



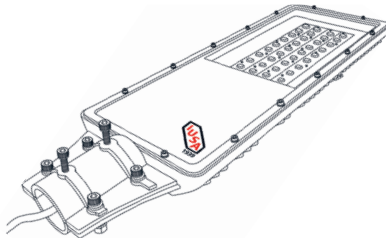
MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

LUMINARIA DE LEDS PARA ALUMBRADO DE VIALIDADES

ANTES DE INSTALAR LA LUMINARIA DE LEDS ES IMPORTANTE
QUE LEA CUIDADOSAMENTE EL MANUAL Y LA PÓLIZA DE GARANTÍA.

MODELO	CÓDIGO	
	C/F	S/F
SL-SM-31-4000K-3224-X	00000	00000
SL-SM-31-5000K-3224-X	00000	00000
SL-SM-31-5700K-3224-X	221561	221562
SL-SM-40-4000K-4160-X	221563	00000
SL-SM-40-5000K-4160-X	00000	00000
SL-SM-40-5700K-4160-X	00000	00000
SL-SM-60-4000K-6240-X	267845	00000
SL-SM-60-5000K-6240-X	00000	00000
SL-SM-60-5700K-6240-X	00000	00000
SL-SM-63-4000K-6552-X	221567	00000
SL-SM-63-5000K-6552-X	00000	00000
SL-SM-63-5700K-6552-X	221565	00000
SL-SM-80-4000K-8320-X	221571	00000
SL-SM-80-5000K-8320-X	00000	00000
SL-SM-80-5700K-8320-X	00000	00000
SL-SM-94-4000K-9776-X	227846	221572
SL-SM-94-5000K-9776-X	00000	00000
SL-SM-94-5700K-9776-X	221569	221570
SL-SM-104-4000K-10816-X	00000	00000
SL-SM-104-5000K-10816-X	00000	00000
SL-SM-104-5700K-10816-X	00000	00000

* NOTA: X significa que puede ser con y sin fotocelda



IMPORTANTE: Nuestra empresa no responde ni paga compensaciones por daños personales, daños a la luminaria u otras pérdidas causadas por la violación de las medidas de seguridad.

CONSERVE ESTE MANUAL

Usted necesitará el manual para revisar las reglas de seguridad y precaución, instrucciones de ensamble, procedimientos de mantenimiento y operación. Mantenga su factura junto con este instructivo. Guarde el instructivo y la factura en un lugar seco y seguro para futuras referencias.

ÍNDICE

1. GENERALIDADES E INTRODUCCIÓN	1
1.1 GENERALIDADES	1
1.2 INTRODUCCIÓN	1
1.3 CERTIFICACIONES	2
2. LUMINARIA DE LEDS PARA ALUMBRADO DE VIALIDADES	2
3. RECEPCIÓN	3
3.1 ALMACENAJE Y MANEJO	3
4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	4
4.1 PROTECCIONES	4
5. COLOCACIÓN E INSTALACIÓN	4
5.1 CONTENIDO DE LA CAJA	4
5.2 COMPONENTES Y CONEXIONES EXTERNAS	4
5.3 RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN	5
6. OPERACIÓN	5
7. FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS	5
7.1 SISTEMA FOTOMÉTRICO	5
7.2 MEMBRANAS DE COMPENSACIÓN DE PRESIÓN	5
7.3 CUBIERTA DE POLICARBONATO (REFRACTOR)	6
7.4 REFLECTOR	6
7.5 VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN	6
7.6 PROTECCIÓN	6
8. GENERALIDADES	6
9. LISTADO DE PARTES	6
10. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	8
11. GARANTÍA DE SATISFACCIÓN IUSA	10

LUMINARIAS LED

1. GENERALIDADES E INTRODUCCIÓN



¡ATENCIÓN! Este aparato no está diseñado ni adaptado para ser usado por niños o personas con discapacidad física o intelectual. Asegúrese que los niños no jueguen con el aparato.



¡ATENCIÓN! Si el aparato o el cable de corriente son dañados, para evitar riesgo, deben ser reparados por el fabricante, por personal de servicio técnico o una persona calificada.



ELIMINACIÓN DE DESECHOS DE TIPO ELÉCTRICO Y EQUIPOS ELECTRÓNICOS: El significado de este símbolo indica que estos productos no deben desecharse junto con los residuos residenciales. Por favor, colóquelos en los puntos de reciclaje o sitios adecuados para desechos eléctricos y equipos electrónicos. Para mayor información acerca de estos productos, contacte a las entidades de su ciudad encargadas del reciclaje y eliminación de desechos.



ADVERTENCIA: El equipo cubierto por estas instrucciones deberá operarse y ser energizado por técnicos competentes calificados, con buenas prácticas de seguridad adecuados al manejo del equipo eléctrico.

1.1 GENERALIDADES

Lea estas instrucciones, para su instalación, servicio o mantenimiento. El no aplicar las normas mínimas de seguridad, puede causar serios problemas al personal de mantenimiento y al mismo equipo.

Verifique que la tensión nominal, así como la información indicada en la placa de datos de la luminaria sean los adecuados para la aplicación donde se instalará. Antes de instalar la luminaria deberá.

- a) Aplicar los procedimientos de seguridad implícitos en este manual asegurándose absolutamente de que el equipo asociado a la instalación esté desenergizado y adecuadamente conectado a tierra antes de llevar a cabo cualquier trabajo de instalación o mantenimiento.
- b) Use solamente la herramienta y equipo adecuado, verifique que se encuentre en buenas condiciones y que son de la capacidad adecuada para la instalación de la luminaria.

1.2 INTRODUCCIÓN

Esta guía establece los procedimientos para el manejo, instalación y mantenimiento de las luminarias de leds para alumbrado de vialidades IUSA, cuyos modelos están indicados en el capítulo 2 de este manual. Es importante que para cualquier aclaración o información adicional para la operación o instalación del equipo se comunique a nuestra línea de servicio y asistencia técnica proporcionado al reverso de este manual.

1.3 CERTIFICACIONES

Las luminarias cuentan con las certificaciones:

- NOM-003-SCFI-2014
- NOM-031-ENER-2012
- PAESE

2. LUMINARIA DE LEDS PARA ALUMBRADO DE VIALIDADES

Este manual aplica para las luminarias siguientes:

MODELOS			
SL-SM-31-4000K-3224-X	SL-SM-60-4000K-6240-X	SL-SM-80-4000K-8320-X	SL-SM-104-4000K-10816-X
SL-SM-31-5000K-3224-X	SL-SM-60-5000K-6240-X	SL-SM-80-5000K-8320-X	SL-SM-104-5000K-10816-X
SL-SM-31-5700K-3224-X	SL-SM-60-5700K-6240-X	SL-SM-80-5700K-8320-X	SL-SM-104-5700K-10816-X
SL-SM-40-4000K-4160-X	SL-SM-63-4000K-6552-X	SL-SM-94-4000K-9776-X	
SL-SM-40-5000K-4160-X	SL-SM-63-5000K-6552-X	SL-SM-94-5000K-9776-X	
SL-SM-40-5700K-4160-X	SL-SM-63-5700K-6552-X	SL-SM-94-5700K-9776-X	

La luminaria de leds para alumbrado de vialidades tiene la función de iluminar los distintos tipos de vialidades urbanas de acuerdo a las normas aplicables.

La carcasa o cuerpo de la luminaria está diseñada para disipar calor y toma la forma de esta para que pueda auto limpiarse y evitar acumulación de cualquier residuo. El portatubo proporciona un lugar adecuado para la alimentación o conexión de la luminaria. Los cables cuentan con colores distintivos que identifican cuales son las líneas de alimentación y su neutro. Cuenta además con una cubierta de policarbonato que por sus características nos brinda una manera más confiable de manejar la luminaria desde su transportación, durante su instalación y vida de servicio ya que este material es resistente al impacto, compresión y vibración en comparación con el vidrio que tradicionalmente utilizan otras marcas o diseños.

Su controlador "driver" (convertidor de corriente alterna "CA" a corriente directa "CD") ubicado en la parte interior de la luminaria nos indica que éste es de corriente directa, además cuenta con un dispositivo de protección contra sobre tensiones y corrientes, los picos de voltaje y corriente pueden ser ocasionadas por la red eléctrica o efectos climatológicos por lo cual su instalación debe ser cuidadosamente realizada y aterrizada para proteger la luminaria de cualquier descarga que pudiera ocasionar alguna avería. Los cables para la conexión de la luminaria se encuentran identificados en la figura 1.1.

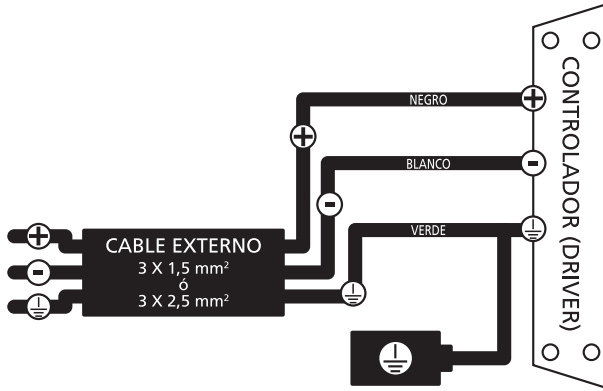


Figura 1.1 Diagrama de conexión

La parte interior de la luminaria aloja el controlador (driver), la protección de sobre corriente y voltaje, el equipo de iluminación (leds). En el controlador (driver) los cables de alimentación son conectados e identificados con colores distintivos para conectar la línea, neutro así como la tierra física que va conectada en la estructura de la luminaria con sus colores distintivos.

3. RECEPCIÓN

Las luminarias de leds para alumbrado de vialidades son enviados completamente ensamblados, listos para su instalación. Por lo anteriormente descrito, no será necesario inspeccionar internamente la luminaria o examinar el equipo electrónico. Verifique el material contra la factura del cargamento para asegurarse de que ha sido recibida la luminaria correcta. Verifique que al luminario no le falte ninguno de sus componentes externos (tornillos, cables, membranas, fotocelda, etc.) así como alguno de sus accesorios. Los luminarios no deben de tener o presentar golpes o abolladuras.

Es recomendable conectar la luminaria a la red eléctrica inmediatamente después de recibir el equipo para comprobar su correcto funcionamiento.

Si existe algún daño evidente o no enciende póngase en contacto con nuestro centro de asistencia y servicio técnico o con su distribuidor más cercano.

3.1 ALMACENAJE Y MANEJO

Mientras el equipo no sea utilizado, se recomienda almacenarlo en un lugar seguro, seco, bajo techo, ventilado, sin presencia de gases corrosivos, o líquidos. La luminaria se envía de tal manera que pueda permanecer almacenado por periodos largos de tiempo.

Son recomendados inspecciones anuales durante su almacenamiento para verificar el estado que guarda la luminaria.

La luminaria se envía en un empaque de cartón individual que lo protege de cualquier golpe o daño que pudiera sufrir durante el almacenamiento y manejo hasta ser desempacado para su instalación.

4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Dependiendo de las características solicitadas por el cliente y de acuerdo a la norma de construcción de la luminaria, cuenta con el siguiente dispositivo de protección.

4.1 PROTECCIONES

Todos los luminarios cuentan con un dispositivo de protección contra sobretensiones y corrientes SP1 el cual integra una protección monofásica para línea / neutro, línea / tierra y neutro / tierra. El SP1 corresponde a los nuevos requerimientos para los luminarios actuales.

- a) MÁXIMO PICO DE CORRIENTE : 10kA
- b) MÁXIMO PICO DE VOLTAJE: 10kV



ADVERTENCIA Antes de intentar retirar el dispositivo de protección contra sobretensiones, desenergice la luminaria. El no cumplir con lo anterior puede resultar severos daños al personal o causar la muerte.

5. COLOCACIÓN E INSTALACIÓN

- a) Se recomienda una inspección general del área donde será instalado la luminaria, para asegurar que se cuenta con lo necesario para una instalación y operación adecuada. La única estructura necesaria para su instalación es un poste de acero, lo suficientemente fuerte para resistir el peso de la luminaria.
- b) Recuerde seguir las recomendaciones y reglamentos del código eléctrico nacional.
- c) Verifique que la luminaria y sus accesorios se encuentren en buen estado.

5.1 CONTENIDO DE LA CAJA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Luminario de leds
1	Fotocelda (solo la incluyen los modelos con terminación C/F).
1	Manual de instalación, operación, mantenimiento y garantía.



ADVERTENCIA No olvide conectar a tierra la luminaria.

5.2 COMPONENTES Y CONEXIONES EXTERNAS

Realice y opere a los voltajes autorizados por los diagramas y la información dada en la placa de datos.

LUMINARIAS LED

No olvide eliminar cualquier suciedad o agente extraño que se haya adherido a sus conexiones, recuerde seguir paso a paso las recomendaciones dadas por el fabricante de los conectores. Asegúrese que todas las terminales estén aisladas y evite contacto accidental.

5.3 RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Se recomienda montar la luminaria en el brazo del poste a un ángulo de elevación entre 5° y 10° grados para su óptima iluminación en vialidades.

6. OPERACIÓN

Antes de energizar la luminaria tenga en cuenta lo siguiente:

- a) Que se encuentren bien conectados los cables de alimentación de acuerdo al diagrama que se hace referencia en este manual.
- b) La foto celda debe de ser colocada en la parte superior de la luminaria. Al colocar la unidad en el receptáculo tripolar, inserte las tres terminales, presione hacia abajo mientras hace girar el control de izquierda a derecha, la máxima reacción a la sensibilidad del espectro se obtiene cuando el indicador (N) se orienta hacia el norte. La luminaria se encenderá al momento de instalarse el fotocontrol. Si se instala durante el día, el fotocontrol lo apagará luego de una breve demora. Para que la luminaria encienda nuevamente se debe esperar un periodo de retardo de 5 a 15 s.
- c) La alimentación de energía eléctrica de la luminaria debe de ser la recomendada por este manual (120 a 277 V). El producto puede suministrarse con o sin foto celda dependiendo de las necesidades del usuario
- d) El producto puede suministrarse con o sin dispositivo de protección contra sobretensiones y corriente dependiendo de las necesidades del usuario.
- e) La luminaria está diseñado para operar correctamente a temperatura ambiente de -10° C a +50° C con una humedad relativa de 35 a 85 %.

7. FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS

7.1 SISTEMA FOTOMÉTRICO

La luminaria distribuye el flujo luminoso de acuerdo con la clasificación IES: Tipo II MEDIA, el cual cumple con la uniformidad de su brillo en la superficie de las calles logrando una visibilidad adecuada para los transeúntes, automovilistas etc.

7.2 MEMBRANAS DE COMPENSACIÓN DE PRESIÓN

La luminaria cuenta con una membrana la cual nos compensa los cambios de presión que puedan existir en el interior con respecto a la presión exterior.

7.3 CUBIERTA DE POLICARBONATO (REFRACTOR)

La luminaria cuenta con una cubierta de policarbonato que es resistente a golpes y esto nos permite manejar la luminaria con más confiabilidad ya que es un material que tiene mayor resistencia mecánica a los impactos en comparación a los cristales comunes, adicionalmente cuenta con una protección contra rayos ultravioleta en la cara externa de la cubierta.

7.4 REFLECTOR

El reflector microcelular blanco que se encuentra en la parte interior de la luminaria nos proporciona un nivel superior de aprovechamiento de la luz ya que este material nos permite aprovechar la luz que pudiera ser reflejada hacia arriba rediriéndola hacia el lugar de mayor utilización.

7.5 VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN

La luminaria debe de ser conectado a los niveles de voltaje de funcionamiento que menciona este manual ya que de no ser así el mismo sufrirá daños en la parte interior que pudieran impedir su buen funcionamiento. El voltaje recomendado para la correcta operación de la luminaria es de 120 V~ ó 277 V~.

7.6 PROTECCIÓN

La luminaria en la parte interior cuenta con una protección contra sobre corrientes de 10 kA y sobre voltajes 10 kV. Este dispositivo protege al luminario contra variaciones de voltajes que pudiera existir en la red eléctrica o por fenómenos climatológicos.

8. GENERALIDADES

La luminaria de leds para vialidades IUSA cuenta con un reflector microcelular blanco y policarbonato plano (refractor) y está equipado con módulos de 16 leds con un arreglo de 2 x 8 y un controlador electrónico (driver) de 120 V~ a 277 V~ / 50 Hz a 60 Hz.

Generalmente la luminaria sufre sobrecargas u operaciones inadecuadas por diferentes causas, por lo que es necesario llevar a cabo prácticas que permitan mantener la luminaria en buen estado durante el período de vida útil esperada, la vida útil nominal es de 100 000 h en el conjunto óptico considerando el flujo luminoso total correspondiente a cada modelo.

9. LISTADO DE PARTES

PARTE	DESCRIPCIÓN
1	Carcasa de la luminaria
2	Porta tubo

LUMINARIAS LED

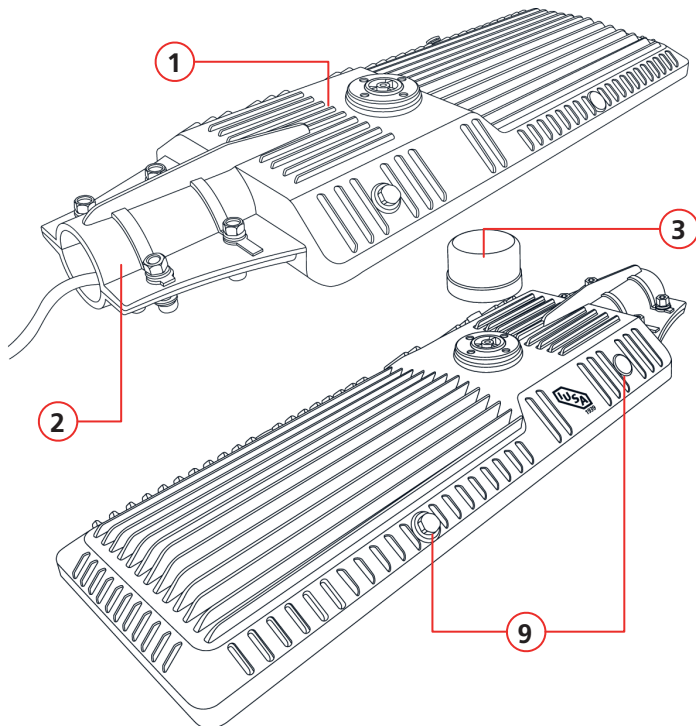
PARTE	DESCRIPCIÓN
3	Fotocelda
4	Área de leds
5	Driver DC
6	Protección contra sobre tensiones y corrientes
7	Marco
8	Cubierta de policarbonato (refractor)
9	Filtro (membranas)

*IMAGEN DE REFERENCIA, LAS CARACTERÍSTICAS PUEDEN VARIAR SEGÚN MODELO

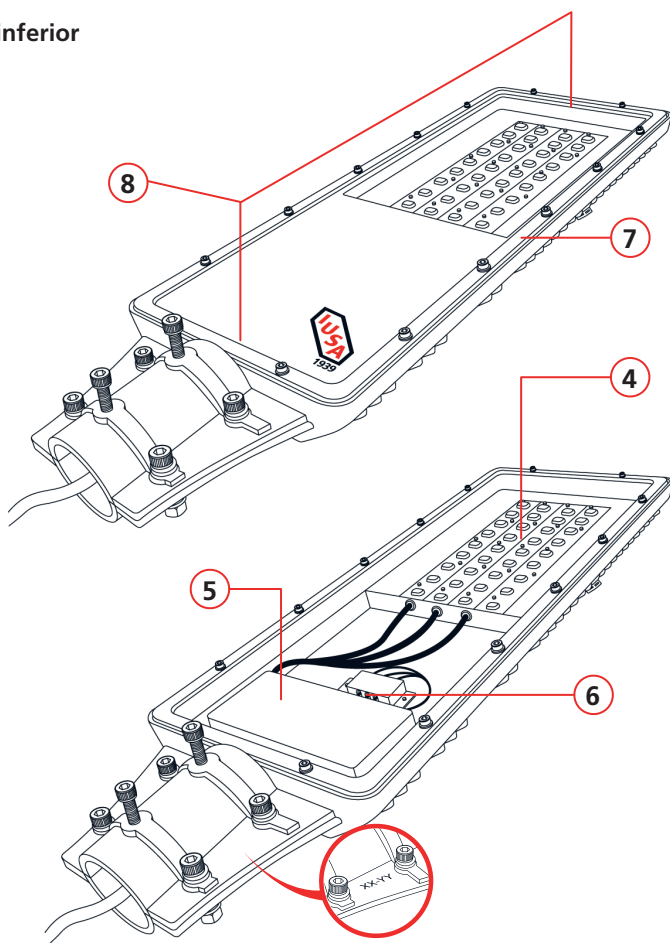


NOTA: En la parte inferior de la abrazadera viene indicado el periodo de fabricación de la luminaria con la nomenclatura XX-YY que indica mes y año.

Vista superior



Vista inferior



10. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Este instructivo cuenta con las características eléctricas nominales para cada uno de los modelos en la tabla 1.5 (refiérase a la placa de datos pegada en el cuerpo de la luminaria).

La información eléctrica de operación del controlador (driver) se encuentra especificada en la tabla 1.4.

LUMINARIAS LED

PARÁMETROS	ENTRADA AC	SALIDA DC
Tensión (V~)	120-277	48-143
Corriente (A)	0,94-0,45	0,1-1,1
Potencia (W)	100	100 máximo
Factor de potencia (F.P.)	0,95	-
Frecuencia (Hz)	50-60	-

Tabla 1.4 Características eléctricas del controlador (DRIVER).

PARÁMETROS	MODELOS			
	SL-SM-31-4000K-3224-X	SL-SM-40-4000K-4160-X	SL-SM-60-4000K-6240-X	SL-SM-63-4000K-6552-X
	SL-SM-31-5000K-3224-X	SL-SM-40-5000K-4160-X	SL-SM-60-5000K-6240-X	SL-SM-63-5000K-6552-X
	SL-SM-31-5700K-3224-X	SL-SM-40-5700K-4160-X	SL-SM-60-5700K-6240-X	SL-SM-63-5700K-6552-X
Tensión (V~)	120-277	120-277	120-277	120-277
Corriente (A)	0,535	0,710	0,550	0,580
Potencia (W)	31	40	60	63
Potencia máxima(W)	32	42	62	64
Factor de potencia (F.P.)	0,996	0,996	0,996	0,996
D.A.T en tensión (%)	5,0	5,0	5,0	5,0
D.A.T en corriente (%)	9,1	9,1	9,1	9,1
Flujo luminoso (lm)	3 224	4 160	6 240	6 552

PARÁMETROS	MODELOS		
	SL-SM-80-4000K-8320-X	SL-SM-94-4000K-9776-X	SL-SM-104-4000K-10816-X
	SL-SM-80-5000K-8320-X	SL-SM-94-5000K-9776-X	SL-SM-104-5000K-10816-X
	SL-SM-80-5700K-8320-X	SL-SM-94-5700K-9776-X	SL-SM-104-5700K-10816-X
Tensión (V~)	120-277	120-277	120-277
Corriente (A)	0,750	0,590	0,650
Potencia (W)	80	94	104
Potencia máxima(W)	81	96	106
Factor de potencia (F.P.)	0,996	0,996	0,996
D.A.T en tensión (%)	5,0	5,0	5,0
D.A.T en corriente (%)	9,1	9,1	9,1
Flujo luminoso (lm)	8 320	9 776	10 816

Tabla 1.5 Características eléctricas nominales de los luminarios.



NOTA: Para más información favor de verificar las características eléctricas indicadas en la placa de datos del producto.

11. GARANTÍA DE SATISFACCIÓN IUSA

INDUSTRIAS UNIDAS S.A. de C.V. da una garantía de producto por 5 años en el driver y en el conjunto optico incluidos los leds, el sistema fotosensor de la luminaria tienen una garantía de 2 años por lo que se obliga a la sustitución de la parte o componentes cuyo defecto de fabricación sea debidamente comprobado. Esta garantía no es válida en los siguientes casos:

- a) Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
 - b) Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
 - c) Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas por INDUSTRIAS UNIDAS S.A. de C.V.
- 1) La presente póliza de garantía podrá hacerse efectiva en nuestra dirección Carretera Panamericana México Querétaro Kilómetro 109, s/n, Pastejé, Jocotitlán, Estado de México, C.P. 50734 o en cualquier Centro de Distribución IUSA donde fue adquirido, acompañado de la póliza correspondiente debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió, la factura, recibo o comprobante que aplique, según el caso y en el que consten los datos específicos del producto objeto de la compraventa.
 - 2) Para cualquier duda puede comunicarse al número lada sin costo 01 800 900 4872.
 - 3) INDUSTRIAS UNIDAS S.A. de C.V. no cubre los gastos de montaje o desmontaje del producto, daños en instalaciones, personas o animales ni otra situación en la que incurra el reclamante.
 - 4) INDUSTRIAS UNIDAS S.A. de C.V. cubrirá los gastos de transportación del producto defectuoso que deriven del cumplimiento de la presente garantía.

Establecimientos donde los consumidores podrán hacer válida la garantía IUSA y podrán obtener accesorios de los luminarios, serán en los Centros de Distribución (CEDIS): Chihuahua: 01(614) 414 3661, Guadalajara: 01 (333) 650 2885, León, Guanajuato: 01(447) 711 3469, Los Mochis: 01 (664) 623 8849, Metropolitana: 01(55) 5118 1400, Mérida: 01 (999) 176 5255, Monterrey: 01 (818) 679 8345 Puebla: 01 (222) 249 5725, Tijuana: 01 (664)623 8849, Veracruz: 01(229) 100 9803.

NOTAS:

- Para hacer válida ésta garantía se deberá dar aviso por escrito al momento de encontrar el defecto describiendo la falla encontrada y la forma en que ocurrió.
- Esta garantía no cubre los daños ocasionados durante la instalación, la operación o mantenimiento, que se haya realizado por personal no calificado o de manera inapropiada, tampoco cubre daños por condiciones ambientales o meteorológicas adversas así como accidentes o circunstancias fortuitas ocasionados por falta de protección del equipo contra sobre corrientes, sobre tensiones o sobrecargas, descargas atmosféricas, incendio, maltrato en el transporte o maniobra, además de cuando no exista evidencia de resultados satisfactorios de pruebas realizadas previas a la energización, etc.

LUMINARIAS LED

- Para conservar la validez de esta garantía no deben de hacerse modificaciones al diseño o características del equipo, sin previa autorización de la fábrica. Las piezas de repuesto, componentes, consumibles y accesorios del producto amparado en esta garantía, así como mayores informes para la reclamación de la misma puede obtenerse directamente a la dirección del fabricante o través de cualquiera de las sucursales IUSA.
- Para el llenado de la información de la póliza de garantía favor de revisar los datos implícitos en el empaque o en la etiqueta del producto correspondiente al modelo que adquirió.
El sello debe ser proporcionado por el establecimiento en donde adquirió la luminaria.

MODELO:	
CORRIENTE NOMINAL:	A
NO. DE SERIE:	
TENSIÓN NOMINAL	V~
FRECUENCIA NOMINAL:	50 Hz - 60Hz
TIPO:	
FECHA DE COMPRA:	SELLO:



www.iusa.com.mx



Ensamblado y comercializado por: Industrias Unidas S.A. de C.V. Carretera Panamericana México Querétaro Kilómetro 109, s/n, Pastejé, Jocotitlán, Estado de México, C.P. 50734. RFC: IUN390731NH9. Ensamblado en México con componentes electrónicos importados. Tel.: 01 (55) 5118-1400.