



A New Lighting Experience



- hohe Qualität durch Chip-on-Board Technik
- einfache Verbindungstechnik durch das Easy Connect System
- Leiterplatten zu Leiterplatten Verbindung
- bleifrei gelötet
- in verschiedene Farben erhältlich
- geringe Wärmeentwicklung
- geringe Einbauhöhe

## EasyLED

**WU-M-308, WU-M-309**

### Typische Anwendungsbereiche

- Markierung von Wegen, Stufen, etc.
- Möbelbeleuchtung
- Lichtwerbung
- Unterhaltung, Shop-Beleuchtung
- Profilintegration

### Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH

Hohe Steinert 8 · D-58509 Lüdenscheid · Telefon: +49 (0) 23 51/101-0  
Fax: +49 (0) 23 51/101-217 + -384 · [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)

# EasyLED

## Technische Merkmale

- WU-M-308: 200 x 10 mm, 6 COB LEDs
- WU-M-309: 200 x 10 mm, 12 COB LEDs, teilbar in der Länge von 100 mm
- LED-Chips werden konstantstromgeregelt
- Anschlussspannung: 24 V DC
- Leistung: 0,48 W (WU-M-308) und 0,96 W (WU-M-309)

## Elektrische Betriebsdaten

bei Umgebungstemperatur  $t_a = 25\text{ °C}$

| Typ              | Bestell-Nr.   | Farbe        | Anzahl der LEDs | Strom*<br>mA | Spannung DC*<br>V | Leistung*<br>W |
|------------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|-------------------|----------------|
| WU-M-308-SO      | <b>530014</b> | Rot          | 6               | 20           | 24                | 0,48           |
| WU-M-308-SG      | <b>530013</b> | Grün         | 6               | 20           | 24                | 0,48           |
| WU-M-308-SB      | <b>530012</b> | Blau         | 6               | 20           | 24                | 0,48           |
| WU-M-308-W-3200K | <b>528482</b> | Warmweiß     | 6               | 20           | 24                | 0,48           |
| WU-M-308-W-4200K | <b>528483</b> | Neutral Weiß | 6               | 20           | 24                | 0,48           |
| WU-M-308-W-5400K | <b>528481</b> | Neutral Weiß | 6               | 20           | 24                | 0,48           |
| WU-M-308-W-6500K | <b>528484</b> | Kaltweiß     | 6               | 20           | 24                | 0,48           |
| WU-M-309-SO      | <b>530018</b> | Rot          | 12              | 40           | 24                | 0,96           |
| WU-M-309-SG      | <b>530017</b> | Grün         | 12              | 40           | 24                | 0,96           |
| WU-M-309-SB      | <b>530016</b> | Blau         | 12              | 40           | 24                | 0,96           |
| WU-M-309-W-3200K | <b>528486</b> | Warmweiß     | 12              | 40           | 24                | 0,96           |
| WU-M-309-W-4200K | <b>528487</b> | Neutral Weiß | 12              | 40           | 24                | 0,96           |
| WU-M-309-W-5400K | <b>528485</b> | Neutral Weiß | 12              | 40           | 24                | 0,96           |
| WU-M-309-W-6500K | <b>528488</b> | Kaltweiß     | 12              | 40           | 24                | 0,96           |

## Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu einer starken Verkürzung der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung der Module führen.

| Typ        | Spannung DC |        | Betriebstemperatur am $t_c$ -Punkt |         | Lagertemperaturbereich |         | Rückwärtsspannung/LED<br>V |
|------------|-------------|--------|------------------------------------|---------|------------------------|---------|----------------------------|
|            | V min.      | V max. | °C min.                            | °C max. | °C min.                | °C max. |                            |
| Alle Typen | 23          | 25     | -20                                | +70     | -40                    | +85     | 5                          |

# EasyLED

## Optische Betriebsdaten

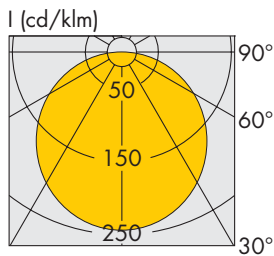
bei Umgebungstemperatur  $t_a = 25\text{ °C}$

| Typ              | Bestell-Nr.   | Farbe        | Dom. Wellenlänge* (nm)<br>Farbtemperatur* (K) | Lichtstrom*<br>lm | Abstrahlwinkel*<br>° |
|------------------|---------------|--------------|---|-------------------|----------------------|
| WU-M-308-SO      | <b>530014</b> | Rot          | 625   | 8                 | 170                  |
| WU-M-308-SG      | <b>530013</b> | Grün         | 530   | 11                | 170                  |
| WU-M-308-SB      | <b>530012</b> | Blau         | 470   | 4                 | 170                  |
| WU-M-308-W-3200K | <b>528482</b> | Warmweiß     | 3200 K  | 14                | 170                  |
| WU-M-308-W-4200K | <b>528483</b> | Neutral Weiß | 4200 K  | 17                | 170                  |
| WU-M-308-W-5400K | <b>528481</b> | Neutral Weiß | 5400 K  | 17                | 170                  |
| WU-M-308-W-6500K | <b>528484</b> | Kaltweiß     | 6500 K  | 15                | 170                  |
| WU-M-309-SO      | <b>530018</b> | Rot          | 625   | 16                | 170                  |
| WU-M-309-SG      | <b>530017</b> | Grün         | 530   | 22                | 170                  |
| WU-M-309-SB      | <b>530016</b> | Blau         | 470   | 8                 | 170                  |
| WU-M-309-W-3200K | <b>528486</b> | Warmweiß     | 3200 K  | 27                | 170                  |
| WU-M-309-W-4200K | <b>528487</b> | Neutral Weiß | 4200 K  | 34                | 170                  |
| WU-M-309-W-5400K | <b>528485</b> | Neutral Weiß | 5400 K  | 34                | 170                  |
| WU-M-309-W-6500K | <b>528488</b> | Kaltweiß     | 6500 K  | 31                | 170                  |

\* Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.

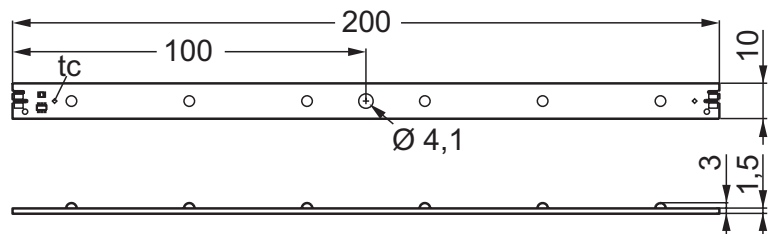
Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.

## Lichtverteilungskurven

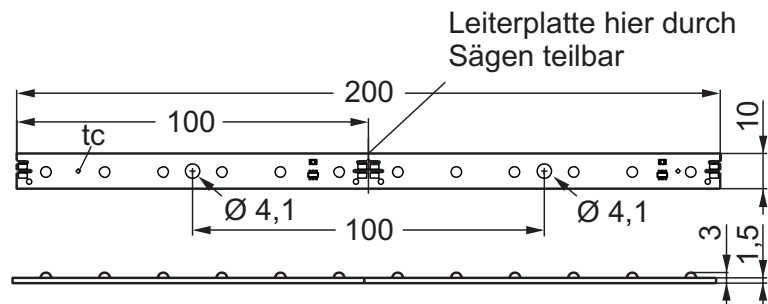


**WU-M-308, WU-M-309**

## Abmessungen



**WU-M-308**



**WU-M-309**

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.vs-optoelectronic.com](http://www.vs-optoelectronic.com).

# EasyLED

## Sicherheits- und Montagehinweise

- Die LED Module mit allen Komponenten dürfen keiner hohen mechanischen Belastung ausgesetzt werden:
  - LED-Module nicht als Schüttgut behandeln
  - Vermeiden Sie bei der Verarbeitung und der Montage Scher- und Druckkräfte an dem Vergussmaterial der LEDs
- Die Leiterbahnen dürfen nicht beschädigt oder unterbrochen werden.
- Zum Betrieb sollten Netzgeräte verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein müssen:
  - Kurzschlusschutz
  - Überlastschutz
  - Übertemperaturschutz
  - SELV equiv. (Safety Extra Low Voltage)
- Achten Sie auf die maximale Leistung der zur Verfügung stehenden Stromversorgung.
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Die Module sind nicht gegen Feuchtigkeit oder Staub geschützt. Bei Anwendungen mit erhöhter Feuchtigkeits- oder Staubbelastung ist darauf zu achten, dass jedes Modul in ein Gehäuse mit entsprechender Schutzgrad eingebaut wird, bzw. mit einem Korrosionsschutz versehen wird. Feuchtigkeits- oder Korrosionsschäden werden nicht als Material- oder Herstellerfehler anerkannt.
- Achten Sie bei der Handhabung und Installation der Module auf Standard-ESD-Schutzmaßnahmen (Electrostatic Discharge). Elektrostatische Entladungen können die LEDs beschädigen.
- Für die einfache Installation verwenden Sie VS Optoelectronic "Easy Connect"-Systeme (siehe Datenblatt "LED-Anschlusstechnik Easy Connect"):
  - Kabel (Bestell-Nr.: 528489)
  - PCB zu PCB mit Kabel (Bestell-Nr.: 528490)
  - PCB zu PCB Verbinder (Bestell-Nr.: 528491)
- Es können maximal 10 Module WU-M-309 bzw. 15 Module WU-M-308 bei einseitiger Einspeisung betrieben werden.
- Für die einfache Installation ist eine Bohrung mit einem Durchmesser von 4,1 mm auf der Leiterplatte vorhanden. Um Beschädigungen und Kurzschlüsse zu vermeiden, sollten nur Plastikschraben (empfohlener Durchmesser: 3 mm) für die Befestigung verwendet werden. Achten sie bei der Installation darauf, die Leiterplatte durch zu starkes Anschrauben nicht zu zerstören.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.vs-optoelectronic.com](http://www.vs-optoelectronic.com).