

**NOTE:** Keep your receipt and these instructions for proof of purchase.

**WARNING:** Shut off the power at the circuit breaker or fuse panel before removing the old fixture, ballast, or fluorescent tubes.

**CAUTION:** The electrical rating of this product is 120-277V. Installer must confirm that there is 120-277V at the fixture before installation.

**CAUTION:** LEDs are extremely bright. Do not look directly at the LED light source for extended time as over-exposure may cause harm to the eyes.

If you are unfamiliar with electrical installations, we recommend you contact a qualified electrician to do the installation. LED linear tubes require single end power only. Wiring to one side of the fixture is sufficient. Ensure the lamp end labeled "POWER THIS END" or "L" is installed to the live circuit.

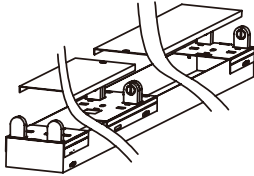
**CAUTION:** Sockets or lampholders must be non-shunted. Power flows through the LED tube.

### INSTALLATION

**NOTE:** LED linear tubes require power to one end of the tube.

**1** Shut off power at the electrical panel before beginning the installation.

**2** Remove existing tubes and set aside to recycle in accordance with local requirements.



**3** Remove lens and wiring compartment, if applicable.

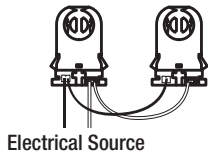
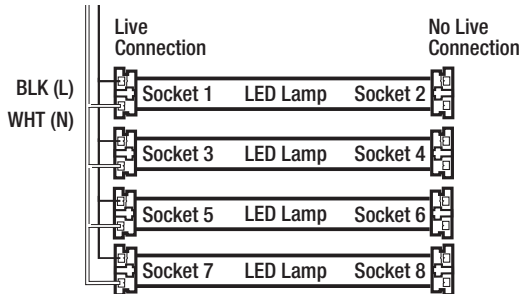
**4** Optional: Remove the ballast and starter. Use wire connectors to cover any exposed wiring. The ballast is not required to operate the LED tubes. Dispose of the ballast and recycle in accordance with local requirements.

**5** Identify what type of sockets are in the fixture.

Direct Drive T8 LED Tubes require non-shunted G13 miniature bi-pin sockets.

**CAUTION:** Use only non-shunted sockets. Do not install product in a fixture with shunted sockets (found in all fixtures using instant start ballasts). If the existing sockets are shunted, remove them and replace them with non-shunted sockets. Make new connections directly to the sockets.

### MULTIPLE LAMPS



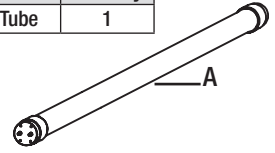
**WARNING:** Carefully read and understand the information given in this manual before beginning the assembly and installation. Failure to do so could lead to electric shock, fire, or other injuries which could be hazardous or even fatal. • Ensure the electricity to the wires you are working on is shut off. Either remove the fuse or turn off the circuit breaker. • Risk of fire or electric shock. Installation of this LED Retrofit Kit requires a person familiar with the construction and operation of the light fixture's/luminaire's electrical system and the hazard involved. If not qualified, do not attempt installation. Contact a qualified electrician. • Install only in luminaires (light fixtures) that have the construction features and dimensions shown in the photographs and/or drawings included in these installation instructions and where the input rating of the retrofit kit does not exceed the input rating of the luminaire. • The retrofit kit is accepted as a component of a luminaire where the suitability of the combination shall be determined by authorities having jurisdiction. • To prevent wiring damage or abrasion, do not expose wiring to edges of sheet metal or other sharp objects. • Installers should not disconnect existing wires from lampholder terminals to make new connections at lampholder terminals. Instead installers should cut existing lampholder leads away from the lampholder and make new electrical connections to lampholder lead wires by employing applicable connectors. • Do not make or alter any open holes in an enclosure of wiring or electrical components during kit installation. • To avoid potential fire or shock hazard, do not use this retrofit kit in luminaires employing shunted bi-pin lamp holders. Note: Shunted lamp holders are found only in fluorescent luminaires with Instant-Start ballasts. Instant-start ballasts can be identified by the words "Instant Start" or "I.S." marked on the ballast. This designation may be in the form of a statement pertaining to the ballast itself, or may be combined with the marking for the lamps with which the ballast is intended to be used. • Risk of Fire or electric shock. Do Not Alter, Relocate, or Remove Wiring, Lamp Holders, Power Supply, or any other electrical component. • These LED Tubes are intended for lighting systems only. • These LED Tubes are for indoor use only. Maximum ambient temperature must not exceed 45°C (113°F). • Avoid use in sunlight, abnormal heat, or moist / condensing environments. Working temperature: -20° C - 45°C (-4°F - 113°F). Working humidity: 30% - 85%. Storage temperature: -40° C - 65°C (-40°F - 149°F). Storage humidity: 10%-90%. • These LED Tubes are not intended to be repaired by the user or service personnel in any case of failure. • These LED Tubes are constructed such that they do not rely upon the luminaire enclosure for protection against accidental contact with live parts. • These LED tubes are intended to retrofit a UL Listed, surface mount, type IC or non-IC, recessed mount fluorescent luminaire with or without diffuser that uses straight tubular lamps. • These LED tubes are intended to be used in dry locations only. • These LED tubes are not for use with dimmers. • These LED tubes are not intended for use with emergency exit fixtures of any type. • These tubes are intended to be installed in the same orientation as the fluorescent tubes they are replacing.

**NOTICE:** This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: Reorient or relocate the receiving antenna, increase the separation between the equipment and the receiver, connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected, and consult the dealer or an experienced radio/TV. • Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

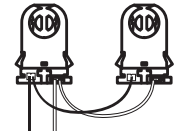
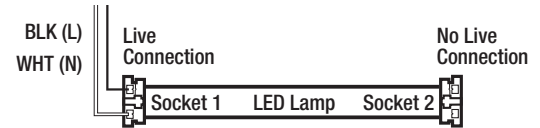
See website for Warranty, Troubleshooting or Care and Cleaning details at [www.ETISSL.com](http://www.ETISSL.com).

### PACKAGE CONTENTS

Part	Description	Quantity
A	4 ft. LED Grow Tube	1



### SINGLE LAMP

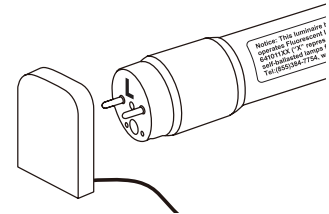


Electrical Source

**6** If applicable, replace the sockets with non-shunted sockets.

**NOTE:** Only one side of this LED tube receives power.

**7a** Push the Live (L) AC wires into the hole marked (L) on the Non-Shunted Socket. Push the Neutral (N) AC wires into the hole marked (N) on the Non-Shunted Socket.



**7b** Follow the steps for the Single Lamp section to connect the first lamp. Connect the terminals on the powered socket on the first lamp to the matching terminals on the powered socket on the second lamp with the live and neutral wires. Continue to daisy-chain the connections for each additional lamp.

**8** Complete all electrical connections with appropriate wire connectors as needed, per local and national electrical codes.

**9** Replace wiring compartment cover.

**10** Install the tube(s) with the end labeled "L" to the wired socket(s) and turn each tube a quarter turn to lock it in place.

**11** If applicable, reattach any lens or diffuser.

**12** Restore power at the electrical panel. Turn on the light switch to activate the fixture.

**REMARQUE :** Gardez votre facture ainsi que ces instructions comme preuves d'achat.

**AVERTISSEMENT :** Coupez le courant au panneau de disjoncteurs ou de fusibles avant d'enlever le vieux luminaire, le ballast ou les tubes fluorescents.

**MISE EN GARDE :** La tension nominale de ce produit est de 120-277V. L'installateur doit confirmer qu'une tension de 120-277V se rend à la lampe avant de l'installer.

**MISE EN GARDE :** Les DEL sont extrêmement brillantes. Ne regardez pas directement la lumière des DEL pendant une période prolongée car la surexposition peut endommager la vue.

Si vous n'êtes pas familiers avec les installations électriques, nous vous recommandons de faire appel à un électricien qualifié pour l'installation.

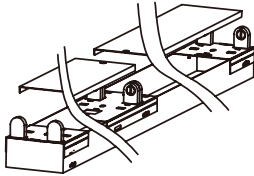
Les tubes à DEL linéaires ne s'alimentent que d'une extrémité. Un câblage à une extrémité de la lampe suffit. Assurez-vous que l'extrémité « POWER THIS END » ou « L » de la lampe est connectée à un circuit sous tension.

**MISE EN GARDE :** Les douilles doivent être non shuntées. Le courant passe à travers le tube à DEL.

### INSTALLATION

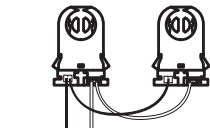
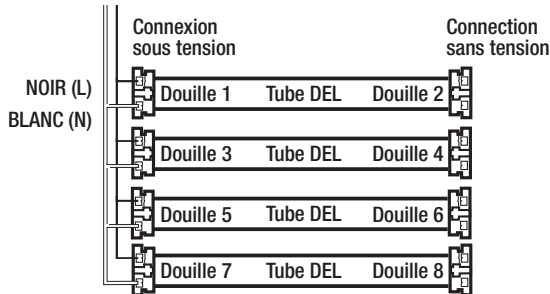
**NOTE :** Les tubes à DEL linéaires ne s'alimentent que d'une extrémité.

- 1 Coupez le courant au panneau électrique avant de faire l'installation.
- 2 Enlevez les tubes fluorescents existants et mettez-les de côté aux fins de recyclage conformément aux règlements locaux.



- 3 Le cas échéant, retirez le réflecteur et la boîte de câblage.
- 4 Option : Enlevez le ballast et l'amorceur. Utilisez des serre-fils pour recouvrir tout fil exposé. Le ballast n'est pas requis pour les tubes à DEL. Jetez le ballast et recyclez-le conformément aux règlements locaux.
- 5 Identifiez le type de douille de la lampe. Les tubes à DEL T8 à tension directe requièrent des douilles miniatures G13 Sa deux broches. **MISE EN GARDE :** N'utilisez que des douilles non shuntées. N'installez pas le produit dans une lampe avec douilles shuntées (lampes avec ballast à amorçage instantané). Si les douilles existantes sont shuntées, remplacez-les par des douilles non shuntées. Effectuez les nouvelles connexions directement sur les douilles.

### PLUSIEURS TUBES



Source électrique

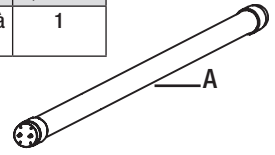
- 7b Suivez les directives pour un tube pour connecter le premier tube. Connectez les bornes de la douille sous tension du premier tube aux bornes correspondantes de la douille sous tension du deuxième tube avec les fils de tension et neutre. Continuez ces connexions en chaîne pour chaque tube additionnel.
  - 8 Effectuez les connexions électriques à l'aide des serre-fils appropriés, conformément aux codes de l'électricité local et national.
  - 9 Remettez le couvercle de la boîte de câblage.
  - 10 Posez le ou les tubes, l'extrémité « L » dans la douille câblée et tournez chaque tube sur un quart de tour pour l'ancrer.
  - 11 Le cas échéant, remettez le réflecteur ou le diffuseur.
  - 12 Rétablissez le courant au panneau électrique. Actionnez l'interrupteur pour allumer la lampe.
- AVERTISSEMENT :** Lisez et comprenez bien les renseignements fournis dans ce manuel avant de procéder à l'assemblage et à l'installation. Un manque à le faire pourrait mener à un risque de choc électrique, d'incendie ou de blessures qui pourraient être graves, voire même mortelles. Assurez-vous de couper le courant au circuit sur lequel vous travaillerez. Enlevez le fusible ou coupez le disjoncteur. • Risque d'incendie ou de choc électrique. Cette trousse de modernisation à DEL doit être installée par une personne qui connaît bien la conception et le fonctionnement du système électrique du luminaire ainsi que les risques qui y sont associés. Si vous n'êtes pas qualifié, ne procédez pas à l'installation. Faites appel à un électricien qualifié. N'installez ce nécessaire que dans un luminaire dont les caractéristiques de construction et les dimensions correspondent à celles sur les photos ou les illustrations dans ces directives et dont la valeur nominale à l'entrée du nécessaire de modernisation ne dépasse pas la valeur nominale à l'entrée du luminaire. • L'ensemble de modification convient comme composant de luminaire et la convenance de la combinaison sera établie par les autorités ayant juridiction. • Afin d'éviter d'endommager ou d'abîmer les fils, voyez à ce qu'ils ne touchent aucun rebord de tôle ni d'objet tranchant. • Les installateurs ne doivent pas déconnecter les fils existants des bornes des douilles pour faire de nouvelles connexions à ces bornes. Plutôt, les installateurs devraient couper les fils existants à une distance des douilles puis faire de nouvelles connexions électriques aux fils des douilles à l'aide de connecteurs appropriés. • Ne percez ni ne modifiez de trous dans le boîtier de câblage ou les composants électriques pendant l'installation. • Pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique, n'utilisez cette trousse de modification que pour des luminaires à douilles shuntées à deux broches. Note : Les douilles shuntées ne se trouvent que sur les lampes fluorescentes avec ballast à amorçage instantané. Ces ballasts s'identifient par les mots « Instant Start » ou « I.S. ». Cette désignation peut être sous la forme d'un énoncé concernant le ballast même ou combiné à une étiquette pour les lampes avec lesquelles le ballast doit être utilisé. • Risque d'incendie ou de choc électrique. Ne modifiez, déplacez ni supprimez de fils, de douilles, de bloc d'alimentation ni d'autre composant électrique. • Ces tubes à DEL conviennent uniquement aux systèmes d'éclairage. • Ces tubes à DEL sont réservés pour l'usage à l'intérieur. La température ambiante maximale ne doit pas dépasser 45° C (113° F). • Évitez la lumière directe du soleil et les milieux anormalement chauds, humides ou à condensation. Température de service -20° C à 45° C (-4° F à 113° F). Humidité : 30 % à 85 %. Température de stockage -40° C à 65° C (-40° F à 149° F). Humidité en stockage 10 % à 90 %. • Ces tubes à DEL ne peuvent pas être réparés par l'utilisateur ou un technicien de service advenant une panne. • Ces tubes à DEL sont conçus de façon à ne pas nécessiter le boîtier du luminaire pour être protégé contre le contact accidentel avec des pièces sous tension. • Ces tubes à DEL servent à modifier une lampe fluorescente encastrée répertoriée UL, montée en surface, de type IC ou non-IC, avec ou sans diffuseur qui utilise des tubes fluorescents droits. • Ces tubes à DEL ne doivent être utilisés qu'en lieu sec. • Ces tubes à DEL ne fonctionnent pas avec un gradateur. • Ces tubes à DEL ne conviennent pas pour l'éclairage de sortie d'urgence. • Ces tubes doivent être installés dans le même sens que les tubes fluorescents qu'ils remplacent.

**AVIS :** Cet appareil est conforme à la Section 15 du règlement de la FCC. Le fonctionnement est subordonné de deux conditions: (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence nuisible, (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, notamment une interférence qui pourrait entraîner un fonctionnement indésirable. Ces limites servent à offrir une protection raisonnable contre une interférence nocive dans une installation résidentielle. Ce dispositif génère, utilise et peut irradier une énergie de fréquence radio; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, il peut causer une interférence nocive aux communications radio. Il n'est toutefois pas garanti qu'aucune interférence ne surviendra dans une installation particulière. Si le dispositif cause une interférence nuisible à la réception radio ou télé, ce qui peut être établi en éteignant et rallumant le dispositif, on conseille à l'utilisateur de tenter de remédier à la situation en utilisant une ou plusieurs de ces procédures : Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice. Augmenter la distance entre le dispositif et le poste récepteur. Brancher l'équipement dans une prise de courant sur un circuit autre que celui sur lequel le récepteur est branché. Demander conseil auprès du marchand ou d'un technicien en radio/télé. • Tout changement ou toute modification non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité peut rendre nulle l'autorisation de l'utilisateur d'utiliser l'équipement.

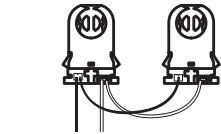
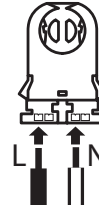
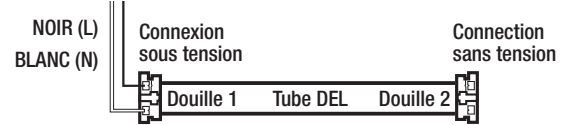
Les renseignements sur la garantie, le dépannage, l'entretien et le nettoyage se trouvent sur le site Web : [www.ETISSL.com](http://www.ETISSL.com).

### CONTENU DE L'EMBALLAGE

Pièce	Désignation	Quantité
A	Tube de serre à DEL 122 cm	1



### TUBE UNIQUE

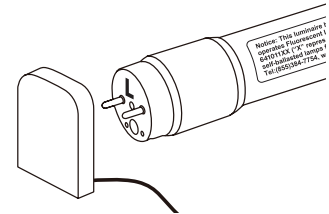


Source électrique

- 6 Au besoin, remplacez les douilles par des douilles non shuntées.

**NOTE :** Une seule extrémité de ce tube à DEL doit être alimentée.

- 7a Poussez les fils de tension CA dans l'orifice (L) de la douille non shuntée. Poussez les fils neutres CA dans l'orifice (N) de la douille non shuntée.



**NOTA:** Guarde el recibo de compra y estas instrucciones como prueba de compra.

**ADVERTENCIA:** Apague la corriente en el cajetín de interruptores automáticos o fusibles antes de retirar el viejo accesorio, balastro o tubos fluorescentes.

**PRECAUCIÓN:** La clasificación eléctrica de este producto es de 120-277V. El instalador debe confirmar que hay 120-277 V en la lámpara antes de la instalación.

**PRECAUCIÓN:** Los LED son extremadamente brillantes. No mire directamente a la fuente de luz LED durante un tiempo prolongado, ya que la sobreexposición puede dañar los ojos.

Si no está familiarizado con las instalaciones eléctricas, le recomendamos que haga que un electricista calificado se ocupe de la instalación.

Los tubos lineales LED solo requieren alimentación de un extremo. El cableado a un lado de la lámpara es suficiente. Asegúrese de que el extremo de la lámpara con la etiqueta "POWER THIS END" o "L" esté instalado en el circuito activo.

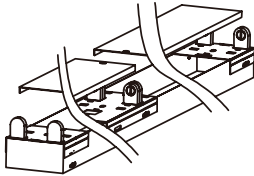
**PRECAUCIÓN:** Los enchufes o portalámparas deben estar non desviados. La energía fluye a través del tubo LED.

### INSTALACIÓN

**NOTA:** Los tubos lineales LED requieren alimentación en un extremo del tubo.

**1** Corte el suministro en el panel eléctrico antes de comenzar la instalación.

**2** Retirar los tubos fluorescentes existentes y apartarlos para reciclar según los requerimientos locales.



**3** Retire la lente y la cubierta del compartimento de cableado, si corresponde.

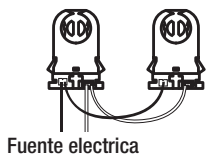
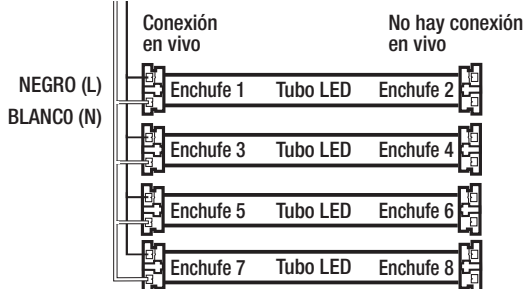
**4** Opción: Retire el balastro y el encendedor. Use conectores de cable para cubrir cualquier cableado expuesto. El balastro no se requiere para operar los tubos LED. Deseche el balastro y recicle de acuerdo con los requisitos locales.

**5** Identifique qué tipo de enchufes hay en el dispositivo.

Los tubos LED Direct Drive T8 requieren enchufes de dos clavijas en miniatura G13 sin derivación.

**PRECAUCIÓN:** Utilice solo enchufes sin derivación. No instale el producto en una lámpara con enchufes con derivación (que se encuentra en todos las lámparas que utilizan balastos de arranque instantáneo). Si los enchufes existentes están en derivación, retírelos y reemplácelos por enchufes sin derivación. Haga nuevas conexiones directamente a los enchufes.

### TUBOS MÚLTIPLES



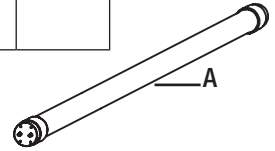
**7b** Siga los pasos de la sección Tubo Simple para conectar la primera lámpara. Conecte los terminales del enchufe alimentado de la primera lámpara a los terminales correspondientes en el enchufe alimentado de la segunda lámpara con los cables vivo y neutro. Continúe conectando en cadena las conexiones para cada lámpara adicional.

**8** Realice todas las conexiones eléctricas con los conectores de cable apropiados según sea necesario, según los códigos eléctricos locales y nacionales.

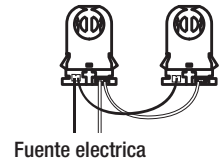
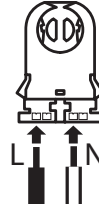
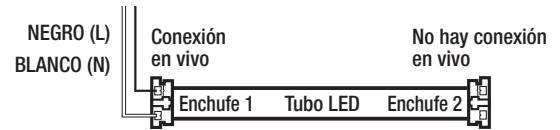
**9** Vuelva a colocar la cubierta del compartimento de cableado.

### CONTENIDO DEL PAQUETE

Pieza	Descripción	Cantidad
A	Tubo LED de 4 pies para invernadero	1



### TUBO SIMPLE

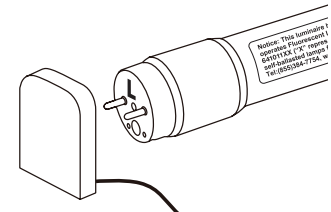


Fuente electrica

**6** Si corresponde, reemplace los enchufes con enchufes sin derivación.

**NOTA:** Solo un lado de este tubo LED recibe energía.

**7a** Empuje los cables de CA con corriente (L) en el orificio marcado (L) en el enchufe sin derivación. Empuje los cables de CA neutros (N) en el orificio marcado (N) en el enchufe sin derivación.



**10** Instale el (los) tubo (s) con el extremo etiquetado como "L" en el (los) enchufe (s) con cable y gire cada tubo un cuarto de vuelta para bloquearlo en su lugar.

**11** Si corresponde, vuelva a colocar cualquier lente o difusor.

**12** Restablezca la energía en el panel eléctrico. Encienda el interruptor para activar la lámpara.

**ADVERTENCIA:** Lea cuidadosamente y comprenda la información incluida en este manual antes de comenzar el armado e instalación. No hacerlo puede provocar descarga eléctrica, incendio, u otras lesiones que pueden ser peligrosas o incluso fatales. • Asegúrese de cortar el suministro eléctrico en los cables con los que trabajará. Extraiga los fusibles o apague el cortacircuitos. • Riesgo de incendio o descarga eléctrica. La instalación de este juego de actualización LED debe ser realizada por una persona familiarizada con la fabricación y el funcionamiento de la lámpara o del sistema eléctrico de la luminaria y con los peligros involucrados. Si usted no cuenta con dicho conocimiento, no intente realizar la instalación. Póngase en contacto con un electricista calificado. Instale solo en lámparas (luminarias) que tengan las características y dimensiones de construcción que se muestran en las fotografías y / o dibujos incluidos en estas instrucciones de instalación y donde la potencia de entrada del kit de actualización no exceda la potencia de entrada de la lámpara. • El kit de modificación es adecuado como un componente de luminaria y la idoneidad de la combinación será establecida por la UL o las autoridades que tengan jurisdicción. • Para evitar que los cables se dañen o se pelen, no los exponga a los bordes de láminas de metal o a otros objetos afilados. • La persona que realice la instalación no debe desconectar los cables existentes de los terminales del portalámpara para hacer nuevas conexiones en los terminales del portalámpara. En lugar de ello, la persona que realice la instalación debe cortar los conductores del portalámpara existentes y hacer nuevas conexiones eléctricas con los conductores del portalámpara usando conectores adecuados. • No haga ni altere ningún agujero abierto en una caja de cableado o componentes eléctricos durante la instalación del kit. • Para evitar un posible riesgo de incendio o de descarga eléctrica, no use este kit de actualización en lámparas que empleen enchufes en derivación con doble pin. Nota: Los enchufes en derivación se encuentran solo en lámparas fluorescentes con balastos de encendido instantáneo. Los balastos de encendido instantáneo se pueden identificar con las palabras "Instant Start" o "I.S." marcado en el balastro. Esta designación puede ser en forma de una declaración relativa al balastro en sí, o puede combinarse con la marca de las lámparas con las que se pretende usar el balastro. • Riesgo de incendio o de descarga eléctrica. No altere, cambie de lugar ni quite el cableado, los enchufes, la fuente de alimentación ni ningún otro componente eléctrico. • Estos tubos LED están destinados únicamente a sistemas de iluminación. • Estos tubos LED son solo para uso en interiores. La temperatura ambiente máxima no debe exceder los 45 ° C (113 ° F). • Evite el uso a la luz solar, calor o ambientes húmedos / de condensación anormales. Temperatura de servicio: -20 ° C - 45 ° C (-4 ° F - 113 ° F). Humedad de servicio: 30% - 85%. Temperatura de almacenamiento: -40 ° C - 65 ° C (-40 ° F - 149 ° F). Humedad de almacenamiento: 10% - 90%. • Estos tubos LED no están destinados a ser reparados por el usuario o el personal de servicio en caso de falla. • Estos tubos LED están contruidos de tal manera que no dependen de la carcasa de la lámpara para protegerse contra el contacto accidental con partes vivas. • Estos tubos LED están diseñados para adaptar una lámpara fluorescente empotrada de montaje en superficie, tipo IC o no IC, con o sin difusor que utiliza tubos rectos. • Estos tubos LED están diseñados para usarse solo en lugares secos. • Estos tubos LED no deben usarse con atenuadores. • Estos tubos LED no están diseñados para usarse con lámparas de salida de emergencia de ningún tipo. • Estos tubos están diseñados para instalarse en la misma orientación que los tubos fluorescentes que están reemplazando.

**AVISO:** Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado. Estos límites se establecen para brindar protección razonable contra interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencias de radio y, si no se instala conforme a las instrucciones, puede provocar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe garantía de que la interferencia no se produzca en una instalación en particular. Si este equipo produce interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se insta al usuario a intentar corregir la interferencia mediante uno de los siguientes métodos: Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora. Aumente la separación entre el equipo y el receptor. Conecte el equipo en un tomacorriente que esté en un circuito diferente al cual está conectado el receptor. Consulte con el representante o con un técnico experimentado en radio y televisión para solicitar asistencia. • Cambios o modificaciones no aprobadas forma expresa por la parte responsable del cumplimiento puede invalidar la autoridad del usuario de manejar el equipo.

Las informaciones sobre la garantía, la solución de problemas, el mantenimiento y la limpieza se puede encontrar en el sitio web: [www.ETISL.com](http://www.ETISL.com).