

PRODUKTDATENBLATT LFD400S -G1-840-06

LINEARlight FLEX® DIFFUSE Side White | LED-Module für professionelle und industrielle Anwendungen



Anwendungsgebiete

- Individuelle und kundenspezifische Leuchten
- Flexibel geformte Leuchten
- Gebäudeintegration, z.B. in Decken oder Wände
- Objektintegration, z.B. in Geländer
- Lichtwerbung und Leuchtschriften

Produktvorteile

- IP67-Schutz mit leistungsfähigem Silikon
- Zuverlässige Verbindung über einen längeren Zeitraum: IP67-Steckverbinder mit eingebautem Schutz gegen Flüssigkeiten, die durch Drähte in das LED-Lichtband eindringen
- Außenanwendung möglich: UV- und Salzbeständigkeit (UV nach DIN EN 4892-2 - Verfahren A, Salzbeständigkeit nach IEC 60068-2-52 Prüfverfahren 1)

Produkteigenschaften

- Diffuse Lichtlinie ohne sichtbare Lichtpunkte
- Flexibles und zuschneidbares Modul für maximale Designfreiheit
- 6m Betriebslänge pro Einspeiser möglich
- Ideal für Leuchtendesign
- Extra starke selbstklebende Rückseite für einfaches Montieren



- 24V-Technologie für einfache Anpassung
- Beste Systemkompatibilität mit OPTOTRONIC - Treibern
- Erhöhte Zuverlässigkeit durch Reel-to-Reel-Verfahren
- Dimmbar mit PWM-Technologie

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Nennleistung	43,20 W
Bemessungsleistung	43.20 W
Nennleistung pro Meter	7,2 W
Nennspannung	24 V
Eingangsspannungsbereich	23...25 V
Sperrspannung	25 V
Stromart	Gleichspannung (DC)
Nennstrom	1800,000 mA

Photometrische Daten

Nutzbarer Gesamtlichtstrom	2460 lm
Lichtausbeute	57 lm/W
Lichtstrom	2460 lm
Lichtstrom pro Meter	410 lm
Farbtemperatur	4000 K
Farbwiedergabeindex Ra	> 80
Lichtfarbe LED	Weiß
Lichtfarbe (Bezeichnung)	4000 K
Standardabweichung des Farbgleichs	≤3 sdc _m
Lichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer	0.70

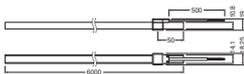
Lichttechnische Daten

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

LED MODULE INFORMATION

Anzahl LEDs pro Meter	140
Anzahl LED je Modul	840
Anzahl LED je kleinste Einheit	7

Maße & Gewicht



Länge	6000 mm
Länge - kleinste Einheit	50,0 mm
Kabellänge	500.000
Breite	11.00 mm
Höhe	14.00 mm
Leitungsquerschnitt eingangsseitig	1 mm ²
Leiterquerschnitt	1.0 mm ²
LED-Abstand	7,2 mm
Produktgewicht	1040,00 g

Farben & Materialien

Material Abdeckung	Silikon
--------------------	---------

Temperaturen & Betriebsbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-30...+50 °C
Maximale Temperatur am Messpunkt tc	65 °C
Betriebstemperaturbereich	-20...65 °C ¹⁾
Betriebstemperatur nach IEC 62717	32 °C ²⁾

¹⁾ Das Überschreiten der Maximalwerte verringert die erwartete Lebensdauer oder zerstört das LED-Band.

²⁾ Tp rated. Tp point coincides with Tc point - marked on device

Lebensdauer

Anzahl der Schaltzyklen	≥ 15000
-------------------------	---------

Zusätzliche Produktdaten

Anmerkung zum Produkt	<p>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.</p>
-----------------------	---

Einsatzmöglichkeiten

Dimmbar	Ja
DIM-Schnittstelle	PWM
Montageart	Anbau
Kleinster Biegeradius	100 mm
Selbstklebend	Ja

Zertifikate & Standards

Normen	CE; ENEC 10 VDE / EAC / UL anerkannte Komponente gem. UL 8750
Schutzart	IP66/IP67
Energieverbrauch	48.00 kWh/1000h
Energieeffizienzklasse	A+

LOGISTISCHE DATEN

Lagertemperaturbereich	-20...85 °C
------------------------	-------------

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 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, Schaumklebebandern, 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

Dokumente und Zertifikate	
	User instruction
	Declarations Of Conformity CE
	Certificates
Fotometrische und lichttechnische Planungsdateien	
	IES file (IES)
	LDT file (Eulumdat)

VERPACKUNGSMITTEL

EAN	Verpackungseinheit (Stück pro Einheit)	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	Bruttogewicht	Volumen
4052899953635	Faltschachtel 1	506 mm x 502 mm x 37 mm	1310.00 g	9.40 dm ³
4052899954823	Versandschachtel 6	519 mm x 246 mm x 525 mm	13358.00 g	67.03 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.