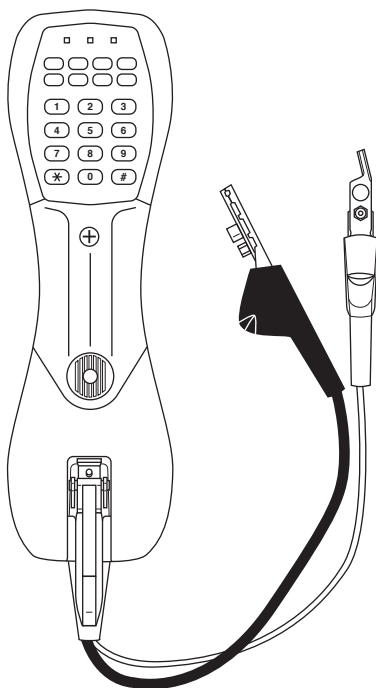


INSTRUCTION MANUAL MANUAL DE INSTRUCCIONES MANUEL D'INSTRUCTIONS



PE930

Telephone Test Set

ADSL Compatible

Microtelefono de Prueba

Compatible con ADSL

Combiné d'essai

Compatible LNPA (ADSL)

English	2-11
Español.....	13-22
Français	25-34



Read and understand all of the instructions and safety information in this manual before operating or servicing this tool.

Lea y entienda todas las instrucciones y la información sobre seguridad que aparecen en este manual, antes de manejar estas herramientas o darles mantenimiento.

Lire attentivement et bien comprendre toutes les instructions et les informations sur la sécurité de ce manuel avant d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet outil.

Register this product at www.greenlee.com / Registre este producto en www.greenlee.com
Enregistrez votre produit en ligne, www.greenlee.com

Description

The PE930 test set is intended to troubleshoot communication circuits. They include the following features:

- Three Operating Modes: Talk, Monitor, and Off
- ADSL Compatible
- Hands-Free Listening
- Tone or Pulse Dialing
- Mute Function
- Luminescent Keypad
- Automatic Overcurrent Detection and Limitation
- Storage of up to 10 Telephone Numbers
- Two-Tone Ringer with Adjustable Pitch
- Sealed Electronics
- Waterproof (IP67)
- Buoyant — Floats if Dropped in Water
- Chemical Resistant

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 PE930 telephone test set.

Keep this manual available to all personnel.

Replacement manuals are available upon request at no charge at www.greenlee.com.



Do not discard this product or throw away!

For recycling information, go to 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

Important Safety Information



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 or unsafe practices which, if not avoided, **MAY** result in injury or property damage.



WARNING

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



WARNING

Electric shock hazard:

Contact with live circuits could result in severe injury or death.

Important Safety Information

	⚠ WARNING
	When in Loudspeaker mode, hold loudspeaker more than 1 foot (30 cm) from your ear. Misuse could result in hearing damage.

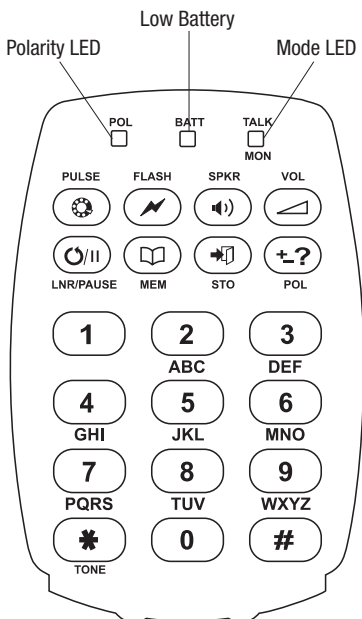
⚠ CAUTION
Inspect the tester and cord for wear or damage. Replace worn, damaged or missing components with Greenlee replacement parts. A damaged component may fail, resulting in injury or property damage.

⚠ CAUTION
Do not perform any service or maintenance other than as instructed in this manual. Failure to observe this precaution can result in injury or property damage.

⚠ CAUTION
Use this tool for the manufacturer's intended purpose only. Use other than that which is described in this manual can result in injury or property damage.

IMPORTANT
Replace weak or discharged batteries as soon as either of these conditions is detected.

Identification



TALK



MONITOR



MUTE

LED Indications

- **Low Battery:** Low Battery LED flashes red.
- **Off-Hook Mode:** Mode LED flashes red.
- **Monitor Mode:** Mode LED flashes green.
- **Off Mode:** No LEDs are illuminated.

Hazard Indication

A **constant ringing** may indicate a hazard — excessive AC voltage on the line. If you hear this alarm, remove the test set from the line carefully and immediately.

Specifications

Monitor Impedance.....	> 400 k Ω @ 1 kHz
Loop Resistance (maximum).....	5 k Ω
Current Draw.....	< 10 mA
DC Resistance	
Talk Mode.....	< 300 Ω
Idle.....	> 10 M Ω (30 μ A @ 300 VDC)
Monitor.....	> 10 M Ω (30 μ A @ 300 VDC)
Temperature	
Operating.....	-34 to 60 °C (-29 to 140 °F)
Storage.....	-50 to 75 °C (-58 to 167 °F)
Battery.....	9 V alkaline (NEDA 1604A or IEC 6LR61)

Operation

*Note: The test set must have a good battery installed in order to operate.
 See "Changing the Battery or Cord Set" in this manual.*



TALK

Press once to go off-hook (connect). To release the line connection press monitor.
 To conserve battery life, the test set will shut off 5 minutes after removal from the line.



MONITOR

Press once to monitor the line without disturbing data, signal, or voice communication.
 Press repeatedly to alternate between Monitor mode and off. If the test set is off-hook (connected) pressing monitor will release the line connection.

To conserve battery life, the test set will shut off after 20 minutes of monitoring or 5 minutes after removal from the line.



MUTE

Press and release to stop transmitting over the line or to eliminate sidetones.
 Press again to talk.

Dialing Features

PULSE



Pulse Dialing

With the test set connected to a telephone line, press PULSE, then press TALK.

To mix pulse and tone dialing, select pulse as instructed above and dial the pulse digits. Then press */tone and dial the tone digits.

Notes:

- A called number with mixed digits will be stored in the Last Number Redial memory exactly as dialed.
- If the Last Number Redial function is used while in pulse mode, the number will be dialed as a mix of pulse and tone digits. If used while in tone mode, all of the digits will be dialed as tone digits.

The dialing mode automatically returns to tone-type dialing when the test set is removed from the line or when the test set is switched off.



LNR/PAUSE

Last Number Redial / Pause

After going off-hook, press LNR/PAUSE (last number redial) to redial the last called number.

In STORE mode press PAUSE to insert a pause in a memory. If within the first 5 entries, this inserts a 2 second pause in the dialing out string; if not, then it halts the dialing. Press PAUSE to resume.



STO



MEM

Store and Memory

The test set can store up to ten 24-digit telephone numbers, one under each of the digits (0–9).

To store a telephone number:

1. While connected to a line and in the Talk mode, press STO.
2. Press MEM and a location (0-9).
3. Enter the telephone number to be stored.
4. Press STO to store.

In addition to digits, the memory will also store *, #, ✎ (flash) and ⏸ (pause).

To recall a number, press MEM and then the storage location digit (0–9) while connected to a line in the Talk mode.

Other Features

FLASH



Flash

Press FLASH to generate a timed line break.

SPKR



Speaker Mode

Press SPKR to activate and deactivate the hands-free function. If SPKR is pressed while the PE930 is off, then Loudspeaker Monitor is automatically activated.

Press and release VOL to select the high receive volume setting. Press again to return to the normal setting.

In TALK mode, receive only is possible while in speaker mode.

After disconnection from the line for more than 5 minutes, the PE930 automatically switches off to preserve the battery, and the time-out tone is heard.



POL

Polarity

To determine the polarity, press POL. The LED will indicate polarity as follows:

- Red wire connected to ring (negative): Green LED
- Red wire connected to tip (positive): Red LED

Pressing POL while ringing will cause both LEDs to flash.

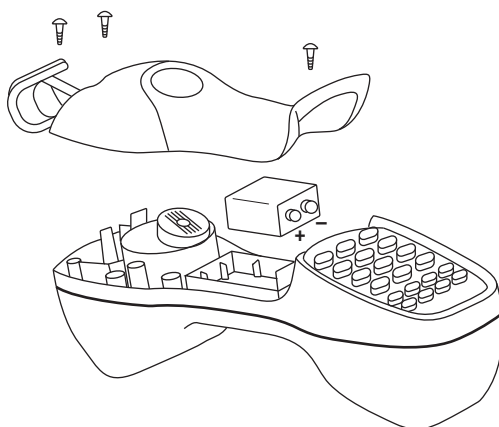
Use of the POL function will not disrupt data or speech.

Changing the Battery or Cord Set

Note: Replace the battery in less than one minute to retain the contents of the memory.

1. Disconnect the unit from the circuit.
2. Press MONITOR to go to On-Hook mode.
3. Remove the three screws and the cover.
4. Replace the battery or cord set, as shown. Observe polarity. (Rd/Black, + / -)
5. Replace the cover and screws.

Note: Skipping Steps 1 and 2 might cause the unit to malfunction. If the test set does not restart after changing the battery, disconnect the battery for two minutes. Then proceed with Step 4.



Cleaning Instructions

Periodically wipe the case with a damp cloth and mild detergent.

Using the Test Set for Troubleshooting Circuits

Some general troubleshooting procedures and tips are provided here. These procedures may require other tools or equipment that are specific to the communications system installation trade. For a complete selection of VDV (Voice-Data-Video) tools, please refer to a Greenlee full-line catalog or visit our website at www.greenlee.com.

Symptom*	Possible Cause / Troubleshooting Step	Explanation
Constant ringing	Telephone wire in contact with an AC power line	This is a potentially hazardous situation! Remove the test set from the line carefully and immediately.
Cross-talk	Split pair	A split pair (a circuit made up of wires from two separate wire pairs) will be unbalanced and prone to cross-talk.
Cross connection	Direct wiring fault	Check for crossed pairs.
Noise	Hiss (white noise); pulse dialing causes a momentary change in the sound of the noise	This is probably due to water in the cables.
	Popping, crackling	The customer has an older carbon transmitter type of telephone.
	Momentary or impulse noise	This may be due to an unbalanced cable, nearby power switch gear, or similar equipment.
Power hum	Cable imbalance	Break the circuit down into sections and check each section for an imbalance.
	A long run of telephone cable near a power line	Contact the local electric utility.
	Ground fault	Check for the presence of AC line voltage. If AC line voltage is present, measure the level. If it is typical line voltage, contact the local electric utility.
RFI (radio frequency interference)	Split pair	An unbalanced pair near a radio transmitter will be prone to RFI. Adding radio filters can reduce the interference on the line (the symptom), but does not solve the imbalance (the problem). To troubleshoot, break the circuit down into sections and check each section for split pairs or a resistive imbalance. Improperly removed bridge taps may also introduce RFI. Bridge taps, which were once used for party-line service (multiple users sharing a cable pair), were often disconnected but left in place, with a stub section of cable still connected. This stub section can act as an antenna and induce radio signals into the circuit.

* Wet cables may cause most of these symptoms and may cause multiple symptoms to appear at the same time.

Troubleshooting (cont'd)

Symptom*	Possible Cause / Troubleshooting Step	Explanation
Intermittent or variable current	Wet cables or a bad connection	If accompanied by noise, the cause is usually wet cables. If no noise is present, the cause is probably a bad connection in a cross-connect or a bad connection at the central office.
Distortion, dialing difficulty	(1) When using the test set in Talk mode, the voltage will be lower than normal. (2a) When using the test set in Monitor mode, or with the test set disconnected, the voltage will be normal. (2b) When using the test set in Monitor mode, or with the test set disconnected, the voltage will be lower than normal.	(2a) This indicates a high-resistance fault, which restricts the amount of current flowing through the circuit. Possible faults include a poor connection, wet cables, or a line extender failure. (2b) This indicates a partial short circuit.
Dead circuit	Open circuit or short circuit	Break the circuit down into sections and check each section for continuity.

* Wet cables may cause most of these symptoms and may cause multiple symptoms to appear at the same time.

Descripción

Los modelos PE930 y son aparatos de prueba que han sido diseñados para reparar averías en circuitos de comunicaciones. Estos modelos incluyen las siguientes funciones y características:

- Tres modos de operación: Hablar, Monitorear y Apagado
- Compatible con ADSL
- Altavoz manos libres
- Marcación de tonos o de pulso
- Función de silenciador
- Teclado luminosos
- Detección de sobretensión y limitación automáticas
- Almacenamiento de hasta 10 números de teléfono
- Timbrador de dos tonos con tono ajustable
- Equipo electrónico sellado
- Impermeable (IP67)
- Boyante – flota si cae al agua
- Resistente a sustancias químicas

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 a todo el personal con los métodos de manejo y mantenimiento seguros de los Aparatos de prueba para teléfonos PE930 y de Greenlee.

Manténgalo siempre al alcance de todo el personal.

Puede obtener copias adicionales de manera gratuita, previa solicitud en www.greenlee.com.



¡No deseche ni descarte este producto!

Para información sobre reciclaje, visite www.greenlee.com.

Todas las especificaciones son nominales y pueden cambiar conforme tengan lugar mejoras de diseño. Greenlee Textron Inc. no se hace responsable de los daños que puedan surgir de la mala aplicación o mal uso de sus productos.

CONSERVE ESTE MANUAL

Importante Información sobre Seguridad



SÍMBOLO DE ALERTA SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo se utiliza para indicar un riesgo o práctica poco segura que podría ocasionar lesiones o daños materiales. Cada uno de los siguientes términos denota la gravedad del riesgo. El mensaje que sigue a dichos términos le indica cómo puede evitar o prevenir ese riesgo.

PELIGRO

Peligros inmediatos que, de no evitarse, OCASIONARÁN graves lesiones o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Peligros que, de no evitarse, PODRÍAN OCASIONAR graves lesiones o incluso la muerte.

ATENCIÓN

Peligro o prácticas peligrosas que, de no evitarse, PUEDEN OCASIONAR lesiones o daños materiales.



ADVERTENCIA

Lea y entienda este documento antes de manejar esta herramienta o darle mantenimiento. Utilizarla sin comprender cómo manejarla de manera segura podría ocasionar un accidente, y como resultado de éste, graves lesiones o incluso la muerte.



ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

El contacto con circuitos activados podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

Importante Información sobre Seguridad

	⚠ ADVERTENCIA
	Cuando lo tenga en modo de altavoz, sostenga el altavoz a más de 1 pie de distancia (30 cm.) del oído. El mal uso puede ocasionar la pérdida auditiva.

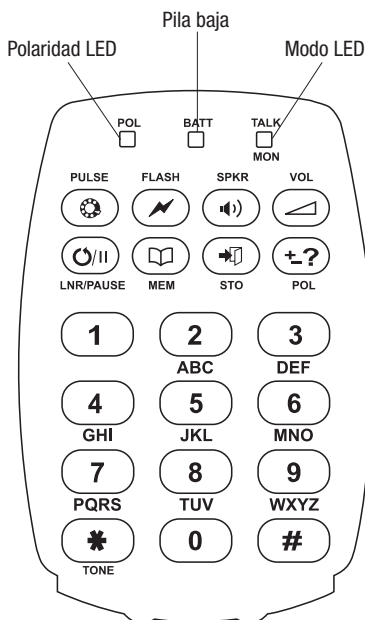
⚠ ATENCIÓN
Inspeccione el desgaste o daños en el probador. Cambie los componentes desgastados, dañados o faltantes con piezas Greenlee. Los componentes dañados pueden fallar, lo cual puede ocasionar lesiones o daños a la propiedad.

⚠ ATENCIÓN
No le haga ningún servicio ni mantenimiento distinto al que se menciona en este manual. No observar esta precaución puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

⚠ ATENCIÓN
Utilice esta herramienta únicamente para el fin estipulado por el fabricante. El uso para cualquier fin distinto al que se menciona en este manual puede ocasionar lesiones y daños a la propiedad.

IMPORTANTE
Cambie las pilas gastadas o descargadas apenas detecte cualquiera de esas condiciones.

Identificación



TALK (HABLAR)



MONITOR (MONITOREAR)



MUTE (SILENCIADOR)

Indicaciones de Diodos emisores de luz (LED)

- **Pila baja:** Diodo emisor de luz (LED) rojo de Pila baja parpadea.
- **Modo Descolgar:** Diodo emisor de luz (LED) rojo de Modo parpadea.
- **Modo Monitorear:** Diodo emisor de luz (LED) verde de Modo parpadea.
- **Modo Apagado:** No se ilumina ningún diodo emisor de luz (LED).

Indicación de riesgos

Un **timbrado constante** puede ser indicación de un riesgo – tensión CA excesiva en la línea. Si usted escucha esta alarma, retire el aparato de prueba de la línea de inmediato cuidadosamente.

Especificaciones

Impedancia del monitoreo.....	> 400 k Ω @ 1 kHz
Resistencia de bucle (máxima).....	5 k Ω
Toma de corriente.....	< 10 mA
Resistencia CC	
Modo Hablar.....	< 300 Ω
Desocupado.....	> 10 M Ω (30 μ A @ 300V CC)
Monitor.....	> 10 M Ω (30 μ A @ 300V CC)
Temperatura	
Operación.....	-34 a 60°C (-29 a 140°F)
Almacenamiento.....	-50 a 75°C (-58 a 167°F)
Pila	9V alcalina (NEDA 1604A o IEC 6LR61)

Operación

Aviso: Para poder funcionar, el microtelefono de prueba debe tener instalada una pila en buenas condiciones. Consulte Reemplazo de la pila o del juego de cables en este manual.



TALK (HABLAR)

Oprima una vez para descolgar (conectar). Para liberar la conexión de la línea oprima monitor.

Para conservar la vida útil de la pila, apague el aparato de prueba 5 minutos luego de haberlo retirado de la línea.



MONITOR (MONITOREAR)

Oprima una vez para monitorear la línea sin interrumpir las comunicaciones de datos, de señales o de voz. Oprima repetidamente para alternar entre el modo Monitorear y apagado. Si el aparato de prueba está descolgado (conectado), oprimir monitor liberará la conexión de la línea.

Para conservar la vida útil de la pila, apague el aparato de prueba luego de 20 minutos de monitoreo o 5 minutos luego de haberse retirado de la línea.



MUTE (SILENCIADOR)

Oprima y suelte para interrumpir la transmisión a través de la línea o para eliminar tonos laterales. Oprima nuevamente para hablar.

Funciones de marcación

PULSE



Marcación de pulso

A la vez que mantiene el aparato de prueba conectado a la línea del teléfono, oprima PULSE y luego oprima TALK (Hablar).

A fin de combinar la marcación de tonos y de pulso, seleccione pulso según se indicara anteriormente y marque los dígitos de pulso. Luego oprima */tono y marque los dígitos de tonos.

Notas:

- Un número llamado mediante dígitos combinados será almacenado en la memoria de Repetición del último número marcado, exactamente según fue marcado.
- Si la función Repetición del último número marcado se utiliza mientras se encuentra en el modo de pulso, el número será marcado como una combinación de dígitos de pulso y de tonos. Si se utiliza mientras se encuentra en el modo de tonos, todos los dígitos serán marcados como dígitos de tonos.

El modo de marcación regresa automáticamente al tipo de marcación de tonos cuando el aparato de prueba es retirado de la línea o apagado.



LNR/PAUSE

Repetición del último número marcado/Pausa

Luego de descolgar, oprima LNR/PAUSE (repetición del último número marcado) para discar el número marcado más recientemente.

Presione LNR/PAUSE durante la memorización para introducir una pausa ; si se presiona PAUSE marcando las cinco primeras cifras, se introducirá una pausa de dos segundos ; si se hace al final, la numeración se parará. Entonces será necesario lanzarla de nuevo manualmente.



STO



MEM

Almacenamiento (STO) y Memoria (MEM)

El aparato de prueba puede almacenar hasta 10 números de teléfono de 24 dígitos, uno bajo cada uno de los dígitos (0-9).

Para almacenar un número de teléfono:

1. Mientras se encuentra conectado a una línea y en el modo Hablar, oprima STO.
2. Apriete MEM.
3. Apriete uno de los dígitos (0-9).
4. Digite el número telefónico.
5. Presione STO para terminar.

Además de los dígitos, la memoria también almacenará *, #, ✎ (parpadeo) y ⏸ (pausa).

Para volver a llamar un número, oprima MEM y luego el dígito (0-9) de localización de almacenamiento mientras se encuentre conectado a una línea en el modo Hablar.

Otras funciones y características

FLASH



Parpadeo

Oprima FLASH (Parpadeo) para generar una interrupción de línea temporizada.

SPKR



Modo del altavoz

Pulse la tecla SPKR para activar y desactivar la función del altavoz. Si se pulsa la tecla SPKR mientras PE930 está apagado, se activará automáticamente la función de control del altavoz (Loudspeaker Monitor).

Pulse y suelte la tecla VOL para seleccionar el ajuste de volumen alto de recepción, púlsela de nuevo para volver al ajuste normal.

En el modo de conversación, se puede escoger la opción de “solo recibir” en modo altavoz.

Tras desconectarse de la línea durante más de 5 minutos, el PE930 se apagará automáticamente para ahorrar la energía de la pila y podrá oírse el tono de desconexión cuando transcurra este plazo.



POL

Polaridad

Para determinar la polaridad, oprima POL. Los LED indicarán la polaridad de la siguiente manera:

- Cable rojo conectado al timbre (negativo): Diodo emisor de luz (LED) verde
- Cable rojo conectado a la punta (positivo): Diodo emisor de luz (LED) rojo

Si oprime POL mientras la unidad timbra causará que ambos diodos emisores de luz (LED) parpadeen.

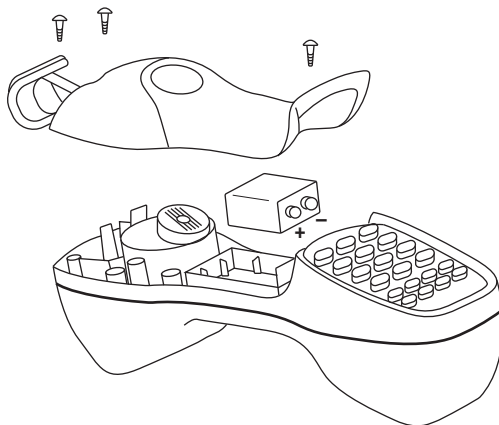
Si utiliza la función POL no se interrumpirán los datos o la voz.

Reemplazo de la pila o del juego de cables

Aviso: Reemplace la pila antes de que transcurra un minuto para retener el contenido de la memoria.

1. Desconecte la unidad del circuito.
2. Oprima MONITOR (Monitorear) para pasar al modo Colgar.
3. Retire los tres tornillos y la cubierta.
4. Reemplace la pila o el juego de cables según se muestra. Fijese en la polaridad.
(Rojo/Negro, + / -)
5. Vuelva a colocar la cubierta y los tornillos.

Aviso: Si omite los Pasos 1 y 2, podría ocasionar el funcionamiento errático de la unidad. Si el aparato de prueba no reenciende, desconecte la pila por espacio de dos minutos. Luego prosiga con el Paso 4.



Instrucciones de limpieza

Limpie periódicamente la caja utilizando un paño húmedo y detergente suave.

Cómo utilizar el aparato de prueba para reparar averías en circuitos

A continuación se ofrecen algunos procedimientos y consejos generales sobre la resolución de fallos. A fin de llevar a cabo estos procedimientos podrían necesitarse otras herramientas o equipo especiales para la instalación de sistemas de comunicaciones. Para una selección completa de herramientas VDV (Voz-Datos-Video), consulte el catálogo de línea completa de Greenlee o visite nuestra página electrónica en www.greenlee.com.

Síntoma*	Causa posible/ Resolución de fallos	Explicación
Timbrado constante	Cable del teléfono en contacto con línea de energía CA	¡Esta es una situación potencialmente peligrosa! Retire el aparato de prueba de la línea de inmediato cuidadosamente.
Diafonía	Par dividido	Un par dividido (circuito compuesto de cables de dos pares de cables distintos) no estará balanceado y será propenso a la diafonía.
Interconexión	Fallo directo del cableado	Verifique la presencia de pares cruzados.
Ruido	Silbido (ruido blanco); la marcación de pulso ocasiona un cambio momentáneo en el sonido del ruido	Esto se debe probablemente a la presencia de agua en los cables.
	Disparos, crepitación	El cliente posee un modelo antiguo de teléfono tipo transmisor de carbón.
	Ruido momentáneo o de impulso	Esto puede deberse a un cable no balanceado, mecanismo de interrupción de potencia cerca de la unidad o equipo similar.
Zumbido de la potencia	Desequilibrio de cables	Divida el circuito en secciones y revise cada sección para verificar la presencia de desequilibrio.
	Tendido largo de cable de teléfono cerca de líneas de energía	Comuníquese con la compañía eléctrica local.
	Fallo a tierra	Verifique la presencia de tensión de línea de CA. Si se encuentra tensión de línea de CA, mida el nivel. Si es una tensión de línea común, comuníquese con la compañía eléctrica local.
RFI (interferencia de radio-frecuencia)	Par dividido	Un par no balanceado cerca de un radiotransmisor será propenso a interferencia de radiofrecuencia. Agregar filtros de radio puede reducir la interferencia en la línea (el síntoma), pero no resuelve el desequilibrio (el problema). Para llevar a cabo una reparación, divida el circuito en secciones y revise cada sección para verificar la presencia de pares divididos o desequilibrio resistivo. Las tomas de puente retiradas incorrectamente podrían también ocasionar interferencia de radiofrecuencia. Las tomas de puente, utilizadas anteriormente en servicios de línea compartida (múltiples usuarios que comparten un par de cables), solían ser desconectadas pero dejadas en su lugar con un trozo de cable aún conectado. Este trozo puede funcionar como una antena y producir señales de radio en el circuito.

* Los cables mojados pueden ocasionar la mayor parte de estos síntomas y además causar que múltiples síntomas aparezcan a la misma vez.

Diagnóstico y solución de fallos (continuación)

Síntoma*	Causa posible/ Resolución de fallos	Explicación
Corriente intermitente o variable	Cables mojados o mala conexión	Si va acompañado de un ruido, la causa es probablemente la presencia de cables mojados. Si no hay ruido, la causa es probablemente una mala conexión en una interconexión o una mala conexión en la oficina central.
Distorsión, dificultad al marcar	(1) Cuando se utiliza el aparato de prueba en el modo Hablar, la tensión será más baja de lo normal .	
	(2a) Cuando se utiliza el aparato de prueba en el modo Monitorear, o con el aparato de prueba desconectado, la tensión será normal .	(2a) Esto es indicio de un fallo de alta resistencia, lo cual limita la cantidad de corriente que fluye a través del circuito. Algunos posibles fallos son mala conexión, cables mojados o defecto en el extensor de línea.
	(2b) Cuando se utiliza el aparato de prueba en el modo Monitorear, o con el aparato de prueba desconectado, la tensión será más baja de lo normal .	(2b) Esto es indicio de un cortocircuito parcial.
Circuito muerto	Circuito abierto o cortocircuito	Divida el circuito en secciones y revise cada sección para verificar la presencia de continuidad.

* Los cables mojados pueden ocasionar la mayor parte de estos síntomas y además causar que múltiples síntomas aparezcan a la misma vez.

Description

Le PE930 et le sont des combinés d'essai conçus pour diagnostiquer les circuits de communication. Ils comprennent les caractéristiques suivantes :

- Trois modes de fonctionnement : Parler, Ecoute discrète et Éteint
- Compatible LNPA (ADSL)
- Haut-parleur mains libres
- Composition par tonalité ou par impulsion
- Fonction de sourdine
- Clavier luminescent
- Détection et limitation automatique de la surintensité
- Mémoire pouvant retenir 10 numéros de téléphone
- Sonnerie à deux tons avec tonalité réglable
- Circuits électroniques scellés
- Étanche (IP67)
- Flottant — Flotte si échappé dans l'eau
- Résistant à la corrosion chimique

Sécurité

Lors de l'utilisation et de l'entretien des outils et des équipements de Greenlee, votre sécurité est une priorité. 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.

Dessein

Ce manuel est conçu pour que le personnel puisse se familiariser avec le fonctionnement et les procédures d'entretien sûres des combinés d'essai PE930 et de Greenlee.

Mettre ce manuel à la disposition de tous les employés.

On peut obtenir des exemplaires gratuits sur simple demande sur le site Web www.greenlee.com.



Ne pas éliminer ce produit ou le jeter !

Pour des informations sur le recyclage, visiter www.greenlee.com.

Toutes les spécifications sont nominales et peuvent changer avec l'amélioration de la conception. Greenlee Textron Inc. ne peut être tenue responsable des dommages résultant d'une application inappropriée ou d'un mauvais usage de ses produits.

CONSERVER CE MANUEL

Consignes de sécurité importantes



SYMBOLE D'AVERTISSEMENT

Ce symbole met en garde contre les risques et les manipulations dangereuses pouvant entraîner des blessures ou l'endommagement du matériel. Le mot indicateur, défini ci-dessous, indique la gravité du danger. Le message qui suit le mot indicateur indique comment empêcher le danger.

DANGER

Danger immédiat qui, s'il n'est pas pris en considération **ENTRAINERA** des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

Danger qui, s'il n'est pas pris en considération, **POURRAIT** entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

Dangers ou manipulations dangereuses qui, s'ils ne sont pas pris en considération, **POURRAIENT EVENTUELLEMENT** entraîner des dommages à la propriété ou causer des blessures.



AVERTISSEMENT

Lire attentivement et bien comprendre cette documentation avant d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet équipement. Négliger de comprendre comment utiliser cet outil en toute sécurité pourrait provoquer un accident et entraîner des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT

Risque de décharge électrique :

Un contact avec des circuits sous tension pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Consignes de sécurité importantes

	⚠ AVERTISSEMENT
	En mode haut-parleur, tenez le haut-parleur à plus de 30 cm (1 pied) de votre oreille. Une mauvaise utilisation peut entraîner une diminution de l'acuité auditive.

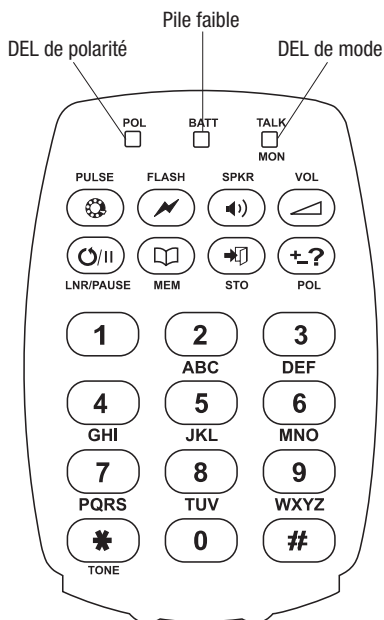
⚠ ATTENTION
Vérifiez si le testeur ou le cordon est usé ou endommagé. Remplacez tout composant usé, endommagé ou manquant par des pièces de rechange Tempo. Un composant endommagé peut être défectueux et causer des blessures ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION
Évitez les procédures d'entretien ou de maintenance autres que celles indiquées dans ce manuel. Le non-respect de cette mise en garde peut causer des blessures ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION
Employez cet outil uniquement selon l'usage prévu par le fabricant. Toute utilisation autre que ce qui est décrit dans ce manuel peut causer des blessures ou dommages matériels.

IMPORTANT
Remplacez toute pile faible ou déchargée dès que vous détectez son état.

Identification



TALK (CONVERSATION)



MONITOR (ECOUTE DISCRETE)



MUTE (SOURDINE)

Indications des DEL

- **Pile faible ou déchargée** : La DEL de pile faible clignote en rouge.
- **Mode décroché** : La DEL de mode clignote en rouge.
- **Mode d'écoute discrète** : La DEL de mode clignote en vert.
- **Mode accroché** : Aucune DEL n'est allumée.

Indication de danger

Une **sonnerie constante** peut indiquer un danger — une tension c.a. excessive sur la ligne. Si vous entendez cette alarme, enlever immédiatement et avec précaution le combiné d'essai de la ligne.

Spécifications

Impédance de la fonction d'écoute discrète	> 400 k Ω à 1 kHz
Résistance de ligne (maximum)	5 k Ω
Appel de courant	< 10 mA
Résistance c.c.	
Mode conversation	< 300 Ω
Inactif	> 10 M Ω (30 μ A à 300 V c.c.)
Ecoute discrète	> 10 M Ω (30 μ A à 300 V c.c.)
Température	
d'utilisation	-34 à 60 °C (-29 à 140 °F)
d'entreposage	-50 à 75 °C (-58 à 167 °F)
Pile	9 V alcaline (NEDA 1604A ou IEC 6LR61)

Utilisation

*Remarque : Pour fonctionner, le combiné d'essai doit être muni d'une pile en bon état.
Voir Remplacement des piles ou de l'ensemble du cordon, dans ce manuel.*



TALK (CONVERSATION)

Appuyer une fois pour décrocher (connecter). Appuyer quelques secondes pour libérer la ligne.

Afin de maximiser la durée de vie de la pile, le combiné d'essai s'éteint 5 minutes après son retrait de la ligne.



MONITOR (ECOUTE DISCRETE)

Appuyer une fois pour écouter discrètement la ligne sans perturber les communications de données, de signaux ou vocales. Appuyer plusieurs fois pour alterner entre l'activation et la désactivation du mode d'écoute discrète. Si le combiné d'essai est décroché (connecté), le fait d'appuyer sur écoute discrète libère la ligne.

Afin de maximiser la durée de vie de la pile, le combiné d'essai s'éteint après 20 minutes d'écoute discrète ou 5 minutes après son retrait de la ligne.



MUTE (SOURDINE)

Appuyer et relâcher pour arrêter la transmission sur la ligne ou éliminer les effets locaux. Appuyer de nouveau pour parler.

Caractéristiques de composition

PULSE



Composition par impulsion

Lorsque le combiné d'essai est connecté à une ligne de communication, appuyer sur PULSE puis sur CONVERSATION.

Pour mélanger la composition par impulsion et celle par tonalité, sélectionner « pulse » tel qu'indiqué plus haut et composer les chiffres à impulsion. Appuyer ensuite sur */tone et composer les chiffres à tonalité.

Remarques :

- Un numéro composé avec des chiffres mélangés sera enregistré, exactement tel que composé, dans la mémoire du dernier numéro recomposé (Last Number Redial).
- Si la fonction du dernier numéro composé est utilisée avec le mode par impulsion, le numéro sera composé dans un mélange de chiffres par tonalité et par impulsion. S'il est composé en mode par tonalité, tous les chiffres seront composés en mode par tonalité.

Le mode de composition revient automatiquement au mode par tonalité lorsque le combiné d'essai est déconnecté de la ligne ou lorsqu'il est éteint.



LNR/PAUSE

Recomposition du dernier numéro / Pause

Après avoir décroché, appuyer sur LNR/PAUSE (recomposition du dernier numéro) pour recomposer le dernier numéro composé.

Appuyer sur PAUSE durant la mise en mémoire afin d'insérer une pause: si parmi les 5 premières entrées, une pause de 2 secondes est insérée (appuyer à nouveau afin de les cumuler), si non, la numérotation s'arrête; la relancée manuellement en appuyant de nouveau sur PAUSE.



STO



MEM

Enregistrement (STO) et mémoire (MEM)

Le combiné d'essai peut enregistrer jusqu'à dix numéros de téléphone de 24 chiffres, un pour chaque chiffre (de 0 à 9).

Pour enregistrer un numéro de téléphone :

1. Lors d'une connexion à une ligne et en mode Conversation, appuyer sur STO.
2. Appuyez sur MEM.
3. Appuyez sur un chiffre (0 à 9).
4. Entrez le numéro de téléphone.
5. Appuyer sur STO pour finir.

En plus des chiffres, la mémoire enregistre également *, #, ✎ (flash) ou ⏸ (pause).

Pour rappeler le numéro, appuyer sur MEM puis sur le chiffre sélectionné pour l'enregistrement (0 à 9) lors d'une connexion à une ligne et en mode de Conversation.

Autres fonctions

FLASH



Flash

Appuyer sur FLASH pour produire un saut de ligne minuté.

SPKR



Mode haut-parleur

Appuyer sur SPKR (H-P) pour activer et désactiver la fonction mains libres. Si SPKR (H-P) est pressée alors que le combiné est au repos (voyant mode éteint), alors le mode écoute discrète amplifié sur haut-parleur est sélectionné directement.

Appuyer sur VOL pour augmenter le volume, et à nouveau pour le réduire.

En mode décroché, la coupure micro est automatique, reprendre le combiné en main et appuyer sur SPKR (H-P) lorsque l'émission est nécessaire.

Après déconnexion de la ligne pendant plus de 5 minutes, le haut-parleur sera désactivé pour préserver la pile, une indication sonore sera alors entendue.



POL

Polarité

Appuyer sur POL pour déterminer la polarité. La DEL indique la polarité comme suit :

- Cordon rouge connecté au fil négatif (Ring, B, -ve) : DEL verte
- Cordon rouge connecté au fil positif (Tip, A, +ve) : DEL rouge

Appuyer sur POL pendant le fonctionnement de la sonnerie fait clignoter les deux DEL.

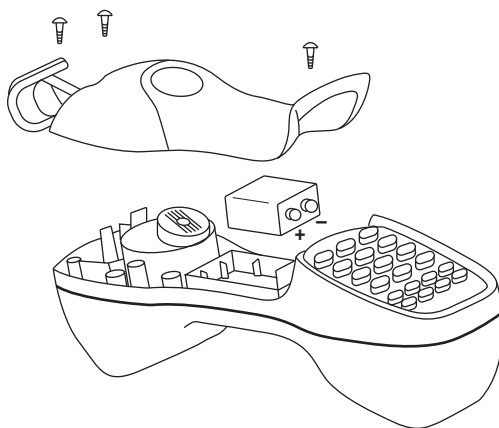
L'utilisation de la fonction POL ne perturbe en rien les données ou la conversation.

Remplacement des piles ou de l'ensemble du cordon

Remarque : Remplacer la pile en moins d'une minute pour conserver les données enregistrées en mémoire.

1. Débrancher l'appareil du circuit.
2. Appuyer sur ECOUTE DISCRETE pour passer en mode accroché.
3. Enlever les trois vis du couvercle et le couvercle.
4. Remplacer les piles ou l'ensemble du cordon, tel qu'illustré. Suivre la polarité.
(Rouge/Noir, + / -)
5. Replacer le couvercle et remettre les vis.

Remarque : Omettre les étapes 1 et 2 peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil. Si le combiné d'essai ne se rallume pas après le remplacement de la pile, débrancher la pile pendant deux minutes. Passer ensuite à l'étape 4.



Instructions pour le nettoyage

Nettoyer régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux.

Utilisation du combiné d'essai pour dépanner des circuits

Voici quelques conseils et méthodes de dépannage. Ces méthodes peuvent exiger d'autres outils ou équipements conçus pour un système de communications particulier. Pour consulter la sélection complète des outils VDV (Voix-Données-Vidéo), veuillez vous reporter au catalogue complet de Greenlee ou visiter notre site Web à www.greenlee.com.

Symptôme*	Cause possible / Dépannage	Explication
Sonnerie constante	Fil de téléphone en contact avec une ligne de c.a.	Situation potentiellement dangereuse ! Enlever immédiatement et avec précaution le combiné d'essai de la ligne.
Diaphonie	Paire divisée	Une paire divisée (un circuit composé de fils provenant de paires différentes) sera déséquilibrée et favorisera la diaphonie.
Connexion croisée	Défaut de câblage direct	Vérifier s'il y a des paires croisées.
Bruit	Souffle (bruit blanc) ; la composition par impulsion produit une modification momentanée du son émis par le bruit	L'eau dans les câble est la cause probable.
	Son de craquement	Le client utilise un ancien type de téléphone à émetteur au carbone.
	Bruit d'impulsion ou momentané	Probablement causé par un câble déséquilibré, une commande d'interrupteur de puissance à proximité ou un équipement similaire.
Ronflement électrique	Câble déséquilibré	Répartir le circuit en sections et vérifier l'équilibre de chacune.
	Une longue ligne de téléphone à proximité d'une ligne à haute tension	Contactez le fournisseur en électricité.
	Défaut de mise à la terre	Vérifier la présence d'une tension de ligne de c.a. Si une tension de ligne de c.a. est présente, mesurer son niveau. Si c'est la tension typique d'une ligne, contacter les fournisseurs locaux d'électricité.
Parasitage radioléctrique	Paire divisée	Une paire déséquilibrée située à proximité d'un émetteur radio sera affectée par le parasitage radioélectrique. L'ajout de filtres radio peut réduire le symptôme de parasitage sur la ligne, sans toutefois résoudre le problème de déséquilibre. Pour dépanner, répartir le circuit en sections et vérifier chacune pour y détecter des paires divisées ou un déséquilibre résistif. Des prises de pont mal enlevées peuvent introduire des parasites radioélectriques. Les prises de pont, utilisées auparavant pour les abonnés de ligne commune (plusieurs utilisateurs partageant une paire de câbles), étaient souvent déconnectées mais laissées en place avec une embase de câble encore connectée. Cette embase peut agir comme antenne et induire des signaux radio dans le circuit.

* L'eau peut causer la plupart de ces symptômes et même des symptômes multiples apparaissant simultanément.

Dépannage (suite)

Symptôme*	Cause possible/ Dépannage	Explication
Courant intermittent ou variable	Câbles mouillés ou mauvaise connexion	S'il est accompagné de bruit, les câbles sont probablement mouillés. Si aucun bruit n'est présent, il s'agit probablement d'une connexion fautive à une interconnexion ou au bureau central.
Distorsion, difficultés à composer	(1) Lorsque l'on utilise le combiné d'essai en mode Conversation, la tension est plus basse que la normale.	
	(2a) Lorsque l'on utilise le combiné d'essai en mode d'écoute discrète ou lorsqu'il est déconnecté, la tension est normale.	(2a) Ceci indique un défaut de haute résistance qui restreint le débit du courant dans le circuit. Les défauts possibles comprennent une connexion défectueuse, des câbles mouillés ou une défaillance du prolongateur de ligne.
	(2b) Lorsque l'on utilise le combiné d'essai en mode d'écoute discrète ou lorsqu'il est déconnecté, la tension est inférieure à la normale.	(2b) Ceci indique un court-circuit partiel.
Circuit hors tension	Circuit ouvert ou court-circuit	Répartir le circuit en sections et vérifier la continuité de chacune.

* L'eau peut causer la plupart de ces symptômes et même des symptômes multiples apparaissant simultanément.

Three-Year 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 their useful life, 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; Facsimile +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.

Garantie de trois ans

Greenlee Textron Inc. garantit à l'acheteur d'origine de ces produits que ces derniers ne comportent aucun défaut d'exécution ou de matériau pour la durée de leur vie utile, sauf l'usure normale.

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 port payé à

Greenlee Repair Center, 1390 Aspen Way, Vista CA 92081 États-Unis.

Veillez 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.

Garantía de tres años

Greenlee Textron Inc. le garantiza al comprador original de estos bienes de uso, que los mismos estarán libres de defectos de materiales y fabricación durante su vida útil; excepto en el caso de que sean maltratados o hayan sufrido el deterioro normal.

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 prepago a la siguiente dirección:

Greenlee Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR

RMA# _____ 1390 Aspen Way, Vista, CA 92081 USA

En el caso de los artículos que no están cubiertos por la garantía (como los equipos que se han dejado caer, fueron abusados, etc.) se puede pedir un presupuesto para la reparación.

Nota: Antes de devolver cualquier instrumento de prueba, por favor, compruebe para asegurarse de que las baterías estén totalmente cargadas.



www.greenlee.com

4455 Boeing Drive • Rockford, IL 61109-2988 • USA • 815-397-7070
An ISO 9001 Company • Greenlee Textron Inc. is a subsidiary of Textron Inc.

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