

LED-EINBAU- MODULE

PowerEmitter XML



PowerEmitter XML

WU-M-424

Die PowerEmitter-Module garantieren, Dank der Verwendung von hocheffizienten LEDs, einen sehr hohen Lumenausstoß.

Für den sicheren Betrieb dürfen die Module mit verschiedenen Konstantstromkonvertern (350 mA, 500 mA, 700 mA oder 1000 mA) betrieben werden. Dabei ist auf eine ausreichende Kühlung zu achten.

Die PowerEmitter-Module sind in den Farben Neutralweiß und Warmweiß erhältlich.

Für die Verwirklichung unterschiedlicher Lichtlösungen stehen dem Anwender unterschiedliche Aufsatzoptiken mit verschiedenen Abstrahlcharakteristiken auf Anfrage zur Verfügung.

Typische Anwendungsbereiche

- Einbau in Leuchten (Einbaumodule)
- Ersatz für Halogenlampen
 - 20 W durch PowerEmitter XML 4 W
 - 35 W durch PowerEmitter XML 6 W
 - 50 W durch PowerEmitter XML 8,7 W

PowerEmitter XML

■ **HOHE LEBENSDAUER: 50.000 STD. (L70; B50)**
durch optimales Thermomanagement

■ **SEHR HOHER LUMENAUSSTOß**
hocheffizient (bis zu 85 lm/W)

■ **VERFÜGBAR IN VERSCHIEDENEN WEIßTÖNEN**
neutralweiß und warmweiß

■ **UNEMPFINDLICH GEGEN STOß UND VIBRATIONEN**

PowerEmitter XML

Technische Merkmale

- Durchmesser der Leiterplatte: 30 mm
- Aluminium-Leiterplatte für optimales Thermomanagement
- ESD-Schutzklasse 2



Elektrische Betriebsdaten

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

Typ	Best.-Nr.	350 mA				500 mA				700 mA				1000 mA			
		Spannung DC (V)		Leistung W		Spannung DC (V)		Leistung W		Spannung DC (V)		Leistung W		Spannung DC (V)		Leistung W	
		typ.	max.	typ.	max.	typ.	max.	typ.	max.	typ.	max.	typ.	max.	typ.	max.	typ.	max.
WU-M-424	Alle Typen	11,5	12,5	4,0	4,4	12	13	6	6,5	12,4	13,5	8,7	9,45	12,7	14	12,7	14

Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber mit max. 1000 mA notwendig.

Grenzwerte

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

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am t_c -Punkt		Lagertemperaturbereich		Rückwärtsspannung V
		°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
WU-M-424	350	-20	+85	-20	+85	5
WU-M-424	500	-20	+85	-20	+85	5
WU-M-424	700	-20	+85	-20	+85	5
WU-M-424	1000	-20	+80	-20	+85	5

Optische Betriebsdaten

bei Sperrschichttemperatur $t_j = 85\text{ °C}$

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur [K]	Lichtstrom bei								Abstrahlwinkel °	Typ. CRI Ra
				350 mA (lm)		500 mA (lm)		700 mA (lm)		1000 mA (lm)			
				min.	typ.	min.	typ.	min.	typ.	min.	typ.		
WU-M-424-40K	548030	Neutralweiß	3835...4110	300	340	375	425	510	578	645	731	115	80
WU-M-424-30K	548031	Warmweiß	2950...3125	280	320	350	400	476	544	602	688	115	82
WU-M-424-27K	548032	Warmweiß	2650...2790	260	300	325	375	442	510	560	645	115	82

Mindestbestellmengen: 144 Stück | geringere Mengen auf Anfrage, sofern ab Lager lieferbar

Verpackungseinheit: 144 Stück

PowerEmitter XML

Betriebslebensdauer

50.000 Std. (Lichtstromdegradation auf 70 %)

Modul	I _F 350 mA	I _F 500 mA	I _F 700 mA	I _F 1000 mA
WU-M-424	t _c 80 °C	t _c 70 °C	t _c 60 °C	t _c 50 °C

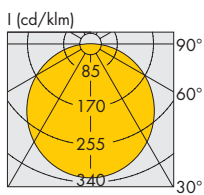
Diese Angaben beziehen sich nicht auf die Farbtemperatur.

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	3,9	4

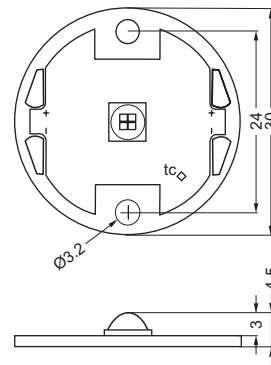
Für ein besseres thermisches Management empfehlen wir die zusätzliche Verwendung eines Kühlkörpers.

Lichtverteilungskurven



Abmessungen

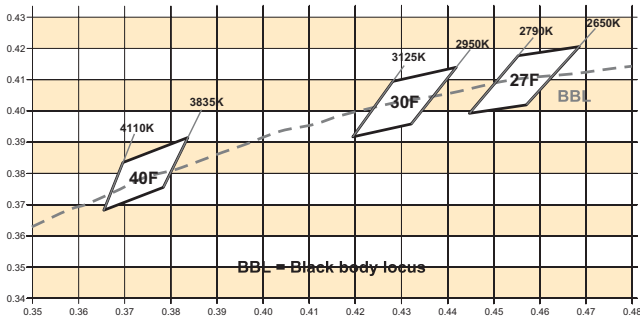
Auf Anfrage mit vorkonfektionierten Anschlussleitungen



Bins

Die konkret gelieferte Gruppe ist auf dem Produkt vermerkt.
Die Farbtoleranz befindet sich im Bereich innerhalb 4-fach McAdams.

XML-4 Step-McAdams



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

PowerEmitter XML

Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Die LED-Einbaumodule sind für die Verwendung in einem Gehäuse oder einer Leuchte vorgesehen. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten, eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung der LED-Einbaumodule, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

- Bei Handhabung und Installation der LED-Module auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten – siehe VS-Applikations-schrift "ESD-Schutz".
- 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.
 - Leiterbahnen nicht beschädigen
- LED-Einbaumodule sind für die Befestigung mittels eines thermisch leitenden Klebstoffs, einer Klebefolie (Best.-Nr. 536248) oder durch Schrauben (M3) ausgelegt. Bitte die Verarbeitungshinweise des Klebers auf der Herstellerseite unter www.3M.com/converter beachten. Verwenden Sie Klebepads bzw. Produkte mit Klebeflächen nur auf trockenen und sauberen Oberflächen, die frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sind. Eine Reinigung des Klebeuntergrunds mit Isopropanol wird daher empfohlen. Bei der Klebung ist ein vollflächiger Kontakt zwischen Untergrund und Klebefläche herzustellen. Kritisch sind Klebungen auf Werkstoffen wie:
 - Polyefinen (Polyethylen, Polypropylen)
 - Gummi
 - pulverlackierten Materialien
 - Silikon
 - TeflonAufgrund der unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten und Oberflächenbeschaffenheiten sowie Umgebungsbedingungen übernimmt VS keine Haftung für die Klebung der LED-Module. Es ist vor der Klebung unserer Produkte zu prüfen, ob sie sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den vorgesehenen Verwendungszweck eignen. Bringen sie ggf. zusätzliche Haltevorrichtungen bei der Montage an. Bei der Verwendung einer Schraubbefestigung sind Kunststoffschrauben oder Metallschrauben mit entsprechender Isolation und Lockerungsschutz vorzusehen.
- Ein sicherer Betrieb ist nur mit externen Konstantstromquellen (I_{max} . siehe Tabelle "Elektrische Betriebsdaten") möglich.

- Zum Betrieb müssen Konstantstromtreiber verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein sollten:
 - Kurzschlusschutz
 - Überlastschutz
 - Übertemperaturschutz
 - SELV equiv. (Safety Extra Low Voltage)
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Für die optimale Auslastung der eingesetzten Konstantstromquelle dürfen die Module nur in Reihe geschaltet werden, wobei die Anzahl der Module durch die Summe der Vorwärtsspannungen analog zur Leistung der verwendeten Konstantstromquelle begrenzt wird. Wenn die Summe der Vorwärtsspannungen den zulässigen, berührbaren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 einzuhalten.
- Ein Parallelschalten der Module ist nicht erlaubt.
- Prozessbedingt können die Leiterplatten der LED-Einbaumodule scharfe Kanten bzw. Ecken aufweisen. Bei Handhabung und Installation ist darauf zu achten, Verletzungen zu vermeiden.
- Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am t_c -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1). Gegebenenfalls müssen Maßnahmen zur Abführung der Wärme von der Leiterplatte an die Umgebung durchgeführt werden, um diese Vorgabe einzuhalten.
Bei Außenanwendungen oder Anwendungen in feuchten Räumen ist darauf zu achten, dass die LED-Einbaumodule vor Feuchtigkeit, Spritz- und Strahlwasser geschützt sind. Bei Kontakt mit Feuchtigkeit oder Kondenswasser kann ein auftretender Korrosionsschaden nicht als Mangel oder Herstellerfehler anerkannt werden. Die LED-Einbaumodule verfügen über keinen besonderen Schutz gegen Fremdkörper und Staub. Je nach Anwendungsgebiet ist ein weiterer Schutz gegen das Eindringen von Staub und Fremdkörpern notwendig.

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.

PowerEmitter XML

Sicherheits- und Montagehinweise

- 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 kleinsten Mengen dieser Substanzen können zur Beschädigung der LEDs führen.
 - Chemische Substanzen, die zur Ausgasung von aromatischen Kohlenwasserstoffen führen können (z. B. Toluol, Benzol, Xylol)
 - Methylacetat oder Ethylacetat (d. h. Nagellackentferner)
 - Cyanacrylate (d. h. Sekundenkleber)
 - Glykolether (u. a. enthalten im dipropylglykolmonomethyletherhaltigen 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.
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471: 2008.
 - Allgemeinbeleuchtung
Freie Gruppe:
WU-M-424
 - Andere Anwendungen
Risikogruppe 2:
WU-M-424Bei Verwendung der Standard-VS-Optiken verändert sich die Einteilung in die o.g. Risikogruppen nicht.

Angewandte Normen

- EN 62031
LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen
- EN 62471
Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen;