

## LED LINE SMD KIT 3R GEN. 3

WU-M-526-S (280 MM)

WU-M-536-S (566 MM)



## LED LINE SMD KIT 3R GEN. 3

**WU-M-526-S / WU-M-536-S**

### Typische Anwendungsbereiche

Einbauleuchten/Allgemeine Beleuchtung:

- Bürobeleuchtung
- Shop-, Gang- und Regalbeleuchtung
- T5/T8-Ersatz als Leuchteneinbaumodul
- Möbelbeleuchtung
- Werbeanzeigen-Hinterleuchtung



Watch video

### LED SMD Kit 3R Gen. 3

- **LANGE LEBENSDAUER: 50.000 STD. (L80, B10)**
- **HOCHEFFIZIENT: BIS 195 LM/W BEI  $T_p = 50\text{ °C}$**
- **LÄNGE: 280 MM, 566 MM**
- **FLEXIBLE LICHTVERTEILUNG DURCH VERSCHIEDENE AUFSATZOPTIKEN**
- **ZHAGA-KONFORMES BEFESTIGUNGSMASS**

## LED Line SMD Kit 3R Gen. 3

### Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- Abmessungen:  
WU-M-526-S: 280x55 mm  
WU-M-536-S: 566x55 mm
- Betriebsstrom: 150 mA / 200 mA / 350 mA / 500 mA / 700 mA
- On-Board-Steckklemmen
- Farbtoleranz: 3-fach MacAdam
- Abstrahlwinkel: 120°



### Elektrische Betriebsdaten

bei  $t_p = 50\text{ °C}$

Typ	Anzahl der LEDs	Spannung DC (V)					Leistungsaufnahme (W)				
		150 mA V	200 mA V	350 mA V	500 mA V	700 mA V	150 mA W	200 mA W	350 mA W	500 mA W	700 mA W
WU-M-526-S	33	29,8	30,2	31,2	32,2	33,3	4,46	6,03	10,92	16,08	23,32
WU-M-536-S	66	59,5	60,3	62,4	64,3	66,6	8,93	12,06	21,83	32,16	46,63

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

### 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.	
WU-M-526-S/-536-S	150	-20	+75	-20	+85	1200
	200	-20	+75	-20	+85	1200
	350	-20	+75	-20	+85	1200
	500	-20	+75	-20	+85	1200
	700	-20	+75	-20	+85	1200

### Betriebslebensdauer

L80/B10

in Std. bei gemessener Temperatur am  $t_p$ -Punkt

Typ	150 mA			200 mA			350 mA			500 mA			700 mA		
	40 °C	50 °C	75 °C	40 °C	50 °C	75 °C	40 °C	50 °C	75 °C	40 °C	50 °C	75 °C	40 °C	50 °C	75 °C
526-S	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000
536-S	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000	> 54.000

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

## LED Line SMD Kit 3R Gen. 3

### Optische Betriebsdaten

bei  $t_p = 50\text{ °C}$ ; ohne Sekundäroptik

CRI  $R_g$  80

Typ	Best.-Nr.		Farbe	Korrel. Farb-temp. * K	Lichtstrom ** (lm) und Effizienz (lm/W) bei										Photometrik-Code
	Anschluss oben (TC)	Anschluss unten (BC)			150 mA		200 mA		350 mA		500 mA		700 mA		
					typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	
<b>Modullänge: 280 mm</b>															
WU-M-526-S-TC/BC-830	<b>566749</b>	<b>566753</b>	warmweiß	3000	795	178	1045	173	1760	161	2445	152	3300	142	830/349
WU-M-526-S-TC/BC-840	<b>566750</b>	<b>566754</b>	neutralweiß	4000	855	192	1125	187	1890	173	2630	164	3540	152	840/349
WU-M-526-S-TC/BC-850	<b>566751</b>	<b>566755</b>	neutralweiß	5000	870	195	1140	189	1920	176	2665	166	3595	154	850/349
WU-M-526-S-TC/BC-865	<b>566752</b>	<b>566756</b>	kaltweiß	6500	825	185	1080	179	1820	167	2530	157	3410	146	865/349
<b>Modullänge: 566 mm</b>															
WU-M-536-S-TC/BC-830	<b>566757</b>	<b>566761</b>	warmweiß	3000	1590	178	2090	173	3520	161	4890	152	6600	142	830/349
WU-M-536-S-TC/BC-840	<b>566758</b>	<b>566762</b>	neutralweiß	4000	1710	192	2250	187	3780	173	5260	164	7080	152	840/349
WU-M-536-S-TC/BC-850	<b>566759</b>	<b>566763</b>	neutralweiß	5000	1740	195	2280	189	3840	176	5330	166	7190	154	850/349
WU-M-536-S-TC/BC-865	<b>566760</b>	<b>566764</b>	kaltweiß	6500	1650	185	2160	179	3640	167	5060	157	6820	146	865/349

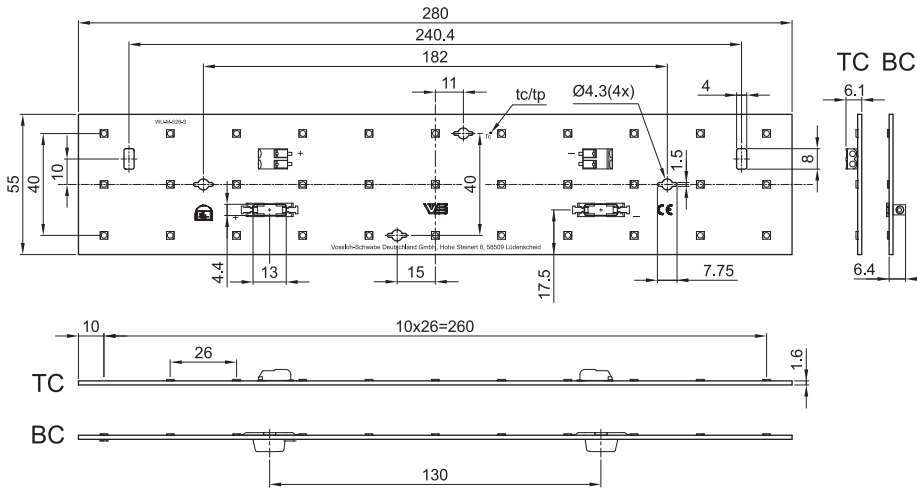
\* Farbtoleranz: 3-fach MacAdam | \*\* Produktionstoleranz Lichtstrom und Effizienz:  $\pm 10\%$  | CRI > 90 auf Anfrage

**Mindestbestimmungen (Verp.-Einheit): 42 Stück**

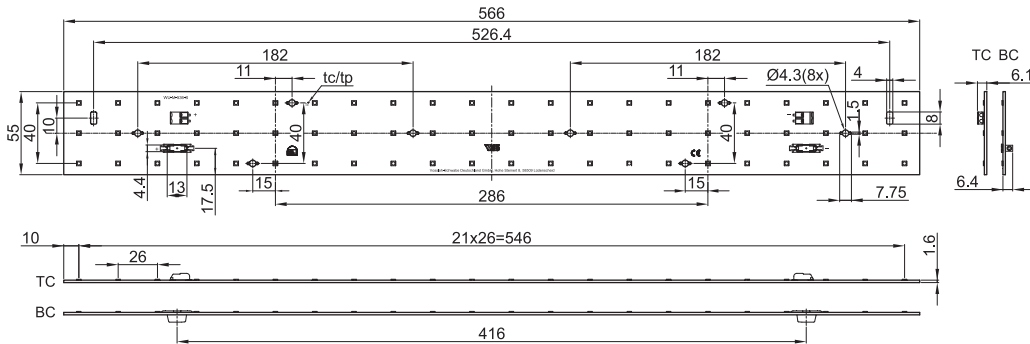
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## LED Line SMD Kit 3R Gen. 3

### Abmessungen SMD-Platine



WU-M-526-S-TC/-BC



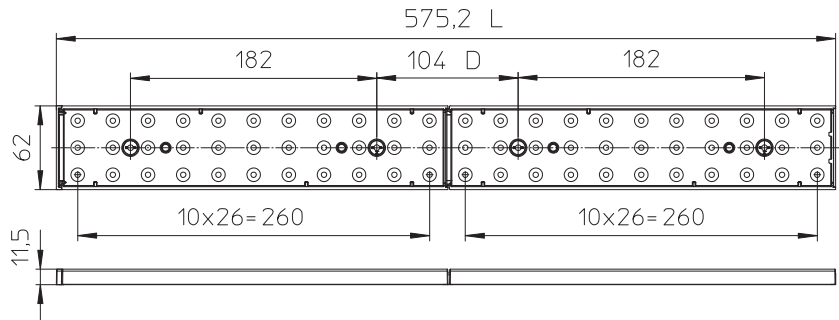
WU-M-536-S-TC/-BC

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

## LED Line SMD Kit 3R Gen. 3

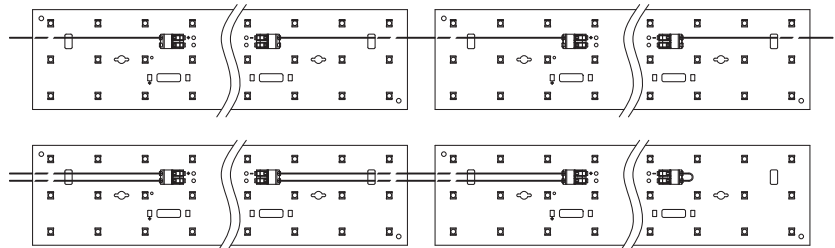
### Modul Aufbau

Die Maße L und D verändern sich mit der Anzahl der Module und der Variation mit den verschiedenen Endkappen und Distanzstücken.

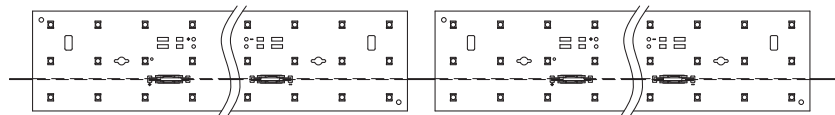


### Anschlussbeispiele

- 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 700 V DC (Basisisolation) und 300 V DC (verstärkte Isolation).
- Max. Schraubenkopfdurchmesser (M4): 8 mm
- In beiden Anschlussbeispielen sind die Module in Reihe geschaltet.



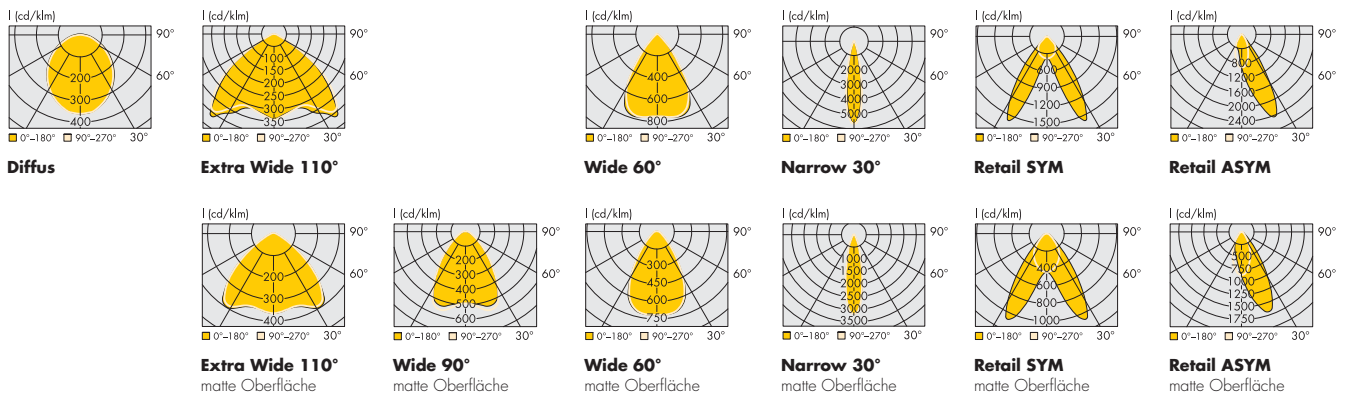
Für Anschluss oben (TC)



Für Anschluss unten (BC)

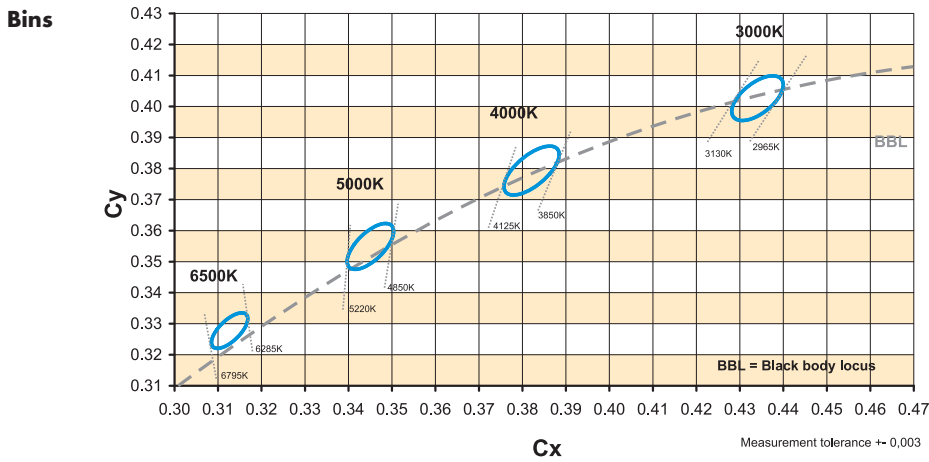
### Lichtverteilungskurve

Daten im .ldt-Format stehen unter [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com) zum Download bereit.



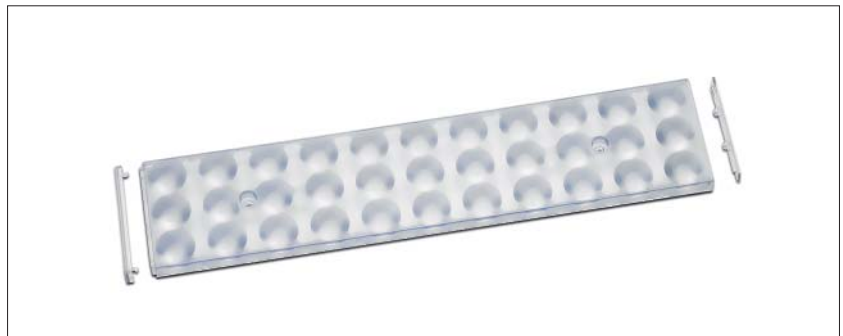
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## LED Line SMD Kit 3R Gen. 3



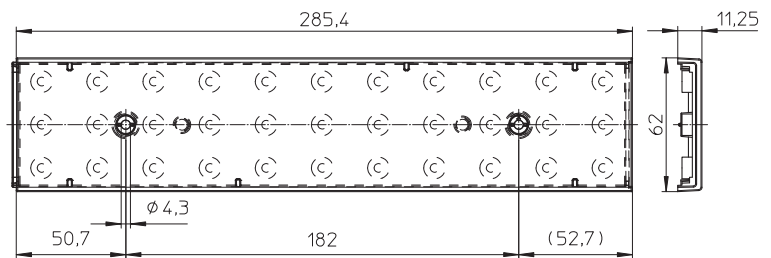
### Technische Merkmale für die Optik

Brillante Lichtverteilungen und Oberflächen  
 Hocheffizient bis 95 %  
 Material: PMMA, transparent oder transluzent  
 Abmessungen (LxBxH): 285,4x62x11,25 mm;  
 zum Aneinanderreihen von Optiken  
 für Module 280 mm, 566 mm und Modulketten  
 Max. zulässige Temperatur: 80 °C  
 Befestigung mit Flach- oder Zylinderkopfschrauben (M4) oder mit Befestigungsclip (siehe S. 7)  
 Max. Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm (M4)  
 Verp.-Einh.: 120 Stück



Lichtverteilung	Optik Typ	Best.-Nr.	Effizienz %	Gewicht g
<b>Material: transparent, hochglanz</b>				
Extra Wide 110°	99400	<b>560371</b>	95	105
Wide 60°	99401	<b>560372</b>	95	88
Narrow 30°	99404	<b>560375</b>	95	94
Retail SYM	99402	<b>560373</b>	95	93
Retail ASYM	99403	<b>560374</b>	95	99
<b>Material: transparent, matt</b>				
Extra Wide 110°	99410	<b>564557</b>	95	105
Wide 90°	99415	<b>564559</b>	95	80
Wide 60°	99411	<b>563660</b>	95	88
Narrow 30°	99414	<b>564558</b>	95	94
Retail SYM	99412	<b>563337</b>	95	93
Retail ASYM	99413	<b>563338</b>	95	99
<b>Material: transluzent, hochglanz</b>				
Diffus	99400	<b>562543</b>	85	105

### Optik



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

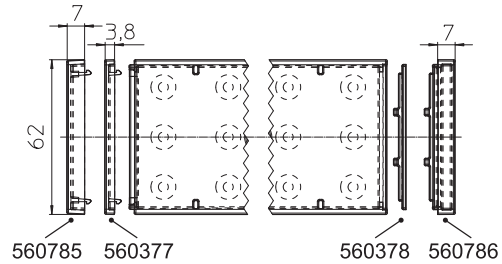
## LED Line SMD Kit 3R Gen. 3

### Endkappen

Seitliche Befestigung an der Optik (Nutz- bzw. Federseite)  
Material: PC, transparent, matt

Endkappentyp	Für Optik-typ	Best.-Nr.	Länge L mm	Gewicht g	Verp.-Einh. St.
Federseite	994	<b>560377</b>	3,8	1,6	250
Federseite	994	<b>560785</b>	7	2,3	250
Nutzseite	994	<b>560378</b>	—	1	500
Nutzseite	994	<b>560786</b>	7	3,3	500

### Endkappen

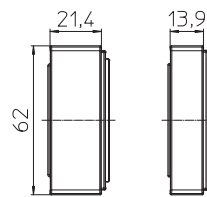


### Distanzstücke

Zur Realisierung unterschiedlicher Längen von Lichtbändern  
Befestigung: Einstecken in die Optik (Nutz- bzw. Federseite)  
Material: PMMA, transparent oder transluzent, hochglanz

Distanzstücktyp	Für Optik-typ	Best.-Nr.	Länge L mm	Gewicht g	Verp.-Einh. Stück
<b>Material: transparent, hochglanz</b>					
Kurz	994	<b>564458</b>	13,9	4,5	350
Lang	994	<b>563187</b>	21,4	6,1	350
Kurz, VS-Brand	994	<b>560793</b>	13,9	4,5	350
Lang, VS-Brand	994	<b>560789</b>	21,4	6,1	350
<b>Material: transluzent, hochglanz</b>					
Kurz	994	<b>564459</b>	13,9	4,5	350
Lang	994	<b>564457</b>	21,4	6,1	350
Kurz, VS-Brand	994	<b>564678</b>	13,9	4,5	350
Lang, VS-Brand	994	<b>564677</b>	21,4	6,1	350

### Distanzstücke



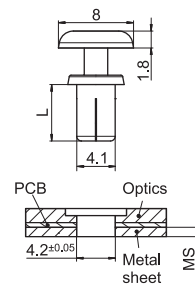
### Befestigungsclip

Zur schraubenlosen Befestigung des Optik-Typs 994  
und der LED-Platinen auf Leuchtenblechen  
Vibrationsfeste Ausführung  
Material: PA, natur (UL-94 V-2)  
Gewicht: 0,2 g, Verp.-Einh.: 1000 St.

Typ	Best.-Nr.	Für Leuchtenblechdicke* (MS) mm	Länge L mm
98001	<b>562557</b>	0,5–1,3	8
98002	<b>562558</b>	1,4–2,2	9
98003	<b>562559</b>	2,3–3,1	10

\* Für Platinendicke: 1,5 mm

### Befestigungsclip



## Lineare LED-Konstantstromtreiber

Passende LED-Konstantstromtreiber finden Sie in  
unserem separaten Datenblatt unter [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)

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

## LED Line SMD Kit 3R Gen. 3

### 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-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
- Die Module müssen mit Schrauben (M4) fixiert werden. Befestigung nur mit Flach- oder Zylinderkopfschrauben (M4) (keine Senkkopfschrauben) Max. Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm (M4)
- 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 vorkonfektioniert (WAGO 2060 zum oberseitigen Anschluss und BJB 46.121.1009 zum unterseitigen Anschluss).
- 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)
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471 Beurteilung nach IEC / TR 62778: Risikogruppe 1

CCT K	Max. Betriebsstrom für Risikogruppe 1 mA	Grenzbeleuchtungsstärke ( $E_{th}$ ) für höhere Betriebsströme, um in Risikogruppe 1 zu gelangen (lx)
≤ 4000	846	1130
5000	537	657
6000	522	545

### Angewandte Normen

EN 62031

LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen



beantragt

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](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.