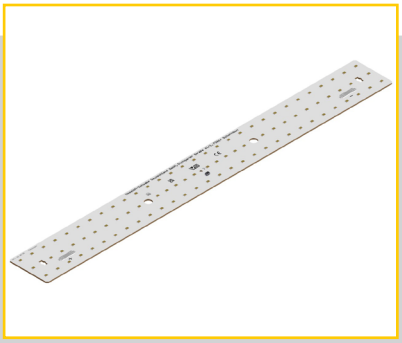
LED LINE SMD COMFORT-B 3R HO



LED LINE SMD COMFORT-B 3R HO

MLC SC W5.5/500 HO G1

Typische Anwendungsbereiche

Einbauleuchten/Allgemeine Beleuchtung:

- Bürobeleuchtung
- Shop-, Gang- und Regalbeleuchtung
- Lichtbandbeleuchtungssystem
- Möbelbeleuchtung
- Werbeanzeigen-Hinterleuchtung

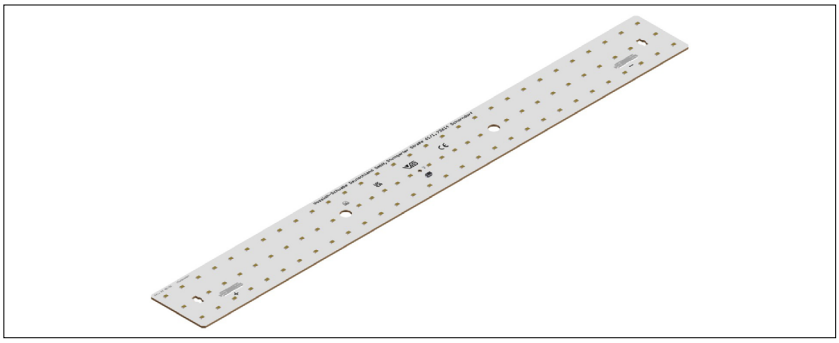
LED Line SMD Comfort-B 3R HO

- **LANGE LEBENSDAUER: 93,000 STD. (L80, B10)**
- **HOCHEFFIZIENT: BIS 209 LM/W BEI T_P = 50 °C**
- **LÄNGE: 500 MM**
- **FLEXIBLE LICHTVERTEILUNG DURCH VERSCHIEDENE AUFSATZOPTIKEN**

LIGHTING SOLUTIONS

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

LED Line SMD Comfort-B 3R HO



Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- Abmessungen LxWxH: 495 x 55 x 6,4 mm
- Antriebsstrom: 150 mA / 200 mA / 250 mA / 350 mA / 500 mA / 700 mA
- On-Board-Push-In-Klemmensystem
- Abstrahlwinkel: 120°
- Farbtoleranz: 3-Stufen MacAdam

Typ. Lichtverteilungskurve

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

Elektrische Betriebsdaten

bei t_p = 50 °C

Typ	Anzahl der LEDs	Spannung DC (V) 150 mA V	200 mA V	250 mA V	350 mA V	500 mA V	700 mA V	Temperatur Koeffizient mV/K	Leistungsaufnahme (W) 150 mA W	200 mA W	250 mA W	350 mA W	500 mA W	700 mA W
LED Line SMD Comfort-B 3R HO														
Alle Typen	90	78,4	79,2	80,0	81,3	83,2	85,5	-30,26	11,8	15,8	20,0	28,5	41,6	59,8

Spannungs- und Leistungstoleranz: ±10 %

Verwendung eines externen LED-Konstantstromtreibers erforderlich.

Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu starken Verkürzungen der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des Moduls führen.

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am tc-Punkt °C min.	°C max.	Lagertemperaturbereich °C min.	°C max.	Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
Alle Typen	700	–20	+80	–20	+70	1440

Betriebslebensdauer

L80/B10

in Std. bei gemessener Temperatur am t_p-Punkt

Typ	150 mA 40 °C	50 °C	80 °C	200 mA 40 °C	50 °C	80 °C	250 mA 40 °C	50 °C	80 °C	350 mA 40 °C	50 °C	80 °C	500 mA 40 °C	50 °C	80 °C	700 mA 40 °C	50 °C	80 °C
Alle Typen	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000

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

LIGHTING SOLUTIONS

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

Optische Betriebsdaten

bei t_p = 50 °C

CRI R_a >80

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrel. Farb-temp.* K	Lichtstrom** (lm) und Effizienz (lm/W) bei 150 mA typ. lm	150 mA typ. lm/W	200 mA typ. lm	200 mA typ. lm/W	250 mA typ. lm	250 mA typ. lm/W	350 mA typ. lm	350 mA typ. lm/W	500 mA typ. lm	500 mA typ. lm/W	700 mA typ. lm	700 mA typ. lm/W	Photometrik Code mA
LED Line SMD Comfort-B 3R HO																
MLC SC W5.5/500 B/90/827 HO G1	**573960**	WW	2700	2305	196	3040	192	3755	188	5145	181	7170	172	9720	162	827/359
MLC SC W5.5/500 B/90/830 HO G1	**573961**	WW	3000	2305	196	3040	192	3755	188	5145	181	7170	172	9720	162	830/359
MLC SC W5.5/500 B/90/835 HO G1	**573962**	NW	3500	2465	209	3245	205	4010	201	5500	193	7665	184	10390	174	835/359
MLC SC W5.5/500 B/90/840 HO G1	**573963**	NW	4000	2465	209	3245	205	4010	201	5500	193	7665	184	10390	174	840/359
MLC SC W5.5/500 B/90/850 HO G1	**573964**	CW	5000	2465	209	3245	205	4010	201	5500	193	7665	184	10390	174	850/359
MLC SC W5.5/500 B/90/865 HO G1	**573965**	CW	6500	2465	209	3245	205	4010	201	5500	193	7665	184	10390	174	865/359

* Farbtoleranz 3-Stufen McAdams | ** Produktionstoleranz von Lichtstrom und Effizienz: ±10%

Mindestbestellmengen (Verp.-Einheit): 24 Stück

Optische Betriebsdaten

bei t_p = 50 °C

CRI R_a >90

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrel. Farb-temp.* K	Lichtstrom** (lm) und Effizienz (lm/W) bei 150 mA typ. lm	150 mA typ. lm/W	200 mA typ. lm	200 mA typ. lm/W	250 mA typ. lm	250 mA typ. lm/W	350 mA typ. lm	350 mA typ. lm/W	500 mA typ. lm	500 mA typ. lm/W	700 mA typ. lm	700 mA typ. lm/W	Photometrik Code mA
LED Line SMD Comfort-B 3R HO																
MLC SC W5.5/500 B/90/927 HO G1	**573966**	WW	2700	1825	155	2410	152	2975	149	4080	143	5685	137	7710	129	927/359
MLC SC W5.5/500 B/90/930 HO G1	**573967**	WW	3000	1985	169	2620	165	3235	162	4435	156	6180	149	8380	140	930/359
MLC SC W5.5/500 B/90/935 HO G1	**573968**	NW	3500	1985	169	2620	165	3235	162	4435	156	6180	149	8380	140	935/359
MLC SC W5.5/500 B/90/940 HO G1	**573969**	NW	4000	2145	182	2830	179	3495	175	4790	168	6675	160	9050	151	940/359
MLC SC W5.5/500 B/90/950 HO G1	**573970**	CW	5000	2145	182	2830	179	3495	175	4790	168	6675	160	9050	151	950/359
MLC SC W5.5/500 B/90/965 HO G1	**573971**	CW	6500	2145	182	2830	179	3495	175	4790	168	6675	160	9050	151	965/359

* Farbtoleranz 3-Stufen McAdams | ** Produktionstoleranz von Lichtstrom und Effizienz: ±10%

Mindestbestellmengen (Verp.-Einheit): 24 Stück

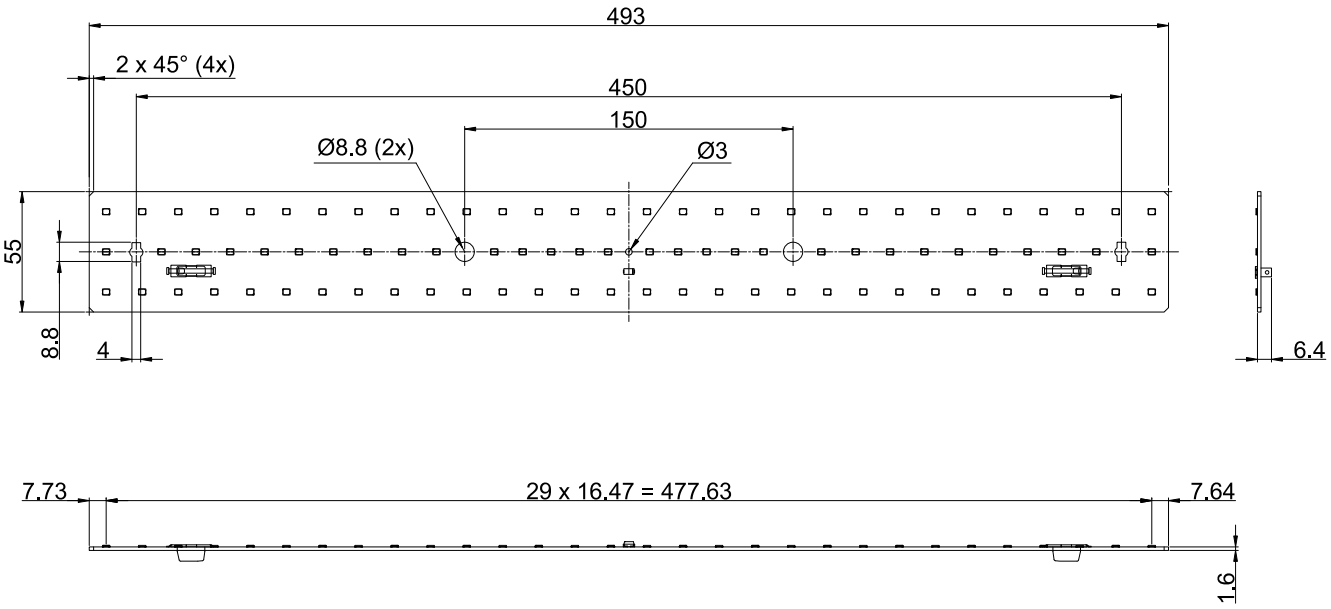
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

LIGHTING SOLUTIONS

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

Abmessungen SMD-Platine

MLC SC W5.5/500 B/90/yzz HO G1

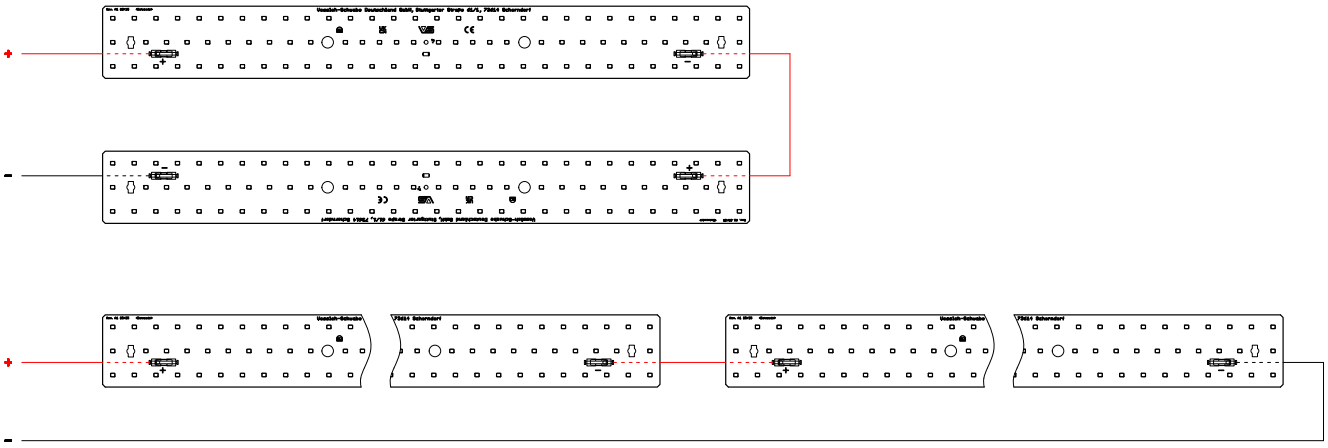


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

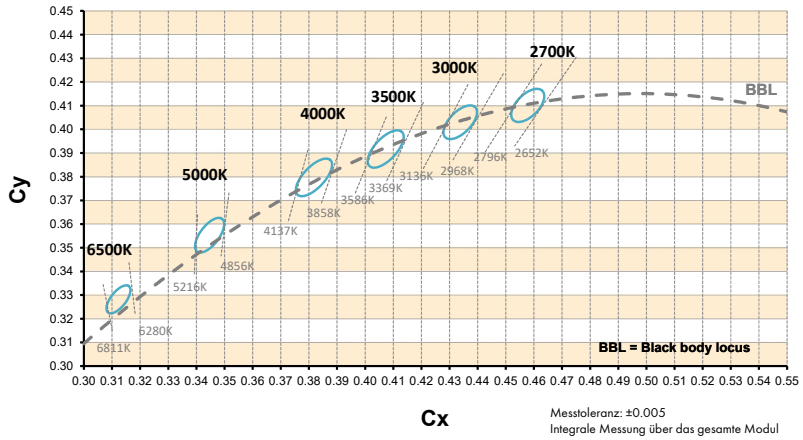
LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

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 400 V DC (Basisisolierung) und 250 V DC (verstärkte Isolierung).
- Max. Schraubenkopfdurchmesser (M4): 8 mm
- In beiden Anschlussbeispielen sind die Module in Reihe geschaltet.



Bins



Messtoleranz: ±0.005
Integrale Messung über das gesamte Modul

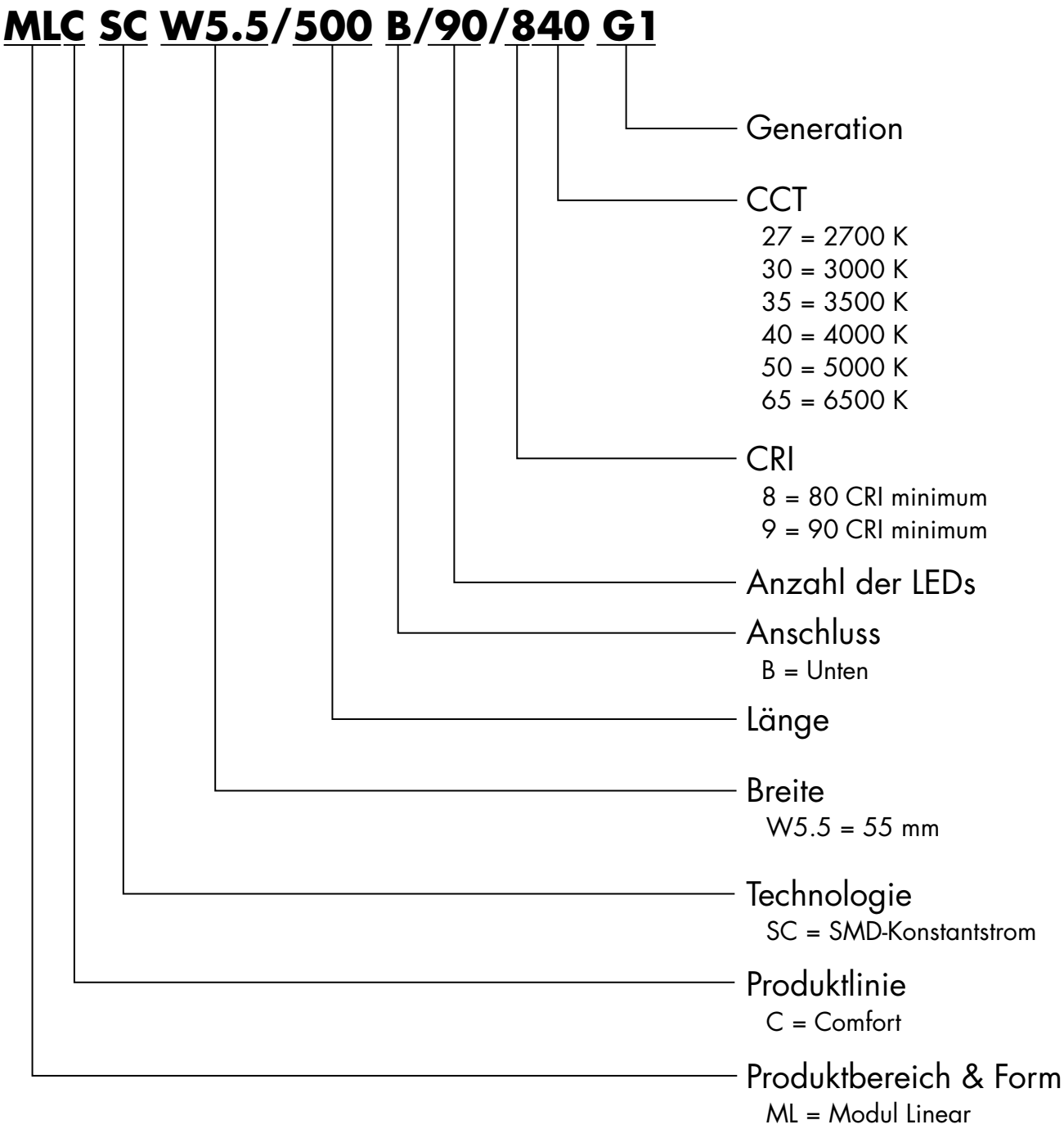
Lineare LED-Konstantstromtreiber

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

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

LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

Beispiel für eine Nomenklatur



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

LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · 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 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-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 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:
  - Kurzschlussschutz
  - 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)
  Für die Befestigung ohne Optik müssen zusätzliche Kunststoffunterlegscheiben (M5) in Kombination mit M4-Schrauben verwendet werden.
- 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 2070).
- 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 Fremdkör- per 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 nach IEC / TR 62778: Risikogruppe 1 innerhalb des gesamten Bereichs des zulässigen Betriebsstroms pro LED-Modul.

Angewandte Normen

EN 62031
LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen

ausstehend

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.

LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com