

# LED LINE SMD LIGHTBAR

T5/T8-ERSATZ



## LED LINE SMD LIGHTBAR – LED-MODULE FÜR DIE BÜRO- BELEUCHTUNG

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

## LED Line SMD LightBar

### Technische Merkmale

- Abmessungen: 520x17 mm
- Betriebsstrom: max. 300 mA



### Elektrische Betriebsdaten

bei  $t_a = 25\text{ °C}$

Typ	Spannung DC* (V)			Typ. Leistungsaufnahme* (W)
	min.	typ.	max.	
89520	21,7	23,1	24,5	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.		
alle Typen	-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 $R_a$	
					lm	lm/W		min.	typ.
89520	<b>559932</b>	7	warmweiß	3000	595	86	145	80	85
89520	<b>559933</b>	7	neutralweiß	4000	630	91	145	80	85
89520	<b>557990</b>	7	kaltweiß	5700	665	96	145	80	85
89520	<b>559509</b>	7	kaltweiß	5700	700	102	145	80	85
89520	<b>559934</b>	7	kaltweiß	11000	520	96	145	70	75

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

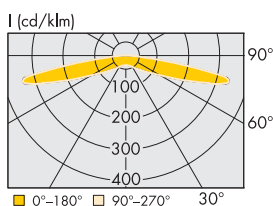
**Mindestbestimmungen (Verp.-Einheit): 240 Stück**

### Betriebslebensdauer

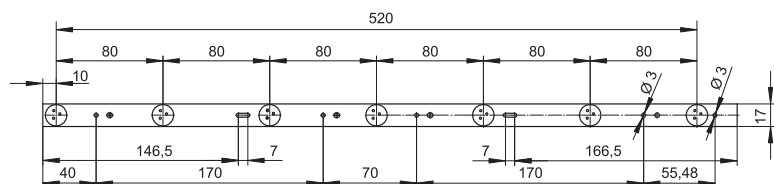
bei  $t_p = 65\text{ °C}$

Lichtstromdegradation	<b>89520</b> $I_f$ 300 mA
L70/B50	30.000 Std.
L70/B10	25.000 Std.

### Lichtverteilungskurve



### Abmessungen



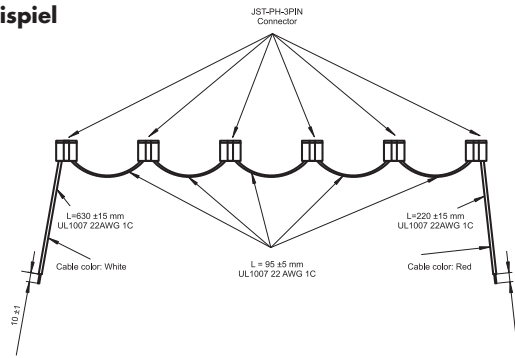
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## 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 Volllast: 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 mm<sup>2</sup>

### Sicherheitseigenschaften

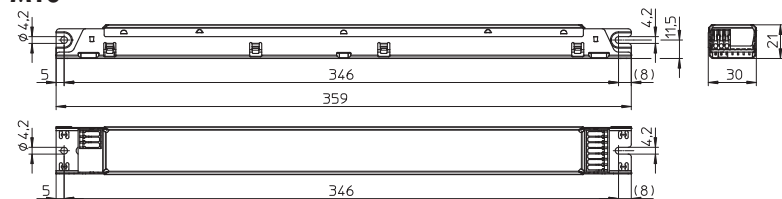
Elektronischer Kurzschlusschutz  
 Übertemperaturschutz  
 Leerlaufest  
 Schutzart: IP20  
 Schutzklasse I

### Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am  $t_c$ -Punkt

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

### M10



Max. Leistung	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz	Netzstrom	Ausgangsstrom DC	Ausgangsspannung DC	Max. Spannung ohne Last DC (V)	Effizienz bei Vollast % (230 V)	Umgebungstemperatur $t_a$ °C	Gehäusetemperatur $t_c$ °C	Gewicht g
46,8	ECXe 325.175	<b>186488</b>	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.
- 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.
- 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](http://www.vossloh-schwabe.com)

### Produktgarantie

- 3 Jahre
- Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind ([www.vossloh-schwabe.com](http://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.