

# LED LINEAR ALLROUND 5050 3R - Z19

3x8 FÜR RECHTECKIGE IP-OPTIKEN



## LED LINEAR ALLROUND 5050 3R - Z19 FÜR RECHTECKIGE IP-OPTIKEN

### **MSP SC 3R/Z19/5050 G1**

Die Module sind zum Einbau in Leuchtengehäuse konzipiert und ermöglichen einen einfachen und modularen Leuchtaufbau.

#### **Typische Anwendungsbereiche**

##### **(je nach Wahl der Optik)**

- Einbau in Außenleuchten
- Straßenbeleuchtung, städtische Straßenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung
- Flutlicht und Flächenbeleuchtung
- Innenraumbeleuchtung
- Industriebeleuchtung für:
  - Produktionshallen
  - Lagerbeleuchtung
- Sporthallenbeleuchtung

#### **LED Linear Allround SMD 5050 3R - Z19 – 3x8**

■ HOCHEFFIZIENT BIS ZU 226 LM/W  
BEI  $T_p = 65^\circ\text{C}$ ,  $I_F = 350 \text{ mA}$

■ FLEXIBLE LICHTVERTEILUNG DURCH  
VERSCHIEDENE AUFSATZOPTIKEN

■ ANFÄNGLICHE FARBTOLERANZ: 5 SDCM

■ ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ BIS 10 KV  
AUF DER PLATINE (IN KOMBINATION MIT  
VS STREETLIGHT-TREIBERN)

■ ENEC- UND VDE  
(GEM. EN 62031)



## LED Linear Allround 5050 3R - Z19 3x8 für rechteckige IP-Optiken

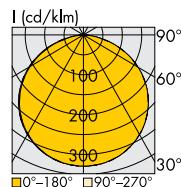
### Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- 24 hocheffiziente High Power LEDs
- Abmessungen (exkl. Optiken) LxBxH  
24 LEDs: 148x47x5,1 mm
- Steckklemmen für die schnelle und einfache Verdrahtung
- Design für optimales Thermomanagement
- Schutzart: IP00
- Überspannungsschutzgerät an Bord



### Typ. Lichtverteilungskurve

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



### Elektrische Betriebsdaten

bei  $t_p = 65^\circ\text{C}$

Type	Anzahl der LEDs	Typ, Spannung DC 350mA V	500mA V	700mA V	1050mA V	1200mA V	Temperatur koeffizient mV/K	Typ, Leistungsaufnahme 350mA W	500mA W	700mA W	1050mA W	1200mA W
------	-----------------	--------------------------	---------	---------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------------	---------	---------	----------	----------

#### LED Linear Allround 5050 3R - Z19

Alle Typen	24	42,6	43,1	43,8	44,8	45,2	-24,0	14,9	21,6	30,7	47,1	54,3
------------	----	------	------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------

Spannungs- und Leistungstoleranz:  $\pm 10\%$  | **Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber notwendig.**

### Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zur Zerstörung des Moduls führen.

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am $t_c$ -Punkt		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
		${}^\circ\text{C}$ min.	${}^\circ\text{C}$ max.	${}^\circ\text{C}$ min.	${}^\circ\text{C}$ max.	
Alle Typen	1200	-30	+85	-30	+85	2400

### Betriebslebensdauer

Lichtstrom-degradation	Betriebslebensdauer in Std. bei gemessener Temperatur am $t_c$ -Punkt														
	I <sub>f</sub> ≤ 350 mA			I <sub>f</sub> 500 mA			I <sub>f</sub> 700 mA			I <sub>f</sub> 1050 mA			I <sub>f</sub> 1200 mA		
	60 °C	70 °C	85 °C	60 °C	70 °C	85 °C	60 °C	70 °C	85 °C	60 °C	70 °C	85 °C	60 °C	70 °C	85 °C
L90/B10	102,000	99,000	88,000	102,000	99,000	84,000	102,000	98,000	81,000	102,000	97,000	77,000	102,000	97,000	75,000
L80/B10	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000
L70/B10	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000

Diese Angaben beziehen sich nicht auf die Farbtemperatur. | \* lxx/Byy (Lichtstromdegradation auf xx %, Ausfallrate yy %)

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



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](http://www.vossloh-schwabe.com)

# LED Linear Allround 5050 3R - Z19 – 3x8 für rechteckige IP-Optiken

## Optische Betriebsdaten

bei  $t_p = 65^\circ\text{C}$ , CRI  $\geq 70$

Typ	<b>Best.-Nr.</b>	Farbe	Korrel. Farb- temp. K	Lichtstrom* (lm) und typ. Effizienz (lm/W)								Photometrischer Code
				350 mA typ. lm	500 mA typ. lm	700 mA typ. lm	1050 mA typ. lm	1200 mA typ. lm				

### LED Linear Allround 5050 3R - Z19 - 24 LEDs

MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/718 G1	<b>573881</b>	WW	1800	2310	155	3245	150	4430	144	6375	135	7170	132	718/589
MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/722 G1	<b>573826</b>	WW	2200	2815	189	3955	183	5400	176	7775	165	8745	161	722/579
MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/727 G1	<b>573882</b>	WW	2700	3125	210	4395	204	6000	196	8640	184	9710	179	727/579
MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/730 G1	<b>573829</b>	WW	3000	3215	216	4520	210	6170	201	8885	189	9985	184	730/579
MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/740 G1	<b>573830</b>	NW	4000	3360	226	4725	219	6445	210	9280	197	10435	192	740/579
MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/750 G1	<b>573831</b>	CW	5000	3355	225	4715	219	6440	210	9270	197	10420	192	750/579

Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.

Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.

\* Messtoleranz des Lichtstroms:  $\pm 10\%$

## Optische Betriebsdaten

bei  $t_p = 65^\circ\text{C}$ , CRI  $\geq 70$

Typ	<b>Best.-Nr.</b>	Farbe	Korrel. Farb- temp. K	Lichtstrom* (lm) und typ. Effizienz (lm/W)								Photometrischer Code
				350 mA typ. lm	500 mA typ. lm	700 mA typ. lm	1050 mA typ. lm	1200 mA typ. lm				

### LED Linear Allround 5050 3R - Z19 - 24 LEDs

MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/830 G1	<b>573832</b>	WW	3000	2845	191	4005	186	5465	178	7865	167	8845	163	830/579
MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/840 G1	<b>573833</b>	NW	4000	3070	206	4315	200	5895	192	8485	180	9540	176	840/579
MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/850 G1	<b>573888</b>	CW	5000	3060	206	4305	200	5875	192	8460	180	9510	175	850/579
MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/865 G1	<b>573883</b>	CW	6500	3025	203	4250	197	5805	189	8355	178	9395	173	865/589

Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.

Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.

\* Messtoleranz des Lichtstroms:  $\pm 10\%$

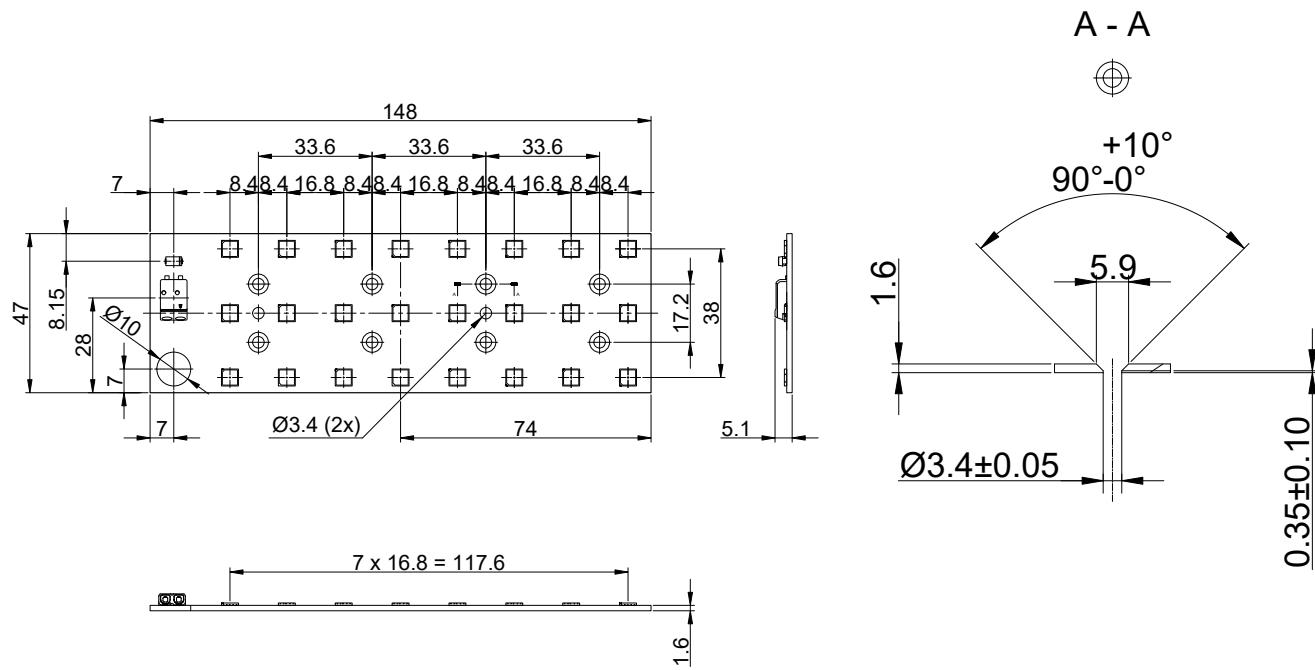
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.



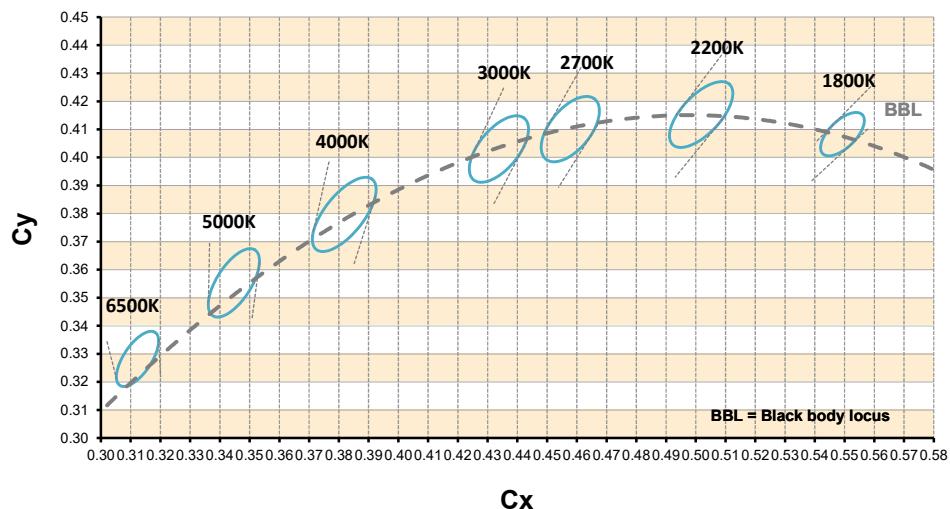
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

LED Linear Allround 5050 3R - Z19 – 3x8 für rechteckige IP-Optiken

## **Abmessungen**



## Bins



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

## Beispiel für eine Nomenklatur

**MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/840 G1**

Generation

CCT

- 18 = 1800 K
- 22 = 2200 K
- 27 = 2700 K
- 30 = 3000 K
- 40 = 4000 K
- 50 = 5000 K
- 65 = 6500 K

CRI

- 7 = 70 CRI minimum
- 8 = 80 CRI minimum

Anzahl der LEDs

Anschluss

T = Oben

Art der LED

Form

Siehe Zeichnung

Technologie

SC = SMD-Konstantstrom

Produktlinie

P = Prime

Produktbereich & Form

MS = Modul Straße

## 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. Die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 sind einzuhalten. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen.

- Die LED-Einbaumodule mit allen Komponenten dürfen keiner hohen mechanischen Belastung ausgesetzt werden:
  - LED-Module mit Sorgfalt behandeln
  - Vermeiden Sie bei der Verarbeitung und der Montage Scher- und Druckkräfte an den Optiken
  - durch Vibrationsbelastung größer 2 kHz, 40 G
- Das Modul muss mit M3-Senkkopfschrauben auf einer wärmeleitenden Oberfläche befestigt werden. Max. zulässiges Drehmoment für M3: 0,5 Nm.
- Die Verdrahtung kann mit eindrähtigen oder mehrdrähtigen Leitungen mit einem Querschnitt von 0,2–0,75 mm<sup>2</sup> erfolgen; abisolierter Länge der Leitungsenden von 7–9 mm. Zum Einsetzen/Entfernen der Leitung drücken Sie leicht auf den Hebeknopf.
- Bei der Installation des Moduls in einer Leuchte ist darauf zu achten, dass die Anschlussleitungen nicht zwischen Leuchtenkörper/Kühlkörper und dem LED-Modul eingeklemmt werden. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Montagefläche sauber und eben ist. Für eine zuverlässige thermische Anbindung empfehlen wir eine Ebenheit der Montagefläche von ≤ 0,2 mm.
- 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.
- Achten Sie auf die maximale Leistung der zur Verfügung stehenden Stromversorgung.
- 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.
- Bei den Modulen MSP SC 3R/Z19/5050 T/24/yzz G1 sind die Luft- und Kriechstrecken für Arbeitsspannungen bis 350 V DC (Basisisolierung) gemäß EN 62031/EN 60598 ausgelegt.
- Achten Sie bei der Handhabung und Installation der LED-Module auf Standard-ESD-Schutzmaßnahmen (Electrostatic Discharge). Elektrostatische Entladungen können die LEDs beschädigen.

- Um einen guten thermischen Kontakt sicherzustellen, wird empfohlen, ein geeignetes thermisches Grenzflächenmaterial (z. B. thermische Paste, Phasenänderungsmaterial oder thermische Klebepads) zu verwenden.
- Bei der Montage von LED Linear Allround-Modulen direkt am Leuchtengehäuse empfehlen wir, Aluminium mit mindestens 3 mm Stärke zu verwenden. Dickere Materialstärken verbessern den Wärmeübergang durch die Leuchte, was zu einer niedrigeren  $t_p$ -Temperatur am Modul führt.
- Verwenden Sie eloxierte oder lackierte Oberflächen anstelle von unbehandelten Flächen, um die Wärmeabfuhr durch Wärmestrahlung zu verbessern.
- Versuchen Sie so weit wie möglich die Anzahl der thermischen Grenzflächen im Primärwärmepfad zur Umgebungsluft zu begrenzen. Für den primären Wärmpfad sollten Sie ausschließlich Materialien mit hoher Wärmeleitfähigkeit (z. B. Aluminium) verwenden.
- Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am  $t_c$ - und  $t_p$ -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1). Es müssen Maßnahmen zur Abführung der Wärme von dem LED-Modul an die Umgebung durchgeführt werden, um diese Vorgabe einzuhalten.
- Die LED Linear Allround-Module sind Einbau-Module und haben keine IP-Klassifizierung (IPOO). Sie sind nicht für den Betrieb im Außenbereich vorgesehen. 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.
- Ein Parallelschalten der Module ist nicht erlaubt.
- 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: 2008. Beurteilung nach IEC / TR 62778: Risikogruppe 1 Solange die nachfolgende Tabelle berücksichtigt wird:

CCT K	Max. Betriebsstrom für Risikogruppe 1 mA	Grenzbeleuchtungsstärke ( $E_{thr}$ ) für höhere Betriebsströme, um in Risikogruppe 1 zu gelangen (lx)
≤ 4000	RG1	N/A
5000	942,6	1070,56
6500	873,3	891,07

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

# LED Linear Allround 5050 3R - Z19 – 3x8 für rechteckige IP-Optiken

## 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](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.