



A New Lighting Experience



- **Feuchtigkeitsschutz IP67**
- **hohe Lebensdauer durch optimales Thermomanagement**
- **sehr hoher Lumenausstoß**
- **hocheffizient (bis zu 90 lm/W)**
- **verfügbar in verschiedenen Farbtemperaturen**
- **einfache Kontaktierung mittels vorkonfektionierter Kabel**
- **einfache Montage mittels Befestigungslaschen**
- **unempfindlich gegen Stoß und Vibrationen**
- **Optional mit konfektionierter Linsenoptik**

TriplePowerEmitter IP67

WU-M-325-XR-E-IP67

WU-M-325-XR-E-IP67 mit Optik

Typische Anwendungsbereiche

- Einbau in Außenleuchten
- Architekturbeleuchtung
- Markierung von Wegen, Stufen, etc.
- Lichtwerbung

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

TriplePowerEmitter IP67

Technische Merkmale

- Durchmesser der Leiterplatte: 50 mm
- Vorkonfektioniert mit 2 Anschlussleitungen
- Aluminium-Leiterplatte für optimales Thermomanagement
- ESD-Schutzklasse 2
- Optional mit vorkonfektionierter Linsenoptik

Elektrische Betriebsdaten

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

| Typ | Bestell-Nr. | Farbe | max. Strom mA | max. Spannung DC V | max. Leistungsaufnahme W |
|----------------------|-------------------|----------|------------------|-----------------------|-----------------------------|
| WU-M-325-XRE-W-IP67 | Alle Typen | Weiß | 1050 | 12,9 | 12,9 |
| WU-M-325-XRE-WW-IP67 | Alle Typen | Warmweiß | 700 | 12,3 | 8,6 |

Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber mit max. 1050 mA für Weiß und 700 mA für Warmweiß notwendig.

Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu starken Verkürzungen der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des Moduls führen.

| Typ | Betriebstemperaturbereich am I_c -Punkt | | Lagertemperaturbereich | | Rückwärtsspannung/LED V |
|------------|---|---------|------------------------|---------|----------------------------|
| | °C min. | °C max. | °C min. | °C max. | |
| Alle Typen | -20 | 90 | -40 | +85 | 5 |

Optische Betriebsdaten

bei Sperrschichttemperatur $t_j = 25\text{ °C}$

| Typ | Bestell-Nr. | Farbe | Korrelierte Farbtemperatur K | Helligkeitsbin ** | Lichtstrom (lm) bei | | | Abstrahlwinkel* ° |
|-----|-------------|-------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|----------------------|
| | | | | | 350 mA ($P_{el} = 4,2\text{ W}$) | 700 mA ($P_{el} = 8,7\text{ W}$) | 1050 mA ($P_{el} = 12,9\text{ W}$) | |

Ohne Optik

| | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|----------|-------------|----|---------------|---------------|---------------|----|
| WU-M-325-XRE-W-IP67 | 538736 | Weiß | 5650...6950 | Q2 | 249,1...267,7 | 423,4...455,0 | 548,0...588,7 | 90 |
| WU-M-325-XRE-W-IP67 | 538737 | Weiß | 5650...6950 | Q3 | 267,7...285,0 | 455,0...484,5 | 588,7...627,0 | 90 |
| WU-M-325-XRE-W-IP67 | 538738 | Weiß | 5650...6950 | Q4 | 285,0...305,0 | 484,5...518,4 | 627,0...670,9 | 90 |
| WU-M-325-XRE-W-IP67 | 538739 | Weiß | 5650...6950 | Q5 | 305,0...324,9 | 518,4...552,3 | 670,9...714,8 | 90 |
| WU-M-325-XRE-WW-IP67 | 538742 | Warmweiß | 2720...3040 | P2 | 191,5...210,6 | 325,6...358,1 | nicht erlaubt | 90 |
| WU-M-325-XRE-WW-IP67 | 538743 | Warmweiß | 2720...3040 | P3 | 210,6...229,7 | 358,1...390,5 | nicht erlaubt | 90 |
| WU-M-325-XRE-WW-IP67 | 542769 | Warmweiß | 2720...3040 | P4 | 229,7...249,1 | 390,5...423,5 | nicht erlaubt | 90 |

* 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.

** Die Artikelnummern repräsentieren jeweils eine Helligkeitsgruppe.

Um die Liefersicherheit zu gewährleisten, kontaktieren Sie vor der Bestellung Ihren zuständigen Vertriebskontakt.

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.

TriplePowerEmitter IP67

Optische Betriebsdaten

bei Sperrschichttemperatur $t_j = 25\text{ °C}$

| Typ | Bestell-Nr. | Farbe | Korrelierte Farbtemperatur K | Helligkeitsbin** | Lichtstrom (lm) bei | | | Abstrahlwinkel* ° |
|--|---------------|----------|------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| | | | | | 350 mA ($P_{el} = 4,2\text{ W}$) | 700 mA ($P_{el} = 8,7\text{ W}$) | 1050 mA ($P_{el} = 12,9\text{ W}$) | |
| Mit vorkonfektionierter Linsenoptik | | | | | | | | |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 15° | 538745 | Weiß | 5650...6950 | Q2 | 224,2...240,8 | 381,1...409,5 | 493,2...529,9 | 15 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 15° | 538746 | Weiß | 5650...6950 | Q3 | 240,8...256,5 | 409,5...436,1 | 529,9...564,3 | 15 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 15° | 538747 | Weiß | 5650...6950 | Q4 | 256,5...274,5 | 436,1...466,5 | 564,3...603,8 | 15 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 15° | 538748 | Weiß | 5650...6950 | Q5 | 274,5...292,4 | 466,5...497,1 | 603,8...643,3 | 15 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 20° | 538749 | Weiß | 5650...6950 | Q2 | 224,2...240,8 | 381,1...409,5 | 493,2...529,9 | 20 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 20° | 538750 | Weiß | 5650...6950 | Q3 | 240,8...256,5 | 409,5...436,1 | 529,9...564,3 | 20 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 20° | 538751 | Weiß | 5650...6950 | Q4 | 256,5...274,5 | 436,1...466,5 | 564,3...603,8 | 20 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 20° | 538752 | Weiß | 5650...6950 | Q5 | 274,5...292,4 | 466,5...497,1 | 603,8...643,3 | 20 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 40° | 538753 | Weiß | 5650...6950 | Q2 | 224,2...240,8 | 381,1...409,5 | 493,2...529,9 | 40 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 40° | 538754 | Weiß | 5650...6950 | Q3 | 240,8...256,5 | 409,5...436,1 | 529,9...564,3 | 40 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 40° | 538755 | Weiß | 5650...6950 | Q4 | 256,5...274,5 | 436,1...466,5 | 564,3...603,8 | 40 |
| WU-M-325-XR-E-W-IP67 40° | 538756 | Weiß | 5650...6950 | Q5 | 274,5...292,4 | 466,5...497,1 | 603,8...643,3 | 40 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 15° | 538758 | Warmweiß | 2720...3040 | P2 | 172,3...189,5 | 293,0...322,2 | nicht erlaubt | 15 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 15° | 538759 | Warmweiß | 2720...3040 | P3 | 189,5...206,7 | 322,2...351,5 | nicht erlaubt | 15 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 15° | 542770 | Warmweiß | 2720...3040 | P4 | 206,7...224,2 | 351,5...381,1 | nicht erlaubt | 15 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 20° | 538761 | Warmweiß | 2720...3040 | P2 | 172,3...189,5 | 293,0...322,2 | nicht erlaubt | 20 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 20° | 538762 | Warmweiß | 2720...3040 | P3 | 189,5...206,7 | 322,2...351,5 | nicht erlaubt | 20 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 20° | 542771 | Warmweiß | 2720...3040 | P4 | 206,7...224,2 | 351,5...381,1 | nicht erlaubt | 20 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 40° | 538764 | Warmweiß | 2720...3040 | P2 | 172,3...189,5 | 293,0...322,2 | nicht erlaubt | 40 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 40° | 538765 | Warmweiß | 2720...3040 | P3 | 189,5...206,7 | 322,2...351,5 | nicht erlaubt | 40 |
| WU-M-325-XR-E-WW-IP67 40° | 542772 | Warmweiß | 2720...3040 | P4 | 206,7...224,2 | 351,5...381,1 | nicht erlaubt | 40 |

* 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.

** Die Artikelnummern repräsentieren jeweils eine Helligkeitsgruppe.

Um die Liefersicherheit zu gewährleisten, kontaktieren Sie vor der Bestellung Ihren zuständigen Vertriebskontakt.

Betriebslebensdauer

50.000 Std. (Lichtstromdegradation auf 70 %)

$t_c = 60\text{ °C}$, $I_f = 350\text{ mA}$

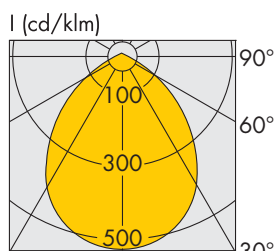
Diese Angabe bezieht sich nicht auf die Farbtemperatur.

Thermische Eigenschaften

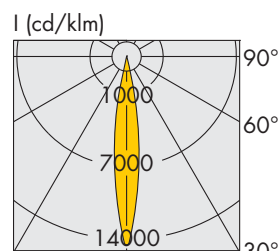
| Typ | Thermischer Widerstand, p-n-Übergang zum t_c -Punkt (K/W) | Thermischer Widerstand, p-n-Übergang zur Unterseite der Platine (K/W) |
|------------|---|---|
| Alle Typen | 4,6 | 3,5 |

Für ein optimales thermisches Management empfehlen wir die Verwendung eines für Ihre Applikation geeigneten Kühlkörpers.

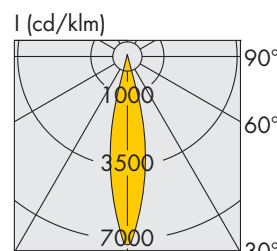
Lichtverteilungskurven



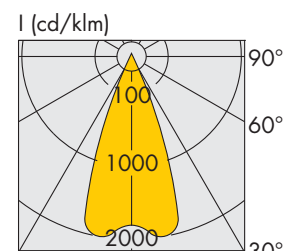
ohne Optik



mit Optik 15°



mit Optik 20°



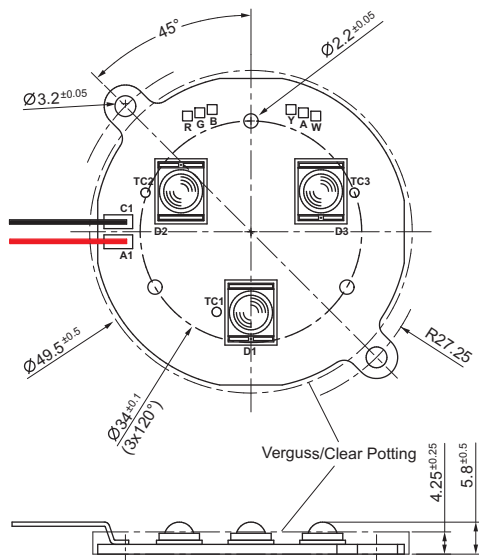
mit Optik 40°

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter www.vss-optoelectronic.com.

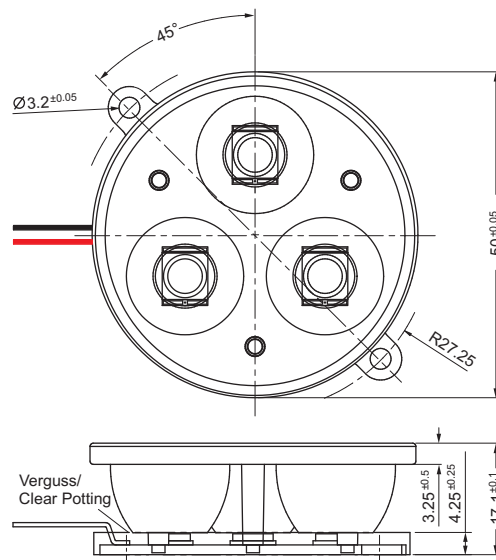
TriplePowerEmitter IP67

Abmessungen

Die Leiterplatte ist vorkonfektioniert mit
 2 Anschlussleitungen von 200 mm:
 rot: Anode (+); AWG24/0,205 mm²;
 schwarz: Kathode (-); AWG24/0,205 mm²



Modul ohne Optik

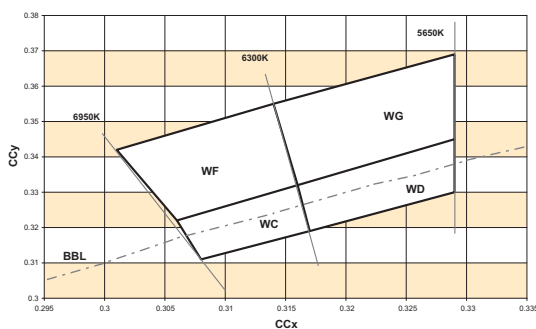


Modul mit Optik

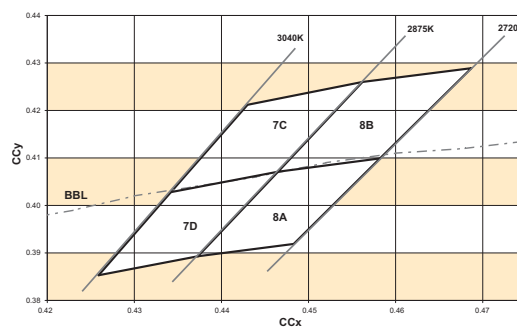
Bins

Die Standardlieferform bezogen auf die Bestellnummern auf Seite 2 beinhaltet alle angegebenen Weißgruppen.
 Die konkret gelieferte Gruppe ist auf der Produktverpackung vermerkt. Einschränkungen der zu liefernden Weißgruppen sind nur projektweise möglich.

Weiß



Warmweiß



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.

TriplePowerEmitter IP67

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 den LEDs.
- Die Leiterbahnen dürfen nicht beschädigt oder unterbrochen werden.
- Zur Montage der Module sind Befestigungslaschen vorgesehen.
- Ein sicherer Betrieb ist nur mit externen Konstantstromquellen (max. 1050 mA für weiße und max. 700 mA für warmweiße Module) möglich.
- Zum Betrieb müssen Konstantstromtreiber verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein sollten:
 - Kurzschlusschutz
 - Überlastschutz
 - Übertemperaturschutz
 - SELV equiv. (Safety Extra Low Voltage)
- Die TriplePowerEmitter IP67 sind mit zwei Anschlussleitungen (AWG24) von 200 mm vorkonfektioniert.
- Für den sicheren Betrieb ist zu gewährleisten, dass die t_c -Temperatur von 90 °C nicht überschritten wird. Je nach Umgebungsbedingung und Einsatzort müssen zusätzliche Kühlflächen und Wärmeleitpasten bzw. thermisch leitende Transferklebebander (Best.-Nr. 529157) eingesetzt werden, um einen Wärmestau an dem Modul zu verhindern.
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Achten Sie auf die maximale Leistung der zur Verfügung stehenden Stromversorgung.
- Achten Sie bei der Handhabung und Installation der Module auf Standard-ESD-Schutzmaßnahmen (Electrostatic Discharge). Elektrostatische Entladungen können die LEDs beschädigen.
- Mechanische Beanspruchung der Anschlusslitzen durch Knicken oder Ziehen vermeiden (IP-Schutz kann verloren gehen).
- Für die optimale Auslastung der eingesetzten Konstantstromquelle dürfen die TriplePower-Emitter IP67 in Reihe geschaltet werden, wobei die Anzahl der Module durch die Summe der Vorwärtsspannungen analog zur Leistung der verwendeten Konstantstromquelle begrenzt wird. Ein Parallelschalten der Module ist nicht erlaubt.
- Folgende Chemikalien können die auf dem Modul verwendeten LEDs beschädigen. Es wird empfohlen, keine der u. a. Chemikalien/Produkte in LED-Systemen zu verwenden. Selbst Dämpfe in Kleinstmengen dieser Substanzen können zur Beschädigung der LEDs führen.
 - Chemische Substanzen, die zur Ausgasung von aromatischen Kohlenwasserstoffen führen können (z. B. Toluol, Benzol, Xylol)
 - Methylazetat oder Ethylazetat (d. h. Nagellackentferner)
 - Cyanacrylate (d. h. Sekundenkleber)
 - Glykolether (u. a. enthalten im dipropylenglykolmonomethyletherhaltigen Reiniger für Präzisionselektronik der Marke Radio Shack ["Radio Shack® Precision Electronics Cleaner"])
 - Formaldehyd oder Butadien (einschließlich Kleber der Marke "Ashland PLIOBOND®")
 - Leiterplattenbeschichtung der Marke "Dymax 984-LVUF"
 - "Sumo"-Kleber der Marke Loctite
 - Kleber der Marke "Gorilla"
 - Bleiche der Clorox-Marke
 - Reinigungsspray der Marke "Clorox Clean-Up"
 - Kleber der Marke "Loctite 384"
 - Aktivierungsmittel der Marke "Loctite 7387"
 - Gewindekleber der Marke "Loctite 242"
 Detaillierte Informationen zum Umgang mit Cree-LEDs finden Sie unter www.cree.com.

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.