

LED LINE SMD LIGHTBAR

T5/T8-ERSATZ



LED LINE SMD LIGHTBAR – LED-MODULE FÜR DIE BÜROBELEUCHTUNG

Die neuen SMD LightBar-Module sind eine sehr effektive SMD-Lösung. Sie sind im 6er-Set besonders zum Einbau in Rasterleuchten 600 x 600 mm geeignet.

Die SMD LightBar-Module sind in verschiedenen Weißtönen erhältlich und lassen sich einfach über das 6-fach-Leitungsset (Best.-Nr. 559935) kostengünstig und lötfrei kontaktieren. Dabei müssen alle Stecker mit Modulen belegt werden (Reihenschaltung).

Typische Anwendungsbereiche

Einbauleuchten/Allgemeine Beleuchtung

- Bürobeleuchtung
- Shopbeleuchtung
- T5/T8-Ersatz als Leuchteneinbaumodul
- Möbelbeleuchtung

LED Line SMD Lightbar

- **HOHE HELLIGKEIT**
- **BLENDFREIES EXCELLENTES OPTIK-DESIGN**
- **HOMOGENE AUSLEUCHTUNG MIT WENIGEN LICHPUNKTEN**
- **WEITER ABSTRAHLWINKEL: > 145°**

LED Line SMD Lightbar

Technische Merkmale

- LED Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- Abmessungen: 520x17 mm
- Betriebsstrom: max. 300 mA



Elektrische Betriebsdaten

bei $t_a = 25\text{ °C}$

Typ	Spannung DC* (V)			Typ. Leistungsaufnahme* (W)
	300 mA	typ.	max.	
89520	min. 21,7	23,1	24,5	typ. 6,9

*Spannungs- und Leistungstoleranz: $\pm 10\%$

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. Betriebsstrom mA	Max. erlaubte Ausgangsspannung des Betriebsgeräts V
	$^{\circ}\text{C min.}$	$^{\circ}\text{C max.}$	$^{\circ}\text{C min.}$	$^{\circ}\text{C max.}$		
559509	-20	+65	-20	+50	300	< 250
alle anderen	-20	+65	-20	+50	300	< 250

Optische Betriebsdaten

bei $t_a = 25\text{ °C}$

Typ	Best.-Nr.	Anzahl LEDs	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom* und Effizienz bei 300 mA		Abstrahlwinkel $^{\circ}$	CRI	
					lm	lm/W		R_a min.	typ.
89520	559932	7	warmweiß	3000	595	86	145	80	85
89520	559933	7	neutralweiß	4000	630	91	145	80	85
89520	557990	7	kaltweiß	5700	665	96	145	80	85
89520	559509	7	kaltweiß	5700	700	102	145	80	85
89520	559934	7	kaltweiß	11000	520	96	145	70	75

* Messtoleranz bei der Lichtstromangabe: $\pm 10\%$ | Min. CRI R_a : > 70 / 80

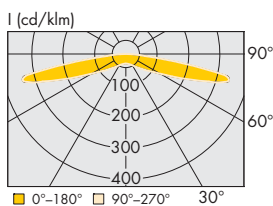
Mindestbestimmungen (Verp.-Einheit): 240 Stück

Betriebslebensdauer

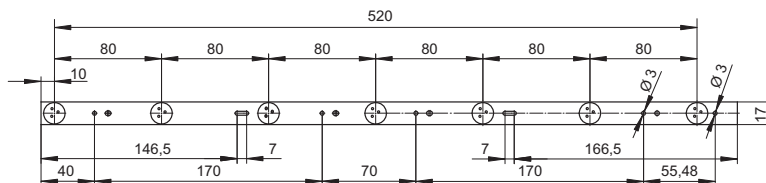
bei $t_p = 65\text{ °C}$

Lichtstromdegradation	89520 I _f 300 mA
L70/B50	30.000 Std.
L70/B10	25.000 Std.

Lichtverteilungskurve



Abmessungen



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

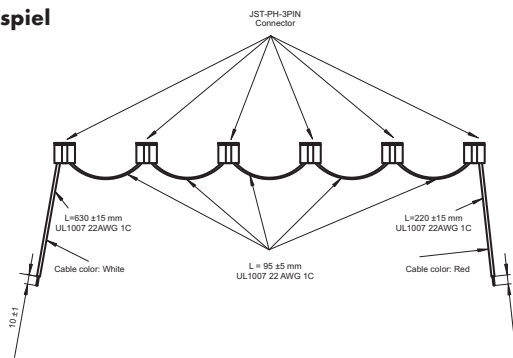
LED Line SMD Lightbar

Anschlussleitung

Leitung mit 6 Steckern (Reihenschaltung)
 Leitung: UL 1007 22AWG 1C Rot / Weiß
 JST-PH-3Pn-Serial MINI JST PH 3pin Male
 Leitungslänge (L): 1325 mm
 Leitungsenden: verzinkt, 10 mm
 Alle Stecker müssen mit Modulen belegt sein.
 Typ: 89520

Best.-Nr.: 559935

Anschlussbeispiel



ComfortLine LED-Treiber – mit wählbarem Strom

275 bis 325 mA / max. 46,8 W

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

Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.
 Leistungsfaktor bei Vollast: 0,97



Wählbarer Ausgangsstrom

Der gewünschte Ausgangsstrom wird durch den Anschluss am entsprechenden Pol der Ausgangsklemme gewählt.

Anschlüsseigenschaften

Spannungsversorgung: 220-240 V ± 10 %
 Netzfrequenz: 50-60 Hz
 Gleichspannungsbetrieb: 198-264 V DC, 0 Hz
 (Absenkung auf 176 V bei verkürzter Lebensdauer möglich)
 Steckklemmen: 0,2-1,5 mm²

Sicherheitseigenschaften

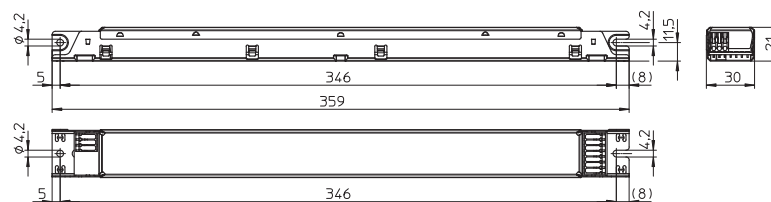
Elektronischer Kurzschlusschutz
 Übertemperaturschutz
 Leerlaufest
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse I

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt

Betriebsstrom	Best.-Nr.	
	186488	
Alle	60 °C	50 °C
Sid.	50.000	100.000

M10



Max. Leistung	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50-60 Hz	Netzstrom	Ausgangsstrom DC	Ausgangsspannung DC	Max. Spannung ohne Last	Effizienz bei Vollast	Umgebungstemperatur t_a	Gehäusetemperatur t_c	Gewicht
W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	°C	°C	g
M10 – Abmessungen: 359x30x21 mm											
46,8	ECXe 325.175	186488	220-240	235-220	275	85-170	< 250	> 91	-25 bis 50	60	220
				235-220	300	78-156		> 91			
				235-220	325	72-144		> 91			

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

LED Line SMD Lightbar

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 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-Applikations-schrift "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 Leuchtfläche 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.
- 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.
- 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/home/produkte/led/hinweise.html

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