

## Beschreibung

COB-LED-Nachrüstmodul, entwickelt für den Ersatz von Halogen-Lichtquellen wie MR16, ES50 und AR70. Der Außendurchmesser des Moduls beträgt 70 mm.

Das LED-Modul besteht aus hochwertigen Werkstoffen und enthält 5 Hauptkomponenten: einen Kühlkörper, einen Frontring, einen Reflektor, ein Schutzglas und eine COB-LED.

Der Frontring enthält das Schutzglas und ist auf dem Kühlkörper verschraubt.

Das LED-Modul enthält außerdem zwei Blattfedern, mit denen das Modul im Lampenring der Original-Halogenleuchte fixiert werden kann. Erhältlich in verschiedenen Farbtemperaturen.

Das Modul muss mit einem geeigneten Konstantstrom-LED-Treiber (350 mA oder 500 mA) kombiniert werden.

Nur für den Innenbereich geeignet, Schutzart IP20.

## Werkstoffe

- Frontring aus Aluminiumdruckguss mit fein texturierter, kratzfester Pulverbeschichtung in Mattweiß oder in kratzfester Pulverbeschichtung in Mattschwarz (ohne Textur)
- Kühlkörper aus Aluminiumdruckguss, schwarz elektrotauchlackiert
- Schutzscheibe: Borosilikatglas, 2 mm
- LED-Halterung: Polycarbonat
- Blattfedern: rostfreier Stahl
- Reflektor: Aluminium, mit Hochglanzbeschichtung für optimale optische Effizienz

## Technische Daten

- Abmessungen:
  - Ø 70 mm, Höhe 47 mm
- Reflektoren:
  - Spot, Mittelstrahler und Fluter bei monochromer LED
  - Mittelstrahler und Fluter bei „WarmDim“-LED
- COB-Hochleistungs-LED
- Farbtemperatur: 2700 K, 3000 K und 4000 K. Auch erhältlich mit „WarmDim“-Technologie (1800 K - 3000 K)
- Zum Anschluss an einen elektronischen Konstantstrom-LED-Treiber: Auswahl aus der Treibermatrix
- CRI 90+
- 3SDCM
- Leistung des LED-Moduls: 739 lm (bei 3000 K, mittel strahlender Reflektor, bei 500 mA)
- Leuchtenwirkungsgrad: 90 %
- Leistungsaufnahme: 9,2 W
- Lichtausbeute: 80 lm/W
- UGR 21
- Glühdrahtbeständigkeit 960 °C
- Klasse 3
- Ausschließlich für den Einsatz in Innenräumen (IP20)
- Lebensdauer: L80B20 bei 50.000 Betriebsstunden
- Garantiezeit: 5 Jahre auf LED und Treiber

## Installation

- Verwenden Sie das LED-Nachrüstmodul, um ältere Halogenleuchten (MR16, ES50 oder AR70) mit neuester Technologie nachzurüsten – für höhere Lichtleistung und verbesserte Energieeffizienz
- Das LED-Nachrüstmodul muss mit zwei Leitern (rot und schwarz, jeweils 300 mm lang) und zwei Verbindungsklemmen, geeignet für den Anschluss von Litzen- und Starrleitern von 0,2 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup> (24-12 AWG) (im Lieferumfang), an einen geeigneten Konstantstrom-LED-Treiber angeschlossen werden
- Das LED-Nachrüstmodul verfügt über zwei Blattfedern, um es mit einem einfachen Klick im Lampenring einer Leuchte installieren zu können



## Zubehör

- Entf.

### Normen und Richtlinien:

- 2006/95/EG – Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG – EMV-Richtlinie
- 2011/65/EU – RoHS-Richtlinie
- 2009/125/EG – Ecodesign-Richtlinie
- 245/2009/EG + 347/2010/EU – Ecodesign-Richtlinie
- 1194/2012/EU – Ecodesign-Verordnung
- EN 60598-1:2008 +A11:2009 – Leuchten – Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
- EN 62471:2008 – Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen
- EN 62493: 2010 – Beurteilung von Beleuchtungseinrichtungen bezüglich der Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern
- EN 55015:2006 +A1:2007 +A2:2009 – Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten
- EN 61000-3-2:2006 +A1,A2:2009 – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom  $\leq 16$  A je Leiter)
- EN 61000-3-3:2013 – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom  $\leq 16$  A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen
- EN 61547:2009 – Störfestigkeitsanforderungen
- EN 50581:2012 – Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe