



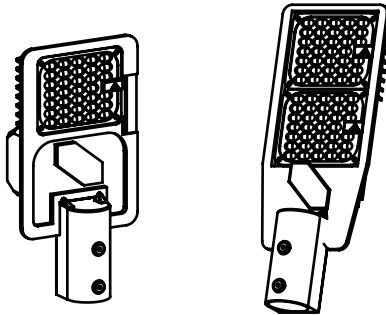
MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

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-III	S/F-III	C/F-I	S/F-I
LAP-100-3000K-16650-X	-	-	N/A	N/A
LAP-100-4000K-17130-X	267951	267952	N/A	N/A
LAP-100-5000K-17050-X	-	-	N/A	N/A
LAP-80-3000K-13600-X	-	-	N/A	N/A
LAP-80-4000K-14000-X	267949	267950	N/A	N/A
LAP-80-5000K-14000-X	-	-	N/A	N/A
LAP-60-3000K-9300-X	-	-	-	-
LAP-60-4000K-9500-X	267945	267946	267947	267948
LAP-60-5000K-9500-X	-	-	-	-
LAP-40-3000K-6500-X	N/A	N/A	-	-
LAP-40-4000K-6500-X	N/A	N/A	267943	267944
LAP-40-5000K-6500-X	N/A	N/A	-	-

* 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
1.2 INTRODUCCIÓN.....	1
2. LUMINARIA DE LEDS PARA ALUMBRADO DE VIALIDADES.....	2
3. RECEPCIÓN.....	3
3.1 ALMACENAJE Y MANEJO	3
4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	3
4.1 PROTECCIONES.....	3
5. COLOCACIÓN E INSTALACIÓN.....	4
5.1 CONTENIDO DE LA CAJA	4
5.2 COMPONENTES Y CONEXIONES EXTERNAS	4
5.3 RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN	4
6. OPERACIÓN	5
7. FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS.....	5
7.1 SISTEMA FOTOMÉTRICO	5
7.2 MEMBRANAS DE COMPENSACIÓN DE PRESIÓN.....	5
7.3 ÓPTICA DE POLICARBONATO RESISTENTE AL IMPACTO (REFRACTOR).....	5
7.4 VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN	6
7.5 PROTECCIÓN.....	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 causarles 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 del luminaria sean los adecuados para la aplicación donde se instalará.

Antes de instalar el luminaria deberá.

- a) Aplicar los procedimientos de seguridad de su empresa 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 del 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 dos 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 en este manual.

2. LUMINARIA DE LEDS PARA ALUMBRADO DE VIALIDADES

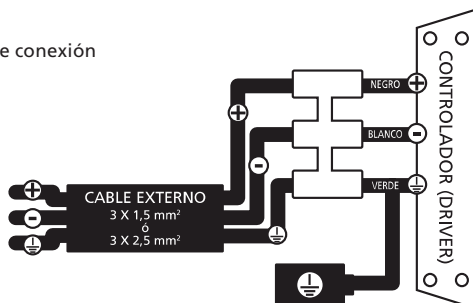
MODELOS
LAP-100-3000K-16650-X
LAP-100-4000K-17130-X
LAP-100-5000K-17050-X
LAP-80-3000K-13600-X
LAP-80-4000K-14000-X
LAP-80-5000K-14000-X
LAP-60-3000K-9300-X
LAP-60-4000K-9500-X
LAP-60-5000K-9500-X
LAP-40-3000K-6500-X
LAP-40-4000K-6500-X
LAP-40-5000K-6500-X

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

La luminaria de LEDs de alumbrado de vialidades y espacios públicos tiene la función de iluminar los distintos tipos de vialidades urbanas de acuerdo a la normativa aplicable.

La carcasa o cuerpo de la luminaria está diseñada para disipar calor, autolimpiarse y evitar acumulación de cualquier residuo. El porta tubo 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. La óptica del sistema es dada por una cubierta de policarbonato que por sus características nos brinda una confiabilidad de manejar la luminaria desde su transportación, durante su instalación y vida útil 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") en la parte interior de la luminaria nos indica que este es de corriente directa, a demás cuenta con un dispositivo de protección contra sobre tensiones y corrientes (supresor de picos SPD) que nos garantizan seguridad en su operación. Los picos de voltaje y corriente pueden ser ocasionadas por la red eléctrica o descargas atmosféricas por lo cual su instalación debe ser cuidadosamente realizada y aterrizada para proteger la luminaria de cualquier descarga que pudiera ocasionar alguna avería o desperfecto. Los cables para la conexión de la luminaria se encuentran identificados en la figura 1.1.

Figura 1.1 Diagrama de conexión



Dentro del receptáculo eléctrico se aloja: 1. Controlador "Driver" 2. La protección

LUMINARIAS LED

de sobrecorriente y voltaje (supresor de picos SPD), 3. Conectores y cables. En el controlador "driver" los cables de alimentación son conectados e identificados con colores distintivos para conectar la línea, neutro y la tierra física, que va conectada en la estructura de la luminaria.

3. RECEPCIÓN

Las luminarias de LEDs para alumbrado de vialidades son enviadas completamente ensambladas, y listas para su instalación. Por lo que, 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 la luminaria no le falte ninguno de sus componentes externos (tornillos, cables, membranas fotocelda etc.) así como alguno de sus accesorios. La luminaria no debe 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 a 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 almacenada por periodos largos de tiempo. Son recomendadas inspecciones anuales durante su almacenaje para verificar el estado de 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 desempaquetada para su instalación.

4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

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

4.1 PROTECCIONES

Todas las luminarias cuentan con dispositivos de protección contra sobretensiones y corrientes el cual integra protección monofásica con los siguientes valores.

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



ADVERTENCIA Antes de intentar retirar el dispositivo de protección contra sobretensiones, desenergizar el luminario. 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 instalada luminaria, para asegurar que se cuenta con lo necesario para una instalación y operación adecuada. La única estructura necesaria para su instalación es un brazo de acero, lo suficientemente fuerte para resistir el peso de la luminaria.
- b) Recuerde seguir las recomendaciones y reglamentos del código eléctrico nacional NOM-001-SEDE-VIGENTE o norma equivalente que aplique según el tipo de instalación.
- c) Verifique que la luminaria y sus accesorios se encuentren en buen estado.

5.1 CONTENIDO DE LA CAJA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Luminaria de LEDs
1	Fotocelda NEMA 3 pines (solo lo incluyen los modelos con terminación C/F)
1	Manual de instalación, mantenimiento y garantía



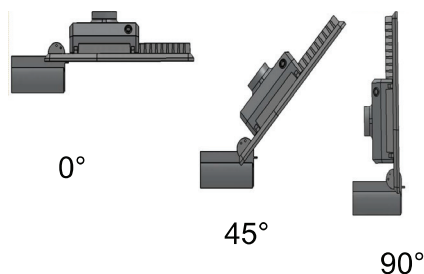
ADVERTENCIA No olvide conectar a tierra la luminaria.

5.2 COMPONENTES Y CONEXIONES EXTERNAS

Asegúrese de conectar los voltajes a los valores dados en la placa de datos. 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 de 0° contra la horizontal, o si se desea cuenta con un mecanismo de brazo abatible en el que puede posicionar a 45° o 90°, si así se requiere como se muestra en la siguientes figuras.



LUMINARIAS LED

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 hace referencia este manual.
- b) La fotocelda debe de ser colocada en el receptáculo ubicado en la parte superior de la luminaria. Al colocar la fotocelda 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 instalar la fotocelda. Si se instala durante el día, la fotocelda lo apagará luego de una breve demora. Para que la luminaria encienda nuevamente se debe esperar un periodo de 5 a 15 s.
- c) La alimentación de energía eléctrica de la luminaria debe de ser la recomendada por este manual (120 V~ a 277 V~). El producto puede suministrarse con o sin fotocelda dependiendo de las características del producto solicitado.
- d) El producto puede suministrarse con o sin protección contra sobretensiones y corrientes dependiendo de las características del producto solicitado.
- e) La luminaria está diseñada 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 IESNA: Tipo I CORTA O Tipo III MEDIA, las cuales cumplen con la uniformidad de iluminancia 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 compensa los cambios de presión que puedan existir en el interior con respecto a la atmosférica exterior.

7.3 ÓPTICA DE POLICARBONATO RESISTENTE AL IMPACTO (REFRACTOR)

La luminaria cuenta con una óptica de policarbonato que es resistente a golpes y nos permite manejar el sistema con más confiabilidad, ya que es un material con una resistencia mecánica a los impactos (IK10) y un grado de hermeticidad IP68 contra agua, que en comparación con cristales comunes es de mayor confiabilidad.

7.4 VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN

La luminaria debe de ser conectada a los niveles de voltaje de funcionamiento que menciona este manual ya que de no ser así la misma sufriría 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~ a 277 V~

7.5 PROTECCIÓN

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

8. GENERALIDADES

La luminaria de LEDs para alumbrado de vialidades IUSA cuenta con una óptica de policarbonato resistente al impacto (refractor) y está equipado con módulos de 34 leds para 40 W y 60 W; para 80 W y 100 W cuenta con dos módulos de 34 leds, (68 leds en total) y un controlador electrónico de 120 V~ a 277 V~ a 50 Hz/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.

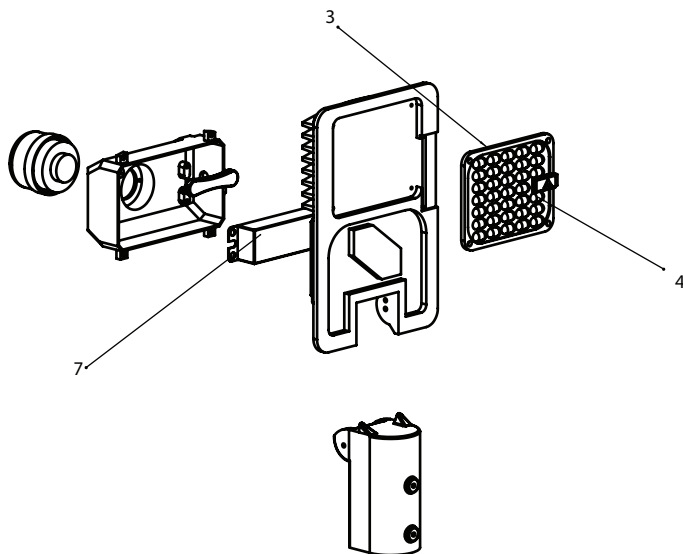
9. LISTADO DE PARTES

PARTE	DESCRIPCIÓN
1	Carcasa o cuerpo de la luminaria
2	Brazo abatible
3	Módulo de LEDs
4	Óptica de policarbonato
5	Fotocelda
6	Tapa (receptáculo eléctrico)
7	Controlador "Driver AC/DC"
8	Protección contra sobretensiones y corrientes (supresor de picos SPD)
9	Filtro (membrana)

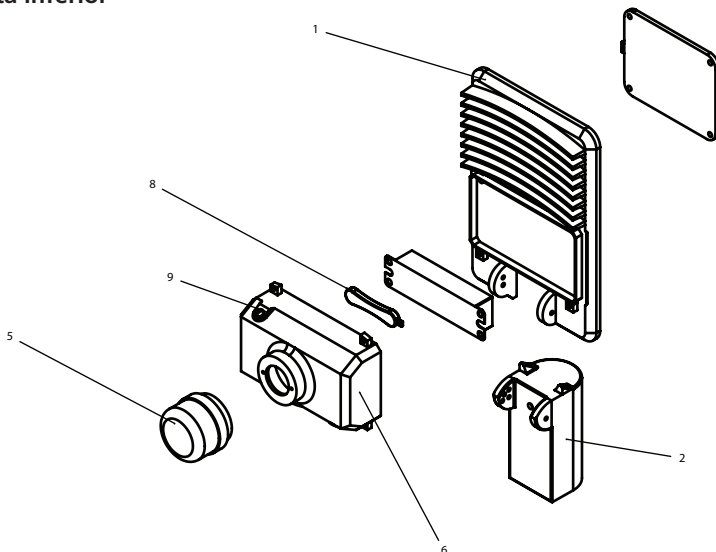
LUMINARIAS LED

*IMAGEN DE REFERENCIA, LAS CARACTERÍSTICAS PUEDEN VARIAR SEGÚN MODELO

Vista superior



Vista inferior



10. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

La información eléctrica de operación de los controladores “drivers” se encuentra especificada en la tabla 1.4

Las características eléctricas nominales están indicadas en la tabla 1.5, refiérase a la placa de datos en el cuerpo de la luminaria.

Tabla 1.4 Características eléctricas del controlador (DRIVER).

PARA LUMINARIAS DE 100 W y 80 W		
PARÁMETROS	ENTRADA AC	SALIDA DC
DRIVER 105 W		
Tensión (V~)	120-277	75-150
Corriente (A)	0,79-0,35	0,7 - 1,05
Potencia (W)	105	105 máximo
Factor de potencia (F.P.)	0,96	-
Frecuencia (Hz)	50/60	-

PARA LUMINARIAS DE 60 W		
PARÁMETROS	ENTRADA AC	SALIDA DC
DRIVER 75 W		
Tensión (V~)	120-277	38-62
Corriente (A)	0,47-0,22	1,2 - 1,88
Potencia (W)	75	75 máximo
Factor de potencia (F.P.)	0,96	-
Frecuencia (Hz)	50/60	-

PARA LUMINARIAS DE 40 W		
PARÁMETROS	ENTRADA AC	SALIDA DC
DRIVER 50 W		
Tensión (V~)	120-277	15-55
Corriente (A)	0,5-0,22	0,6 - 1,25
Potencia (W)	50	50 máximo
Factor de potencia (F.P.)	0,99	-
Frecuencia (Hz)	50/60	-

LUMINARIAS LED

Tabla 1.5 Características eléctricas nominales de las luminarias.

PARÁMETROS	MODELOS			
	LAP-100-3000K-16650-X	LAP-80-3000K-13600-X	LAP-60-3000K-9300-X	LAP-40-3000K-6500-X
	LAP-100-4000K-17130-X	LAP-80-4000K-14000-X	LAP-60-4000K-9500-X	LAP-40-4000K-6500-X
	LAP-100-5000K-17050-X	LAP-80-5000K-14000-X	LAP-60-5000K-9500-X	LAP-40-5000K-6500-X
Tensión (V-)	120-277	120-277	120-277	120-277
Eficacia Luminica (lm/W) solo 3 000 K	166.5	170	155	158
Eficacia Luminica (lm/W) solo 4 000 K	171.3	175	158	162.5
Eficacia Luminica (lm/W) solo 5 000 K	170	175	158	162.5
Corriente (A)	0,83 - 0,36	0,67 - 0,29	0,50 - 0,22	0,33 - 0,14
Potencia (W)	100	80	60	40
Potencia máxima (W)	102	82	61	41
Factor de potencia (F.P.)	0,97	0,97	0,97	0,97
D.A.T en tensión (%)	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
D.A.T en corriente (%)	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
Flujo luminoso (lm) solo 3 000 K	16 650	13 600	9 300	6 500
Flujo luminoso (lm) solo 4 000 K	17 130	14 000	9 500	6 500
Flujo luminoso (lm) solo 5 000 K	17 050	14 000	9 500	6 500
* NOTA: X significa que puede ser con y sin fotocelda				



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 de 10 años en el conjunto óptico, 5 años en el controlador "driver" y 2 años en la fotocelda 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 la dirección del fabricante, INDUSTRIAS UNIDAS S.A. de C.V. o en el lugar donde fue adquirido y deberá presentar el producto, 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 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.

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. El usuario deberá entregar la luminaria en el domicilio del fabricante o centros de distribución.
- 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, sobretensiones, descargas atmosféricas, incendios, maltrato en el transporte o maniobra, además de cuando no exista evidencia de resultados satisfactorios de pruebas realizadas previas a la energización, etc.
- 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

LUMINARIAS LED

obtenerse directamente a la dirección del fabricante o través de cualquiera de las sucursales IUSA.

-Para el llenado de la información de la poliza de garantía favor de revisar los datos implícitos en el empaque o la etiqueta de 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



Fabricado por: INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V. km 109 Carretera Panamericana, México-Querétaro, Jocotitlán, Estado de México. C.P. 50734. RFC: IUN390731NH9. Hecho en México. Tel. (55) 5118-1500.