

LED LINE SMD W5.5 3R COMFORT SELV

MLC SC W5.5/280 LV G1



LED LINE SMD W5.5 3R COMFORT SELV

MLC SC W5.5 LV G1

Typische Anwendungsbereiche

Einbauleuchten/Allgemeine Beleuchtung:

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



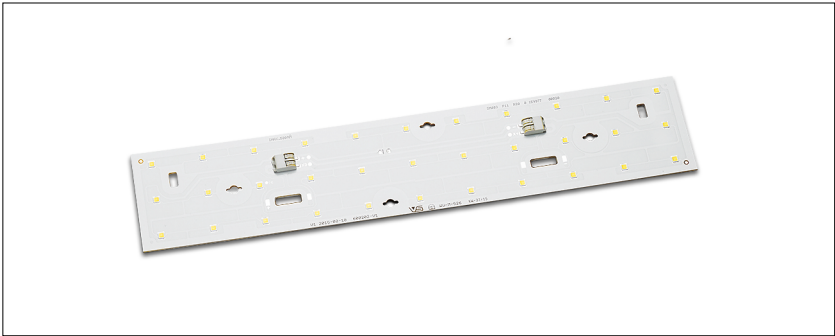
LED Line SMD W5.5 3R Comfort SELV

- **LANGE LEBENSDAUER: 93,000 STD. (L80, B10)**
- **HOCHEFFIZIENT: BIS 209 LM/W BEI T_p = 50 °C**
- **LÄNGE: 280 MM**
- **FLEXIBLE LICHTVERTEILUNG DURCH VERSCHIEDENE AUFSATZOPTIKEN**

LED Line SMD W5.5
3R Comfort SELV

Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- Abmessungen:
MLC SC W5.5/280: 280x55 mm
- Betriebsstrom: 150 mA / 250 mA /
350 mA / 500 mA / 700 mA
- On-Board-Steckklemmen
- Abstrahlwinkel: 120°
- Farbtoleranz: 3-fach MacAdams



Typ. Lichtverteilungskurve

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

Passende Optiken

Passende 3R-Optiken W5.5 finden Sie in unseren separaten Datenblättern unter www.vossloh-schwabe.com/produkte/optiken-reflektoren/lineare-optiken/lineare-optiken-3r-fuer-smd-w55

Elektrische Betriebsdaten

bei $t_p = 50\text{ °C}$

Typ	Anzahl der LEDs	Spannung DC (V)					Temperatur Koeffizient mV/K	Leistungsaufnahme (W)				
		150 mA	250 mA	350 mA	500 mA	700 mA		150 mA	250 mA	350 mA	500 mA	700 mA
		V	V	V	V	V		W	W	W	W	W
LED Line SMD W5.5 3R Comfort SELV - L28												
MLC SC W5.5/280 x/33/yzz LV G1	33	28,7	29,3	29,8	30,5	31,3	-11,09	4,3	7,3	10,4	15,3	21,9

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

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 t_c -Punkt		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom für Frequenzen $\geq 100\text{ Hz}$ (mA)
		$^{\circ}\text{C min.}$	$^{\circ}\text{C max.}$	$^{\circ}\text{C min.}$	$^{\circ}\text{C max.}$	
Alle Typen	700	-20	+80	-20	+70	1440

Betriebslebensdauer

L80/B10

in Std. bei gemessener Temperatur am t_p -Punkt

Typ	150 mA			250 mA			350 mA			500 mA			700 mA		
	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	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

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

LED Line SMD W5.5 3R Comfort SELV

Optische Betriebsdaten
bei t_p = 50 °C; ohne Sekundäroptik
CRI R_a >80

Typ	Best.-Nr. Anschluss "x" oben (T)	Farbe	Korrel. Farb- temp.* K	Lichtstrom** (lm) und Effizienz (lm/W) bei										Photometrik Code mA
				150 mA		250 mA		350 mA		500 mA		700 mA		
				typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	
LED Line SMD W5.5 3R Comfort SELV														
MLC SC W5.5/280 x/33/827 LV G1	574294	WW	2700	845	196	1375	188	1885	181	2630	172	3565	162	827/359
MLC SC W5.5/280 x/33/830 LV G1	574295	WW	3000	845	196	1375	188	1885	181	2630	172	3565	162	830/359
MLC SC W5.5/280 x/33/835 LV G1	574296	NW	3500	905	209	1470	201	2015	193	2810	184	3810	174	835/359
MLC SC W5.5/280 x/33/840 LV G1	574297	NW	4000	905	209	1470	201	2015	193	2810	184	3810	174	840/359
MLC SC W5.5/280 x/33/850 LV G1	574298	CW	5000	905	209	1470	201	2015	193	2810	184	3810	174	850/359
MLC SC W5.5/280 x/33/865 LV G1	574299	CW	6500	905	209	1470	201	2015	193	2810	184	3810	174	865/359

* Farbtoleranz: 3-fach MacAdam | ** Produktionstoleranz Lichtstrom und Effizienz: ±10 %
Mindestbestellungen (Verp.-Einheit): 24 Stück

Optische Betriebsdaten
bei t_p = 50 °C; ohne Sekundäroptik
CRI R_a >90

Typ	Best.-Nr. Anschluss "x" oben (T)	Farbe	Korrel. Farb- temp.* K	Lichtstrom** (lm) und Effizienz (lm/W) bei										Photometrik Code mA
				150 mA		250 mA		350 mA		500 mA		700 mA		
				typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	typ.	
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	
LED Line SMD W5.5 3R Comfort SELV														
MLC SC W5.5/280 x/33/927 LV G1	574300	WW	2700	670	155	1090	149	1495	143	2085	137	2825	129	927/359
MLC SC W5.5/280 x/33/930 LV G1	574301	WW	3000	730	169	1185	162	1625	156	2265	149	3075	140	930/359
MLC SC W5.5/280 x/33/935 LV G1	574302	NW	3500	730	169	1185	162	1625	156	2265	149	3075	140	935/359
MLC SC W5.5/280 x/33/940 LV G1	574303	NW	4000	785	182	1280	175	1755	168	2445	160	3320	151	940/359
MLC SC W5.5/280 x/33/950 LV G1	574304	CW	5000	785	182	1280	175	1755	168	2445	160	3320	151	950/359
MLC SC W5.5/280 x/33/965 LV G1	574305	CW	6500	785	182	1280	175	1755	168	2445	160	3320	151	965/359

* Farbtoleranz: 3-fach MacAdam | ** Produktionstoleranz Lichtstrom und Effizienz: ±10 %
Mindestbestellungen (Verp.-Einheit): 24 Stück

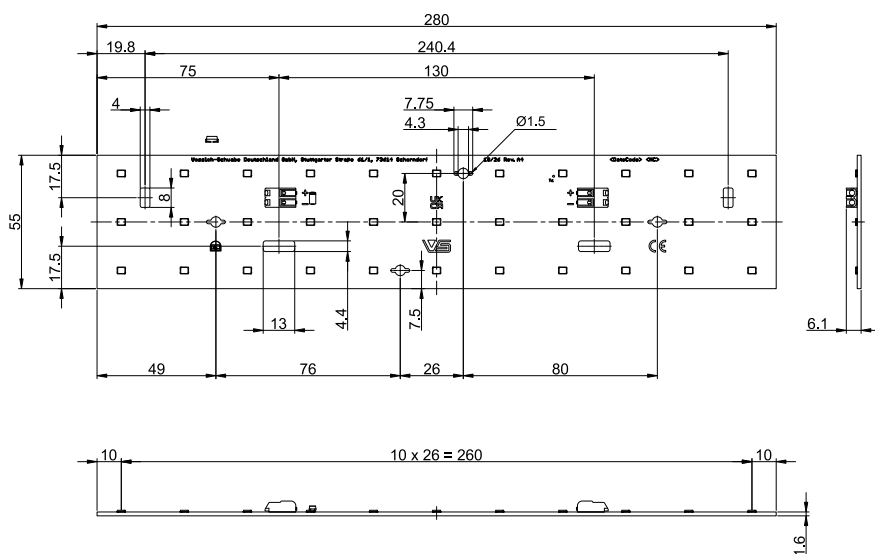
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

LED Line SMD W5.5 3R Comfort SELV – LED-Module für die Bürobeleuchtung

Abmessungen

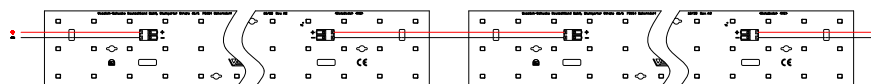
T = Top Connection

MLC SC W5.5/280 T/33/γzz LV G1

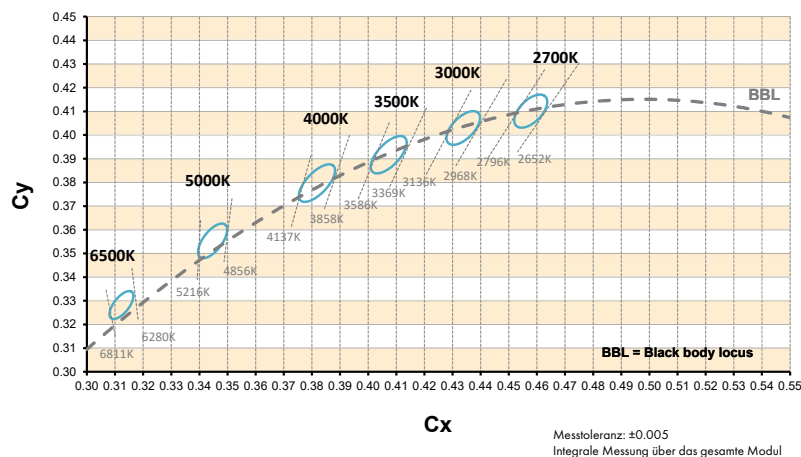


Anschlussbeispiele

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



Bins



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.

Beispiel für eine Nomenklatur

MLC SC W5.5/280 T/33/840 LV G1

Generation

SELV

CCT

27 = 2700 K

30 = 3000 K

35 = 3500 K

40 = 4000 K

50 = 5000 K

65 = 6500 K

CRI

8 = 80 CRI minimum

9 = 90 CRI minimum

Anzahl der LEDs

Anschluss

T = Oben

Länge

280 = 280 mm

Breite

W5.5 = 55 mm

Technologie

SC = SMD-Konstantstrom

Produktlinie

C = Comfort

Produktbereich & Form

ML = Modul Linear

LED Line SMD W5.5 3R Comfort SELV

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 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 Zylinderschrauben (M4) (keine Senkschrauben) 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 Steckklemmen vorkonfektioniert (WAGO 2060 zum oberseitigen 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
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471: 2008. Beurteilung nach IEC / TR 62778: Risikogruppe 1

CCT K	Max. operating current for risk group 1 mA	E threshold for higher operating currents to be risk group 1 lx
≤ 5000	RG1 unbegrenzt	N/A
6500	759	956

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.