

3 2216 000 165(F)



## Betriebsanleitung

Explosionssgeschützte  
Leuchten

Serie: eLLK 92, eLLM 92  
(inkl. CG-S Modul)

## Operating instructions

Explosion protected light  
fittings

Series: eLLK 92, eLLM 92  
(incl. CG-S module)

## Mode d'emploi

Luminaire pour  
atmosphères explosives  
(incl. CG-S module)

Série: eLLK 92, eLLM 92

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 Unión 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"

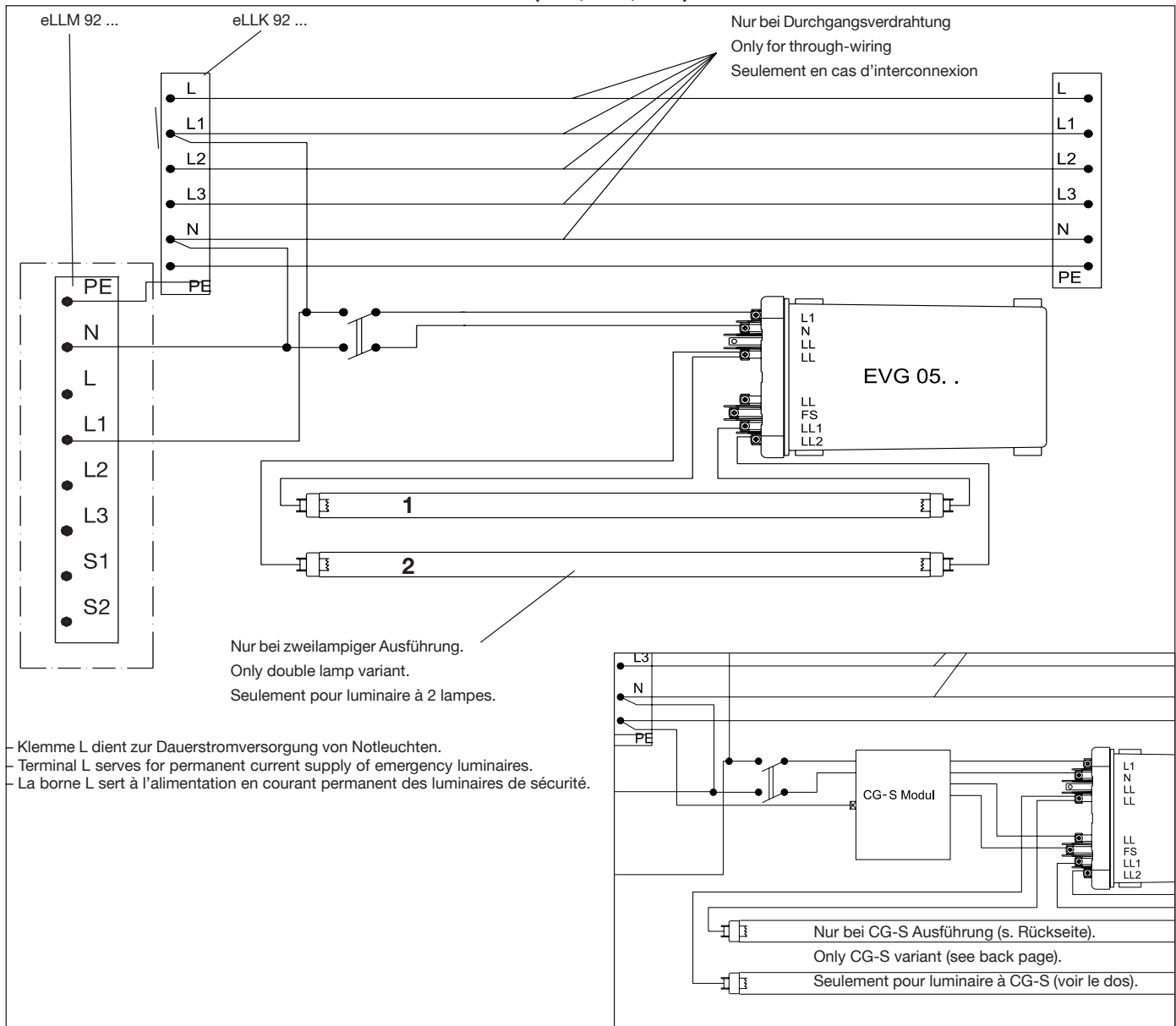
PL: "Niniejszą instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Cooper-Crouse-Hinds/CEAG na dany kraj."

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."

eLLK/M 92... (18W, 36W, 58W)

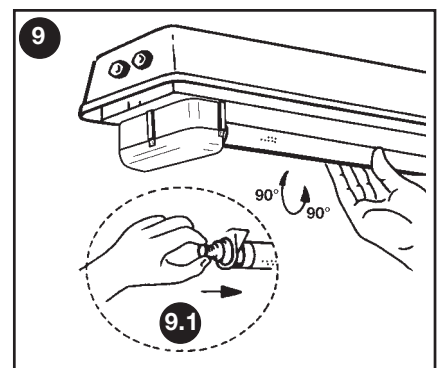
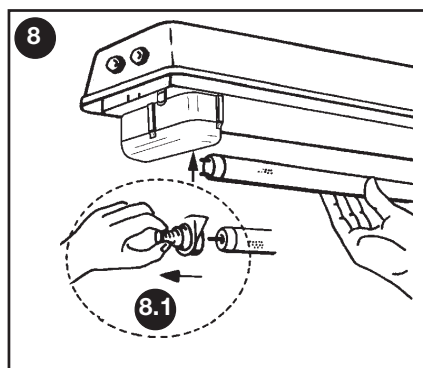
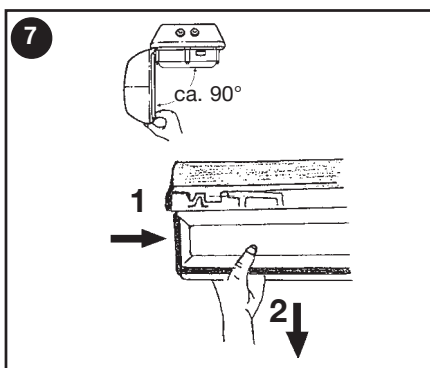
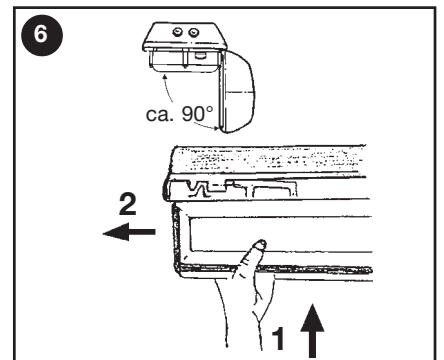
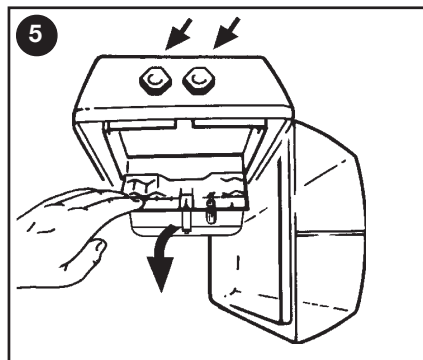
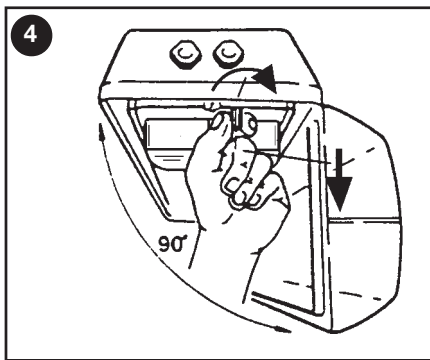
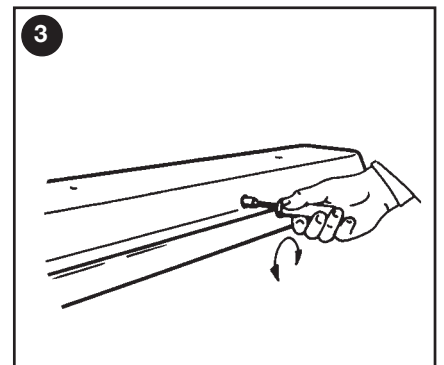
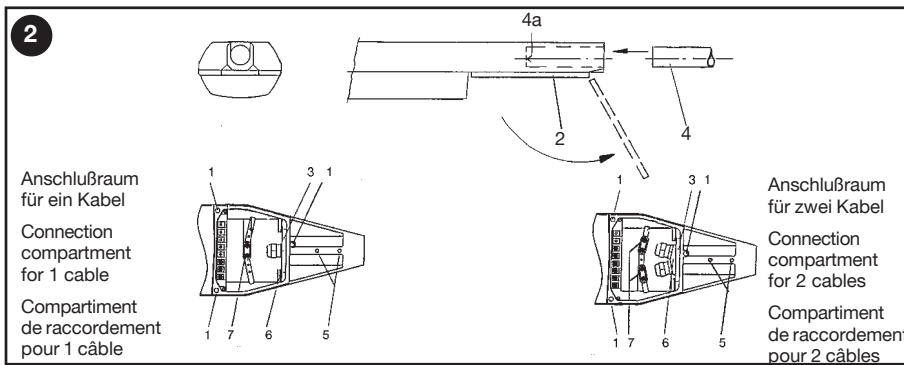
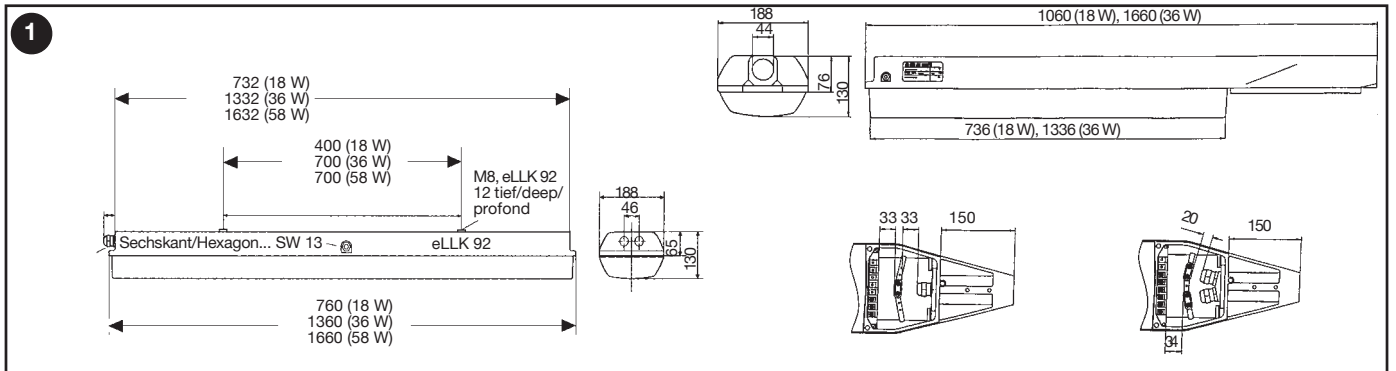


Elektrische Daten/Electrical data/Caractéristiques électriques:

Ausführung/Version/Modèle	2x18W	1x36W	2x36W	1x58W	2x58W	
Bemessungsspannung AC /rated voltage range AC Gamme des tensions CA	110-127 V <sup>1)</sup> 220-254 V	110-254 V	110-254 V	110-254 V	220-254 V	
CG-S Ausführung/CG-S version AC /CG-S version CA	220-254 V		220-254 V		220-254 V	
Bemessungsfrequenz/rated frequency Gamme des fréquences	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz	
Bemessungsspannung DC /rated voltage DC Gamme des tensions CC	110-127 V <sup>1)</sup> 196-230 V	110-230 V	110-230 V	110-230 V	196-230 V	
Bemessungsstrom in/A bei: Rated current/A at: Courant nom. en A avec:	110V AC/DC 0,38 127V AC/DC 0,32 196V AC/DC 0,18 230V AC/DC 0,16 254V AC/DC	0,38 0,32 0,18 0,16	0,38 0,32 0,18 0,16	0,70 0,61 0,34 0,27 0,25	0,55 0,48 0,27 0,25	- - 0,61 0,53 0,48

<sup>1)</sup> optional  
zulässige Toleranzen gemäß EN 50014/max. permissible tolerances accd. EN 50014/Tolerances admissible selon EN 50014

**Montagebilder**  
**Illustrations for mounting**  
**Illustrations du montage**



## 1. Sicherheitshinweise:



### Zielgruppe:

#### Elekrofachkräfte und unterwiesene Personen.

- Die Leuchte darf nicht in den Zonen 0 und 20 eingesetzt werden!
- Das Betriebsmittel darf nicht bei Staubablagerungen übermäßiger Dicke ( $\geq 50$  mm, gem. EN 50281-1-2) betrieben werden.
- Die auf der Leuchte angegebenen technischen Daten sind zu beachten!
- Umbauten oder Veränderungen an der Leuchte sind nicht zulässig!
- Die Leuchte ist bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben!
- Als Ersatz dürfen nur Originalteile von Cooper Crouse-Hinds (CCH)/CEAG verwendet werden!
- Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von CCH/CEAG oder einer qualifizierten „Elektrofachkraft“ durchgeführt werden!
- Lassen Sie diese Betriebsanleitung während des Betriebes nicht in der Leuchte!

Beachten Sie die nationalen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise, die in dieser Betriebsanleitung mit einem (⚠) gekennzeichnet sind!

## 2. Normenkonformität

Diese Leuchte ist zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1, 2, 21 und 22 gemäß EN 60079-14 und IEC 60079-10 geeignet.

Sie wurde entsprechend dem Stand der Technik und gemäß DIN EN ISO 9001:2000 entwickelt, gefertigt und geprüft.

In Bereichen mit übermäßigem Schmutz- oder Farnebelniederschlag darf eine abwaschbare Schutzfolie Typ "SLIME" der Fa. 3M verwendet werden!

**⚠ Achtung! diese Anwendung ist nicht für Bereiche mit brennbarem Staub (Ex II 2 D) zulässig.**

Die Hinweise des Herstellers sind zu beachten.

## 3. Technische Daten

EG-Baumusterprüfscheinigung:	PTB 96 ATEX 2144
Kennzeichnung nach 94/9/EG:	
eLLK/M	Ex II 2 G EEx ed IIC T4
eLLM/M ... CG-S	Ex II 2 G EEx edm ib IIC T4
	Ex II 2 D IP6X T80 °C
Anerkennung der Qualitätssicherung Produktion:	PTB 96 ATEX Q001-2
Schutzklasse nach EN 60598:	I
Schutzart nach EN 60529:	IP66
zulässige Umgebungstemperatur	
eLL 92 018/... 036/...	-20 °C bis +50 °C
eLL 92 058/...	-20 °C bis +40 °C
Lagertemperatur in der Originalverpackung:	-40 °C bis +60 °C
Klemmvermögen Anschlußklemme 2x je Klemme:	einadrig mehradrig
min.:	1,5 mm <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup>
max.:	6,0 mm <sup>2</sup> 4,0 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt bei Durchgangsverdrahtung:	2,5 mm <sup>2</sup> für max. 16 A
EEx e-Kabel- und Leitungseinführung	
Standardausführung:	M25x1,5 für Leitungen Ø 8 bis 17 mm M20x1,5 Gewinde
Metall:	
Prüfdrehmoment für EEx-e-Kabel- und Leitungseinführung M25x1,5:	5,0 Nm
Prüfdrehmoment für Druckschraube:	3,5 Nm (für Abdichtung Leitung oder Verschlussstopfen)

<sup>1)</sup> Intensive Sonneneinstrahlung in Regionen mit hohen Umgebungstemperaturen kann im Leuchteninneren zu unzulässig hohen Erwärmungen führen. Eine Reduzierung der Lebensdauer des EVGs kann eine Folge hiervon sein. Zur Vermeidung sollten in diesen Regionen tagsüber die Leuchten über einen Lichtsensor geschaltet werden.

## 4. Installation

Halten Sie die für das Errichten und Betreiben von explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmitteln geltenden Sicherheitsvorschriften und das Gerätesicherheitsgesetz sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein!

Transport und Lagerung der Leuchte ist nur in Originalverpackung und angegebener Lage gestattet!

### Öffnen und Schließen der Leuchte

- Den Zentralverschluss mit Steckschlüssel (Schlüsselweite SW 13) um 90° bis zur Raststellung drehen und Schutzwanne abklappen, siehe Bild 3.
- Schutzwanne ein- und ausbauen, siehe Bild 6 und 7.
- Die Schutzwanne ist wahlweise beidseitig scharnierbar.
- Schutzwanne zum Verschließen der Leuchte fest an das Leuchtegehäuse andrücken und den Zentralverschluss um 90° drehen.

**Montageabmessungen:** siehe Bild 1

Beachten Sie beim Befestigen des Montagezubehörs an der Leuchte die **max. Gewindetiefe der Montagebohrung von 12 mm!**

**Verwenden Sie keine zu langen Schrauben!**

**Achtung! Zeigt der Lichtaustritt nach oben sind zusätzliche Schutzmaßnahmen gegen dauerhafte Wasseransammlungen im Bereich der Wannendichtung zu treffen.**

**Montagezubehör:** siehe CCH/CEAG-Katalog.  
**Netzanschluss**

Zum Öffnen des Anschlußraumes grünen Drehgriff in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen, dann ziehen und die Klappe abklappen, siehe Bild 4 und 5.

- Führen Sie die Leitung durch die EEx-Kabel- und Leitungseinführung ein, siehe Bild 5. Verwenden Sie für Leitungen von 8 bis 12 mm beide Dichtungseinsätze, von 12 bis 17 mm nur den äußeren Dichtungseinsatz. Achten Sie auf korrekten Sitz des verbleibenden Dichtungseinsatzes in der Verschraubung.
- Klemmen Sie die Leitungen an den Anschlußklemmen PE, N, L1, (L, L2, L3) gemäß Klemmenbezeichnung an. (siehe Schaltplan, Seite 2) Bei Einfachbelegung der Klemmen kein Umbiegen (Schlaufe) der Adern notwendig! Ziehen Sie auch nicht benutzte Klemmen an!

### Achtung

Bei nicht benutzten Kabel- und Leitungseinführungen ist die Schutzscheibe zu entfernen und durch einen Verschlussstopfen (Drehmoment 3,5 Nm) zu verschließen.

Beim Verschließen mit einem Verschlussstopfen stets beide Dichtungseinsätze verwenden!

Bei Metall-Kabeleinführungen sind die Schutzkappen der nicht benutzten Einführungen zu entfernen und durch bescheinigte EEx-Verschlussstopfen (min. IP 65) zu verschließen!

### Installation eLLM 92 ...

Die Montage und Installation der Mastleuchte erfolgt in folgender Reihenfolge:

- Lösen Sie die drei Kreuzschlitzschrauben im Deckel des Mastanschlußraumes, siehe Bild 2, Pos. 1.
- Anschlußraum öffnen, indem Sie den Deckel abklappen, siehe Bild 2, Pos. 2.
- Verriegelungsbügel des Kabel- und Leitungseinführungsstutzens bis zum Anschlag hochziehen und Abdeckplatte abnehmen, siehe Bild 2, Pos. 3.
- Kabel- und Leitungseinführungsstutzen aus den Führungsnuten im Anschlußraum entnehmen.
- Mastrohr oder das Rohr des Wandarmes von jeweils (Ø 42 mm (Bild 2, Pos. 4) bis zum Anschlag in die Öffnung der Mastleuchte einführen, siehe Bild 2, Pos. 4a).
- Leuchte ausrichten und die vormontierten Spezialschrauben M6 anziehen, Drehmoment 3,0 Nm, siehe Bild 2, Pos. 5.
- Die Leitung durch das Rohr einführen und auf die entsprechende Länge absisolieren.
- Die Leitung durch die EEx-Kabel- und Leitungseinführung (KLE) einführen und mit der Druckschraube der KLE die Leitung anziehen (Drehmoment 3,5 Nm).
- Den kompletten Träger (mit eingeführter Leitung) in die Führungsnuten der Mastleuchte einsetzen, siehe Bild 2, Pos. 6.
- Den Träger mit dem Verriegelungsbügel verschließen, siehe Bild 2, Pos. 3.
- Die Leitung in die Zugentlastung legen und anziehen, siehe Bild 2, Pos. 7.
- Dann die Leitung entsprechend der Klemmenbezeichnung anschließen.

### Einsetzen der Lampe:

**⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Lampenhersteller!**

**Verwenden Sie nur solche Lampen, die für diese Leuchten zugelassen sind, siehe Technische Daten und Typenschild!**

### Einstiftsockellampe (Fa6)

Lampe erst auf der einen Seite in die Fassung stecken. Danach die gegenüberliegende Fassung etwas nach außen ziehen und die Lampe einstecken, siehe Bild 8.1 und 9.1.

### Zweistiftsockellampe (G13)

Lampe in beide Fassungen bis zum Anschlag einstecken, siehe Bild 8, so daß an jeder Seite der Lampe beide Stifte im Eingriff der Fassung sind.

Danach die Lampe um 90° in Raststellung drehen, siehe Bild 9, wobei die grüne Fläche in der Fassung sichtbar wird. Die Lampe ist nun gegen Herausfallen gesichert.

## 5. Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die korrekte Funktion und Installation der Leuchte in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen zutreffenden Bestimmungen!

Führen Sie Isolationsmessungen nur zwischen PE und Außenleiter L1 (L, L2, L3) sowie zwischen PE und N durch!

– Messspannung: max. 1kV AC/DC

– Messstrom: max. 10 mA

Danach ist die Leuchte zu verschließen. Bei der Mastleuchte (eLLM 92...) ist der Anschlußraum durch die vorher entfernte Abdeckplatte wieder abzudecken. Hierzu Verriegelungsbügel des Kabel- und Leitungseinführungsstutzens hochziehen (Bild 2, Pos. 3) und die Abdeckplatte sowie den Kabel- und Leitungseinführungsstutzen mit dem Verriegelungsbügel festklemmen. Mit den drei Kreuzschlitzschrauben den Deckel des Anschlußraumes wieder verschließen.

## 6. Instandhaltung

**⚠ Halten Sie die für die Instandhaltung, Wartung und Prüfung von explosionsgeschützten Betriebsmitteln geltenden Bestimmungen z.B. IEC 60079-17 ein!**

### Wartung:

Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt, zu prüfen z.B.:

- Gehäuse und Schutzwannen auf Risse und Beschädigungen.
- Dichtungen auf Beschädigungen.
- Klemmen und Verschlussstopfen auf festen Sitz.
- Wegen der Gefahr elektrostatischer Aufladung darf die Leuchte nur mit einem feuchten, nicht fasernden Tuch oder Schwamm gereinigt werden! Benutzen Sie dazu nur übliche Haushaltspulmittel in vorgeschriebener Verdünnung mit Wasser! Die Wassertemperatur darf maximal 50°C betragen. Spülen Sie anschließend mit klarem Wasser nach, da sonst Spannungsrisse in der Schutzwanne entstehen können!

### Lampenwechsel:

- Beachten Sie für den Lampenwechsel die Wechselintervalle gemäß Vorgabe der Lampenhersteller!
- Ein Lampenwechsel kann ohne Freischalten vom Netz durchgeführt werden, da die Fassungen beim Öffnen der Schutzwanne durch einen allpoligen Trennschalter spannungsfrei geschaltet werden. Beachten sie jedoch, dass nationale Vorschriften oder lokale Anwendungsrichtlinien hiervon abweichend sein können!

### Instandsetzung

**Vor dem Austausch oder der Demontage von Einzelteilen ist folgendes zu beachten:**

**⚠ Schalten Sie das Betriebsmittel vor dem Öffnen oder vor Instandhaltungsarbeiten erst spannungsfrei!**

**Verwenden Sie nur zugelassene CCH/CEAG Originalersatzteile (siehe CCH/CEAG Ersatzteilliste)!**

**Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.**

**Bei der Entsorgung nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten!**

**Die Kunststoffmaterialien sind mit Materialkennzeichnungen versehen.**

## 1. Safety instructions



For skilled electricians and instructed personnel in accordance with national legislation, including the relevant standards and, where applicable, in acc. with IEC 60079-17 on electrical apparatus for explosive atmospheres.

- The light fitting must not be operated in zone 0 and 20 hazardous areas!
- The light fitting must not be used while excessive deposit of dust (≥ 50 mm, accd. EN 50281-1-2) exist.
- The technical data indicated on the light fitting are to be observed!
- Changes of the design and modifications to the light fitting are not permitted!
- The light fitting shall be operated as intended and only in undamaged and perfect condition!
- Only genuine Cooper Crouse-Hinds (CCH)/CEAG spare parts may be used for replacement!
- Repairs that affect the explosion protection (see national standard), may only be carried out by CCH/CEAG or a qualified "electrician"!
- Do not keep these operating instructions inside the light fitting during operation!

The national safety rules and regulations for prevention of accidents and the following safety instructions which are marked with an (⚠) in these operating instruction, will have to be observed!

## 2. Conformity with standards

The light fitting is suitable for use in zone 1, 21, 2 and 22 hazardous areas acc. to EN 60079-14 and IEC 60079-10.

It has been designed, manufactured and tested according to the state of the art and according to DIN EN ISO 9001: 2000.

Mounting the fitting within areas of considerable dirt or colour vapour a washable protection foil type "SLIME" of the manufacturer 3M may be used.



**Attention! This must not be used in areas of hazardous dust (⊙ II 2 D).**

The instructions of the manufacturer must be noticed

## 3. Technical data

EC type examination certificate:	PTB 96 ATEX 2144
Category of application:	
eLLK/M	⊙ II 2 G EEx ed IIC T4
eLLM/M ... CG-S	⊙ II 2 G EEx edm ib IIC T4 ⊙ II 2 D IP6X T80 °C
Approval of the production quality assurance:	PTB 96 ATEX Q001-2
Insulation class	
accd. to EN 60 598:	I
Degree of protection	
accd. to EN 60529	IP66
Permissible ambient temperatures	
eLL 92 018/... 036/...	-20 °C to +50 °C
eLL 92 058/...	-20 °C to +40 °C
storage temperature in original packing:	-40 °C to +60 °C
Supply terminal clamping capacity	
2 x per terminal:	single-wire multi-wire
min.	1.5 mm <sup>2</sup> 2.5 mm <sup>2</sup>
max.	6.0 mm <sup>2</sup> 4.0 mm <sup>2</sup>
Conductor cross-section with through-wiring:	2.5 mm <sup>2</sup> for max. 16 A
EEx-e cable entry standard version:	M25x1.5 for cable Ø (8 to 17 mm)
metal thread:	M20x1.5
Test torque for M 25 x 1.5 EEx-e cable entry:	5.0 Nm
Test torque for pressure screw:	3.5 Nm (for sealing off the cable or the blanking plug)

<sup>1)</sup> Intensive sun radiation in areas of high ambient temperatures may cause inadmissible temperature rise inside of the luminaire. This may result a decrease in lifetime of the electronic ballast (EVG). Therefore those luminaires should be switched off during daytime by a photocell control.

## 4. Installation



The respective national regulations as well as the general rules of engineering which apply to the installation and operation of explosion protected apparatus will have to be observed! Transport and storage of the luminaire is permitted in original packing and specified position only!

### Opening and closing the light fitting

- Turn the central locking device with a box spanner (opening of the spanner SW 13) through 90° to its lock-in position and fold down the protective bowl, see fig. 3.
- Fit in and remove the protective bowl acc. to fig. 6 and 7.
- The protective bowl can, at option, be hinged on either side.
- To close the light fitting, press the protective bowl tightly onto the luminaire housing and turn the central locking device through 90°.

**Mounting dimensions:** see fig. 1

When fixing the mounting accessories onto the light fitting, observe the max. depth of thread of 12 mm!

**Do not use too long screws!**

**⚠ Installing the light output upwards additional protection has to be assembled to avoid permanent water accumulations at the protective bowl gasket area.**

**Accessories for mounting:** See CCH/CEAG catalogue.

### Mains connection

To open the connection box, turn the green handle to its stop in the direction of arrow, then pull it and fold down the flap, see fig. 4 and 5.

- Introduce the cable through the EEx cable entry, see fig. 5. Use both sealing inserts for cables from 8 to 12 mm, and the outer sealing insert only for cables from 12 to 17 mm. Pay attention to the proper fit of the remaining sealing insert in the cable gland.
- Connect the conductors to the terminals PE, N, L1, (L, L2, L3) in accordance with the terminal marking (see wiring diagram, page 2). With single connection of the terminal no bending (loop) of the conductor required! Also tighten vacant terminals!

### Attention

**⚠** In case of unused cable entries, remove their protective cover and close the entries with a blanking plug (torque of 3.5 Nm). When closing the gland with a blanking plug, always use both sealing inserts!

When metal cable entries are used, the protective caps of the unused entries are to be removed and the entries to be closed with certified EEx blanking plugs!

### Installation of the eLLM 92 ...

The pole mounted light fitting is mounted and installed in the following order:

- Unscrew the three recessed head screws in the cover of the pole connecting compartment, see fig. 2, item 1.
- Open the connecting compartment by folding down the cover, see fig. 2, item 2.
- Pull the stay shackle of the cable entry socket up to its stop and take off the cover plate, see fig. 2, item 3.
- Remove the cable entry sockets from the guiding grooves in the connecting compartment.
- Then the pole mounting tube or the tube of the wall socket of 42 mm Ø each (fig. 2, item 4) is pushed home into the opening of the light fitting, see fig. 2, item 4a.
- Adjust the light fitting and screw down the preassembled M 6 special screws, applying a torque of 3.0 Nm, see fig. 2, item 5.
- Introduce the cable through the tube and strip the insulation to the required length.
- Introduce the cable through the EEx cable entry (KLE) and tighten it down with the pressure screw of the cable entry (3.5 Nm torque).
- The complete support (with the cable being introduced) is put into the guiding grooves of the pole mounted light fitting, see fig. 2, item 6.
- Lock the support with the stay shackle, see fig. 2, item 3.
- Insert the cable into the pull-relief and tighten it down, see fig. 2, item 7.
- Then connect the cable in accordance with the terminal marking.

### Fitting the lamps



Observe the safety instructions of the lamp manufacturer!

Only use such lamps that have been certified for these light fittings, see technical data and type label!

### Single-pin lamp (Fa6)

First insert one side of the lamp into the lampholder. Then pull the opposite lampholder slightly outwards and insert the lamp, see fig. 8.1 and 9.1.

### Bi-pin lamp (G13)

The lamp is to be inserted to its stop into both holders, see fig. 8, so that both pins on either side of the lamp engage in the holder.

Then turn the lamp through 90° to its lock-in position, see fig. 9, the green surface in the holder getting visible. Now the lamp is secured against falling out.

## 5. Taking into operation

Prior to operation, check the light fitting for its proper functioning and installation in compliance with these operating instructions and other applicable regulations!

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

– measuring voltage: max. 1 kV AC/DC

– measuring current: max. 10 mA

Then the luminaire will have to be closed. The terminal compartment of the pole mounted light fitting (eLLM92...) is again to be covered with the cover plate that was previously removed. To that effect, pull up the stay shackle of the cable entry socket (fig. 2, item 3) and clamp down the cover plate and the cable entry socket with the stay shackle. Again screw down the cover of the terminal compartment with the three recessed head screws.

## 6. Maintenance

**⚠ Observe the national regulations applicable to the maintenance, servicing and test of apparatus for explosive atmospheres e.g IEC 60079-17 as well as the general rules of engineering!**

### Servicing

When servicing, in particular those components that affect the explosion protection, will have to be checked, e. g.:

- Housing and protective bowl for any cracks or damages.
- Gaskets for their perfect condition.
- Terminals and blanking plugs for their firm fit.
- Because of the risk of an electrostatic charge, the light fitting shall only be cleaned with a damp, non-fibrous cloth or sponge!  
Only use customary household washing-up liquid diluted in water as specified! The water temperature may be max. 50°C.  
After that, rinse with clear water to prevent the risk of tension cracks in the protective bowl!

### Lamp replacement

- Lamp replacement: Keep replacement intervals as specified by the lamp manufacturer!
- Lamp replacement can be done without cut off the luminaire from mains supply, because an all pole switch will isolate the lampholders while opening the protective bowl.  
Notice: Observe national standards or directions for use which can be divergent to this!

### Repair

**Prior to replacing or removing any components, observe the following:**

**⚠ Cut the apparatus off the voltage before opening it or carrying out repairs! Only use certified genuine CCH/CEAG spare parts! (See CCH/CEAG spare parts list).**

**Subject to alteration or supplement of this product series.**

**Regarding waste disposal, observe the relevant national regulations! The plastic materials are marked with material identifications.**

## 1. Consignes de sécurité



Pour le personnel électricien qualifié et le personnel instruit suivant la réglementation légale, y compris les normes respectives ainsi que, le cas échéant, CEI600 79-17 pour appareils électriques utilisables en atmosphère explosive.

- Il n'est pas permis d'utiliser le luminaire dans la zone 0 et 20.
- L'appareil ne doit pas être mis en marche lorsque l'épaisseur du dépôt de poussière est trop importante (supérieur ou égal à 50 mm, selon EN 50281-1-2).
- Les caractéristiques techniques indiquées sur le luminaire doivent être respectées!
- Il n'est pas permis de transformer ou de modifier le luminaire!
- Le luminaire ne doit être exploité que pour la fonction qui lui est dévolue et qu'en état intact et parfait!
- Seules des pièces de rechange d'origine Cooper Crouse-Hinds (CCH)/CEAG doivent être employées pour le remplacement!
- Des réparations qui portent sur la protection contre l'explosion, ne doivent être exécutées que par CCH/CEAG ou par un «électricien» qualifié!
- Ce mode d'emploi ne doit pas être laissé dans le luminaire pendant son exploitation!

Veillez respecter les prescriptions nationales de sécurité et de prévoyance contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité qui sont marquées d'un (A) dans ce mode d'emploi!

## 2. Conformité avec les normes

Ce luminaire convient à l'utilisation dans les zones 1, 2, 21 et 22 d'une atmosphère explosive selon EN 60079-14 et CEI 60079-10.

Il a été conçu, construit et testé selon l'état actuel de la technique et selon DIN EN ISO 9001 : 2000.

Dans des environnements particulièrement salissants et avec dépôts de brouillards de peinture on pourra utiliser un film de protection lavable de type „SLIME“ de la société 3M !

**Attention ! cette application n'est pas autorisée dans des zones contenant de la poussière inflammable (II 2 D).**

Respectez les instructions du fabricant.

## 3. Caractéristiques techniques

Certificat d'essai CE du modèle type:	PTB 96 ATEX 2144	
Domaine d'application eLLK/M	II 2 G EEx ed IIC T4	
eLLM/M ... CG-S	II 2 G EEx edm Ib IIC T4 II 2 D IP6X T80 °C	
Homologation de l'assurance de la qualité en production:	PTB 96 ATEX Q001-2	
Classe d'isolation selon EN 60 598:	I	
Indice de protection selon EN 60529 (CEI 60529):	IP 66	
Température ambiante eLL... 92 018/... 036/... eLL... 92 058/...	-20 °C à +50 °C -20 °C à +40 °C	
Température de stockage dans l'emballage original:	-40 °C à +60 °C	
Capacité de serrage des bornes, 2 x par borne:	unifilaire	multifilaire
min.	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
max.	6,0 mm <sup>2</sup>	4,0 mm <sup>2</sup>
Section transversale du conducteur en cas d'interconnexion:	2,5 mm <sup>2</sup> pour 16 A au maxi	
Entrée de câble EEx-e:	modèle standard M25x1,5 pour câbles d'un modèle standard d'un Ø de 8 à 17 mm	
Couple d'essai pour l'entrée de câble EEx-e M25 x 1,5:	5,0 Nm	
Couple d'essai pour la vis de pression:	3,5 Nm (pour étancher le câble ou le bouchon de fermeture)	

à température ambiante élevée peut provoquer à l'intérieur du luminaire un échauffement excessif. Ceci peut impliquer une réduction de durée de vie considérable. Pour pallier à cela, il est préconisé d'utiliser un interrupteur photoélectrique.

## 4. Installation

**Attention !** Lors de l'installation et de l'exploitation des appareils électriques pour atmosphère explosive, les règlements nationaux ainsi que les règles de la technique généralement reconnues doivent être respectés! Le transport et le stockage ne sont permis que dans l'emballage original et dans la position spécifiée!

### Ouverture et fermeture du luminaire

- Tourner le verrou central avec la clé à douille (ouverture de clé SW 13) de 90° dans sa position de crantage et rabattre le vasque de protection, voir fig. 3.
- Monter et démonter la vasque de protection suivant fig. 6 et 7.
- La vasque de protection est pourvue d'une charnière des deux côtés ce qui permet de la suspendre de chaque côté.
- Pour fermer le luminaire, presser la vasque de protection contre le boîtier du luminaire et tourner le verrou central de 90°.

**Dimensions de fixation:** voir fig. 1

Respecter lors de la fixation des accessoires de montage au luminaire que les trous de fixation doivent avoir une profondeur du **pas de 12 mm au maxi!**

**Attention !** Si le luminaire est installé avec la vasque vers le haut, des précautions devront être prises pour éviter l'accumulation d'eau au niveau du joint de la vasque.

**Ne pas utiliser de vis trop longues!**

**Accessoires pour le montage:** voir le catalogue CCH/CEAG.

### Branchement sur secteur

Afin d'ouvrir la boîte de connexion, tourner la poignée verte jusqu'à sa butée, puis la tirer et rabattre la trappe, voir fig. 4 et 5.

- Introduire le câble par l'entrée de câble EEx e, voir fig. 5. Utiliser les deux joints d'étanchéité pour les câbles de 8 à 12 mm, et le joint extérieur seul pour les câbles de 12 à 17 mm. Veiller au propre logement du joint d'étanchéité qui demeure dans la presse-étoupe.
- Connecter les câbles aux bornes PE, N, L1, (L2, L3) suivant le repérage des bornes (voir schéma des connexions sur page 2). En cas d'occupation simple de la borne, il n'est pas nécessaire de plier le conducteur (boucle!) Serrer aussi les bornes non utilisées!

### Attention

**Attention !** En cas d'entrées de câble non utilisées, leur disque protecteur doit être enlevé, et l'entrée doit être fermée avec un bouchon de fermeture (couple de 3,5 Nm). En fermant par un bouchon de fermeture, toujours utiliser les deux joints d'étanchéité! En cas d'entrées de câble métalliques, enlever les obturateurs protecteurs des entrées non utilisées et les fermer avec des bouchons de fermeture EEx certifiés!

### Installation eLLM 92 ..

Le montage et l'installation du luminaire pour fixation sur mât se fait dans l'ordre suivant:

- Dévisser les trois vis à fentes en croix dans le couvercle du compartiment de raccordement du poteau, voir fig. 2, pos. 1.
- Ouvrir le compartiment de raccordement en rabattant le couvercle, voir fig. 2, pos. 2.
- Lever l'étrier de verrouillage de la tubulure d'entrée de câble jusqu'à sa butée et enlever la plaque de recouvrement, voir fig. 2, pos. 3.
- Sortir la tubulure d'entrée de câble des rainures de guidage dans le compartiment de raccordement.
- Introduire le tube du poteau ou de la console d'un diamètre de 42 mm chacun (fig. 2, pos. 4) jusqu'à la butée dans l'orifice du luminaire, voir fig. 2, pos. 4a.
- Ajuster le luminaire et serrer à fond les vis spéciales M6 montées au préalable avec un couple de 3,0 Nm, voir fig. 2, pos. 5.
- Puis introduire le câble par le tube et le dénuder de la longueur requise.
- Introduire le câble par l'entrée de câble EEx (KLE) et le serrer à fond au moyen de la vis de pression de l'entrée de câble (couple de 3,5 Nm).
- Puis le support complet (avec le câble mis en place) est posé dans les rainures de guidage du luminaire pour fixation sur mât, voir fig. 2, pos. 6.
- Verrouiller le support au moyen de l'étrier de verrouillage, voir fig. 2, pos. 3.
- Poser le câble dans la décharge de traction et le serrer à fond, voir fig. 2, pos. 7.
- Puis raccorder à vis le câble suivant le repérage des bornes.

### Mise en place de la lampe

**Attention !** Respectez les consignes de sécurité par le fabricant de lampes!

**N'utiliser que des lampes homologuées pour ces luminaires, voir Caractéristiques techniques et plaque signalétique!**

#### Lampe monobroche (Fa6)

Introduire la lampe d'un côté dans la douille. Puis tirer un peu vers l'extérieur la douille opposée et introduire la lampe, voir fig. 8.1 et 9.1.

#### Lampe double broche (G13)

Introduire la lampe jusqu'à sa butée dans les deux douilles selon fig. 8, de manière que les deux broches de chaque côté de la lampe soient prises par la douille.

Puis tourner la lampe de 90° en position de crantage selon fig. 9. Une surface verte dans la douille deviendra alors visible. Maintenant la lampe est protégée de tomber du luminaire.

## 5. Mise en service

Avant la mise en service des luminaires, il faut vérifier s'ils sont branchés et fonctionnent en conformité avec ce mode d'emploi et avec d'autres règlements y applicables!

Des mesurages d'isolation ne doivent être effectués qu'entre PE et le conducteur extérieur L1 (L, L2, L3) ainsi qu'entre PE et N!

– tension de mesurage: 1 kV CA/CC au maxi

– courant de mesurage: 10 mA a maxi

Puis fermer le luminaire. Le compartiment de raccordement du luminaire pour fixation sur mât (eLLM92..) doit être recouvert de la plaque de recouvrement qui fut enlevé auparavant. Pour cela, lever l'étrier de verrouillage de la tubulure d'entrée de câble (fig. 2, pos. 3) et verrouiller la plaque de recouvrement ainsi que la tubulure d'entrée de câble avec l'étrier de verrouillage. Puis refermer le couvercle du compartiment de raccordement avec les trois vis à fentes en croix. Remplacement de la lampe: Respecter les intervalles de remplacement selon l'indication du fabricant de lampes!

## 6. Entretien

**Attention !** En ce qui concerne l'entretien, le test et la réparation des appareils électriques pour atmosphère explosive, les règlements nationaux y applicables par exemple CEI 60079-17 ainsi que les règles de la technique généralement reconnues devront être respectés!

### Entretien

Lors de l'entretien surtout les composants dont lesquels dépend le mode de protection contre l'explosion, doivent être vérifiés, par ex.:

- Le boîtier et la vasque de protection présentent-ils des fissures ou des signes d'avarie?
- Les joints d'étanchéité sont-ils efficaces?
- Les bouchons d'obturation et les bornes sont-ils bien serrés?
- Vu le risque d'une charge électrostatique, le luminaire ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide et non fibreux ou qu'avec une éponge! Utiliser uniquement un détergent ménager dilué avec de l'eau comme prescrit! La température de l'eau ne doit pas dépasser 50°C au maxi. Rincer ensuite à l'eau claire afin d'éviter que n'apparaissent des fissures dues à la contrainte exercée sur la vasque de protection!

### Remplacement de lampe

- Considérez les changements de lampe pour le changement de lampe : Considérez les intervalles de vidange conformément à la norme des fabricants de lampe !
- Un changement de lampe peut être mis en oeuvre sans déconnecter du réseau, puisque les versions sont enclenchées sans tension en l'ouverture du baquet de protection par un sectionneur allpoigen. Considérez toutefois que des dispositions nationales ou des directives d'application locales peuvent être divergentes !

### Réparation

**Attention !** Avant de remplacer ou d'enlever des composants, il faut observer le suivant: Mettre l'appareil hors tension avant de l'ouvrir ou de le réparer! N'utiliser que des pièces de rechange approuvées d'origine CCH/CEAG!

(Voir liste des pièces de rechange CCH/CEAG) Sous réserve de modification ou de supplément de cette série de produits.

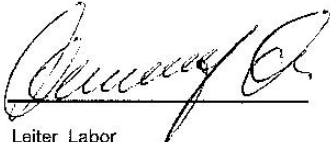
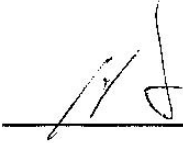
Quant à l'enlèvement des déchets, veuillez respecter les règlements nationaux respectifs!



**EG-Konformitätserklärung  
EC-Declaration of conformity  
CE-Déclaration de conformité**

**PTB 96 ATEX 2144**

GHG 900 1000 P0014 B

<b>Wir / we / nous</b>	<b>Cooper Crouse-Hinds GmbH Neuer Weg-Nord 49 D-69412 Eberbach</b>	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass die <i>hereby declare in our sole responsibility, that the déclarons de notre seule responsabilité, que les</i>	Leuchte mit Leuchtstofflampen <i>Luminaire with fluorescent lamps Luminaire avec fluorescentes</i>	
<b>eLL . 92 0 ... ..</b>		
auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen. <i>which are the subject of this declaration, are in conformity with the following standards or normative documents. auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.</i>		
Bestimmungen der Richtlinie <i>Terms of the directive Prescription de la directive</i>	Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm <i>Title and/or No. and date of issue of the standard Titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes</i>	
94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. <i>94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.</i>	<b>EN 50 014: 1997 + Corr.: 1998 + A1 + A2 : 1999 EN 50 018: 2001 + A1: 2002 EN 50 019: 2000 EN 50 020: 2002 EN 50 281-1: 1998, +A1: 2002 EN 50 028: 1988 EN 60 947-1: 2004 + Corr.: 2004 EN 60 598-1: 2004 EN 61 347-1: 2001 EN 61 347-2-3: 2001 + A1: 2004 EN 60 529: 1991 + A1: 2000</b>	
<i>94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosibles.</i>		
89/336 EG: Elektromagnetische Verträglichkeit <i>89/336 EC: Electromagnetic compatibility 89/336 CE: Compatibilité électromagnétique</i>	<b>EN 55 015: 2003</b>	
<u>Eberbach, den 13.04.2005</u>	 	
Ort und Datum Place and date Lieu et date	Leiter Labor Head of Laboratory Chef du dépt. Laboratoire	Leiter des Approbation Head of Approval office Chef du dépt. approbation
<b>Zertifizierungsstelle Notified Body of the certification Organes Notifié et Compétent</b>	<b>Konformitätsbewertungsstelle Notified Body to quality evaluation Organes d'attestation de conformité</b>	
<b>Physikalisch-Technische Bundesanstalt Bundesallee 100 D-38116 Braunschweig</b>	<b>Physikalisch-Technische Bundesanstalt Bundesallee 100 D-38116 Braunschweig</b>	

Für den sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.  
*For the safe use of this apparatus, the informations 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.*

### Installation der Leuchte mit CG-S-Modul

Das CG-S Modul überwacht und meldet an das angeschlossene CEAG Notlichtversorgungssystem die Funktion der Leuchtstofflampe.

Mit dem CG-S-Überwachungsmodul mit Codierschalter für max. 20 Adressen kann die CG-S Leuchte als einzelüberwachte Notleuchte an CEAG Notlichtversorgungssystemen betrieben werden. Hierbei kann der Betreiber die Schaltungsart frei programmieren. So können an einem Endstromkreis bis zu 20 Leuchten in unterschiedlichen Schaltungsarten betrieben werden. Weitere Informationen zu den Schaltungsarten entnehmen sie den technischen Unterlagen der verwendeten Notlichtversorgungsgeräte.

### Adressierung

Vor Inbetriebnahme der Leuchte muß die individuelle Leuchtenadressierung eingestellt werden. Hierzu ist mit einem geeigneten Schraubendreher die gewünschte Adresse (1 - 20) am Adressschalter (Bild A), einzustellen (Pfeil auf Zahl, Bild B). Soll die Leuchte nicht überwacht werden, ist immer die Stellung 0/0 einzustellen (Siehe Tabelle C)

**Zulässige Anschlussleistung nicht überschreiten!**

Zulässige Leuchtenanzahl je Abgangsstromkreis:			
2-lampig	eLLK/M 92018/18	eLLK/M 92036/36	eLLK 92058/58
Anschluss an ZB-S/CG 2000			
SKU CG-S 2x3 A	16	9	6
SKU CG-S 1x6 A	20	18	10

### Installation of luminaires with CG-S module

The CG-S module monitors and indicates to the connected CEAG emergency supply system the operation of the supply unit circuit and the function of the luminaire.

The CG-S module allows single monitoring of these luminaires in CEAG emergency lighting systems. The switching mode (maintained/non-maintained and switched emergency luminaires) is freely programmable and mixed operation up to 20 addresses in a single circuit is possible.

For further information to the switching mode please refer to the relevant instruction manual of the emergency power supply unit.

### Addressing

Before fitting the cover, the addressing of the individual luminaires is to be carried out. The desired address (1 - 20) is set on the address switch (fig A), by means of a suitable screw driver (Arrowhead to No., fig. B). If the luminaire should not be monitored the code 0/0 has to be selected (see table C).

### Do not exceed the permissible power output!

Max. no. of luminaires to each output circuit

2-lamps	eLLK/M 92018/18	eLLK/M 92036/36	eLLK 92058/58
Connection to ZB-S/CG 2000			
SKU CG-S 2x3 A	16	9	6
SKU CG-S 1x6 A	20	18	10

### Installation de la lampe avec le module CG-S

Le module CG-S surveille et signale au système d'alimentation de l'éclairage de secours CEAG raccordé, le fonctionnement de la lampe fluorescente compacte.

Avec le module de surveillance CG-S équipé d'un commutateur de codage pour un maximum de 20 adresses, la lampe exploitée comme lampe de secours unique contrôlée, reliée aux systèmes d'alimentation d'éclairage de secours CEAG. L'exploitant peut dans ce cas, programmer librement le mode de commutation. Ainsi, jusqu'à 20 afficheurs peuvent être exploités avec différents modes de commutation dans un circuit électrique terminal.

Pour de plus amples informations au mode de commutation référez-vous s'il vous plaît au manuel d'instruction approprié de l'unité d'approvisionnement d'alimentation de secours.

### Adressage

L'adressage individuel des afficheurs doit être effectué avant le montage du couvercle du panneau de l'afficheur. Pour cela, procédez au réglage de l'adresse souhaitée (1 - 20) au commutateur (fig A) d'adresses à l'aide d'un tournevis approprié. (flèche face aux nombres, fig. B). Si l'afficheur ne doit pas être surveillé, régler toujours la position sur 0/0 (C).

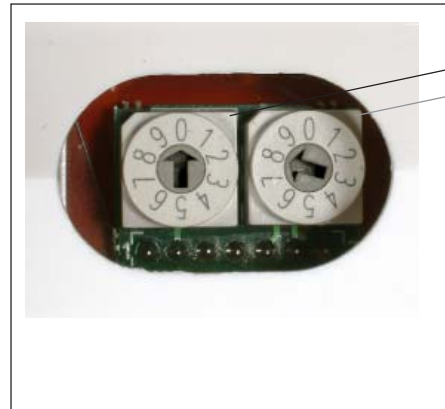
### Ne dépassez pas la puissance de raccordement admissible de l'onduleur.

Nombre de lampes admissible par circuit de départ :

2-lampes	eLLK/M 92018/18	eLLK/M 92036/36	eLLK 92058/58
Raccordement à ZB-S/CG 2000			
SKU CG-S 2x3 A	16	9	6
SKU CG-S 1x6 A	20	18	10



A Adressierung/Addressing/Adressage



B Adressierung/Addressing/Adressage

Adressschalter 1/ Address switch 1/ Position de l'interrupteur 1	Adressschalter 2/ Address switch 2/ Position de l'interrupteur 2	Leuchtenadresse/ Luminaire address/ Adresse de luminaire
0	0	Überwachung aus/ Monitoring off/ aucune surveillance
0	1	1
0	2	2
...	...	...
1	0	10
1	1	11
...	...	...
...	...	...
2	0	20
2	1	nicht zulässig not permissible/ pas possible
...	...	...
9	9	nicht zulässig/ not permissible/ pas possible

C Adressierung/Addressing/Adressage

## Cooper Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg-Nord 49  
D-69412 Eberbach  
Phone +49 (0) 6271/806-500  
Fax +49 (0) 6271/806-476  
Internet: www.CEAG.de  
E-Mail: info-ex@ceag.de