



se Lightmanagement AG
Güterstrasse 11
CH-8957 Spreitenbach
Fon +41 (0)56 418 76 11
info@se-ag.ch

Doc-Titel

Datenblatt
LED-STRIP-P21 und P21_1K

Document No.
20160722

1 / 7

Datenblatt

LED Modul: LED-STRIP-P21

Rev.	Version	verfasst	kontrolliert	geprüft
A	Version 1.0	22.07.2016 LG	22.07.2016 MS	

1 Inhaltsverzeichnis

1	INHALTSVERZEICHNIS	1
2	ALLGEMEINE KURZBESCHREIBUNG	2
3	ANSCHLÜSSE	2
4	TECHNISCHE DATEN	3
5	BESTELLDATEN	3
6	SPEZIFISCHE TECHNISCHE DATEN.....	5
7	ANSICHT	6
8	SICHERHEITS- UND MONTAGEHINWEISE.....	7
9	ANGEWANDTE NORMEN.....	7

2 Allgemeine Kurzbeschreibung

Dieses LED-Einbaumodul findet perfekte Anwendung bei der Illumination von Gebäuden und größeren Objekten. Zur optimalen Ausleuchtung ist die Platine mit einer Optik ($\pm 7,5^\circ$) versehen. Der LED-Streifen besitzt zwei separat leistungslos dimmbare LED-Kreise, die jeweils mit 6 Hochleistungs-LEDs (1W) in Reihe bestückt sind. Jeder LED-Kreis wird durch einen auf der Platine integrierten STEP-DOWN-Treiber mit einem Strom von 350mA versorgt. Für den Fall einer Verpolung der Versorgungsleitungen schützt der integrierte Verpolschutz die LEDs vor Spannungen bis zu 40V. Das Modul ist mit Farbtemperaturen von 2700K bis 5000K lieferbar und hat folgende Merkmale:

- Hochwertige, leuchtstarke LEDs im Raster von 25mm
- Integrierte Dimmsteuerung für eine fast leistungslose Ansteuerung
- Integrierter Verpolschutz bis 40V
- Integrierte Konstantstromregelung zum Ausgleich von Spannungsabfällen bei längeren Leitungen (Umwandlung 24V in 350mA LED-Konstantstrom)
- Durch Zusammenstecken einzelner Streifen bis zu einer max. Länge von 2,7m (2Kanal) und 5.4m (1Kanal) verlängerbar

Bei der Montage des LED-Moduls ist zu beachten, dass die Platine auf Kühlprofilen montiert ist bzw. mit einer wärmeableitenden Grundfläche thermisch verbunden ist. Dadurch ist auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen für ein optimales Temperaturmanagement gesorgt.

3 Anschlüsse

- 4-polige Buchse-Stecker-Kombination zum einfachen aneinanderreihen der Streifen
- Buchse Typ: AVX 209159004101116
- Stecker Typ: AVX 109159004101116
- Pin-Belegung:
 - Pin1: +24V
 - Pin2: Steuereingang Kanal 1 [PWM1], L-aktiv (z.B. 2700K)
 - Pin3: Steuereingang Kanal 2 [PWM2], L-aktiv (z.B. 5000K)
 - Pin4: GND

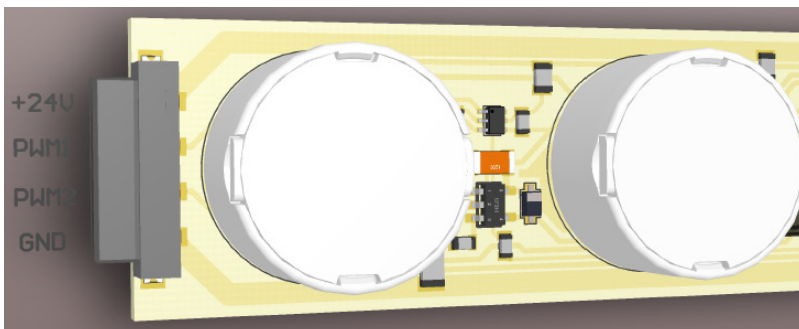


Abbildung 1: Anschlussbelegung des Steckers auf dem LED-Modul



Abbildung 2: Anschlussbelegung der Buchse auf dem LED-Modul

4 Technische Daten

Abstrahlcharakteristik	120°
Versorgung	24V DC (Impulsfest!)
Stromaufnahme	Typ. 590 mA bei 24V DC & beide LED-Kreise auf 100%(350mA/Kreis)
Leistungsaufnahme	max. 14,4W (2Kanal) und max. 7.2W (1Kanal)
Leistungsaufnahme pro Meter	max. 48W/m (2Kanal) und max. 24W/m (1Kanal)
Umgebungstemperatur t_a	-20 ... +45 °C
Typ. T_C Punkt	85 °C
Luftfeuchte	1 ... 90% r.F. nicht kondensierend
Farbtoleranz pro Modul	3 SDCM ¹
LED-Typ	LUXEON Rebel PLUS
LED-Raster	25mm
Optik	FA11209_TINA-D (Effizienz: 92%)
Anschlussart	Separat erhältlicher Anschlussadapter oder AVX Kabelstecker
Abmessung (LxBxH)	300mm x 20mm x 18mm
Zusätzlicher Kühlkörper	Erforderlich zur Dimensionierung der Grenztemperatur
Risikogruppe (EN 62471:2008)	1
Schutzart	IP00

Besonderheiten

- Integrierter Verpolschutz bis max. 40V DC
- Integrierte Konstantstromregelung; Umwandlung der Konstantspannung (24V) in Konstantstrom
- dimmbar

5 Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Farbtemperatur / CRI
LED-STRIP-P21-0650-2700	86001212	2700K / CRI80
LED-STRIP-P21-0650-3000	86001213	3000K / CRI80
LED-STRIP-P21-0650-3500	86001214	3500K / CRI80
LED-STRIP-P21-0650-4000	86001215	4000K / CRI80
LED-STRIP-P21-0650-5000	86001216	5000K / CRI80
LED-STRIP-P21-1225-2700	86000079	2700K / CRI80
LED-STRIP-P21-1225-3000	86000080	3000K / CRI80
LED-STRIP-P21-1225-3500	86000081	3500K / CRI80
LED-STRIP-P21-1225-4000	86000078	4000K / CRI80
LED-STRIP-P21-1225-5000	86000082	5000K / CRI80
LED-STRIP-P21-1225-2700/4000	86000446	2700K / 4000K / CRI80

¹ Integrierte Messung über das gesamte Modul.



se Lightmanagement AG
Güterstrasse 11
CH-8957 Spreitenbach
Fon +41 (0)56 418 76 11
info@se-ag.ch

Doc-Titel

Datenblatt
LED-STRIP-P21 und P21_1K

Document No.

20160722

4 / 7

LED-STRIP-P21-1225-2700/5000

86000175

2700K / 5000K / CRI80

Hinweis:

LED-STRIP-P21-**0650**-xxxx → Kanal 1 mit LEDs bestückt(6 Stk.), Kanal 2 unbestückt

LED-STRIP-P21-**1225**-xxxx → Kanal 1 mit LEDs bestückt(6 Stk.), Kanal 2 mit LEDs bestückt(6 Stk.)



se Lightmanagement AG
Güterstrasse 11
CH-8957 Spreitenbach
Fon +41 (0)56 418 76 11
info@se-ag.ch

Doc-Titel

Datenblatt
LED-STRIP-P21 und P21_1K

Document No.
20160722

5 / 7

6 Spezifische technische Daten

Hinweis:

Berechnungen ohne Berücksichtigung der Optik(FA11209_TINA-D (Effizienz: 92%)) auf den Lichtstrom sowie der Effizienz.

Typ	Typ. Lichtstrom bei T_c 65 °C ²	Typ. Bemessung s-spannung ²	Typ. Leistungs- aufnahme ²	Lichtausbeute e Modul bei T_c 65 °C	Farbwieder- gabeindex Ra
2700K	510lm	24V	6,75W	75lm/W	>80
3000K	570lm	24V	6,75W	84lm/W	>80
3500K	570lm	24V	6,75W	84lm/W	>80
4000K	618lm	24V	6,75W	91lm/W	>80
5000K	636lm	24V	6,75W	94lm/W	>80

Die Angaben beziehen sich auf eine Printplatte (30cm) und 1Kanal.

² Toleranzen optische Daten $\pm 7,5\%$, elektrische Daten $\pm 10\%$

7 Ansicht

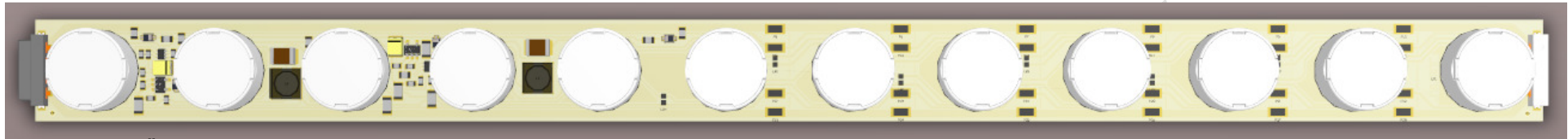


Abbildung 3: Übersicht des LED-Moduls

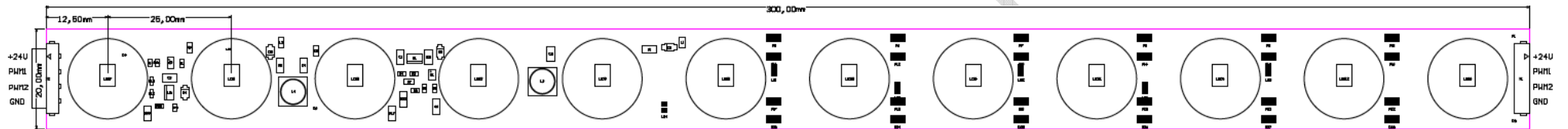


Abbildung 4: Abmessung des LED-Moduls



8 Sicherheits- und Montagehinweise

Während der Montage sind die typischen Normen und Vorschriften zu beachten, sowie die Sicherheitsbestimmungen laut DIN EN 60598 einzuhalten. Die Installation der LED-Einbaumodule muss im spannungsfreien Zustand erfolgen. Der Gebrauch der Module erfolgt ausschließlich in einem Gehäuse oder in einer Leuchte. Folgende Hinweise sind zu beachten:

- hohe mechanischen Belastungen an den Modulen und deren Bauteile sind zu vermeiden
- Anschlussklemmen dienen nicht der mechanischen Befestigung oder Transport der Module
- Montage der Module auf einem thermisch leitfähigen Untergrund
- Anschlussleitungen dürfen nicht gequetscht werden (z.B. zwischen Modul und Kühlkörper)
- Beachtung der Polung der Anschlussleitungen; eine Verpolung kann zur Zerstörung der Module führen
- Schutz der Module vor Feuchtigkeit, Spritz- und Strahlwasser bei Anwendungen im Außen- oder Feuchtbereich
- Korrosionsschäden werden infolge eines Kontaktes mit Feuchtigkeit oder Kondenswasser nicht als Mangel oder Herstellerfehler anerkannt
- LED-Einbaumodule besitzen keinen Schutz vor Staub und anderer Fremdkörper
- Abhängig vom Einsatzzweck ist eine weitere Schutz vor Staub und Fremdkörper notwendig
- Während der Montage und der Handhabung der Module müssen ESD-Schutzmaßnahmen getroffen werden, da sonst die LEDs beschädigt werden können
- Parallelschaltung der LED-Module ist nicht vom Hersteller freigegeben
- Die Grenzwerte für die Temperatur am T_C -Punkt sind einzuhalten; gegebenenfalls sind Vorkehrungen für die Abfuhr der Wärme zu treffen, um einen störungsfreien Betrieb sicher zustellen

9 Angewandte Normen

- DIN EN 62031
LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen
- DIN EN 62471
Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen