

LED LIGHT PANEL SMD

WU-M-554-G (270X270)



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

WU-M-554-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 184 LM/W BEI $T_p = 50\text{ °C}$**

LED Light Panel SMD

Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- Abmessungen: 270x270 mm
- Betriebsstrom: 60 mA / 87,5 mA
- On-Board-Steckklemmen
- Farbtoleranz: 3-fach MacAdam



Elektrische Betriebsdaten

bei $t_p = 50\text{ °C}$

Typ	Anzahl der LEDs	Spannung DC* (V)			87,5 mA			Temperaturkoeffizient mV/K	Leistungsaufnahme* (W)			87,5 mA		
		60 mA min.	typ.	max.	min.	typ.	max.		60 mA min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Alle Typen	42	109,5	117,1	130,5	114,3	121,9	135,3	-139,67	6,6	7,0	7,8	10,0	10,7	11,8

Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber 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		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
	°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
Alle Typen	-20	+70	-20	+85	177

Optische Betriebsdaten

bei $t_p = 50\text{ °C}$

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur K	Lichtstrom* (lm) und Effizienz (lm/W) bei						CRI*		Abstrahlwinkel* °	Photometrik
				60 mA			87,5 mA			min. R_a	typ. R_a		
				min. lm	typ. lm	typ. lm/W	min. lm	typ. lm	typ. lm/W				

Abmessungen: 270x270 mm

WU-M-554-G-830	563291	warmweiß	3000 ^{-80/+130}	1085	1200	171	1550	1715	161	80	85	120	830/349
WU-M-554-G-840	563292	neutralweiß	4000 ^{-160/+115}	1130	1260	179	1615	1800	169	80	85	120	840/349
WU-M-554-G-850	563293	neutralweiß	5000 ^{-125/+155}	1230	1290	184	1760	1850	173	80	85	120	850/349
WU-M-554-G-865	563294	kaltweiß	6500 ^{-165/+220}	1130	1275	181	1615	1820	171	80	85	120	865/349

* Messstoleranz: $\pm 7\%$

Mindestbestimmungen (Verp.-Einheit): 80 Stück

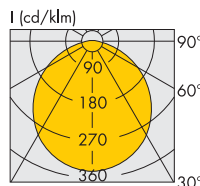
Betriebslebensdauer

L80/B10

Temperatur	I_f 60 mA	I_f 87,5 mA
bei $t_p = 50\text{ °C}$	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.
bei $t_p = 70\text{ °C}$	> 60.000 Std.	> 60.000 Std.

Lichtverteilungskurve

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

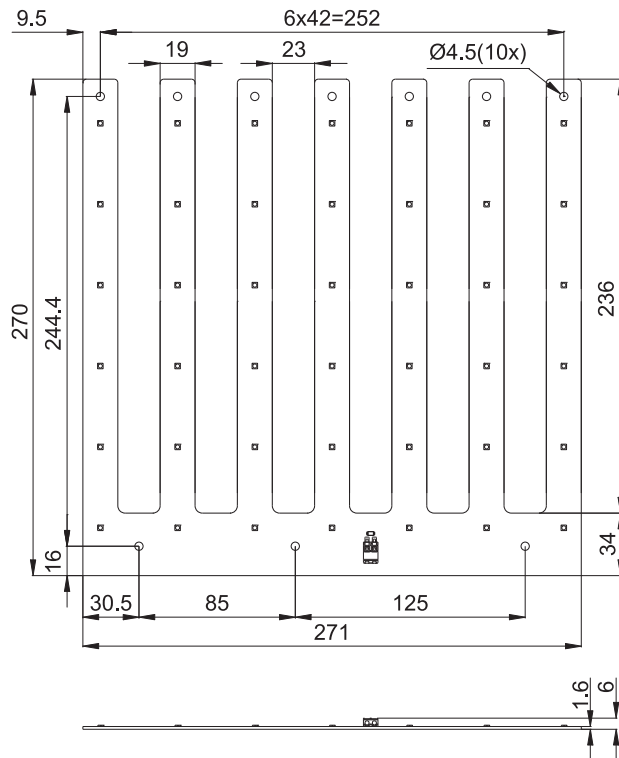


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

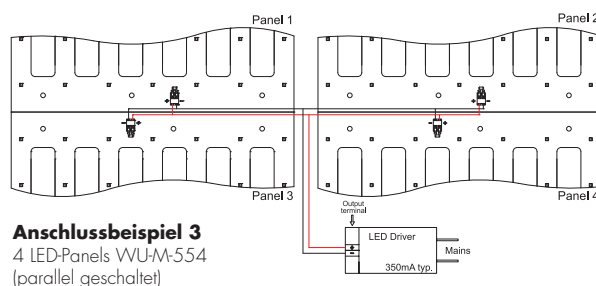
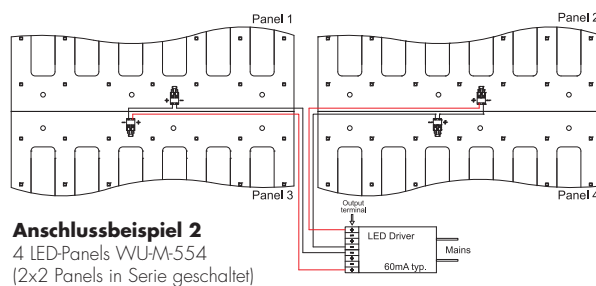
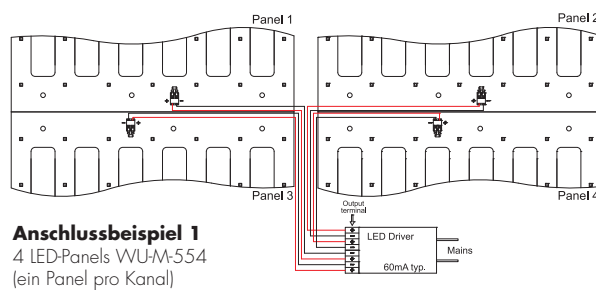
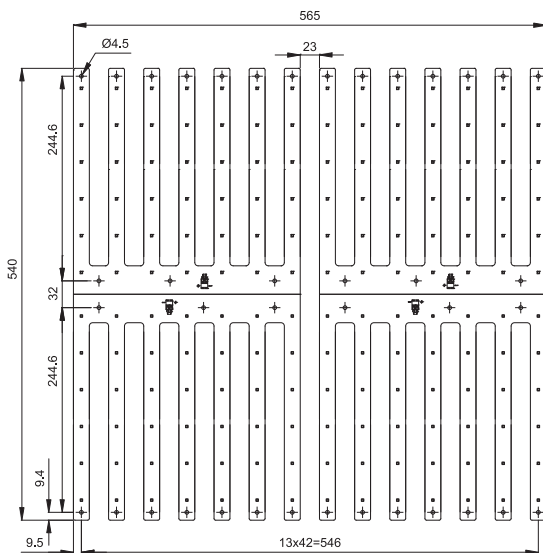
LED Light Panel SMD

- Max. Anzahl der Module in Reihenschaltung: 2 Stück
- 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
- (für einen zuverlässigen Betrieb müssen alle vorgesehenen Bohrlöcher zur Befestigung verwendet werden).

Abmessungen

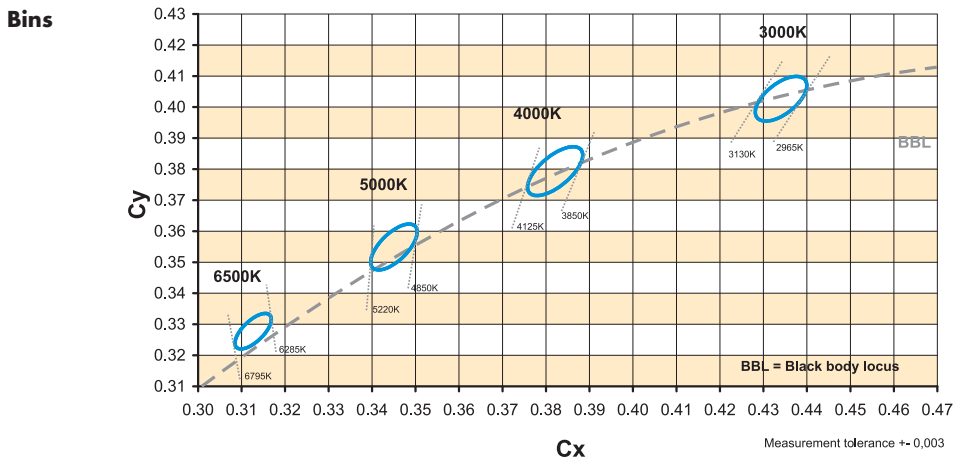


Anschlussbeispiele



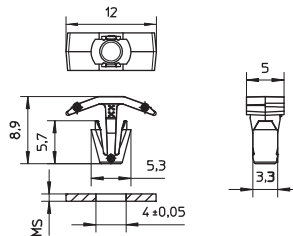
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

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

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.
- Lebensgefahr!!!



- Bei Handhabung und Installation der LED-Module auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten – siehe VS-Applikationschrift "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.

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

LED Light Panel SMD

Sicherheits- und Montagehinweise

- 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 Steckklemmen vorkonfektioniert (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 Temperaturlimits 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.
- 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:
 - Polyethylen (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.

LED Light Panel SMD – ComfortLine LED-Treiber

4x60 mA / max. 4x9 W

Die linearen LED-Konstantstromtreiber sind für den Einsatz in der Büro- und Shopbeleuchtung konzipiert.

Elektrische Eigenschaften

Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,96

Anschlüsseigenschaften

Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %

Netzfrequenz: 50–60 Hz

Steckklemmen: 0,2–1,5 mm²

Sicherheitseigenschaften

Elektronischer Kurzschlusschutz

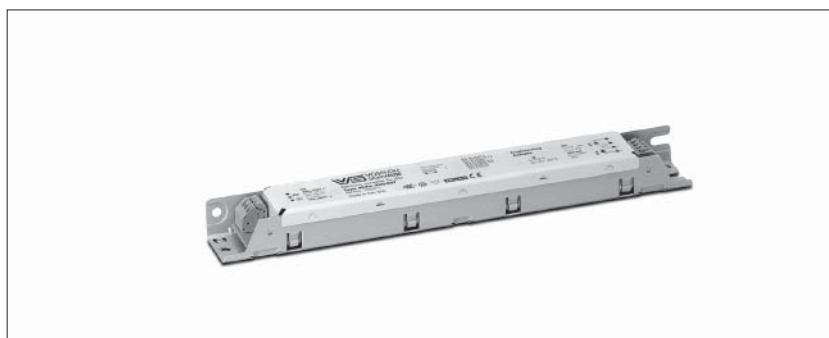
Überlastschutz

Leerlaufest

Schutzart: IP20

Schutzklasse I

Produktgarantie: 5 Jahre

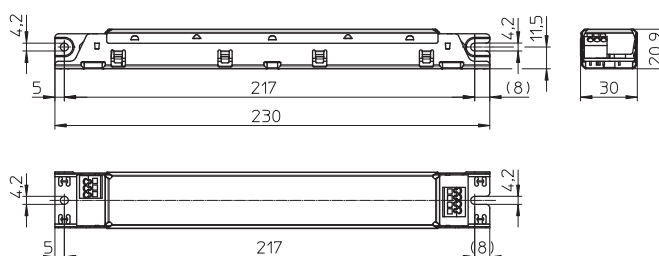


Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c-Punkt

Betriebsstrom	Best.-Nr. alle Typen	
alle	70 °C	60 °C
Std.	50.000	100.000

M6.1



Max. Leistung	Typ	Best.-Nr.	Spannung	Netzstrom	Ausgangsstrom	Ausgangsspannung	Max. Spannung ohne Last	Effizienz bei Volllast	Umgebungstemperatur	Gehäusetemperatur	Gewicht
W			0 Hz, 50–60 Hz V	mA	DC mA	DC V	DC (V)	% (230 V)	t _a °C	t _c °C	g
M6.1 – Abmessungen: 230x30x20,9 mm											
4x9	ECXe 460.061	186305	—	—	4x60 ±5 %	110–150	450	> 88	–20 bis 60	70	156
			220–240	180–165							

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