PRODUKTDATENBLATT
LFP2000 -G3-830-04

LINEARlight FLEX® Protect POWER 2000 | LED-Module für professionelle und industrielle Anwendungen



Anwendungsgebiete

- Fassaden-Akzentuierung
- Deckenintegration
- Wandintegration
- Voutenbeleuchtung
- Maschinenbeleuchtung
- Wegbeleuchtung
- Geeignet für den Outdoor-Einsatz

Produktvorteile

- Farbkonsistenz höher als 2 SDCM auf dem gesamten LED-Lichtband und zwischen Lichtbändern
- Hoher Lichtstrom
- Große Designfreiheit dank Flexibilität und Schneidbarkeit des Moduls
- Hochleistungssilikon für extrem lange Lebensdauer und Biegsamkeit
- Einfache Kontaktierung durch vormontierten Stecker
- Besonderes Design und hochwertige Materialien
- Toolless connection only if using the optional CONNECTsystem
- Einfache Montage an vielen glatten Oberflächen durch selbstklebendes Klebeband auf der Rückseite
- Außenanwendung möglich: UV- undSalzbeständigkeit (UV nach DIN EN 4892-2 - Verfahren A, Salzbeständigkeit nach IEC 60068-2-52 Prüfverfahren 1)

Produkteigenschaften



© 2022, products of OSRAM GmbH, distributed by LEDVANCE GmbH. All rights reserved.

- Flexibles und teilbares LED-Band
- Lichtstrom: bis zu 2.000 lm/m
- Schutzart: IP67
- Dimmbar mit PWM-Technologie

© 2022, products of OSRAM GmbH, distributed by LEDVANCE GmbH. All rights reserved.

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Nennleistung	80,55 W
Bemessungsleistung	80.55 W
Nennleistung pro Meter	17,9 W
Nennspannung	24 V
Eingangsspannungsbereich	23…24 V
Sperrspannung	25 V
Stromart	Gleichspannung (DC)
Nennstrom	3,36 A

Photometrische Daten

Nutzbarer Gesamtlichtstrom	8550 lm
Lichtausbeute	106 lm/W
Lichtstrom	8550 lm
Lichtstrom pro Meter	1900 lm
Farbtemperatur	3000 K
Farbwiedergabeindex Ra	80
Lichtfarbe LED	Weiß
Lichtfarbe (Bezeichnung)	3000 K
Standardabweichung des Farbabgleichs	≤4 sdcm
Lichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer	0.70

Lichttechnische Daten

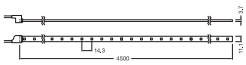
Ausstrahlungswinkel	120 °
Bemessungshalbwertswinkel	120.00 °
Startzeit	< 0.5 s
Warm-up time (60 %) [AGGR]	0,00 s

LED MODULE INFORMATION

Anzahl LEDs pro Meter	70
Anzahl LED je Modul	315
Anzahl LED je kleinste Einheit	7

Maße & Gewicht

© 2022, products of OSRAM GmbH, distributed by LEDVANCE GmbH. All rights reserved.



Länge	4500 mm
Länge - kleinste Einheit	100 mm
Kabellänge	500,00 mm
Breite	11,00 mm
Höhe	4,50 mm
Leitungsquerschnitt eingangsseitig	0,34 mm²
Leiterquerschnitt	0.34 mm²
LED-Abstand	14,3 mm
Produktgewicht	282,00 g

Farben & Materialien

Material Abdeckung	Silikon

Temperaturen & Betriebsbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-20…+50 °C [1)]
Maximale Temperatur am Messpunkt tc	70 °C
Betriebstemperaturbereich	-20…70 °C [2)]
Betriebstemperatur nach IEC 62717	55 °C [3)]

1) Bemessungsumgebungstemperatur 25 ° C / Vorausgesetzt, dass die Temperatur am Tc-Punkt während des Betriebs unter dem Maximalwert liegt / Temperaturanstieg für Umweltprüfungen gem. nach IEC 62717, 1K / min

2) Das Überschreiten der Maximalwerte verringert die erwartete Lebensdauer oder zerstört das LED-Band.

3) Tp rated. Tp point coincides with Tc point - marked on device

Lebensdauer

Nennlebensdauer	60000 h
Anzahl der Schaltzyklen	›15000

Zusätzliche Produktdaten

© 2022, products of OSRAM GmbH, distributed by LEDVANCE GmbH. All rights reserved.

Anmerkung zum Produkt	Perfekt auf OSRAM OPTOTRONIC® LED-Treiber abgestimmte Module (siehe entsprechende Tabelle) / Aktuelle lichttechnische Daten und wichtige Sicherheits-, Installations- und Anwendungsinformationen finden Sie unter <Hyperlink target="http://www.osram.com/led-systems">http://www.osram.com/led-systems. / Alle technischen Parameter gelten für das ganze Modul. Aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses von Leuchtdioden stellen die angegebenen typischen Werte der technischen LED-Parameter nur rein statistische Größen dar, die nicht notwendigerweise den tatsächlichen technischen Parametern jedes einzelnen Produkts, das vom typischen Wert abweichen kann, entsprechen.

Einsatzmöglichkeiten

Dimmbar	Ja
DIM-Schnittstelle	PWM
Montageart	Anbau
Kleinster Biegeradius	50 mm
Selbstklebend	Ja

Zertifikate & Standards

Normen	CE; ENEC 10 VDE / EAC / UL anerkannte Komponente gem. UL 8750
Schutzart	IP67
Energieverbrauch	89.00 kWh/1000h
Energy class of contained Light source	F

LOGISTISCHE DATEN

Lagertemperaturbereich	-40...+85 °C

TECHNISCHE AUSSTATTUNG

- Leichterer Anschluss mit optionalem, passenden CONNECTsystem
- Schnelle Installation mit optionalem SLIM TRACK System
- Optimiert für den Betrieb mit OPTOTRONIC 24 V-Betriebs- und Steuergeräten

ZUSÄTZLICHE PRODUKTINFORMATIONEN

- Einige LED-Module verfügen über ein Selbstklebeband, mit dem sie auf Oberflächen aus geeigneten Werkstoffen, wie zum Beispiel Aluminiumprofile, angebracht werden können. Diese Oberflächen müssen sauber sowie ölfrei sein und dürfen keine Reste von Silikonbeschichtungen oder sonstigen Schmutz- und Staubpartikeln aufweisen. Das Klebeband ist für den einmaligen Gebrauch vorgesehen. Beim Entfernen des Klebebandes können möglicherweise der Werkstoff, auf dem es angebracht wurde, sowie das LED-Modul selber beschädigt werden, sodass dieses anschließend entsorgt werden muss. Die Temperatur des Werkstoffs, auf dem das Klebeband angebracht wird, sollte im Bereich von 18°C bis 35°C liegen. Nach maximal 72 Stunden ist der Klebevorgang abgeschlossen.
- LED-Module sind für statische Installationen gemäß IPC 6013C – Verwendung A vorgesehen. Achten Sie auf Eigenschwingungen des Materials bzw. wiederkehrende Verspannungen, Dehnung und Kompression.
- In Betriebsumgebungen mit einem breiten Temperaturbereich (z.B. Außenanwendungen) und bei einer Betriebslänge von über 2 Metern sind

© 2022, products of OSRAM GmbH, distributed by LEDVANCE GmbH. All rights reserved.

geeignete Montageflächen erforderlich. Es wird empfohlen, ein zusätzliches, dickeres Klebeband zu verwenden, das in der Lage ist, Belastungen durch unterschiedliche Ausdehnungen zu absorbieren. Außerdem ist ausreichend Platz für temperaturbedingte Ausdehnungen von Modulen vorzusehen.
- Schadenersatzforderungen im Falle von chemischer Korrosion sind ausgeschlossen. Der Anwender ist verpflichtet, einen geeigneten Schutz gegen korrosive Substanzen vorzusehen, wie etwa Feuchtigkeit, Kondenswasserbildung sowie sonstige schädliche Bestandteile/Verbindungen. Der Einsatz in korrosiven Umgebungen ist zu vermeiden. Bei der aktuellen LED-Technologie führt Schwefelwasserstoff (H2S) zu beschleunigter Korrosion, was die Lebensdauer verkürzt bzw. einen vorzeitigen Ausfall der LED-Module zur Folge haben kann. H2S kann in Gummi, Schaumgummi, Schaumklebebändern, Gummidichtungen sowie in natürlichen Quellen (z.B. Schwefelquellen) usw. auftreten. Um Belastungen durch H2S aus schwefelvulkanisiertem Kautschuk zu vermeiden, sind stattdessen Werkstoffe aus Silikon- oder peroxidvernetztem Kautschuk zu verwenden. Genauere Informationen sind dem Werkstoff-Datenblatt des Gummiprodukt-Lieferanten zu entnehmen.
- Offene LED-Module in Schutzart IP00 verfügen werksmäßig über keine konforme Beschichtung und bieten somit keinen inhärenten Schutz gegen Korrosion. Eine konforme Beschichtung ist grundsätzlich möglich. Allerdings müssen die verwendeten Werkstoffe entsprechend ausgewählt werden, um Produktschäden oder Leistungsverminderung zu vermeiden. Auch geschnittene Teile (Enden/Kanten) müssen durch den Anwender vollständig abgedichtet werden.
- Im Falle von Anwendungen, bei denen das LED-Modul Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt ist, muss das LED-Modul durch eine Leuchte oder ein Gehäuse mit einer geeigneten IP-Schutzart geschützt werden.
- Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von OSRAM.
- Die Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Mit Vorsicht handhaben, um mechanische Beschädigungen des Produkts, einschließlich nicht sichtbarer elektronischer Teile im Inneren, zu vermeiden.
- Die Überschreitung der maximalen Betriebs- und Lagertemperatur verringert die voraussichtliche Lebensdauer bzw. führt zur Zerstörung des LED-Moduls. Die Temperatur des LED-Moduls muss am Tc-Punkt gemäß EN 60598-1 im thermisch eingeschwungenen Zustand unter Berücksichtigung des ungünstigsten Falls gemessen werden. Alle Kanäle mit 100 % Leistung betreiben. Die genaue Anordnung des Tc-Punkts ist der Produktzeichnung zu entnehmen.
- Die Überschreitung der maximalen Betriebsspannung führt zu einer gefährlichen Überlastung, durch die das LED-Modul möglicherweise zerstört wird.
- Bei der Installation der LED-Module und deren Anschluss an die Spannungsversorgung müssen alle geltenden elektrotechnischen Normen und Sicherheitsnormen beachtet werden.
- Richtige Polarität und Verdrahtungspläne beachten! Eine falsche Polarität oder unsachgemäße Verdrahtung kann unvorhersehbare Dauerschäden zur Folge haben.
- Die maximale Betriebslänge, einschließlich Daisy-Chain-Verbindungen, darf nicht überschritten werden.
- Eine galvanische Trennung zwischen LED-Modul und Montagefläche ist stets erforderlich. Dies gilt insbesondere für Anschlussbereiche und abgeschnittene Enden.
- LED-Module in Schutzart IP00 sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Aus diesem Grund müssen bei der Installation und im Betrieb angemessene Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.
- Ausschließlich LED-Treiber in SELV-Ausführung verwenden, welche die einschlägigen Beleuchtungsstandards und Leistungswerte für LED-Module erfüllen. Um LED-Module von OSRAM sicher zu betreiben, ist ein elektronisch stabilisiertes Betriebsgerät erforderlich, das ausreichenden Schutz gegen Kurzschluss, Überlastung und Überhitzung bietet. Um auch den Genehmigungsprozess für die Leuchte/Installation zu erleichtern, sollten für die LED-Module Vorschaltgeräte verwendet werden, welche die CE- und ENEC-Kennzeichen tragen. In Europa muss in den Konformitätserklärungen mindestens auf folgende Normen Bezug genommen werden: EN 61347-2-13, EN 55015, EN 61547 und EN 61000-3-2. Die ENEC-Zertifizierung muss auf den Normen EN 61347-2-13 und EN 62384 basieren. OPTOTRONIC LED-Treiber von OSRAM erfüllen die Anforderungen aller einschlägigen Normen und garantieren einen sicheren Betrieb. Weitere Informationen zu OSRAM OPTOTRONIC finden Sie in der zugehörigen Broschüre.
- Nicht geeignet für die Installation in ländlichen und städtischen Gebieten, die intensiver Luftverschmutzung durch Industrie und Verkehr ausgesetzt sind (höher als Klasse 4C1 gemäß IEC 60721-3) sowie für die Installation in Wellness-Bereichen mit starkem Chlorgehalt in der Luft bzw. in Gegenden mit starkem Sandstaub.

DOWNLOADS

	DOWNLOADS
PDF	User instruction LINEARlight FLEX Protect POWER

© 2022, products of OSRAM GmbH, distributed by LEDVANCE GmbH. All rights reserved.

	DOWNLOADS
PDF	PRODUKTDATENBLATT LINEARlight FLEX Protect Power Specification Sheet
PDF	Certificates VDE ENEC+ Certificate LFP2000-G3
PDF	Certificates ENEC10_VDE Certificate
PDF	Certificates UL Certificate
PDF	Certificates EAC Certificate
PDF	Declarations of conformity Declaration of conformity
PDF	Declarations of conformity Manufacturer declaration
	IES file (IES) IES LFP2000-G3-830
	LDT file (Eulumdat) Eulumdat LFP2000-G3-830
PDF	Advertisements Light is freedom of design (EN)
PDF	Advertisements Light is freedom of design (DE)

VERPACKUNGSINFORMATIONEN

EAN	Verpackungseinheit (Stück pro Einheit)	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	Bruttogewicht	Volumen
4052899481176	Faltschachtel 1	353 mm x 349 mm x 32 mm	434.00 g	3.94 dm^3
4052899481183	Versandschachtel 8	365 mm x 286 mm x 366 mm	5882.00 g	38.21 dm^3

Die genannten Produktnummern beschreiben die kleinste bestellbare Mengeneinheit. Eine Versandeinheit kann mehrere Einzelprodukte beinhalten. Als Bestellmenge verwenden Sie bitte das Ein- oder Mehrfache einer Versandeinheit.

Haftungsausschluss

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Vergewissern Sie sich, dass Sie immer den neuesten Stand verwenden.

© 2022, products of OSRAM GmbH, distributed by LEDVANCE GmbH. All rights reserved.