



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 1 Watt

**VS-PowerEmitter-FR4 / VS-PowerEmitter-XR-WW**

### 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 1 Watt

## Technische Merkmale

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

## 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-FR4-SO	<b>529807</b>	Rot	350	3,0	1,05
VS-PowerEmitter-FR4-SG	<b>529808</b>	Grün	350	4,0	1,4
VS-PowerEmitter-FR4-SB	<b>529809</b>	Blau	350	4,0	1,4
VS-PowerEmitter-FR4-W	<b>529806</b>	Weiß	350	4,0	1,4
VS-PowerEmitter-XR-VVV	<b>533336</b>	Warmweiß	350	4,0	1,4

**Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber mit max. 350 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	+70	-20	+85	5

## Optische Betriebsdaten

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

Typ	Bestell-Nr.	Farbe	Dom. Wellenlänge nm	Korrelierte Farbtemperatur (K)	Lichtstrom		Abstrahlwinkel* °
					min.	typ.	
VS-PowerEmitter-FR4-SO	<b>529807</b>	Rot	620-635		23	40	100
VS-PowerEmitter-FR4-SG	<b>529808</b>	Grün	520-535		39	52	100
VS-PowerEmitter-FR4-SB	<b>529809</b>	Blau	465-475		10	19	100
VS-PowerEmitter-FR4-W	<b>529806</b>	Weiß		5700...6700	39	52	100
VS-PowerEmitter-XR-VVV	<b>533336</b>	Warmweiß		2600...3500	30	45	100

\* 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

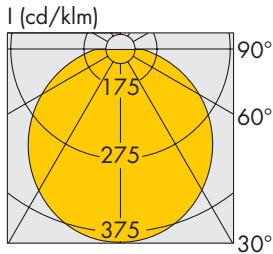
Typ	Thermischer Widerstand, p-n-Übergang zum $t_c$ -Punkt K/W	Thermischer Widerstand, p-n-Übergang zur Unterseite der Platine K/W
Weiß, Blau, Grün, Rot	17	26,7
Warmweiß	8	17,7

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.vss-optoelectronic.com](http://www.vss-optoelectronic.com).

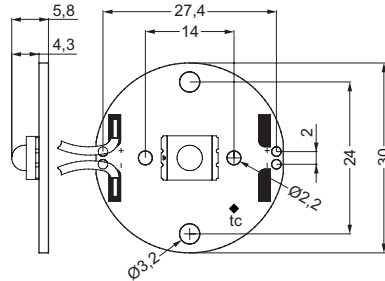
# PowerEmitter 1 Watt

## 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. 350 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 1 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 125 °C nicht überschritten wird. Je nach Umgebungsbedingung und Einsatzort müssen zusätzliche Kühlflächen und Wärmeleitpasten bzw. thermisch leitende Transferklebebänder (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.

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).