

# LINEARLight POWER Flex - LF06P2

## Datenblatt



### Highlights

- Leistungsstarke LED-Lichtquelle
- Flexibles, teilbares LED Band mit selbstklebender Rückseite
- Dimmbar

### Applikationen

- Allgemeinbeleuchtung
- Voutenbeleuchtung
- Lichtwerbung und Leuchtschriften

### Technische Betriebsdaten

Produkt	Farbe	Anzahl LEDs	Spannung [V DC]*	Leistung [W]*	Strom [A]*	Abstrahlwinkel [°]*	Wellenlänge[nm] Farbtemp. [K]*	Lichtstrom [lm]*
LF06P2-W5F-865	weiß	120	24	68,0	2,8	120	6500 K	5544
LF06P2-W5F-850	weiß	120	24	68,0	2,8	120	5000 K	5544
LF06P2-W5F-840	weiß	120	24	68,0	2,8	120	4000 K	5544
LF06P2-W5F-830	weiß	120	24	68,0	2,8	120	3000 K	5168
LF06P2-W5F-827	weiß	120	24	68,0	2,8	120	2700 K	4792

\*) Alle technischen Parameter gelten für das gesamte Modul. Aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses von Leuchtdioden stellen die oben angegebenen typischen Werte der technischen LED-Parameter nur rein statistische Größen dar, die nicht notwendigerweise den tatsächlichen technischen Parametern jedes einzelnen Produktes, welches von den typischen Werten abweichen kann, entsprechen.

+) Vorläufige Daten

\*\*) Auslauftype

### Technische Merkmale

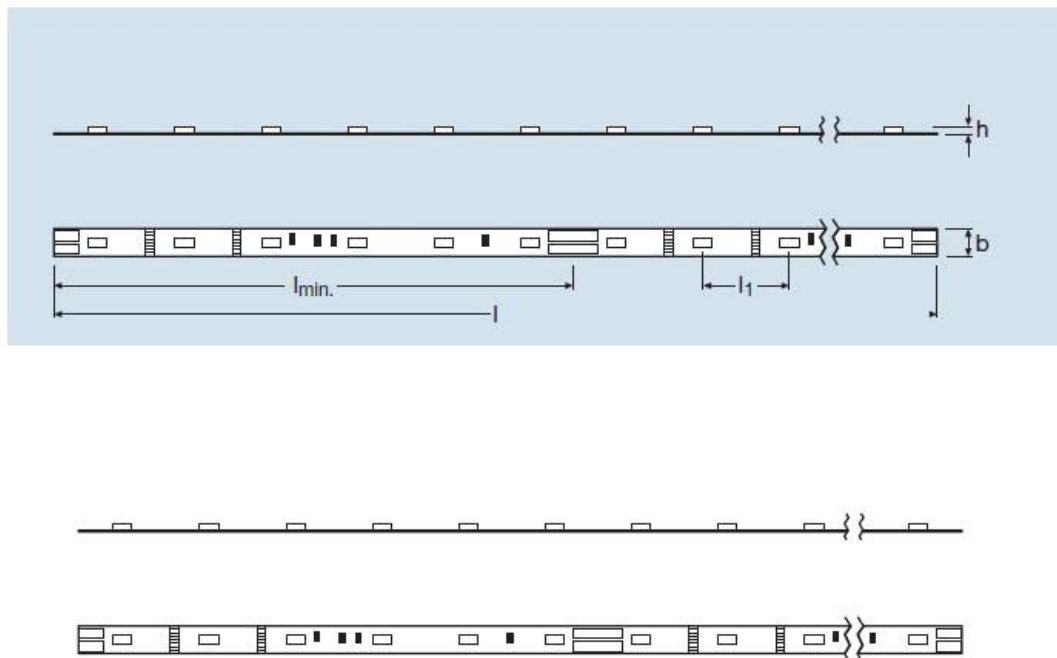
- Grundmaß Gesamtmodul (L x B x H): 3000 mm x 8 mm x 3mm
- Grundmaß kleinste Einheit mit 6 LED (L x B): 150 mm x 8 mm
- Gesamtmodul umfasst 120 LED
- Teilbar in Einheiten von 6 LED oder deren Vielfachen ohne Funktionsverlust der Teilstücke
- Anschluss an der Modul-Stirnseite oder an den Trennstellen möglich
- LED Abstand: 25mm
- Flexible Leiterplatte mit selbstklebender Rückseite
- Einfache Kontaktierung durch optionales CONNECTsystem LF-xx Flex: Einspeiser LF-2PIN Flex, Verbinder LF-CONN-10 Flex und LF-CONN-150 Flex.
- Bis zu 50.000 h Lebensdauer für Ta<40°C
- Zusätzliche Schneidemöglichkeiten unter Verwendung der Abschlußkappe LF-2TERM

## Minimum und Maximum Grenzwerte

Produkt	Betriebstemperatur am Tc-Punkt [ °C ] *	Lagertemperatur [ °C ] *	Spannungsbereich [ V dc ] *	Rückwärtsspannung [ V dc ] *
LF06P2-W5F-865	-20 ... 75	-20 ... 75	23 ... 25	25
LF06P2-W5F-850	-20 ... 75	-20 ... 75	23 ... 25	25
LF06P2-W5F-840	-20 ... 75	-20 ... 75	23 ... 25	25
LF06P2-W5F-830	-20 ... 75	-20 ... 75	23 ... 25	25
LF06P2-W5F-827	-20 ... 75	-20 ... 75	23 ... 25	25

\*) Bei Überschreiten der maximalen Temperaturgrenzwerte wird die Lebensdauer des Modules stark reduziert, bzw. das Modul zerstört.  
 Das Überschreiten der maximalen Betriebsspannung führt zu einer Überlastung des LED Modules. Diese kann zu einer starken Reduzierung der Lebensdauer bis zur Zerstörung des LED Modules führen.  
 Die Temperatur des LED Modules am Tc Punkt sollte im thermisch eingeschwungenen Zustand mittels eines Temperatursensors oder temperaturempfindlichen Aufklebers gemäß EN60598-1 gemessen werden. Die genaue Position des Tc-Punktes entnehmen Sie bitte der folgenden Zeichnung.

## Zeichnungen



## Sicherheitshinweise

- Die Bauteile auf den LED-Modulen dürfen nicht mechanisch belastet werden.
- Die Leiterbahnen auf den Platinen dürfen durch die Montage nicht beschädigt oder unterbrochen werden.

**Um OSRAM LED-Module sicher und zuverlässig zu betreiben ist es absolut notwendig ein elektronisch stabilisiertes Betriebsgerät zu verwenden, das gegen Kurzschluß, Überlast und Übertemperatur schützt.**

Um zudem die Leuchten- / Installationszulassung zu erleichtern, sollten Betriebsgeräte, mit denen LED oder LED Module betrieben werden, sowohl das CE-Zeichen tragen als auch ENEC zertifiziert sein.

Die Konformitätserklärungen müssen sich in Europa auf folgende Normen beziehen:

CE: EC 61374-2-13, EN 55015, IEC 61547 sowie IEC 61000-3-2 - ENEC: 61374-2-13 sowie IEC/EN 62384.

Achten Sie auf das Prüfzeichen eines unabhängigen berechtigten Prüfinstitutes.

Weitere Informationen können Sie der entsprechenden Broschüre entnehmen (siehe "Weiterführende Informationen")

**Die OSRAM OPTOTRONIC® Betriebsgeräte erfüllen alle entsprechenden Normen und sorgen für sicheren Betrieb.**

- Die Installation von LED Modulen (mit Netzgerät) darf nur unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen.
- Polung beachten!  
Je nach Produkt wird bei falscher Polung kein oder rotes Licht emittiert. Das Modul kann zerstört werden! Bitte sofort Polung korrigieren (vgl. "Rückwärtsspannung", Seite 2)
- Nur die elektrische Parallelschaltung ermöglicht einen sicheren Betriebszustand.  
Von der elektrischen Reihenschaltung der LED Module wird ausdrücklich abgeraten. Unsymmetrische Spannungsabfälle können zu einer starken Überlastung und Zerstörung einzelner Module führen.
- Die maximale Länge einer zusammenhängend betreibbaren Einheit LF06P2 beträgt 3m (68 W Version) bei einer Einspeisung am Ende der Einheit.
- Bei Montage auf metallische Flächen ist zur Vermeidung von Kurzschlüssen an der Stelle der Lötkontakte eine Isolation zwischen Montagefläche und Modul vorzusehen.
- Achten Sie bei der Montage des Moduls auf Maßnahmen gegen ESD.
- Beachten Sie die maximale Leistung der Ihnen zur Verfügung stehenden Stromversorgung.
- Soll das Modul an den Stellen X1 oder X2 (siehe techn. Zeichnung) abgeschnitten werden, so ist Folgendes zu beachten:
  - Achten Sie auf die richtige Modulrichtung: Die Stromspeisung muss von der Seite erfolgen wie in der technischen Zeichnung angegeben.
- Das LINEARlight Power Flex wird unlackiert und daher ohne Korrosionsschutz vom Hersteller geliefert. Dies ist bedingt durch die Möglichkeit, dass der Anwender das LED- Modul an dafür gekennzeichneten Stellen durchtrennen kann und das Modul somit individuell teilbar ist. Beim Durchtrennen würde eine werksseitige Schutzlackierung jedoch dauergeschädigt und seine korrosionsschützende Wirkung verlieren. Es wird daher empfohlen, als ersten Schritt die Modifikation des Moduls vorzunehmen (Zertrennen und Anlöten von Leitungen) und danach eine Schutzlackierung vorzunehmen.
- Bei Kontakt eines unlackierten LED-Moduls mit Feuchte und Kondenswasser kann ein Korrosionsschaden nicht als Mangel anerkannt werden.
- Bei Anwendungen mit Einfluss von Feuchtigkeit oder Staub ist das Modul durch eine Leuchte mit einer geeigneten Schutzart zu schützen. Das Modul kann durch eine nachträgliche Lackierung gegen Kondenswasser geschützt werden. Der zu verwendende Lack folgende Eigenschaften zu erfüllen:
  - Transmissionsbeständigkeit
  - UV- Stabilität
  - Temperaturzyklenbeständigkeit im zugelassenen Temperaturbereich
  - Wärmeausdehnung passend zum Modul 15-30\* 10<sup>-6</sup>/K
  - niedrige Wasserdampfpermeation bei allen Klimaten
  - Beständigkeit gegen korrosive Atmosphären

## Montagehinweise

- Kontaktierung durch Anlöten von Kabeln auf unmontiertem Modul: Löt pads nicht vorverzin nen, Kabel vorverzin nen, für maximal 4 s b 300°C löten, Lötstellen komplett abkühlen lassen vor weiteren Lötungen. Schäl- oder Scherkräfte verhindern.
- Anlöten von Kabeln bei auf einem Kühlkörper montiertem Modul: Löt pads und Kabel vorverzin nen und für max 3 s bei 350 °C löten. Lötstellen komplett abkühlen lassen vor weiteren Lötungen. Schäl- oder Scherkräfte verhindern.
- Das Trennen des LINEARlight Power Flex ist nach jeweils 150 mm (6 LED) zwischen den Löt pads durch sorgfältiges Abschneiden möglich.
- Die Montage des Moduls erfolgt mittels des rückseitig angebrachten doppelseitigen Klebebandes. Achten Sie auf saubere Oberfläche welche frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sein müssen. Die Befestigungsmaterialien müssen in sich fest sein. Achten Sie auf die vollständige Entfernung des Schutzbandes und drücken Sie das Modul nach dem Aufkleben mit ca. 20N/cm² an (weiter Informationen: Anwendungshinweise von 3M Klebstofffilmen). In schwierigen Fällen kann die Verwendung eines Haftgrundvermittlers helfen.
- Der minimale Biegeradius beträgt 2 cm. Das Modul muß auf einer metallischen Fläche, die als Kühlkörper wirkt, montiert werden.
- Der Wärmeausdehnungskoeffizient des Moduls beträgt  $17 \cdot 10^{-6} \text{ cm/cm/K}$ . Bei großen Temperaturschwankungen wie im Außenbetrie und dem Betreiben von Längen größer 2 m sind metallische Befestigungsflächen zu verwenden oder zusätzliche Klebebänder mit eir zuverlässigen Halt, die die mechanischen Belastungen durch die unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten in sich aufnehmen.

## Bestellnummern

Produktgruppe	Produkt	EAN *	VPE *
LINEARlight POWER Flex	LF06P2-W5F-865	4008321971333	8
LINEARlight POWER Flex	LF06P2-W5F-850	4008321971791	8
LINEARlight POWER Flex	LF06P2-W5F-840	4008321971319	8
LINEARlight POWER Flex	LF06P2-W5F-830	4008321971296	8
LINEARlight POWER Flex	LF06P2-W5F-827	4008321971272	8

\*) EAN: Bestellnummer für das Einzelmodul  
VPE: Verpackungseinheit

Aufgrund technischer Innovationen verändern sich die typischen Werte der technischen LED-Parameter. Diese Änderungen im Datenbla werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Vertrieb und technische Beratung

OSRAM GmbH	Kunden-Service-Center (KSC) Deutschland	Österreich	Schweiz
Hellabrunner Strasse 1 D - 81536 München Deutschland  www.osram.de	Albert-Schweitzer-Straße 64 D - 81735 München  Tel.: (089) 67845-100 Fax: (089) 67845-102  www.osram.com	OSRAM GmbH  Lemböckgasse 49/C/5 A-1230 Wien  Tel.: +43-1-68068-0 Fax: +43-1-68068-7	OSRAM AG  In der Au 6, Postfach 638 CH-8401 Winterthur/Töss  Tel.: +41-52-2099191 Fax: +41-52-2099999

## Weiterführende Informationen

- OSRAM LED Systeme www.osram.de/led-systeme
- Neue Kreativität im Lichtdesign 138 W002 DE
- LED Module für die Lichtwerbung
- OPTOTRONIC® Datenblätter http://catalog.myosram.com
- OPTOTRONIC® Technische Fibel 130 T008 DE www.osram.de/evg-downloads
- Neue Normen für LED Betriebsgeräte 130 W011 DE  
www.osram.de/evg-downloads