



A New Lighting Experience



- hohe Lebensdauer durch optimales Thermomanagement
- sehr hoher Lumenausstoß
- hocheffizient (bis zu 52 lm/W)
- verfügbar in verschiedenen Farben
- einfache Kontaktierung mittels vorkonfektionierter Kabel
- Linsenoptik mit verschiedenen Abstrahlwinkeln aufsetzbar
- bleifrei gelötet
- unempfindlich gegen Stoß und Vibrationen

## PowerEmitter 3 Watt

### VS-PowerEmitter-XR

#### Typische Anwendungsbereiche

- Einbau in Leuchten
- Architekturbeleuchtung
- Markierung von Wegen, Stufen, etc.
- Möbelbeleuchtung
- Lichtwerbung
- Unterhaltung, Shop-Beleuchtung

#### 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)

# PowerEmitter 3 Watt

## Technische Merkmale

- Durchmesser der Leiterplatte: 30 mm
- Vorkonfektioniert mit 2 Anschlussleitungen
- FR4-Leiterplatte mit thermischen Vias für optimales Thermomanagement
- ESD-Schutzklasse 2

Die PowerEmitter-Module sind auch ohne Anschlussleitungen verfügbar.  
Die speziellen Bestellnummern für diese Versionen erhalten Sie auf Anfrage.

## Elektrische Betriebsdaten

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

Typ	Bestell-Nr.	Farbe	max. Strom mA	max. Spannung DC V	max. Leistungsaufnahme* W
VS-PowerEmitter-XR-SO	<b>533332</b>	Rot	700	3,0	2,1
VS-PowerEmitter-XR-SG	<b>533333</b>	Grün	700	4,3	3,0
VS-PowerEmitter-XR-SB	<b>533334</b>	Blau	700	4,3	3,0
VS-PowerEmitter-XR-W	<b>533335</b>	Weiß	700	4,3	3,0

**Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber mit max. 700 mA notwendig.**

## Grenzwerte

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

Typ	Betriebstemperaturbereich am $t_c$ -Punkt		Lagertemperaturbereich		Rückwärtsspannung V
	°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
Alle Typen	-20	+80	-20	+85	5

## Optische Betriebsdaten

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

Typ	Bestell-Nr.	Farbe	Dom. Wellenlänge nm	Korrelierte Farbtemperatur K	Lichtstrom bei 350mA <sup>1</sup>		Abstrahlwinkel* °
					min. (lm)	typ. (lm)	
VS-PowerEmitter-XR-SO	533332	Rot	620–635		23	40	100
VS-PowerEmitter-XR-SG	533333	Grün	520–535		39	52	100
VS-PowerEmitter-XR-SB	533334	Blau	465–475		10	19	100
VS-PowerEmitter-XR-W	533335	Weiß		5700...7000	39	52	100

<sup>1</sup> Lichtstrom bei 700 mA: Weiß, Blau und Grün: + 70 %; Rot: + 50 %

\* 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.

## Thermische Eigenschaften

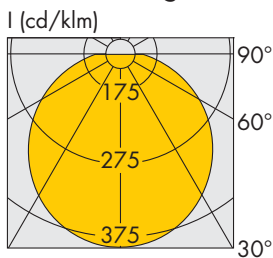
Typ	Thermischer Widerstand, p-n-Übergang zum $t_c$ -Punkt K/W	Thermischer Widerstand, p-n-Übergang zur Unterseite der Platine K/W
Weiß, Blau, Grün	8	17,7
Rot	15	24,7

Für ein besseres thermisches Management empfehlen wir die zusätzliche Verwendung eines Kühlkörpers.

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).

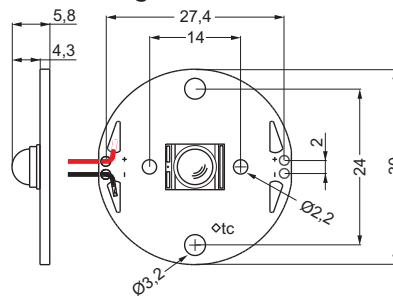
# PowerEmitter 3 Watt

## Lichtverteilungskurve



Aufsatzoptiken mit verschiedenen Abstrahlcharakteristiken sind bei VS Optoelectronic erhältlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [www.vs-optoelectronic.com](http://www.vs-optoelectronic.com).

## Abmessungen



Die Leiterplatte ist vorkonfektioniert mit 2 Anschlussleitungen von 200 mm:  
rot: Anode (+); 22AWG/0,34 mm<sup>2</sup>  
schwarz: Kathode (-); 22AWG/0,34 mm<sup>2</sup>

## 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 Befestigungsbohrungen vorgesehen. Bitte verwenden Sie, um die Module nicht zu beschädigen und um Kurzschlüsse zu vermeiden, nur Kunststoffschrauben zur Montage.
- Ein sicherer Betrieb ist nur mit externen Konstantstromquellen (max. 700 mA) möglich.
- Zum Betrieb müssen Konstantstromtreiber verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein sollten:
  - Kurzschlusschutz
  - Überlastschutz
  - Übertemperaturschutz
  - SELV equiv. (Safety Extra Low Voltage)
- Die PowerEmitter 3 Watt sind mit zwei Anschlussleitungen (22AWG) von 200 mm vorkonfektioniert. Die Anschlusslitzen können durch zwei vorhandene Bohrungen nach hinten durchgeführt werden.
- Für den sicheren Betrieb ist zu gewährleisten, dass die p-n-Übergangstemperatur von 145 °C nicht überschritten wird. Je nach Umgebungsbedingung und Einsatzort müssen zusätzliche Kühlflächen und Wärmeleitpasten bzw. thermisch leitende Transferklebebander (Best.-Nr. 529158) 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.
  - 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 entsprechendem Schutzgrad eingebaut wird, bzw. mit einem Korrosionsschutz versehen wird. Feuchtigkeits- oder Korrosionsschäden werden nicht als Material- oder Herstellerfehler anerkannt.
  - 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](http://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](http://www.vs-optoelectronic.com).