

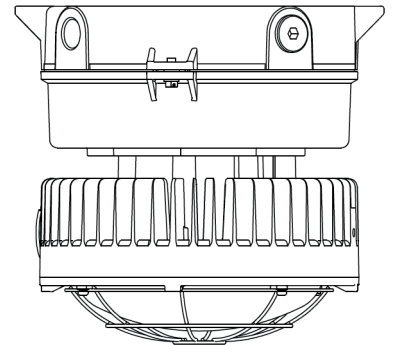
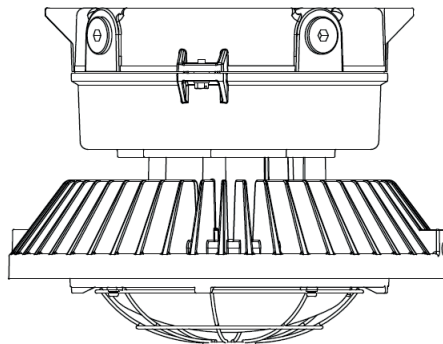
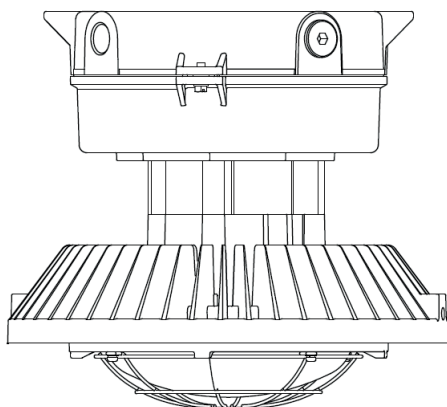
Luminaria LED para atmósferas explosivas
Serie: HPLN

Explosion protected LED Luminaire
Serie: HPLN

Explosionsgeschützte LED Leuchte
Série : HPLN

Luminaire à LED pour atmosphères explosives
Série : HPLN

NOR000000900001
CHBA000161



EAT•N

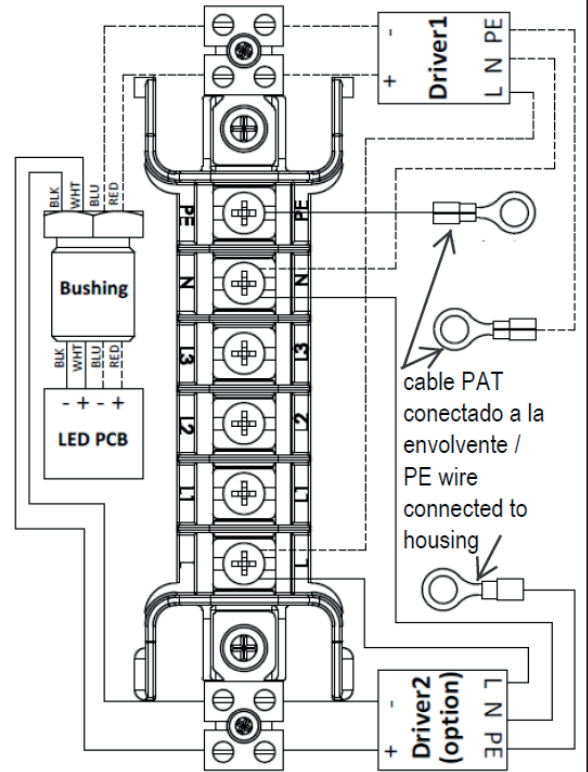
Powering Business Worldwide



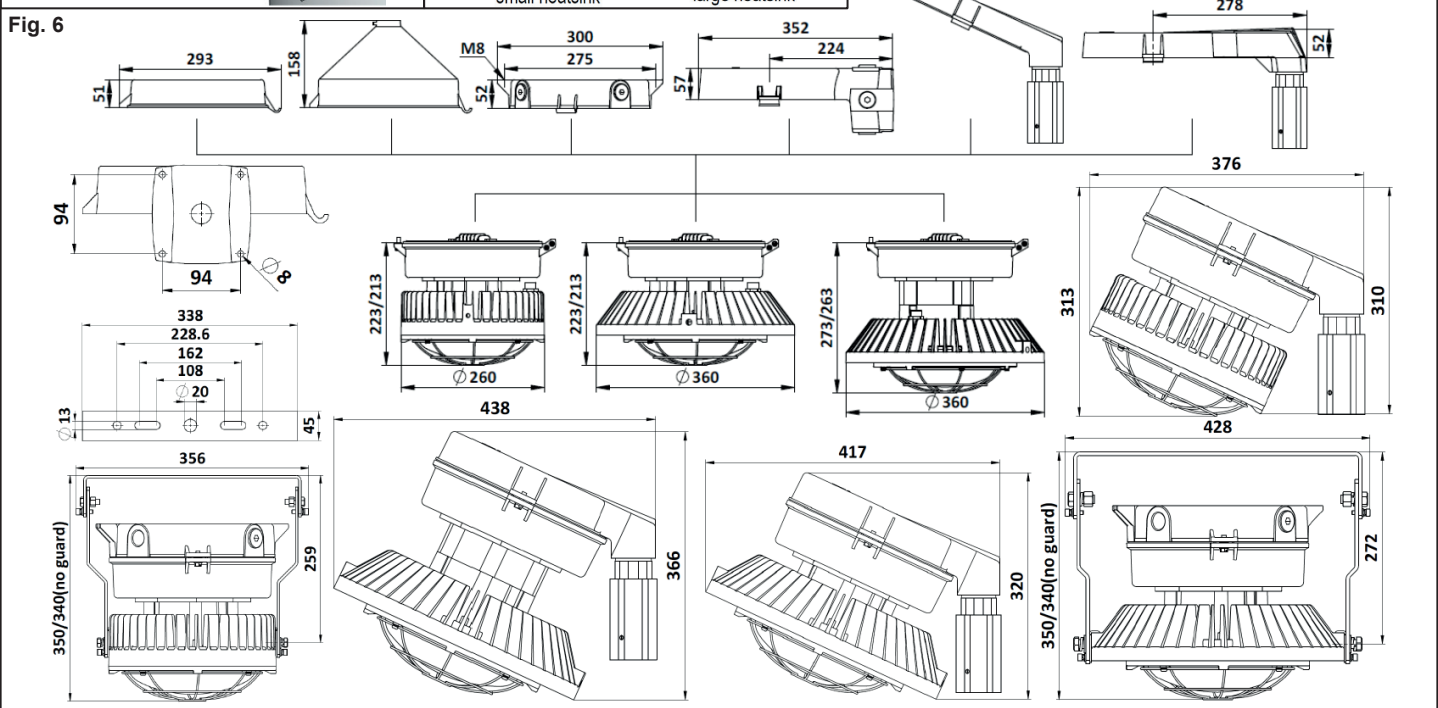
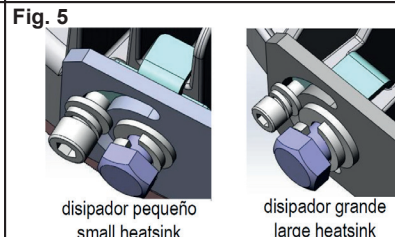
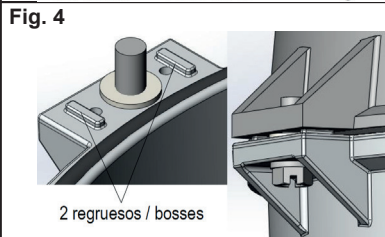
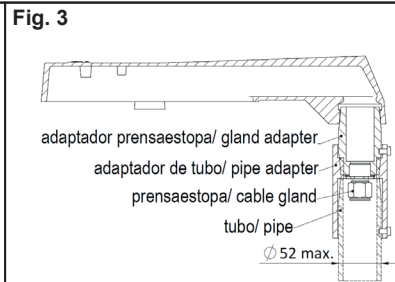
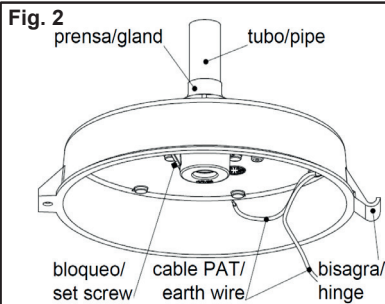
Tabla de tipos 1 / Type table 1

HPLN	9L	C1	25C	W
<p>Angulo / Beam Angle W = Ancho / Wide 120° (S) M = Medio / Medium 60° N = Estrecho / Narrow 25°</p>				
<p>Tipo de Montaje / Mounting type 25J = M25 Baculo 1½" 25°/ 1½" stanchion 25° angled 25P = M25 Baculo 1½" recto / 1½" stanchion straight 25A = M25 Montaje suspensión / Pendant mounting 25C = M25 Montaje a techo / Ceiling mounting (S) 25TW = M25 Montaje en Pared / Wall mounting (S)</p>				
<p>Temperatura de color / Color temperature W1 = 2700K W2 = 3000K C1 = 4000K (S) C2 = 5000K (S) C3 = 5700K</p>				
<p>Lumenes totales / Total lumens 3L, 5L, 7L (S) 9L, 11L (S) 15L (S) 20L, 25L (S)</p>				
HPLN				

Fig. 1



(S) = Tipos estándar disponibles / Standard available types
 Entradas de cables M20 disponibles c/adaptadores, cambiar M25 por M20 para identificar estos tipos.
 M20 cable entries, with adaptors are available, change M25 for M20 to identify these mounting types



1. Instrucciones de seguridad

La instalación y conexiones eléctricas de las luminarias deben ser realizadas por electricistas y/o personal cualificado e instruido de acuerdo con IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17 y la respectiva legislación nacional para aparatos eléctricos en atmósferas explosivas.

Deben observarse las reglas nacionales de seguridad y de prevención de accidentes, así como las instrucciones de seguridad indicadas en este manual en *itálica-negrita*, como este texto.

Estas luminarias no deben instalarse ni funcionar en emplazamientos peligrosos de Zonas 0 ó 20.

Riesgo potencial de carga electrostática, limpiar solo con un trapo húmedo.

Se deben considerar por el usuario los requisitos de la norma IEC/EN 60079-14 en relación con excesivos depósitos de polvo y temperatura. Las temperaturas superficiales indicadas no se aplican con capas de polvo de más de 5mm de espesor.

No abrir con tensión y si la luminaria ha estado encendida recientemente, dejar transcurrir el tiempo necesario para permitir un adecuado enfriamiento.

Debe tenerse en cuenta la clase térmica y el grupo de explosión que aparece en la carátula de las luminarias y/o en la tabla 1.

Se observará la temperatura ambiente de uso para garantizar el cumplimiento de la clase térmica o la temperatura superficial indicada en la carátula de la luminaria y/o en la tabla 1.

Las luminarias se harán funcionar según lo previsto y únicamente deben utilizarse cuando no existan defectos, estén limpias y en perfectas condiciones de uso.

Mantenga la luminaria debidamente cerrada cuando esté en funcionamiento.

Deben observarse los datos técnicos indicados en el punto 3 como así también los indicados en la luminaria.

No están permitidos los cambios en el diseño ni las modificaciones en las luminarias que puedan afectar la protección contra explosión. Evitar múltiples funcionamientos de corta duración.

Para reemplazos y reparaciones se deben usar solamente recambios originales EATON Crouse-Hinds Series.

Las reparaciones que afecten al modo de protección, sólo pueden ser realizadas por EATON Crouse-Hinds Division o por personal cualificado y seguidamente revisadas por un experto de acuerdo con los respectivos reglamentos nacionales.

Antes de su puesta en funcionamiento, las luminarias se comprobarán de acuerdo con las instrucciones de la sección 6.

Cualquier material extraño deberá ser retirado de las luminarias antes de su puesta en funcionamiento. No guardar estas instrucciones de operación en el interior de las luminarias durante su funcionamiento.

2. Conformidad con normas

Estas luminarias para atmósferas explosivas están conformes a las normas indicadas en la declaración de conformidad UE. Han sido diseñadas, fabricadas y ensayadas según el estado del arte y de la técnica actual y de acuerdo con EN ISO9001 e IEC 80079-34.

Tabla 2: Clase térmica

Tipo	Temperatura Ambiente				Peso [k]
	40°C	45°C	50°C	55°C	
HPLN 3L	-	-	-	T5	11
HPLN 5L	-	-	-	T5	
HPLN 7L	-	-	-	T5	
HPLN 9L	-	-	T5	T4	
HPLN 11L	-	-	T5	T4	
HPLN 15L	-	-	T5	T4	14
HPLN 20L	-	T5	-	T4	
HPLN 25L	T5	-	-	T4	

3. Datos técnicos

Marcado:

Ⓜ I12G Ex db eb mb op is IIC T5...T4 Gb
Ⓜ I12D Ex tb op is IIIC T95°C Db(1)

Clase térmica y temperatura superficial indicadas en la carátula de las luminarias y/o en la tabla 2

Certificados de examen UE de tipo:

Presafe 20 ATEX 39851X

Tensión nominal:

100V ~ 240V 50/60Hz

125V ~ 250V DC

95W ~ 205W Max.

LED

Potencia:

Fuente de luz:

Temperatura del color/CRI:

2700K, 3000K, 4000K (versión estándar) / CRI 80

5000K (versión estándar), 5700K / CRI 70

Flujo luminoso nominal:

From 3000Lm hasta 25000Lm

Bornes:

2x4mm² por borne

Cable rígido



Flexible con férulas



Flexible con puntera



Temperatura ambiente de uso:

-40°C hasta +40°C, +45°C, +50°C or +55°C

Véase la placa de características de la luminaria y/o la tabla 2 para la correcta selección de la Tamb permitida

Temp. de almacenamiento en embalaje original:

-40°C hasta +55°C

Clase de aislamiento IEC/EN 61140

Grado de protección según IEC/EN 60529:

IP66

Material:

Aleación de aluminio exento de Cu

Globo:

Vidrio templado

Terminación:

Pintura poliéster en polvo

Color (versión estándar):

RAL 7040

Dimensiones:

Véase Fig. 6

Entradas de cable:

Depende del modulo de montaje, véase tabla 1

4. Ámbito de aplicación

Estas luminarias, están diseñadas para su uso en atmósferas potencialmente explosivas, Zonas 1 y 2 según IEC/EN 60079-10-1 y en zonas 21 y 22 según IEC/EN 60079-10-2.

Los materiales de la envolvente, incluidas las partes metálicas externas, son materiales de alta calidad que garantizan la resistencia a la corrosión y resistencia a las sustancias químicas de acuerdo a los requisitos de uso en un ambiente industrial "normal", como ejemplo entre otros, los siguientes:

- Aluminio exento de cobre.
- Acabado con pintura poliéster en polvo.
- Vidrio templado
- Acero inoxidable.

En caso de uso en un ambiente muy agresivo, por favor, consulte previamente con el fabricante.

5. Uso / Propiedades

Las luminarias pueden ser usadas en interior o exterior para iluminar áreas peligrosas por atmósferas potencialmente explosivas de gas o polvo. La clase térmica, temperatura máxima superficial, grupo de explosión y la temperatura ambiente de uso pueden encontrarse en las tablas y datos técnicos de este manual de instrucciones.

Se deberán tener en cuenta los datos indicados en las secciones 2 y 4 durante el uso. No está permitida ninguna aplicación o uso fuera de la aquí descrita sin una declaración de consentimiento escrita por parte de EATON Crouse-Hinds Division.

Se observarán las instrucciones estipuladas en la sección 7 de estas instrucciones de uso durante la operación. El operador/usuario debe determinar bajo su única responsabilidad la idoneidad del equipo para su uso previsto y asume todos los riesgos y responsabilidades en relación con ello.

6. Instalación

6.1 General

La instalación y operación deben ser realizadas de acuerdo con IEC/EN 60079-14, la normativa nacional pertinente y las normas generalmente reconocidas de la ingeniería.

El transporte y almacenamiento de estas luminarias sólo está permitido en su embalaje original y en las posiciones especificadas.

Tener especial cuidado cuando se instalan, mantienen o reparan las luminarias de no dañar la piel exterior del vidrio, ya sea por pequeños golpes, abrasión, arenado, etc. ya que esto puede debilitar sus propiedades mecánicas.

No operar a temperatura ambiente por encima de lo especificado. La radiación solar directa e intensa en áreas de alta temperatura ambiente puede producir una temperatura inadmisiblemente elevada en el interior de las luminarias. Esto puede resultar en una reducción drástica de la vida útil de los LED y de los componentes electrónicos. Por lo tanto las luminarias deben estar apagadas durante el día por un control con fotocélula por ejemplo. No instalar las luminarias cuando la temperatura máxima superficial exceda la temperatura de ignición de la atmósfera peligrosa. Una instalación u operación inadecuada de las luminarias pueden dar lugar a la invalidación de la garantía.

6.2 Montaje

6.2.1 Instalación del módulo de montaje

Antes de instalar las piezas roscadas como prensaestopas, adaptador para prensaestopas, etc. se debe usar lubricante para roscas HTL de Eaton Crouse-Hinds series. Instale el módulo de montaje (a techo, pared, suspensión o báculo) en su posición de montaje. Véase Fig. 6

- **Montaje en techo "C" y en pared "TW":** marque y taladre la ubicación deseada en la superficie de montaje, asegúrelo con tornillos Min. M8 y arandelas adecuados para el material de la superficie.
- **Montaje en suspensión "A", "B" y "HA":** enrosque de forma segura en el prensaestopas de tamaño métrico/NPT adecuado. Apriete el tornillo de fijación ubicado en el regreuso del módulo de montaje, véase la Fig. 2
- **Montaje en báculo "J" y "P":** Instale el prensaestopas y el adaptador del prensaestopas en el módulo de montaje en báculo (Torque: 100Nm), luego use el adaptador de tubo para instalarlo en el tubo del báculo, véase la Fig. 3

Cuelgue la luminaria en el módulo de montaje por el gancho de bisagra. Apriete todas las conexiones eléctricas después de conectar los cables de alimentación a los terminales de la luminaria según el diagrama de cableado, véase la Fig. 1, usando métodos profesionales que cumplan con todos los estándares aplicables. Conecte el cable de tierra entre el módulo de montaje y la carcasa del/los controlador/es.

Revise todos los tornillos para asegurar un ajuste seguro durante el funcionamiento. Cierre la carcasa del controlador en el módulo de montaje, asegúrese de que todos los cables estén dentro de la carcasa del controlador. Apriete el tornillo imperdible de cierre a 3,4 Nm.

Asegúrese de que los dos (2) regruenos en la carcasa del controlador estén en contacto con el módulo de la montaje, consulte la Fig. 4

6.2.2 Montaje con soporte articulado (accesorio)

Utilice únicamente el soporte de montaje articulado suministrado como accesorio. Fije de forma segura el soporte de montaje articulado sobre una base adecuada, con suficiente capacidad de carga para soportar el peso de la luminaria, utilizando tornillos M8-M12 y una arandela de seguridad (seleccionar el tipo de tornillo y arandela de seguridad según el material de la base), usar contratueras si fuese necesario. La luminaria puede ajustarse y bloquearse. Afloje los tornillos de ajuste y los de fijación para girar el soporte articulado y establecer el ángulo de inclinación requerido (consulte la Fig. 5). Vuelva a apretar los tornillos de ajuste y los de fijación. El soporte articulado para disipador térmico pequeño utiliza tornillos M6x20 y de M8x25 y para disipador térmico grande utiliza tornillos M6x20 y de M12x30.

6.3 Conexión eléctrica

La conexión de las luminarias sólo puede llevarse a cabo por los especialistas. Asegúrese de que la tensión de alimentación es la misma que la de la luminaria!. Los conductores deberán estar conectados con un cuidado especial con el fin de mantener la categoría de explosión. El cable en si mismo no estará dañado.

Abra la cubierta del controlador Exe para la conexión, véase el diagrama de cableado en la Fig. 1

Se deberá respetar las secciones de cable máximas y mínimas que se especifican en el punto 3 para los bornes de conexión.

Todos los tornillos y las tuercas de los bornes de conexión, incluidos los que no estén en uso, deberán apretarse correctamente y de forma segura par de apriete 0,4 a 0,45Nm para bornes MK/3 (conexión LED PCB y salida del/los controlador/es) y 1,5 to 2Nm bornes de alimentación.

Un apriete excesivo puede afectar a la conexión.

6.4 Entrada de cables / tapones

Sólo pueden usarse entradas de cable (prensaestopas o cortafuegos) y tapones debidamente certificados, estas deben seleccionarse según la tabla 10 de la norma IEC/EN 60079-14. También deberán ser aptos para el mismo grupo de explosión que los equipos.

Las propiedades del modo de protección "Seguridad aumentada (Exe)" debe ser preservadas, por ejemplo, usando cables y conductos de diámetro apropiado. Las entradas de cable no utilizadas deberán cerrarse con un tapón ciego certificado con el fin de mantener el modo de protección Exe. Los prensaestopas y tapones deben estar certificados Ex tb si todo el producto esta certificado Ex tb también.

Deben seguirse las directrices de montaje autorizadas para las entradas de cable utilizadas. Montar las entradas de cable seleccionadas de acuerdo al tipo y dimensiones del cable de conexión utilizado siguiendo las instrucciones del fabricante. Si se usan prensaestopas de latón natural puede aparecer corrosión galvánica.

6.5 Puesta en marcha

Antes de poner en funcionamiento las luminarias, se llevarán a cabo los ensayos especificados en las respectivas normas nacionales.

La luminaria solo puede ponerse en funcionamiento cuando esté debidamente cerrada. En general, se recomienda que se asegure de que el tipo de protección de la construcción no se ha visto afectado durante la instalación (consulte IEC/EN 60079-14).

7 Mantenimiento / Servicio

Deben observarse las regulaciones nacionales pertinentes que se aplican para el mantenimiento / servicio de aparatos eléctricos en atmósferas explosivas, por ejemplo IEC/EN 60079-17.

No abrir la luminaria en presencia de una atmósfera explosiva.

Antes de abrir las envolventes, es necesario asegurarse que la tensión de alimentación de los equipos haya sido debidamente desconectada y que se ha dejado transcurrir al menos 10 minutos entre desconexión y la apertura para permitir el enfriamiento.

Riesgo potencial de carga electrostática, limpiar solo con un trapo húmedo.

El intervalo necesario entre mantenimientos depende de la aplicación específica y será estipulado por el usuario de acuerdo a las respectivas condiciones de operación. Se recomienda un mantenimiento regular de acuerdo a un programa aprobado de mantenimiento preventivo.

También se deben observar las recomendaciones dadas en IEC/EN 60079-17 para controles recurrentes.

No utilice el tiempo entre cambios de lámparas para inspección/mantenimiento, los cambios de lámparas pueden ser muy poco frecuentes y este es un período demasiado largo sin inspección y mantenimiento.

En servicio, sobre todo, las partes que afectan a la protección contra explosiones, tendrán que inspeccionarse visualmente y controlarse con la finalidad de asegurar su correcto estado, por ejemplo:

- Asegúrese de que el LED esté encendido cuando se conecta la y examine la carcasa y el vidrio en busca de signos de grietas o daños.
- Si hay signos de entrada de agua cuando se desconecta y se deja enfriar la luminaria, esta debe abrirse, secarse y eliminar cualquier punto de entrada, reemplazando y engrasando las juntas o cualquier otro reemplazo para impedir la entrada de agua.
- Comprobar la eficiencia, integridad, ajuste, agrietado o falta de elasticidad de todas las juntas de estanqueidad. Reemplace las juntas antiguas o dañadas por juntas nuevas
- La carcasa del/los controlador/es debe abrirse periódicamente y comprobar si hay entrada de humedad y/o suciedad.
- Para mantener la iluminación, limpie el vidrio protector periódicamente con un paño húmedo o un líquido de limpieza suave.
- Si la luminaria se usa en áreas con polvo combustible, el exterior de la envolvente debe limpiarse regularmente para evitar la acumulación de polvo.
- Las conexiones, entradas de cable y los tapones obturadores deben estar debidamente apretados.
- Las envolventes y sus partes roscadas, especialmente las juntas roscadas antideflagrantes de la envolvente de los LED estarán debidamente engrasadas, en buenas condiciones, limpias no presentaran grietas, daños ni corrosión.
- Las juntas roscadas no pueden ser tratadas, pintadas ni barnizadas, sólo estarán engrasadas preferiblemente con grasa térmica y químicamente estable, por ejemplo, lubricante para roscas Eaton Crouse-Hinds series HTL.
- Si se sospecha que la luminaria tiene algún daño mecánico, se requerirá una revisión exhaustiva en el taller.

Las piezas dañadas se sustituirán inmediatamente por piezas de recambio originales o serán reparadas por el fabricante.

Compruebe que las conexiones, las entradas de cables y tapones ciegos estén apretados debidamente y de forma segura.

Todo el material eléctrico y electrónico en el interior de las envolventes se mantendrá de acuerdo a sus propias instrucciones.

Si, durante las operaciones de mantenimiento, se comprueba que es necesario efectuar reparaciones, deberá observarse la sección 8 de estas instrucciones de uso.

8. Reparación / Reacondicionamiento / Modificaciones

Las reparaciones que afecten al modo de protección contra explosiones se deben observar la reglamentación nacional y las pautas establecidas en la norma IEC/EN 60079-19. Las reparaciones y reacondicionamientos

Sujeto a cambios y/o suplementos de esta serie sin previo aviso.
Guarde estas instrucciones para futuras referencia

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio, explosión o descarga eléctrica, este producto debe ser instalado, inspeccionado y mantenido por un electricista cualificado, de acuerdo con los reglamentos eléctricos aplicables.

Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones contenidas en este documento están basadas en la información y las pruebas que consideramos fiables. La exactitud o la exhaustividad de los mismos no están garantizados. De acuerdo con los "Términos y Condiciones de Venta" de EATON Crouse-Hinds Division, y dado que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, el comprador debe determinar la idoneidad del producto para su uso previsto y asume todos los riesgos y responsabilidades en relación con ello.

sólo pueden llevarse a cabo con piezas de recambios genuinas EATON Crouse-Hinds Series.

Aísle y quite tensión antes de abrir cualquier envoltente y comenzar el desmantelamiento de cualquier pieza individual.

Asegúrese de que no haya atmósfera explosiva al abrir el equipo.

Las reparaciones que afecten al modo de protección contra explosiones sólo pueden llevarse a cabo por EATON Crouse-Hinds Division o por un electricista cualificado de acuerdo con la respectiva reglamentación nacional

La reparación del sellado aro vidrio debe realizarse por EATON Crouse-Hinds Division. El usuario no está autorizado a reparar ninguna parte sellada de la luminaria.

No están permitidas las modificaciones en el dispositivo ni cambios en su diseño.

¡Todas las reparaciones se harán sin tensión!

Si la luminaria ha estado previamente en funcionamiento, espere a que se enfríe lo suficiente antes de abrirla.

En caso de daño en las envoltentes antideflagrantes u otra parte de los equipos que pudiera afectar al modo de protección (Exdem), es obligatoria la sustitución de dichas partes. En caso de duda, los respectivos equipos se enviarán a EATON Crouse-Hinds Division para su reparación. Sólo es posible la reconstrucción o modificación de los equipos dentro del alcance de las homologaciones y serán certificadas después.

9. Eliminación / reciclaje



Cuando el equipo o cualquiera de sus partes se elimina, deberán observarse los respectivos reglamentos nacionales en materia de eliminación de residuos. Con el fin de facilitar el reciclaje de los distintos componentes, las piezas de plástico incluyen una marca de identificación del material plástico utilizado.

En caso de eliminación, puede obtener información adicional en su sucursal de EATON Crouse-Hinds Division.

10 Condiciones específicas de uso

- El producto debe conectarse a suministros eléctricos con una posible corriente de cortocircuito de 1500A máximo
- Las reparaciones de las juntas antideflagrantes deben realizarse respetando las especificaciones estructurales proporcionadas por el fabricante. Las reparaciones no deben realizarse sobre la base de los valores especificados en la tabla 4 de EN 60079-1.
- Antes de la puesta en marcha, se debe incorporar a la envoltente del / os controlador/es entradas de cable y/o tapones Ex eb IIC Gb y/o Ex tb IIIC Db IP66 con certificación IECEx/ATEX independiente.
- Antes de la puesta en marcha, se debe incorporar a la envoltente disipadora una válvula de drenaje/respiración o un tapon Ex eb IIC Gb y Ex tb IIIC Db IP66 con certificación IECEx/ATEX independiente.

1. Safety instructions

This product should be installed and connected by skilled electricians and instructed personnel in accordance with IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17 and the respective national legislation on electrical equipment for explosive atmospheres.

The national safety rules and regulations for the prevention of accidents, as well as the safety instructions, like this text set in bold-italics in these operating instructions manual, shall be observed!

The luminaries must not be operated in Zone 0 or 20 hazardous areas.

Potential electrostatic hazard clean only with a damp cloth.

The requirements of IEC/EN 60079-14 regarding excessive dust deposits and temperature must be considered by the user. The indicated surface temperatures are not related to a layer above 5mm thickness

Do not open when energized and if the luminaire was previously in operation, then wait to cool enough before opening

The temperature class and explosion group stated on the luminaire, and/or in table 1, shall be observed. To ensure adherence to the temperature class or surface temperature stated on the type label of the luminaire, and/or in table 1, the permissible ambient temperature shall be observed.

Light fitting shall be used for their intended purpose and shall be undamaged and in a perfect and clean conditions.

Keep tightly closed when in operation.

The technical data indicated in point 3 as well as those indicated in light fitting, must be observed.

Modifications or design changes to this luminaries that can affect the explosion protection are not permitted.

Avoid multiple, short time switching operation Only original EATON Crouse-Hinds Series spare parts may be used as replacements and for repairs.

Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by EATON Crouse-Hinds Division or by a qualified electrician in compliance with the respective national regulations.

Prior to being put into operation, the luminaries shall be checked in accordance with the instructions as per section 6.

Before initial operation, any foreign matter shall be removed from light fitting, do not keep this operating instructions manual inside of the luminaire during its operation.

2. Conformity with standards

This equipment is conform to the standards specified in the EU-Declaration of conformity. It has been designed, manufactured and tested according to the state of the art and according to EN ISO 9001 and IEC 80079-34.

Tabla 2: Thermal class

Type	Ambient Temperature				Weight [k]
	40°C	45°C	50°C	55°C	
HPLN 3L	-	-	-	T5	11
HPLN 5L	-	-	-	T5	
HPLN 7L	-	-	-	T5	
HPLN 9L	-	-	T5	T4	
HPLN 11L	-	-	T5	T4	
HPLN 15L	-	-	T5	T4	14
HPLN 20L	-	T5	-	T4	
HPLN 25L	T5	-	-	T4	

3. Technical data

Marking:

⊕ II2G Ex db eb mb op is IIC T5...T4 Gb
⊕ II2D Ex tb op is IIIC T95°C Db⁽¹⁾

Temperature class and max. surface temperature are stated on the type label of the equipment and/or in table 2

UE-type examination certificate:

Presafe 20 ATEX 39851X

Rated voltage:

100V ~ 240V 50/60Hz

125V ~ 250V DC

95W ~ 205W Max.

Wattage:

LED Arrays

Lamp:

Color temperature/CRI:

2700K, 3000K, 4000K (standard version) / CRI 80

5000K (standard version), 5700K / CRI 70

From 3000Lm up to 25000Lm

Rated luminous flux:

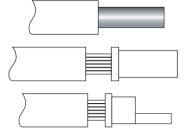
2x4mm² per terminal

Clamping capacity:

single wire

multi wire with ferrules

multi wire with pin cable lugs



Permissible ambient temperature:

-40°C up to +40°C, +45°C, +50°C or +55°C

The actual permissible T_a range for each equipment is stated on the type label of the enclosures, see also table 2

Perm. storage temperature in original packing: -40°C to +55°C

Insulation class to IEC/EN 61140

I

Degree of protection IEC/EN 60529:

IP66

Enclosure material:

Aluminium alloy casting (Cu free)

Globe material:

Tempered glass

Enclosure surface finish:

Painted polyester powder coating

Color of enclosure (standard version):

RAL 7040

Dimensions of equipment:

See Fig. 6

Cable entries:

Depend on the mounting type, see table 1

4. Field of application

The Luminaires are intended for use in potentially explosive atmospheres in Zones 1, 2 in accordance with IEC/EN 60079-10-1 and in Zones 21,22 in accordance with IEC/EN 60079-10-2.

The enclosure materials used, including any external metal parts, are high quality materials that ensure a corrosion resistance and resistance to chemical substances according to the requirements for use in a "normal industrial atmosphere", as an example among others, the following:

- Cu free aluminium alloy casting
- polyester powder coating finish
- tempered glass
- stainless steel

In case of use in an extremely aggressive atmosphere, please consult to the manufacturer.

5. Use / Properties

This light fitting can be use inside or outside to illuminate areas with potentially explosive atmospheres. The temperature class, maximum surface temperature, explosion group and permissible ambient temperature can be found in the tables and in the technical data of this instruction manual.

The data according to sections 2 and 4 shall be taken into account during use. Applications other than those described are not permissible without a written declaration of consent from EATON Crouse-Hinds Division.

During operation the instructions stated in section 7 of the operating instructions shall be observed. The sole responsibility with respect to the suitability and proper use of these luminaries lies with the operator.

6 Installation

6.1 General

The respective national regulations IEC/EN 60079-14 as well as the general rules of engineering with apply to the installation and operation of explosion protected apparatus will have to be observed!

Transport and storage of the luminaries is permitted in the original packaging and specified positions only.

Pay attention when installing, maintaining or repairing the light fittings, do not damage the fire-finish of the glass surface by abrasions, sanding, small strokes, etc. that can weaken their mechanical functions.

Intensive sun radiation in areas of high ambient temperatures may cause inadmissible temperature rise inside of the luminaries. This may result a decrease in lifetime of the electronic components inside of the luminaries. Therefore those luminaries should be switched off during daytime by a photocell control.

Do not install where the marked operating temperature exceed the ignition temperature of the hazardous atmosphere!

Do not operate in ambient temperatures above those indicated on the luminaire nameplate! The improper installation and operation may result in the explosion protection and invalidation of the guarantee.

6.2 Mounting luminaire

6.2.1 Install cover module

Before screw gland adapter and cable gland Eaton Crouse-Hinds series HTL thread lubricant must be use on the threads.

Install the cover module (ceiling, wall, pendant or stanchion) in its support position. See Fig. 6

- **Ceiling "C" and Wall "TW" mount:** Mark and drill the desired location on the mounting surface, secure with M8 min. bolts and washers suitable for the material of the mounting surface.
- **Pendant "A", "B" and "HA" mount:** Securely thread onto the appropriate Metric/NPT size gland. Tighten set screw located in the conduit hub, see Fig.2
- **Stanchion "J" and "P" mount:** Install cable gland and gland adapter into stanchion cover (**Torque: 100Nm**), then use the pipe adaptor to install on the pipe, see Fig.3

Hang luminaire on the cover module with the hinge hook. Tighten all electrical connections after connect the earth cable between cover module and driver housing.

Check all screws to ensure a secure fit during operation. Close driver housing onto cover module, make sure that all the wires are safely inside driver housing. Tighten captive closing screw to 3,4Nm.

Ensure two (2) bosses on driver housing are in contact with the cover module see Fig. 4

6.2.2 Mounting luminaire with trunnion bracket (accessory)

Only use the accessory trunnion mounting bracket! Securely fasten the trunnion mounting bracket to a suitable base with sufficient load-bearing capacity using M8-M12 and lock washer (screw type according to the base material), lock nuts should be used if necessary.

The luminaire can be adjusted and locked. Loosen the set screws and fixing bolts to rotate the trunnion bracket to set the required tilt angle (See Fig. 5). Re-tighten the set screw and fixing bolts.

Trunnion bracket for small heatsink use M6x20 and M8x25 screws.

Trunnion bracket for large heatsink use M6x20 and M12x30 screws.

6.3 Electrical connection

The electrical connection of the lamp must only be established by qualified electricians. Make sure the supply voltage is the same as the luminaire voltage!

To maintain the explosion protection, conductors shall be connected with special care.

The conductor itself shall be not damage.

Open the Exe driver cover for wiring connection, see Fig.1.

The minimum and maximum conductor cross-sections shall be observed as main terminal (see technical data).

All terminals, used and unused, shall be fully tightened to prevent incorrect connection between 0,4 to 0,45Nm for MK/3 (connect LED PCB and driver output) and 1,5 to 2Nm (mains terminals).

Excessive tightening may affect or damage the connection.

Mains connection see Fig. 1

6.4 Cable entries / blanking plugs

The "Increased safety (Exe)" properties must be preserved when, for example, using cables and wires of sufficient diameter. Unused holes shall be closed with a certified blanking plug in order to establish the Exe protection category.

The cable glands and blanking plugs should be Ex tb certified if the whole product is Ex tb certified also. The authoritative mounting guidelines for the cable glands used must be observed.

Mounting the selected cable entries (cable glands) acc. type and dimensions of the main connection cable. Following the manufacturer instructions. By using glands of natural brass galvanic corrosion can occur.

6.5 Putting into operation

Prior to putting the apparatus into operation, the tests specified in the relevant national regulations shall be carried out.

The luminaire may only be operated when closed. It is generally recommended (see IEC/EN 60079-14) that you ensure the type of protection of the construction is not impaired during installation

7 Maintenance / Servicing

The valid national regulations for the maintenance / servicing of electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres shall be observed (i.e. IEC/EN 60079-17).

Do not open the luminaire when an explosive atmosphere is present Before opening the enclosure, it is necessary to ensure that the voltage supply has been isolated and should allowed to cool down for 10 minutes after switching off for safety reasons.

Potential electrostatic hazard clean only with a damp cloth.

The necessary intervals between servicing depend upon the specific application and shall be stipulated by the operator according to the respective operating and ambient conditions and hours of operation.

We recommend a regular maintenance according to an approved preventive maintenance program.

Recommendations given within IEC/EN 60079-17 for recurring checks must also be observed.

Do not use the time between lamp changes for inspection / maintenance, lamp changes could be very infrequent and this is too long period without inspection and maintenance.

During servicing, above all, parts on which the explosion protection depends shall be tested or visually inspected to ensure their correct state, i.e.:

- Ensure the LED is lit when energized and examine the enclosure and glass for any signs of cracks and damage.

- When de-energized and left to cool, if there are signs of water ingress, the luminaire should be opened, dried out, and any ingress points eliminated by replace the gasket, re-greasing or any other replacement.
- Check all gaskets for their efficiency, intactness, permanent set, crack or lack of elasticity. Replace older or damaged gaskets with new ones.
- Driver chamber should be opened periodically and checked for moisture and dirt ingress.
- To maintain the light output, clean the protective glass periodically with a damp cloth or a mild cleaning fluid.
- If the luminaire is used in the combustible dust areas, outside of the enclosure must be cleaned on a regular basis to prevent accumulation of dust
- Terminals, glands and blanking plugs shall be tested for secure fitting.
- Cable connections shall be tested for the correct tightening
- All threaded parts and specially enclosure threaded flameproof parts like LED chamber, shall be properly greased, in good conditions, clean and without any corrosion or damage.
- All threads shall not be treated, painted nor varnished!, only geased preferably with grease thermally and chemically stable i.e.: Eaton Crouse-Hinds series HTL thread lubricant.
- If it has been suspected that the luminaire has any mechanical damage, a stringent workshop overhaul shall be required.

Any damaged parts shall be replaced immediately using original parts or damaged parts shall be repaired by the manufacturer.

Check that connection terminals, cable entries and blind plugs fit securely. All electrical and electronic material inside of the enclosure shall be maintained as per their own instructions.

If in the course of servicing, it is ascertained that repairs are necessary, section 8 of these operating instructions shall be observed.

8 Repair / Overhaul / Modifications

For repair electrical equipment in protection mode, national regulation and the instructions indicated in IEC/EN 60079-19 must be observed. Repairs and overhaul may only be carried out with genuine EATON Crouse-Hinds Series spare parts.

Switch off the equipment before opening or isolate it before the repair/dismantling of individual parts.

Make sure there is no explosive atmosphere when opening the equipment.

Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by EATON Crouse-Hinds Division or a qualified electrician in compliance with the applicable national rules.

Reparation of the sealed part between collar and glass shall be done by EATON Crouse-Hinds Division only. User are not authorized to repair any sealed part of the luminaire.

In the case of failure of the drivers or LED chamber assembly it must be replaced as a complete unit from the manufacturer

Modifications to the equipment or changes of its design are not permitted.

All reparations have to be done without voltage!

If the luminaire was previously in operation, then wait to cool enough before opening

In the event of damage to the flameproof enclosures or other part of equipment that could affect the modes of protection (Exdem), replacement of these components is mandatory. In case of doubt, the respective equipment shall be sent to EATON Crouse-Hinds Division for repair. Reconstruction or modifications to equipment are only possible within the scope of the approvals and shall be certified afterwards.

9 Disposal / Recycling



When the apparatus is disposed off, the respective national regulations on waste disposal will have to be observed.

In case of disposal you can obtain additional information from your EATON Crouse-Hinds Division branch.

10 Specific conditions of use

- The product must be connected to electricity supplies with a prospective short-circuit current of max. 1500A.
- Repairs of the flameproof joints must be made in compliance with the structural specifications provided by the manufacturer. Repairs must not be made on the basis of values specified in table 4 of EN 60079-1.
- Before application, separate IECEx/ATEX certified Ex eb IIC Gb or/and Ex tb IIIC Db IP66 cable gland or plug should be incorporated in the Ex e chamber.
- Before application, separate ATEX certified Ex tb IIIC Db IP66 plug or breather/drains should be incorporated in the heatsink.

Subject to alteration or supplement of this product without any advertisement before.

Save these instructions for future reference.

Warning

To avoid the risk of fire, explosion, or electric shock, this product should be installed, inspected, and maintained by a qualified electrician only, in accordance with all applicable electrical codes.

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on information and tests we believe to be reliable. The accuracy or completeness thereof are not guaranteed. In accordance with EATON Crouse-Hinds Division "Terms and Conditions of Sale" and since conditions of use are outside our control, the purchaser should determine the suitability of the product for his intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

CZ: "Tento návod k použití si můžete vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG ve vaší zemi."

DK: "Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres Cooper Crouse-Hinds/CEAG leverandør"

E: "En caso necesario podrá solicitar de su representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Union Europea"

EST: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis asuvast asjaomasest Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindusest."

FIN: "Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän Cooper Crouse-Hinds/CEAG - edustajaltanne"

GR: *Εάν χρειασθεί, μεταφραση των οδηγιών χρήσεως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπρόσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG*

H: "A kezelési útmutatót az adott ország nyelvén a Cooper Crouse-Hinds/CEAG cég helyi képviselőtől igényelheti meg."

I: "Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunità Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

LT: Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų gimtąją kalbą, galite pareikalauti atsakingoje "Cooper Crouse-Hinds/CEAG" atstovybėje savo šalyje.

LV: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajā Cooper Crouse-Hinds/CEAG pārstāvniecībā."

M: Jistgħu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom mingħand ir-rappreżentant ta' Cooper Crouse Hinds/CEAG f'pajjiżhom.

NL: "Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Crouse-Hinds/CEAG - vertegenwoordiging"

P: "Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

PL: Niniejszą instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Cooper-Crouse-Hinds/CEAG na dany kraj.

S: "En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Cooper Crouse-Hinds/CEAG- representant"

SK: "Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytne zastúpenie spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

SLO: "Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Cooper Crouse-Hinds/CEAG v Vaši državi."

RUS: "При необходимости, вы можете запрашивать перевод данного руководства на другом языке ЕС или на русском от вашего Cooper Crouse-Хиндс / CEAG - представителей"

Eaton is dedicated to ensuring that reliable, efficient and safe power is available when it's needed most. With unparalleled knowledge of electrical power management across industries, experts at Eaton deliver customized, integrated solutions to solve our customers' most critical challenges.

Our focus is on delivering the right solution for the application. But, decision makers demand more than just innovative products. They turn to Eaton for an unwavering commitment to personal support that makes customer success a top priority. For more information, visit

www.eaton.com

Changes to the products, to the information contained in this document, and to prices are reserved; so are errors and omissions. Only order confirmations and technical documentation by Eaton is binding. Photos and pictures also do not warrant a specific layout or functionality. Their use in whatever form is subject to prior approval by Eaton. The same applies to Trademarks (especially Eaton, Moeller, and Cutler-Hammer). The Terms and Conditions of Eaton apply, as referenced on Eaton Internet pages and Eaton order confirmations.