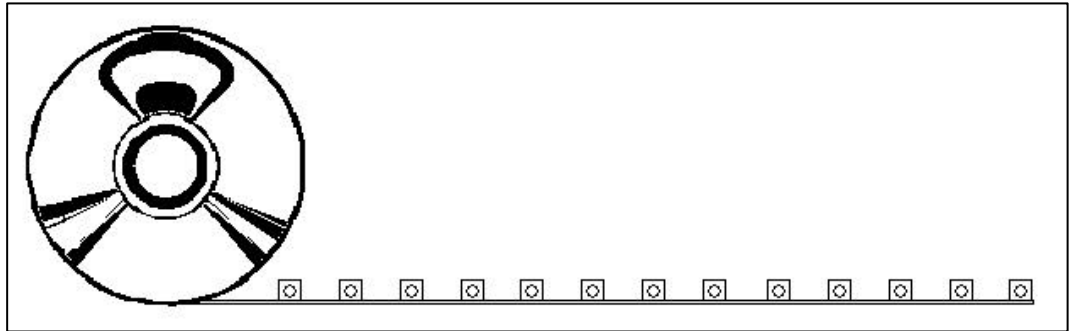


LINEARlight flex



OS-LM11A

Vorläufiges Datenblatt

Preliminary Data Sheet

Besondere Merkmale

- Lineares teilbares LED-Modul auf flexibler Leiterplatte mit selbstklebender Rückseite
- Gesamtmodul 300 LEDs, LED-Rastermaß: 14mm
- Geringe Höhe (<5mm) ermöglicht flache Aufbau- bzw. Einbauten
- Grundmaß Gesamtmodul (L*B): 4200 mm * 10 mm
- Länge einer maximal zusammenhängend betreibbaren Einheit: L = 2072 mm
- Grundmaß kleinste Einheit mit 4 LEDs (L*B): ca. 56 mm * 10 mm
- Trennbar in kleinste Einheit ohne Funktionsverlust der übrigen Platine
- OSRAM SIDELED® ermöglichen hohe Lichtleistung, Ausstrahlwinkel 120° pro LED
- Geringe Wärmeentwicklung
- Optimaler Betrieb an OPTOTRONIC OT 12/230-240/10 oder OT 06/100-240/10COS

Anwendungen:

- Hinterleuchtung von lichtstreuenden Materialien in der Lichtwerbung
- Randmarkierung
- Indirekte Beleuchtung

Features

- Linear LED-module on a 10 mm wide flexible PCB with self-adhesive back.
- Entire Module consists 300 LEDs, viewing angle 120° per LED
- LED spacing: 14mm
- Low profile (<5mm) allows installation where space is limited
- Length of entire PCB= 4200 mm
- Maximum length of PCB with power feed at one end = 2072 mm
- PCB can be sub divided into smaller units without damaging the remaining module
- Length of smallest unit (4 LED) = 56 mm
- OSRAM SIDELED® allows high luminous flux
- Low heat generation
- Optimal operation with OPTOTRONIC power supplies OT 12/230-240/10 or OT 06/100-240/10COS

Applications

- Backlighting of diffused glasses in Light Advertisement
- Border Marker
- Indirect illumination

Optische Betriebsdaten
Optical operating data

Typ	Emis- sions- farbe Color of E- missi- on *	Wellen- länge λ Wave- length λ	Ausstrahl- winkel (FWHM) Viewing- angle (FWHM)	Lichtstärke / LED Luminous Intensity / LED I_v (mcd) typ.	Lichtstrom / LED Luminous Flux / LED F_v (lm)typ.
OS-LM11A -A	red	615 nm	120°	135	390
OS-LM11A -Y	yellow	587 nm	120°	105	310
OS-LM11A -T	green	528 nm	120°	135	390
OS-LM11A -B	blue	470 nm	120°	40	115
OS-LM11A -W1	white	x = 0,32 y = 0,31	120°	210	620

* Other colours on request

Elektrische Betriebsdaten einer kleinsten Einheit (56mm) und des Gesamtmoduls
Electrical operating data of a smallest unit (56mm) and of the hole module

Typ	LED- An- zahl No. of LEDs	Elektrische Daten $V_B; I_B; P$ kleinste Einheit Electrical Data $V_o; I_o; P$			Elektrische Daten $V_B; I_B; P$ Gesamtmodul Electrical Data $V_o; I_o; P$		
OS-LM11A -A	4	10 V _{DC}	20 mA	200mW	10 V _{DC}	1,5 A	15 W
OS-LM11A -Y	4	10 V _{DC}	20 mA	200mW	10 V _{DC}	1,5 A	15 W
OS-LM11A -T	4	10 V _{DC}	40 mA	400mW	10 V _{DC}	3 A	30 W
OS-LM11A -B	4	10 V _{DC}	40 mA	400mW	10 V _{DC}	3 A	30 W
OS-LM11A -W1	4	10 V _{DC}	40 mA	400mW	10 V _{DC}	3 A	30 W

Grenzwerte Maximum Ratings

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Werte Values	Einheit Units
Temperatur am Testpunkt Temperature on test point	T_c	-30 ... +65 -22 ... +149	°C °F
Lagertemperatur Storage temperature range	T_{stg}	-30 ... +85 -22 ... +185	°C °F
Spannungsbereich Maximum voltage	V	9- 12	V _{DC}
Sperrspannung Reverse Voltage	V_R	12	V _{DC}

Elektrische Grenzwerte Electrical maximum ratings

Maximal betreibbare Längen an OPTOTRONIC **
Maximum lengths to Standard OPTOTRONIC **

Länge/length	OS-LM 11A-A	OS-LM 11A-Y	OS-LM 11A-T	OS-LM 11A-B	OS-LM 11A-W
OT 12/230-240/10	2856 mm =51 x 4 LED Einheiten/ units	2856 mm =51 x 4 LED Einheiten/ units	1400 mm =25 x 4 LED Einheiten/units	1400 mm =25 x 4 LED Einheiten/units	1400 mm =25 x 4 LED Einheiten/units
OT 06/230-240/10	1400 mm =25 x 4 LED Einheiten/units	1400 mm =25 x 4 LED Einheiten/ units	672 mm =12 x 4 LED Einheiten/units	672 mm =12 x 4 LED Einheiten/units	672 mm =12 x 4 LED Einheiten/units

* Values at ambient temperature between 0°C - 50°C, rated voltage of 10,5Vdc and maximum power draw of modules!

Durch die Verwendung eines LED-Treibers kann das LINEARlight flex in einem Spannungsbereich von 9-12 V DC Spannung betrieben werden. In diesem Bereich betreibt der LED-Treiber die LED mit dem nominellen Strom. Bei 10 V wird das Modul aber energieoptimiert betrieben. Die Gesamtleistung zur Dimensionierung der Stromversorgung kann wie folgt ermittelt werden:

By the use of a LED power supply the LINEARlight flex is able to be operated in the range of 9-12 V DC.

In this area the LED power supply operates the LED with the nominal current. The module is energy optimized operated at 10 V. The total power consumption to estimate the power supply can be calculated as follows:

$$n = L / 56 \text{ mm}$$

$$P = n \times U \times I$$

n = Anzahl der Einheiten

L = Gesamtlänge

U = gewählte Spannung zwischen 9 bis 12 V

P = Gesamtleistung

I = Nominalstrom der kleinsten Einheit

n = number of units

L = summary length

U = voltage between 9 to 12 V

P = power consumption

I = nominal current of the smallest unit

Konstruktionshinweise für Leuchtenhersteller und Anwender

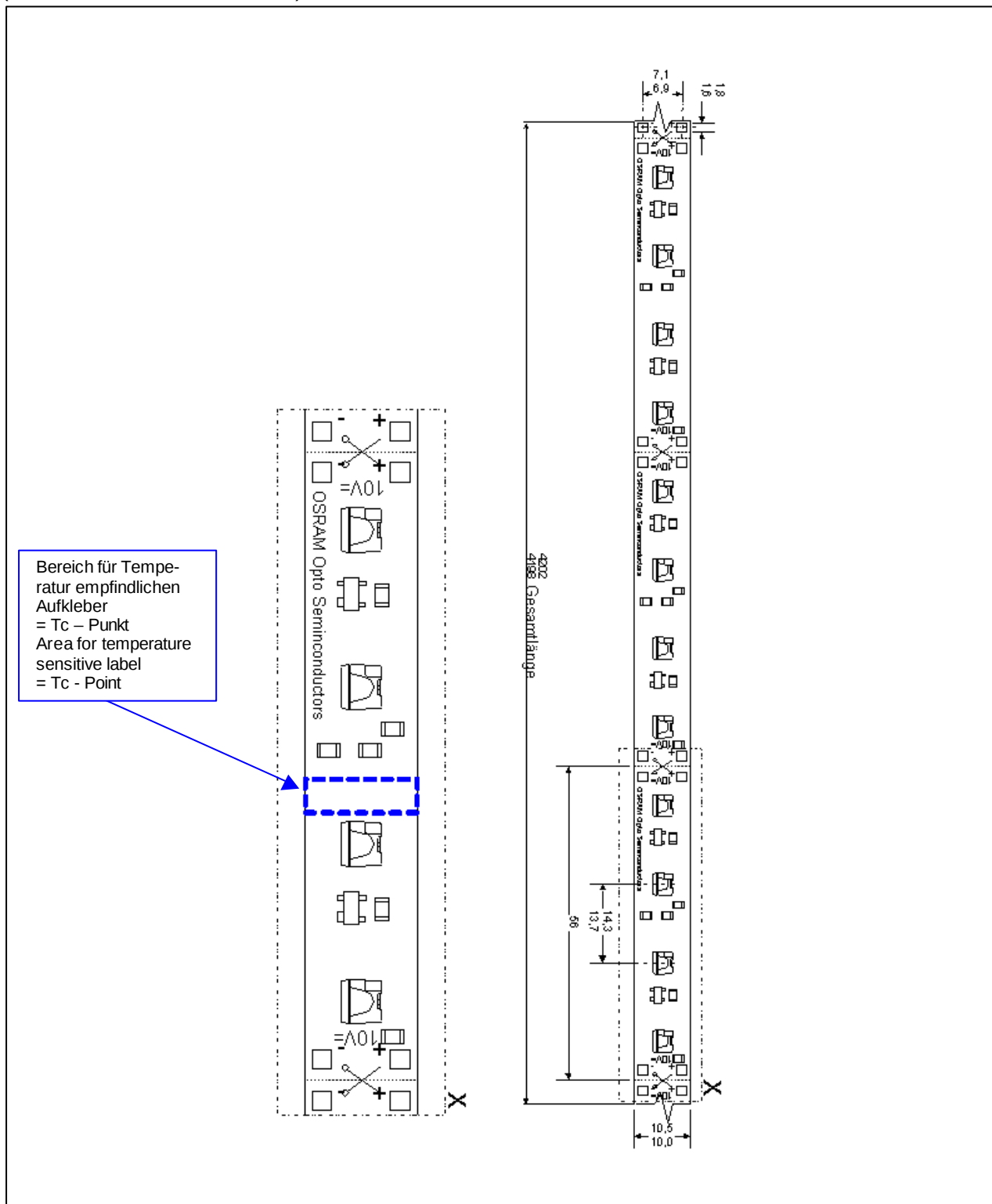
- Kontaktierung durch Anlöten von Zuleitungen nur an den vorgesehenen Löt pads (beschriftet mit 10V + / -)
- Trennen in kleinste Einheit nach jeweils 56mm (4 LEDs) zwischen den Löt pads (siehe Technische Zeichnung Detail A)
- Zertrennen durch sorgfältiges Schneiden mittels Schere.
- Die maximale Länge einer zusammenhängend betreibbaren Einheit beträgt bei einer Einspeisung am Ende der Einheit:
 OS-LM 11A-A und OS-LM 11A-Y 4200 mm (gesamtes Modul)
 OS-LM 11A-T, OS-LM 11A-B, OS-LM 11A-W: 2072 mm
 Bei Einspeisung in der Mitte des Moduls kann das gesamte Modul mit einer Einspeisung betrieben werden. Bitte beachten Sie die maximale Leistung der Ihnen zur Verfügung stehenden Stromversorgung
 Das Modul ist nicht gegen Feuchtigkeit oder Staub geschützt. Die Leuchte ist der geforderten Schutzart des Gesamtsystems konstruktiv anzupassen.
- Die Montage des Moduls erfolgt mittels des rückseitig angebrachten doppelseitigen Klebebandes. Bitte auf Sauberkeit der Montagefläche achten.
- Der minimale Biegeradius beträgt 2 cm. Das Modul darf nur einmalig an Stellen scharf gebogen werden, an denen keine elektronischen Bauelemente montiert sind.
- Die Temperatur des Moduls sollte in der Leuchte im thermisch eingeschwungenen Zustand mittels eines temperaturempfindlichen Aufklebers getestet werden. Die ermittelte Temperatur erlaubt einen direkten Rückschluss auf die mögliche Umgebungstemperatur für die Leuchte und die zu erwartende Lebensdauer des Moduls . Bezugsquelle für den Aufkleber ist z.B. <http://www.rs-components.de>

Construction notes for luminaries producers and other users

- Solder connections should only be done on the designated solder pads (marked with 10V +/-).
- The smallest unit (56 mm – 4 LEDs) can be removed by cutting between the designate solder pads (refer to technical drawing part A).
- Each individual unit can be seperated carefully by of scissors.
- Maximum length of PCB is 2072 mm with power feed at one end. The complete module (4200 mm) can be operated with a power feed in the middle of the module. Please ensure that the supply is of adequate power to operate the total load.
- The module is not protected against humidity or dust. The construction of the luminaire should ensure that the complete system is protected from these external factors in accordance with European Standards.
- The fixing of the module is done by means of double-faced adhesive on the back of the flexible PCB.
- The minimum bending radius is 2 cm. The module may be bent over a smaller radius but only once and then where there are no electronic components. The temperature of the module should be measured in the luminare under stable conditions with the assistance of a temperature sensitive sticker. The measured temperature takes into account the ambient temperature of the luminaire and hence the lifetime to be expected. One possible supplier of the sticker is <http://www.rs-components.com>

Technische Zeichnung Technical drawing

(Maße in mm / measures in mm)



Revision History

Actual Version: 2001-12-10

Date	Page	Subjects (major changes since last revision)
2001-10-02		Initial Version
2001-11-05	2,3,4,5	Update luminous intensity and flux, storage temperatur, reverse voltage, electrical maximum ratings, protection class and bending radius
2001-12-10	6	Update drawings
2002-05-17	1,2,3,4,5	Construction notes, launch OS-LM 11A-W1,