

# pe-light-M-COAX

Art.-Nr.: 0 685 CX1401030000



eks Engel FOS GmbH & Co. KG  
Schützenstrasse 2-4  
57482 Wenden-Hillmicke  
Germany

Tel: +49 (0) 2762-9313-600  
Fax: +49 (0) 2762-9313-7906  
E-Mail: [info@eks-engel.de](mailto:info@eks-engel.de)  
Internet: [www.eks-engel.de](http://www.eks-engel.de)

## Allgemeine Hinweise / General information

Diese Anleitung enthält wichtige Anmerkungen und Warnungen, deren Nichtbeachtung zu ernsthaften Personen- oder Anlagenschäden führen kann. Bitte lesen Sie die Anleitung vor Inbetriebnahme der Geräte aufmerksam durch. Ordnungsgemäßer Transport, korrekte Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung sind entscheidend für den sicheren Betrieb.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Die Geräte dürfen nur wie in der Anleitung beschrieben verwendet werden.
- ▶ Sie dürfen nur unbeschädigt und unter den angegebenen Umweltbedingungen eingesetzt werden.
- ▶ In den Geräten befinden sich keine durch den Benutzer wartbaren Komponenten.

### Personalanforderungen

- ▶ Die Installation und Inbetriebnahme der Geräte darf nur durch technisch geschultes Personal erfolgen, das sich mit dieser Bedienungsanleitung vertraut gemacht hat.
- ▶ Alle Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen außerdem nur durch eine Elektrofachkraft oder unter deren Leitung oder Aufsicht durchgeführt werden.
- ▶ Anzuwendende lokale und nationale Sicherheitsbedingungen müssen jederzeit eingehalten werden.

### Spannungsversorgung

- ▶ Die Geräte der PE-LIGHT Produktfamilie wurden für den direkten Betrieb mit einer Netzspannung von 230V / 50Hz designt.
- ▶ Sie dürfen nur durch EN 62368-1 / VDE0805-1 konforme Spannungen versorgt werden.
- ▶ Um den Spannungsabfall auf der Anschlussleitung zum Laternenmast zu minimieren, ist ein entsprechender Kabelquerschnitt zu verwenden. Die Anschlussklemmen und Kabeldurchführungen auf der Unterseite sind daher für Querschnitte bis 25 mm<sup>2</sup> ausgelegt.
- ▶ Für die Zuleitung des Switches ist ein Kabelquerschnitt von mindestens 1mm<sup>2</sup> zu verwenden. Alle Anschlussleitungen müssen der DIN EN 60332 entsprechen.
- ▶ Nehmen Sie ausschließlich unbeschädigte Teile/Geräte in Betrieb.
- ▶ Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie die Versorgungsspannung ab und senden Sie das Gerät zur Überprüfung an die eks Engel FOS GmbH & Co. KG.

### Gehäuse

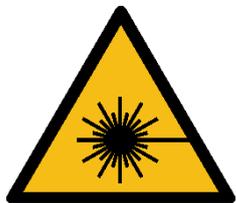
- ▶ Das Öffnen des Gehäuses bleibt ausschließlich einem autorisierten Techniker der eks Engel FOS GmbH & Co. KG vorbehalten.

### Gehäusetemperatur

- ▶ Wenn die Geräte bei Umgebungstemperaturen von über 50 °C betrieben werden, kann die Temperatur der Geräte mehr als 70 °C betragen.
- ▶ Die Geräte müssen dann in einem abgeschlossenen Bereich betrieben werden, der nur dem Service-Personal zugänglich ist oder von Benutzern, die über die Gründe dieser Einschränkung und über notwendige Vorkehrungen beim Betrieb über 50 °C informiert wurden.

### Sicherheit von Lasereinrichtungen

- ▶ Die Geräte enthalten LED- oder LASER-Komponenten nach IEC 60825-1:2014: Klasse 1 Laser/LED-Produkt.



#### Warnung!

- ▶ Nicht mit optischen Instrumenten (z.B. Linsen, Mikroskop) in den Strahl der optischen Transceiver sehen! Missachtung dieser Warnung kann zu Augenschäden führen.
- ▶ Sehen Sie nicht in den optischen Sender. Das gebündelte und abhängig von der Wellenlänge sichtbare oder unsichtbare Licht kann zu Augenschäden führen!

This manual contains important notes and warnings that could lead to serious personal and property damage, if ignored. Please read the manual carefully prior to commissioning the devices. Correct transport, storage and installation, careful handling and maintenance of the components are critical for a safe operation.

### Intended use

- ▶ The units may only be operated as described in this manual.
- ▶ They may only be used undamaged and according to the specified ambient conditions.
- ▶ The devices do not contain any components that must be maintained by the customer

### Personnel requirements

- ▶ Installation and commissioning of the devices may only be performed by technically trained personnel who are familiar with this operating manual.
- ▶ All work on electrical systems may only be carried out by qualified electricians or under their direction or supervision.
- ▶ Applicable local and national safety requirements must be complied with at all times

### Power Supply

- ▶ The PE-LIGHT product family was designed for the direct operation with a main voltage of 230V / 50Hz.
- ▶ They may only be fed by voltages compliant with IEC62368-1 / VDE0805-1.

- ▶ In order to minimize the voltage drop on the connecting cable to the lantern pole, an appropriate cable cross section must be used. The connection terminals and cable bushings on the underside are therefore designed for cross-sections of up to 25 mm<sup>2</sup>.

- ▶ The cross-section of the cable for the supply lines to the switch have to be at least 1mm<sup>2</sup>. All the cables to the switch have to comply with DIN EN 60332.
- ▶ Only put undamaged parts/devices into operation.
- ▶ The device does not contain any service components. In case of malfunctions or damages, switch off the supply voltage and return the device for an inspection to eks Engel FOS GmbH & Co. KG.

### Enclosure

- ▶ Opening the housing remains the sole responsibility of an authorized technician of eks Engel FOS GmbH & Co. KG.

### Case temperature

- ▶ If the devices are operated at ambient temperatures above 50 °C, their temperature may exceed 70 °C.
- ▶ The units must then be operated in a closed area accessible only to service personnel or by users who have been informed about the reasons for this restriction and about the necessary precautions for operation above 50 °C.

### Safety of laser products

- ▶ The devices of the product contain LED / laser components in accordance with IEC 60825-1:2014: Class 1 laser/LED-product.



#### Warnung!

- ▶ Do not look into the beam of the optical transceivers with optical instruments (eg, lenses, microscope)! Ignoring this warning may result in eye damage.
- ▶ Do not look into the optical transmitter. The bundled and - dependent on the wavelength - visible or invisible light can cause eye damage.

## CE-Konformität CE / Conformity

Die Geräte stimmen gemäß den Bestimmungen der **EU-Richtlinie 2014/30/EU „RICHTLINIE ... über die elektromagnetische Verträglichkeit“** mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten in den aktuellen Fassungen überein:

**DIN EN 55032:** Einrichtungen der Informationstechnik Funkstör-  
eigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren  
2016-02 – Klasse A  
**DIN EN 61000-6-2:** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2:  
2005 Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

The devices of the agree according to the provisions of **EU Directive 2014/30/ EU "DIRECTIVE ... relating to electromagnetic compatibility"** with the following standards and normative documents in the currently valid version:

**DIN EN 55032:** Information technology equipment - Radio disturbance  
2016-02 - Class A characteristics - Limits and methods of measurement  
**DIN EN 61000-6-2:** Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic  
2005 standards - Immunity for industrial environments

## Entsorgungshinweis / Disposal notes

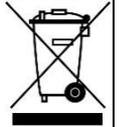
Die Geräte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sie können bei der eks Engel FOS GmbH & Co. KG entsorgt werden.

WEEE-Kennzeichnung: DE 900 53 255



The units must not be disposed with normal household waste but can be returned to eks Engel FOS GmbH & Co. KG for disposal.

WEEE-identification: DE 900 53 255



## Systembeschreibung / System description

Die Geräte der pe-light-M-COAX Produktfamilie sind industrielle Komplettlösungen für den Einbau in Lichtmasten aus Stahl mit den folgenden Normen in den aktuellen Fassungen:

**DIN EN 40-5** Anforderungen für Lichtmasten aus Stahl  
**DIN 49778** Lichtmaste, Gerüstesteg mit Schiebemuttern

Der Einbau des pe-light-M-COAX erfolgt in einem Laternenmast mit dem Innendurchmesser von  $\geq 100$  mm und einem Türausschnitt von  $\geq 400 \times 85$  mm. pe-light-COAX gibt es in einer Variante mit einem RJ45 Ethernet Anschluss - pe-light-M-COAX - und in einer Variante mit zusätzlichem Gigabit Ethernet-PoE Switch -pe-light-S-COAX- bei dem 3 x M12 GB Ethernet Ports frei verfügbar sind.

The devices of the pe-light-M-COAX product family are industrial complete solutions for the installation in light poles made of steel with the following standards as amended today:

**DIN EN 40-5** Requirements for steel lighting columns  
**DIN 49778** Lighting columns, brackets with sliding nuts for mounting of devices

The pe-light-M-COAX can be installed in a lantern pole with the inside diameter of at least  $\geq 100$  mm and a door section of  $\geq 400 \times 85$  mm. pe-light-COAX is available as a version with one single RJ 45 ethernet port - pe-light-M-COAX - and in a version with additional GB ethernet-PoE Switch - pe-light-S-COAX-. Three M12 GB ethernet ports can be utilized by the enduser.

## Vorbereitung / Preparation

Geschlossen / closed



öffnen / opening



Mast offen / open pole



Obere Befestigungsschraube /  
upper mounting screw

Untere Befestigungsschraube /  
lower mounting screw

Masterdungsschraube /  
earth bolt

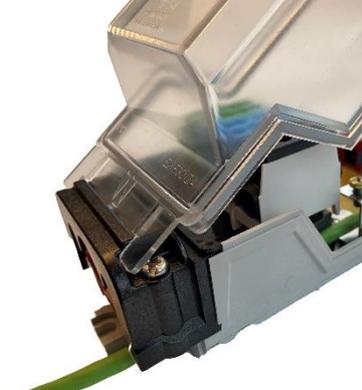
**Vor dem Öffnen des Gehäuses Spannungsfreiheit herstellen! /  
Make sure there is no voltage before opening the housing!**

## Installation

Schrauben lösen /  
release screws



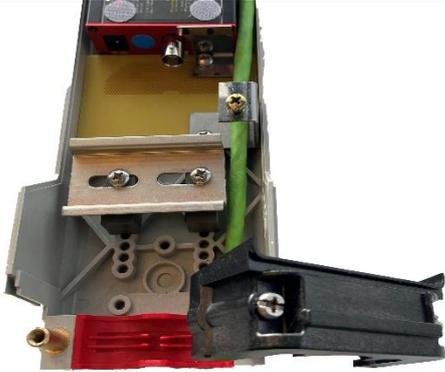
Deckel schräg abheben und abziehen /  
open lid



Klemmenblock entriegeln und abheben /  
Release screw terminal and pick up



Kabeleinsatz lösen und abheben /  
release and remove cable break



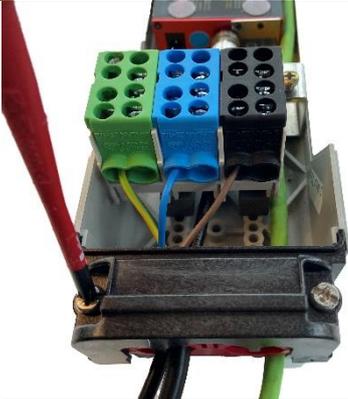
Ethernetkabel anschließen /  
connect Ethernet cable



Koaxkabel anschließen /  
connect COAX cable



Zugentlastung montieren / mount strain-relief



Deckel schräg einsetzen / insert lid



Deckel festschrauben / fix lid



## Masteinbau / Pole installation

**Sicherheitshinweis: pe-light-M-COAX ist nur für Metallmasten nach DIN EN 40 mit Türöffnung nach DIN 48778 geeignet!**  
Security advice: pe-light-M-COAX is only suitable for metal Pole according to DIN EN 40 with door according to DIN 48778!

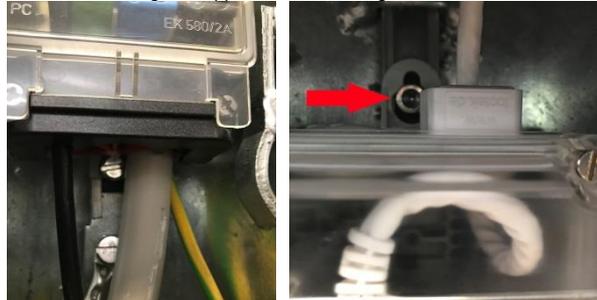
Erdungskabel anschließen /  
Connect earth wire



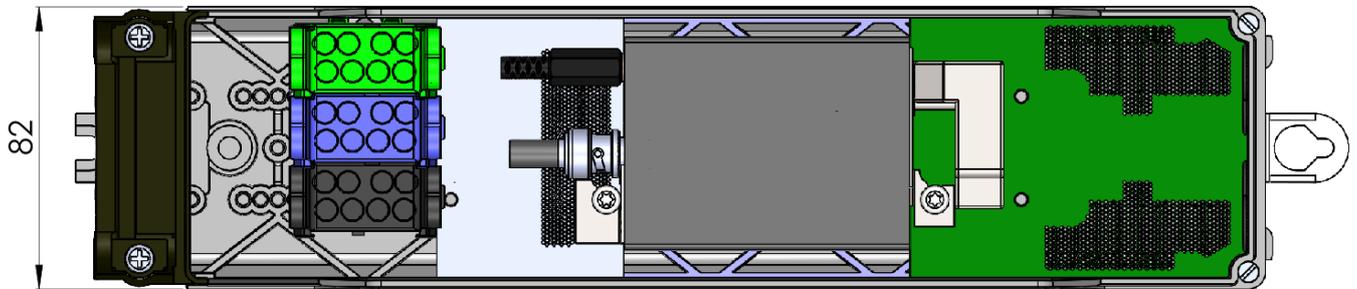
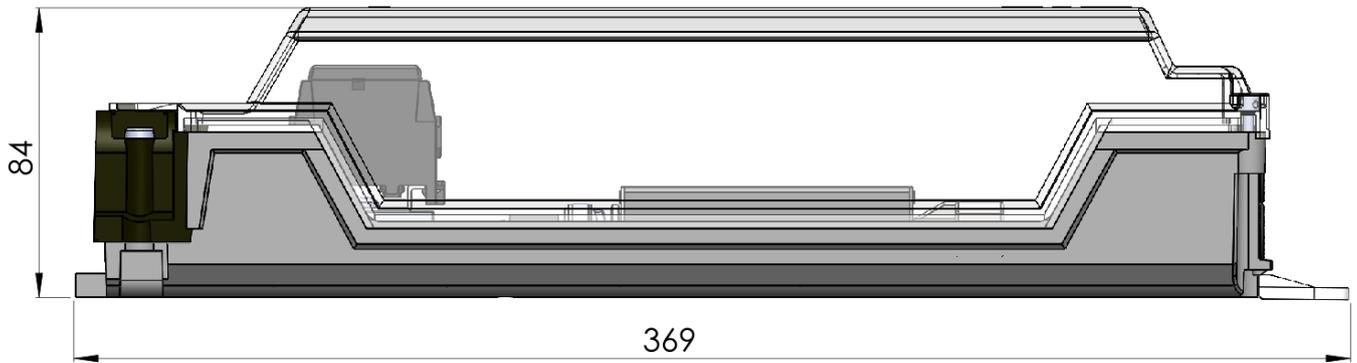
pe-light-COAX in Türöffnung setzen /  
insert pe-light-COAX into the Pole



Gehäuse mit beiden Befestigungsschrauben im Mast fixieren /  
fasten the housing with upper and lower fixing screw



## Abmessungen / Dimensions



## Technische Daten / Technical specifications

### Bestellinformationen und Fasertypen / Ordering information and fiber types

Ausführung / Type	blue	green	yellow	red				
PEL-M-COAX mit 100 mBit PoE Medienkonverter	10008127							

### Allgemeine Angaben / General information

<b>Versorgungsspannung</b> Operating voltage	<b>B-Linx</b>
<b>PoE Ausgang</b> PoE output	<b>IEEE802.3af (PoE) IEEE802.3at (PoE+)</b>
<b>Potentialtrennung</b> Potential separation	<b>2500 VDC</b>
<b>Anschlussklemmen</b> Clamp	<b>1,5 mm<sup>2</sup> bis 25 mm<sup>2</sup> 1.5 mm<sup>2</sup> to 25 mm<sup>2</sup></b>
<b>Befestigungsmöglichkeit</b> Mounting options	<b>Hakenbefestigung im Laternenmast Hook fastening in lantern pole</b>
<b>Betriebstemperatur</b> Operating temperature	<b>-20 °C bis +60 °C -20 °C to +60 °C</b>
<b>Lagertemperatur</b> Storage temperature	<b>-30 °C bis +85 °C -30 °C to +85 °C</b>
<b>Luftfeuchtigkeit</b> Humidity	<b>10-90% rHd nicht kondensierend 10-95% rHd non-condensing</b>
<b>EMV</b> EMC	<b>FCC, CE, KC</b>
<b>Gewicht</b> Weight	<b>760 g</b>
<b>Abmessungen B x H x T</b> Dimensions W x H x D	<b>B: 82 mm, H: 84 mm, T: 369 mm W: 82 mm, H: 84 mm, D: 369 mm</b>
<b>Gehäuse / Schutzart</b> Case / Protection class	<b>Polycarbonat (PC GF 6-7) / IP54</b>