

INSTALLATION GUIDE GUÍA DE INSTALACIÓN

**For T8 Universal Ballast Bypass LED Lamp
Para Lámpara LED T8 de Balasto de Derivación Universal**

**Works in double and single ended wiring.
Funciona con cableado terminado a un solo extremo o a los dos extremos.**



Safety Precautions :

For your and others' safety, please read the precaution carefully before installation:

- (1). Product should be installed by qualified electrician.
- (2). Switch off the power supply before commencing work, make sure all wiring connections are correct before powering on.

Westinghouse T8 Universal Ballast Bypass LED lamps are designed to be installed in two types of wiring configurations. For Double Ended Wiring installations see instructions starting on page 3, and for Single-ended Wiring installations see instructions starting on page 5.

Double ended wiring installation

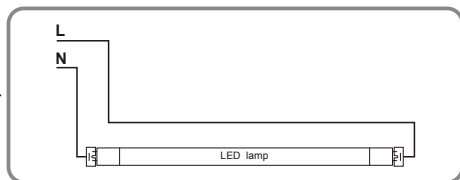
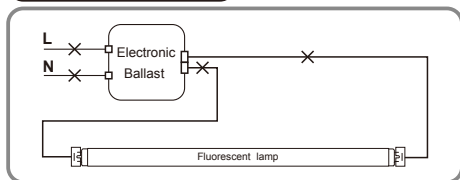
 **The below ballast wiring represents typical configuration.**

The actual ballast wiring varies according to ballast model. You do not need to change the socket (if in good condition) to operate double ended lamps, regardless the type of sockets. Please make sure one side of fixture is connected to Line (L) and the other side to Neutral (N).

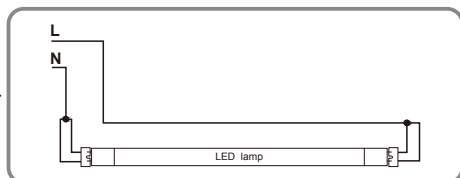
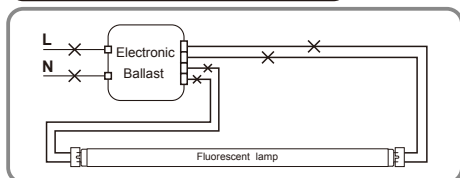
Wiring Instruction

Retrofit luminaire with 1 lamp

Instant Start

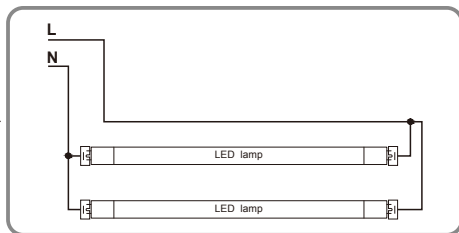
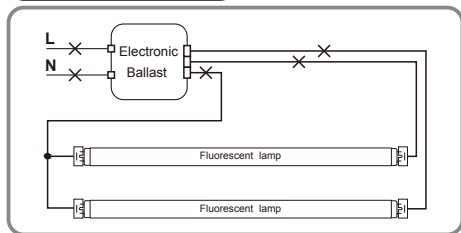


Program Start or Rapid Start

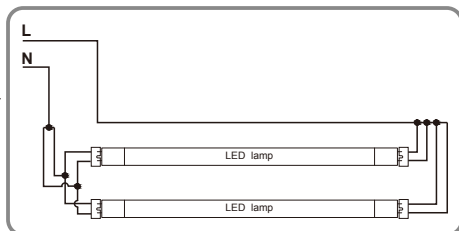
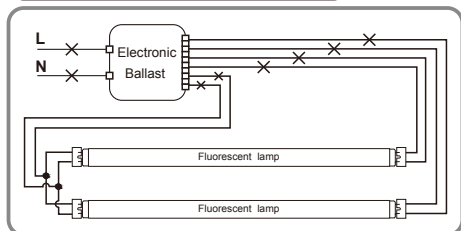


Retrofit luminaire with 2 lamps

Instant start



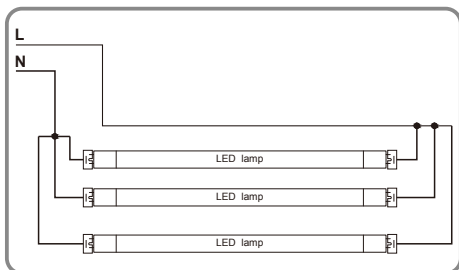
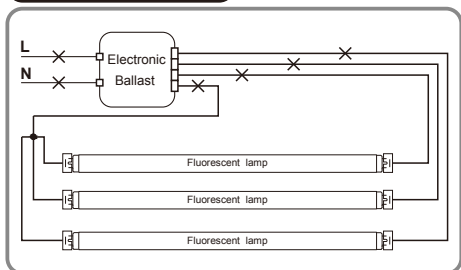
Program Start or Rapid Start



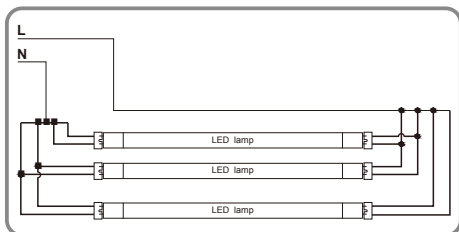
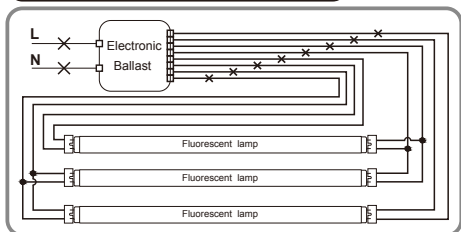
Wiring Instruction

Retrofit luminaire with 3 lamps

Instant start

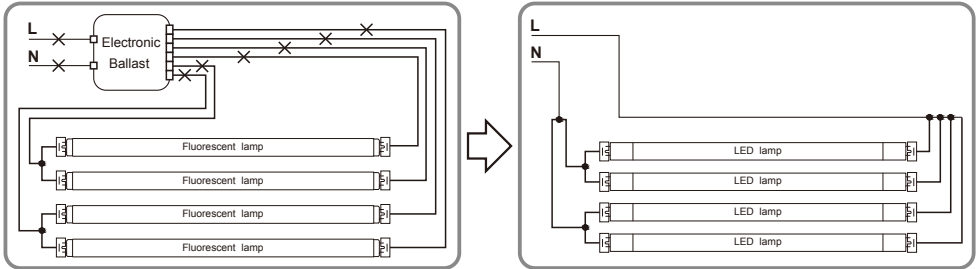


Program Start or Rapid Start

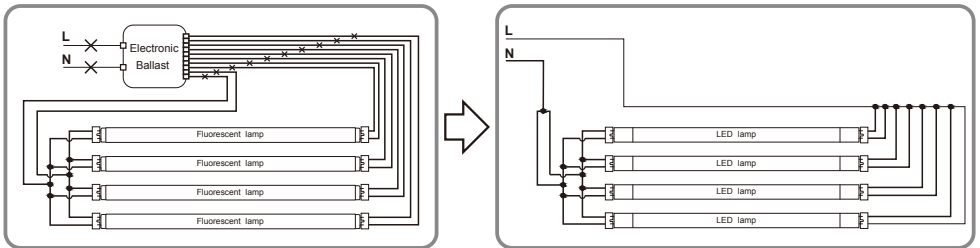


Retrofit luminaire with 4 lamps

Instant start



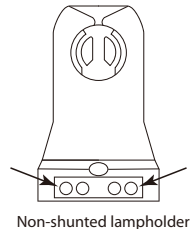
Program Start or Rapid Start



Single ended wiring installation

STOP!

DO NOT install this product in a luminaire that uses shunted lamp holders (found in all fixtures with instant start ballasts). Installing this product with shunted lamp holders will cause a short circuit condition in the lamp holder and create a fire or shock hazard. Before continuing, determine if the lamp holders currently installed in the luminaire are shunted or non-shunted. If the current lamp holders are shunted, cut the wires away from the lamp holders and install non-shunted lamp holders, making new connections with the lead wires at terminals indicated here:

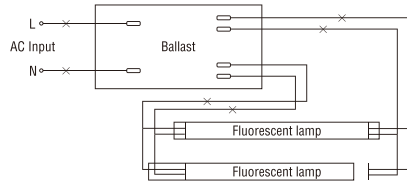
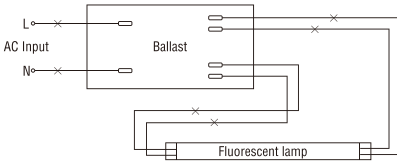


NOTE: If using existing non-shunted lamp holders, installer should not disconnect lead wires from lamp holders and make new connections at terminals. Instead, cut lead wires near ballast and make new connections to lead wires using approved connectors.

Removing fluorescent lamp system

NOTE: Westinghouse T8 LED tube is suitable to be installed in T8 standard luminaires.

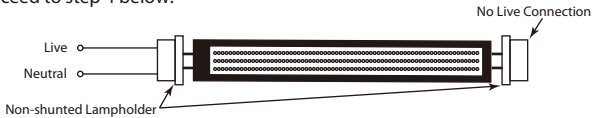
1. Disconnect power from luminaire.
2. Remove fluorescent bulb.
3. Remove wiring compartment cover.
4. Cut all wires which are connected to the ballast and remove it.



Retrofitting fixtures with ONE LAMP

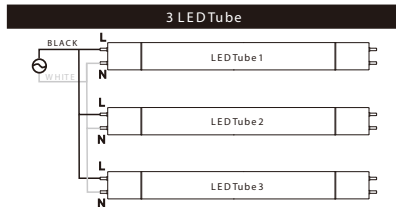
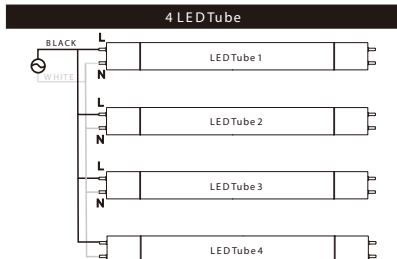
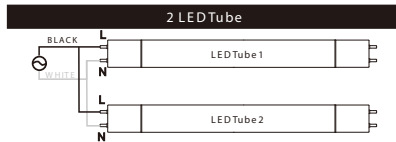
NOTE: Only one end of this LED tube receives power. The “powered” end is indicated by mark with “L” & “N” on the tube itself. Before beginning installation, determine which end of the fixture will be the “powered” end and which end will be the “dead” end.

1. Make sure AC power to luminaire is OFF
2. Make sure ground wire from AC supply is securely connected to ground screw inside luminaire.
3. Connect black (live) and white (neutral) lead wires from lamp holders on “powered” end to incoming AC supply black (LIVE) and white (NEUTRAL) wires with approved wire connectors. If only one lamp is being installed, proceed to step 4 below.



Retrofitting luminaire with MULTIPLE LAMPS

After completing steps 1 - 3 above, connect terminals on the “powered” lamp holder for first lamp to matching terminals on “powered” lamp holder for second lamp with black (live) and white (neutral) wires, being sure to maintain polarity. Repeat this “daisy chain” connection for each additional lamp.

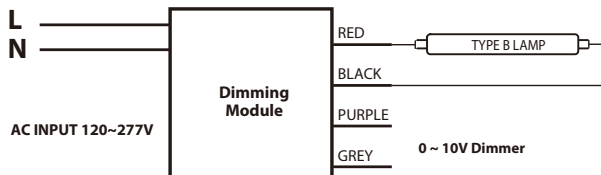


4. When all connections are complete, place appropriate connectors/wire nuts on the end of any unused wires.
5. Replace wiring compartment cover.
6. Place sticker that is included with this product on wiring compartment cover or other conspicuous place on or inside of fixture. Sticker reads: "This fixture has been modified. The ballast has been removed. DO NOT install fluorescent lamps in this fixture".
7. Install LED tube(s), matching the end of the lamp that has the "L/N" sticker to the lamp holder that is connected to the Live and Neutral wires.
8. Re-connect power to luminaire.

DIMMING FUNCTION

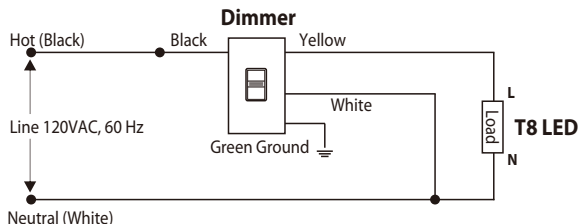
The T8 ballast bypass LED tube can be used with a dimmer or dimming module to implement dimming function.

Installing with dimming module : This tube can be achieve 0-10V dimming when installed in combination with dimming module (Westinghouse Lighting model 502606930). One dimming module can only operate one LED tube.



Installing with dimmer : Only use the control provided with or specified by these instructions to control this lamp. This lamp will not operate properly when connected to a standard (incandescent) dimmer or dimming control. Only operate with specific dimmer manufactured by Lutron, type NTELV-300.

Follow the wiring connection as shown below, one dimmer can work with a maximum of four tubes.



WARNING:

1. Type B LAMP – intended for operation in luminaires with traditional fluorescent-type lamp holders wired directly to the branch circuit. This includes both factory-wired luminaires as well as those converted for this purpose under a retrofit program.
2. Risk of fire or electric shock. Installation of this Retrofit Kit requires knowledge of electrical systems. If you are not qualified, do not attempt installation and contact a qualified electrician.
3. Risk of fire or electric shock. Install this kit only in the luminaires that have the construction features and dimensions shown in the photographs and/or drawings and where the input rating of the retrofit kit does not exceed the input rating of the luminaire.
4. Do not make or alter any open holes in an enclosure of wiring or electrical components during kit installation.
5. To prevent damage to wiring, do not expose wires to edges of sheet metal or other sharp objects.
6. Installers should not disconnect existing wires from lamp holder terminals to make new connections at lamp holder terminals. Instead installers should cut existing lamp holder leads away from the ballast and make new electrical connections to lamp holder lead wires by employing applicable connectors.

7. THE RETROFIT ASSEMBLY IS ACCEPTED AS A COMPONENT OF A LUMINAIRE WHERE THE SUITABILITY OF THE COMBINATION SHALL BE DETERMINED BY UL OR AUTHORITIES HAVING JURISDICTION.
8. WARNING - RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK. DO NOT ALTER, RELOCATE, OR REMOVE WIRING, LAMP HOLDERS, POWER SUPPLY, OR ANY OTHER ELECTRICAL COMPONENT.
9. 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, for example F40T12/IS. For more information, contact the LED luminaire retrofit kit manufacturer.
10. THERE ARE TUBE, OPERATION INSTRUCTION AND FILED THE DOUBLE-ENDED OR SINGLE-ENDED APPLICATION LABEL IN THIS RETROFIT KIT.

The units covered by this report were intended to retrofit surface mount, Type IC or non-IC recessed mount Listed fluorescent luminaires that use maximum 4 tubular lamps, the minimum lamp compartment dimensions are tabulated below:

MODEL NUMBER	MINIMUM LAMP COMPARTMENT DIMENSIONS [Length × Width × Height] [mm]	Lamp Quantity	Lamp-to-Lamp Spacing (cm)
LED 14T8/48"/DIM/XX DE/SE Ballast Bypass LED 17T8/48"/DIM/XX DE/SE Ballast Bypass	1230 x 340 x 45	4	3

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.

**The luminaire wiring has now been modified and will no longer operate fluorescent lamps.
Suitable for damp locations.
This device is not intended for use with emergency exits.**

Medidas de seguridad:

Por su seguridad y la del resto de personas, lea atentamente estas medidas antes de llevar a cabo la instalación.

- (1). La instalación del producto solamente la puede llevar a cabo un electricista cualificado.
- (2). Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar y asegúrese de que todos los cables están conectados correctamente antes de poner en marcha el producto.

Las lámparas LED Westinghouse T8 de Balasto de Derivación Universal están diseñadas para ser instaladas en dos tipos de configuraciones de cableado. Para las instalaciones de cableado de dos extremos, consulte las instrucciones que comienzan en la página 8, y para las instalaciones de cableado de un solo extremo, consulte las instrucciones que comienzan en la página 10.

Instalaciones de cableado a los dos extremos.

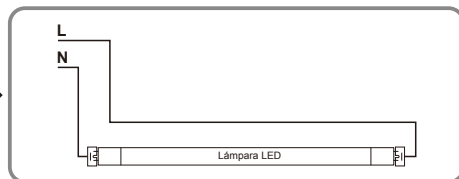
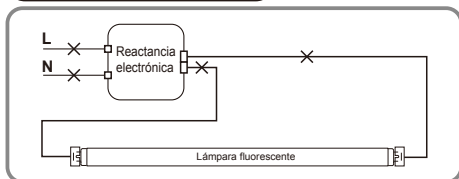
 **El cableado de la reactancia a continuación representa una configuración clásica.**

El cableado de la reactancia variará dependiendo del modelo de la misma. No es necesario que cambie la toma (si está en buen estado) para utilizar lámparas de doble terminación, independientemente del tipo de tomas. Asegúrese de que un lado de la instalación esté conectado a "bajo tensión" (L) y el otro a "neutro" (N).

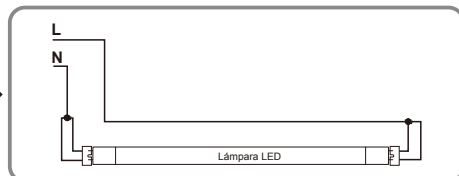
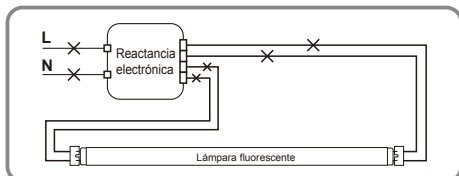
Instrucciones de cableado

Readaptar luminarias con 1 lámpara

Encendido instantáneo

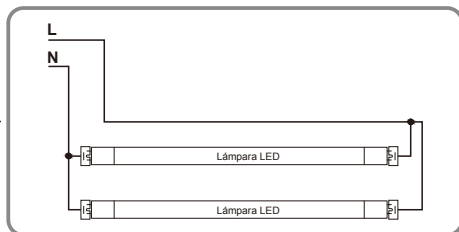
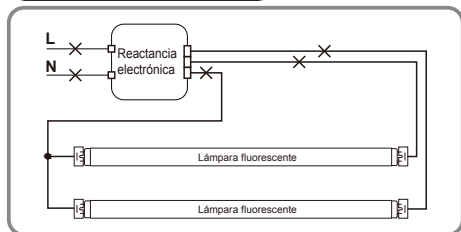


Encendido programado o encendido rápido

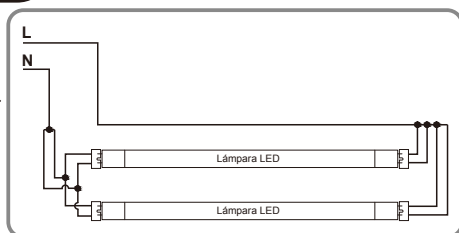
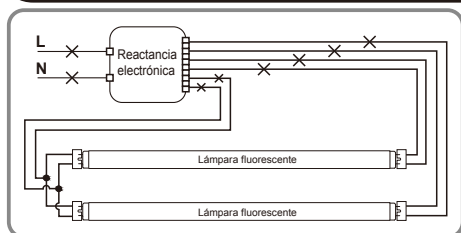


Readaptar luminarias con 2 lámparas

Encendido instantáneo



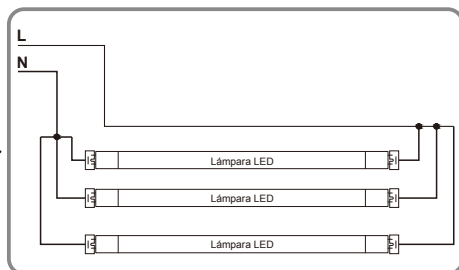
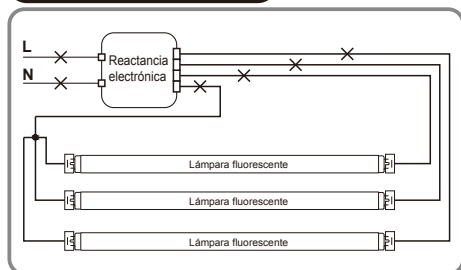
Encendido programado o encendido rápido



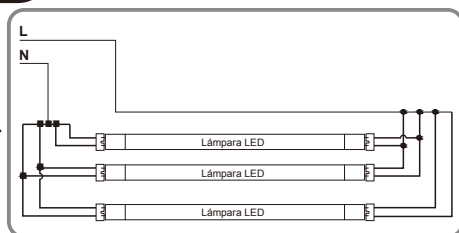
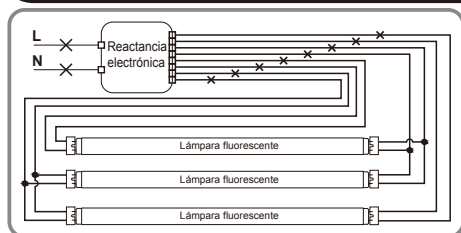
Instrucciones de cableado

Readaptar luminarias con 3 lámparas

Encendido instantáneo

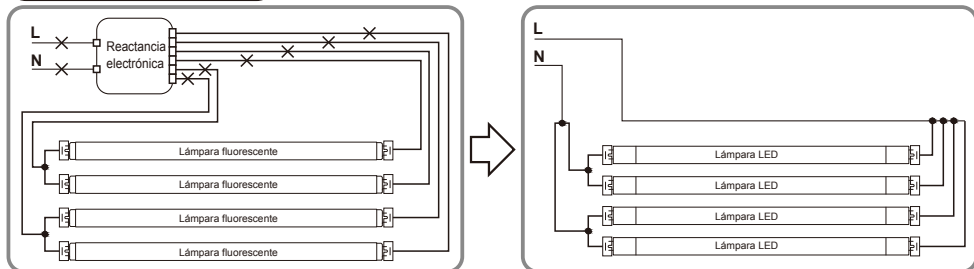


Encendido programado o encendido rápido

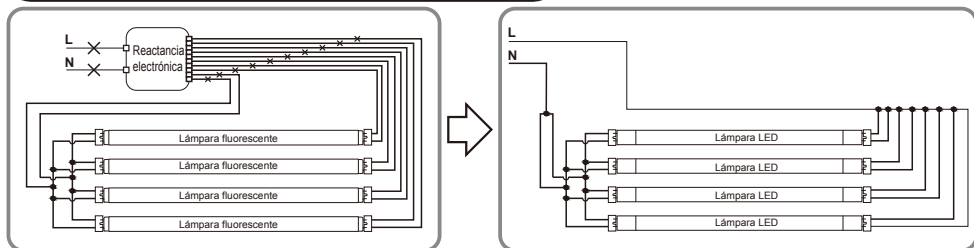


Readaptar luminarias con 4 lámparas

Encendido instantáneo



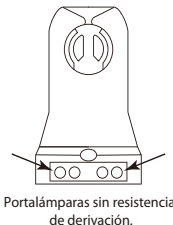
Encendido programado o encendido rápido



Instalación con cableado de un solo extremo.

¡PARE!

DO NOT install NO instale este producto en luminarias que utilicen portalámparas con resistencias de derivación (se pueden encontrar en todas las instalaciones con reactancias de encendido instantáneo). Instalar este producto con portalámparas con resistencias de derivación podría provocar un cortocircuito en el portalámparas, con el consiguiente riesgo de incendio o de descarga eléctrica. Antes de continuar, asegúrese de que los portalámparas instalados en la luminaria no tengan resistencias de derivación. Si las tienen, corte los cables de los portalámparas e instale portalámparas sin resistencias de derivación, estableciendo nuevas conexiones con los cables conductores en los terminales que se indican a continuación:

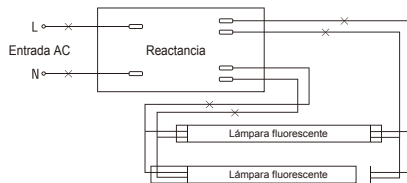
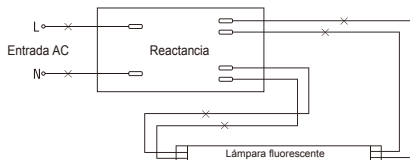


NOTA: En caso de utilizar los portalámparas sin resistencias de derivación existentes, el instalador no deberá desconectar los cables conductores de los portalámparas ni establecer nuevas conexiones en los terminales. En su lugar, deberá cortar los cables conductores a la altura de la reactancia y establecer nuevas conexiones a los cables conductores utilizando conectores homologados.

Extracción del sistema de lámpara fluorescente

NOTA: El tubo LED Westinghouse T8 es adecuado para instalarse en luminarias estándar T8.

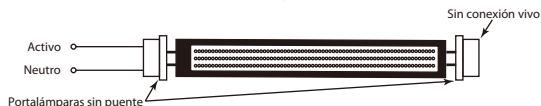
1. Desconecte la energía eléctrica de la luminaria.
2. Retire la bombilla fluorescente.
3. Retire la cubierta del compartimiento de cableado.
4. Corte todos los cables que están conectados al balastro y retírelo.



Readaptar instalaciones con UNA LÁMPARA

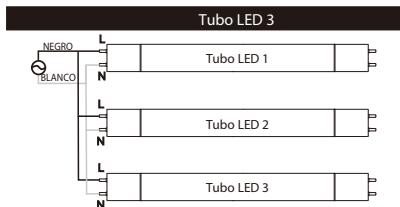
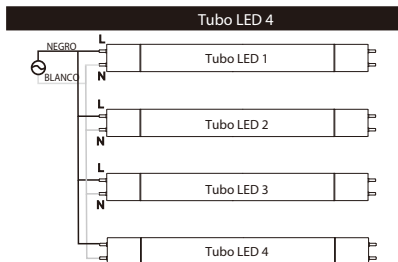
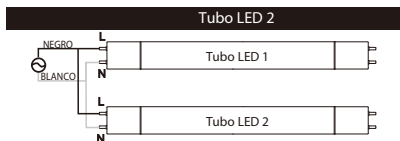
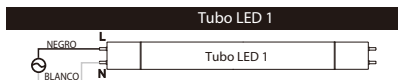
NOTA: Solo una de las terminaciones del tubo LED recibe energía. La terminación que recibe energía estará indicada con las marcas «L» y «N» en el propio tubo. Antes de comenzar la instalación, determine qué terminación de la instalación recibirá energía y cuál no.

1. Ponga a seguro que la corriente alterna de la luminaria esté desconectada
2. Ponga a seguro que el cable de toma a tierra del suministro CA se encuentre conectado con seguridad al tornillo de toma a tierra de la luminaria
3. Conecte los cables conductores negro (bajo tensión) y blanco (neutro) de los portalámparas en la terminación que recibe energía a los cables de alimentación CA negro (BAJO TENSIÓN) y blanco (NEUTRO) utilizando conectores de cable homologados. Si solo se va instalar una lámpara, pase al paso 4.



Readaptar luminarias con MÚLTIPLES LÁMPARAS

Una vez completados los pasos 1 a 3, conecte los terminales del portalámparas que reciben energía de la primera lámpara para hacer coincidir los terminales en el portalámparas que recibe energía de la segunda lámpara con los cables negro (bajo tensión) y blanco (neutro), siempre asegurándose de mantener la polaridad. Repita esta «conexión en cadena» con cada lámpara adicional.



4. Cuando haya hecho todas las conexiones, emplace los conectores / manguitos terminales en el extremo de todos los cables sin usar.
5. Colocar de nuevo la tapa del compartimento de los cables.
6. Ponga la pegatina adjunta al producto en la tapa del compartimento de los cables u otro lugar visible del interior o del exterior. En la pegatina se puede leer: "Este elemento ha sido modificado. Se ha retirado el balasto. No instale lámparas fluorescentes en él."
7. Instalar el tubo/los tubos LED.
8. Vuelva a establecer el suministro de corriente a la luminaria.

FUNCIÓN DE ATENUACIÓN

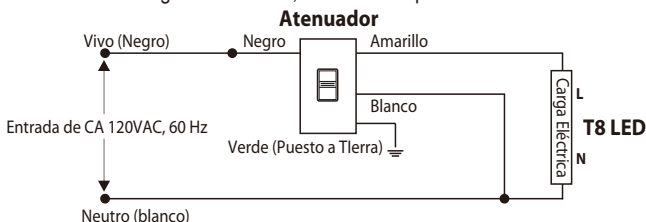
El tubo LED de derivación de balasto T8 se puede usar con un atenuador o el dimming module para implementar la función de atenuación.

Instalación con dimming module : Este tubo se puede lograr una atenuación de 0-10 V cuando se instala en combinación con un dimming module (Westinghouse Modelo de iluminación 502606930). Un dimming module solo puede funcionar con un tubo LED.



Instalación con atenuador: Utilice únicamente el control proporcionado con o especificado en estas instrucciones para controlar esta lámpara. Esta lámpara no funcionará correctamente cuando se conecte a un atenuador o control de atenuación estándar (incandescente). Solo opere con un atenuador específico fabricado por Lutron, tipo NTELV-300.

La conexión de cableado de la siguiente manera, un atenuador puede funcionar con un máximo de cuatro tubos.



ADVERTENCIA:

1. LÁMPARA tipo B: diseñada para funcionar en luminarias con portalámparas de tipo fluorescente tradicionales cableados directamente al circuito derivado. Esto incluye tanto las luminarias cableadas de fábrica como las convertidas para este propósito bajo un programa de reacondicionar.
2. Riesgo de incendio o de descarga eléctrica. La instalación de este kit de reemplazo requiere conocimientos sobre sistemas eléctricos. No intente llevar a cabo la instalación si no posee la cualificación necesaria. Póngase en contacto con un electricista cualificado.
3. Riesgo de incendio o descarga eléctrica. Instale este kit solo en las luminarias que tienen las características y dimensiones de construcción que se muestran en las fotografías y / o dibujos y donde la clasificación de entrada del kit de retroajuste no excede la clasificación de entrada eléctrica de la luminaria.
4. No haga ni modifique ningún agujero en las carcasas protectoras de cableado o de componentes eléctricos durante la instalación del kit.
5. ADVERTENCIA - para prevenir cualquier daño o abrasión de los cables, no los exponga junto a los cantos de las chapas u otros objetos cortantes.

6. Los instaladores no deben desconectar de las terminales de portalámparas los conductores existentes para establecer nuevas conexiones en los terminales de los portalámparas. Por el contrario, los instaladores deberán cortar los conductores existentes de las portalámparas y establecer nuevas conexiones eléctricas a los conductores de las portalámparas utilizando los conectores aplicables.
7. EL CONJUNTO DE REEQUIPAMIENTO ESTÁ AUTORIZADO COMO COMPONENTE DE LUMINARIA SI LAS CARACTERÍSTICA DE COMBINACIÓN OBSERVAN LAS PRESCRIPCIONES DE UL U OTRAS AUTORIDADES.
8. ADVERTENCIA - RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA. NO ALTERAR, COLOCAR NI RETIRAR EL CABLEADO, PORTALAMPARAS, FUENTE DE ALIMENTACIÓN, O CUALQUIER OTRO COMPONENTE ELÉCTRICO.
9. Para evitar un posible riesgo de incendio o descarga eléctrica, no utilice este juego de actualización en luminarias que empleen portalámparas de doble alfiler con derivación. Nota: Los portalámparas en derivación se encuentran solo en luminarias fluorescentes con balastos de encendido instantáneo. Los balastos de arranque instantáneo se pueden identificar con las palabras "arranque instantáneo" o "I.S." marcado en el lastre. Esta designación puede ser en forma de una declaración relativa al balasto en sí, o puede combinarse con la marca de las lámparas con las que se pretende usar el balasto, por ejemplo F40T12 / IS. Para obtener más información, comuníquese con el fabricante del juego de actualización de luminarias LED.
10. HAY TUBO, INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y ARCHIVA LA ETIQUETA DE APLICACIÓN DE DOBLE TERMINACIÓN O DE UNA SOLA TERMINACIÓN EN ESTE JUEGO DE ACTUALIZACIÓN.

Las unidades a las que se refieren estas instrucciones están destinadas al equipamiento de luminarias fluorescentes que utilicen un máximo de cuatro lámparas tubulares. Las dimensiones mínimas de compartimento de lámpara se indican a continuación:

Número de modelo	Dimensiones mínimas de compartimento de lámpara [Largo x Ancho x Alto] [mm]	Cantidad de lámparas	Lámpara a Lámpara Espaciado (cm)
LED 14T8/48"/DIM/XX DE/SE Ballast Bypass LED 17T8/48"/DIM/XX DE/SE Ballast Bypass	1230 x 340 x 45	4	3

Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las normas de FCC. Para el empleo se deben observar dos condiciones: (1) que el dispositivo no pueda causar interferencias perjudiciales y (2) que resista cualquier interferencia, incluidas aquellas que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

El cableado de la luminaria ha sido modificado y ya no funciona con lámparas fluorescentes.
Apto para el uso en lugares húmedos.
Este dispositivo no se ha diseñado para utilizarse en salidas de emergencia.