



## Bedienungsanleitung für LED-Leuchten der Serie EM970120

### Inhaltsverzeichnis

|           |   |                |
|-----------|---|----------------|
| <b>1</b>  | <b>Struktur der Sicherheits- und ergänzenden Hinweise</b> | <b>Seite 2</b> |
| <b>2</b>  | <b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>                       | <b>Seite 2</b> |
| <b>3</b>  | <b>Zum sicheren Betrieb</b>                               | <b>Seite 3</b> |
| <b>4</b>  | <b>Sicherheitshinweise</b>                                | <b>Seite 3</b> |
| <b>5</b>  | <b>Montage / Befestigung</b>                              | <b>Seite 4</b> |
| <b>6</b>  | <b>Anschluss</b>  | <b>Seite 4</b> |
| <b>7</b>  | <b>Wartung und Pflege</b>                                 | <b>Seite 6</b> |
| <b>8</b>  | <b>Gewährleistung</b>                                     | <b>Seite 6</b> |
| <b>9</b>  | <b>Entsorgung</b>   | <b>Seite 6</b> |
| <b>10</b> | <b>Technische Daten</b>                                   | <b>Seite 7</b> |
| <b>11</b> | <b>Maßskizzen</b>   | <b>Seite 8</b> |
| <b>12</b> | <b>Artikelaufstellung</b>                                 | <b>Seite 8</b> |

## 1 Struktur der Sicherheits- und ergänzenden Hinweise

In dieser Bedienungsanleitung sind wichtige Hinweise mit Signalwörtern oder Symbolen gekennzeichnet. Einige Signalwörter bezeichnen die Abstufung einer möglichen Verletzungsgefahr. Farben und die unterschiedlichen Grauabstufungen und Dreiecksymbole unterstreichen den Gefährdungsgrad optisch.

 **GEFAHR**

zeigt eine unmittelbar gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder ernster Verletzung führt.

 **WARNUNG**

zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder ernster Verletzung führen kann.

 **VORSICHT**

zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu geringfügiger oder leichter Verletzung führen kann.

 **ACHTUNG**

zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu Sachschäden führen kann.

 **HINWEIS**

gibt Ihnen zusätzliche Informationen für die sichere und effiziente Verwendung des Produkts.



verweist auf die Einhaltung dieser Betriebsanleitung.



CE-Kennzeichnung: bestätigt die Konformität mit den geltenden Normen und Rechtsvorschriften.

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Leuchte dient zur Beleuchtung und ist für den Dauerbetrieb geeignet. Die Leuchte ist für die Montage an einen Leuchtenhalter oder Montagewinkel vorgesehen.

Anschlusswerte siehe „Technische Daten“. Die Versorgungszuleitung wird über eine M12 Steckverbindung an der Leuchte angeschlossen.



Die Sicherheitshinweise sowie alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu befolgen. Lesen Sie sich die gesamte Betriebsanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme aufmerksam durch.

Halten Sie die Betriebsanleitung beim Gerät verfügbar. Sie muss aufbewahrt und bei Weitergabe des Produktes an Dritte mit ausgehändigt werden.

### 3 Zum sicheren Betrieb

Die auf dem Typenschild angegebenen Betriebsparameter der LED-Leuchte müssen mit den Versorgungsparametern der Maschine bzw. des Trafos übereinstimmen.

#### VORSICHT

Die Leuchte darf keinesfalls mit Tüchern, Folien o.ä. abgedeckt werden. Objekt-  
abstand von der Leuchte mindestens 10 cm.

#### ACHTUNG

Maschinen können durch verschiedene Einflüsse Spannungsspitzen abgeben. **Diese Spannungsspitzen bei der Stromversorgung über Maschinen sind zu vermeiden:** Verwenden Sie ausschließlich geregelte 24V DC Schaltnetzteile, keine Trafos mit Gleichrichter, da diese durch Induktivitäten Spannungsspitzen abgeben können.

Hot Plugging ist zu vermeiden (Anschluss der Leuchte an ein Netzteil, welches bereits am Netz angeschlossenen ist), da dieses zur Zerstörung der LED-Leuchte führen kann.

#### ACHTUNG

LED-Leuchtmittel reagieren bei falscher Auswahl der nötigen Netzteile empfindlich auf hohe Spannungs-Transienten. Wählen Sie eine ihrer Stör-Umgebung angepasste Versorgungslösung.

#### HINWEIS

Bei Leuchten ohne Erdung und leitendem Gehäuse mit einer SELV-Versorgung (Schutzklasse III) kann es bei Berührung zu geringen Ableitströmen kommen. Dieser Strom ist laut DIN VDE 0701-0702 auf maximal 0,5mA zu begrenzen. Die Geräte unterschreiten diese Vorgabe deutlich.

### 4 Sicherheitshinweise

#### WARNUNG

Einbau und Installation elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

**Befolgen Sie die fünf Sicherheitsregeln nach DIN VDE 1005.**

Bei Nichtbeachten können Schäden an der LED-Leuchte, Brand oder andere Gefahren entstehen.

#### GEFAHR

**Gefahr durch elektrischen Schlag!** Schalten Sie die Leuchte vollständig spannungsfrei. Berücksichtigen Sie dabei alle Leitungsschutzschalter, die gefährliche Spannungen an Gerät oder Last liefern. Auch bei nur ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.

#### ACHTUNG

Verwenden Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst.

Sind Warnhinweise bzw. -symbole auf der Leuchte angebracht, dürfen diese nicht entfernt werden.

LED-Lichtsysteme können sehr intensive Strahlung erzeugen, die bei unsachgemäßer Verwendung ggf. die Augen schädigen kann.

## 5 Montage / Befestigung

Überprüfen Sie die LED-Leuchte vor der Installation auf Vollständigkeit und eventuelle Schäden. Benutzen Sie Leuchte oder Zubehör nicht, wenn diese beschädigt sind, da Verletzungsgefahr besteht.

Die LED-Leuchte wird vollständig montiert ausgeliefert. Befestigt wird die Leuchte über die Bohrungen im Einbaurahmen.

### **⚠ VORSICHT**

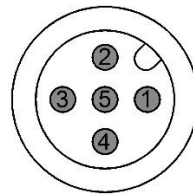
Achten Sie bei der Befestigung der Leuchte darauf, dass die Leuchte sicher und stabil befestigt wird. Beim Herunterfallen der Leuchte besteht auf Grund des Eigengewichts **Verletzungsgefahr!**

## 6 Anschluss

Geeignetes Anschlussmaterial, Leitungen und Zubehör finden Sie in unserem Zubehörangebot. Passend ist beispielsweise eine dreiadrige M12-Kabeldose, Artikel-Nr. VK200025.

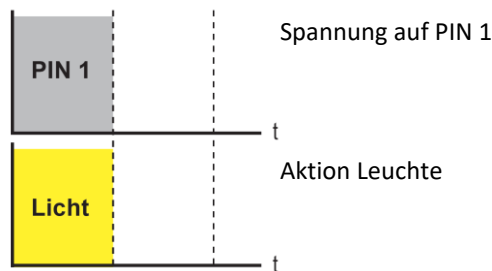
Die LED-Leuchte kann in 3 verschiedenen Betriebs-Modi angesteuert werden, die je nach Verkabelung und Bedarf Ihren Bedürfnissen entsprechend gewählt werden können. Dabei sind die Litzenquerschnitte der verwendeten Anschlussleitungen den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und fachgerecht durch eine Elektrofachkraft auszuführen.

Die PIN-Belegung des M12 Steckers ist wie folgt:



### Modus 1

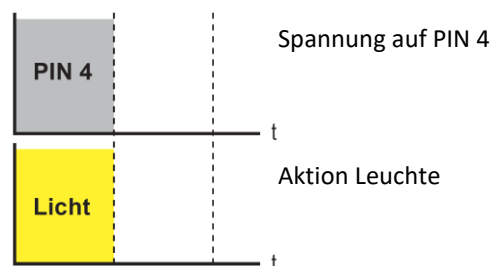
- PIN 1 = 24V DC
- PIN 2 = nicht belegt
- PIN 3 = GND
- PIN 4 = nicht belegt
- PIN 5 = nicht belegt



Die Leuchte kann nur über das Schalten der Versorgungsspannung an PIN 1 EIN- bzw. AUS geschaltet werden.

### Modus 2

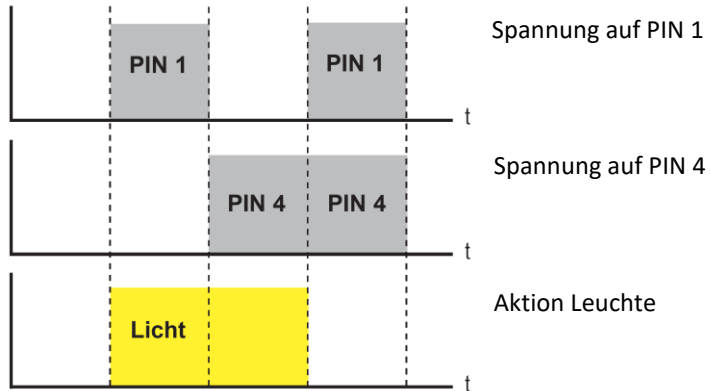
- PIN 1 = nicht belegt
- PIN 2 = nicht belegt
- PIN 3 = GND
- PIN 4 = 24V DC
- PIN 5 = nicht belegt



Die Leuchte kann nur über das Schalten der Versorgungsspannung an PIN 4 EIN- bzw. AUS geschaltet werden.

**Modus 3**

- PIN 1 = 24V DC
- PIN 2 = nicht belegt
- PIN 3 = GND
- PIN 4 = 24V DC
- PIN 5 = nicht belegt



Die Spannungseingänge an PIN 1 und PIN 4 sind **exklusiv - ODER verknüpft**. Dadurch ist es möglich, die Leuchte ohne zusätzliche Schalteinrichtungen (z.B. in einem externen Schaltschrank) EIN oder AUS zu schalten.

Solange exklusiv eine Versorgungsspannung an der Leuchte anliegt, ist das Licht eingeschaltet.

Liegt keine Spannung an (PIN 1 = 0 und PIN 4 = 0) **ODER** liegen beide Spannungen an (PIN 1 = 1 und PIN 4 = 1) ist die Leuchte dunkel. Wird zu einer bereits aktiven Spannung eine zweite Spannung hinzugeschaltet, um die Leuchte abzuschalten, ist nur ein geringer Schaltstrom nötig.

**7 Wartung und Pflege**

Die LED-Leuchte ist für Sie wartungsfrei. Nehmen Sie keine Veränderungen an der Leuchte vor (bis auf die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen zur Montage).

**⚠ ACHTUNG** Die Leuchte darf nicht geöffnet werden!

Die in der Leuchte montierten LED-Lichtquellen sind in spezieller Weise mit dem Leuchtengehäuse verbunden (thermische Kopplung) und reagieren ggf. sensibel auf elektrostatische Entladungen (ESD). Unsachgemäßer Austausch der Leuchtmittel kann zu Beeinträchtigung der Dichtigkeit der Leuchte führen. Aus diesen Gründen dürfen Reparaturen nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte und qualifizierte Personen erfolgen.

Schalten Sie die Leuchte vor einer Reinigung ab und lassen Sie sie vollständig abkühlen. Reinigen Sie die Außenseite der Leuchte mit einem weichen, trockenen, sauberen Tuch. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen können Sie das Tuch mit Wasser anfeuchten. Verwenden Sie niemals aggressive Reinigungsmittel, da diese zu Verfärbungen des Gehäuses führen können.

**⚠ ACHTUNG** Für Schäden, die durch die Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

## 8 Gewährleistung

Wir übernehmen für das Produkt 24 Monate, vom Kaufdatum an, volle Gewähr. Diese Gewährleistung gilt für einwandfreies Arbeiten bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Betriebsanleitung.

Während der Dauer der Gewährleistung werden auftretende Mängel und Fehler am Produkt kostenlos beseitigt, soweit sie nachweislich auf Material-, Verarbeitungs- oder Konstruktionsfehlern beruhen. Rügt der Besteller einen Sachmangel, so trägt er die Beweislast dafür, dass das Produkt bereits bei Erhalt der Ware mangelhaft war.

### ► HINWEIS

Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Mängel, die durch Abnutzung, fahrlässigen Gebrauch oder zweckentfremdete Verwendung entstanden sind.

Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht an der LED-Leuchte selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

## 9 Entsorgung

Die Leuchte muss gemäß den länderspezifischen Vorschriften an einem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten entsorgt werden. (WEEE-Nr. 40951076)



## 10 Technische Daten

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Betriebsspannung                      | 24V DC                     |
| Leistungsaufnahme                     | 19W                        |
| Bemessungsbetriebsstrom               | 791mA                      |
| Abmessungen                           | 132 x 336 x 39mm           |
| Schutzart (EN60529)                   | IP67/IP69K                 |
| Material (Gehäuse)                    | Aluminium                  |
| Material (Frontscheibe)               | Einscheibensicherheitsglas |
| Temperatur (Betrieb)                  | -30...+60°C                |
| Abstrahlwinkel                        | 100°                       |
| Lichtfarbe                            | 5700K                      |
| Farbwiedergabe (Ra)                   | > 85                       |
| Endblendung                           | Mikroprismen               |
| Lichtausbeute                         | 155lm/W                    |
| Beleuchtungsstärke bei 500mm Abstand  | 4246                       |
| Beleuchtungsstärke bei 1000mm Abstand | 1062                       |
| Risikogruppe                          | 0                          |
| Lichtausbeute                         | 155lm/W                    |
| Schutzklasse                          | III                        |
| Lichtstrom                            | 3000lm                     |
| Anschluss                             | M12-Stecker                |
| Anschlusszubehör                      | z.B. <b>VK200025</b>       |

**11 Maßskizzen**

