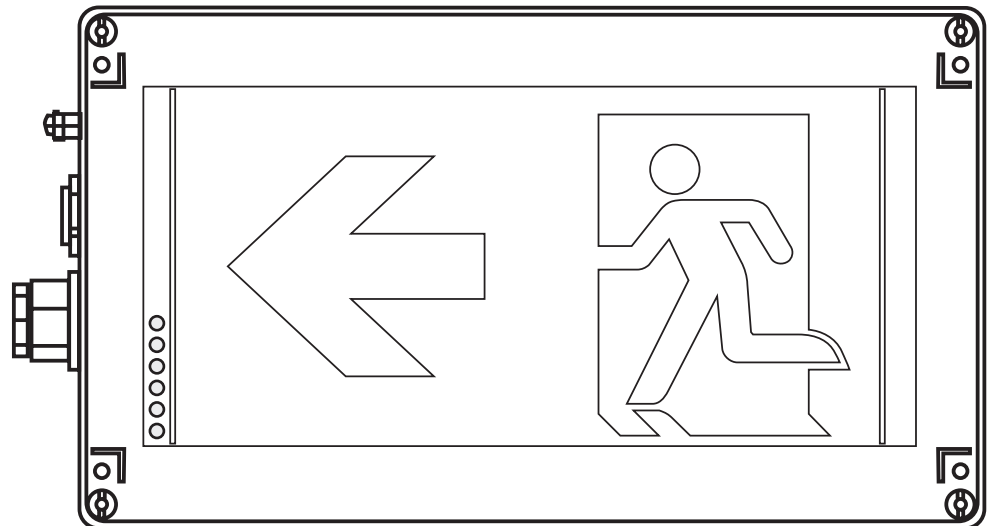


Explosiongeschützte LED-Rettungszeichen Notleuchte
Serie: Ex-Lite N; Ex-Lite NLT

Explosion protected LED-Emergency Exit Luminaire
Series: Ex-Lite N; Ex-Lite NLT

Bloc autonome d'éclairage de sécurité (LED) pour
atmosphères explosives
Series: Ex-Lite N; Ex-Lite NLT



3 2191 011 061 D/GB/F (G)



Explosionssgeschützte
LED-Rettungszeichen Notlleuchte
Serie: Ex-Lite N; Ex-Lite NLT

Explosion protected
LED-Emergency Exit Luminaire
Series: Ex-Lite N; Ex-Lite NLT

Bloc autonome d'éclairage de
sécurité (LED) pour atmosphères
explosives Series: Ex-Lite N; Ex-Lite NLT

Inhalt:

| | |
|--|----|
| Wichtige Hinweise zur Handhabung der Batterie..... | 3 |
| Maßbilder | 6 |
| 1 Legende | 8 |
| 1.1 Sicherheitshinweise | 8 |
| 2 Technische Angaben | 8 |
| 3 Normenkonformität..... | 9 |
| 4 Installation | 9 |
| 4.1 Öffnen und Schließen der Leuchte..... | 9 |
| 4.2 Montage der Leuchte | 9 |
| 4.3 Netzanschluss..... | 9 |
| 4.4 Wechsel des Piktogramms | 9 |
| 5 Funktion | 9 |
| 5.1 Schaltungsart | 9 |
| 5.2 Anzeigedisplay | 9 |
| 5.3 Ladetechnik..... | 9 |
| 5.4 Ex-Lite NLT für tiefe Temperaturen..... | 9 |
| 5.5 Automatische Testfunktion..... | 9 |
| 5.5.1 Funktionstest (FT) | 9 |
| 5.5.2 Teil-Betriebsdauertest (TBT)..... | 9 |
| 5.6 Notlichtbetrieb | 9 |
| 6 Inbetriebnahme..... | 10 |
| 7 Instandhaltung/Wartung | 10 |
| 7.1 Wechsel des Batteriemoduls..... | 10 |
| 8 Instandsetzung/ Reparaturen | 10 |
| LED-Anzeigezustände | 17 |

Konformitätserklärung separat beigelegt.

Contents:

| | |
|---|----|
| Important notes for battery handling..... | 4 |
| Dimensional drawings | 6 |
| 1 Legende | 11 |
| 1.1 Safety instructions | 11 |
| 2 Technical data..... | 11 |
| 3 Conformity with standards..... | 12 |
| 4 Installation | 12 |
| 4.1 Opening and closing the light fitting | 12 |
| 4.2 Installation of the fitting | 12 |
| 4.3 Mains connection..... | 12 |
| 4.4 Changing of the legend..... | 12 |
| 5 Function | 12 |
| 5.1 System modes..... | 12 |
| 5.2 Display..... | 12 |
| 5.3 Charging | 12 |
| 5.4 Ex-Lite NLT for low temperatures | 12 |
| 5.5 Automatic function test | 12 |
| 5.5.1 Function test (FT) | 12 |
| 5.5.2 Partial operating time test (TBT) | 12 |
| 5.6 Emergency lighting operation | 12 |
| 6 Taking into operation | 13 |
| 7 Maintenance / Servicing..... | 13 |
| 7.1 Battery module replacement | 13 |
| 8 Repair/Overhaul..... | 13 |
| LED-indication status | 17 |

Declaration of conformity enclosed separately.

Contenu:

| | |
|--|----|
| Remarques importantes pour l'utilisation de la batterie..... | 5 |
| Plans coté..... | 6 |
| 1 Légende | 14 |
| 1.1 Consignes de sécurité | 14 |
| 2 Caractéristiques techniques | 14 |
| 3 Conformité avec les normes..... | 15 |
| 4 Installation | 15 |
| 4.1 Ouverture et fermeture du panneau: | 15 |
| 4.2 Montage du panneau..... | 15 |
| 4.3 Raccordement au secteur..... | 15 |
| 4.4 Remplacement du pictogramme | 15 |
| 5 Fonction | 15 |
| 5.1 Type de circuit | 15 |
| 5.2 Afficheur | 15 |
| 5.3 Technique de charge | 15 |
| 5.4 Ex-Lite NLT pour températures basses.. | 15 |
| 5.5 Essai fonction automatique..... | 15 |
| 5.5.1 Fonction de test (FT) | 15 |
| 5.5.2 Test partiel de durée de service (TBT) ... | 15 |
| 5.6 Fonctionnement d'éclairage de secours | 15 |
| 6 Mise en service..... | 16 |
| 7 Entretien / Maintenance..... | 16 |
| 7.1 Remplacement de la Caisse de batterie | 16 |
| 8 Réparation/ Remise en état..... | 16 |
| LED Affichage de l'état de charge et de capacité | 17 |

Déclaration de conformité jointe séparément.

B1. Sicherheitshinweise

⚠ Zielgruppe:
Elektrofachkräfte und qualifizierte Personen gemäß den nationalen Rechtsvorschriften einschließlich der einschlägigen Normen für elektrische Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen (EN/IEC 60079-17).

Die Batterie darf nicht in der Zone 0 oder 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 Batterie-Kapazität 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 Wiedereinschaltsperrüberwachung 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 qualified personnel in accordance with national legislation, including the relevant standards and, where applicable, in acc. with IEC/EN 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 the ambient temperature.

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) and then reloading for at least 14 h.

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.

B1. Consignes de sécurité

Groupe cible:

Électriciens et personnel qualifiés en conformité avec la législation et les standards nationaux et, si applicable, en conformité avec CEI/EN 60079-17 sur les installations électriques pour les atmosphères explosives.

La batterie ne doit pas être utilisée en zones 0 ou 20!

B2. Information sur la technique de chargement.

Le système de chargement contrôlé à partir d'un micro-ordinateur mesure le courant de charge et de décharge et le transmet à un compteur. Cinq diodes vertes de 20% chacune montrent le taux de chargement de la batterie.

Une surcharge est évitée car le contrôle de charge est dépendant de la capacité. Seule l'énergie retirée est remplacée. Ainsi, l'effet mémoire de la batterie est également évitée.

Pour des raisons électrochimiques le chargement et la capacité de la batterie sont influencés par la température atmosphérique.

À des températures inférieures à -5°C et supérieures à +35°C le chargement ralentit en conséquence et un chargement complet ne peut plus être garanti.

B3. Chargement

B3.1 Chargement initial

Le chargement de la batterie commence lorsque le chargeur est mis sous tension. Lors de la connexion d'une batterie neuve, l'indication de chargement (première diode verte clignotante LED) peut ne commencer qu'après plusieurs minutes.

Après un chargement de 14 heures la batterie aura atteint environ 90% de sa capacité nominale. La capacité de la batterie étant sur dimensionnée, ces 90% suffisent pour produire un temps de décharge de 90 minutes, voire 180 minutes.

Un chargement initial par une température ambiante de 0 °C peut prendre le double du temps d'un chargement par >10 °C.

Lors de la première mise en service un temps ininterrompu de chargement de 20 heures est recommandé pour éviter un vieillissement prématuré de la batterie dû à des mises sous et hors tension fréquentes.

Les mises sous et hors tension fréquentes doivent être évitées avant le chargement initial complet (20h recommandées, 14h minimum) pour éviter un vieillissement prématuré de la batterie.

Recommandation : les batteries neuves atteindront leur capacité maximale utilisable après environ 3 cycles complets de chargement / déchargement.

B3.2 Chargement pendant l'utilisation

Le courant de chargement est calculé de telle manière qu'une batterie déchargée mettra environ 14 h pour atteindre 90% de sa capacité et 20 h pour atteindre les 100%.

En cas d'urgence la tension de la batterie est surveillée par une protection décharge profonde qui empêche les cellules de se décharger complètement.

Le microprocesseur contrôle et comble les réductions de capacité de la batterie par auto-décharge en fonctionnement normal.

Il est recommandé de procéder à un ou deux déchargements complets par an. La durée de vie de la batterie s'en trouve agrandie.

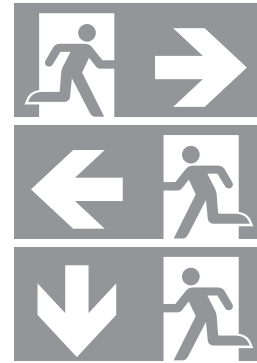
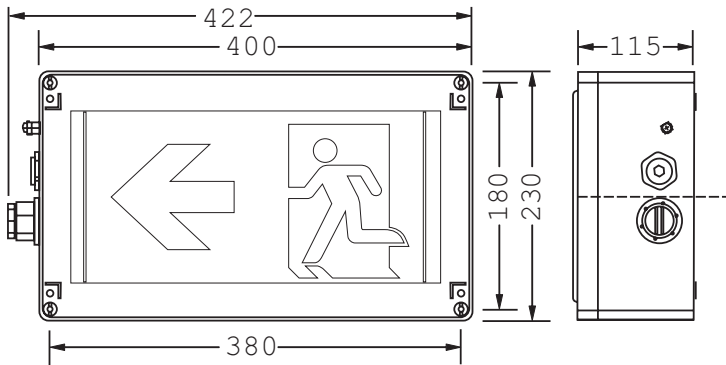
Si cela est impossible pour des raisons de logistique et de sécurité, alors il est recommandé de procéder à un déchargement d'au moins 40 minutes à 2 heures.

B3.3 Chargement après stockage

Suite à une longue période de stockage des batteries il convient de les charger en continu pendant 20 heures avant de procéder à un déchargement complet jusqu'au niveau de protection décharge profonde (voyant urgence éteint), puis de les recharger pendant au moins 14 heures.

Si les 5 voyants verts de capacité ne restent pas allumés en permanence, alors il faut recommencer le processus depuis le début.

Afin d'obtenir le total de capacité de la batterie après une longue période de stockage (> 6 mois), il faut réaliser au moins 3 cycles de chargement / déchargement.



Ex-Lite N

Bild 1 / fig. 1 / Fig.1
Befestigungsschrauben /
Fixing screws /
vis de fixation
Ø 5 mm

Befestigungs-
schrauben
LED-Leiterkarte /
Fixing screws LED
printed circuit /
vis de fixation LED
carte de circuits

Ex-Lite N

Bild 2 / fig. 2 / Fig.2
Abklappen der Leiterkarte /
Turn printed circuit downwards /
tournez le circuit imprimé vers le bas

Ex-Lite N

Bild 3 / fig. 3 / Fig.3
Netzanschluss/
Mains connection/
schéma des connexions

Ex-Lite NLT

Isolation herausziehen / pull out
isolation / supprimer isolement

Befestigungsschrauben
LED-Leiterkarte /
Fixing screws
LED printed circuit /
vis de fixation
LED carte de circuits

Ex-Lite NLT

1 = Heizung / heating / chauffage

Ex-Lite NLT

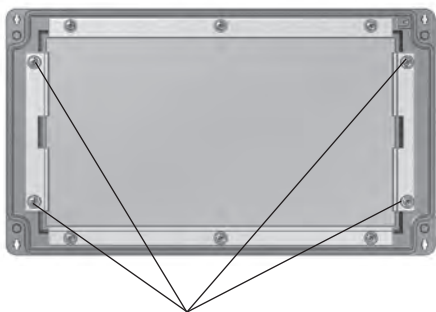


Bild 4 / fig. 4 / Fig. 4
Befestigungsschrauben /
Fixing screws /
vis de fixation

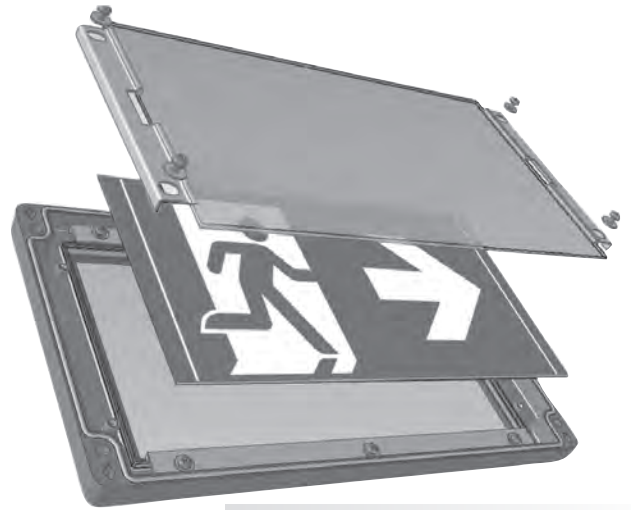
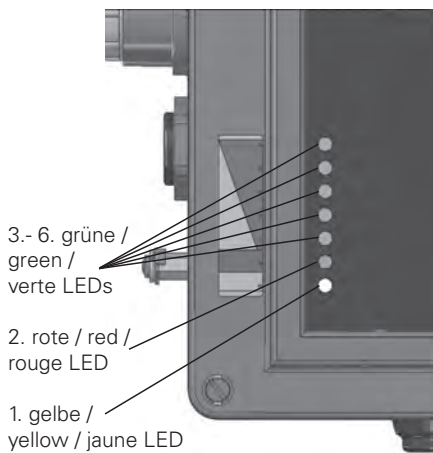


Bild 5 / fig. 5 / Fig. 5
Wechsel der Piktogramm-Scheibe /
Changing of legend-mask /
Replacement de pictogramme
Modification du calibre de pictogramme

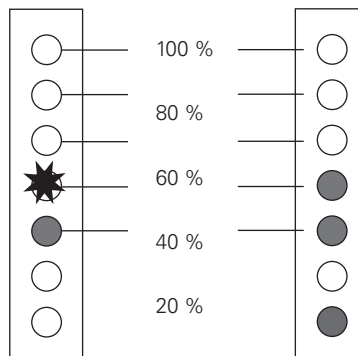


3.- 6. grüne /
green /
verte LEDs
2. rote / red /
rouge LED
1. gelbe /
yellow / jaune LED

Bild 6 / fig. 6 / Fig. 6.
Anzeigedisplay /
indicator display /
rangée de LED's

Ladebetrieb /
Charging operation /
Batterie charge

Notlichtbetrieb /
Emergency op. /
Fonctionnement
d'éclairage de secours



Kapazität/Capacity/Capacité
> 20 % < 40 %

- aus/off/hors tension
- an/on/allumée
- * blinkend/flashing/clignotant

Bild 7 / fig.7 / Fig.7.
Ladezustandsanzeige /
charging condition disply /
Affichage de l'état de charge et de capacité

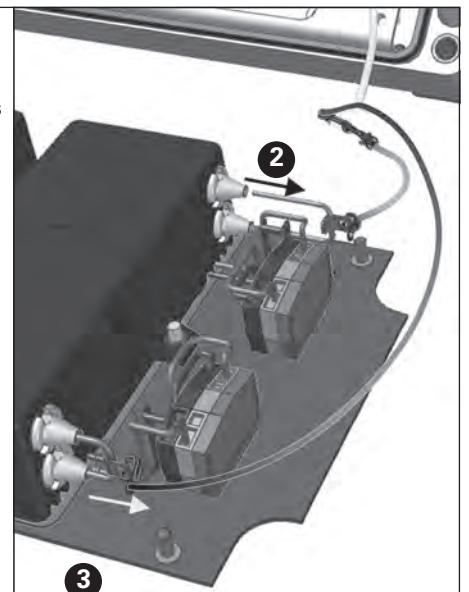
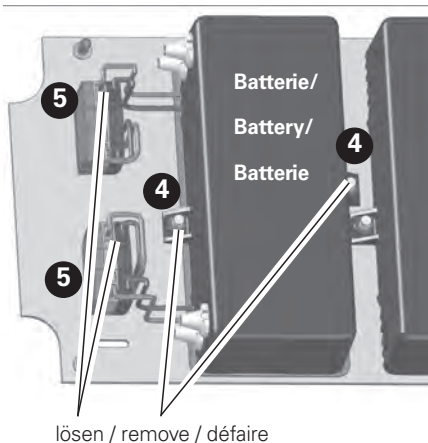


Bild 8 / fig.8 / Fig.8
Lösen der Leiterkarte /
remove of the printed board /
défaire de LED carte de circuits



lösen / remove / défaire

Bild 9 / fig. 9 / Fig. 9

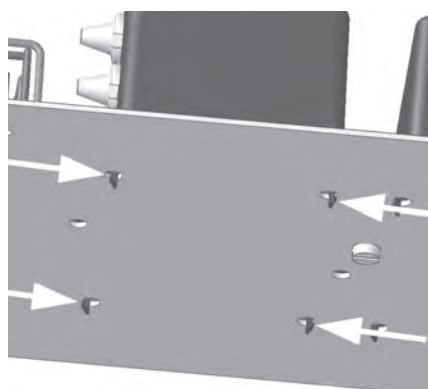


Bild 10 / fig.10 / Fig.10

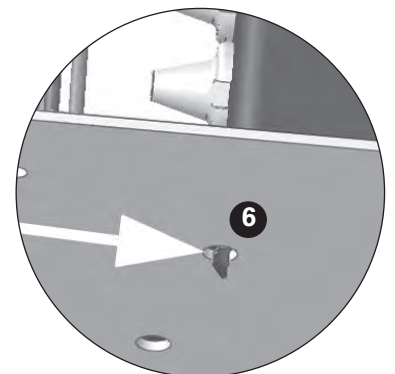


Bild 10a / fig. 10a / Fig. 10a

1 Legende



Warnung

Dieses Symbol warnt von einer ernststen Gefahr. Diese Warnung nicht zu beobachten kann Tod oder die Zerstörung von Einrichtungen zur Folge haben.



Achtung
Dieses Symbol warnt von einem möglichen Ausfall. Wird diese Warnung nicht beobachtet kann den Gesamtausfall der Vorrichtung oder des Systems oder des Betriebes erfolgen, an die es angeschlossen wird.

1.1 Sicherheitshinweise



Zielgruppe:

Elektrofachkräfte und qualifizierte Personen gemäß den nationalen Rechtsvorschriften, einschließlich der einschlägigen Normen für elektrische Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen (EN/IEC 60079-14).

- Die Leuchte darf nicht in der Zone 0 oder 20 eingesetzt werden!
- Die auf der Leuchte angegebenen technischen Daten sind zu beachten!
- Die Anforderungen der EN/IEC 60079-31 u.a. in Bezug auf übermäßige Staubablagerungen und Temperatur, sind vom Anwender zu beachten
- Umbauten oder Veränderungen an der Leuchte sind nicht zulässig!
- Die Leuchte ist bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben!
- Diese Betriebsanleitung während des Betriebes nicht in der Leuchte lassen!

Die nationalen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise, die in dieser Betriebsanleitung mit einem (Δ) gekennzeichnet sind, beachten!

2 Technische Angaben

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|
| EG-Baumusterprüfbescheinigung: | BVS 09 ATEX E 048 | |
| Konformität gemäß Richtlinie 2014/34/EU und der Normenreihe EN 60079 | | |
| N | ta _{max} + 40 °C: | Ex II 2 G Ex e ib mb IICT5 Gb |
| | ta _{max} + 50 °C: | Ex II 2 G Ex e ib mb IICT4 Gb |
| NLT | ta _{max} + 40 °C: | Ex II 2 G Ex d e ib mb IICT4 Gb |
| N/NLT | | Ex II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db |
| IECEX Konformitätsbescheinigung: | IECEX BVS 13.0016 | |
| Gerätekennzeichnung nach der Normenreihe IEC 60079 | | |
| N | ta _{max} + 40 °C: | Ex e ib mb IICT5 Gb |
| | ta _{max} + 50 °C: | Ex e ib mb IICT4 Gb |
| N | | Ex tb IIIC T80°C Db |
| Bemessungsspannung | | |
| N | AC: | 110 V - 277 V * |
| | DC: | 110 V - 250 V * |
| NLT | AC: | 110 V - 240 V * |
| * zulässige Toleranzen gemäß EN/IEC 60079-0 | | |
| Bemessungsfrequenz: | 50 - 60 Hz | |
| Bemessungsstrom | | |
| N | 110 V AC/DC: | ca. 0,06 A |
| | 220 V AC/DC: | ca. 0,035 A |
| NLT | Heizung: | ca. 0,5 A / 50 W |
| Batteriemodul: | Akku 2 x 6 V / 0,8 Ah | |
| Ladezeit (Kap. > 90 %) | 24 h | |
| Nennbetriebsdauer Notlichtbetrieb: | 3 h (**) | |
| (**) Hinweis: Bei neuen Batterien wird die gesamte nutzbare Batteriekapazität erst nach ca. 3 Lade/Entladezyklen erreicht. | | |
| Schutzklasse nach EN/IEC 61140: | I | |
| Schutzart nach EN/IEC 60529: | IP 66 | |
| Zulässige Umgebungstemperatur: | | |
| N | -20 °C ... +40 °C/+50 °C | |
| NLT | -40 °C ... +40 °C | |
| datenhaltig N: | +5 °C ... +35 °C | |
| datenhaltig NLT: | -40 °C ... +35 °C | |
| Lagertemperatur in Originalverpackung: | -20 °C ... +50 °C | |
| Gewicht mit Batterie | ca. 6,7 kg | |
| Klemmvermögen Anschlussklemme: | 2 x je Klemme: 2,5 mm ² | |
| Ex e-Kabel- und Leitungseinführung | 1x M25 x 1,5 Gewindeverschluss | |
| Standardausführung | M25 x 1,5 | |
| geeignete Leitungen und Prüfdrehmomente der Druckschraube | Ø Leitung (mm) | Nm |
| Dichtung 1+2+3 | min. 8,0 | 1,5 |
| | max. ⁽¹⁾ 10,0 | 2,0 |
| Dichtung 1+2 | min. 10,0 | 2,3 |
| | max. ⁽¹⁾ 13,0 | 2,6 |
| Dichtung 1 | min. 13,5 | 1,3 |
| | max. ⁽¹⁾ 17,5 | 2,3 |
| ⁽¹⁾ Die Prüfungen der Klemmbereiche und Prüfdrehmomente wurden mit Metalldornen durchgeführt. Bei der Verwendung von Leitungen mit unterschiedlichen Fertigungstoleranzen und Materialeigenschaften kann der Klemmbereich variieren. Bitte verwenden Sie im Zwischenbereich eine geeignete Kombination aus Dichtungen, so dass bei zukünftigen Wartungsarbeiten an der KLE die Muttermutter nachgezogen werden kann. | | |
| Metallausführung: | 2 x M20 x 1,5 Gewinde | |
| Prüfdrehmomente | | |
| | Einschraubgewinde: | 3,0 Nm |
| | Haube: | 2,4 Nm |
| | Scheibenbefestigung: | 1,4 Nm |

3 Normenkonformität

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

Die Leuchte entspricht den aufgeführten Normen, in der separat beigelegten Konformitätserklärung.

Verweise auf Normen und Richtlinien in dieser Betriebsanleitung beziehen sich immer auf die aktuelle Version. Zusätzliche Ergänzungen (z.B. Jahreszahlangaben) sind zu beachten.

4 Installation

⚠ Die für das Errichten und Betreiben von explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmitteln geltenden Sicherheitsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten (EN/IEC 60079-14)!

Transport und Lagerung der Leuchte ist nur in Originalverpackung gestattet!

4.1 Öffnen und Schließen der Leuchte

- Lösen sie die vier Deckelschrauben (Kreuzschlitz)
- Entfernen Sie die Haube

4.2 Montage der Leuchte

Die Leuchte ist an den vier Befestigungslaschen mit geeigneten Befestigungsschrauben (Schraube Ø max. 5 mm, Bild 1) sicher auf tragfähigem Untergrund anzuschrauben.

STOP Warnung :

Gefahr durch elektrostatische Entladung!
Die Leuchte darf nicht in der Nähe von ladungs-erzeugenden Prozessen installiert werden.

4.3 Netzanschluss

Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch eine Elektrofachkraft gem. EN/IEC 60079-14 erfolgen.

Nach Öffnen der Haube sind die zwei Befestigungsschrauben der LED-Leiterkarte zu lösen (Bild 1).

Bei der Version Ex-Lite NLT sind vier Schrauben zu lösen (Bild 1).

Die Leiterkarte herunter klappen (Bild 2).

Führen Sie die Netzzuleitung durch die bescheinigte Leitungseinführung M25x1,5 ein. Für Leitungen von Ø 8 bis 10 mm Dichtungseinsätze 1,2 und 3, von Ø 10 bis 13 mm Dichtungseinsätze 1 und 2 und von Ø 13,5 bis 17,5 mm Dichtungseinsatz 1 verwenden.

Achten Sie auf korrekten Sitz des verbleibenden Dichtungseinsatzes in der Verschraubung.

Bei nicht benutzten Kabel- und Leitungseinführungen ist die Schutzscheibe zu entfernen und durch einen bescheinigten Verschlussstopfen (Drehmoment 3,0 Nm) zu verschließen.

Beim Verschließen mit einem Verschlussstopfen die Dichtungseinsätze 1 und 2 verwenden!

Bei Metall-Kabeleinführungen sind die Schutzkappen der nicht benutzten Einführungen zu entfernen und durch bescheinigte Ex-Verschlussstopfen (min. IP66) zu verschließen!

⚠ Achtung!

Nur festverlegte Leitungen zulässig! Bei Verwendung anderer Leitungseinführungen sind die Angaben des Herstellers hinsichtlich Klemmvermögen und Zugentlastung zu beachten!

Klemmen Sie die Leitungen L, N und PE am Klemmstein sicher an (Bild 3).

Montieren Sie die LED-Leiterkarte. Achten Sie auf sichere Lage der Leitungen.

Quetschen Sie keine Leitungen!

Montieren Sie die Haube mit den vier Schrauben (Prüfdrehmoment 2,4 Nm).

4.4 Wechsel des Piktogramms

Zum Wechsel des Piktogramms sind nur die 4 Schrauben (Bild 4) mit Halteklammern am Scheibenrahmen zu lösen. Die Piktogrammscheibe entnehmen. Die neue Scheibe einlegen, mit den Halteklammern fixieren und den Rahmen wieder auf der Leuchte befestigen (Bild 5).

5 Funktion

5.1 Schaltungsart

Bedingt durch die Lichtleistung der LED-Lichtquellen werden damit ausgerüstete Leuchten fast ausschließlich als Rettungszeichenleuchten eingesetzt. Deshalb sind diese Leuchten nur in Dauerschaltung zu betreiben.

5.2 Anzeigedisplay

Die in der Leuchte eingebaute Notlichtversorgungseinheit ist mit einem Mikrocomputer zur Ladung und Überwachung sowie mit einer aus 7 Leuchtdioden bestehenden Anzeige ausgestattet. Die fünf grünen LEDs zeigen den Lade- und Kapazitätszustand der Batterie an. Die rote LED signalisiert mögliche Störquellen, die gelbe LED signalisiert den Notlichtbetrieb (Bild 6).

Siehe hierzu auch Tabelle Seite 10: LED-Anzeigezustände

5.3 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, siehe Bild 7.

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

Beim Ladevorgang zeigt die führende, blinkende LED die bis zu diesem Zeitpunkt eingeladene Kapazität an. Die LEDs der bereits eingeladenen Kapazität zeigen Dauerlicht an (Bild 7). Der Ladevorgang ist beendet, wenn alle 5 grünen LEDs leuchten und keine mehr blinkt.

Die LED-Anzeige berücksichtigt den Kapazitäts-Rückgang der Batterie: d.h., geht z.B. die Anzeige über die 3. grüne LED auch nach längerer Ladezeit nicht hinaus, so liegt die verfügbare Kapazität zwischen 40 und 60%.

Diese Anzeige wird bei jedem Notlichtbetrieb bis zur Abschaltung durch den Tiefentladeschutz der Batterie wieder aktualisiert.

Bei Temperaturen unter -5 °C und über +35 °C ist aus elektrochemischen Gründen nicht sichergestellt, dass die Batterie voll aufgeladen wird.

5.4 Ex-Lite NLT für tiefe Temperaturen

Die Version Ex-Lite NLT ist mit einer zusätzlichen Heizung und Isolation ausgestattet. Die Heizung ist bei anliegender Versorgungsspannung immer in Betrieb.

Das Batteriemodul der Ex-Lite NLT kann dadurch, auch bei tiefen Temperaturen (siehe techn. Daten), ausreichend geladen werden.

5.5 Automatische Testfunktion

5.5.1 Funktionstest (FT)

Wöchentlich wird automatisch ein Funktionstest (FT) durchgeführt. Dabei wird nur die Notlichtlampe für ca. 5 min. auf Batterieversorgung umgeschaltet und getestet.

5.5.2 Teil-Betriebsdauertest (TBT)

Alle 3 Monate wird automatisch ein Teilbetriebsdauertest durchgeführt.

Falls innerhalb der letzten 3 Monate kein Notlichtbetrieb >30 min. stattgefunden hat. Hierbei erfolgt für ca 35 min. Notlichtbetrieb.

5.6 Notlichtbetrieb

Notlichtbetrieb wird automatisch durch den FT+TBT, durch Netzausfall oder manuell durch Abschalten der Netzspannung eingeleitet.

Hierbei wird die gelbe LED im Anzeigedisplay aktiviert.

Die zur Verfügung stehende Restkapazität wird durch die 5 grünen Leuchtdioden angezeigt, siehe Bild 7.

6 Inbetriebnahme

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

Isolationsmessungen nur zwischen PE und Außenleiter L sowie zwischen PE und N durchführen!

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

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

7 Instandhaltung/ Wartung

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

7.1 Wechsel des Batteriemoduls

Sollte die Batteriekapazität durch Alterung der Batterie nicht mehr ausreichend sein, muss das Batteriemodul ersetzt werden.

⚠ Schalten Sie die Leuchte spannungsfrei!

Anschließend ist die Leiterkarte sowie die drei Leitungen von der Leiterkarte L, N und PE zu lösen (siehe Netzanschluss).

Seite 4:

Ziehen sie die zwei Kurzschlussbrücken (2) und (3) aus den Ex d-Steckkontakten und nehmen sie die ganze Leiterkarte aus der Leuchte (Bild 8).

⚠ Die Leiterkarte ist nun spannungsfrei und darf nur so durch den Ex-Raum transportiert werden.

Wechseln Sie das Batteriemodul außerhalb des Ex-Raumes durch Lösen der beiden Schrauben M 4 (4) sowie der vier Leitungen an den Klemmensteinen (5) (Bild 9). Drücken sie die vier Schnapphaken (6) auf der Leiterkartenrückseite zusammen und entnehmen sie das Batteriemodul aus der Leiterkarte (Bild 10 und 10a).

Montieren sie das neue Batteriemodul in umgekehrter Reihenfolge.

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

- Gehäuse und Scheibe auf Risse und Beschädigungen.
- Dichtungen auf Beschädigungen.
- Klemmen und Verschluss-Stopfen auf festen Sitz.

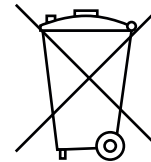
8 Instandsetzung/ Reparaturen

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

⚠ Vor dem Austausch oder der Demontage von Einzelteilen ist folgendes zu beachten: Das Betriebsmittel vor dem Öffnen oder vor Instandhaltungsarbeiten erst spannungsfrei schalten!

Nur zugelassene CEAG/CCH Originalersatzteile verwenden (siehe CEAG/CCH Ersatzteilliste).

9 Entsorgung / Wiederverwertung



Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten.

Zusätzliche Informationen zur Entsorgung des Produktes können Sie bei Ihrer zuständigen Cooper Crouse-Hinds / EATON Niederlassung erfragen.

Programmänderungen und-ergänzungen sind vorbehalten.

1 Legende



Warning

This symbol warns of a serious hazard. Failure to observe this warning may result in death or the destruction of property.



Caution

This symbol warns of a possible failure. Failure to observe this caution may result in the total failure of the device or the system or plant to which it is connected.

1.1 Safety instructions



For skilled electricians and qualified 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 20 hazardous areas!**
- **The technical data indicated on the light fitting are to be observed!**
- **The requirements of the IEC/EN 60079-31 regarding excessive dust deposits and temperature to be considered from the user.**
- **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!**
- **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 Technical data

| | | | |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|------|
| EC-Type Examination Certificate: | | BVS 09 ATEX E 048 | |
| Marking acc. to 2014/34/EU and standard of series EN 60079 | | | |
| N | ta _{max} + 40 °C: | ⊕ II 2 G Ex e ib mb IIC T5 Gb | |
| | ta _{max} + 50 °C: | ⊕ II 2 G Ex e ib mb IIC T4 Gb | |
| NLT | ta _{max} + 40 °C: | ⊕ II 2 G Ex d e ib mb IIC T4 Gb | |
| N/NLT | | ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db | |
| IECEX Certificate of Conformity: | | IECEX BVS 13.0016 | |
| Category of application standard of series IEC 60079 IEC 60079 | | | |
| N | ta _{max} + 40 °C: | Ex e ib mb IIC T5 Gb | |
| | ta _{max} + 50 °C: | Ex e ib mb IIC T4 Gb | |
| N | | Ex tb IIIC T80°C Db | |
| Rated voltage | | | |
| N | AC: | 110 V - 277 V * | |
| | DC: | 110 V - 250 V * | |
| NLT | AC: | 110 V - 240 V * | |
| * max. permissible tolerances accd. IEC/EN 60079-0 | | | |
| Frequency: | | 50- 60 Hz | |
| Rated current | | | |
| N | 110 V AC/DC: | approx. 0.06 A | |
| | 220 V AC/DC: | approx. 0.035 A | |
| NLT | heating: | approx. 0.5 A / 50 W | |
| Battery module: | | Accu 2 x 6V / 0,8 Ah | |
| Charging time (cap. > 90 %): | | 24 h | |
| Duration of emergency lighting: | | 3 h (**) | |
| (**) Note: New batteries will reach their total useful capacity only after 3 charging/discharging cycles. | | | |
| Insulation class to IEC/EN 61140: | | I | |
| Degree of protection accd. IEC/EN 60529: | | IP 66 | |
| Operation temperature | | | |
| N | | -20 °C ... +40 °C/+50 °C | |
| NLT | | -40 °C ... +40 °C | |
| Specified data N | | +5 °C ... +35 °C | |
| Specified data NLT | | -40 °C ... +35 °C | |
| Storage temperature in original packing: | | -20 °C ... +50 °C | |
| Weight: | | approx. 6.7 kg | |
| Supply terminal clamping capacity: | | 2 x per terminal: 2.5 mm ² | |
| Ex-e cable entry standard version: | | 1x M25x1.5 blanking plug | |
| Standard version | | M25 x 1.5 | |
| suitable cables and test torques of the pressure screw | | Ø cable (mm) | Nm |
| Seal 1+2+3 | | min. | 8.0 |
| | | max. ⁽¹⁾ | 10.0 |
| Seal 1+2 | | min. | 10.0 |
| | | max. ⁽¹⁾ | 13.0 |
| Seal 1 | | min. | 13.5 |
| | | max. ⁽¹⁾ | 17.5 |
| ⁽¹⁾ The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use a suitable combination of seals in the intermediate area, so that the cap nut can be tightened in future maintenance work on the cable entry. | | | |
| Metall version | | 2x M20x1.5 thread | |
| Test torque for screw in thread cable entry: | | | |
| | for screw in thread cable entry: | 3.0 Nm | |
| | for cover screw | 2.4 Nm | |
| | for screw fixing: | 1.4 Nm | |

3 Conformity with standards

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

The luminaire is conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity, enclosed separately.

References to standards and directives in these operating instructions always relate to the latest version. Other additions (e.g. details relating to the year) shall be observed.

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 (IEC/EN 60079-14)!

Transport and storage of the luminaire is permitted in original packing and specified position only!

4.1 Opening and closing the light fitting

- Unscrew the four recessed head screws of the cover
- Remove the protective cover

4.2 Installation of the fitting

The luminaire shall be fitted by using the four mounting clips with suitable fixing screws (Ø: 5 mm, fig. 1) onto a suitable surface.

STOP Warning:

**Hazard due to electrostatic charges!
Luminaire must not be installed in the vicinity of charge-generating processes.**

4.3 Mains connection

The electrical connection of the device may only be carried out by skilled staff (IEC/EN 60079-14).

After opening the cover unscrew the two screws of the LED-printed board (fig.1).

In the version Ex-Lite NLT four screws are unscrewed (fig. 1).

Turn the printed board downwards using the two guided springs (fig. 2).

Pass the cable through the certified Ex cable entry M 25 x 1,5. Use sealing inserts 1,2 and 3 for cables from 8 to 10 mm Ø, sealing inserts 1 and 2 for cables from 10 to 13 mm Ø and sealing insert 1 for cables from 13,5 to 17,5 mm Ø.

When closing the gland with a blanking plug, always use sealing inserts 1+2!

In case of unused cable entries, remove their protective cover and close the entries with a blanking plug (torque of 3.0 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 Ex blanking plugs IP 66!

⚠ Attention!

Only fix laid cable may be used for connection! If cable glands from other manufacturer are used the instructions regarding strain relief and clamping capacity must be observed!

Connect the conductors to the terminals L, N and PE in accordance with the terminal marking (see fig. 3).

Remount the LED-printed board into the housing.

Take care not to pinch any conductors.

Take care not to pinch any conductors. Install the protective cover with the four screws (Test torque 2.4 Nm).

4.4 Changing of the legend

To install the correct legend open the 4 screws (fig. 4) together with the 2 brackets at the cover frame. Remove the old legend. Put the selected new legend (fig. 5) onto the protective glass panel. Fix the legend with the two brackets and screws on the frame. Close the frame onto the enclosure.

5 Function

5.1 System modes

Luminaires equipped with LED-light sources are used normally as exit-luminaires due to the light output of the LEDs. Therefore these light fittings have to be operated continuously (Independent system mode).

5.2 Display

The luminaire is fitted with a microcomputer for charging and monitoring and with a display composed of 7 light emitting diodes. The five green LED's indicate the battery's charge state and available capacity. The red LED signals possible failures, the yellow LED signals the emergency operation (fig. 6).

See also page 10: table of LED indication status.

5.3 Charging

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, see fig. 7.

The reduction in the battery capacity due to self-discharge in normal operation is automatically recharged controlled by the micro-processor.

During the charging process the leading flashing LED indicates the amount of capacity charged so far. The LED's for the capacity already charged indicate continuously (fig. 7). The charging process is complete when all five green LED's are illuminated and none is flashing.

The LED display takes into account the decline in the capacity of the battery: i.e., if the indication does not go beyond the 3rd green LED even after an extended charging period, the available capacity is between 40 and 60%.

This indication is updated again on each emergency lighting operation until the battery is shut down by the deep discharge protection for the battery.

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

5.4 Ex-Lite NLT for low temperatures

The Ex-Lite NLT version is equipped with extra heating and insulation. The heating always functions if the supply voltage is applied.

This way the ExLiteNLT battery module stays sufficiently loaded even in low temperatures (see technical data).

5.5 Automatic function test

5.5.1 Function test (FT)

A function test (FT) is performed automatically. During this process the emergency luminaire is switched to battery supply for approx. 5 min. and tested.

5.5.2 Partial operating time test (TBT)

Every 3 months a partial operating time test is performed.

If no emergency lighting operation > 30 min. has occurred during the last 3 months. During this test emergency lighting operation is performed for approx. 35 min.

5.6 Emergency lighting operation

Emergency lighting operation is automatically initiated by the FT+TBT, by mains failure, or manually by shutting down the mains supply.

During this process the emergency luminaire marked in yellow is switched to battery operation.

The residual capacity available is indicated by the 5 green light emitting diodes, see figure 7.

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 L as well as between PE and N.

- measuring voltage: max. 1 kV AC/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 unit).

7 Maintenance / Servicing

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

7.1 Battery module replacement

When the battery shows low capacity because of ageing the battery module has to be changed.

⚠ Cut the apparatus off the voltage before opening it!

Remove the printed board and disconnect the 3 wires L, N and PE from the terminal (see mains connection).

Page 4:

Remove the two jumpers (2) and (3) from the Ex d contacts and demount the complete board from the enclosure (fig. 8)

⚠ Now the printed board is voltage-free and may be carried in hazardous area without additional protection.

Outside of the hazardous area the battery module can be changed. Open the two screws M4 (4) and disconnect the 4 wires at the terminals (5) (fig. 9). Compress the snap-on fasteners (6) at the back side of the printed board and remove the battery module (fig. 10 and 10a).

Assemble the new battery module in reverse order.

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

- Housing and protective glass for any cracks or damages.
- Gaskets for their perfect condition.
- Terminals and blanking plugs for their firm fit.

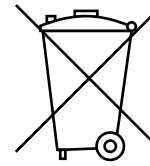
8 Repair/Overhaul

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

⚠ 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 CEAG/CCH spare parts (see CEAG/CCH spare parts list).

9 Disposal/Recycling



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

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

Subject to modifications or supplement of the product range.

1 Légende



Avertissement

Ce symbole avertit d'un danger grave. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou la destruction de biens.



Attention

Ce symbole met en garde contre un éventuel défaut. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une panne totale de l'appareil ou du système ou de l'installation à laquelle il est connecté.

1.1 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, CEI/EN 60079-14 pour appareils électriques utilisables en atmosphère explosive.

– Il n'est pas permis d'utiliser le luminaire dans la zone 0 et 20.

– Les caractéristiques techniques indiquées sur le luminaire doivent être respectées!

– Les exigences des CEI/EN 60079-31 en ce qui concerne des dépôts de poussière démesurés et une température doivent être considérées par l'utilisateur.

– 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!

– 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 (⚠) dans ce mode d'emploi!

2 Caractéristiques techniques

| | | |
|--|----------------------------|---|
| Attestation d'examen CE de type: | | BVS 09 ATEX E 048 |
| Marquage selon 2014/34/UE et normes de la série | | |
| EN 60079 | | |
| N | ta _{max} + 40 °C: | ⊕ II 2 G Ex e ib mb IIC T5 Gb |
| | ta _{max} + 50 °C: | ⊕ II 2 G Ex e ib mb IIC T4 Gb |
| NLT | ta _{max} + 40 °C: | ⊕ II 2 G Ex d e ib mb IIC T4 Gb |
| N/NLT | | ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db |
| IECEx Certificat de Conformité: | | IECEx BVS 13.0016 |
| Marquage selon normes de la série | | |
| IEC 60079-0 | | |
| N | ta _{max} + 40 °C: | Ex e ib mb IIC T5 Gb |
| | ta _{max} + 50 °C: | Ex e ib mb IIC T4 Gb |
| N | | Ex tb IIIC T80°C Db |
| Gamme des tensions | | |
| N | CA: | 110 V- 277 V * |
| | CC: | 110 V- 250 V * |
| NLT | CA: | 110 V- 240 V * |
| * Tolérances admissible selon CEI/EN 60079-0 | | |
| Gamme des fréquences | | 50- 60 Hz |
| Courant nom. | | |
| N | 110 V CA/CC: | env. 0,06 A |
| | 220 V CA/CC: | env. 0,035 A |
| NLT | Chauffage: | env. 0,5 A / 50 W |
| Caisse de batterie: | | Cellules 2 x 6 V / 0,8 Ah |
| Durée de charge heures (> 90%): | | env. 24 h |
| Durée de service d'éclairage de secours | | 3 heures (**) |
| (**) Note: Une batterie neuve n'atteint sa capacité utile totale qu'après 3 cycles de charge et de décharge. | | |
| Classe d'isolation selon CEI/EN 61140: | | I |
| Indice de protection selon CEI/EN 60529: | | IP 66 |
| Température ambiante | | |
| N | | -20 °C ... +40 °C / +50 °C |
| NLT | | -40 °C ... +40 °C |
| Conseillée N: | | +5 °C ... +35 °C |
| Conseillée NLT: | | -40 °C ... +35 °C |
| Température de stockage dans l'emballage original: | | -20 °C ... +50 °C |
| Poids: | | env. 6,7 kg |
| Capacité de serrage des bornes: | | 2 x par borne: 2,5 mm ² |
| Entrée de câble Ex-e: | | M25x1,5 pour câbles d'un modèle standard |
| modèle standard | | M25x1,5 |
| câbles appropriés et couples d'essai de la vis de pression | | Ø câble (mm) Nm |
| Garniture 1+2+3 | | min. 8,0 1,5 max. ⁽¹⁾ 10,0 2,0 |
| Garniture 1+2 | | min. 10,0 2,3 max. ⁽¹⁾ 13,0 2,6 |
| Garniture 1 | | min. 13,5 1,3 max. ⁽¹⁾ 17,5 2,3 |
| ⁽¹⁾ Les tests des plages de serrage et les valeurs de couple de serrage ont été réalisés avec un mandrin métallique. La plage de serrage peut varier légèrement selon le type de câble et les propriétés des matériaux utilisés. Pour les plages de serrage intermédiaires, veuillez utiliser des garnitures d'étanchéité qui laisseront la possibilité de resserrer le chapeau du presse étoupe lors de futures opérations de maintenance. | | |
| Fils de métal: | | 2xM20x1,5 fil |
| Couple d'essai pour | | |
| l'entrée de câble: | | 3,0 Nm |
| montage capot: | | 2,4 Nm |
| la carreau de pictogramme: | | 1,4 Nm |

3 Conformité avec les normes

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

Ce luminaire sont conformes aux normes reprises dans la déclaration de conformité, jointe séparément.

Les références aux normes et directives dans cette notice se réfèrent toujours à la dernière version. Les suppléments éventuels doivent également être respectés.

4 Installation

⚠ 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 (CEI/EN 60079-14)!

Le transport et le stockage ne sont permis que dans l'emballage original et dans la position spécifiée!

4.1 Ouverture et fermeture du panneau:

- Desserrez les quatre vis du couvercle (empreinte cruciforme)
- Enlevez le couvercle

4.2 Montage du panneau

Le panneau doit être correctement fixé à l'aide des quatre pattes de fixation avec des vis appropriées (vis Ø maximum 5 mm, fig.1) sur un support solide.

STOP Avertissement - Risque de décharge électrostatique!

La lumière ne doit pas être installé à proximité des processus de production de charge.

4.3 Raccordement au secteur:

Le raccordement électrique du dispositif ne doit se faire que par du personnel qualifié (CEI/EN 60079-14).

Après ouverture du couvercle, desserrez les deux vis de fixation de la carte à LED (fig.1).

Dans la version Ex-Lite NLT quatre vis desserrées (Fig. 1).

Tournez la carte à LED vers le bas (fig. 2).

Faites passer le câble d'alimentation secteur dans le passe-câble marqué M 25x1,5. Utiliser des inserts d'étanchéité 1,2 et 3 pour les câbles de 8 à 10 mm Ø, inserts 1 et 2 d'étanchéité pour les câbles 10-13 mm Ø et étanchéité insert 1 pour câbles de 13,5 à 17,5 mm Ø.

En fermant par un bouchon de fermeture, toujours utiliser les 1+2 joints d'étanchéité !

En cas de non utilisation de câbles ou de passe-câbles, la rondelle de protection doit être retirée et remplacée par un bouchon de fermeture homologué (couple de serrage 3,0 Nm).

Utilisez toujours les deux inserts d'étanchéité lors de la fermeture avec le bouchon homologué !

En cas de passe-câble en métal, les capuchons de protection des passe-câbles non utilisés doivent être enlevés et remplacés par des bouchons de fermeture antidéflagrants homologués (minimum IP66) !

⚠ Attention !

Seul un câblage fixe est autorisé ! Dans le cas d'utilisation d'autres passe-câbles, respectez les instructions du fabricant en ce qui concerne le serrage des câbles et l'absence de tension mécanique sur ceux-ci!

Raccordez sûrement les câbles L, N et PE au bornier (fig. 3).

Montez la carte à LED. Veillez à une pose correcte et sûre des câbles.

Évitez tout pincement des câbles !

Monter le couvercle avec les quatre vis. Les vis ne doivent être serrées qu'à la main.

4.4 Remplacement du pictogramme

Pour remplacer le pictogramme, il suffit de desserrer les 4 vis (figure 4) avec les agrafes de retenue sur le cadre de disque. Soulevez doucement le disque de couverture rouge et enlevez les patrons de pictogramme superposés. Introduisez le patron souhaité, fixez le disque de couverture rouge et puis fixez de nouveau le cadre sur la lampe (figure 5).

5 Fonction

5.1 Type de circuit

Du fait de la puissance lumineuse des sources lumineuses à DEL, les lampes qui en sont équipées sont utilisées quasi exclusivement en tant que lampes de signalisation de secours. Pour cette raison, ces lampes doivent uniquement être en circuit en permanence.

5.2 Afficheur

Le bloc d'alimentation en lumière de secours intégré dans la lampe est équipé d'un microcalculateur destiné au chargement et à la surveillance ainsi que d'un afficheur composé de 7 diodes lumineuses.

Les 5 DEL vertes indiquent l'état de charge et de capacité de la pile. La DEL rouge signale d'éventuelles sources de perturbation, la DEL jaune signale le mode éclairage de secours (figure 6).

Voir à ce sujet également page 10 : Etats d'affichage par DEL.

5.3 Technique de charge

La technique de charge pilotée par micro-ordinateur détecte le courant de charge et de décharge, le conditionne et le transmet à un capacimètre. Cinq diodes lumineuses vertes indiquent par pas de 20% l'état de charge respectif de la batterie, voir fig. 7.

La réduction de la capacité de la batterie due à l'auto-décharge en fonctionnement normal est automatiquement contrôlée et rechargée par le microprocesseur.

Pendant le processus de charge, la LED clignotant en tête indique la quantité de

capacité absorbée jusqu'à ce moment. Les diodes lumineuses se rapportant à la capacité déjà absorbée sont allumées en continu. Les diodes lumineuses se rapportant à la capacité encore manquante ne s'allument pas (fig. 7). Le processus de charge est terminé lorsque toutes les 5 diodes vertes s'allument et qu'aucune diode ne clignote plus.

L'affichage des diodes lumineuses tient compte de la diminution de capacité de la batterie: à savoir, si l'affichage ne dépasse pas la 3e LED verte même après une période de charge prolongée, la capacité disponible se situe entre 40 et 60%.

Cette indication est réactualisée lors de chaque fonctionnement d'éclairage de secours jusqu'à la mise hors service par la protection contre la décharge profonde de la batterie.

En cas de températures au-dessous de -5 °C et au-dessus de +35 °C, une pleine charge des batteries n'est pas assurée pour des raisons électrochimiques.

5.4 Ex-Lite NLT pour températures basses

La version Ex-Lite NLT est équipée d'un chauffage et d'une isolation supplémentaires. Le chauffage fonctionne toujours lorsque la tension d'alimentation est appliquée.

Ainsi le module de batterie de ExLite NLT reste suffisamment chargé même par des températures basses (voir caractéristiques techniques).

5.5 Essai fonction automatique

5.5.1 Fonction de test (FT)

Une fonction de test (FT) est exécutée automatiquement chaque semaine. Ce faisant, seul le luminaire de secours est commuté pendant env. 5 min sur alimentation par batterie et testé.

5.5.2 Test partiel de durée de service (TBT)

Tous les 3 mois, un test partiel de durée de service est automatiquement effectué.

Si aucun fonctionnement de secours > 30 min n'a eu lieu au cours des 3 derniers mois. Le fonctionnement d'éclairage de secours est alors activé pendant env. 35 min.

5.6 Fonctionnement d'éclairage de secours

Le fonctionnement d'éclairage de secours est automatiquement enclenché par FT+TBT, en cas de panne de secteur ou manuellement par coupure de la tension du secteur.

Ce faisant, la lampe d'éclairage de secours marquée en jaune est commutée sur le fonctionnement sur batterie.

La capacité résiduelle disponible est indiquée par les 5 diodes lumineuses vertes, voir figure 5, la DEL jaune signale le mode éclairage de secours (figure 7), défectueuse sont reconnus.

6 Mise en service

⚠ Vérifiez que l'installation et le fonctionnement corrects de l'afficheur soient conformes aux instructions de cette notice d'utilisation et à toutes les autres prescriptions en vigueur !

Les mesures d'isolation ne doivent être effectuées qu'exclusivement entre PE et les câbles extérieurs L ainsi qu'entre PE et N !

- Tension de mesure : maximum 1kV AC/DC
- Courant de mesure : maximum 10 mA

⚠ Attention:

Ne pas effectuer de mesure d'isolation entre L et N, sinon il y a destruction de l'électronique ou du fusible de protection d'alimentation secteur de l'appareil.

7 Entretien / Maintenance

⚠ Respectez la réglementation en vigueur en ce qui concerne l'entretien, la maintenance et le contrôle des moyens d'exploitation antidéflagrants (par ex. CEI/EN 60079-17) !

7.1 Remplacement de la Caisse de batterie

Si un vieillissement affecte la capacité de la pile, il faut remplacer cette dernière.

⚠ Mettez la lampe hors tension !

Desserrez ensuite la carte de circuits imprimés ainsi que les trois conducteurs de la carte L, N et PR (voir Alimentation).

Page 4:

Enlevez les deux shunts de court-circuit (2) et (3) des contacts Ex d et extrayez la totalité de la carte de la lampe (figure 8).

⚠ La carte de circuits imprimés est désormais hors tension et peut donc être transportée à l'extérieur de la zone Ex.

A l'extérieur de la zone Ex, détachez la caisse de la batterie pile en desserrant les deux vis M4 (4) ainsi que les quatre conducteurs sur les bornes (5) (figure 9). Pressez les quatre crochets à déclic (6) sur le côté arrière de la carte et enlevez la pile de la carte (figure 10 et 10a).

Montez la nouvelle caisse de batterie en suivant l'ordre inverse.

Il faut avant tout vérifier les pièces desquelles dépend le type de protection antidéflagrante, par ex. :

- Fissures et dommages au boîtier et au carter de protection.
- Dommages aux joints.
- Positionnement correct des borniers et des bouchons de fermeture.

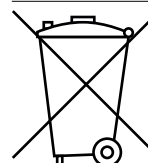
8 Réparation/ Remise en état

⚠ Des réparations qui portent sur la protection contre l'explosion, ne devront être exécutées que par CEAG/CCH ou par un électricien qualifié en conformité avec la réglementation nationale en vigueur (CEI/EN 60079-19).

**⚠ Respectez les instructions suivantes avant le remplacement ou le démontage de pièces détachées:
Mettez d'abord le panneau hors tension avant toute ouverture ou travaux de réparation.**

N'utilisez que des pièces détachées agréées d'origine CEAG/CCH (voir liste des pièces détachées CEAG/CCH).

9 Évacuation des déchets / Recyclage



Lors de l'évacuation de ce matériel électrique, la réglementation nationale respective en vigueur devra être respectée.

En cas d'élimination, vous pouvez obtenir des informations supplémentaires auprès de votre branche Cooper Crouse-Hinds / EATON.

Sous réserve de modification ou de supplément de cette série de produits.

LED-Anzeigezustände / LED-indication status / LED Affichage de l'état de charge et de capacité

| LED | rot/ red/ rouge | LED | grün/ green/ vert ¹⁾ | LED gelb/ yellow/ jaune | Batterie Kapazität/ battery-/capacity/ Capacité de la batterie | Funktion/ Function/ Fonction | Maßnahmen/ Action/ Mesures | |
|---|-----------------------|---------|---------------------------------------|---|--|--|--|--|
| - | | | | * | < 20 % | } Batterie wird geladen/ battery on charge/ Batterie en charge Batterie o.k. | Keine/ None/ Aucune | |
| - | | | * | ● | < 40 % | | | |
| - | | | * | ● ● | < 60 % | | | |
| - | | * | ● ● ● | | < 80 % | | | |
| - | * | ● ● ● ● | | | < 100 % | | | |
| - | ● ● ● ● ● | | | | - 100 % | Batterie ist geladen battery charge completed Batterie charge | Keine/ None/ Aucune | |
| | | | | | | i. O./ok | | |
| - | ● ● ● ● ● | | | ● | 80 - 100 % | } Notlichtbetrieb emergency operation Fonctionnement d'éclairage de secours Batterie wird entladen Battery is being discharged Batterie en cours de décharge | Keine/ None/ Aucune | |
| - | ● ● ● ● ● | | | ● | 60 - 80 % | | | |
| - | ● ● ● ● ● | | | ● | 40 - 60 % | | | |
| - | ● ● ● ● ● | | | ● | 20 - 40 % | | | |
| - | ● ● ● ● ● | | | ● | 0 - 20 % | | | |
| | | | | | | Funktion i. O. | | |
| - | | | | - | - | 0 % | Batterie entladen/ battery discharged Batterie déchargée | Netzspannung einschalten/ Switch on mains supply/ Vérifier l'appareil d'éclairage de secours |
| | | | | | | 0 - 100 % | Störung im Notlichtstrom- kreis/ Emergency circuit defective/ Appareil d'éclairage de secours défectueux | Notlichtgerät prüfen/ Check emergency lighting device/ Vérifier l'appareil d'éclairage de secours |
| | | | | | | | Notlichtdauer < 30 min | Batterielade-/Entladezyklus durchführen |
| | | | | | | oder/or/ ou | Duration of emergency lighting < 30 min | Perform battery charging/ discharging cycle (see chap. 6. Fault indicator) |
| | | | | | | | Durée d'éclairage de secours < 30 min | charge/décharge de la batterie (voir chap. 6 Indication de défaut) |
| LED blink LED flashing LED clignotant | | | | LED leuchtet LED illuminated LED illuminé | ● | | | |

1) Siehe auch 5. Funktion:
Bei reduzierter Batterie-Kapazität wird auch
nur die verfügbare Kapazität angezeigt.

Beispiel:

Wurde beim letzten Kapazitätstest
nur 65% Restkapazität ermittelt, so bleibt
die Anzeige bei 4 grünen LEDs in Dauerlicht
bestehen (verfügbare Kapazität 60-80%).

2) beliebige Kombinationen der Anzeige
möglich gemäß Lade- / Entladezustand.

1) See also chapter 5. Function:
In case of reduced battery capacity only the
available capacity is indicated.

Example:

If during the last capacity test only 65%
remaining capacity was found, then the
indication stops at 4 green LEDs continuous-
ly illuminated (available capacity 60-80%).

2) Any combination of indications possible
depending on charge / discharge state.

1) Voir également 5. Fonctionnement:
Si la capacité de la batterie est réduite,
seule la capacité disponible est indiquée.

Exemple:

Si une capacité résiduelle de seulement
65% a été déterminée lors du dernier test
de capacité, l'indication reste fixée à 4 LED
vertes allumées en permanence (capacité
disponible 60-80%).

2) combinaisons quelconques de l'indication
possible suivant l'état de charge ou
décharge.

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 asuvas asjaomases 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, μεταφραση των οδηγιών χρησε ως 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 Comunit à 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 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: 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 poskytneme zastúpenie spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

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

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

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

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

www.eaton.com/electrical.



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

© 2017 Eaton
All Rights Reserved
Printed in Germany

Publication No.
32191011061 D/GB/F (G) /
Auflage / 27.2016 / 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.