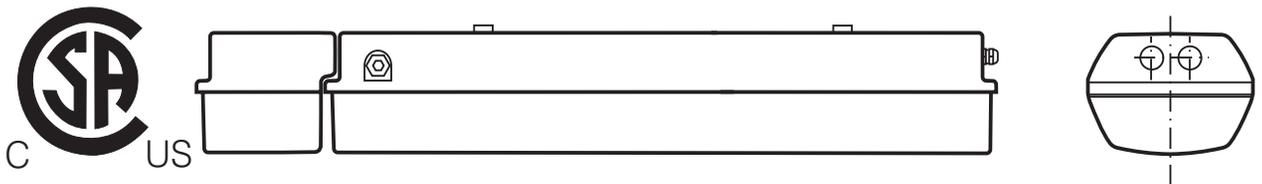


Explosiongeschützte Notleuchten
Serie: eLLK92 LED 400(800) NIB
mit CSA-Zulassung

Explosion protected emergency light fittings
Series: eLLK92 LED 400(800) NIB
with CSA-Certification

300 8000 1461 D/E/ (-)



⚠ CAUTION

Read these operating instruction sheet completely, all sheets, before wiring and use.

⚠ WARNING

*Do not alter this product in any way.
Doing so may lead to serious injury or death.
To avoid dangerous overheating, do not use aluminium wiring.
Use copper wire only.
To avoid electrical shock electrical power must be "off" before and during installation, inspection and maintenance.
To avoid electrical shock, always disconnect primary power source before opening device or enclosure for inspection or service.
Observe the national safety rules and regulations.*

Inhalt:

Wichtige Hinweise zur Handhabung der Batterie3

1 Sicherheitshinweise8

3. Normenkonformität.....8

4. Funktionelle Besonderheiten.....8

2. Technische Daten8

5. Installation eLLK 92..LED NIB.....9

6. Inbetriebnahme.....10

7. Instandhaltung10

8 Reparatur / Instandsetzung10

9. Entsorgung / Wiederverwertung10

10. Umbau der Langfeldleuchte auf Leuchtstofflampen11

Konformitätsaussage
separat beigelegt

Contents:

Important notes for battery handling.....4

1 Safety instructions12

3. Conformity with standards12

4. Special functional features12

2. Technical data.....12

5. Installation eLLK 92..LED NIB;13

6. Taking into operation.....14

7. Maintenance14

8 Repair / Overhaul / Modifications14

9. Disposal / Recycling14

10. Rebuilding of the light fitting at Fluorescent lamps inserting15

Declaration of conformity,
enclosed separately.

Elektrische Daten:

Electrical data:

Ausführung / Version / Modèle	2 x 13 W	2 x 26 W	
Spannungsbereich AC ± 10 % / voltage range AC ± 10 % /	110-127 V (Sonderausf.) 220-254 V	110-127 V (Sonderausf.) 220-254 V	
Frequenzbereich / frequency range	50-60 Hz	50-60 Hz	
cos (Bemessungsspannung 110 V) / (rated voltage 110 V)	> 0,95	> 0,95	
cos (Bemessungsspannung 230 V) / (rated voltage 230 V)	> 0,95	> 0,95	
Nennstrom in / A bei: Rated current / A at:	110 V AC/DC 127 V AC/DC 230 V AC/DC 254 V AC/DC	0,46 0,44 0,23 0,21	0,80 0,70 0,40 0,37
Lichtstromfaktor (Notlich) bezogen auf 1 Lampe bei Nennbetrieb: Luminous flux factor (emerg. light) related to 1 lamp in rated operation:	bei/at 1,5 h ca./apx. 90 % bei/at 3,0 h ca./apx.. 45 %	bei/at 1,5 h ca./apx. 45 % bei/at 3,0 h ca./apx. 25 %	

	Netzbetrieb / Mains operation		Notbetrieb (interne Batterie) / Emergency operation (built-in battery)	
	26 W NIB	13 W NIB	26 W NIB	13 W NIB
Störfestigkeit nach EN 61000-6-2 Immunity from interference to EN 61000-6-2	erfüllt fulfilled	erfüllt fulfilled	erfüllt fulfilled	erfüllt fulfilled
Störaussendung nach EN 61000-6-4 (Industriebereich) Emission of interferences to EN 61000-6-4 (industrial area)	erfüllt fulfilled	erfüllt fulfilled	erfüllt fulfilled	Überschreitung im Frequenzbereich 300-650 kHz um max. 4 dB / Deviation by max. 4 dB in the frequency range 300-650 kHz

B1. Sicherheitshinweise

⚠ Zielgruppe:
*Elektrofachkräfte und unterwiesene
Personen.*

**Die Batterie darf nicht in der Zone 0/
Zone 20 verwendet werden!**

B2. Informationen zur Ladetechnik

Mit der durch einen Mikrocomputer gesteuerten Ladetechnik wird der Lade- und Entladestrom erfasst, aufbereitet und einem Kapazitätszähler zugeführt. Fünf grüne Leuchtdioden zeigen in 20%-Schritten den jeweiligen Ladezustand der Batterie an.

Eine Überladung wird durch diese kapazitätsabhängige Ladesteuerung vermieden. Nur die entnommene Energie wird nachgeladen. Auch der sogenannte Memory-Effekt der Batterie wird hierbei vermieden.

Das Laden und die Kapazität der Batterie werden aus elektrochemischen Gründen durch die Umgebungstemperatur beeinflusst.

Bei Temperaturen unter -5 °C und über +35 °C verzögert sich der Ladevorgang entsprechend und es wird nicht sichergestellt, dass die Batterie vollständig aufgeladen wird.

B3. Laden

B3.1 Erstmaliges Laden

Nach Anlegen der Netzspannung gemäß Schaltplan der Betriebsanleitung der Leuchte wird die Batterie geladen. Bei Anschluss einer neuen Batterie kann sich die Ladezustandsanzeige (erste blinkende grüne LED) um einige Minuten verzögern.

Die Batterie hat nach 14 Stunden Ladezeit ca. 90 % ihrer Nennkapazität erreicht.

Durch eine Überdimensionierung der Batteriekapazität erreicht eine neue Batterie auch mit diesen 90% Nennkapazität die eingestellte Notlicht-Nennbetriebsdauervon 90 min bzw. 180 min.

Bei einer Umgebungstemperatur von ca. 0 °C benötigt die Erstladung der Batterie in etwa die doppelte Zeit gegenüber einer Ladung bei über 10 °C.

Bei der Erstinbetriebnahme empfiehlt sich eine ununterbrochene Ladezeit von 20 h. Hierdurch wird eine vorzeitige Alterung der Batterie vermieden.

Der Batteriesatz ist im Auslieferungszustand nicht vollständig geladen.

Mehrfaches Ein- und Ausschalten der Versorgungsspannung vor einer ersten vollständigen Ladung der Batterie (empfohlen 20 h, jedoch mindestens 14 h) kann die Lebensdauer der Batterie erheblich reduzieren.

Empfehlung: Bei neuen Batterien wird die gesamte nutzbare Batteriekapazität erst nach ca. 3 Lade-/Entladezyklen erreicht.

B3.2 Laden während des Betriebes

Der Ladestrom ist bei ordnungsgemäßem Betrieb der Leuchte so bemessen, dass bei entladener Batterie innerhalb von 14 h ca. 90 % und innerhalb von 20 h ca. 100% der Nennkapazität erreicht werden.

Der Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltperiode überwacht bei Netzausfall die Batteriespannung und verhindert die Tiefentladung der Zellen.

Die sich durch Selbstentladung im Normalbetrieb reduzierende Batteriekapazität wird, durch den Mikroprozessor kontrolliert und nachgeladen.

Eine ein- bis zweimalige vollständige Entladung (Notlichtbetrieb bis zum Erlöschen der Notlichtlampe) pro Jahr, erhöht die nutzbare Lebensdauer der Batterie und wird dringend empfohlen!

Sollte dies aus Sicherheitsgründen nicht möglich sein, empfehlen wir eine Teilentladung von mindestens 40 min bzw. 2 h.

B3.3 Laden nach Lagerung

Nach längerer Lagerung empfiehlt sich eine erste ununterbrochene Ladung für 20 h, danach eine Entladung bis zum Ansprechen des Tiefentladeschutzes (Notlichtlampe verlischt), und anschließend ein erneutes Laden für mindestens 14 h.

Zeigt die Kapazitätsanzeige keine 5 grüne LEDs in Dauerlicht an, sollte der Vorgang wiederholt werden.

Um nach längerer Lagerung die volle Batteriekapazität zu erreichen wird empfohlen, mindestens 3 Lade-/Entladezyklen durchzuführen.

B1. Safety instructions

⚠ Target group:

For skilled electricians and trained 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 battery must not be operated in zone 0 or zone 20 hazardous areas!

B2. General information about the charging technology

The microcomputer controlled charging system measures the charging and discharging current and transmits it to a capacity meter. Five green light emitting diodes indicate in 20%-steps the actual charge state of the battery

Overcharging is prevented by means of this charging control dependent on the capacity. Only the energy drawn is recharged. The so-called memory effect is thus also prevented.

For electrochemical reasons charging and the capacity are influenced at temperatures below -5 °C and above +35 °C.

At temperatures below -5 °C and above +35 °C charging will take a longer time and full charging is not guaranteed.

B3. Charging

B3.1 Initial Charging

Battery charging starts when the power is switched on. On the connection of a new battery the indication of the charge state may be delayed by a few minutes. The first green LED might take a few minutes to start flashing.

After a charging period of 14 hours the battery will have reached approx. 90% of its rated capacity. As the capacity of the battery is over specified, this 90% will be sufficient to provide a rated discharge for both a 90 minute and 180 minute setting.

Initial charging at 0 °C ambient temperature might take double the time than at temperatures of >10 °C

After first mains connection an uninterrupted charging time of 20 hours is recommended to avoid early ageing due to power-on power-off situations. The battery set is only partially charged when supplied.

Multiple switching (on - off) of the mains circuit should be avoided before a first initial charge (recommended 20h, minimum 14h) is achieved. Such interruptions can significantly reduce the lifetime of the battery.

Recommendation: New batteries will reach the full utilisable capacity after approx. 3 charging / discharging cycles.

B3.2 Charging during operation

The charging current is engineered in such a way that a discharged battery will have within 14 h approx. 90% and within 20 h approx. 100% of its capacity.

In emergency operation the battery voltage is monitored via a deep discharge protection which prevents a deep discharge of the cells.

The microprocessor controls and recharges any reduction of capacity due to self-discharge in normal operation.

It is recommended to have one or two fully discharges per year. This increases the usable life time of the battery.

Should this not be possible due to logistic and safety reasons at least a partial discharge of a minimum of 40 minutes or 2 hours depending on the setting, is recommended.

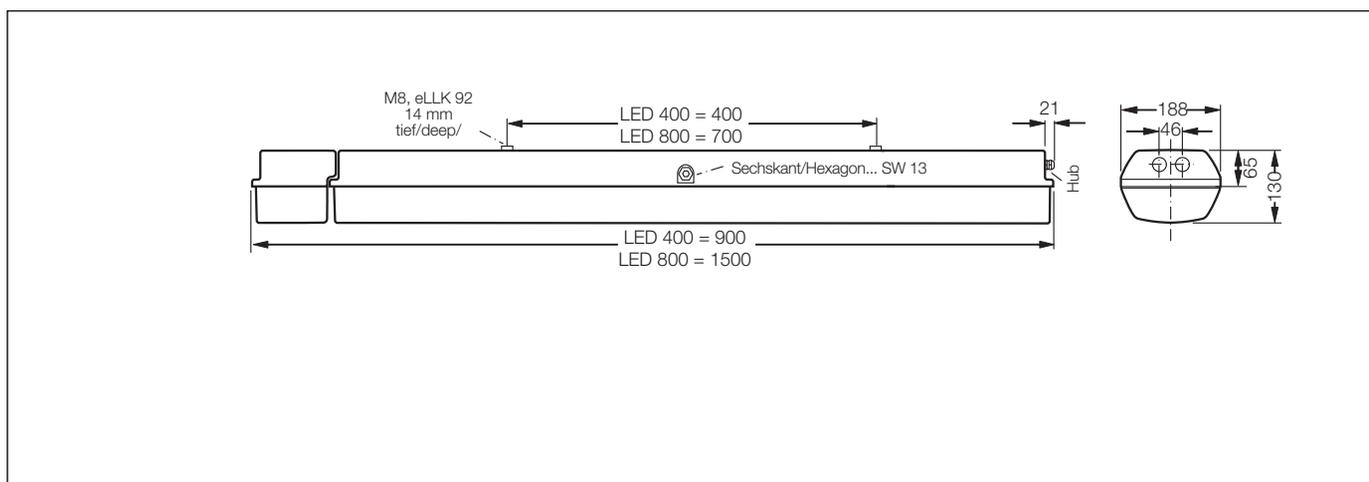
B3.3 Charging after storage

After a long storage of the batteries a full uninterrupted charge for 20 h should be applied followed by a full discharge down to deep discharge protection (emergency lamp off).

If the capacity indication does not show 5 green LEDs fully lit after 14 h, the above process should be repeated. For a storage period > 6 months it is recommended to have 3 charging/ discharging cycles.

Maßangaben in mm

Dimensions in mm



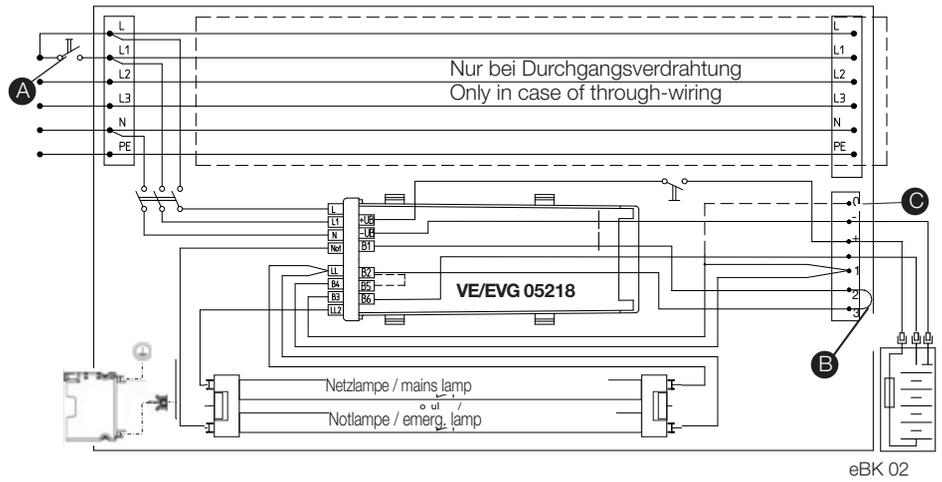
eLLK 92 LED 400 NIB

1

A Lichtschalter
Light Switch

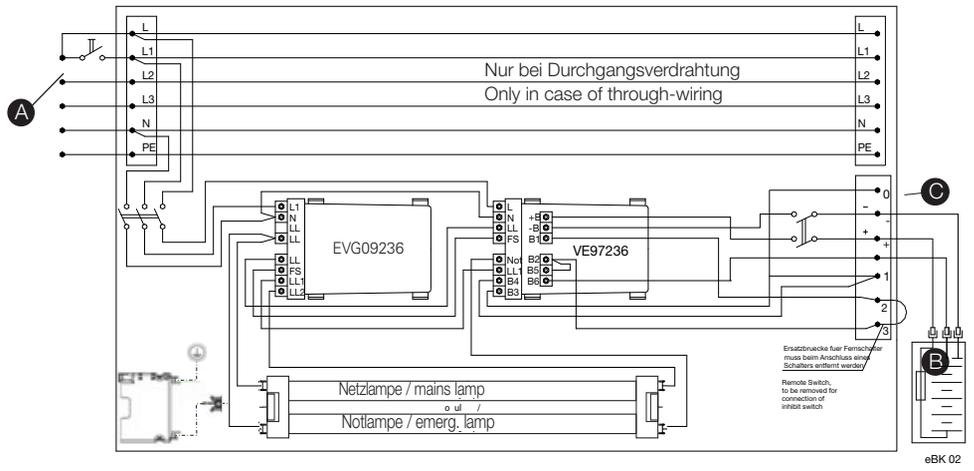
B Brücke für Fernschalter, muss beim Anschluss eines Schalters entfernt werden.
Link for remote switch, has to be removed while connecting a switch.

C Wahlweise für 3-h Betrieb umklemmen.
To be reconnected for 3 h duration.



eLLK 92 LED 800 NIB

2

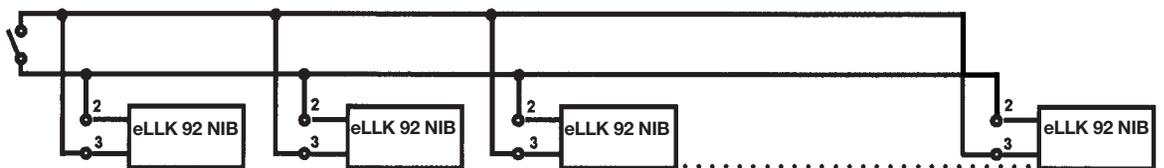


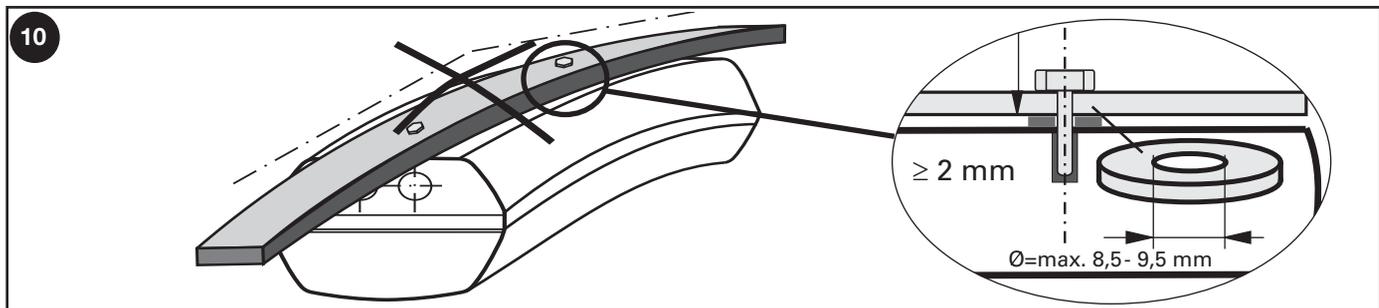
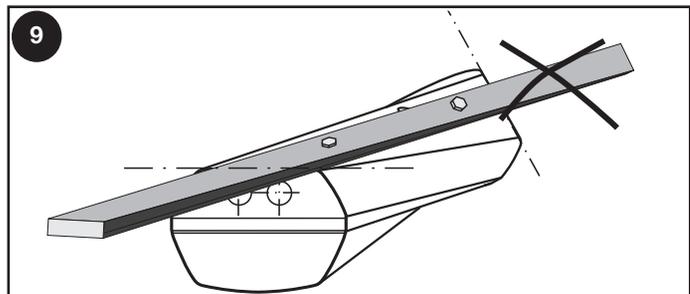
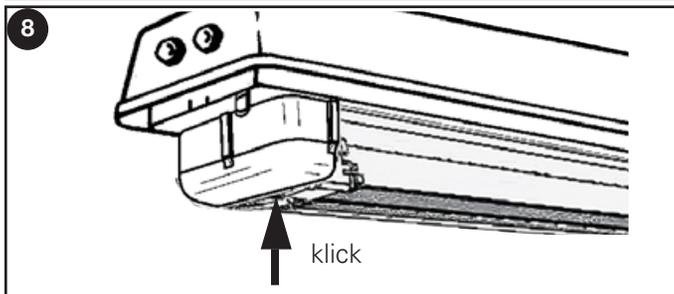
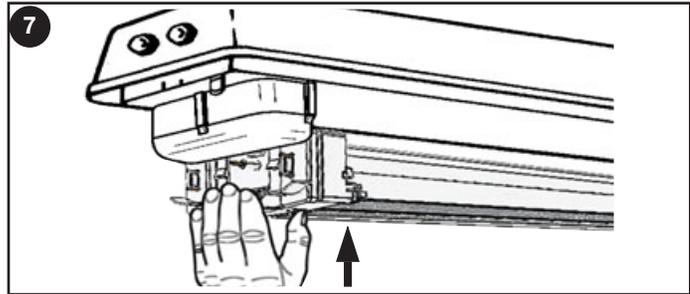
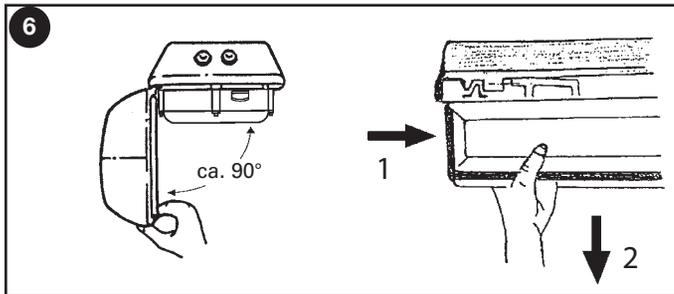
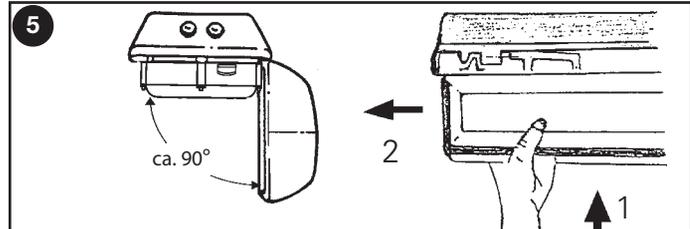
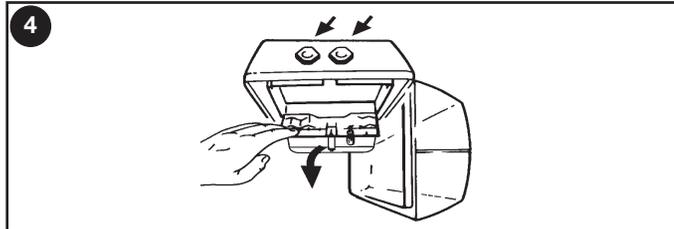
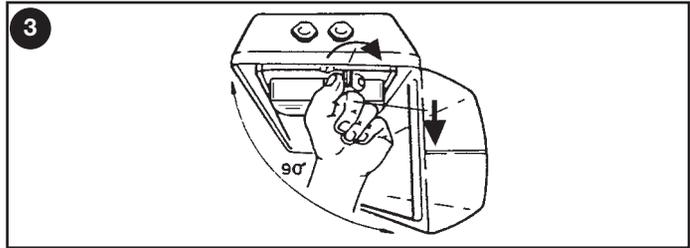
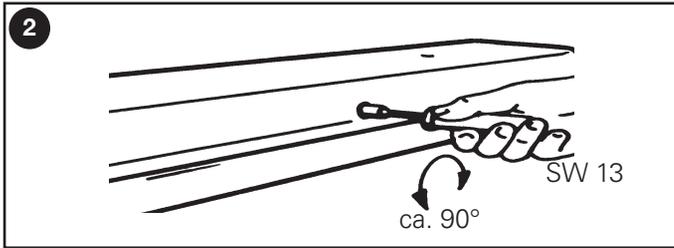
Klemme L dient zur Dauerstromversorgung der Notleuchten.
Terminal L serves for permanent current supply of the emergency luminaires.

**Fernschalter
Remote switch**

3

max 10 Notleuchten / max. 10 emergency light fittings

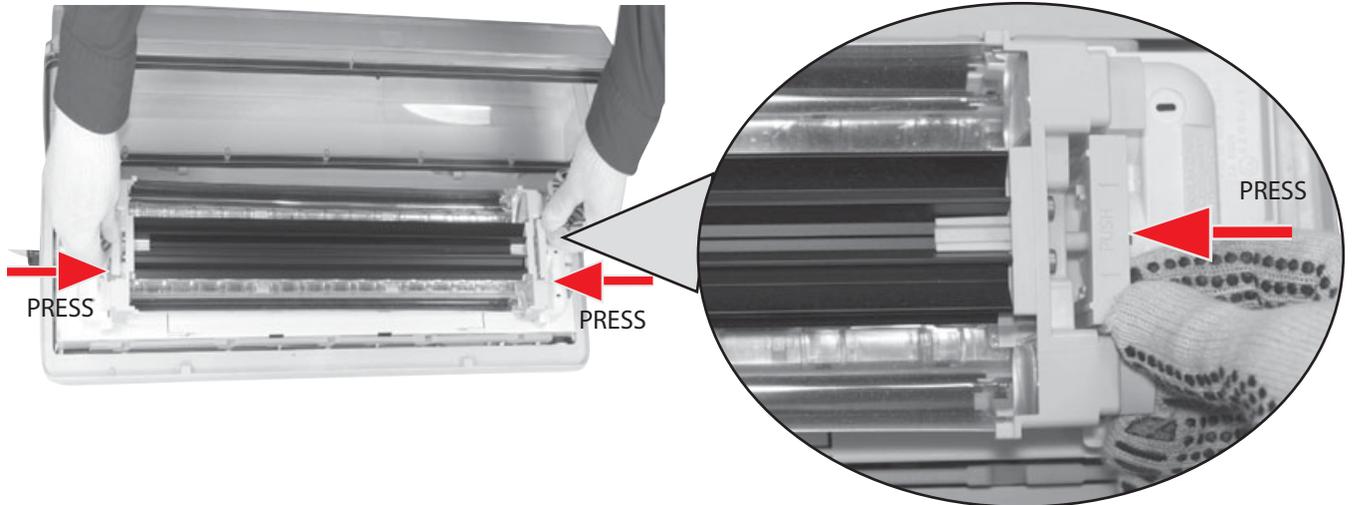




11 Ausbau LED-Modul / LED-module replacement



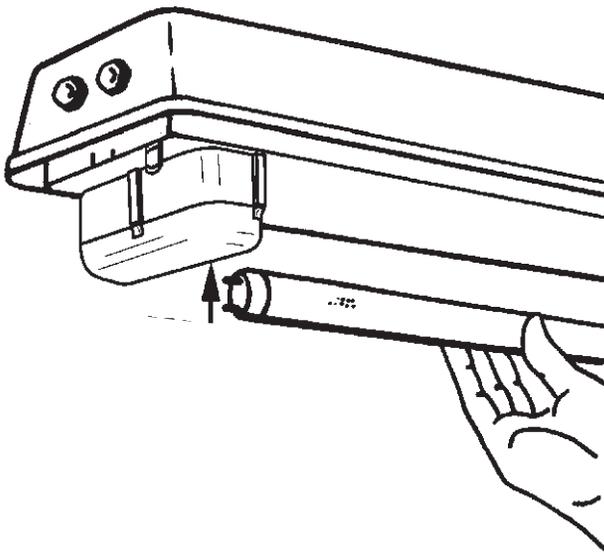
12 Einbau von Leuchtstofflampen / Fluorescent lamps inserting



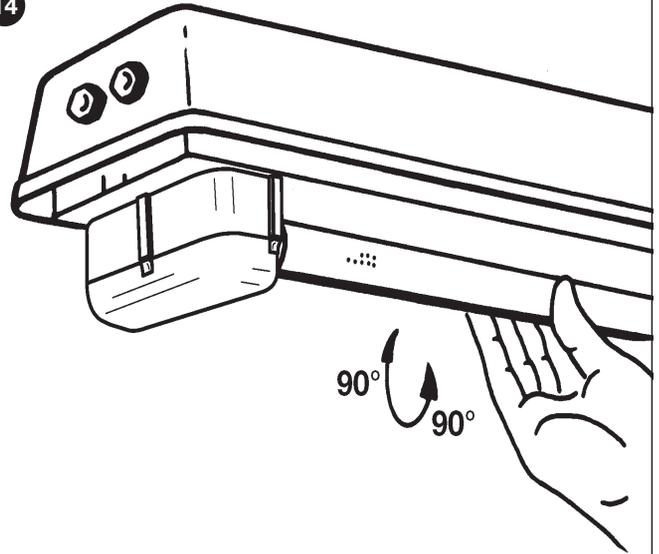
Einbau von Leuchtstofflampen

Fluorescent lamps inserting

13



14



1 Sicherheitshinweise



Zielgruppe dieser Anleitung sind Elektrofachkräfte und unterwiesene Personen in Anlehnung an die EN/IEC 60079-14.

- Die Leuchte darf nicht in den Zonen 0 und 20 eingesetzt werden!
- Die Anforderungen der EN/IEC 60079-31 u.a. in Bezug auf übermäßige Staubablagerungen und Temperatur, sind vom Anwender zu beachten.
- 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!

– Diese Betriebsanleitung während des Betriebes nicht in der Leuchte lassen!

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

3. Normenkonformität

Die Leuchten entsprechen den Anforderungen folgender Normen:

- CAN/CSA-E60598-1:12
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:11
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-1:11
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-7:12
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:14
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-18:12
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-31:12
- CAN/CSA-C22.2 No. 60529:05 (10)
- UL 1598:08
- UL 844:12
- UL 60079-0:13
- UL 60079-1:09
- UL 60079-7:13
- UL 60079-11:13
- UL 60079-18:12
- UL 508:07
- UL 50:12

2. Technische Daten

Zulassung:	C  US LISTED CSA 14.70011905		
Zündschutzart:	Class I Div. 2 Group A, B, C und D Class II Div. 1 Group E, F und G Class 1 Zone 1 AEx de mb ib IIC T4 Gc Zone 21 AEx tb IIIC T80°C Db Ex de mb ib IIC T4 Gc Ex tb IIIC T80°C Db		
Zulässiges LED Modul:	CCH LED Modul 400 CCH LEB Modul 800 CSA 14.70011695		
Zulässige Lampen:			
Philips	F17T8/TL 841		
GE	F17T8/SPX 41		
Osram/Sylvania	F017/ 841		
Philips	F32 T8/TL841		
GE	F32 T8/SPX41		
Osram/Sylvania	F032/ 841		
Schutzklasse EN 61140	I		
Schutzart nach EN 60529	IP66		
zulässige Umgebungstemperatur ¹⁾			
eLL 92 ...	-25 °C bis +45 °C	-13 °F bis +113 °F	
Lagertemperatur in der Originalverpackung	-25 °C bis +60 °C	-13 °F bis +140 °C	
Klemmvermögen Anschlussklemme			
2 x je Klemme	einadrig	mehradrig	
min.	1,5 mm ² AWG 15	1,5 mm ²	AWG 15
max.	6,0 mm ² AWG 10	6,0 mm ²	AWG 10
Leiterquerschnitt bei Durchgangsverdrahtung	2,5 mm ² (AWG 14) für max. 16 A		
Ex e-Kabel- und Leitungseinführung			
Standardausführung	Hubs M25- 3/4" NPT		
	incl. Blindstopfen M25 x 1.5		

¹⁾ 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.

Im Netzbetrieb werden alle Anforderungen der Normen voll eingehalten. Im Notlichtbetrieb wird der in der Norm festgelegte Wert der Störaussendung in einem gewissen Frequenzbereich geringfügig überschritten.

Diese Überschreitung führt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Leuchte zu keinerlei Beeinträchtigung anderer Betriebsmittel.

Der Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperrüberwacht im Notbetrieb die Batteriespannung und verhindert die Tiefentladung der Zellen.

Betriebsarten

Bei anliegender Netzspannung können die Lampen in der Leuchte mit dem Leuchten-schalter ein- und ausgeschaltet werden.

Für Notlicht gibt es zwei Betriebsarten

1. Unabhängige Betriebsart

Ist zwischen den Klemmen 2-3 eine Brücke eingesetzt, so erfolgt bei Netzausfall automatisch eine Umschaltung auf Notlichtbetrieb.

4. Funktionelle Besonderheiten

Ladung der Batterie

Bei Netzbetrieb wird die Batterie der Leuchte durch ein Konstantstrom-Ladeteil geladen. Die Ladung erfolgt über den ungeschalteten Außenleiter L, damit sie auch bei ausgeschalteter Leuchte nicht unterbrochen wird. Der Ladestrom ist bei ordnungsgemäßem Betrieb der Leuchte so bemessen, dass bei entladener Batterie innerhalb von 14 h ca. 90% der Nennkapazität erreicht werden. Er ist für eine Dauerladung der Batterie geeignet.



M25 Ex-blanking plug



M25- 3/4'' Myer Hub

2. Abhängige Betriebsart

Durch Entfernen der Brücke 2-3 (siehe Schaltplan) oder S1-S2 kann bei Netzausfall die Notlichtfunktion über einen extern installierten Fernschalter separat ein- und ausgeschaltet werden. Der externe Fernschalter ist an den Klemmen 2-3 zu installieren. Es sind max. 10 Leuchten an einen Fernschalter anschließbar (Schaltplan 3).

Einstellung der Notlicht-Betriebsdauer:

1,5 Stunden:	Beide Leitungen an Klemme 1 anschließen.
3,0 Stunden:	Eine Leitung an Klemme 1 und eine Leitung an Klemme 0 anschließen, (Schaltplan 1 und 2).

5. Installation eLLK 92..LED NIB

⚠ Die für das Errichten und Betreiben von explosiongeschützten elektrischen Betriebsmitteln geltenden Sicherheitsvorschriften gemäß des Gerätesicherheitsgesetzes sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten! Transport und Lagerung der Leuchte ist nur in Originalverpackung und der angegebenen Lage gestattet!

⚠ Aufgrund der Selbstentladung der Batterie ist nach spätestens 6 Monaten auch bei nicht angeschlossenen Leuchten die Batterie mindestens 14 Stunden nachzuladen.

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

Hinweis

Bei Montage der Leuchte mit Neigung um die Längsachse (z.B.: Geländer-Montage), wird empfohlen, die Abdeckung des Zentralverschlusses gegen die Version mit der Ident-Nr. 22216904000 zu tauschen.

5.1 Öffnen und Schließen der Leuchte

– Den Zentralverschluss mit Steckschlüssel (Schlüsselweite SW 13) um 90° bis zur Raststellung drehen und Schutzwanne abklappen (Bild 2).

⚠ Achtung: Bei Verwendung von ungeeignetem Werkzeug ist ein kraftschlüssiges Drehen des Zentralverschlusses nicht gewährleistet. Dieser wird dadurch beschädigt.

- Schutzwanne ein- und ausbauen (Bild 5 und 6).
- Die Schutzwanne ist wahlweise beidseitig scharnierbar.
- Schutzwanne zum Verschließen der Leuchte fest an das Leuchtengehäuse andrücken und den Zentralverschluss um 90° drehen.

⚠ Achten sie auf die plane Anbringung der Leuchte zur Sicherstellung der Schutzart, siehe Bild 9-10! Beachten Sie beim Befestigen des Montagezubehörs an der Leuchte die max. Gewindetiefe der Montagebohrung von 14 mm!

Verwenden Sie keine zu langen Schrauben!

Montagezubehör: siehe CCH/CEAG Katalog.

5.2 Netzanschluss

Zum Öffnen des Anschlussraumes grünen Drehgriff in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen, dann ziehen und die Klappe abklappen (Bild 3 und 4).

Für den Netzanschluss Leitungen mit Kupferadern verwenden.

⚠ Achtung!

- Das Einführungsgewinde in die Leuchte ist metrisches Gewinde (M25 x 1,5)!
- Alle nicht benutzten Einführungen müssen verschlossen sein!
- Zum Verschließen entfernen Sie den nicht benutzen Hub und ersetzen ihn durch einen zugelassenen Blindstopfen!
- Die gelbe Schutzkappe dient nur dem Staubschutz. Sie erfüllt nicht die Explosionsschutzanforderungen und darf nicht in der Leuchte belassen werden.

– Die Leitung durch die Ex-Einführung einführen (Bild 4).

– Die Leitungen an den Anschlussklemmen PE, N, L1, L, (L2, L3) gemäß Klemmenbezeichnung anklammern (Schaltpläne, Seite 5). Auch nicht benutzte Klemmen anziehen!

⚠ Achtung: Ladeleitung L und Netzanschluss der Leuchte müssen stets auf demselben Außenleiter des Netzes liegen!

⚠ Achtung: Bei nicht benutzten Kabel- und Leitungseinführungen ist die Schutzscheibe zu entfernen und die Einführung durch einen Verschlussstopfen zu verschließen. Beim Verschließen mit einem Verschlussstopfen stets beide Dichtungseinsätze verwenden! Bei Metall-Kabeleinführungen sind die Schutzkappen der nicht benutzten Einführungen zu entfernen und diese durch beschleunigte Ex-Verschlussstopfen zu verschließen!

5.4 LED Modul einsetzen

Im Auslieferungszustand ist das LED Modul (BVS 13 ATEX E018 U / IECEx BVS 13.0030 U, CSA 14.7000011695) der Leuchte beigelegt.

⚠ Verwenden Sie nur zugelassene (CCH/CEAG) Originalteile!

Das LED Modul in die G13-Fassungen der Langfeldleuchte einsetzen Bild 7. Hierzu das LED Modul an beiden Enden festhalten und gleichzeitig in die G13-Fassungen einrasten. Ein deutliches "Klick" muss hörbar sein (Bild 8).

6. Inbetriebnahme

⚠ Vor der Inbetriebnahme die korrekte Funktion und Installation der Leuchte in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen zutreffenden Bestimmungen überprüfen!

Isolationmessungen nur zwischen PE und Außenleiter L1 (L, L2, L3) sowie zwischen PE und N durchführen!

- Messspannung: max. 1kV DC
- Messstrom: max. 10 mA

⚠ Achtung: Eine Isolationmessung zwischen L und N darf nicht durchgeführt werden, da sonst die Elektronik oder die Netzeingangssicherung im VE-Gerät zerstört wird.

- Leuchte verschließen.
- Die Netzspannung zu- und die Leuchte einschalten.
- Die Leuchte mindestens 14 h eingeschaltet lassen, damit die Batterie aufgeladen wird.
- Danach einen Funktionstest der Notlichtschaltung durchführen, (siehe 7. Instandhaltung, Funktionstest).

7. Instandhaltung

⚠ Die für die Instandhaltung, Wartung und Prüfung von explosionsschutzten Betriebsmitteln geltenden Bestimmungen sind einzuhalten (EN/IEC 60079-17 und EN/IEC 60079-19)!

7.1 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! Dazu nur übliche Haushaltsspülmittel in Verdünnung mit Wasser benutzen! Die Wassertemperatur darf maximal 50 °C betragen. Anschließend mit klarem Wasser nachspülen, da sonst Spannungsrisse in der Schutzwanne entstehen können!
- Die Lampenwechselintervalle der Lampenhersteller sind zu beachten!

Funktionstest Notlicht

Netzspannung der Leuchte ausschalten. Die Notlichtlampe (grüne Fassung) muss leuchten.

Folgende Prüfzeiten sollten bei einem Funktionstest nicht überschritten werden, das sonst keine Notlichtreserve zur Verfügung steht:

- Batteriesatz mit 1,5 h Notlicht: 60 min.
- Batteriesatz mit 3,0 h Notlicht: 120 min.

Erlischt die Notlichtlampe bei vollgeladener Batterie innerhalb dieser Prüfzeit, ist ein neuer Batteriesatz einzusetzen.

⚠ Hinweis: Die volle Batteriekapazität steht physikalisch bedingt erst nach ca. 3 Lade-/Endladezyklen zur Verfügung!

8 Reparatur / Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen dürfen nur mit CEAG Originalersatzteilen vorgenommen werden.

⚠ Bei Schäden an dem LED Modul ist nur ein Austausch zulässig. Im Zweifelsfall ist das betroffene LED Modul an Cooper Crouse-Hinds (CCH) zur Reparatur zurückzugeben.

Umbauten oder Änderungen am LED Modul sind nicht gestattet.

⚠ Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von Cooper Crouse-Hinds (CCH) oder einer qualifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden (EN/IEC 60079-19).

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

8.1 LED Modul auswechseln

Das Auswechseln des LED Moduls 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!

Das LED Modul, wie in Bild 11 und Bild 12 gezeigt, herausnehmen.

9. Entsorgung / Wiederverwertung

Bei der Entsorgung nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten!

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten. Die Kunststoffmaterialien sind mit Materialkennzeichnungen versehen.

10. Umbau der Langfeldleuchte auf Leuchtstofflampen

Soll die Langfeldleuchte eLL. 92 mit Leuchtstofflampen betrieben werden, ist dabei folgendes zu beachten:

1. Langfeldleuchte eLL. 92 gem. Betriebsanleitung öffnen.
2. LED Modul ausbauen (Bild 11 und Bild 12).

10.1 Einsetzen der Leuchtstofflampen

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Lampenhersteller!

⚠ Verwenden Sie nur solche Lampen, die für diese Leuchten zugelassen sind: T8 Leuchtstofflampen 18 W und 36 W gemäß IEC 60081 mit G13-Sockel.

Lampe in beide Fassungen bis zum Anschlag einstecken, siehe Bild 13, so dass an jeder Seite der Lampe beide Stifte im Eingriff der Fassung sind.

Danach die Lampe um 90° in Raststellung drehen, siehe Bild 14, wobei die grüne Fläche in der Fassung sichtbar wird. Die Lampe ist nun gegen Herausfallen gesichert.

10.2 Leuchtstofflampenwechsel

- 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!

Fehleranalyse: eLLK92 NIB (Test bei Dauerschaltung der Leuchte - Kombinationen von mehrern Fehlern sind nicht erfasst)						
	Betriebszustand	Betrieb Netzlampe	Betrieb Notlichtlampe	EVG - Funktion	VE - Funktion	Batterie *
Normalfall	Netzbetrieb	ein	ein	ok	ok	ok
kein Fehler	Notlichtbetrieb	aus	ein ¹⁾	ok	ok	ok
EVG Fehler	Netzbetrieb	aus	aus	defekt	ok	ok
	Notlichtbetrieb	aus	ein ¹⁾	defekt	ok	ok
VE Fehler	Netzbetrieb	ein	aus	ok	defekt	ok
	Notlichtbetrieb	aus	aus	ok	defekt	ok
Batteriefehler	Netzbetrieb	ein	ein	ok	ok	defekt
	Notlichtbetrieb	aus	aus ²⁾	ok	ok	defekt

* = LED - Funktionen siehe Betriebsanleitung
¹⁾ = reduzierter Lichtstrom
²⁾ = Lampe aus bzw. nur für einige Sekunden im Betrieb

1 Safety instructions



For skilled electricians and trained personnel in accordance with national legislation, including the relevant standards and, where applicable, in acc. with IEC/EN 60079-14 on electrical apparatus for explosive atmospheres.

- The light fitting must not be operated in zone 0 or zone 20 hazardous areas!
- The light fitting must not be used while excessive deposit of dust (< 50 mm, accd. IEC/EN 60079-31) 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 an undamaged and perfect condition!
- Only genuine Cooper Crouse-Hinds (CCH) / CEAG spare parts may be used for replacement!
- Repairs that affect the explosion protection, may only be carried out by CCH/CEAG or a qualified "electrician"!
- These operating instructions shall not be kept 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 (Δ) in these operating instructions shall be observed!

2. Technical data

Certification:	C ^{SP} US LISTED CSA 14.70011905		
Explosion category:	Class I Div. 2 Group A, B, C und D Class II Div. 1 Group E, F und G Class 1 Zone 1 AEx de mb ib IIC T4 Gc Zone 21 AEx tb IIIC T80°C Db Ex de mb ib IIC T4 Gc Ex tb IIIC T80°C Db		
Permissible LED Module:	CCH LED Modul 400 CCH LEB Modul 800 CSA 14.70011695		
Permissible lamps			
Philips	F17T8/TL 841		
GE	F17T8/SPX 41		
Osram/Sylvania	F017/ 841		
Philips	F32 T8/TL841		
GE	F32 T8/SPX41		
Osram/Sylvania	F032/ 841		
Insulation class accd. to EN/IEC 60 598	I		
Degree of protection accd. to EN/IEC 60529	IP66/67		
Permissible ambient temperatures ¹⁾			
eLL. 92 ...	-25 °C to +45 °C	-13 °F to +113 °F	
Storage temperature in original packing	-25 °C to +60 °C	-13 °F to +140 °C	
Supply terminal clamping capacity			
2 x per terminal	single-wire	multi-wire	
min.	1.5 mm ² AWG 15	1.5 mm ²	AWG 15
max.	6.0 mm ² AWG 10	6.0 mm ²	AWG 10
Conductor cross-section with through-wiring	2.5 mm ² (AWG 14) for max. 16 A		
Cable entries:			
standard version	Hubs M25- 3/4" NPT incl. blind plug M25 x 1.5		

¹⁾ 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.

3. Conformity with standards

The light fittings meet the requirements of the following standards:

CAN/CSA-E60598-1:12

CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:11

CAN/CSA-C22.2 No. 60079-1:11

CAN/CSA-C22.2 No. 60079-7:12

CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:14

CAN/CSA-C22.2 No. 60079-18:12

CAN/CSA-C22.2 No. 60079-31:12

CAN/CSA-C22.2 No. 60529:05 (10)

UL 1598:08

UL 844:12

UL 60079-0:13

UL 60079-1:09

UL 60079-7:13

UL 60079-11:13

UL 60079-18:12

UL 508:07

UL 50:12

All requirements of the standards are fully kept in mains operation. In the event of interferences being emitted in emergency operation, there will be a slight upper deviation from the value defined in the standard in a certain frequency range.

That deviation does not entail any impairment of any other apparatus, if the luminaire is duly operated.

4. Special functional features

Charging the battery

In mains operation the light fitting is charged by means of a constant current charger. Charging takes place via the unswitched external phase L to prevent an interruption, even when the luminaire is switched off. With regular operation of the light fitting the charging current is measured so that a flat battery will have obtained apx. 90% of its rated capacity within 14 h. It is suitable for a continuous charge of the battery.

In emergency operation a deep discharge protection with reclosure preventing device monitors the battery voltage and prevents the accumulators deep discharge.

System modes

When voltage applies, the lamps in the light fitting can be switched on and off with the light switch.



M25 Ex-blanking plug



M25- 3/4'' Myer Hub

There are two system modes for emergency operation

1. Independent system mode:

If the terminals on the terminal block 2-3 (wiring diagrams) are bridged, there will be an automatic changeover to emergency operation in the event of a mains failure.

2. Dependent system mode

When removing the bridge 2-3 (wiring diagrams) the emergency light function can be separately switched on and off via a remote switch installed outside in the event of a mains failure. Connect the remote switch to terminal 2-3, max. 10 luminaires can be connected to one remote switch (wiring diagram 3).

Setting the emergency duration:

- 1.5 hours: Connect both conductors under terminal 1.
- 3.0 hours: Connect one conductor under terminal 1 and one conductor under terminal 0, (wiring diagrams 1 and 2).

5. Installation eLLK 92..LED NIB;

⚠ 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!

⚠ Note: When installing the light so as to enable tilting along the longitudinal axis (e.g. railing installations), it is recommended to replace the cover of the central locking device with the following version: ID no. 22216904000

Mind:

For handrail mounting (e.g. mounted at 45°) we recommend replacing the existing cover of the locking bolt with the version part no 22216904000.

5.1 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.

⚠ Caution: If an unsuitable tool is used, frictional turning of the central locking device can not be guaranteed and the device may be damaged.

- Fit in and remove the protective bowl acc. to fig. 5 and 6.
- 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°.

⚠ The integrity of the fitting may be compromised if the fixing centres are not correctly aligned, see fig. 9-110. When fixing the mounting accessories onto the light fitting, observe the max. depth of thread of 14 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.

5.2 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 (fig. 3 and 4).

For power connection, use cables with copper conductor.

⚠ Attention!

- ❑ **Entry thread in the light fitting is metric (M 25 x 1.5)!**
- ❑ **All unused cable entries must be closed!**
- ❑ **To close cable entry remove unused hub and replace with certified blanking plug!**
- ❑ **elbow protective dust caps in hubs do not satisfy requirements and shall not be used!**

– Connect the conductors to the terminals PE, N, L1, L, (L2, L3) in accordance with the terminal marking (wiring diagrams, page 5). Also tighten vacant terminals!

⚠ Mind: The charging conductor L and the luminaire's mains connection must always be connected to the same external conductor of the mains supply!

⚠ Attention: In case of unused cable entries, remove their protective cover and close the entries with a blanking plug. 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 Ex blanking plugs!

5.4 LED module inserting

As delivered, the LED module (BVS 13 ATEX E018 U / IECEx BVS 13.0030 U; CSA 14.7000011695) is attached to the light fitting.

⚠ Use only approved Eaton / CEAG stock items in stock!

Snap the module into the G13-sockets of the light fitting, whereby a distinct clicking sound can be heard (Fig. 2.8).

6. 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 DC
- measuring current: max. 10 mA

⚠️ *Mind: There must no insulation measurement be carried out between L and N, since that would destroy the electronics (mains input fuse in the VE unit).*

- Then the luminaire will have to be closed.
- Switch on the mains voltage and then the light fitting.
- Leave the light fitting switched on for at least 14 hours so that the battery will be recharged.
- After that, release a function test of the emergency light connection, see 7. Maintenance, function test.

7. Maintenance

⚠️ *The national regulations applicable to the maintenance, servicing and test of apparatus for explosive atmospheres as well as the general rules of engineering will have to be observed (IEC/EN 60079-17 and IEC/EN 60079-19)!*

7.1 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! 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: Keep replacement intervals as specified by the lamp manufacturer!

Test of the emergency light function

Switch the luminaire off the mains voltage. The emergency lamp (red lampholder) must light.

A function test should not exceed the following test periods:

Battery set for 1.5 h emergency light: 60 min.
Battery set for 3.0 h emergency light: 120 min.

⚠️ *Should the emergency lamp be extinguished within the test period though the battery is fully charged, the latter will have to be replaced by a new battery set.*

Mind: The full battery capacity will be available after approx. 3 charging/discharging cycles due to physical behaviour.

8 Repair / Overhaul / Modifications

Repairs and overhaul may only be carried out with genuine Cooper Crouse-Hinds (CCH) / CEAG spare parts.

⚠️ *In the event of damage, replacement of these components is mandatory. In case of doubt, the respective apparatus shall be sent to Cooper Crouse-Hinds (CCH) / CEAG for repair.*

Reconstruction or modifications to LED module are not permitted.

⚠️ *Repairs that affect the explosion protection, may only be carried out by Cooper Crouse-Hinds (CCH) or a qualified electrician in compliance with the applicable national rules (IEC/EN 60079-19).*

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

8.1 LED-module replacement

LED-module 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!

The LED-module have to be replaced as shown in Fig. 11 and 12.

9. Disposal / Recycling

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

Subject to modifications or supplement of the product range

In order to facilitate the recycling of individual components, plastic parts are provided with the identification mark of the plastic material used.

10. Rebuilding of the light fitting at Fluorescent lamps inserting

If the light fitting eLL. 92 operating with Fluorescent lamps, consider of the following items:

1. Open the light fitting eLL.92 as shown in operating instruction.
2. Replace LED-module (Fig 11 and Fig 12).

10.1 Fluorescent lamps inserting

⚠ Observe the safety instructions of the lamp manufacturer!

⚠ Only use such Fluorescent lamps that have been certified for these light fittings: T8 Bi-pin-lamps 18 W and 36 W acc. IEC 60081 with G13-holders.

The Fluorescent lamps is to be inserted to its stop into both holders, see fig. 13, so that both pins on either side of the Fluorescent lamps engage in the holder.

Then turn the Fluorescent lamps through 90° to its lock-in position, see fig. 14, the green surface in the holder getting visible. Now the Fluorescent lamps is secured against falling out.

10.2 Fluorescent lamps inserting replacement

- Keep replacement intervals as specified by the Fluorescent lamps manufacturer!
- Fluorescent lamps 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!

Fault analysis: eLLK92 NIB (Test during continuous switching of light fitting - combinations with several faults are not registered)						
	Operating state	Operation mains lamp	Operation emerg. lamp	EVG - function	VE - function	Battery *
Normal operation	Mains operation	on	on	ok	ok	ok
no fault	Emerg. operation	off	on ¹⁾	ok	ok	ok
EVG fault	Mains operation	off	off	faulty	ok	ok
	Emerg. operation	off	on ¹⁾	faulty	ok	ok
VE fault	Mains operation	on	off	ok	faulty	ok
	Emerg. operation	off	off	ok	faulty	ok
Battery fault	Mains operation	on	on	ok	ok	faulty
	Emerg. operation	off	off ²⁾	ok	ok	faulty

* = see Operating Instructions for LED - functions
¹⁾ = reduced luminous flux
²⁾ = lamp off or only in operation for a few seconds

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

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

www.eaton.com/electrical.

Cooper Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg-Nord 49
69412 Eberbach
E-Mail: Info-Ex@Eaton.com
www.crouse-hinds.de

© 2015 Eaton
All Rights Reserved
Printed in Germany
Publication No.
300 8000 1461 D/E (-) /
Auflage 04/2015/MS

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

Eaton is a registered trademark.

All trademarks are property of their respective owners.



Powering Business Worldwide