

### Highlights

- Flache Bauhöhe
- Minimale Wärmeentwicklung
- Großer Abstrahlwinkel
- Einfache Kontaktierung mit OSRAM CONNECTsystem

### Applikationen

- Weg- und Konturenbeleuchtung
- Kantenbeleuchtung von transparenten oder diffusen Materialien
- Sicherheitsbeleuchtung

### Technische Betriebsdaten

Produkt	Farbe	Anzahl LEDs	Spannung [V DC]*	Leistung [W]*	Strom [A]*	Abstrahlwinkel [°]*	Wellenlänge[nm] Farbtemp. [K]*	Lichtstrom [lm]*
LM01A-W2-865	weiß	32	10	4,0	0,4	120	6500 K	57
LM01A-W3F-854	weiß	32	10	4,0	0,4	120	5400 K	89
LM01A-W2-854	weiß	32	10	4,0	0,4	120	5400 K	57
LM01A-W2-847	weiß	32	10	4,0	0,4	120	4700 K	57
LM01A-W3F-727	weiß	32	10	4,0	0,4	120	2700 K	68
LM01A-S1	super rot	32	10	4,0	0,4	120	633 nm	54
LM01A-A1	rot	32	10	4,0	0,4	120	617 nm	86
LM01A-O1	orange	32	10	4,0	0,4	120	606 nm	98
LM01A-Y1	gelb	32	10	4,0	0,4	120	587 nm	69
LM01A-T2	grün	32	10	4,0	0,4	120	525 nm	57
LM01A-B1	blau	32	10	4,0	0,4	120	470 nm	10

\*) 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

### Technische Merkmale

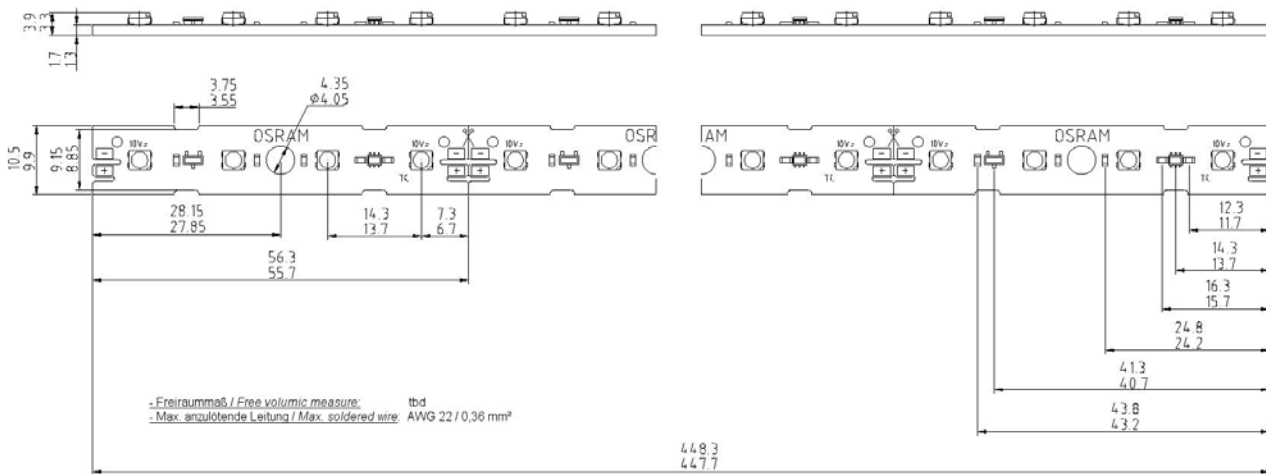
- Module optimal abgestimmt auf elektronische Betriebsgeräte OSRAM OPTOTRONIC®
- Hintereinanderschaltung von bis zu 3 Modulen möglich
- Nur elektrische Parallelschaltung der Module
- Teilbar in Einheiten von 4 LED oder deren Vielfachen ohne Funktionsverlust der Teilstücke
- Montagelöcher (Ø 4 mm) in den Platinen ermöglichen eine einfache Montage mit Schrauben oder Steckverbindern
- Adaptive Zusatzoptik OP 4x1-20 verfügbar, siehe zusätzliches Datenblatt
- Grundmaß Einzelplatine (L x B x H): 448 mm x 10 mm x 4 mm
- Grundmaß kleinste Einheit mit 4 LED (L x B): 56 mm x 10 mm
- LINEARlight Flex auf flexibler Leiterplatte für große Modullängen siehe Datenblatt LM10A oder LM11A

## Minimum und Maximum Grenzwerte

Produkt	Betriebstemperatur am Tc-Punkt [ °C ] *	Lagertemperatur [ °C ] *	Spannungsbereich [ V dc ] *	Rückwärtsspannung [ V dc ] *
LM01A-W2-865	-30 ... 75	-40 ... 85	10 ... 11	11,5
LM01A-W3F-854	-30 ... 75	-40 ... 85	10 ... 11	0
LM01A-W2-854	-30 ... 75	-40 ... 85	10 ... 11	11,5
LM01A-W2-847	-30 ... 75	-40 ... 85	10 ... 11	11,5
LM01A-W3F-727	-30 ... 75	-40 ... 85	10 ... 11	0
LM01A-S1	-30 ... 85	-40 ... 85	10 ... 11	11,5
LM01A-A1	-30 ... 85	-40 ... 85	10 ... 11	11,5
LM01A-O1	-30 ... 85	-40 ... 85	10 ... 11	11,5
LM01A-Y1	-30 ... 85	-40 ... 85	10 ... 11	11,5
LM01A-T2	-30 ... 75	-40 ... 85	10 ... 11	11,5
LM01A-B1	-30 ... 75	-40 ... 85	10 ... 11	11,5

\*) 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.
- Beim Einsatz der Verbinder LM-CONN ist darauf zu achten, dass die Module in einer Ebene montiert werden. Anderenfalls ist keine Kontaktsicherheit gegeben.
- Um eine mechanische Beschädigung der Leiterbahnen zu verhindern sollten bei einer Montage mittels Schrauben Kunststoffunterlegscheiben zwischen Schraubenkopf und Leiterplatte eingefügt werden.

Alle OSRAM LED Module sind nicht gegen Überlast, Übertemperatur und Kurzschlussströme geschützt. Um die Module sicher und zuverlässig zu betreiben ist es daher absolut notwendig ein elektronisch stabilisiertes Netzgerät zu verwenden in dem diese Sicherheitsfunktionen bereits integriert sind. Bei Applikationen mit Dimmen sind die besonderen Hinweise in der "OPTOTRONIC ® Technische Fibel" zu beachten.

### **Die Baureihe OSRAM OPTOTRONIC ® enthält Schutzfunktionen zum sicheren Betrieb der LED Module.**

Werden andere als die OPTOTRONIC ® Netzgeräte verwendet müssen folgende Schutzmaßnahmen netzgeräteseitig gewährleistet sein:

- Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz

- Die Installation von LED Modulen (mit Netzgerät) darf nur unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen.
- Polung beachten!  
Achtung, bei allen W3 bzw. W3F Typen (außer LM10P / LD06A / DC02A) wird bei falscher Polung kurzzeitig rotes Licht emittiert. Das Modul kann zerstört werden! Polung sofort korrigieren!  
Bei allen anderen Typen, einschließlich LM10P / LD06A / DC02A, erfolgt bei falscher Polung lediglich keine Lichtemission. (siehe 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.
- Sollen mehr als 3 Module hintereinander geschaltet werden, muss eine neue getrennte elektrische Einspeisung erfolgen. Beim Betrieb von mehr als 3 Modulen an einem Strang ist eine Reduzierung der lichttechnischen Parameter sowie eine Überlastung und somit Zerstörung der LED-Module möglich.
- Der maximale Strom pro LINEARlight beträgt kurzzeitig 2 A. Bei Verwendung eines Netzgerätes mit einem Ausgangsstrom von größer 2A sind die Module dementsprechend mit einer super- flinken Sicherung abzusichern.
- Achten Sie bei der Montage des Moduls auf Maßnahmen gegen ESD.
- Das LINEARlight 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.
- 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 hat folgende Eigenschaften zu erfüllen:
  - Transmissionsbeständigkeit
  - UV- Stabilität
  - Temperaturzyklenbeständigkeit im zugelassenen Temperaturbereich
  - Wärmeausdehnung passend zum Modul 15-30\* 10<sup>-6</sup>/K
  - niedrige Wasserdampfdampfermation bei allen Klimaten
  - Beständigkeit gegen korrosive AtmosphärenIn unserer Erprobung hat der Lack APL der Fa. Electrolube <http://www.electrolube.com> die Kriterien für das LINEARlight erfüllt.

## Montagehinweise

- Die Lötkontaktierung erfolgt durch Anlöten von Zuleitungen nur an den vorgesehenen Löt pads (beschriftet mit 10V +/-). Beim Löten darf die maximale Löt dauer von 10s und die maximale Löttemperatur von 260°C nicht überschritten werden. beträgt max. 10 sec und die Löttemperatur max. 260° C.
- Das Modul kann nach jeweils 56 mm zwischen den Löt pads getrennt werden. Das Trennen erfolgt durch Fräsen oder Sägen an den markierten Positionen.
- Zur Kontaktierung bieten wir das OSRAM Connect System an: Einspeiser LM-2PIN mit 500 mm Zuleitung und Verbinder LM-CONN. Der Einspeiser und der Verbinder kann für die Kontaktierung an den Enden und den Trennstellen des LINEARlight eingesetzt werden.

## Bestellnummern

Produktgruppe	Produkt	EAN *	VPE *
LINEARlight	LM01A-W2-865	4050300887043	10
LINEARlight	LM01A-W3F-854	4008321213921	10
LINEARlight	LM01A-W2-854	4050300887081	10
LINEARlight	LM01A-W2-847	4008321015983	10
LINEARlight	LM01A-W3F-727	4008321213945	10
LINEARlight	LM01A-S1	4050300888002	10
LINEARlight	LM01A-A1	4050300887128	10
LINEARlight	LM01A-O1	4050300888040	10
LINEARlight	LM01A-Y1	4008321015969	10
LINEARlight	LM01A-T2	4050300887845	10
LINEARlight	LM01A-B1	4050300888088	10

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

Aufgrund technischer Innovationen verändern sich die typischen Werte der technischen LED-Parameter. Diese Änderungen im Datenblatt 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

- Die neue Dimension des Lichts  
LED Module für die Allgemeinbeleuchtung 153 S006 DE
- Neue Kreativität im Lichtdesign  
LED Module für die Lichtwerbung 138 W002 DE
- OPTOTRONIC® Technische Fibel 130 T008 DE
- OPTOTRONIC® Datenblätter <http://catalog.myosram.com>
- OSRAM LED Systeme [www.osram.de/led-systeme](http://www.osram.de/led-systeme)