evotron

L-14x240-R645-M-CLR-S

LED-Linienbeleuchtung
für die industrielle Bildverarbeitung

645 nm

Made in GERMANY © evotron 2026-06

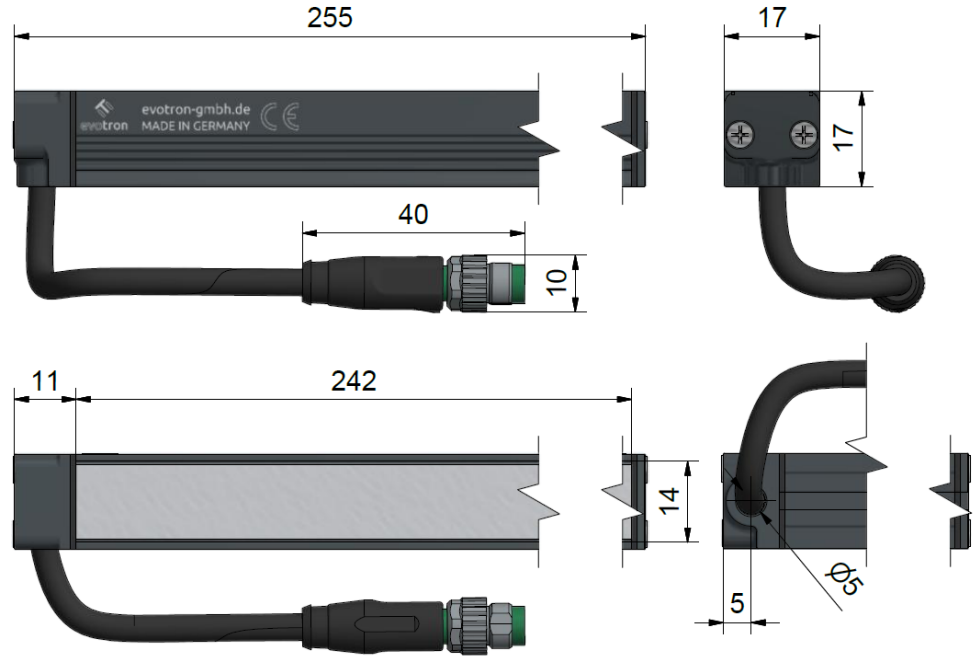
Produkteigenschaften

Mit der LED-Linienbeleuchtung L-14 lassen sich vielfältige Beleuchtungsaufgaben im Bereich der industriellen Bildverarbeitung schnell und wirtschaftlich lösen. Die sorgfältig aufeinander abgestimmten optischen Komponenten ermöglichen eine sehr gleichmäßige und helle Ausleuchtung. Der integrierte **Light Sensor Processor – LSP** erfasst in der Beleuchtung die Online-Daten der LEDs und sorgt für eine hohe Präzision und Langzeitstabilität der Beleuchtungsparameter.

- Einfache, schnelle Installation und Einrichtung
- Homogene, helle Objektausleuchtung
- Blitzbetrieb mit bis 10-fachem Überstrom
- Integrierter **L**ight **S**ensor **P**rocessor – **LSP**
  - Autokalibrierung - Überwachung Helligkeit
  - Monitoring der aktuellen LED-Temperatur
  - Bereitstellung der aktuellen Prozessdaten*
  - Hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer
- Schlagfeste Corning® Gorilla®Glass Abdeckung
- Kompakt, Robust, Einbaufertig – Plug & Play
- Betrieb mit Standard-Beleuchtungscontrollern
- Aktiver Verpolschutz, integrierter ESD-Schutz
- Schutzart – IP67

* im Betrieb mit allen evotron LED-Controllern

Abmessungen



Kabellänge ohne Steckverbinder = 200 mm

alle Maße in mm

CE

evotron GmbH & Co. KG
Pfütschbergstraße 1
98527 Suhl / Germany

+49 (0) 3681 · 807 64 60
support@evotron-gmbh.de
www.evotron-gmbh.de

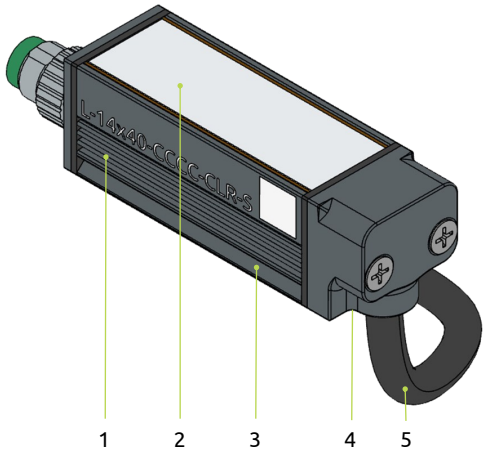
Entsorgung

Dieses Produkt ist RoHS-konform.
Das Produkt kann zur fachgerechten Entsorgung an den Hersteller zurückgesendet werden.

Das Produkt selbst darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

WEEE-Reg.-Nr. DE85473784

Funktionsübersicht



1 Aluminium Gehäuse
2 Leuchtfeld mit schlagfester Glasabdeckung
3 Montagenut—Schwalbenschwanz
4 Profilnut für M3-Sechskantschrauben
5 Robotik Kabel mit M8 Stecker

Technische Daten

LED-Farbe, Wellenlänge	Rot, 645 nm		
Abstrahlwinkel	30°		
Optisches Material	Glas		
Abmessung Leuchtfeld (B x L)	14 mm x 242 mm		
Abmessung Gehäuse (H x B x L)	17 mm x 17 mm x 255 mm		
Gehäusematerial	Aluminium / PA12		
Gewicht	120 g		
Schutzart	IP 67		
Schutzklasse	III, Schutzkleinspannung (SELV)		
Risikogruppe (DIN EN 62471)	Freie Gruppe		
Überhitzungsschutz T_{MAX}	85 °C		
Anschluss	M8-Stecker, 4-polig		
Dauerbetrieb	**Min**	**Nom**	**Max**
LED-Strom	0 A	840 mA	840 mA
LED-Flussspannung	-	8,6 V	9,2 V
Leistungsaufnahme	0 W	7,2 W	7,7 W
Blitzbetrieb	**Min**	**Nom**	**Max**
LED-Strom	0 A	-	1,2 A
LED-Flussspannung	-	-	10 V
Leistungsaufnahme Puls (@ t_{PULS} 900 ms)	0 W	-	12 W

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese LED-Beleuchtung ist ausschließlich für den Einsatz im Bereich der industriellen Automatisierungstechnik, der Labormesstechnik und in der industriellen Bildverarbeitung vorgesehen.

Die zulässigen Umgebungsbedingungen für den Transport, die Montage und den Betrieb der Baugruppe müssen eingehalten werden.

Sicherheitshinweis

Betreiben Sie diese LED-Beleuchtung immer nur im einwandfreien und unbeschädigten Zustand.

Projektieren Sie die Anwendung so, dass die LED-Beleuchtung immer innerhalb ihrer technischen Spezifikationen betrieben wird.

Eine unsachgemäße Installation kann zur Beschädigung der LED-Beleuchtung führen.

Der Einbau, die Montage und die Inbetriebnahme muss durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Personenschäden durch Flackern, Blendung oder Strahlung

Flackern, Blendung und stroboskopische Effekte können psychologische Störungen wie Kopfschmerzen, Unbehagen oder Ermüdung erzeugen.

Blendgefahr

Eine starke Blendwirkung kann eine temporäre Minderung des Sehvermögens hervorrufen, was zu Irritationen, Beeinträchtigungen oder Unfällen führen kann. Schutzbrille tragen!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen

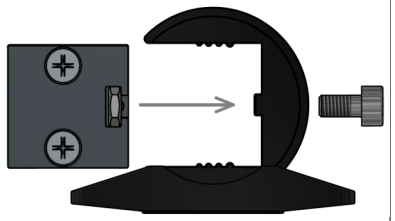
Die Beleuchtung kann während des Betriebes eine Gehäusetemperatur von größer 55°C erreichen. Die Beleuchtung während des Betriebs nicht abdecken oder berühren.

Montage mit Schwenkhalter (Zubehör)

1

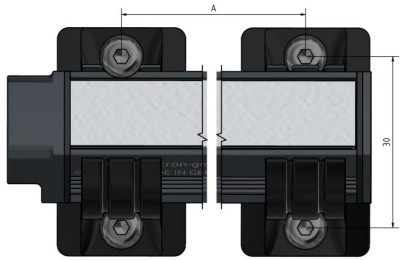
2

Schwenkhalter an der Profilnut befestigen



2x Mutter M3 (ISO 4035) / 2x Schraube M3 x 6mm (ISO 4762)

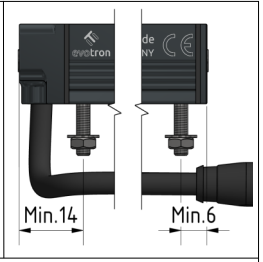
3



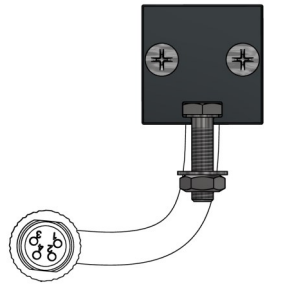
A = $l_{Leuchtfeld}$ - 18mm

4 x Schraube M4 (ISO 7380-2)

Montage mit Montagenut für M3 Schrauben

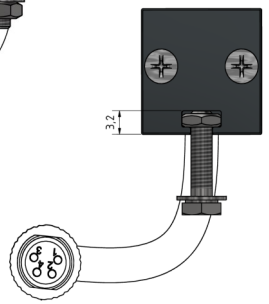


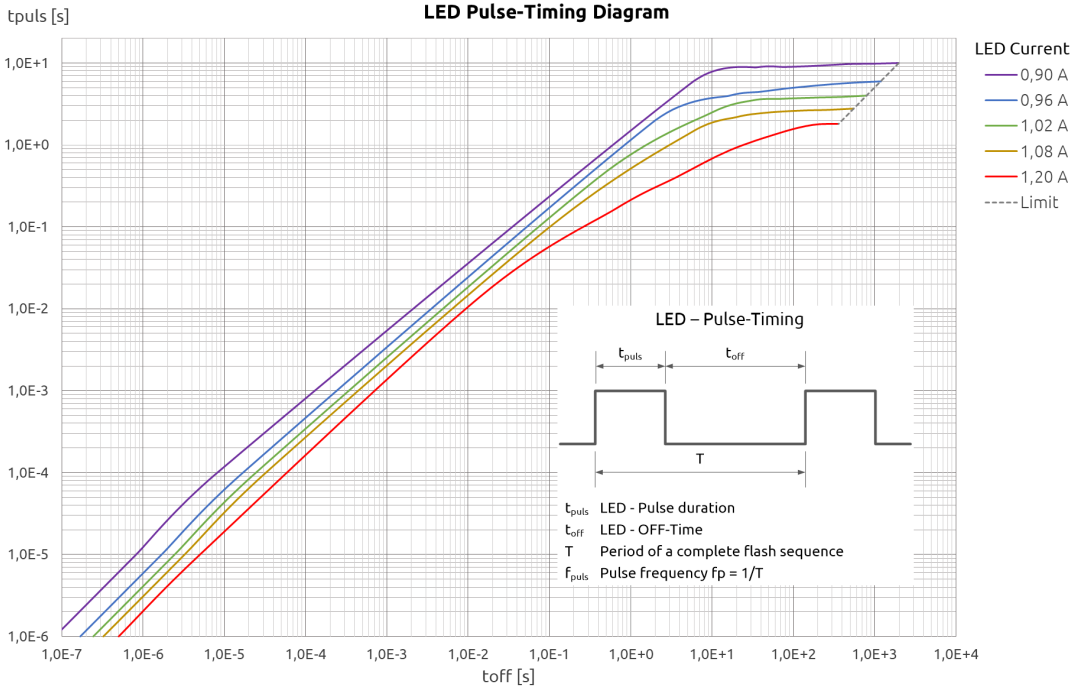
Variante 1:
Sechskantschrauben M3 in die Profilnut einschieben und mit der Mutter M3 befestigen.



Variante 2:
Flachmuttern M3 (ISO 4035) in Profilnut einschieben.

Einschraubtiefe 3,2 mm





Inbetriebnahme

Dauerlicht

Betreiben Sie die LED-Beleuchtung ausschließlich mit den im Punkt Technischen Daten spezifizierten Parametern.

Blitzbetrieb

Im Blitzbetrieb kann die Beleuchtung mit einem vielfachen Überstrom gepulst werden.
Aus dem ***LED Pulse-Timing Diagram*** lässt sich zur gewählten Blitzdauer **tpuls** die minimal erforderliche OFF-Time **toff** direkt ablesen.

1. Blitzdauer **tpuls** an der Y-Achse auswählen
2. Die gewünschte LED-Strom-Kurve wählen
3. Im Schnittpunkt **toff** an der X-Achse ablesen
4. Die maximal mögliche Blitzfrequenz **fpuls_max** berechnet sich aus

$$f_{puls} = 1/ (t_{puls}+t_{off}) .$$

Schutzfunktionen

Der aktive Verpolschutz verhindert eine Beschädigung der LED-Beleuchtung bei Verpolung der Anschlüsse.

Reinigungshinweis

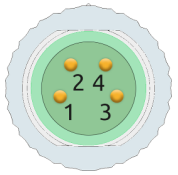
Für die Glasfläche kann ein für optische Komponenten geeigneter Reiniger verwendet werden.

Anschlussplan

Die LED-Beleuchtung muss mit einer geeigneten Stromquelle angesteuert werden.

Für den Betrieb eignen sich alle evotronLIGHT-Beleuchtungscontroller oder andere Standard LED-Controller mit einem geregelten Stromausgang.

Belegung M8-Stecker 4-polig



PIN 1	Braun	+I_{LED}
PIN 2	Weiß	SD *
PIN 3	Blau	-I_{LED}
PIN 4	Schwarz	SG *

* diese Pins verwenden nur LED-Beleuchtungscontroller mit evotron LIGHT-Technology – sonst bitte nicht beschalten

WICHTIGER HINWEIS

24V

Die LED-Beleuchtung darf nicht direkt an eine 24V-Spannungsquelle oder an ein Netzteil angeschlossen werden.