

NOTE: low - res images

LIGHT keeper PRO



Fast & Easy!
¡Rápido Y Fácil!

Fixes Light Sets

Repara Series de Luces

"When Light sets are being repaired, words often get used that aren't in any Christmas Carols." Visit LightKeeperPro.com for great visual assistance.
"Durante la reparación de series de luces, generalmente se usan palabras que no se incluyen en los villancicos navideños". Visite LightKeeperPro.com para obtener una excelente ayuda visual.



- 1. Plug**
Conecte
- 2. Click**
Oprima
- 3. Fix**
Repare



E230566



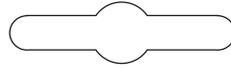
For indoor and outdoor use
Para uso en interiores y exteriores

2.5 Volt 170mA Bulbs
Focos 170mA de 2.5 voltios

Batteries Included
Baterías Incluidas

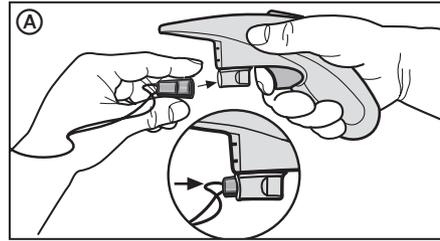
The Complete Tool for Fixing Incandescent Light Sets
La Herramienta Completa para Reparar Series de Luces Incandescentes

7.5"



See how it is done:
LightKeeperPro.com

Mire cómo se hace:
LightKeeperPro.com



CAUTION: This product should not be used in the rain or in other conditions which could present a shock hazard.

Things You Will Need to Know:

- Numerous blackened bulbs are indicative of a light set that is at the end of its useful life.
- The Voltage Detector is calibrated to work on a non-working light set and is **not** intended to be used on a working set.
- When activating Voltage Detector (Top Black Button) a “Chirp” may be heard which indicates that it’s working properly. Not to be confused with “Continuous Beeping” which means there is 120 Volts present.
- Blown fuses are rarely the cause of the light set failure. Blown fuses are the result of an overloaded circuit or by connecting too many light sets together end to end.
- Both bulb wires must make a complete connection with metal contacts in the socket.
- 50 good bulbs placed in 49 good sockets & 1 bad socket results in a failed light set. Inspect bulb socket contacts for proper alignment. Both should be up to an equal height.
- While using the Voltage Detector, do not hold the bulb socket in your hand (keep your hand at least 6” away). Your body acts as a ground and will alter the results.
- Some light sets are produced with one non-replaceable fused bulb. This bulb will have a different color ring at the base of the socket. If this bulb burns out, the set is not repairable.

PRECAUCIÓN: Este producto no debe utilizarse en la lluvia ni en otras condiciones que pudieran representar un peligro de descarga eléctrica.

Lo Que Necesitará Saber:

- Una gran cantidad de focos fundidos indica una serie de luces que ya llegó al final de su vida útil.
- El detector de voltaje está calibrado para funcionar en una serie de luces que no funciona y **no** está diseñado para utilizarse en una serie que funciona.
- Al activar el detector de voltaje (botón negro superior) puede escucharse un sonido breve que indica que está funcionando correctamente. No debe confundirse con el sonido continuo que significa que hay 120 voltios presentes.
- Los fusibles fundidos rara vez son la causa de la falla de una serie de luces. Los fusibles fundidos son el resultado de un circuito sobrecargado o de la conexión de demasiadas series de luces entre sí.
- Los dos alambres del foco deben hacer una conexión total con los contactos de metal del portafoco.
- 50 focos en buenas condiciones colocados en 49 portafocos en buenas condiciones y 1 portafocos en malas condiciones ocasiona que la serie de luces falle. Inspeccione que la alineación de los contactos del portafocos sea correcta. Los dos deben estar a una misma altura.
- Mientras utilice el detector de voltaje, no sostenga el portafocos en la mano (mantenga la mano a una distancia mínima de 6”). Su cuerpo actuará como tierra y se alterarán los resultados.
- Algunas series de luces se producen con un foco con fusible no reemplazable. Este foco tiene un anillo de color diferente en la base de la toma. Si este foco se funde, ya no es posible reparar la serie.

❶ Quick Fix Trigger – Socket Connector

Fix Lights using the Quick Fix Trigger Technology which repairs the most common problem of light set failure, a malfunctioning bulb “shunt”.

Step 1A: Locate and remove any single **Unlit Bulb** from the light set section that is not lit. Clear the socket area of tinsel or any foreign material.

Plug the empty bulb socket fully into the LightKeeper Pro’s® Socket Connector. The metal contacts of the bulb socket must line up with the metal contacts of the LightKeeper Pro’s® Socket Connector (Fig. A).

Step 1B: With the bulb socket in the Socket Connector and the light set plugged into the AC outlet, pull the trigger until the light set illuminates. *If lights do not illuminate after 30 pulls then use the Voltage Detector in Step 2A.*

Step 1C: Unplug the light set from the AC outlet and return the removed bulb to the empty light socket. Be sure to replace any unlit bulbs to help extend the life of your light set.

IF THE SOCKET DOES NOT FIT INTO SOCKET CONNECTOR, THEN SEE ALTERNATE QUICK FIX METHOD. PLEASE REFERENCE PAGE 3.

❶ Disparador de Reparación Rápida – Conector de Portafocos

Repare las luces usando la Tecnología de disparador de reparación rápida, la cual repara el problema más común en las fallas de las series de luces: un derivador de corriente eléctrica averiado en un foco.

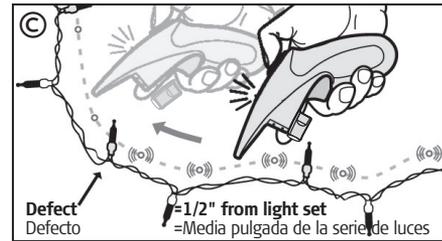
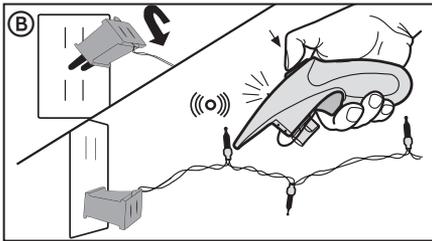
Paso 1A: Localice y retire los **focos no iluminados** de la sección de la serie de luces que no esté iluminada. Limpie el área del portafoco de la serie de luces quitando todo oropel o materiales extraños.

Inserte completamente el portafoco vacío en el conector para portafocos del LightKeeper Pro®. Los contactos de metal del portafoco deben alinearse con los contactos de metal del conector para portafocos del LightKeeper Pro® (Fig. A).

Paso 1B: Con el portafoco en el conector para portafocos y la serie de luces conectada en el tomacorriente, jale el disparador hasta que la serie de luces se ilumine. *Si las luces no se iluminan después de 30 activaciones del disparador, utilice el detector de voltaje del paso 2A.*

Paso 1C: Desconecte la serie de luces del tomacorriente y vuelva a colocar en el portafoco vacío el foco que había retirado. Asegúrese de reemplazar todos los focos que no se enciendan para prolongar la vida de su serie de luces.

SI EL PORTAFOCO NO SE AJUSTA EN EL CONECTOR PARA PORTAFOCOS, CONSULTE EL MÉTODO ALTERNO DE REPARACIÓN RÁPIDA. CONSULTE LA PÁGINA 3.



② Audible Voltage Detector

This is a second technique that helps locate circuit interruptions caused by loose bulbs, twisted wires and other problems not solved by the Quick Fix Trigger method.

Step 2A: Plug the defective light set into the AC outlet. Hold down the black button on top of the LightKeeper Pro® to activate the Voltage Detector. The red LED will light and the detector may “Chirp” indicating the detector is on. Place the tip of the LightKeeper Pro® against the first bulb closest to the plug and AC outlet (Fig. B). If a continuous beeping is heard, go to Step 2B. If you do not hear a continuous beeping at the first bulb, reverse the plug 180 degrees in the AC outlet.

Simply stated: continuous beeping indicates the presence of voltage. No beeping indicates the lack of voltage.

Step 2B: Scan the **unlit section** of the light set starting at the first bulb closest to the plug. Put the tip of the LightKeeper Pro® between bulb one and two and establish a distance from the wires where a continuous beeping can be heard (average 1/2”). Maintaining this distance, scan the length of the unlit section until the detector stops beeping (Fig. C). The bulb and socket between where the detector beeps and does not beep is the **source of a problem**.

Remove and test the indicated bulb and replace if necessary. Also, visually inspect the bulb socket contacts for proper alignment. All lights should now illuminate. If not, continue your scan from this point until you find what may be an additional problem.

② Detector Audible de Voltaje

El detector audible de voltaje es una segunda tecnología que ayuda a localizar interrupciones de circuitos causadas por focos flojos, cables retorcidos y otro tipo de problemas que no se puedan resolver con el método del disparador de reparación rápida.

Paso 2A: Conecte en el tomacorriente la serie de luces defectuosa. Para activar el detector de voltaje oprima el botón negro que se encuentra en la parte superior del LightKeeper Pro®. El LED rojo se encenderá y el detector puede emitir un sonido para indicar que está encendido. Coloque la punta del LightKeeper Pro® contra el primer foco más cercano al enchufe y al tomacorriente (Fig. B). Si oye un sonido continuo, prosiga con el paso 2B. Si no oye un sonido continuo en el primer foco, invierta el enchufe 180 grados en el tomacorriente de CA.

Dicho simplemente: el sonido continuo indica la presencia de voltaje. La falta de sonido indica la carencia de voltaje.

Paso 2B: Revise la **sección no iluminada** de la serie de luces, empezando con el primer foco más cercano al enchufe. Coloque la punta del LightKeeper Pro® entre el foco uno y el foco dos y establezca una distancia desde los cables en los que se oiga un sonido continuo (en promedio 1/2”). Manteniendo esta distancia, recorra toda la sección no iluminada hasta que el detector deje de emitir sonido (Fig. C). El foco y el portafoco que se encuentran entre el lugar donde el detector emite el sonido y donde no lo hace es el **origen del problema**.

Quite y pruebe el foco indicado y reemplácelo si es necesario. Además, verifique visualmente que los contactos del portafoco estén bien alineados. Ahora todas las luces se deben encender. Si no se encienden, continúe recorriendo la serie desde este punto hasta que encuentre lo que podría ser otro problema.

Hints from the LightKeeper “Pros”

We’ve all heard “when one bulb burns out the rest stay lit”. Internal bulb failure does not always support this statement.

- Practice with Voltage Detector by removing a bulb from a working Light set. Start scanning, a continuous beeping should be heard up to the point of interruption and no beeping beyond it.
- Failure to replace burned out bulbs decreases the life of the light set by adding additional stress. Four burned out bulbs within a 50 light set decreases the life of the set by 67%.
- 2.5 volt bulbs are used in 50, 100, and 150 light sets. 3.5 volt bulbs are used in 35 and 70 light sets. Consult the tag attached to your light set for specifications.
- Expected bulb life spans a range from 1000 to 3000 hours of usage.

Questions?

888-858-2548
LightKeeperPro.com

Sugerencias de los Profesionales de LightKeeper

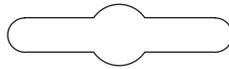
Todos hemos oído que “cuando un foco se funde, el resto permanecerá encendido”. Las fallas internas de los focos no siempre apoyan esta declaración.

- Practique con el detector de voltaje y quite un foco de una serie que funcione. Empiece a recorrer la serie con el detector, debe escucharse un sonido continuo hasta el punto de interrupción y no debe haber más sonido después de ese punto.
- Al no cambiar los focos fundidos se disminuye la vida útil de la serie, debido a que se le aplica una tensión adicional. Cuatro focos fundidos en una serie de 50 luces reduce un 67% la vida útil de la serie.
- Los focos de 2.5 voltios se usan en las series de 50, 100 y 150 luces. En los juegos de luces de 35 y 70 focos se usan focos de 3.5 voltios. Consulte la etiqueta de su juego de luces para ver las especificaciones.
- La vida útil esperada de un foco es entre 1000 y 3000 horas de uso.

¿Preguntas?

888-858-2548
LightKeeperPro.com

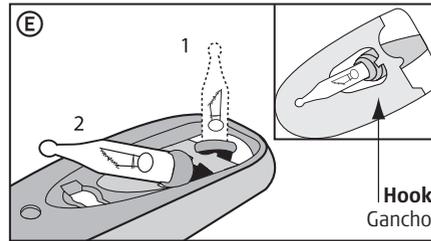
LIGHTkeeper PRO®



A Cool Yule Tool®



Alternate Quick Fix Method
Método alternativo de Reparación Rápida



Hook
Gancho

③ Alternate Quick Fix Method – AC Plug Connector

Occasionally your bulb sockets are inaccessible or light sockets are too large to fit into the LightKeeper Pro's® Socket Connector. If this occurs, use this rarely needed Alternate Method.

Alternate Step 1A: Find the plug to the defective light set. If more than one light set is attached to the set End-to End, unplug the additional sets. When the defective light set is plugged into the AC outlet and **no lights are lit**, you are ready to use the Quick Fix Plug Connector. If the light set is partially lit (this is common in 100 light sets which are constructed with two 50 light sections), you must first isolate the problem by removing one bulb from each lit section **before** using the Alternate Plug Connector Method.

Alternate Step 1B: With no lights lit, plug the defective light set into LightKeeper Pro® Plug Connector. Pull the trigger 30 times repairing any bulb shunts needing repair (Fig. D).

Alternate Step 1C: Now plug the set into the AC outlet. The previously defective section should now light. Replace any bulbs previously removed from the lit sections and replace all burned out bulbs. *If lights did not illuminate, use the Voltage Detector in Step 2A.*

③ Método Alternativo de Reparación Rápida – Conector de Enchufe de Corriente Alterna

Ocasionalmente sus portafocos son inaccesibles o los enchufes son demasiado grandes y no caben en el conector para enchufes LightKeeper Pro®. Si esto ocurre, utilice este método alternativo, el cual pocas veces es necesario.

Paso Alternativo 1A: Encuentre el enchufe de la serie de luces defectuosa. Si hay varias series de luces conectadas entre sí, desconecte las demás series. Cuando se coloca una serie defectuosa en el tomacorriente y **no se ilumina ninguna luz**, debe utilizar el conector de enchufes de reparación rápida. Si la serie está parcialmente iluminada (esto es común en las series de luces de 100 focos que se forman con dos secciones de 50 focos), primero debe aislar el problema retirando un foco de cada sección iluminada **antes de** usar el método alternativo de conector de enchufe.

Paso Alternativo 1B: Sin ningún foco iluminado, conecte la serie defectuosa en el conector para enchufes LightKeeper Pro®. Jale el disparador 30 veces, reparando cualquier derivación de foco que lo necesite (Fig. D).

Paso Alternativo 1C: Ahora conecte la serie al tomacorriente. En este momento se debe encender la sección que estaba defectuosa. Vuelva a instalar todos los focos que quitó de las secciones encendidas y reemplace todos los focos fundidos. *Si las luces no se iluminan, utilice el detector de voltaje del paso 2A.*

Bulb And Fuse Tester

The Bulb Tester is designed to fit most miniature light bulbs. Place the bulb in the tester making sure the two thin wires of the bulb **firmly** touch the metal inside the bulb tester. A good bulb will illuminate when its wires touch the contacts of the Bulb Tester.

The Fuse Tester is designed to check 3 amp fuses which are supplied with most miniature light sets. Those fuses are located in the plug of the light set. Place the fuse in the Fuse Tester on top of the LightKeeper Pro®, making sure the fuse touches the metal contacts on both sides. If the fuse is good, the red LED on top will illuminate. *Please be aware that blown fuses are usually indicative of an overloaded circuit or a larger problem.*

Bulb Puller

Two different style Bulb Pullers are included: a Conventional Puller (1) and a Hook and Pull (2) remover for more difficult bulbs (Fig. E). The Conventional Puller is used by inserting the straight metal tip of the Bulb Puller between the bulb socket and the actual bulb base; gently pry. The Hook and Pull feature is used by inserting the bulb at an angle into the tip of the LightKeeper Pro® with the hook between the bulb base and the light bulb socket; pull.

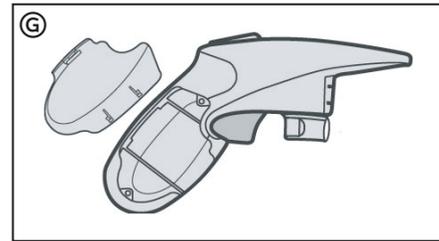
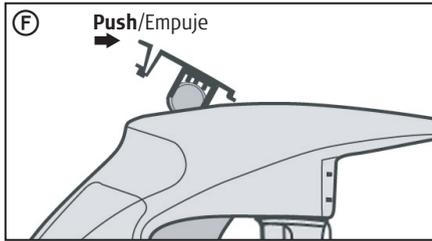
Probador de Focos y Fusibles

El probador de focos está diseñado para adaptarse a la mayoría de los focos en miniatura. Coloque el foco en el probador, asegurándose de que los dos alambres delgado del foco toquen **firmemente** el metal dentro del probador de focos. Un foco en buenas condiciones se ilumina cuando los alambres tocan los contactos del probador de focos.

El probador de fusibles está diseñado para probar los fusibles de tres amperios que se suministran con la mayoría de las series de luces en miniatura. Estos fusibles se encuentran en el enchufe de la serie de luces. Coloque el fusible en el probador de fusibles en la parte superior del LightKeeper Pro®, asegurándose de que el fusible toque los contactos de metal en ambos lados. Si el fusible está en buenas condiciones, se encenderá el LED rojo de la parte superior. *Por favor tenga en cuenta que los fusibles fundidos normalmente indican un circuito sobrecargado o un problema mayor.*

Extractor de Focos

Se incluyen dos extractores de focos de estilo diferente: un extractor convencional (1) y un extractor de tracción y extracción (2) para focos más difíciles (Fig. E). El extractor convencional se usa insertando la punta metálica recta del extractor de focos entre el portafoco y la base misma del foco y apalancando suavemente. El extractor de tracción y extracción se usa insertando el foco en un ángulo en la punta del LightKeeper Pro® con el gancho entre la base del foco y el portafoco y jalando.



Battery Replacement

Three alkaline 1.5 volt batteries are included. Press forward on the black voltage detector latch, which is the battery compartment, and lift to open (Fig. F). When replacing batteries, be sure to put them in according to the diagram shown in the bottom of the battery compartment for proper polarity (+,-). *The 3 button cell batteries power the Bulb and Fuse Tester, as well as the Voltage Detector. The Quick Fix Trigger is not battery powered but operates using a piezo ceramic.*

CAUTION: replace only with 1.5 Volt Alkaline Batteries - Type L1154, LR44, AG-13, A76 or 357. When replacing batteries, do not mix old and new batteries. Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc), or rechargeable (nickel-cadmium) batteries. Non-rechargeable batteries are not to be recharged. Exhausted batteries are to be removed from product. When disposing of batteries, do not dispose of batteries in fire. Batteries may explode or leak. Batteries may contain mercury. Do not put in trash. Recycle or manage as hazardous waste. Do not ingest.

Replacement batteries available at LightKeeperPro.com

THE LIGHTKEEPER PRO® IS NOT INTENDED FOR LED, ROPE LIGHTS OR LIGHT SETS WITH CONTROL BOXES.

Cambio de Las Baterías

Se incluyen tres baterías alcalinas de 1.5 voltios. Presione hacia el frente el pestillo negro del detector de voltaje, que es el compartimiento de las baterías, y levante para abrir (Fig. F). Al reemplazar las baterías, asegúrese de colocarlas de acuerdo con el diagrama que aparece en el fondo del compartimiento de las baterías tomando en cuenta su polaridad (+,-). *Las tres baterías de botón energizan el probador de focos y fusibles y el detector de voltaje. El disparador de reparación rápida no usa baterías sino que opera utilizando cerámica piezoeléctrica.*

PRECAUCIÓN: reemplace únicamente con baterías alcalinas de 1.5 voltios -Tipo L1154, LR44, AG-13, A76 o 357. Al reemplazar las baterías no mezcle las baterías nuevas con las usadas. No mezcle baterías alcalinas, estándar (de carbono y zinc) o recargables (de níquel y cadmio). No se deben recargar las baterías no recargables. Se deben extraer del producto las baterías agotadas. Al desechar las baterías, no las deseche en el fuego ya que podrían explotar o tener fugas. Las baterías pueden contener mercurio. No las coloque en la basura. Recíclelas o trátelas como residuo peligroso. No se ingiera.

Puede conseguir baterías de reemplazo en LightKeeperPro.com

EL LIGHTKEEPER PRO® NO ESTÁ INDICADO PARA REPARAR LUCES LED, CABLES DE LUCES NI SERIES DE LUCES QUE TENGAN CAJA DE CONTROL.

Storage Organizer

The LightKeeper Pro® has a convenient organizer for bulbs and fuses built into the handle (Fig. G).

Professional Tip - Voltage Detector Time Saver

Instead of scanning between every bulb, skip halfway to the end of your light set. If a continuous beeping is heard at this point, skip forward again, halfway to the end of the unlit section. You are looking for the point where no beeping is heard. Once there, scan backwards towards your last positive beeping. The bulb between where the detector beeps and doesn't is where the problem is located.

The LightKeeper Pro® is a Tool designed to be used with Miniature Light Sets only. When using tools and electrical items, basic safety precautions should always be followed. The LightKeeper Pro® is not a toy and should not be kept where small children have access. When using this product, connected to a miniature light string, the Manufacturer's Safety Instructions should be consulted and standard safety precautions should be taken. The product should not be used in the rain or in other conditions which could present a shock hazard. All references in the preceding to "Outlets" are to a 120 Volt AC power source.

Organizador de Almacenamiento

El LightKeeper Pro® tiene un práctico organizador para focos y fusibles integrado en el mango (Fig. G).

Sugerencia Profesional - Ahorre Tiempo con su Detector de Voltaje

En lugar de explorar entre cada foco, pase hasta la mitad del tramo de la serie. Si oye un sonido continuo en este punto, pase otra vez hasta la mitad entre ese punto y el extremo final de la serie. Busque el punto en el que no oiga el sonido. Una vez ahí, recorra hacia atrás hasta el punto en el que oyó el último sonido. El foco que se encuentra entre el punto en el que el detector emite un sonido y el punto en el que no lo emite, es el que tiene el problema.

El LightKeeper Pro® es una herramienta diseñada para usarse con series de luces miniatura únicamente. Cuando use herramientas y artículos eléctricos, siempre debe seguir las precauciones básicas de seguridad. El LightKeeper Pro® no es un juguete y no debe guardarse al alcance de niños pequeños. Cuando use este producto, conectado a una serie de luces en miniatura, debe consultar las instrucciones de seguridad del fabricante y seguir las precauciones estándar de seguridad. Este producto no se debe usar bajo la lluvia ni en otras condiciones que pudiesen conllevar un riesgo de descarga. Todas las referencias a "tomacorrientes" se refieren a una fuente de energía eléctrica de corriente alterna de 120 voltios.

9.625"

Cut out

LIGHT Keeper PRO®



- BATTERIES INCLUDED (3)**
SE INCLUYEN LAS BATERÍAS (3)
- Bulb & Fuse Tester**
Probador de Focos y Fusibles
- Audible Voltage Detector**
Detector Audible de Voltaje
- LED Headlight**
Lámpara LED
- Bulb Puller**
Extractor de Focos
- Light Set Socket Connector**
Conector de Portafocos para La Serie de Luces
- Quick Fix Trigger**
Disparador de Reparación Rápida
- Storage Organizer**
Organizador de Almacenamiento

Instructional Videos at LightKeeperPro.com

Videos Instructivos en LightKeeperPro.com

1 Quick Fix Trigger Method

How does the Quick Fix work?

The most common cause of non-working light sets is Internal Bulb Failure. This repair method is as simple as removing a bulb from a socket in the unlit section. PLUG the empty bulb socket into the LightKeeper Pro® and CLICK the trigger. The LightKeeper Pro® sends a pulse of electricity through the light set, finds and FIXES the "shunt" (See Bulb Diagram), illuminating the unlit section. If the light set remains unlit, use the Audible Voltage Detector method (2).



1 Método de Disparador de Reparación Rápida

¿Cómo funciona la Reparación Rápida?

La causa más común de fallas en series de luces son las fallas internas de los focos. Este método de reparación es tan sencillo como quitar un foco del portafoco de la sección no iluminada. CONECTE el portafoco vacío en el LightKeeper Pro® y OPRIMA el disparador. El LightKeeper Pro® envía un pulso de electricidad por la serie de luces, encuentra y REPARA la derivación (ver el diagrama de focos), iluminando la sección no iluminada. Si la serie permanece sin iluminarse, use el método de detector audible de voltaje (2).

FOR LED LIGHT SET REPAIR, SEE **LEDKeeper.COM**
PARA LA REPARACIÓN DE SERIES DE LUCES LED, CONSULTE EN LEDKEEPER.COM.

THE LIGHTKEEPER PRO® IS NOT INTENDED FOR LEDs, ROPE LIGHTS OR LIGHT SETS WITH CONTROL BOXES.

EL LIGHTKEEPER PRO® NO ESTÁ INDICADO PARA REPARAR LUCES LED, CABLES DE LUCES NI SERIES DE LUCES QUE TENGAN CAJA DE CONTROL.

CAUTION: replace only with 1.5 Volt Alkaline Batteries - Type L1154, LR44, AG-13, A76 or 357.

PRECAUCIÓN: reemplace únicamente con baterías alcalinas de 1.5 voltios - Tipo L1154, LR44, AG-13, A76 o 357.

Ultra-Lit Technologies, Inc., Glenview, IL 60025

2 Audible Voltage Detector Method

How does the Detector work?

This method finds points of interruption within a light set such as: a loose bulb, broken wire, broken glass, etc. When a light set is plugged into 120V and is not illuminated, voltage is present up to the point of interruption. Press the black button at the top of the LightKeeper Pro® to activate the Detector and begin to scan the light set. The Detector will beep continuously before the interruption and will not beep after, to pinpoint a problem. Repairing the interruption will allow the electricity to flow and illuminate the light set.

2 Método de Detector Audible de Voltaje

¿Cómo funciona el detector?

Este método encuentra puntos de interrupción dentro de una serie de luces como: un foco suelto, alambre roto, vidrio quebrado, etc. Cuando se conecta una serie de luces en 120V y no se ilumina, hay voltaje presente hasta el punto de interrupción. Presione el botón negro de la parte superior del LightKeeper Pro® para activar el detector y empezar a explorar la serie de luces. El detector sonará continuamente antes de la interrupción y no sonará después, para localizar el problema. Reparar la interrupción permitirá que la electricidad fluya e ilumine la serie de luces.

This Card Unfolds for Complete Instructions.

Esta Tarjeta se Desdobla para presentar las Instrucciones Completas.

Patents/Patentes 6,480,001; 6,710,602; 6,734,678; 6,984,984; 7,145,343; 7,276,911; 7,432,717; D467,150; 2441278; ZL02107476.3

Questions

¿Tiene preguntas?
888-858-2548

Made in China/Hecho en China