerte. Bei Designverbesserungen sind Änderungen der Nennwerte vorbehalten. Greenlee Textron Inc. haftet nicht für Schäden, die sich aus der falschen Anwendung oder dem Missbrauch seiner Produkte ergeben.

#### DIESES HANDBUCH BITTE AUFBEWAHREN

52046448

© 2009 Greenlee Textron Inc.

3/09

#### ⚠️ SAFETY ALERT SYMBOL



This symbol is used to call your attention to hazards or unsafe practices which could result in an injury or property damage. The signal word, defined below, indicates the severity of the hazard. The message after the signal word provides information for preventing or avoiding the hazard.

#### ⚠️ DANGER

Immediate hazards which, if not avoided, WILL result in severe injury or death.

#### ⚠️ WARNING

Hazards which, if not avoided, COULD result in severe injury or death.

#### ⚠️ CAUTION

Hazards which, if not avoided, MAY result in injury.

#### ⚠️ WARNING

##### Electric shock hazard:

- Do not expose this unit to rain or moisture. Contact with live circuits can result in severe injury or death.
- Use this unit for the manufacturer's intended purpose only, as described in this manual. Any other use can impair the protection provided by the unit.
- Use accessories that are appropriate for the application. See the category and voltage rating of the accessory.

Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

#### ⚠️ CAUTION

##### Electric shock hazard:

- Do not attempt to repair this unit. It contains no user-serviceable parts.
- Do not expose the unit to extreme temperatures or high humidity. See "Specifications."

Failure to observe these precautions can result in injury and can damage the instrument.

#### ⚠️ AVERTISSEMENT

##### Risques de décharge électrique :

- N'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Tout contact avec des circuits sous tension peut causer des blessures graves ou la mort.
- Employez cet outil uniquement selon le usage prévu par le fabricant tel que décrit dans ce manuel. Toute autre utilisation peut affaiblir la protection assurée par l'appareil.
- Utilisez des accessoires appropriés à l'application. Voir la catégorie et la tension nominale des accessoires.

Le non-respect de ces avertissements peut causer des blessures graves ou la mort.

#### ⚠️ ATTENTION

##### Risques de décharge électrique :

- N'essayez pas de réparer l'appareil. Il ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur.
- N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes ou à un niveau d'humidité élevé. Voir les spécifications.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou endommager l'instrument.

#### ⚠️ ADVERTENCIA

##### Peligro de electrocución:

- No exponga esta unidad a la lluvia o a la humedad. El contacto con circuitos vivos puede resultar en lesiones graves o muerte.
- Utilice esta unidad sólo para las fines que ha destinado el fabricante, como se indica en este manual. Cualquier otro uso puede afectar la protección proporcionada por la unidad.
- Utilice accesorios que sean apropiados para la aplicación. Consulte la categoría y el voltaje nominal del accesorio.

No cumplir con estas advertencias puede resultar en lesiones graves o muerte.

#### ⚠️ ATENCIÓN

##### Peligro de electrocución:

- No intente reparar esta unidad. No contiene piezas a las que pueda prestar servicio el usuario.
- No exponga esta unidad a temperaturas extremas o alta humedad. Consulte las especificaciones.

No cumplir con estas precauciones puede resultar en lesiones y puede dañar el instrumento.

#### ⚠️ DESCRIPTION

The 200XP Multi-filter Tone Probe is designed to identify and trace wires or cables within a group without need of removing insulation. In addition, the 200XP has been specifically designed to filter out either "Power Line Hum" (green LED) or all signals except for a specific tracing tone (yellow LED). The unit is constructed of durable ABS plastic, and an optional leather carrying case, 200C, is available.

When the 200XP is ON but not detecting a signal, the signal LED will flash momentarily (every 4 seconds) as a visible ON indicator and reminder. When a tracing tone signal is detected by the probe, the signal LED will serve as a signal strength indicator. The brighter the LED, the stronger the tone signal detected.

#### ⚠️ Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Greenlee tools and equipment. This instruction manual and any markings on the tool provide information for avoiding hazards and unsafe practices related to the use of this tool. Observe all of the safety information provided.

#### Purpose of this Manual

This manual is intended to familiarize personnel with the safe operation and maintenance procedures for the Greenlee 200XP Multi-filter Tone Probe. Please read this entire manual before operating the tool, and keep this manual available to all personnel. Replacement manuals are available upon request at no extra charge.

#### Controls (See Figure 1)

A long press of the main control button turns the unit OFF or ON, and the unit beeps to indicate the change. A lower pitch beep indicates that the unit is going OFF. An Auto-Off feature has been incorporated to turn the 200XP OFF after 5 minutes to help preserve battery life. When Auto-Off activates, a bee-bee-bee-beep sounds from the speaker to alert the user that the 200XP is now OFF. When the battery voltage is low, the unit sounds three descending tones when it is turned ON.

Short presses of the main control button engage and disengage the two signal filter modes of the 200XP. The unit beeps to

#### ⚠️ Description

L'amplificateur inductif à filtres multiples 200XP est conçu pour identifier et dépister les fils ou les câbles au sein d'un groupe sans nécessiter l'enlèvement de la gaine isolante. En outre, l'amplificateur 200XP a été conçu spécialement pour filtrer le « ronflement de secteur » (DEL verte) ou tous les signaux à l'exception d'une tonalité de dépistage spécifique (DEL jaune). L'appareil est fabriqué en plastique ABS durable. Un étui en cuir, no de réf. 200C, est disponible en option.

Lorsque l'amplificateur 200XP est sous tension et ne détecte pas de signal, la DEL du signal clignote toutes les 4 secondes pour servir d'indication et de rappel que l'appareil est en fonctionnement. Lorsque la tonalité de dépistage détecte un signal, la DEL permet d'évaluer l'intensité de ce signal. Plus la DEL brille, plus l'intensité du signal détecté est forte.

#### ⚠️ Sécurité

La sécurité est essentielle à l'utilisation et à l'entretien des outils et équipements Greenlee. Ce manuel d'instructions et toute étiquette sur l'outil fournit des informations permettant d'éviter des dangers ou des manipulations dangereuses liées à l'utilisation de cet outil. Suivre toutes les consignes de sécurité indiquées.

#### Dessin de ce manuel

Ce manuel d'instructions est conçu pour que le personnel puisse se familiariser avec le fonctionnement et les procédures d'entretien sûres de l'amplificateur inductif à filtres multiples Greenlee 200XP. Veuillez le lire entièrement avant d'utiliser l'appareil et le garder à la disposition de tous les employés. On peut obtenir des exemplaires gratuits sur simple demande.

#### Commandes (Voir la figure 1)

On met l'appareil sous tension ou hors tension en appuyant de manière prolongée sur le bouton de commande principal. L'appareil émet un signal sonore pour indiquer le changement d'état. Une tonalité plus grave est émise lorsque l'appareil est en HORS TENSION. L'amplificateur 200XP comprend une mise hors tension automatique qui l'ETEINT après 5 minutes d'inactivité afin d'économiser la pile. L'activation de la mise HORS TENSION automatique du 200XP est signalée par l'émission d'une tonalité

#### ⚠️ Descripción

La Sonda para tonos de filtración múltiple 200XP ha sido diseñada para identificar y rastrear alambres o cables dentro de un grupo sin la necesidad de remover el aislamiento. Además, la sonda 200XP ha sido específicamente diseñada para filtrar ya sea el "Zumbido de la Línea de Potencia" (LED verde) o todos los señales salvo un tono de rastreo específico (LED amarillo). La unidad está construida de# plástico ABS resistente; se dispone, además, de un estuche portátil de# piñón optativo, modelo 200C.

Cuando la sonda 200XP se encuentra ENCENDIDA pero no detecta señal, el LED de señalización parpadea momentáneamente (cada 4 segundos) como indicador visible de ENCENDIDO y advertencia. Cuando la sonda detecta señal de tono de rastreo, el LED de señalización servirá como indicador de potencia de señal. Mientras más brillante se muestre el LED, más fuerte será la señal de tono detectada.

#### ⚠️ Acerca de la seguridad

Es fundamental observar métodos seguros al utilizar y dar mantenimiento a las herramientas y equipo Greenlee. Este manual de instrucciones y todas las marcas que ostenta la herramienta le ofrecen la información necesaria para evitar riesgos y hábitos poco seguros relacionados con su uso. Siga toda la información sobre seguridad que se proporciona.

#### Propósito de este manual

Este manual tiene como propósito familiarizar al personal con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros para la Sonda para tonos de filtración múltiple 200XP de Greenlee. Por favor, leer este manual en su totalidad antes de manejar la herramienta, y manténgalo siempre al alcance de todo el personal. Puede obtener copias adicionales de manera gratuita, previa solicitud.

#### Controles (Véase la Figura 1)

Oprimir prolongadamente el botón del control principal APAGA o ENCIENDE la unidad, y la unidad emite un tono audible para indicar el cambio. Un tono audible más bajo indica que la unidad se está APAGANDO. La función Auto-Off (Auto-Apagado) ha sido incorporada para APAGAR la sonda 200XP luego de 5 minutos

#### ⚠️ Beschreibung

Das 200XP Kabelortungsgerät mit mehreren Filtern erkennt und ortet Adern oder Kabel in einem Kabelbündel, ohne dass die Isolierung entfernt werden muss. Zusätzlich verfügt das 200XP über eine Sonderfunktion, mit der entweder das Leitungsbrummen (grüne LED) oder alle Signale außer einem besonderen Ortungston (gelbe LED) herausgefiltert werden. Das Gerät besteht aus widerstandsfähigem ABS-Kunststoff. Ein Etui aus Leder, Best.-Nr. 200C, ist wahlweise erhältlich.

Wenn das 200XP EINGESCHALTET ist, jedoch kein Signal erkannt wird, blinkt die Signal-LED (alle 4 Sekunden) kurz auf und zeigt so an, dass das Gerät eingeschaltet ist. Wenn ein Tonsignal erkannt wird, dient die Signal-LED als Signalstärke-Anzeige. Je heller die LED, desto stärker ist das erkannte Tonsignal.

#### ⚠️ Sicherheit

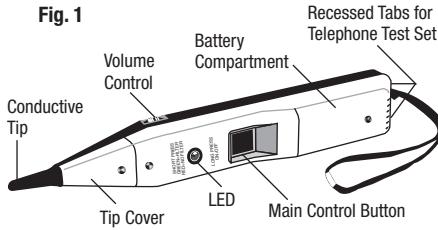
Sicherheit steht an oberster Stelle bei Gebrauch und Wartung von Greenlee-Werkzeugen und -Geräten. Diese Anleitung sowie spezielle Markierungen auf dem Gerät bieten Hinweise zur Vermeidung von Gefahren und unsicheren Praktiken beim Gebrauch dieses Gerätes. Beachten Sie sämtliche vorhandenen Sicherheitshinweise.

#### ⚠️ Zweck dieses Handbuchs

Diese Anleitung dient dazu, das Personal mit der sicheren Bedienung und Wartung des Greenlee 200XP Kabelortungsgeräts mit mehreren Filtern vertraut zu machen. Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung, bevor Sie das Gerät verwenden, und bewahren Sie sie für alle Mitarbeiter zugänglich auf. Weitere Exemplare dieser Anleitung sind auf Anfrage kostenlos erhältlich.

#### Bedienelemente (Siehe Abbildung 1)

Das Gerät lässt sich durch längeres Drücken des Hauptbedienungsknopfs AUS- bzw. EINSCHALTEN und gibt dabei ein Tonsignal aus. Ein tieferes Tonsignal zeigt an, dass das Gerät AUSGESENDET wird. Das Gerät verfügt über eine automatische Abschaltfunktion, die das 200XP nach 5 Minuten ausschaltet, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern

**Fig. 1**

indicate the change – a single beep means it is entering the normal unfiltered mode, while a double beep means the power hum filter is engaged, and a triple beep indicates that the trace tone discriminator is engaged. In the normal mode the LED indicator operates in red color, in hum filter mode the LED appears green, and in precision detect mode the indicator is yellow. A volume control knob located on the right side of the 200XP allows the user to control the sensitivity and loudness of the probe output.

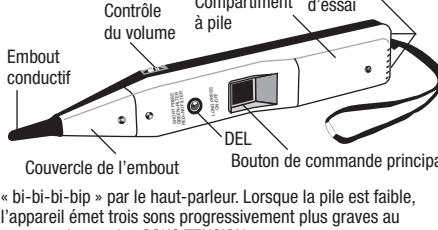
## Operation

Identification of wires and cables is accomplished by first connecting a tracing tone generator like the Greenlee 77HP, 77GX or AT8 to the wires being traced.

In working cables that are terminated, connect one lead of the

tone generator to a wire and the other test lead to earth or equipment ground. This allows localization of the cable and identification of the connected wire. (See Figure 2)

In non-working or un-terminated cables, connect one test lead of a tone generator to a wire and the other test lead to another wire (i.e., tip and ring, or a

**Fig. 2****Fig. 1**

« bi-bi-bi-bip » par le haut-parleur. Lorsque la pile est faible, l'appareil émet trois sons progressivement plus graves au moment de sa mise SOUS TENSION.

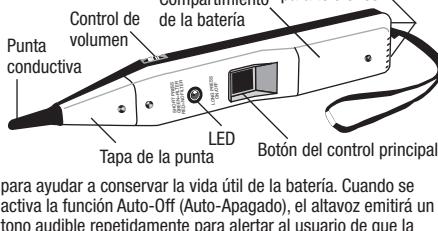
Deux courtes pressions sur le bouton de commande principal activent ou désactivent les deux modes de filtre de signal du 200XP. L'appareil émet un bip pour indiquer le changement – un seul bip indique un passage au mode normal sans filtre, deux bips indiquent l'activation du filtre du ronflement de secteur et trois bips indiquent l'activation de la tonalité de dépistage. En mode normal les DEL sont rouges, en mode de ronflement du secteur, elles sont vertes, et en mode de détection de précision, elles sont jaunes.

Un bouton de contrôle de volume situé sur le côté droit du 200XP permet à l'utilisateur de commander la sensibilité et le volume du signal.

## Utilisation

L'identification des fils et câbles s'effectue dans un premier temps par la connexion aux conducteurs dépistés d'un générateur de tonalité de type Greenlee 77HP, 77GX ou AT8.

Pour les câbles opérationnels comportant des terminaisons, connecter un des fils du générateur

**Fig. 2****Fig. 1**

para ayudar a conservar la vida útil de la batería. Cuando se activa la función Auto-Off (Auto-Apagado), el altavoz emitirá un tono audible repetidamente para alertar al usuario de que la sonda 200XP se encuentra APAGADA. Cuando el voltaje de la batería es bajo, la unidad emitirá tres tonos descendentes cuando se ENCENDA.

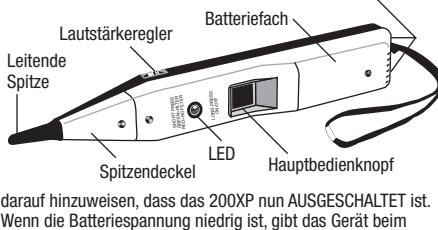
Oprimir momentáneamente el botón del control principal habilitará y deshabilitará los dos modos de señal de filtro de la sonda 200XP. La unidad emitirá un tono audible para indicar el cambio – un tono audible sencillo significa que está entrando en el modo normal sin filtrar, mientras que un tono audible doble significa que el filtro de zumbido de potencia está habilitado, y un tono audible triple significa que el discriminador de tono de rastreo está habilitado. En el modo normal, el indicador LED se muestra de color rojo; en el modo de filtro de zumbido, el LED aparece color verde; en el modo de detección con precisión, el indicador

se muestra de color amarillo.

Una perilla de control de volumen en el lado derecho de la sonda 200XP le permite al usuario controlar la sensibilidad y el volumen de salida de la sonda.

## Operación

La identificación de los alambres y cables se logra, primero,

**Fig. 2****Abb. 1**

darauf hinzuweisen, dass das 200XP nun AUSGESCHALTET ist. Wenn die Batteriespannung niedrig ist, gibt das Gerät beim EINSCHALTEN drei absteigende Töne aus.

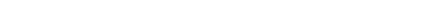
Durch kurzes Drücken auf den Hauptbedienknopf werden die zwei Signalfiltermodi des 200XP ein- bzw. ausgeschaltet. Das Gerät gibt einen Signalton aus, um auf diese Änderung hinzuweisen. Ein Einzelton bedeutet, dass das Gerät in den normal ungefilterten Modus wechselt. Ein Doppelton bedeutet, dass der Leitungsbrummen-Filter eingeschaltet ist und ein Dreifachton zeigt hinzuweisen, dass der Ton-Diskriminator eingeschaltet ist. Im normalen Modus erscheint die LED-Anzeige rot, im Brummenfilter-Modus erscheint sie grün und im Präzisionserkennungs-Modus erscheint sie gelb.

Mit dem Lautstärkeregelpunkt auf der rechten Seite des 200XP kann der Benutzer die Empfindlichkeit und Lautstärke des Geräteausgangs regeln.

## Bedienung

Zur Identifizierung von Adern und Kabeln wird zunächst ein Tongenerator wie der Greenlee 77HP, 77GX oder AT8 an die zu ortenden Adern angeschlossen.

Schließen Sie bei funktionierenden, abgeschlossenen Kabeln eine Leitung an.

**Abb. 2****Abb. 1**

und b of an open pair). This can make cable localization a little more difficult, but allows positive identification of both wires in a traced pair.

- To activate the 200XP, use a long press of the square main control button.
- Prior to locating the tone at the far end of the cable or wire, confirm proper operation of the 200XP at the tone source. With the probe ON and in each of the filter modes (a short press of the control button, beeps and an LED blink), listen for a solid single tone, pulsing tone, or a complete warble tone at the tone generator. If no tone is detected, use the 200XP in the "Normal" unfiltered setting or replace the battery in the tone generator.

**Hum Filter Note:** The frequency of tones produced by some analog tone generators can vary. Under certain conditions, a tone generator may produce frequencies that are similar to power line hum and cause them to be blocked by the 200XP's hum filter mode.

**Precision Detect Note:** In precision detect mode the probe is only sensitive to a precise tone frequency. Some common tone generators can't be used in this mode.

- Once the probe is activated, the volume control can be adjusted to suit the environment. Loudness of the probe tone output can be increased to overcome noise (i.e., vehicular traffic, airplanes or machinery) or decreased to reduce interference or when working in noise sensitive areas.
- The 200XP is equipped with recessed ports for connecting a lineman's butt set. Attaching the butt set automatically activates the probe when Talk mode is selected on the set.
- To activate the 200XP without depressing the main control button and with the speaker silenced, using only the LED, attach a jumper between the two recessed tabs. This simulates connection of a butt set.
- Touch the tip of the 200XP to the insulation of each potential target conductor.
- Reception of tone will be loudest on the subject wire. (Reception of the tone may be improved by separating the wires from the group.)

## Specifications

### Electrical

Nominal Gain: 35 dB  
Nominal Input Impedance: 100 MΩ  
Probe Tip Resistance (minimum): 300 Ω  
Hum Filter Mode Noise Rejection:  
All harmonics of 60 Hz (200XP)  
All harmonics of 50 Hz (200XP/50)  
Precision Detect Mode Noise Rejection:  
All signals excepting 577 Hz (200XP/50)  
All signals excepting 984 Hz (200XP/50)

Battery: One 9 V alkaline  
Nominal Battery Life: 50 hours  
Overvoltage Protection: Cat I, 150 V to Gnd

### Physical

Length: 250 mm (9.85")  
Width: 32 mm (1.27")  
Depth: 35 mm (1.38")  
Weight: 142 g (5 oz)

### Operating/Storage Conditions

Temperature: 0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)

## Maintenance

### Battery Replacement

- Turn the unit off.
- Remove the screw, then the battery door.
- Replace the battery (observe polarity).
- Replace the back and the screws. **Do not overtighten the screw.**

### Tip Replacement

- Turn the unit off.
- Remove the slotted screw and remove tip cover.
- Replace the tip.
- Replace tip cover and screw. **Do not overtighten the screw.**

### Cleaning

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

## One-Year Limited Warranty

Greenlee Textron Inc. warrants to the original purchaser of these goods for use that these products will be free from defects in workmanship and material for one year, excepting normal wear and abuse.

For all Test Instrument repairs, you must first request a Return Authorization Number by contacting our Customer Service department at:

toll free in the US and Canada 800 642-2155

Telephone +1 760 598-8900

Fax: +1 760 598-5634.

This number must be clearly marked on the shipping label. Ship units Freight Prepaid to: Greenlee Repair Center, 1390 Aspen Way, Vista, CA 92081 USA.

Mark all packages: Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR.

For items not covered under warranty (such as dropped, abused, etc.) repair cost quote available upon request.

Note: Prior to returning any test instrument, please check to make sure batteries are fully charged.

## Greenlee / A Textron Company

4455 Boeing Drive • Rockford, IL 61109-2988 • USA

815-397-7070

Greenlee Textron Inc. is a subsidiary of Textron Inc.

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

## Entretien

### Remplacement de la pile

- Mettre l'appareil hors tension.
- Enlever la vis du couvercle du compartiment de la pile, puis le couvercle lui-même.
- Remplacer la pile (suivre la polarité).
- Remettre en place le couvercle et remettre la vis.

### Remplacement de l'embout

- Mettre l'appareil hors tension.
- Enlever la vis à filets interrompus et le couvercle de l'embout.
- Remplacer l'embout.
- Remettre en place le couvercle de l'embout et sa vis.

### Nettoyage

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

## Garantie limitée d'un an

Greenlee Textron Inc. garantit à l'acheteur initial de ces produits que ceux-ci sont libres de défauts de matériaux et de vices de fabrication pendant une période d'un an, excepté celle de l'usure normale et des abus.

Pour toute réparation d'appareil de vérification, vous devez obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise auprès de notre service à la clientèle en appelant le +1 760 598-8900 Télécopieur +1 760 598-5634. (Numéro sans frais aux États-Unis et au Canada : 800 642-2155). Ce numéro doit être clairement indiqué sur l'étiquette d'envoi. Expédiez les appareils porté par à Greenlee Repair Center, 1390 Aspen Way, Vista, CA 92081 États-Unis.

Veuillez inscrire la mention suivante sur tous les colis :

Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR.

Pour les articles non couverts par la garantie (chute, utilisation abusive, etc.), un devis de réparation est disponible sur demande.

Remarque : avant de renvoyer un instrument de vérification, veuillez vous assurer que la batterie est encore chargée.

## Mantenimiento

### Cómo reemplazar la batería

- Apague la unidad.
- Retire el tornillo, luego la puerta del compartimiento de la batería.
- Reemplace la batería (fíjese en la polaridad).
- Vuelva a colocar la tapa posterior y los tornillos. **No apriete el tornillo demasiado.**

### Cómo reemplazar la punta

- Apague la unidad.
- Extraiga el tornillo ranurado y extraiga la tapa de la punta.
- Reemplace la punta.
- Vuelva a colocar la tapa de la punta y el tornillo. **No apriete el tornillo demasiado.**

### Limpieza

Limpie periódicamente utilizando un paño húmedo y detergente suave; no utilice abrasivos ni disolventes.

## Garantía limitada de un año

Greenlee Textron Inc. garantiza este equipo contra defectos de material o de mano de obra, por el período de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía no se aplicará a ningún defecto, falla o daño causado por uso indebidamente o mantenimiento inadecuado.

Si su equipo necesita ser reparado usted debe solicitar un número de Autorización de Devolución de Material (RMA #) contactando el departamento de servicios al consumidor de Greenlee a los siguientes números telefónicos:

Llamadas gratis dentro de los EE.UU. y Canadá: 800-642-2155

Tel: +(760) 598-8900

Fax: +(760) 598-5634

Después de obtener el número de autorización envíe la unidad con el flete preparado a la siguiente dirección:

Greenlee, 1390 Aspen Way, Vista, CA 92081 USA

Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR

RMA#

Si el equipo esta fuera de garantía usted puede obtener una cotización del costo de reparación comunicándose con el departamento de servicios al consumidor a los teléfonos ya indicados.

Nota: Antes de devolver este equipo para ser reparado compruebe que las baterías están cargadas y debidamente instaladas.

## Wartung

### Auswechseln der Batterie

- Das Gerät ausschalten.
- Die Schraube herausdrehen und dann die Abdeckung des Batteriefachs entfernen.
- Die Batterie auswechseln (Polarität beachten).
- Die Abdeckung des Batteriefachs wieder anbringen und die Schraube wieder eindrehen. **Die Schraube nicht zu stark anziehen.**

### Auswechseln der Spitze

- Das Gerät ausschalten.
- Die Schlitzschraube herausdrehen und den Spitzendeckel abnehmen.
- Die Batterie auswechseln.
- Den Spitzendeckel wieder aufsetzen und die Schraube wieder eindrehen. **Die Schraube nicht zu stark anziehen.**

### Reinigung

Regelmäßig mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel abwaschen. Keine Scheuer- oder Lös