

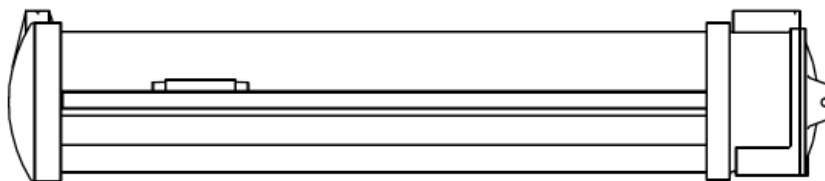
Luminarias fluorescentes bloque autónomo de emergencia para atmosferas explosivas

Serie: AB 12 NI  
AB 12 NIS

*Explosion protected fluorescent emergency fittings, self contained batteries*

Serie: AB 12 NI  
AB 12 NIS

NOR000000506300  
CHBA000075



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 asuvasst asjaomasest Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindusest."

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

GR: Εαν χρειασθεί, μετα.ραση των οδηγιων χρησης σε αλλη γλωσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθει απο τον Αντιπροσωπο 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: Jistghu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali taghhom minghand 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: Niniejsza instrukcja 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 poskytnie zastúpenie spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

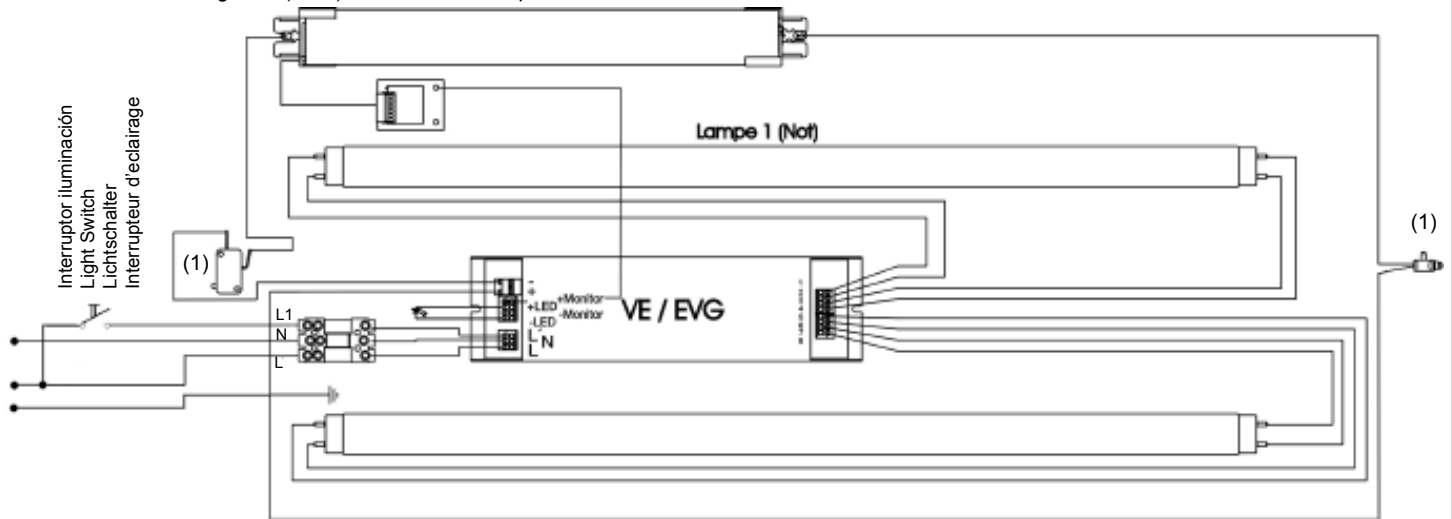
SLO: "Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Cooper Crouse-Hinds/CEAG v Vaši državi."

**EATON**

Powering Business Worldwide

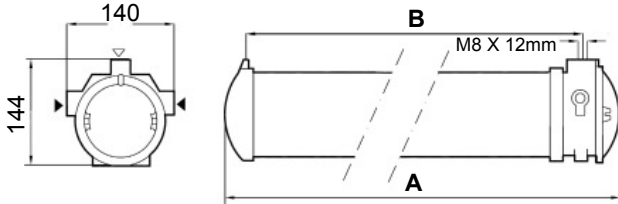
**Fig. 1 Diagrama de conexión Serie AB 12 NI\_ / Wiring diagram Serie AB 12 NI\_ / Verdrahtungsplan Serie AB 12 NI\_**

Reactancias electrónicas (EVG) para tubos fluorescentes 18 - 36 W / Electronics ballasts (EVG) for fluorescens tubes 18 - 36 W / Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) für Leuchtstofflampen 18 - 36 W



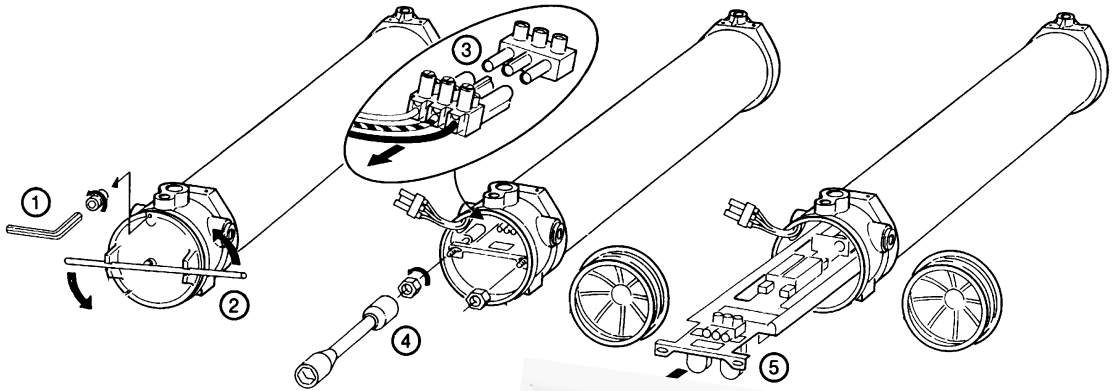
- En la versión NIS los interruptores de fin de carrera (1) están deshabilitados o no existen.  
 - In NIS version, the limit switches are disabled or missing

**Fig. 2 Dimensiones y peso / Dimensions and weight / Abmessungen und Gewichte**



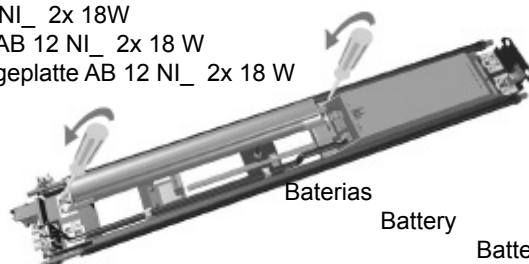
Tamaño envolvente Enclosure size Gehäusegröße	Dimensiones [mm] Dimensions [mm] Abmessungen		Peso Weight Gewicht Kg
	A	B	
2	707	652	7.00
3	1.320	1.265	12.00

**Fig. 3. Apertura AB 12 NI\_ / Open AB 12 NI\_ / Öffnen der AB 12 NI\_**

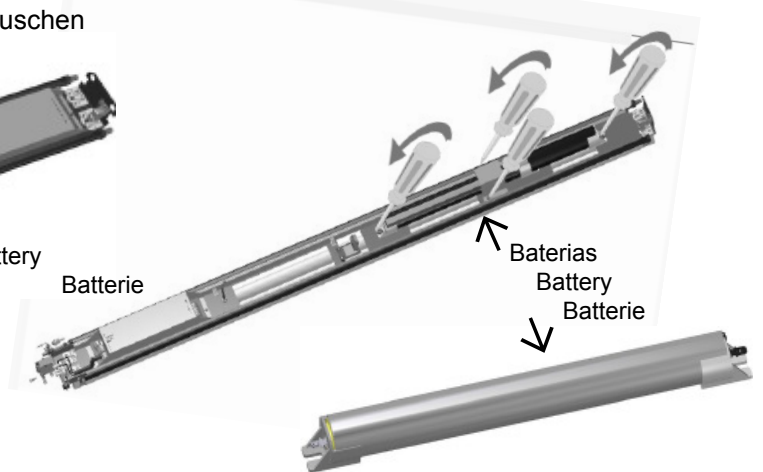


**Fig. 4. Cambio de baterías / Change battery / Batterie tauschen**

Placa de montaje AB 12 NI\_ 2x 18W  
 Mounting plate AB 12 NI\_ 2x 18 W  
 Montageplatte AB 12 NI\_ 2x 18 W



Placa de montaje AB 12 NI\_ 2x 36W  
 Mounting plate AB 12 NI\_ 2x 36 W  
 Montageplatte AB 12 NI\_ 2x 36 W



**Tabla 1. Configuración de tipos / Types configuration / Typen Konfiguration**

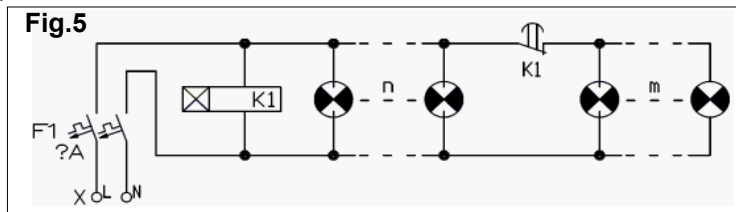
Tipo Type Typ	Tubos Lamps Lampen	Tiempo en emergencia Emergency time Notlichtbetriebsdauer	Cap de batería battery cap. Batterie kap.	Tamaño envolvente Enclosure size Gehäusegröße	Portalámparas Lampholder Lampensockel	In (230v 50Hz) [A]
AB NI_ 18/18 - 1,5	2 x 18W	1,5 h	4 Ah	2	G13	0,18
AB NI_ 18/18 - 3,0	2 x 18W	3,0 h	4 Ah	2	G13	0,18
AB NI_ 36/36 - 1,5	2 x 36W	1,5 h	4 Ah	3	G13	0,36
AB NI_ 36/36 - 3,0	2 x 36W	3,0 h	7 Ah	3	G13	0,36

**Protección de las luminarias / Luminaire's protection**

Máximo número de luminarias con reactancia electrónica, por cada circuito protegido por MCB'S  
Quantity Max. of lamps with electronic ballats, for each circuit protected by MCB'S

**Tabla 2.**

MCB	2x18W	2x36W
<b>B10A</b>	15	10
<b>C10A</b>	30	20
<b>B16A</b>	34	20
<b>C16A</b>	68	40



De ser necesario conectar más cantidad de lámparas por cada MCB, instalar un relé temporizado en el circuito, como se indica en Figura 5 con el fin de evitar que el pico de corriente al arranque ocurra simultáneamente.  
If it is necessary connect more luminaries in each MCB, a timer device should be installed in the circuit, as well as indicated in Figure 5 in order to avoid the current peak at the same time.

**Protección contra defectos a tierra**

La corriente de defecto a tierra de las luminarias AB12 es normalmente inferior a 1 mA, por esta razón se recomienda no instalar más de 30 luminarias por cada interruptor de protección de tierras con sensibilidad de 30mA.

**Earth leakage protection**

The earth leakage current of the luminaries AB12 is normally less than 1 mA, due to this it is suggested non install more than 30 luminaries for earth fault switch with sensibility of 30mA.

**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 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.*

*Deben considerarse por el usuario los requisitos de la norma IEC/EN 60079-31 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 10 minutos antes de abrir la luminaria para permitir un adecuado enfriamiento como medida preventiva.*

*No abrir cuando este presente una atmosfera de polvo explosiva.*

*La versión NIS no puede abrirse cuando este presente una atmosfera explosiva.*

*Debe tenerse en cuenta la clase térmica y el grupo de explosión que aparece en la caratula de las luminarias.*

*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*

*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 Series.*

*Las reparaciones que afecten al modo de protección, sólo pueden ser realizadas por EATON Crouse-Hinds División 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**

Estos equipos para atmósferas explosivas están conformes a las normas indicadas en la declaración de conformidad UE. Han sido diseñados, fabricados y ensayados según el estado del arte y de la técnica actual y de acuerdo con EN ISO 9001 e EN/IEC 80079-34.

**3. Datos técnicos**

Marcado: Versión NI	⊕ II 2 G Ex d e ib IIB T6...T5 Gb
Marcado: Versión NIS	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db
	⊕ II 2 G Ex d IIB T6...T5 Gb
	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db
Certificado de examen CE de tipo:	LOM 09ATEX2062X
Grado de protección según EN/IEC 60529:	IP 67
Clase de aislamiento según EN/IEC 60598:	I
Temperatura ambiente admisible:	-20°C a + 55°C
Temperatura ambiente admisible para baterías (datos especificados):	-5°C a + 35°C
Tensión nominal:	220V-240V±10%; AC
Frecuencia:	50 - 60Hz
Capacidad de los bornes:	3 x 2.5mm <sup>2</sup> , PE ext.: 6mm <sup>2</sup> , usar terminal redondo, no incluido
Factor de potencia:	> 0,95
Intensidad nominal:	18W: 0,18A 36W: 0,36A
Circuito:	Electrónico EVG con suministro de emergencia incluido
Eficiencia luminica:	73% en opareción normal
Portalámparas:	G13 acc IEC 60081
Material de la envolvente:	Aleación de aluminio exenta de Cu Borosilicato
Material del vidrio:	
Temperatura de almacenaje en embalaje original:	-20°C a + 55°C
Entrada de cables:	
Entrada directa:	2 X M25 x 1,5 ó 2 x 3/4" NPT uno con tapón obturador Ver figura 2
Dimensiones:	
<b>Operación en modo de emergencia:</b>	
Duración en luz de emergencia - 1 lámpara:	1,5h ó 3,0h
Eficiencia luminica:	
1.5 h	18 W 50 % 36 W 32 %
3.0 h	18 W 29 % 36 W 18 %
Tiempo de carga:	> 14 h
Tipo de baterías:	18 W (1.5 h y 3.0 h) -> 5x 4 Ah - NiCd 36 W (1.5 h) -> 5x 4 Ah - NiCd 36 W (3.0 h) -> 5x 7 Ah - NiCd

## 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 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", como ejemplo entre otros, los siguientes:

- 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, se pueden utilizar sólo en lugares con bajo riesgo impacto mecánico, debido a la operación normal en el proceso industrial. La clase térmica, el grupo de explosión y la temperatura ambiente de uso pueden encontrarse en las tablas y datos técnicos.

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 8 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

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.**

**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 componentes electrónicos interiores. Por lo tanto las luminarias deben estar apagadas durante el día por un control de la fotocélula por ejemplo.**

Debe tenerse en cuenta el máximo número de luminarias con reactividad electrónica conectadas en un mismo circuito, como se indica en la tabla 2. **Una instalación u operación inadecuada de las luminarias pueden dar lugar a la invalidación de la garantía.**

### 6.1 Montaje

Las distancias de fijación se muestran en la figura 2 (B).

Estas luminarias son aptas para montaje techo, mural o en báculo, los accesorios de montaje no se incluyen en el suministro, véase el catálogo EATON Crouse-Hinds Series para una correcta selección de los accesorios de montaje. Las instrucciones de uso para los diferentes accesorios de montaje se suministran con estos. Véase los planos y/o instrucciones de montaje específicas para cada accesorio de montaje.

**Las luminarias deberán fijarse de manera uniforme, planas, libres de torsión y sólo en los puntos de fijación previstos para ello.**

Los tornillos, no incluidos en el suministro, que se elijan deberán ajustarse al orificio de fijación y no dañar el mismo (por ejemplo mediante el uso de una arandela plana). El número de tornillos utilizados para fijar las luminarias se corresponderá con el número de agujeros de fijación.

**Se prestará especial atención a las conexiones de puesta a tierra.**

**Advertencia: Si se aprieta demasiado puede dañarla luminaria.**

### 6.2 Apertura de la luminaria / Conexión eléctrica

**Antes de abrir la luminaria, es necesario asegurarse de que no hay tensión y que se han dejado como precaución, enfriar por al menos 10 minutos después de la desconexión.**

**Estas luminarias no pueden abrirse cuando existe una atmósfera de polvo explosiva.**

**La versión NIS no puede abrirse cuando existe una atmósfera explosiva.**

**En ningún caso, una vez abierta la luminaria, se deberán manipular los elementos de la batería, esta operación sólo podrá realizarse cuando no exista una atmósfera explosiva presente.**

La conexión de las luminarias sólo puede llevarse a cabo por los especialistas. Las luminarias deben conectarse directamente dentro de las envolventes antideflagrante utilizando para ello entradas de cables debidamente certificadas en modo de protección antideflagrante Ex-d, por lo que se tomarán en cuenta las instrucciones de montaje indicadas para dichas las entradas del cable (véase la sección 6.3 entradas de cables).

**Advertencia: A fin de mantener el modo de protección Ex-d, es esencial prestar atención al correcto montaje del cable y de las entradas de cables.**

Para abrir la envolvente antideflagrante (véase la Fig. 3), se tiene que desenroscar el tornillo de enclavamiento (1) en la tapa, ahora se puede quitar la tapa (2) girando la misma en sentido anti-horario.

**Advertencia: deberá protegerse la tapa contra una caída o golpes.**

Para mantener la protección contra explosiones, los conductores se conectarán con especial cuidado.

**El aislamiento del cable debe llegar hasta el borne de conexión. El cable en sí 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 terminales o bornes de conexión, incluidos los que no estén en uso, deberán apretarse correctamente y de forma segura, par de apriete 0,7Nm.

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

### 6.2.1 Lámparas

Los tubos apropiados para cada tipo de luminaria están especificados en la tabla 1 como así también en la carátula de las luminarias. Para la instalación de los tubos, una vez realizados los pasos del punto 6.2 (véase Fig. 3), quite las dos tuercas (4) y extraiga la bandeja (5).

**Tener especial cuidado al retirar el cable para la conexión a tierra interna entre la bandeja y el cuerpo de la luminaria.**

Instale o reemplace los tubos apropiados en los respectivos portalámparas, controle que estén instalados con seguridad, inserte nuevamente la bandeja, véase Fig. 3 (5), conecte el cable para la conexión a tierra interna entre la bandeja y el cuerpo de la luminaria, enrosque las dos tuercas (4), y luego cierre la luminaria tal y como se indica en el punto 6.4.

Sólo pueden utilizarse los tubos aprobados para cada tipo de luminaria, si se tiene cualquier duda acerca de los tubos a utilizar, por favor consulte con EATON Crouse-Hinds Division.

### 6.3 Entradas de cable Ex-d / Tapones Ex-d

**Sólo pueden usarse entradas de cable y tapones debidamente certificados Ex-d. Estos deben ser aptos para el mismo nivel de protección que las envolventes.**

Deben observarse las directrices pertinentes de montaje e instalación del fabricante para las entradas de cables y los tapones antideflagrantes Ex-d certificados.

Al utilizar las entradas de cables con un grado de protección IP inferior al grado de protección IP de las envolventes de los equipos (véase el punto 3, datos técnicos), el grado de protección IP para la unidad completa se reduce. Con el fin de asegurar el grado de protección IP mínimo requerido, las entradas de cable deberán estar correctamente apretadas. Par de apriete, 15Nm para el caso de los tapones originales suministrados con la luminaria.

**Un apriete excesivo puede deteriorar el grado de protección.**

Con el fin de garantizar y/o establecer la protección contra explosiones y el grado de protección, las entradas no utilizadas se obturarán con tapones debidamente certificados Ex-d.

### 6.4 Cierre de los equipos / bloqueo de la tapa

**Retire cualquier elemento extraño del equipo.**

Engrase la rosca de la tapa antes de colocar la tapa, de preferencia con grasa térmica y químicamente estable, por ejemplo: MOLIKOTE® BR2 plus. Preste atención al correcto alojamiento de las juntas de estanqueidad en la tapa, Las juntas han de estar limpias y no presentaran daño alguno.

Para cerrar la luminaria, véase Fig. 3 (2), es necesario colocar la tapa en la base correctamente (si es necesario, gire la tapa en sentido antihorario). La cubierta puede ahora enroscarse a la base girándola en sentido horario hasta que se alcance el tope.

Después de esto, la cubierta se fijará en la posición con el tornillo de enclavamiento de la tapa, véase Fig. 3 (3).

### 6.5 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 los conductores externos L1 (L2, L3), así como entre PE y N.

- Tensión de ensayo: Max. 1KV CA/CC
- Aislamiento mínimo: 2MΩ

La luminaria sólo puede utilizarse cuando está debidamente cerrada.

**Advertencia: Sólo pueden ser puestos en funcionamiento los equipos certificados.**

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

Antes de la primera operación las baterías deberán permanecer en carga durante al menos 14hs.

## 7. Funcionamiento

Esta luminaria funciona en modo permanente, no permanente o conmutado mediante interruptor.

Cuando la tensión de red cae por debajo del 75% de su valor nominal por más de 100ms o cuando se corta la línea de carga de emergencia la luminaria entra en estado de emergencia y enciende la lámpara.

Ambos tubos de la luminaria pueden encender y apagarse mediante un interruptor exterior que proporcione tensión de red al terminal L1.

### 7.1 Función de test de la luz de emergencia

Cortando la tensión de alimentación de la luminaria, la lámpara de emergencia entra en operación de emergencia.

La función de test no debe exceder de los 90 min.

Si la lámpara de emergencia se apaga durante el periodo de test con las baterías totalmente cargadas, deberá reemplazarse el set de baterías.

### 7.2 Carga

A temperaturas por debajo de -5°C y por encima de +35°C las baterías no se cargarán totalmente por razones electroquímicas.

Nota: Las baterías nuevas obtienen su máxima capacidad de uso después de 3 ciclos de carga/descarga.

## Indicador LED


El indicador LED verde señala las condiciones de funcionamiento / errores más relevantes de la luminaria. En caso de producirse varios estados al mismo tiempo, el LED indicará la función / error según la prioridad indicada en la tabla inferior.



### Ejemplo:

Para las condiciones "fallo de lámpara" y "fallo de carga" al mismo tiempo, se señala como "fallo de lámpara".

El LED estará encendido 255ms y apagado 765ms y así sucesivamente.



Prioridad	Condición de operación	Descripción	Señal LED  t
01	Funcionamiento desde red	Fallo de lámpara	
02		Fallo de carga	
03		Corriente de carga limitada	
04		Cargado	

 LED Encendido  
 LED Apagado

## 8. 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.**

**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 el tiempo entre desconexión y apertura especificado en las envolventes.**

**Estas luminarias no pueden abrirse cuando existe una atmósfera de polvo explosiva.**

**La versión NIS no puede abrirse cuando existe una atmósfera explosiva.**

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 presentarán 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.

**Si se permite la apertura de la luminaria en área peligrosa, solo se permite el cambio de los tubos dentro de dicha áreas, en ningún caso efectuar otra tarea de mantenimiento ni manipulación de las baterías en área peligrosa.**

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.

## 9. Reparación / Reacondicionamiento / Modificaciones

Las reparaciones y reacondicionamientos 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, observar cualquier otra indicación mencionada en la carátula de la luminaria.

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 Division 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 IEC/EN 60079-19.

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 Division para su reparación. Sólo es posible la reconstrucción o modificación de los equipos dentro del alcance de las homologaciones y serán certificadas después.**

**No abrir la luminaria en presencia de atmósferas explosivas, si así se indica en la carátula de las luminarias.**

**En ningún caso se deberá manipular las baterías en presencia de una atmósfera explosiva.**

### 9.1 Cambio de baterías

**Cambiar las baterías únicamente fuera del área peligrosa por atmósferas explosivas. Usar únicamente recambioS originales EATON Crouse-Hinds Series.**

- **Abrir la luminaria según el punto 6.2**
  - **Extraer la bandeja interna según el punto 6.2.1**
  - **Desconecte los cables de baterías de sus respectivos bornes**
  - **Quitar la batería de la placa de montaje.**
  - **Instale la nueva batería y ajústela.**
  - **Conecte los cables de las baterías a los bornes correspondientes, tener especial cuidado con la polaridad de los cables.**
- Después del cambio de baterías dejar la luminaria en servicio según el punto 6.5.**

## 10. 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. Este equipo contiene baterías de NiCd verificar su correcto reciclaje o eliminación de acuerdo con la legislación vigente en cada país.

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 IEC/EN 60079-14 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. The requirements of IEC/EN 60079-31 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 10 minutes.**

**The temperature class and explosion group stated on the luminaire shall be observed. To ensure adherence to the temperature class or surface temperature stated on the type label of the luminaire, 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 EN/IEC 80079-34.

## 3. Technical data

Marking: Version NI	⊕ II 2 G Ex d e Ib IIB T6...T5 Gb
Marking: Version NIS	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db
	⊕ II 2 G Ex d IIB T6...T5 Gb
	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db
EC-type examination certificate:	LOM 09ATEX2062X
Degree of protection IEC/EN 60529:	IP 67
Insulation class IEC/EN 60598:	I
Permissible ambient temperature:	-20°C to + 55°C
Permissible ambient temperature batteries (specified data):	-5°C to + 35°C
Rated voltage:	220-230V, +10%;AC
Frequency:	50 - 60Hz
Terminals:	3x2,5mm <sup>2</sup> , 6mm <sup>2</sup> PE ext. (usar terminal redondo, no incluido)
Power Factor:	>0,95
Rated current	18W: 0,18A 36W: 0,36A
Circuit:	EVG, with emergency powersupply
Light efficiency:	73 % in normal operation
Lamp cap:	G13 acc IEC 60081
Material of enclosure:	Cu-free aluminium alloy painted polyester grey. Borosilicate
Material of glass:	Borosilicate
Storage temperature in original Packing	-20°C up to +55°C
Terminals capacity:	2x2.5 mm <sup>2</sup> PE int/ext.: 2x4 mm <sup>2</sup> use ring terminal, not included.
Entries of cables	
Direct entry:	2xM25 x 1,5 or 2x¾" NPT, one plugged
Dimensions:	See figure 2.
<b>Operation in emergency mode:</b>	
Emergency lighting 1 lamp duration:	1.5h or 3.0h
Light output:	
1.5 h	18W 50% 36W 32%
3.0 h	18W 29% 36W 18%
Charging duration:	>14h
Battery type:	18W (1.5h and 3.0h) -> 5x 4Ah - NiCd 36W (1.5h) -> 5 x 4 Ah - NiCd 36W (3.0h) -> 5 x 7 Ah - NiCd

## 4. Field of application

This light fitting is intended for use in potentially explosive atmospheres in zones 1, 2 according to IEC/EN 60079-10-1 and in zones 21, 22 according to 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
- Plastic powder coating finish
- Stainless steel
- Borosilicate 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, may be used only in places with low mechanical impact risk, due to the normal operation in the industrial process. The temperature class, explosion group and permissible ambient temperature can be found in the tables and technical data.

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

The IEC/EN 60079-14, relevant national regulations and the generally recognized rules of engineering shall be applied for the installation and operation.

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 ballast (EVG) or electronic components inside of the luminaries. Therefore those luminaries should be switched off during daytime by a photocell control.**

The maximum number of luminaries with electronic ballast connected to the same circuit as indicated in the table 2 should be observed

**The improper installation and operation of light fittings can result in the invalidation of the guarantee.**

### 6.1 Mounting

Fixing dimensions are shown in Figure 2 (B). Luminaries are suitable for ceiling, wall or pole mounting, the accessories are not included, see EATON Crouse-Hinds Series catalogue for the correct selection of the mounting accessories.

**The light fitting may only lie flat on and be fixed torsion-free to the fastening points provided for direct assembly.** The screws chosen shall fit the fixing hole and shall not damage the hole (e.g. use of a washer, select the correct length, etc.). The number of screws used for fixing the equipment shall correspond to the number of fixing holes in the light fitting. **Special attention shall be paid to the PE connections.**

**Warning: Over tightening might damage the light fitting.**

### 6.2 Opening the device / Electrical connection

**Before opening the light fitting, it is necessary to ensure that there is no voltage and it must be allowed to cool down for 10 minutes after switching off, as a safety measure.**

**These luminaires cannot be opened in an explosive dust atmosphere. The NIS version cannot be opened when an explosive atmosphere is present**

**In no case, once the luminaire is opened, the battery elements must be manipulated, this operation can only be performed when there is no explosive atmosphere present.**

The connection of explosion-protected light fittings may only be carried out by specialists. These luminaries shall be connected directly in the flameproof enclosure using certified flameproof cable entries, whereby the mounting instructions for the cable entry shall be taken into account (see Section 6.3 Cable Entries).

**Warning: In order to establish the type of protection "Ex-d flameproof", it is essential to pay attention to the correct mounting of the cable and cable entry.**

To open a flameproof enclosure (see Fig. 3), the interlocking screw, item 1, in the cover has to be unscrewed. The cover, item 2, can then be removed from the luminaire by turning it anticlockwise.

**Warning: The cover shall be safeguarded against falling off.**

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

**The insulation shall reach up to the terminal. The conductor itself shall not be damaged.**

The minimum and maximum conductor cross sections that can be connected shall be observed, see point 3 technical data. All screws and/or nuts of connection terminals, including those not in uses, shall be tightened down securely, torque 0,7Nm.

**Excessive tightening can affect the connection.**

#### 6.2.1 Lamp

The lamp tube type approved for each light fitting is specified in table 1 and in the label of the luminaries.

For installation of lamps tubes, once performed the steps mentioned in point 6.2 (see Fig 3), remove the 2 nuts item 4 and extract the tray, item 5.

**Take special care to remove correctly the cable for internal PE connection between tray and body of the light fitting.**

Install or replace the suitable lamps into the corresponding lamp holders, test for a secure installation, insert the tray again, see Fig. 3 item 5, connect the cable for internal PE connection between tray and body of the light fitting, screw the 2 nuts, item 4, and then close the light fitting as indicated in point 6.4.

Only tubes that are approved for each type of light fitting may be used. If you have any doubt, please consult with EATON Crouse-Hinds Division.

#### 6.3 Ex-d cable entries / Ex-d blanking plugs

**Only suitable certified cable entries and certified blanking plugs may be used. These should be for the same groups of explosion of the light fittings, in this case IIB for gas and IIIC for dust.**

The relevant mounting and installing manufacturer directives for certified

cables entries and blanking plugs shall be observed. When using cable entries with a degree of protection that is lower than the IP protection of the light fitting (see Technical Data), the degree of protection IP for the complete unit is reduced. In order to ensure the required minimum degree of protection, the cable entries shall be tightened down securely. Torque of 15Nm for the original plug supplied with the light fitting.

**Over tightening can impair the degree of protection. In order to guarantee and/or establish the explosion protection and degree of protection, unused entry holes shall be sealed with a certified flameproof blanking plug.**

#### 6.4 Closing equipments / Cover lock

**Any foreign matter shall be removed from the equipment.** Grease the cover thread before screwing the cover, preferably with grease thermally and chemically stable i.e.: Molikote® BR2 plus.

Pay attention to the correct fit of the seal into the cover. All seals must be clean and undamaged

To close the light fitting, see fig. 3 item 2, it is necessary to fit the cover onto the light fitting body correctly (if necessary, turn the cover anticlockwise).

The cover can then be screwed into the enclosure base by turning it in a clockwise direction until the stop is reached. After this, the cover shall be fixed in position with the interlocking screw of the cover, see Fig. 3 item 1.

#### 6.5 Putting into operation

Before putting the light fitting into operation, the tests specified in the individual national regulations shall be performed. In addition to this, the correct functioning of the light fitting shall be checked in accordance with these operating instructions and other applicable regulations.

#### LED indicator

The green LED indicates the operating conditions / most relevant luminaire errors. If several states occur at the same time, the LED will indicate the function / error based on the priority indicated in the table below.

##### Example:

For conditions "lamp failure" and "load failure" at the same time, it is indicated as "lamp failure". The LED is on 255 ms and 765 ms off and so on.

Priority	Operating Condition	Description	LED signal $\rightarrow$ t
01	From network operation	Lamp failure	
02		Load Failure	
03		Current limit load	
04		Loaded	

#### 8 Maintenance / Servicing

**The valid national regulations for the maintenance/servicing of electrical equipments for use in potentially explosive atmospheres shall be observed (i.e. IEC/EN 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 10 minutes after switching off.**

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, section 8 of these operating instructions shall be observed.

#### 9 Repair / Overhaul / Modifications

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 dismantling of individual parts.

Only use original spare parts. Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by EATON Crouse-Hinds Division or a qualified

Only carry out insulation measurement between PE and external conductor L1 (L2, L3) as well as between PE and N.

- Measurement voltage: Max. 1kV AC/DC

- Measurement current: Max. 10 mA

The light fitting may only be operated when closed

**Warning: Only certified equipments may be put into operation.**

Improper installation and operation of the lamp leads to loose of the guarantee.

#### 7 Operation

This luminaire operates in maintained, non-maintained or switch maintained mode. When the supply voltage falls below 75% of its nominal value by more than 100ms the fixture goes into emergency mode and the emergency lamp is turned on.

Both tubes of the luminaire can be switched on and off using an external switch providing mains voltage to terminal L1

##### 7.1 Function test of the emergency light

Switching off the main supply AC voltage from the light fitting the emergency lamp will operate.

The test function should not exceed 90 min.

If the emergency lamp shuts off within the test period with the fully charged batteries, the battery pack must be replaced.

##### 7.2 Battery charge

At temperatures below -5°C and above +35°C the battery will be not fully charged for electrochemical reasons.

Note: New batteries will reach their total useful capacity only after 3 charging/discharging cycles.

electrician in compliance with the applicable national rules. For repair electrical equipments in protection mode is suggested follow the instructions indicated in IEC/EN 60079-19.

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

**All repairs 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 Division for repair. Reconstruction or modifications to equipments are only possible within the scope of the approvals and shall be certified afterwards.**

**If it is expressly stated on the label of the luminaire, do not open it when an explosive atmosphere is present.**

Only luminaires with protection modes "d" e marked on the label can be opened when an explosive atmosphere is present.

The batteries or their parts never shall be manipulated when an explosive atmosphere is present.

##### 9.1 Battery change

Only change batteries outside the hazardous area for explosive atmospheres.

Use only original spare battery set from EATON Crouse-Hinds Series.

- Open the light fitting as shown in point 6.2
- Remove the internal tray according to section 6.2.1
- Disconnect the plug terminal.
- Remove the battery pack from the tray.
- Install the new battery pack and secure.
- Connect the battery cables to the corresponding terminals; be careful with the polarity of the wires.

After battery replacement put the luminaire into operation according to 6.5.

#### 10 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 provided with the identification mark of the plastic material used.

There are NiCd batteries as part of this light fitting. Control with the local authorities for their correct recycling or disposal.

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.

**LOM 09ATEX2062X<sup>(1)</sup>**

NOR000000506300 - CHBA000075

**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*

**II 2 G / II 2 D**

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*

2014/34/UE: Aparatos y sistemas de protección para su utilización en atmósferas explosivas

2014/34/EU: *Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.*

2014/34/EU: *Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.*

2014/34/UE: *Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.*  
(OJ L 96, 29.3.2014, p. 309-356)

2014/30/UE: Compatibilidad electromagnética  
2014/30/EU: *Elektromagnetische Verträglichkeit*  
2014/30/EU: *Electromagnetic compatibility*  
2014/30/UE: *Compatibilité électromagnétique*  
(OJ L 96, 29.3.2014, p. 79-106)

2011/65/EU: Directiva RoHS, *RoHS Directive, RoHS Richtlinie, Directive RoHS*

**Cooper Crouse-Hinds, S.A.**  
**Avda. Santa Eulalia 290**  
**ES-08223 Terrassa**

**Luminarias de emergencia**  
**Notbeleuchtungen**  
**Emergency luminaires**  
**Appareils d'éclairage de secours**

**AB12 NI...**

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:*

EN 60 079-0: 2012 + A11: 2013  
EN 60 079-1: 2014  
EN 60 079-7: 2007  
EN 60 079-11: 2012  
EN 60 079-31: 2014

EN 60 598-1: 2008 + A11: 2009  
EN 60 598-2-22: 1999 + A1: 2003 + A2: 2008  
EN 60 529: 1991 + A1: 2000 + A2: 2013

EN 61 547: 2009  
EN 55 015: 2013  
EN 61 000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009  
EN 61 000-6-2: 2005  
EN 61 000-6-4: 2007 + A1: 2011

EN 50 581: 2012

Terrassa, 2016-11-01

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

Albert Perez

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

Marti Lizandra

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)*

Laboratorio Oficial J. M. Madariaga (0163)  
Eric Kandell, 1  
E-28906 Getafe

**BVS 15 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.*