

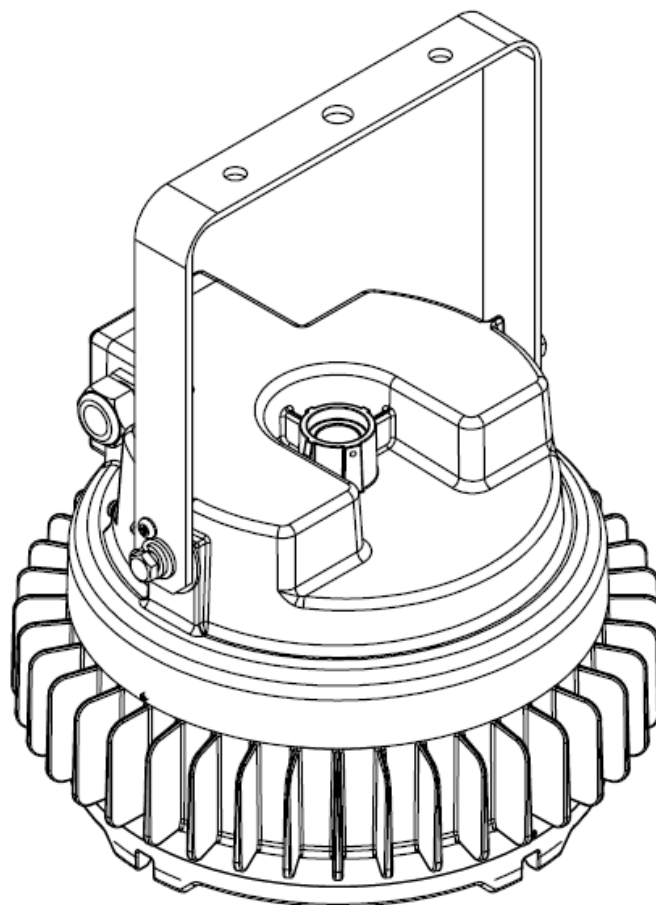
# Luminarias de suspensión con lámparas LED

Serie: LPL

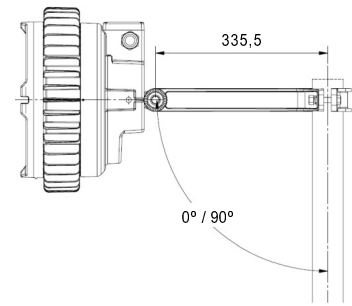
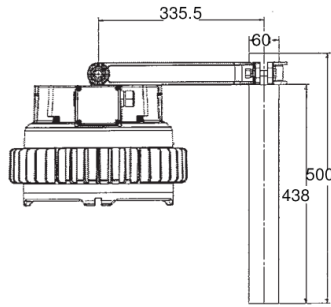
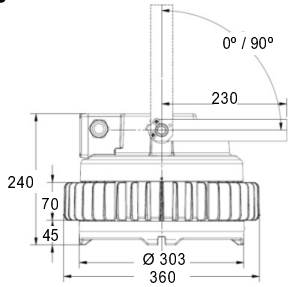
## Explosion protected LED Pendant Lighting

Series: LPL

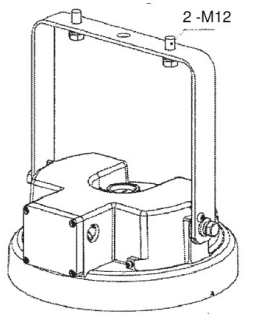
NOR 000 111 511 928 (c)  
04/09/2014



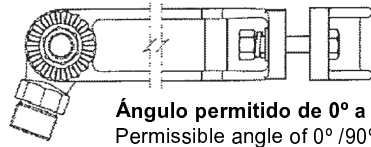
**Fig.1 Dimensiones - Dimensions**



**Fig.2 Ajuste de la luminaria para soporte a techo/pared.**  
Luminaire adjustment for bracket mounting



**Fig.3 Ajuste de la luminaria para soporte a báculo.**  
Luminaire adjustment for pole bracket



**Fig.4 Conexión eléctrica.**

Electrical conexión

Tierra interna  
Internal earth

Tierra externo  
External earth

Preparar el conductor de tierra con el terminal mostrado antes de conectarlo a la conexión de tierra.  
Prepare the conductor as the drawing before connect it to the earth screw.

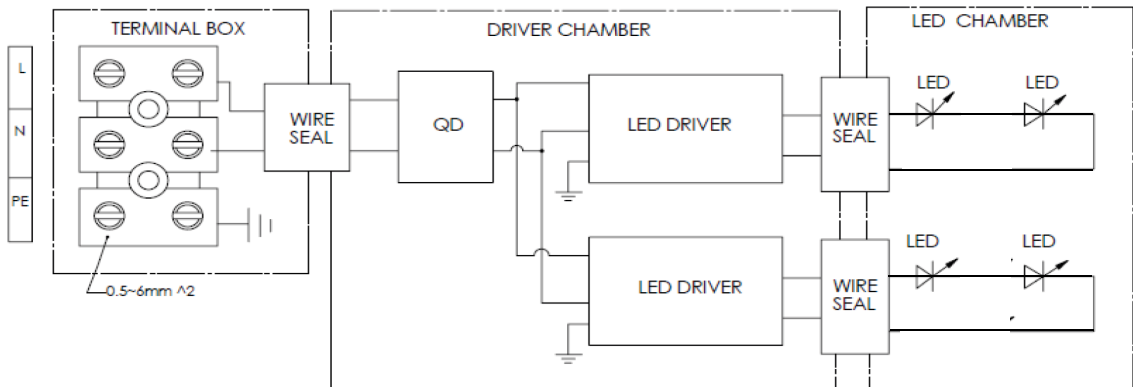
**Table 1. Tipo configuración. Type configuration**

Tipo Type	Color T. Temp. color	Potencia Power	Voltage Tension	C. LED LED Qty	Tamb. C. LED	Clase térmica T. Class	Temp, superficial Surface Temp	Peso Weight
LPL04-C60-60W	6000K	60W		4	-35~+50°C	T6	T80°	17
LPL04-C60-85W	6000K	85W		4	-35~+50°C	T6	T80°	17
LPL04-C60-100W	6000K	100W		4	-35~+45°C	T6	T80°	17
LPL06-C60-125W	6000K	125W		6	-35~+40°C	T6	T80°	17
LPL06-C60-150W	6000K	150W	100-277VAC	6	-35~+40°C	T6	T80°	17
LPL04-W33-60W	3300K	60W	50/60Hz	4	-35~+50°C	T6	T80°	17
LPL04-W33-80W	3300K	80W		4	-35~+50°C	T6	T80°	17
LPL04-W33-90W	3300K	90W		4	-35~+50°C	T6	T80°	17
LPL06-W33-110W	3300K	110W		6	-35~+40°C	T6	T80°	17
LPL06-W33-130W	3300K	130W		6	-35~+40°C	T6	T80°	17
LPL06-C57-5L-*.*	5700K	53W		6	-36~+55°C	T6	T80°	17
LPL06-C57-6L-*.*	5700K	62W		7	-36~+55°C	T6	T80°	17
LPL06-C57-7L-*.*	5700K	70W		8	-36~+55°C	T6	T80°	17
LPL06-C57-9L-*.*	5700K	87W		10	-36~+55°C	T6	T80°	17
LPL06-C57-10L-*.*	5700K	105W	100-277VAC	12	-36~+50°C	T5	T95°	17
LPL06-W30-4L-*.*	3000K	53W	50/60Hz	6	-36~+55°C	T6	T80°	17
LPL06-W30-5L-*.*	3000K	70W		8	-36~+55°C	T6	T80°	17
LPL06-W30-7L-*.*	3000K	86W		10	-36~+55°C	T6	T80°	17
LPL06-W30-8L-*.*	3000K	103W		12	-36~+50°C	T6	T80°	17

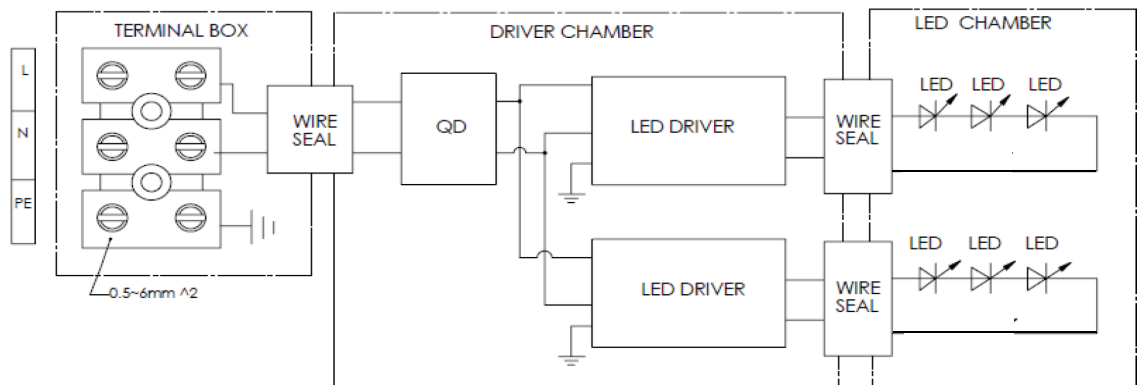
**Fig.5 Esquema conexonado**

/ Wiring Diagram

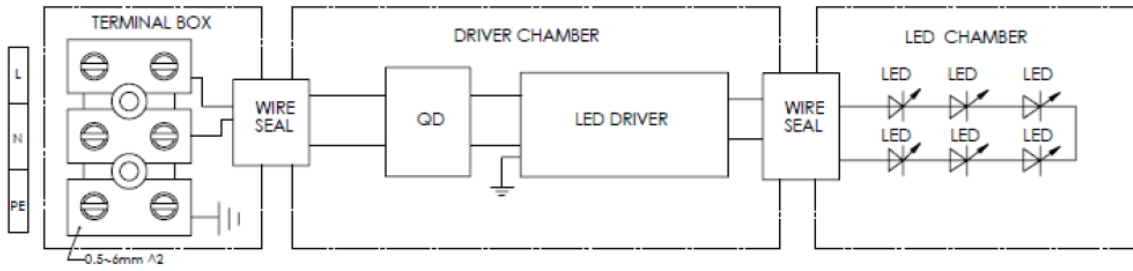
DIAGRAM, 4 PCS LED ARRAYS LIGHTING:



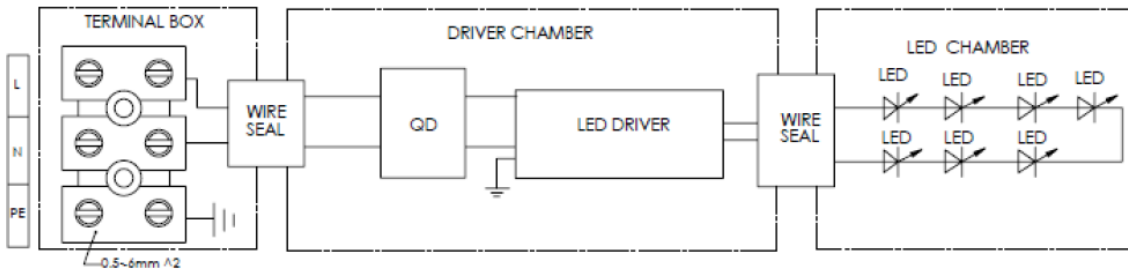
DIAGRAM, 6 PCS LED ARRAYS LIGHTING:



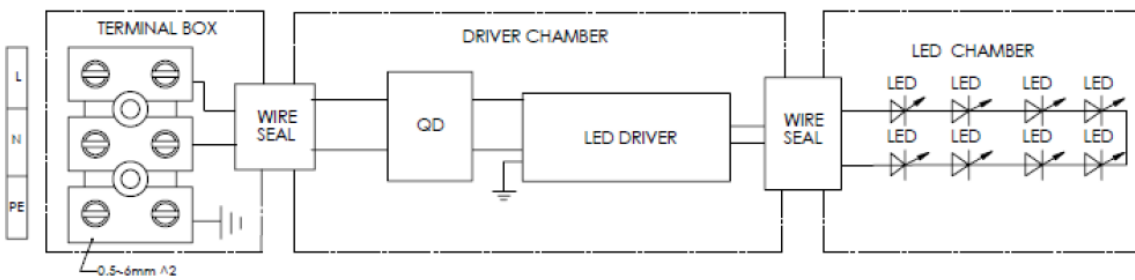
DIAGRAM, WITH 6PCS LED CHIPS LIGHTING:



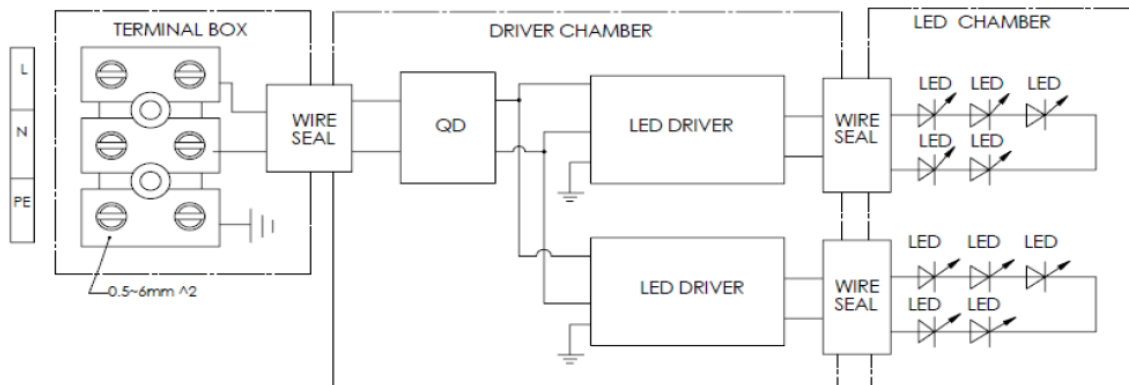
DIAGRAM, WITH 7PCS LED CHIPS LIGHTING:



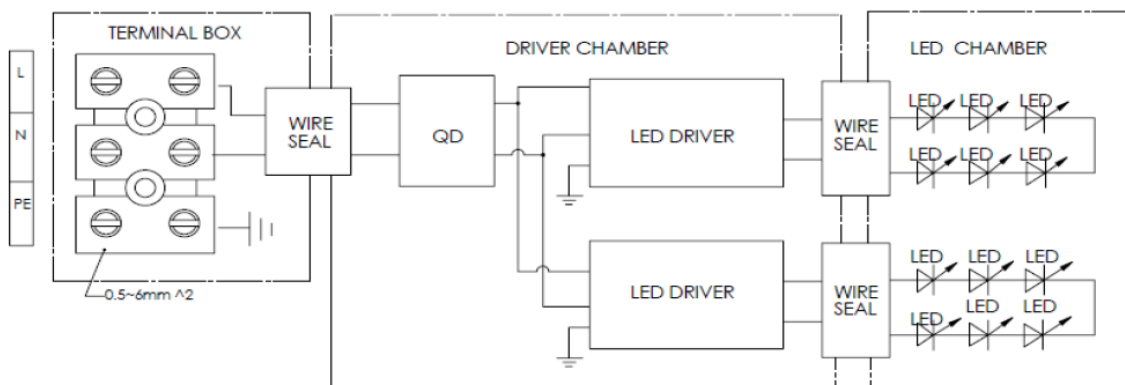
DIAGRAM, WITH 8PCS LED CHIPS LIGHTING:



DIAGRAM, WITH 10PCS LED CHIPS LIGHTING:



DIAGRAM, WITH 12PCS LED CHIPS LIGHTING:



## 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 EN 60079-14, 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:

Deben considerarse por el usuario los requisitos de la norma 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 dejar transcurrir al menos 20 minutos antes de abrir la luminaria para permitir un adecuado enfriamiento.

Debe tenerse en cuenta la clase térmica y el grupo de explosión que aparece en la caratula de las luminarias 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 caratula de la luminaria 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 envolvente debidamente cerrada cuando la luminaria este 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 deben usarse solo recambios originales EATON Crouse-Hinds.

Las reparaciones que afecten al modo de protección, sólo pueden ser realizadas por EATON Crouse-Hinds 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 CE. Han sido diseñadas, fabricadas y ensayadas según el estado del arte y de la técnica actual y de acuerdo con EN ISO 9001, así como a la Directiva 94/9/CE "Aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas explosivas" y 2004/108/EC "Compatibilidad electromagnética".

## 3. Datos técnicos

Categoría de aplicación directiva ATEX 94/9/CE:	⊕ II 2 G Ex d e IIC T5/T6 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db
Certificado de examen CE de tipo:	ITS 14ATEX 18105X
Tensión nominal:	100-277VAC 50/60Hz
Potencia lámpara:	Véase Tabla 1
Lamp:	LED PCB
Bornes:	2 x 4mm <sup>2</sup> L y N, PE 4mm <sup>2</sup>
Grado de protección según EN/IEC 60529:	IP 66
Clase de aislamiento según EN/IEC 60598:	I
Temperatura ambiente de uso:	-36°C a +40°C /+45°C/+50°C/55°C
Véase la placa de características de la luminaria o la tabla 1 para la correcta selección de la Ta permitida	
Temperatura de almacenamiento en ambaleje original:	-40°C a +60°C
Material:	Aleación de aluminio exento de Cu.
Globo:	Vidrio Borosilicato.
Terminación:	Pintura epoxi gris.
Dimensiones:	Véase Fig. 1
Entrada de cable (entradas indirectas):	2xM25x1,5 or 2xM20x1,5 (con adaptadores Ex), una taponada

## 4. Ámbito de aplicación

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

Los materiales de la envolvente utilizada, 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 para uso en un ambiente industrial "normal".

- Aluminio exento de cobre.
- Acero inoxidable.
- Acabado con pintura epoxi en polvo.
- Vidrio borosilicato

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, el 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**.

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 EN/IEC 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 instalar las luminarias cuando la temperatura máxima superficial exeda la temperatura de ignición de la atmósfera peligrosa.**

**No operar a temperaturas ambiente por encima de lo especificado para cada luminaria. Una instalación u operación inadecuada de las luminarias pueden dar lugar a la invalidación de la garantía.**

### 6.2 Montaje

#### 6.2.1 Soporte de montaje

Utilice solamente el soporte de montaje que acompaña a la luminaria o uno adecuado como muestra la Fig. 1. Sujete firmemente el soporte de montaje a una base adecuada, con suficiente capacidad de carga para soportar el peso de la luminaria véase la Fig. 2 y 3 para el detalle.

#### 6.2.2 Ajuste de la luminaria

Afloje el/los tornillo/s de ajuste, girar el soporte para ajustar el ángulo de inclinación requerido de 0° a 90° de acuerdo con el soporte de montaje utilizado, véase Fig. 2 y 3. **Vuelva a apretar el tornillo de ajuste del soporte. La luminaria no debe estar encendida cuando exista algún material inflamable a menos de 0,5m.**

### 6.3 Entrada de cables / tapones

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 prensaestopos y tapones deben ser certificadas 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 prensaestopos de latón natural puede aparecer corrosión galvánica.

### 6.4 Apertura / cierre de la luminaria

#### 6.4.1. General

**La apertura de las luminarias se hará siempre sin tensión! Todas las juntas de estanqueidad deben estar limpias y en buen estado antes de cerrar la luminaria. Asegúrese de que las luminarias están bien cerradas antes de su operación!**

**Hay juntas roscadas Exd entre la envolvente disipadora de calor y la cubierta de cristal, y entre envolvente disipadora de calor y la cubierta superior!**

**La cubierta superior ha sido fijada a la envolvente por el fabricante antes del envío, y la junta roscada Exd se ha enclavado mediante el tornillo de enclavamiento, no está permitido que el usuario lo afloje.**

#### 6.4.2 Caja de Bornes

Afloje los tornillos y retire la tapa del compartimento de bornes. Lleve a cabo los pasos en orden inverso para cerrar la luminaria. Revise que todos los tornillos estén apretados para asegurar un ajuste correcto (toque para los tornillos: 1,5 Nm) Véase Fig. 4

### 6.5 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!**

**Utilice el cableado de alimentación apropiado, como se especifica en la placa de características de la luminaria y en estas instrucciones!**

**Un apriete excesivo puede afectar a la conexión.**

Véase la sección 6.4 para las notas sobre la apertura y cierre de la luminaria. Conecte la alimentación según la numeración de terminales y el esquema de conexiones.

Los conductores deberán estar conectados con un cuidado especial con el fin de mantener la categoría de explosión.

Cuando se usen uno o mas cables conectados a un único borne o cable multifilar, se debe utilizar el terminal adecuado para dicha conexión. El aislamiento del cable debe llegar hasta el borne de conexión. El cable en si mismo no estará dañado.

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 1,2 ~ 2 Nm.

Véase el diagrama de cableado en la Fig. 4 y Fig. 5.

### 6.6 Puesta en marcha

Antes de poner en funcionamiento las luminarias, se llevarán a cabo los ensayos especificados en las respectivas normas nacionales. Además de esto, antes de su puesta en marcha, se verificará de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento y demás normativa aplicable el correcto funcionamiento de las luminarias.

Sólo se llevarán a cabo medidas de aislamiento entre PE y L, L1, L2, L3 así como entre PE y N.

- Tensión de ensayo: Max. 1KV CA/CC

- Corriente medida: Max. 10mA

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**, 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.

La luminaria sólo puede utilizarse cuando está debidamente cerrada, se considera debidamente cerrada cuando el aro vidrio y la tapa si la hay, estan completamente roscados al cuerpo y estan apretados los tornillos de enclavamiento.

Una instalación y/u operación inapropiada de las luminarias conlleva la pérdida de su garantía.

## 7. Mantenimiento / Servicio

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

**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 20 minutos entre desconexión y la apertura.**

**Riesgo potencial de carga electrostática, limpiar solo con un trapo humedo:**

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. Como parte de las rutinas de pruebas los dispositivos de disparo por protección diferencial deben ser probados dos veces al año.

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:

- Las envolventes y sus partes roscadas 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.
- Las conexiones y los tapones obturadores deben estar debidamente apretados.
- Comprobar la eficiencia e integridad de todas las juntas de estanqueidad. Reemplace las juntas antiguas o dañadas por juntas nuevas.

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 y reacondicionamientos sólo pueden llevarse a cabo con piezas de recambios genuinas **EATON Crouse-Hinds**.

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

Utilice sólo piezas de repuesto originales. Las reparaciones que afecten al modo de protección contra explosiones sólo pueden llevarse a cabo por **EATON Crouse-Hinds** o por un electricista cualificado de acuerdo con la respectiva reglamentación nacional. Para las reparaciones de equipos con modo de protección es aconsejable seguir las pautas establecidas en la norma EN/IEC 60079-19.

La reparación del sellado aro vidrio debe realizarse por **EATON Crouse-Hinds**. El usuario no está autorizado a reemplazar el sellado del cristal.

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

**¡Todas las reparaciones se harán sin tensión!**

**En caso de daño en las envolventes antideflagrantes u otra parte de los equipos que pudiera afectar al modo de protección, es obligatoria la sustitución de dichas partes. En caso de duda, los respectivos equipos se enviarán a EATON Crouse-Hinds 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.

Sujeto a cambios y/o suplementos de esta serie sin previo aviso.

Guarde estas instrucciones para futuras referencias.

### 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.

## 1. Safety Instructions

*This product should be installed and connected by skilled electricians and instructed personnel in accordance with 60079-14, 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 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*

*Before opening, electrical power to the luminaire must be turned off during at least 20 minutes! To allow adequate cooling.*

*The temperature class and explosion group stated on the luminaire, and 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 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 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 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 light fitting is conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity. It has been designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001, 94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres. The light fitting fulfill further requirements, such as the EC directive on electromagnetic compatibility (2004/108/EC).

## 3. Technical data

Apparatus marking acc. to 94/9/EG and directive:	Ⓜ II 2 G Ex d e IIC T5/T6 Gb Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db
EC-type examination certificate:	ITS 14 ATEX 18105X
Rated voltage:	100-277VAC 50/60Hz
Wattage:	See Table 1
Lamp:	LED PCB
Terminals:	2 x 4mm <sup>2</sup> L y N, PE 4mm <sup>2</sup>
Degree of protection EN/IEC 60529:	IP 66
Insulation class EN/IEC 60598:	I
Perm. ambient temperature:	- 35°C to + 40°C /+ 45°C /+ 50°C /+ 55°C
See luminaire in table 1 nameplate for a maximum or ambient temperature permissible.	
Storage temperature in original packaging:	-40°C to + 60°C
Enclosure material:	Aluminium alloy casting (Cu free)
Glass material:	Tempered glass
Enclosure surface finish:	Paint Polyester powder coating grey
Dimensions:	See Fig. 1
Cable entries (indirect entries):	2xM25x1,5 or 2xM20x1,5 (with Ex adaptor), one with Exe blanking plug

## 4. Field of application

These luminaires are intended for use in potentially explosive atmospheres in Zones 1, 2 in accordance with EN/IEC 60079-10-1 and in Zones 21,22 in accordance with EN/IEC 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":

- Copper free aluminium alloy casting
- Polyester powder coating finish
- Stainless steel
- Tempered glass

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

## 5. Use/Properties

This light fitting can be used inside or outside to illuminate areas with potentially explosive atmospheres. The temperature class, explosion group and permissible ambient temperature can be found in the tables and 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**.

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 which apply to the installation and operation of explosion protected apparatus will have to be observed!

**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 Mounting the bracket

Only use the accompanying mounting bracket! Securely fasten the mounting bracket to a suitable base with sufficient load-bearing capacity. See Fig.2 and Fig. 3 for detail.

#### 6.2.2 Adjustment of floodlight

Loosen the set screw and fixing screws to rotate the bracket to set the required tilt angle between 0° and 90° according to different mounting bracket. (See Fig. 2 and 3)

**Re-tighten the set screw and fixing screws.**

**The lamp must not be illuminated when at a distance of less than 0.5m from inflammable material.**

### 6.3 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.

## 6.4 Opening/closing the luminaire

### 6.4.1 General

**The opening of luminaire always shall be without voltage!  
All gasket seals must be clean and undamaged before closing the luminaire.**

**Make sure the luminaires is well closed before operatrion!  
There are Exd thread joints between the heatsink housing and the glass housing, and between the heatsink housing and top hat!  
Top hat has been fixed to the housing by the manufacturer before delivery screw, and the Exd thread joint has been tightened by the set scret which is not permitted to be loosen by the user.**

### 6.4.2 Terminal cover

Unscrew the screws and remove the terminal compartment cover. Carry out the steps in reverse order to close the luminaire. Check all screws to ensure a secure a secure fit (Torque for screws: 1.5Nm). See Fig. 4

### 6.5 Electrical connection

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

**Use proper supply wiring as specified on the nameplate of the luminaire and in this instructions!**

**Excessive tightening may affect or damage the connection.**

See section 6.4 for notes on opening and closing the lamp. Connect cable according to the terminal numbering and circuit diagram. The conductors shall be connected with special care in order to maintain the explosion category. Leads connected to the terminals shall be insulated for the appropriate voltage and this insulation shall extend to within 1mm of the metal of the terminal throat.

When more than one single or multiple standed wires connecting to terminal block, or multiple conductors join together, a single insulated crimped boot lace ferrule must be used.

The conductor itself shall not be damaged.

The connectible min. and max. conductor crossections shall be observed (see technical data). All terminal screws, used and unused, shall be tightened down to between 1.2~2Nm.

Main connection: See wiring diagram. Fig. 4 and Fig. 5.

### 6.6 Putting into operation

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

Insulation measurements may only be carried out between PE and the external conductor L1 (L2, L3) as well as between PE and N.

-Measurement voltage: Max. 1kV AC/DC

-Measurement current: Max. 10 mA

-The luminaire may only be operated when closed.

## 7 Maintenance / Servicing

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

**Before opening the enclosure, it is necessary to ensure that the voltage supply has been isolated and should allowed to cool down for 20 minutes after switching off.**

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

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

- Enclosure threaded parts like cover and cable entries, shall be properly greased, in good conditions, clean and without any corrosion or damaged.
- The thread shall not be treated, painted nor varnished!, preferably with grease thermally and chemically stable i.e.: Molikote® BR2 plus.
- Check all seals for efficiency and intactness. Replace older or damaged seals with new seals.
- Be aware about the lamp tube change intervals specified by the manufacturer of it, lamp tubes types must be as specified.

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.

## 8 Repair / Overhaul / Modifications

Repairs and overhaul may only be carried out with genuine

**EATON Crouse-Hinds** spare parts.

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

Only use original spare parts. Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by **EATON Crouse-Hinds** or a qualified electrician in compliance with the applicable national rules. For repair electrical equipments in protection mode is suggested follow the instructions indicated in EN/IEC 60079-19.

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

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

**All reparations have to be done without voltage!**

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

## 9 Disposal / Recycling

When the equipment or their parts is disposed of, the respective valid national regulations on waste disposal shall be observed. In order to facilitate the recycling of individual components, plastic parts are

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 Crouse-Hinds "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

**Nosotros / Wir / We / Nous**

declaramos bajo nuestra única responsabilidad, que el producto  
*hereby declare in our sole responsibility, that the product*  
*erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt*  
*déclarons de notre seule responsabilité, que le produit*

**Ex- Luminarias LED**  
**Ex- LED Leuchten**  
**Ex- LED Pendant light fitting**  
**Ex- Luminaire avec LED**

**II 2 G / II 2 D****LPL...**

es conforme a las siguientes directivas europeas, sus correspondientes normas armonizadas y otros documentos normativos.  
*den folgenden EU-Richtlinien, den entsprechenden harmonisierten Normen, und weiteren normativen Dokumenten entspricht.*  
*complies with the following EU directives, their corresponding harmonized standards, and other normative documents.*  
*correspond aux directives européennes suivantes, à leurs normes harmonisées, et aux autres documents normatifs suivants.*

Prescripción de la directiva  
*Bestimmungen der Richtlinie*  
*Terms of the directive*  
*Prescription de la directive*

Título y/o nr. así como fecha de emisión de las normas.  
*Titel und / oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm*  
*Title and / or No. and date of issue of the standard*  
*Titre et / ou No. ainsi que date d'émission des normes:*

94/9/CE: Aparatos y sistemas de protección para su utilización en atmósferas explosivas

EN 60 079-0: 2012  
EN 60 079-1: 2007  
EN 60 079-7: 2007  
EN 60 079-31: 2009

94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.

94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

EN 60 529: 1991 + A1: 2000 + A2: 2013

2004/108/CE: Compatibilidad electromagnética  
2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit  
2004/108/EC: Electromagnetic compatibility  
2004/108/CE: Compatibilité électromagnétique

EN 61 547: 2009  
EN 55 015: 2006 + A1: 2007 + A2: 2009  
EN 61 000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009  
EN 61 000-6-2: 2005  
EN 61 000-6-4: 2007 + A1: 2011

Terrassa, 2015-04-01

Albert Perez

Martí Lizandra

Lugar y fecha  
*Ort und Datum*  
*Place and date*  
*Lieu et date*

Director de Operaciones  
*Betriebsleiter*  
*Operations Manager*  
*Chef d'Exploitation*

Jefe Dpto. aseguramiento de calidad  
*Lieter des Qualitätswesens*  
*Head of quality assurance dept.*  
*Chef du département assurance de qualité*

<sup>(1)</sup> Organismo notificado (Certificado de examen CE de tipo)  
*Benannte Stelle (EG-Baumusterprüfbescheinigung)*  
*Notified body (EC-type examination certificate)*  
*Organisme notifié (Examen CE de type)*

Intertek Testing & Certification Limited (0359)  
Intertek House, Cleeve Road, Leatherhead, Surrey  
UK-KT22 7SB

**BVS 12 ATEX ZQS/E345 <sup>(2)</sup>**

<sup>(2)</sup> Organismo notificado (Aseguramiento de la Calidad Producción)  
*Benannte Stelle (Qualitätssicherung Produktion)*  
*Notified body (Production Quality Assurance)*  
*Organisme notifié (Assurance Qualité de Production)*

DEKRA EXAM GmbH (0158)  
Dinnendahlstrasse 9  
D-44809 Bochum

Con el fin de asegurar el funcionamiento de nuestros aparatos rogamos respetar sus instrucciones de uso.  
*Für den sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.*  
*For the safe use of this apparatus, the information given in the accompanying operating instructions must be followed.*  
*Afin d'assurer le bon fonctionnement de nos appareils, prière de respecter les directives du mode d'emploi correspondant à ceux-ci.*