

Explosiongeschützte Leuchten für Zone 2 und Zone 22

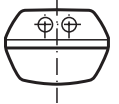
Serie: nLLK 10

Explosion protected light fittings zone 2 and zone 22

Series: nLLK10

Luminaire pour atmosphères explosives zone 2 et zone22

Série: nLLK10

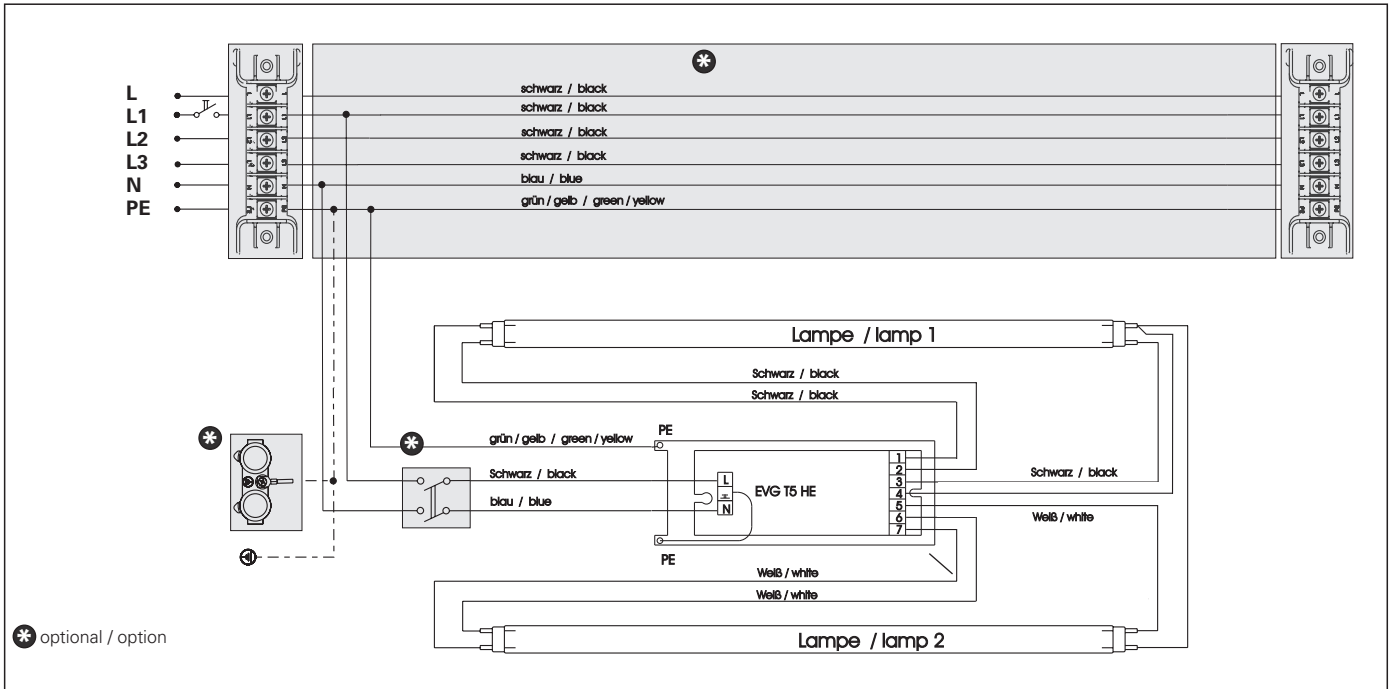


3 3465 000 170 D/GB/F (b)

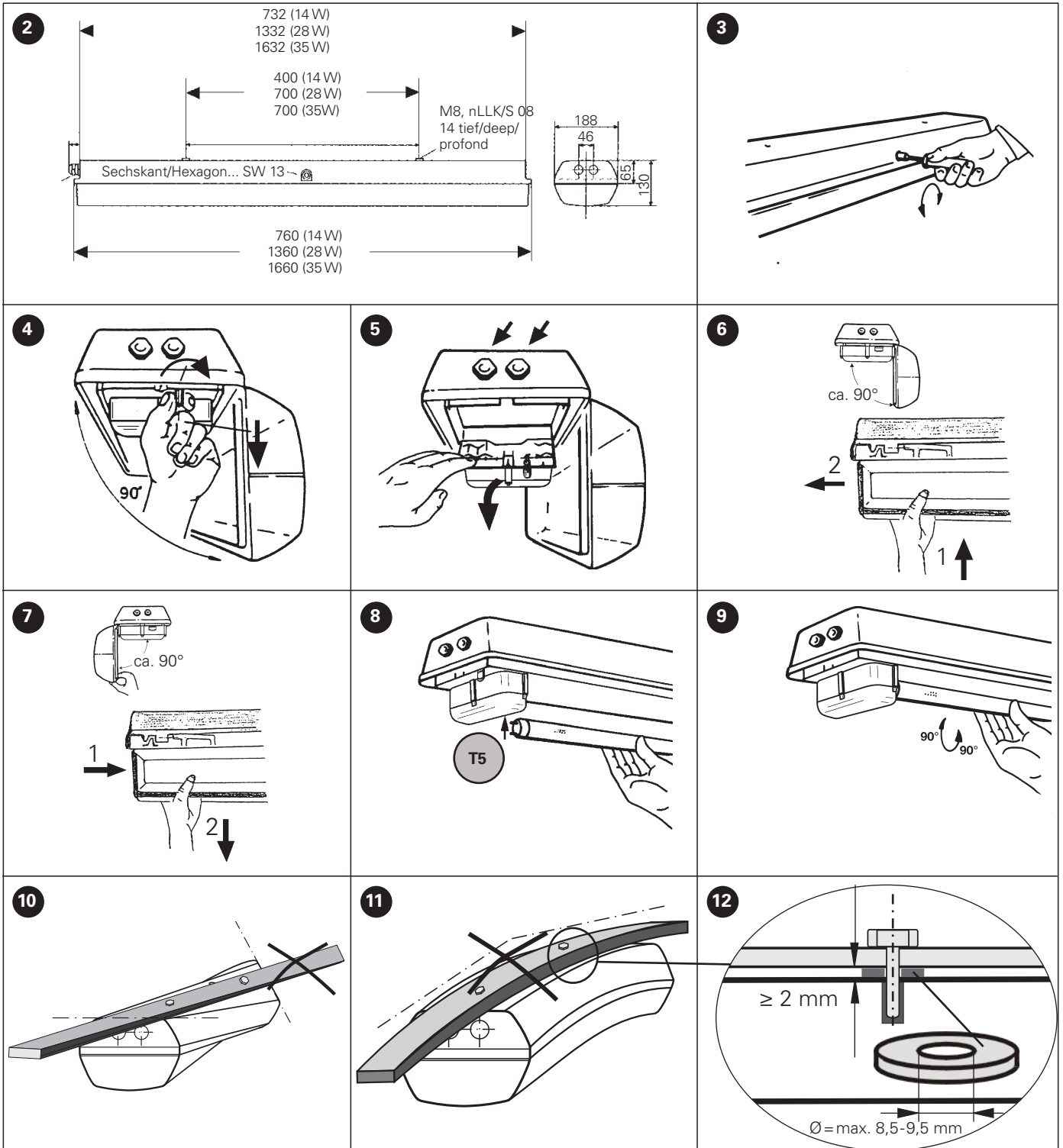
**EATON**

*Powering Business Worldwide*

Schaltplan / Wiring diagrams / Schémas de connexions



Montagebilder/ Illustrations for mounting / Illustrations du montage



## 1. Sicherheitshinweise:





### Zielgruppe:

### Elektrofachkräfte und unterwiesene Personen nach EN/IEC 60079-14.

- Diese Leuchte darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0, 1 und 20, 21 eingesetzt werden!
- Die Anforderungen der EN/IEC 60079-31 in Bezug auf übermäßige Staubablagerungen und Temperatur, sind vom Anwender zu beachten.
- Die auf der Leuchte angegebenen technischen Daten sind zu beachten!
- Betriebsmittel vor Öffnen spannungsfrei schalten!
- Mehrfaches, kurzzeitiges Einschalten vermeiden!
- Umbauten oder Veränderungen an der Leuchte sind nicht zulässig!
- Die Leuchte ist bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben!
- Reparaturen dürfen nur von CCH/CEAG oder einer qualifizierten „Elektrofachkraft“ durchgeführt werden!
- Betriebsanleitung während des Betriebes nicht in der Leuchte belassen!

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

## 2. Technische Daten

Leuchten mit Zweistiftlampenfassung G5		
nLLK 10 14/14	2 x 14 W HE	
nLLK 10 28/28	2 x 28 W HE	
nLLK 10 35/35	2 x 35 W HE	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 10 ATEX E 149	
Kennzeichnung nach 2014/34/EU und Norm		
Gas	⊕ II 3 G Ex nA de IIC T4 Gc	
Staub	⊕ II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc IP66	
Bemessungsspannung/Konformitätserklärung	220 V- 240 V AC 220 V- 240 V DC	
Bemessungsfrequenz	50- 60 Hz	
Lampenbestückung		
Leuchtstofflampen T5 Ø16 mm nach		
14 W HE	IEC 60081	
28 W HE	IEC 60081	
35 W HE	IEC 60081	
Schutzart nach EN/IEC 60529	IP 66	
Schutzklasse nach EN/IEC 61140	I	
zul. Umgebungstemperatur <sup>(1)</sup>		
nLLK 10 14/14	-25 °C bis +50 °C	
nLLK 10 28/28	-25 °C bis +50 °C	
nLLK 10 35/35	-25 °C bis +45 °C	
mit Durchgangsverdrahtung		
nLLK 10 14/14	-25 °C bis +45 °C	
nLLK 10 28/28	-25 °C bis +45 °C	
nLLK 10 35/35	-25 °C bis +40 °C	
Lagertemperatur in Originalverpackung	-25 °C bis +50 °C	
Klemmvermögen Schraub-Anschlussklemme		
2 x je Klemme	einadrig	mehradrig
min.	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
max.	6,0 mm <sup>2</sup>	6,0 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt bei Durchgangsverdrahtung	2,5 mm <sup>2</sup> für max. 16 A	
Leitungseinführung Kunststoff	M25 x 1,5	
geeignete Leitungen und Prüfdrehmomente der Druckschraube	Ø Leitung (mm)	Druckschraube (Nm)
Dichtung 1+2 	min.	10,0
	max. <sup>(2)(3)</sup>	13,0
Dichtung 2 	min.	13,5
	max. <sup>(3)</sup>	15,0
Prüfdrehmomente Einschraubgewinde	3,0 Nm	
Metallgewinde	M20 x 1,5	
<b>⚠ Nur für festverlegte Leitungen</b>		
Leuchten- und Montageabmessungen	siehe Bild 2	
Leuchtengewichte		
nLLK 10 14/14	ca. 4,0 kg	
nLLK 10 28/28	ca. 6,0 kg	
nLLK 10 35/35	ca. 7,3 kg	

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

<sup>(2)</sup> 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 die Kombination aus Dichtung 1 + 2.

<sup>(3)</sup> Bei der Wahl der Dichtungsgummis darauf achten, dass bei zukünftigen Wartungsarbeiten an der KLE, die Druckschraube nachgezogen werden kann.

### 3. Normenkonformität

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

Sie ist gemäß DIN EN ISO 9001:2015 und EN ISO/IEC 80079-34:2011 entwickelt, gefertigt und geprüft worden.

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

### 4. Installation

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

**T5-Lampen (Ø 16 mm) werden am Lebensdauerende von der EOL-Schaltung als fehlerhaft erkannt und abgeschaltet!**

Bei besonderen Umwelteinflüssen wird empfohlen, den Entlüftungsstutzen (GHG960 1954 R0002) zu verwenden.

Die Leuchte mit der Vorzugsleuchtrichtung nach unten montieren!

#### 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. In diesem Falle sollte die Schutzwanne mit den Haltescharnieren oben am Gehäuse befestigt sein. Kondensatbildung kann auf Grund der hohen Schutzart nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher empfehlen wir für den Einsatz im Außenbereich mit hoher Luftfeuchtigkeit und hohen Außentemperaturen den Einsatz eines Entlüftungsstutzens. (z.B. M20 Bestellnr. GHG9601954R0014 oder M25 Bestellnr. GHG9601954R0002)

#### 4.1 Öffnen und Schließen der Leuchte

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

#### 4.2 Montageabmessungen: siehe Bild 2

**⚠ 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.

#### 4.3 Netzanschluss

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

Für den Netzanschluss Leitungen mit Kupferadern verwenden.

- Die Luft und Kriechstrecken im Inneren der Leuchte sind für den Verschmutzungsgrad 2 ausgelegt. (EN/IEC 60644, EN/IEC 60598-1, EN/IEC 60079-0 / 6.1 Anmerkung 3)
- Beim Anschließen der Leuchte mit flexibler Leitung ist auf entsprechende Zugentlastung zu achten (Trompetenverschraubungen mit mind. Schutzart IP66).

**Es dürfen nur nach 2014/34/EU bescheinigte Kabel- und Leitungseinführungen (KLEs) und Verschlussstopfen verwendet werden.**

**Um die Zündschutzart „nA“ zu gewährleisten nur KLEs mit der Mindestschutzart IP66 verwenden.**

**Die entsprechende Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.**

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

**Beim Verschließen mit einem Verschlussstopfen stets beide Dichtungseinsätze verwenden (mindestens Schutzart IP66).**

**Nicht benutzte Gewindebohrungen für KLEs sind mit einem bescheinigten Schraubverschluss zu verschließen (mindestens Schutzart IP66).**

- Die Leitungen sind durch die Kabel- und Leitungseinführung einzuführen, siehe Bild 5.
- Für Leitungen von 8 bis 12 mm sind beide Dichtungseinsätze- von 12 bis 17 mm ist nur der äußere Dichtungseinsatz zu verwenden. Der korrekten Sitz des verbleibenden Dichtungseinsatzes in der Verschraubung muss sichergestellt sein.
- Die abisolierten Leitungen gem. Klemmenbezeichnung (siehe Schaltplan, Seite 2) sind in die Steckklemmen einzuführen. Abisolierlänge 2,5 mm<sup>2</sup>: 8- 9 mm
- Bei Verwendung von mehr- oder feindrähtigen Anschlussleitungen sind die Aderenden entsprechend den geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zu behandeln (z.B. Verwenden von Aderendhülsen).

Sind Schraubklemmen vorhanden, müssen auch nicht benutzte Klemmen angezogen werden! Bei Einfachbelegung der Klemmen kein Umbiegen (Schlaufe) der Adern notwendig!

#### 4.4 Einsetzen der Lampe

**⚠ Nur HE-Lampen gemäß den technischen Daten und dem Typenschild einsetzen. Keine HO-Lampen mit gleichen Abmessungen verwenden!**

Die Zweistiftsockellampe (G5) in beide Fassungen bis zum Anschlag einstecken, so dass an jeder Seite der Lampe beide Stifte im Eingriff der Fassung sind. Danach die Lampe in Raststellung drehen, siehe Bild 8 und Bild 9.

**⚠ Achtung! Lampenwechsel nur im ausgeschalteten Zustand.**

**Option: automatische Abschaltung über 2-poligen Leuchtschalter beim Öffnen der Schutzwanne.**

### 5. Inbetriebnahme

- Vor der Inbetriebnahme ist die korrekte Funktion und Installation der Leuchte in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen zutreffenden Bestimmungen zu überprüfen!
- Isolationsmessungen dürfen nur zwischen PE und Außenleiter L1 (L2, L3) sowie zwischen PE und N durchgeführt werden!

- **Messspannung: max. 1kVAC/DC**
- **Messstrom: max. 10 mA**

- Die Leuchte nur geschlossen betreiben.

### 6. Instandhaltung

**⚠ Die für die Instandhaltung, Wartung und Prüfung die geltenden Bestimmungen sind einzuhalten (zum Beispiel EN/IEC 60079-17).**

#### Wartung

- Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Schutzart abhängt, zu prüfen z.B.:
- Gehäuse und Schutzwannen auf Risse und Beschädigungen.
  - Dichtungen auf Beschädigungen.
  - Klemmen, Verschraubungen und Verschlussstopfen auf festen Sitz.
  - Wegen der Gefahr elektrostatischer Aufladung darf die Leuchte nur mit einem feuchten Tuch oder Schwamm gereinigt werden! Benutzen Sie dazu nur übliche Haushaltspulmittel in vorgeschriebener Verdünnung mit Wasser! Die Wassertemperatur darf maximal 50 °C betragen. Spülen Sie anschließend mit klarem Wasser nach, da sonst Spannungsrisse in der Schutzwanne entstehen können!
  - Beachten Sie für den Lampenwechsel die Wechselintervalle gemäß Vorgabe der Lampenhersteller!

### 7. Instandsetzung

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

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

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

Programmänderungen und-ergänzungen sind vorbehalten.

Bei der Entsorgung nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten!

Die Kunststoffmaterialien sind mit Materialkennzeichnungen versehen.

## 1. Safety instructions:





**For skilled electricians and 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 is not suitable for use in hazardous areas of zone 0, 1 and zone 20, 21!
- The requirements of the IEC/EN 60079-31 regarding excessive dust deposits and temperature to be considered from the user.
- The technical data indicated on the light fitting are to be observed!
- Disconnect equipment before opening!
- Avoid powering up repeatedly for short periods of time.
- Changes of the design and modifications to the light fitting are not permitted!
- The light fitting shall be operated as intended and in undamaged and perfect condition!
- Repairs may only be carried out by CCH/CEAG or a qualified "electrician"!
- Do not keep these operating instructions inside the light fitting during operation!

**Observe the national safety rules and regulations for prevention of accidents and the following safety instructions which are marked with an (⚠) in these operating instructions!**

## 2. Technical data

Light fittings with G5 bi-pin cap		
nLLK 10 14/14	2 x 14 W HE	
nLLK 10 28/28	2 x 28 W HE	
nLLK 10 35/35	2 x 35 W HE	
EC-Declaration of conf.	BVS 10 ATEX E 149	
Marking accd.2014/34/EU and directive		
Gas	⊕ II 3 G Ex nA de IIC T4 Gc	
Dust	⊕ II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc IP66	
Rated voltage	220 V- 240 V AC 220 V- 240 V DC	
Rated frequency	50- 60 Hz	
Lamps to be fitted		
Fluorescent lamps T5/ Ø16 mm		
14 W HE	IEC 60081	
28 W HE	IEC 60081	
35 W HE	IEC 60081	
Protection acc. to EN/IEC 60529	IP 66	
Insulation class to EN/IEC 61140	I	
max. permissible ambient temperature <sup>(1)</sup>		
nLLK 10 14/14	-25 °C to +50 °C	
nLLK 10 28/28	-25 °C to +50 °C	
nLLK 10 35/35	-25 °C to +45 °C	
with through-wiring		
nLLK 10 14/14	-25 °C to +45 °C	
nLLK 10 28/28	-25 °C to +45 °C	
nLLK 10 35/35	-25 °C to +40 °C	
Storage temperature in original packing	-25 °C to +50 °C	
Supply terminal clamping capacity		
2x per screw-terminal	single-wire	multi-wire
min.	1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>
max.	6.0 mm <sup>2</sup>	6.0 mm <sup>2</sup>
Conductor cross-section with through-wiring	2.5 mm <sup>2</sup> for max. 16 A	
Cable entries moulded plastics		
suitable cables and test torques of the pressure screw	Ø cable (mm)	Pressure screw (Nm)
seel 1+2 	min.	10.0
	max. <sup>(2)(3)</sup>	13.0
seel 2 	min.	13.5
	max. <sup>(3)</sup>	15.0
Test torque for screw in thread cable entry	3,0 Nm	
Metal thread	M20 x 1.5	
<b>⚠ For permanently laid cables only</b>		
Dimensions of light fittings and for mounting	see fig. 2	
Weight		
nLLK 10 14/14	approx. 4.0 kg	
nLLK 10 28/28	approx. 6.0 kg	
nLLK 10 35/35	approx. 7.3 kg	

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

<sup>(2)</sup> 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 the combination of sealing 1 + 2 for the intermediate region.

<sup>(3)</sup> When selecting the seal rubber, ensure that the pressure screw can be tightened when carrying out any future maintenance work on the cable entry.



### 3. Conformity with standards

The light fitting is suitable for use in hazardous areas of zone 2, 22 according IEC/EN 60079-10-1 and-2.

They have been designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001:2015 and EN ISO/IEC 80079-34:2011.

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

### 4. Installation

**⚠ Observe the respective national regulations as well as the general rules of engineering which apply to the installation and operation of electrical apparatus! Transport and storage of the luminaire is permitted in original packing and specified position only! Observe the safety instructions of the lamp manufacturer! Only use such lamps that have been certified for these light fittings, see technical data and type label!**

**T5-lamps (Ø 16 mm) at their life's end, will be detected as faulty and will be cut off by the EOL-circuit.**

In special environment condition it could be necessary to use a breathing and drainage plug (GHG960 1954 R0002)!

#### 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.

In such a case the cover should be fixed with its hinges on the top part of the housing. Due to the high ingress protection condensation cannot be avoided completely. Therefore we recommend the use of a breather plug in outdoor areas with high humidity and high ambient temperatures.  
(e.g. M20 order no. GHG9601954R0014 or M25 order no. GHG9601954R0002)

#### 4.1 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
- Fit in and remove the protective bowl acc. to fig. 6 and 7.
- The protective bowl can, at option, be hinged on either side.
- To close the light fitting, press the protective bowl tightly onto the luminaire housing and turn the central locking device through 90°.

#### 4.2 Mounting dimensions see fig. 2

**⚠ 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.

#### 4.3 Mains connection

To open the connection box, turn the green handle to its stop in the direction of arrow, then pull it and fold down the flap, see fig. 4+5. For power connection, use cables with copper conductor.

- The air and creep distances inside the light are designed for soiling level 2.  
(EN/IEC 60644, EN/IEC 60598-1, EN/IEC 60079-0/6.1 Note 3)
- When connecting the light to a flexible cable, ensure the correct strain relief (trumpet screw with at least IP66 protection class).

**Only cable entries and sealing plugs certified to 2014/34/EU may be used.**

**To guarantee protection type „nA“, use only cable entries with at least IP66 protection class.**

**The corresponding manufacturer's Operating Manual must be observed.**

**⚠ Where cable entries are not used, the protective glass must be removed and sealed with a certified sealing plug (test torque 3.5 Nm). If sealing with a sealing plug, always use both sealing inserts! (IP66). Unused threaded holes for cable entries are sealed with a certified screw-plugscrew (IP66).**

- Introduce the cable through the cable entry, see fig. 5.
- Use both sealing inserts for cables from 8 to 12 mm, and the outer sealing insert only for cables from 12 to 17 mm. Pay attention to the proper fit of the sealing insert remaining in the cable gland.
- Plug the bared conductors to the terminals in accordance with the terminal marking (see wiring diagram, page 2). Stripping length 2.5 mm<sup>2</sup>: 8- 9 mm
- When screw-terminals are used also tighten vacant terminals! With single connection of the terminal no bending (loop) of the conductor required!
- If screw terminals are fitted, unused terminals must also be tightened! With single-component terminals, the wires do not need to be bent (loop)!

#### 4.4 Fitting the lamps

**⚠ Only use HE lamps that have been certified for these light fittings, see Technical data and type label!**

The bi-pin lamp (G5) is to be inserted to its stop into both holders so that both pins on either side of the lamp engage in the holder. Then turn the lamp to its lock-in position, see fig. 8.

**⚠ Attention! Lamp exchange must be carried out while energy is switched off. Option: automatic double-pole switch while opening the protective bowl.**

### 5. Taking into operation

- Prior to operation, check the light fitting for its proper functioning and installation in compliance with these operating instructions and other applicable regulations!
- Only carry out insulation measurements between PE and the external conductor L1(L,L2,L3) as well as between PE and N!  
- measuring voltage: max. 1 kV AC/DC  
- measuring current: max. 10 mA

### 6. Maintenance

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

#### Servicing

When servicing, in particular those components that affect the type of 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 cloth or sponge!  
Only use customary household washing-up liquid diluted in water as specified! The water temperature may be max. 50°C. After that, rinse with clear water to prevent the risk of tension cracks in the protective bowl!
- Lamp replacement: Keep replacement intervals as specified by the lamp manufacturer!

### 7. Repair

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

**⚠ Cut the apparatus off the voltage before opening it or carrying out repairs!**

Only use certified genuine CCH/CEAG spare parts! (See CCH/CEAG spare parts list).

Subject to alteration or supplement of this product series.

Regarding waste disposal, observe the relevant national regulations! All components are marked with relevant material signs.

## 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.**

- Ce luminaire ne convient pas à l'emploi en atmosphère explosive de zones 0, 1, et 20, 21 !
- 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.
- Les caractéristiques techniques indiquées sur le luminaire doivent être respectées !
- Avant d'ouvrir l'enveloppe, débrancher le dispositif de la tension ou prendre des mesures préventives appropriées.
- 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 !
- Des réparations ne doivent être exécutées que par CEAG ou par un «électricien» qualifié !
- Ce mode d'emploi ne doit pas être laissé dans le luminaire pendant son exploitation !

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

## 2. Caractéristiques techniques

Luminaire avec douille de lampe double broche G5			
nLLK 10 14/14	2 x 14 W HE		
nLLK 10 28/28	2 x 28 W HE		
nLLK 10 35/35	2 x 35 W HE		
Certificat d'essai CE du modèle type/ CE-Déclaration de Conf. BVS 10 ATEX E 149			
Marquage selon directive 2014/34/UE:			
Gaz	⊕ II 3 G Ex nA de IIC T4 Gc		
Poussière	⊕ II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc IP66		
Tension nominale	220 V- 240 V AC 220 V- 240 V DC		
Fréquences nominale	50- 60 Hz		
Lampes à utiliser			
Lampes fluorescentes à T5/ Ø16 mm			
14 W HE	IEC 60081		
28 W HE	IEC 60081		
35 W HE	IEC 60081		
Indice de protection selon EN/CEI 60 529	IP 66		
Classe d'isolation selon EN/IEC 61140	I		
Température ambiante admissible <sup>(1)</sup>			
nLLK 10 14/14	-25 °C à +50 °C		
nLLK 10 28/28	-25 °C à +50 °C		
nLLK 10 35/35	-25 °C à +45 °C		
pour l'interconnexion			
nLLK 10 14/14	-25 °C à +45 °C		
nLLK 10 28/28	-25 °C à +45 °C		
nLLK 10 35/35	-25 °C à +40 °C		
Température de stockage dans l'emballage original			
-25 °C à +50 °C			
Capacité de serrage des bornes sans vis,			
2 x par bornes à visser	unifilaire	multifilaire	
min.	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	
max.	6,0 mm <sup>2</sup>	6,0 mm <sup>2</sup>	
Section transversale du conducteur en cas d'interconnexion			
2,5 mm <sup>2</sup> pour 16 A au maxi			
Entrée de câble en plastique			
M25 x 1,5			
dimensions des câbles et couples de serrage		Couple de serrage du chapeau (Nm)	
joints 1+2 	min.	10,0	2,3
	max. <sup>(2)(3)</sup>	13,0	2,6
joint 2 	min.	13,5	1,5
	max. <sup>(3)</sup>	15,0	2,3
Couple d'essai pour l'entrée de câble		3,0 Nm	
Entrées de câble en métal		M20 x 1,5 fil	
<b>Δ seulement pour conducteurs rigides</b>			
Dimensions des luminaires et de fixation		voir fig. 2	
Poids des luminaires			
nLLK 10 14/14	env. 4,0 kg		
nLLK 10 28/28	env. 6,0 kg		
nLLK 10 35/35	env. 7,3 kg		

<sup>(1)</sup> Le rayonnement solaire intensive dans des régions à température ambiante élevée peut provoquer à l'intérieur du luminaire un échauffement extensif. Ceci peut impliquer une réduction de durée de vie considérable. Pour pallier à cela, il est préconiser d'utiliser un interrupteur photoélectrique.

<sup>(2)</sup> 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 la zone intermédiaire, veuillez utiliser la combinaison des bagues d'étanchéité 1 + 2.

<sup>(3)</sup> Lors de la sélection des bagues d'étanchéité au moment de l'installation, il faut s'assurer qu'il reste une marge de serrage suffisante au niveau du chapeau du presse étoupe. Cela permettra de pouvoir resserrer le presse étoupe lors d'une future maintenance.



### 3. Conformité avec les normes

Les Appareils ont été conçues, fabriquées et contrôlées suivant DIN EN ISO 9001:2015 et EN ISO/IEC 80079-34:2011.

Les Appareils sont conformes aux normes reprises dans la déclaration de conformité.

Ce luminaire convient à l'utilisation en atmosphère explosive de zone 2 et 22 selon EN/CEI 60079-10-1 et-2.

### 4. Installation

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

#### Mise en place de la lampe

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

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

**Les lampes T5 (Ø 16 millimètres) à la fin de leur vie, sera détecté en tant que défectueux et découpé par l'EOL-circuit.**

L'environnement dans un état spécial qu'il pourrait être nécessaire d'utiliser une respiration et bouchon de drainage (GHG960 1954 R0002) !

#### Remarque

Si le luminaire est monté incliné par rapport à l'axe longitudinal (par ex. : montage sur une rampe), il est recommandé de remplacer le couvercle du verrou central par la version portant la référence 22216904000. Dans ce cas, la boîte de protection doit être monté avec des charnières de maintien de la partie supérieure du boîtier.

En raison de l'indice de protection élevé, la condensation ne peut pas être totalement évitée.

Nous recommandons donc l'utilisation d'un bouchon aérateur dans les zones extérieures qui présentent un taux d'humidité élevé ainsi que des températures ambiantes élevées. (par exemple aérateur M20 réf GHG9601954R0014 ou aérateur M25 réf GHG9601954R0002).

#### 4.1 Ouverture et fermeture du luminaire

- Tourner le verrou central avec la clé à douille (ouverture de clé SW 13) de 90° dans sa position de crantage et rabattre la vasque de protection, voir fig. 3 et 4.
- Monter et démonter la vasque de protection suivant fig. 6 et 7.
- La vasque de protection est pourvue d'une charnière des deux côtés ce qui permet de la suspendre de chaque côté.
- Pour fermer le luminaire, presser la vasque de protection contre le boîtier du luminaire et tourner le verrou central de 90°.

#### 4.2 Dimensions de fixation voir fig. 2

**⚠ Respecter lors de la fixation des accessoires de montage au luminaire que les trous de fixation doivent avoir une profondeur de pas de 14 mm au maxi !  
Ne pas utiliser de vis trop longues !**

Accessoires pour le montage voir le catalogue CCH/CEAG.

#### 4.3 Branchement sur secteur

Afin d'ouvrir la boîte de connexion, tourner la poignée rouge jusqu'à sa butée, puis la tirer et rabattre la trappe, voir Introduire le câble par l'entrée de câble, voir fig. 4 et 5.

Utiliser câbles avec conducteur en cuivre pour connexion au réseau.

- L'air et les lignes de fuite à l'intérieur du luminaire ont été conçus pour résister à un degré d'encrassement 2. (EN/CEI 60644, EN/CEI 60598-1, EN/CEI 60079-0 / 6.1 remarque 3)
- Lors du raccordement du luminaire avec le câble souple, s'assurer d'avoir la bonne décharge de traction (raccords filetés évasés avec au minimum l'indice de protection IP66).

**Généralement, seuls des bouchons de fermeture et des entrées de câble certifiés peuvent être utilisés (2014/34/UE).**

**Pour garantir le mode de protection contre l'inflammation «nA», utiliser uniquement des bornes avec au minimum l'indice de protection IP66.**

**Respecter le mode d'emploi du fabricant.**

**⚠ En cas d'entrées de câble non utilisées, leur disque protecteur doit être enlevé, et l'entrée doit être fermée avec un bouchon de fermeture (couple de 3,5 Nm). Lorsqu'un bouchon de fermeture est mis, toujours utiliser les deux joints d'étanchéité !**

- Introduire le câble par l'entrée de câble, voir fig. 5.
- Utiliser les deux joints d'étanchéité pour les câbles de 8 à 12 mm, et le joint extérieur seul pour les câbles de 12 à 17 mm. Veiller au propre logement du joint d'étanchéité demeuré dans la presse-étoupe.
- Connecter les câbles aux bornes PE,N,L1,(L2,L3) suivant le repérage des bornes (voir schéma des connexions sur page 3).
- Dénudage des conducteurs: 8- 9 mm
- En cas d'occupation simple de la borne, il n'est pas nécessaire de replier le conducteur (boucle !) Serrer aussi les bornes non utilisées !

#### 4.4 Mise en place de la lampe

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

Introduire la lampe double broche (G5) jusqu'à sa butée dans les deux douilles de manière que les deux broches de chaque côté de la lampe soient prises par la douille. Puis tourner la lampe en position de crantage selon fig. 9.

**⚠ Attention ! Remplacement de la lampe uniquement hors tension !**

### 5. Mise en service

- Avant la mise en service des luminaires, il faut vérifier s'ils sont branchés et fonctionnent en conformité avec ce mode d'emploi et avec d'autres règlements applicables !
- Des mesures d'isolation ne doivent être effectuées qu'entre PE et le conducteur extérieur L1(L2,L3) ainsi qu'entre PE et N !
- **tension de mesure: 1 kV CA/CC au maxi**
- **courant de mesure: 10 mA au maxi**

### 6. Entretien

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

#### Entretien

- Lors de l'entretien surtout les composants dont dépend le mode de protection, doivent être vérifiés, par ex.
- Le boîtier et la vasque de protection présentent-ils des fissures ou des signes d'avarie ?
- Les joints d'étanchéité sont-ils efficaces ?
- Les bouchons d'obturation et les bornes sont-ils bien serrés ?
- Vu le risque d'une charge électrostatique, le luminaire ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide et non fibreux ou qu'avec une éponge !
- Utiliser uniquement un détergent ménager dilué avec de l'eau comme prescrit ! La température de l'eau ne doit pas dépasser 50 °C au maxi. Rincer ensuite à l'eau claire afin d'éviter que n'apparaissent des fissures dues à la contrainte exercée sur la vasque de protection
- Remplacement de la lampe : Respecter les intervalles de remplacement selon l'indication du fabricant de lampes !

### 7. Réparation

**⚠ Avant de remplacer ou d'enlever des composants, il faut observer le mode suivant : Mettre l'appareil hors tension avant de l'ouvrir ou de le réparer !**

N'utiliser que des pièces de rechange approuvées d'origine CCH/CEAG ! (Voir liste des pièces de rechange CCH/CEAG)

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

Quant à l'enlèvement des déchets, veuillez respecter la réglementation nationale en vigueur !

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





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, μετα.ραση των οδηγιων χρησης ως σε αλλη γλωσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθει απο τον Αντιπροσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

H: "A kezelési útmutatót az adott országnyelvén a Cooper Crouse-Hinds/CEAG cég helyi képviseletén 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" atstovybeje savo šalyje.

LV: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajā Cooper Crouse-Hinds/CEAG pārstāvniecībā."

M: Jistghu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom mingħand ir-rappreżentant ta' Cooper Crouse Hinds/CEAG f'pajjiżhom.

NL: "Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Crouse-Hinds/CEAG - vertegenwoordiging"

P: "Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicitar-la junto do seu representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

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

S: "En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Cooper Crouse-Hinds/CEAG- representant"

SK: "Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytne zastúpenie spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

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

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](http://www.eaton.com/electrical).



**Cooper Crouse-Hinds GmbH**  
Neuer Weg-Nord 49  
69412 Eberbach  
E-Mail: [Info-Er@Eaton.com](mailto:Info-Er@Eaton.com)  
[www.crouse-hinds.de](http://www.crouse-hinds.de)

© 2015 Eaton  
All Rights Reserved  
Printed in Germany

Publication No.  
3 3465 000 170 D/GB/F (b) / Auflage 35/2015

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.