

LED LIGHT PANEL SMD

WU-M-542-G (270X540)



LED LIGHT PANEL SMD – LED-MODULE FÜR DIE BÜRO- BELEUCHTUNG

WU-M-542-G

Typische Anwendungsbereiche

Einbauleuchten/Allgemeine Beleuchtung:


- Bürobeleuchtung, insbesondere Rasterleuchten 600x600 mm
- Shopbeleuchtung
- T5/T8-Ersatz als Leuchteneinbaumodul
- Möbelbeleuchtung
- Werbeanzeigen-Hinterleuchtung

LED Light Panel SMD

- **LANGE LEBENSDAUER:**
60.000 STD. (L80, B10)
- **HOCHEFFIZIENT: BIS 180 LM/W BEI T_p = 50 °C**
- **SEHR GERINGE FARBTOLERANZ:**
3-FACH MACADAM

LED Light Panel SMD

Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten 
- Abmessungen: 270x540 mm
- Betriebsstrom: 275 mA / 300 mA / 325 mA / 350 mA / 500 mA
- On-Board-Steckklemmen
- Farbtoleranz: 3-fach MacAdam
- Anzahl der LEDs: 64



Elektrische Betriebsdaten

bei $t_p = 50\text{ °C}$

Temperaturkoeffizient: $-53,21\text{ mV/K}$

	Alle Typen			275 mA			300 mA			325 mA			350 mA			500 mA		
	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Spannung DC* [V]	42,3	45,2	50,3	42,7	45,6	50,7	43,2	46,0	51,2	43,6	46,4	51,6	45,8	48,7	53,8			
Leistungsaufnahme* [W]	11,6	12,4	13,8	12,8	13,7	15,2	14,0	14,9	16,6	15,3	16,2	18,1	22,9	24,4	26,9			

Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber 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		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
		°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
Alle Typen	275, 300, 325, 350	-20	+70	-20	+85	720
	500					670

Optische Betriebsdaten

bei $t_p = 50\text{ °C}$

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur K	Abstrahl- winkel °	CRI		Photometrik- Code
					R_a	typ.	

Abmessungen: 270x540 mm

WU-M-542-G-830	563041	WW	3000 $-80/+130$	120	80	85	830/349
WU-M-542-G-840	563044	NW	4000 $-160/+115$	120	80	85	840/349
WU-M-542-G-850	563047	NW	5000 $-125/+155$	120	80	85	850/349
WU-M-542-G-865	563050	CW	6500 $-165/+220$	120	80	85	865/349

WW = warmweiß, NW = neutralweiß, KW = kaltweiß

Typ	Best.-Nr.	Korrelierte Farbtemperatur K	Lichtstrom* (lm) und Effizienz (lm/W) bei														
			275 mA			300 mA			325 mA			350 mA			500 mA		
			min.	typ.	typ.	min.	typ.	typ.	min.	typ.	typ.	min.	typ.	typ.	min.	typ.	typ.

Abmessungen: 270x540 mm

WU-M-542-G-830	563041	3000 $-80/+130$	1880	2080	167	2040	2260	165	2205	2435	163	2360	2615	161	3285	3635	149
WU-M-542-G-840	563044	4000 $-160/+115$	1955	2185	176	2125	2370	173	2295	2560	171	2460	2745	169	3420	3815	157
WU-M-542-G-850	563047	5000 $-125/+155$	2130	2240	180	2315	2435	178	2500	2625	176	2680	2815	173	3725	3920	161
WU-M-542-G-865	563050	6500 $-165/+220$	1955	2210	178	2125	2400	175	2295	2590	173	2460	2775	171	3420	3860	159

* Messtoleranz: $\pm 7\%$

Mindestbestellungen (Verp.-Einheit): 38 Stück

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

LED Light Panel SMD

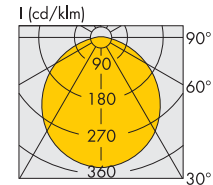
Betriebslebensdauer

L80/B10

Temperatur	I _f 275 mA	I _f 300 mA	I _f 325 mA	I _f 350 mA	I _f 500 mA
bei T _p = 50 °C	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.
bei T _p = 70 °C	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.

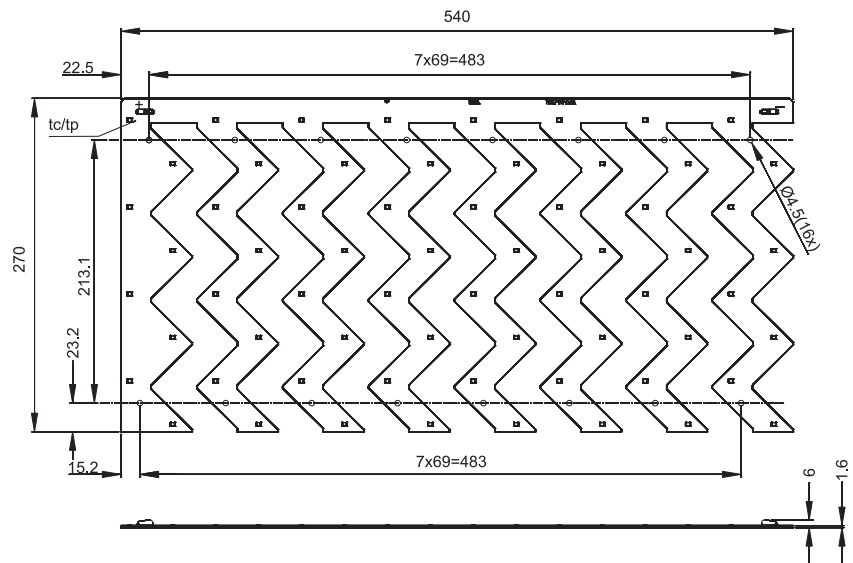
Lichtverteilungskurve

Daten im .ldt-Format stehen unter www.vossloh-schwabe.com zum Download bereit.

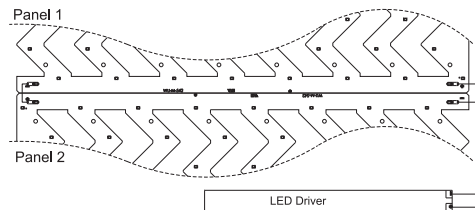


Abmessungen

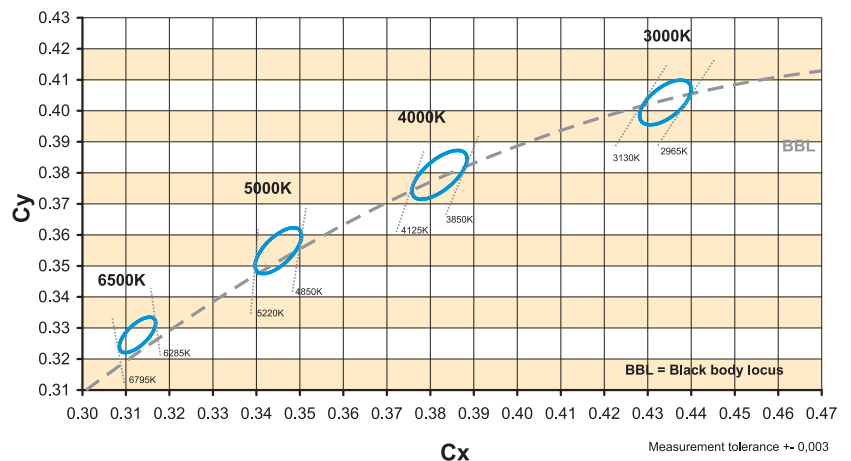
- Die Anzahl der Module in Reihenschaltung richtet sich nach der verfügbaren Ausgangsspannung des LED-Treibers.
- Die Luft- und Kriechstrecken der Module sind ausgelegt für Arbeitsspannungen bis 500 V DC (Basisisolierung) und 250 V DC (verstärkte Isolierung).
- Max. Schraubenkopfdurchmesser (M4): Ø 8 mm



Anschlussbeispiel



Bins



Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

LED Light Panel SMD

Befestigungsclip

Zur schraubenlosen Befestigung der LED-Platinen auf Leuchtenblechen

Platinen-Befestigungsloch-Ø: 4,3–4,7 mm

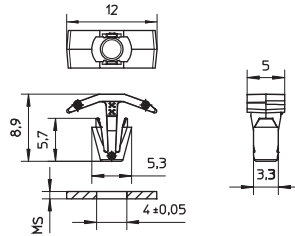
Vibrationsfeste Ausführung

Material: PC, weiß (UL-94 V2)

Gewicht: 0,2 g, Verp.-Einh.: 1000 St. (.11 = 10.000 St.)

Typ	Best.-Nr.	Für Leuchtenblechdicke (MS) mm
98050	562870	0,5–1,0*

* Platinenstärke: 1,6 mm



LED-Konstantstromtreiber

Passende LED-Konstantstromtreiber finden Sie in unserem separaten Datenblatt unter www.vossloh-schwabe.com

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.

- Beim Leuchtendesign sind die Sicherheitsrichtlinien nach EN 60598 einzuhalten; insbesondere wenn das LED-Betriebsgerät nicht elektrisch isoliert (nicht SELV) ist.
 - Im Betriebsfall ist auf ausreichend Isolierung zu achten.
 - Spannungsführende Teile sind im Betriebsfall nicht zu berühren.
- Bei Handhabung und Installation der LED-Module auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten – siehe VS-Applikationsschrift "ESD-Schutz".
- Ausreichende Maßnahmen gegen statische Aufladung, einschließlich leitfähiger Schuhe, Antistatik-Ionisatoren, Erdung von Werkbänken sowie auch Antistatik-Armbänder, -Bodenbeläge und -Hocker, müssen sicher gestellt werden.
- 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
 - Druck auf die Leuchfläche vermeiden



- 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
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Zur Verbindung sind die LED-Module mit Steckklammern vorkonfektionierte (WAGO 2060).
- Wenn die maximale Ausgangsspannung des LED-Betriebsgeräts den zulässigen, berührbaren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 einzuhalten.
- Beim Parallelverschalten der LED-Module müssen folgende Punkte beachtet werden:
 - Alle parallel geschalteten Stränge müssen die gleiche Anzahl LED-Module beinhalten (symmetrische Last).
 - Aufgrund unterschiedlicher Vorwärtsspannungen kann es zu Helligkeitsunterschieden bis zu 10 % zwischen den parallel geschalteten Strängen kommen.
- Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am t_p -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1). Es müssen Maßnahmen zur Abführung der Wärme von der Leiterplatte an die Umgebung durchgeführt werden, um diese Vorgabe einzuhalten.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

LED Light Panel SMD

Sicherheits- und Montagehinweise

- Verwenden Sie die Produkte mit Klebefolie nur auf trockenen und sauberen Oberflächen, die frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sind. Eine Reinigung des Klebeuntergrundes 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 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.
- Prozessbedingt können die Leiterplatten der LED-Einbaumodule scharfe Kanten bzw. Ecken aufweisen. Bei Handhabung und Installation ist darauf zu achten, Verletzungen zu vermeiden.
- 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.
- Werden die LED-Module unter Co-existenz von bestimmten chemischen Substanzen bzw. in chemisch angereicherten (aggressiven) Umgebungen verwendet, kann es zu Beeinträchtigungen der Funktionsweise oder sogar zum Totalausfall kommen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im VS-Anwendungshinweis "Chemische Unverträglichkeit" auf unserer Homepage www.vossloh-schwabe.com
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471: 2008. Beurteilung der Risikogruppen nach IEC/TR 62778: Risikogruppe 1

Angewandte Normen

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

Produktgarantie

- 5 Jahre
- Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind (www.vossloh-schwabe.com). Auf Anfrage schicken wir diese Bedingungen gern zu.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.