Modul LLE FLEX 8mm SNC2
Module LLE FLEX essence

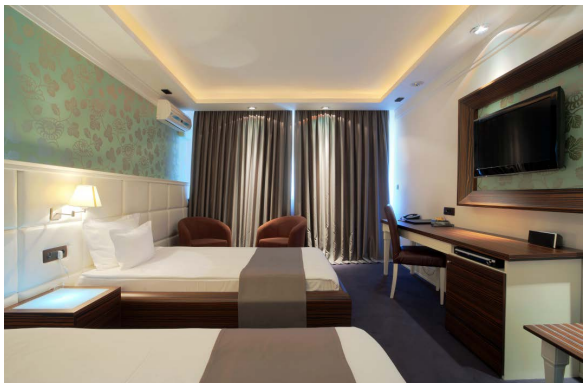
Produktbeschreibung

- Dimmbarer 24 V Konstantspannungs-LED-Streifen (SELV)
- Ideal für verschiedene dekorative Beleuchtungsanwendungen: Fassaden-Akzentbeleuchtung, indirekte Deckenbeleuchtungen, den Einsatz in Voutenbeleuchtung und für Aluminiumprofilen

Eigenschaften und Vorteile

- Lichtstrombereich von 600, 1.200, 1.800 und 2.500 lm/m
- Farbtemperatur 2.700, 3.000, 4.000 und 6.500 K mit SDCM 3[4]
- Moduleffizienz bis zu 133 lm/W
- Hohe Designfreiheit durch 5 cm Schnittoptionen
- Lichtpunktabstand von 8,3 mm ermöglicht eine hohe Lichthomogenität
- Selbstklebendes 3M Klebeband auf der Rückseite zur einfachen Montage auf unterschiedlichen Oberflächen
- PCB zu PCB und Kabel zu PCB-Steckverbinder für die werkzeuglose Handhabung und Verbindung
- Hohe Lebensdauer: 60.000 Stunden
- 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)
- Systemlösung in Verbindung mit Tridonic Konstantspannungs-LED-Treiber (fixed-Output und dimmbar)

Normen, Seite 6
Farbtemperaturen und Toleranzen, Seite 8



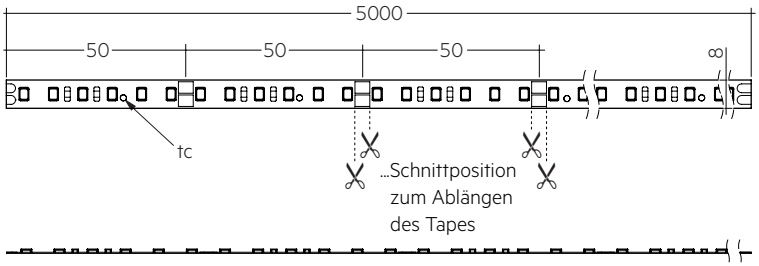
RoHS

Modul LLE FLEX 8mm SNC2

Module LLE FLEX essence

Technische Daten

Abstrahlcharakteristik	120°
Umgebungstemperaturbereich	-25 … +45 °C
tp rated	65 °C
tc	75 °C
DC Versorgungsspannung	24 V
DC Versorgungsspannungsbereich[3]	21,5 – 26,4 V
Isolationsprüfspannung	0,5 kV
ESD-Klassifizierung	Prüfschärfegrad 1
Risikogruppe (IEC 62471)	RG1
Schutzart	IP00
Lebensdauer	bis zu 60.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahre



Bestelldaten

Typ	Artikel-nummer	Farb-temperatur	Verpackung Karton	Gewicht pro Rolle
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 827 SNC2	**28003323**	2.700 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 830 SNC2	**28003324**	3.000 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 840 SNC2	**28003325**	4.000 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 865 SNC2	**28003351**	6.500 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 827 SNC2	**28003326**	2.700 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 830 SNC2	**28003327**	3.000 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 840 SNC2	**28003328**	4.000 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 865 SNC2	**28003352**	6.500 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 827 SNC2	**28003329**	2.700 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 830 SNC2	**28003330**	3.000 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 840 SNC2	**28003331**	4.000 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 865 SNC2	**28003353**	6.500 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 827 SNC2	**28003332**	2.700 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 830 SNC2	**28003333**	3.000 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 840 SNC2	**28003334**	4.000 K	30 Stk.	0,072 kg
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 865 SNC2	**28003354**	6.500 K	30 Stk.	0,072 kg

Spezifische technische Daten

Typ	Photometrischer Code	Typ. Lichtstrom bei tp = 25 °C[1]	Typ. Lichtstrom bei tp = 65 °C[1]	Typ. Stromaufnahme bei tp = 65 °C[2]	Typ. Leistungsaufnahme bei tp = 65 °C[2]	Lichtausbeute Modul bei tp = 25 °C	Lichtausbeute Modul bei tp = 65 °C	Farbwiedergabeindex Ra
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 827 SNC2	827/359	625 lm/m	590 lm/m	210 mA/m	5,0 W/m	126 lm/W	118 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 830 SNC2	830/359	655 lm/m	620 lm/m	210 mA/m	5,0 W/m	133 lm/W	124 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 840 SNC2	840/359	650 lm/m	615 lm/m	197 mA/m	4,7 W/m	141 lm/W	133 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 865 SNC2	865/359	645 lm/m	610 lm/m	197 mA/m	4,7 W/m	140 lm/W	131 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 827 SNC2	827/359	1.250 lm/m	1.180 lm/m	420 mA/m	10,1 W/m	126 lm/W	118 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 830 SNC2	830/359	1.310 lm/m	1.240 lm/m	420 mA/m	10,1 W/m	133 lm/W	124 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 840 SNC2	840/359	1.330 lm/m	1.260 lm/m	402 mA/m	9,7 W/m	141 lm/W	133 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 865 SNC2	865/359	1.320 lm/m	1.250 lm/m	402 mA/m	9,7 W/m	140 lm/W	131 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 827 SNC2	827/359	1.900 lm/m	1.800 lm/m	642 mA/m	15,4 W/m	125 lm/W	117 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 830 SNC2	830/359	1.990 lm/m	1.880 lm/m	642 mA/m	15,4 W/m	131 lm/W	122 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 840 SNC2	840/359	2.000 lm/m	1.890 lm/m	612 mA/m	14,7 W/m	139 lm/W	131 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 865 SNC2	865/359	1.980 lm/m	1.870 lm/m	612 mA/m	14,7 W/m	137 lm/W	129 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 827 SNC2	827/359	2.640 lm/m	2.500 lm/m	894 mA/m	21,5 W/m	125 lm/W	117 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 830 SNC2	830/359	2.760 lm/m	2.610 lm/m	894 mA/m	21,5 W/m	131 lm/W	122 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 840 SNC2	840/359	2.790 lm/m	2.640 lm/m	844 mA/m	20,3 W/m	139 lm/W	130 lm/W	> 80
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 865 SNC2	865/359	2.760 lm/m	2.610 lm/m	844 mA/m	20,3 W/m	137 lm/W	128 lm/W	> 80

[1] Toleranzen optische Daten ±15 %, Messunsicherheit ±7,5 %. Angabe pro 1 m LLE FLEX.

[2] Toleranzen elektrische Daten ±15 %, Messunsicherheit ±5 %. Angabe pro 1 m LLE FLEX.

[3] Das Überschreiten der max. zugelassenen Betriebsspannung führt zu einer Überlastung des LLE FLEX. Dies kann zu einer Reduzierung der Lebensdauer bis hin zur Zerstörung führen.

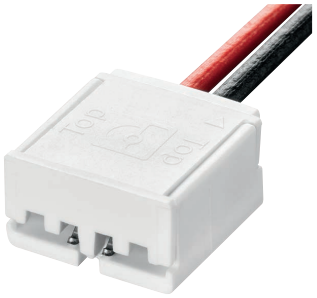
[4] Integrale Messung über das gesamte Modul.

ZUBEHÖR

Steckverbinder für LLE FLEX

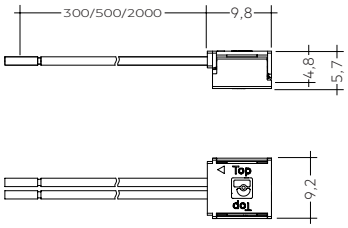
Produktbeschreibung

- Zum Anschließen und Verbinden von LLE FLEX Modulen
- Nur für interne Verdrahtung (keine Zugentlastungsfunktion)
- Einfaches Anbringen: Montageanleitung siehe Application Note, verfügbar auf www.tridonic.com
- Glühdrahttest nach IEC 60695-2-11: 650 °C
- Max. 4 A in Verbindung mit LLE FLEX
- Urated = 29,9 V
- Drahtquerschnitt AWG 22

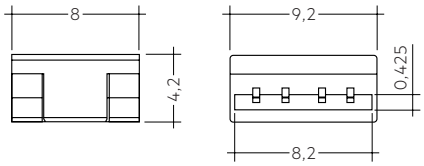


ACL connector Wire-PCB

ACL connector PCB-PCB



ACL connector Wire-PCB



ACL connector PCB-PCB

Bestelldaten

Typ	Artikel-nummer	Leitungs-länge	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
ACL connector Wire-PCB 300mm	**28003846**	300 mm	20 Stk.	0,002 kg
ACL connector Wire-PCB 500mm	**28003847**	500 mm	20 Stk.	0,002 kg
ACL connector Wire-PCB 2000mm	**28003848**	2.000 mm	10 Stk.	0,002 kg
ACL connector PCB-PCB	**28003849**	–	25 Stk.	0,001 kg

LED-Treiber-Matrix – Dimmbar – LLE FLEX 8mm SNC2

Typ	PRE 35W	PRE 60W	PRE 100W	PRE 150W
Artikel-nummer	28002415 28001662	28002416 28001663	28002417 28001253	28002418 28001437
Typ	**zuordenbare LED-Treiber**			
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 827 SNC2	75–650 cm	130–1.115 cm	215–1.860 cm	320–2.795 cm
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 830 SNC2	75–650 cm	130–1.115 cm	215–1.860 cm	320–2.795 cm
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 840 SNC2	80–695 cm	135–1.195 cm	230–1.990 cm	340–2.990 cm
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 865 SNC2	80–695 cm	135–1.195 cm	230–1.990 cm	340–2.990 cm
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 827 SNC2	40–320 cm	65–555 cm	110–925 cm	160–1.390 cm
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 830 SNC2	40–320 cm	65–555 cm	110–925 cm	160–1.390 cm
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 840 SNC2	40–335 cm	70–580 cm	110–970 cm	165–1.455 cm
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 865 SNC2	40–335 cm	70–580 cm	110–970 cm	165–1.455 cm
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 827 SNC2	25–210 cm	45–360 cm	70–600 cm	105–905 cm
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 830 SNC2	25–210 cm	45–360 cm	70–600 cm	105–905 cm
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 840 SNC2	30–220 cm	45–380 cm	75–630 cm	110–950 cm
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 865 SNC2	30–220 cm	45–380 cm	75–630 cm	110–950 cm
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 827 SNC2	20–150 cm	30–255 cm	50–430 cm	75–645 cm
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 830 SNC2	20–150 cm	30–255 cm	50–430 cm	75–645 cm
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 840 SNC2	20–155 cm	35–270 cm	55–455 cm	80–685 cm
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 865 SNC2	20–155 cm	35–270 cm	55–455 cm	80–685 cm

LED-Treiber-Matrix – Fixed-output SNC – LLE FLEX 8mm SNC2

Typ	SNC 35W	SNC 60W	SNC 100W	SNC 200W
Artikel-nummer	87500852 87500854	87500665 87500669	87500666 87500670	87500855
Typ	**zuordenbare LED-Treiber**			
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 827 SNC2	225–650 cm	385–1.115 cm	635–1.860 cm	1.270–3.725 cm
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 830 SNC2	225–650 cm	385–1.115 cm	635–1.860 cm	1.270–3.725 cm
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 840 SNC2	240–695 cm	405–1.195 cm	675–1.990 cm	1.350–3.985 cm
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 865 SNC2	240–695 cm	405–1.195 cm	675–1.990 cm	1.350–3.985 cm
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 827 SNC2	115–320 cm	190–555 cm	320–925 cm	635–1.855 cm
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 830 SNC2	115–320 cm	190–555 cm	320–925 cm	635–1.855 cm
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 840 SNC2	120–335 cm	200–580 cm	330–970 cm	660–1.940 cm
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 865 SNC2	120–335 cm	200–580 cm	330–970 cm	660–1.940 cm
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 827 SNC2	75–210 cm	125–360 cm	205–600 cm	410–1.205 cm
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 830 SNC2	75–210 cm	125–360 cm	205–600 cm	410–1.205 cm
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 840 SNC2	80–220 cm	130–380 cm	220–630 cm	435–1.265 cm
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 865 SNC2	80–220 cm	130–380 cm	220–630 cm	435–1.265 cm
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 827 SNC2	55–150 cm	90–255 cm	150–430 cm	295–860 cm
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 830 SNC2	55–150 cm	90–255 cm	150–430 cm	295–860 cm
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 840 SNC2	55–160 cm	95–270 cm	160–455 cm	315–915 cm
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 865 SNC2	55–160 cm	95–270 cm	160–455 cm	315–915 cm

1. Normen

IEC 62031
IEC 62471
IEC 61000-4-2

1.1 Photometrischer Code

Schlüssel für den Photometrischen Code, z. B. 830 / 349

1. Stelle		2. Stelle + 3. Stelle	4. Stelle	5. Stelle	6. Stelle	
Code	CRI	Farbtemperatur in Kelvin x 100	MacAdam am Anfang	MacAdam nach 25 % der Betriebsdauer (max. 6.000 h)	Lichtstrom nach 25 % der Betriebsdauer (max. 6.000 h)	
					Code	Lichtstrom
7	70 – 79				7	≥ 70 %
8	80 – 89				8	≥ 80 %
9	≥90				9	≥ 90 %

1.2 Energieklassifizierung

Typ	Energieklassifizierung
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 827 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 830 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 840 SNC2	A++
LLE FLEX 8x5000 5W-600lm/m 865 SNC2	A++
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 827 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 830 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 840 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 10W-1200lm/m 865 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 827 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 830 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 840 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 15W-1800lm/m 865 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 827 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 830 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 840 SNC2	A+
LLE FLEX 8x5000 21W-2500lm/m 865 SNC2	A+

2. Thermische Angaben

2.1 tc-Punkt, Umgebungstemperatur und Lebensdauer

Die Temperatur am tp-Punkt ist maßgebend für den Lichtstrom und die Lebensdauer eines LED-Produktes.

Für das LLE ist eine tp-Temperatur von 65 °C einzuhalten, um ein Optimum zwischen Kühlflächenbedarf, Lichtstrom und Lebensdauer zu erreichen.

Das Einhalten der zulässigen tc-Temperatur muss unter Betriebsbedingungen in thermisch eingeschwungenem Zustand überprüft werden. Dabei sind die Worst-case-Bedingungen der relevanten Anwendung zu berücksichtigen.

Die Messung der tc und tp Temperatur erfolgt bei LED-Modulen von Tridonic am selben Referenzpunkt.

2.2 Lagerung und Luftfeuchtigkeit

Lagertemperatur	-30 … +80 °C

Betrieb nur unter nicht kondensierenden Umgebungsbedingungen.
Beim Verbauen der Module sollte eine Luftfeuchtigkeit von 30 bis 70 % herrschen.

2.3 Thermische Auslegung und Kühlfläche

Die Lebensdauer der LED-Produkte hängt stark von der Betriebstemperatur ab. Werden die zulässigen Temperaturgrenzwerte überschritten, so kommt es zu einer deutlichen Reduktion der Lebensdauer bzw. zu einer Zerstörung des LLE.

2.4 Kühlkörperangaben

LLE FLEX 600lm/m

ta	tp	$R_{th, hs-a}$ ①	Kühlfläche ①
25 °C	< 75 °C	selbstkühlend	
35 °C	< 75 °C	selbstkühlend	
45 °C	< 75 °C	selbstkühlend	

LLE FLEX 1200lm/m

ta	tp	$R_{th, hs-a}$ ①	Kühlfläche ①
25 °C	< 75 °C	selbstkühlend	
35 °C	< 75 °C	selbstkühlend	
45 °C	< 75 °C	selbstkühlend	

LLE FLEX 1800lm/m

ta	tp	$R_{th, hs-a}$ ①	Kühlfläche ①
25 °C	< 75 °C	selbstkühlend	
35 °C	< 75 °C	selbstkühlend	
45 °C	65 °C	29,5 K/W	24 cm²

LLE FLEX 2500lm/m

ta	tp	$R_{th, hs-a}$ ①	Kühlfläche ①
25 °C	< 75 °C	selbstkühlend	
35 °C	65 °C	31,4 K/W	21 cm²
45 °C	65 °C	19,8 K/W	34 cm²

① Werte für ein Segment der LLE FLEX (50 mm).

Anmerkungen
Die tatsächliche Kühlfläche kann aufgrund des Materials, der Bauform, äußerer Einflüsse und der Einbausituation abweichen.
Für die Berechnung wurde ein Wärmeübergangskoeffizient von 0,0015 verwendet.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Elektrische Versorgung/Wahl des Betriebsgerätes

LLE Module von Tridonic sind nicht gegen Überspannungen, Überströme, Überlast oder Kurzschlussströme geschützt. Ein zuverlässiger und sicherer Betrieb der LLE kann nur in Verbindung mit einem LED-Treiber, der den relevanten Vorschriften genügt, sichergestellt werden.

Bei Verwendung eines LED-Treibers, der nicht von Tridonic stammt, müssen vom Betriebsgerät folgende Schutzfunktionen gewährleistet sein:
- SELV
- Kurzschlusserkennung
- Überlasterkennung
- Übertemperatur-Abschaltung

LLE FLEX müssen an Konstantsspannungs-LED-Treibern betrieben werden.
Der Betrieb an einem Konstantstrom-LED-Treiber führt zu irreversibler Schädigung der Module.

Durch Verpolung kann das LLE FLEX beschädigt werden.

3.2 Montagehinweis

Sämtliche Komponenten der LLE (LED, elektronische Bauteile usw.) dürfen keinen Zug- oder Druckbelastungen ausgesetzt werden.

Das LLE FLEX ist alle 50 mm teilbar ohne Funktionsverlust der Teilstücke.

Das LLE Flex ist innerhalb von 2 Wochen nach Entnahme aus der ESD-Blisterverpackung zu installieren (Kontaktierung durch Löten oder ACL-Stecker).

An den Kontaktierungen der Segmente muss die Isolation sichergestellt werden (z.B. durch Gebrauch des Steckverbinders ACL).

Die Montageoberfläche ist vor der Montage des Moduls sorgfältig von Schmutz, Staub oder Fett zu reinigen.

Schäl- oder Scherkräfte verhindern

Min. Biegeradius der LLE FLEX ist 2 cm.

Chemische Substanzen können das LED-Modul beschädigen. Chemische Reaktionen können zu Farbverschiebungen, Reduktion des Lichtstroms, aber auch zum Ausfall des Moduls durch angegriffene elektrische Verbindungen führen.

Materialien, welche in LED-Anwendungen verwendet werden (zum Beispiel Dichtungen, Kleber), dürfen nicht lösungsmittelbasiert, kondensationsvernetzt oder acetatvernetzt sein und keinen Schwefel, Chlor oder Phthalat enthalten.
Aggressive Dämpfe sowohl im Betrieb als auch während des Lagerns vermeiden.

3.3 Löthinweise

Die Module sind für manuellen Lötprozess (max. 275 °C, 2 Sek.) ausgelegt.

3.4 EOS/ESD Sicherheitsrichtlinien

Das Gerät / Modul enthält Bauteile die auf elektrostatische Entladung empfindlich reagieren und darf nur bei Sicherstellung des EOS/ESD-Schutzes in der Fertigung und in der Anwendung eingebaut werden. Für Geräte/Module mit geschlossenem Gehäuse (keine Berührung auf Leiterplatte möglich) sind bei normaler Installationshandhabung keine Vorkehrungen notwendig. Bitte beachten Sie hierzu die Vorgaben aus dem Dokument EOS / ESD Richtlinien (Richtlinie_EOS_ESD.pdf) auf:
http://www.tridonic.com/esd-schutzmassnahmen

4. Lebensdauer

4.1 Lebensdauer, Lichtstromrückgang und Fehlerrate

Der Lichtstrom eines LED-Moduls nimmt über die Lebensdauer ab, dies wird über den L-Wert angegeben.
L70 bedeutet dass das LED-Modul 70 % des Ausgangslichtstroms abgibt. Dieser Wert steht immer im Zusammenhang mit einer Betriebsdauer und definiert die Lebensdauer des LED-Moduls.

Der L-Wert ist ein statistischer Wert, der tatsächliche Lichtstromrückgang kann über die gelieferten LED-Module variieren. Der B-Wert gibt daher an wieviele Module den gegebenen L-Wert unterschreiten. z.B. L70B10 bedeutet dass 10 % der LED-Module unter 70 % des Ausgangslichtstromes sind bzw. 90 % über 70 % des Initialwerts. Zusätzlich wird mittels C-Wert der Prozentsatz der Totalausfälle (fatal failure) angegeben.

4.2 Lichstromrückgang LLE FLEX 8mm

Versorgungs-spannung	tp Tempe-ratur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
24 V	45 °C	25.000 h	28.000 h	47.000 h	54.000 h	>60.000 h	>60.000 h
24 V	55 °C	24.000 h	28.000 h	46.000 h	54.000 h	>60.000 h	>60.000 h
24 V	65 °C	24.000 h	28.000 h	45.000 h	53.000 h	>60.000 h	>60.000 h
24 V	75 °C	22.000 h	27.000 h	42.000 h	52.000 h	>60.000 h	>60.000 h

L0C10 >60 kh. Bei tp rated, basierend auf 10 Schaltzyklen pro Tag.

4.3 Schaltfestigkeit

30.000 Zyklen

Tridonic Test angelehnt an IEC 62717 Cl 10.3.3
30 s ein / 30 s aus

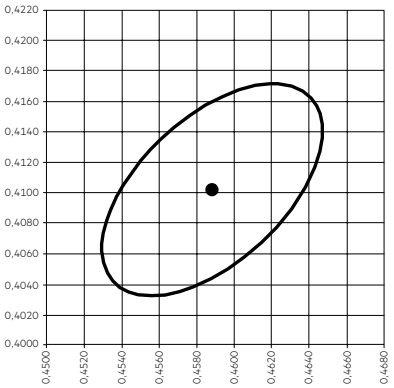
6. Photometrische Eigenschaften

6.1 Koordinaten und Toleranzen nach CIE 1931

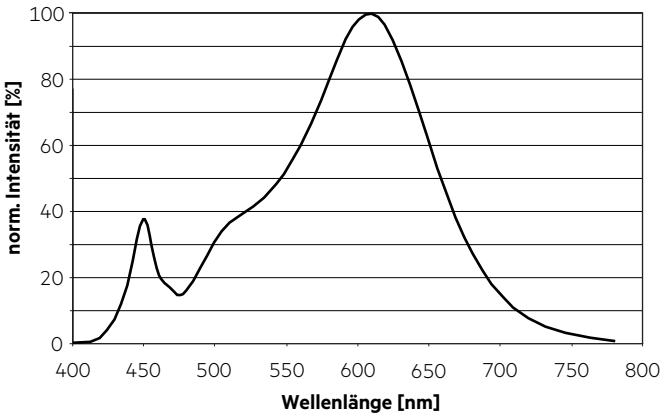
Die angegebenen Farbkoordinaten werden während eines Stromimpulses mit typischen Werten des Modules und einer Dauer von 100 ms integral gemessen.
Die Umgebungstemperatur der Messung liegt bei ta = 25 °C.
Die Messtoleranzen der Farbkoordinaten liegen bei ± 0,005.

2.700 K

	x0	y0
Mittelpunkt 600 lm/m	0,4588	0,4102
Mittelpunkt 1.200 lm/m	0,4588	0,4102
Mittelpunkt 1.800 lm/m	0,4587	0,4102
Mittelpunkt 2.500 lm/m	0,4585	0,4102

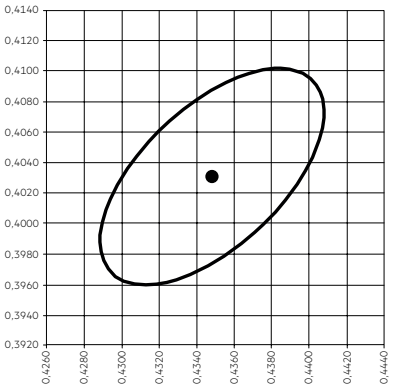


MacAdam Ellipse: 3SDCM

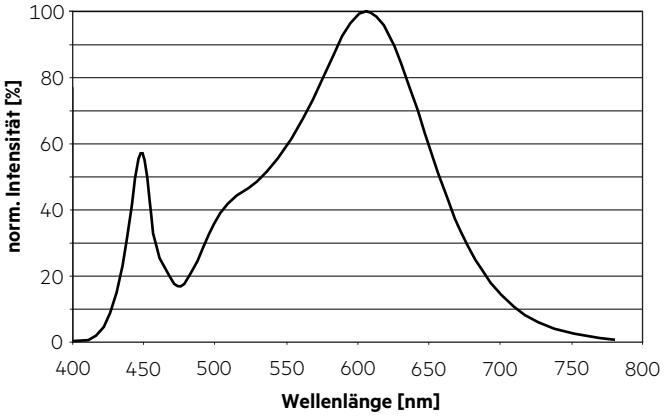


3.000 K

	x0	y0
Mittelpunkt 600 lm/m	0,4348	0,4031
Mittelpunkt 1.200 lm/m	0,4348	0,4031
Mittelpunkt 1.800 lm/m	0,4347	0,4031
Mittelpunkt 2.500 lm/m	0,4345	0,4031

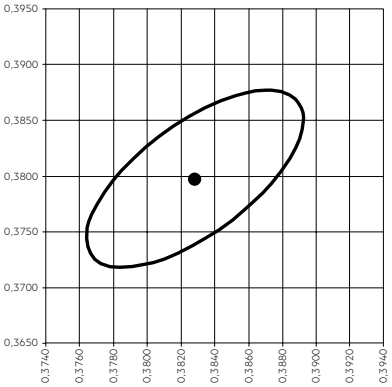


MacAdam Ellipse: 3SDCM

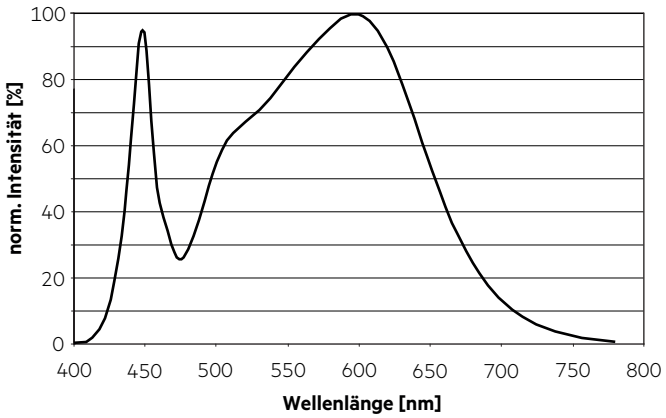


4.000 K

	x0	y0
Mittelpunkt 600 lm/m	0,3828	0,3798
Mittelpunkt 1.200 lm/m	0,3828	0,3798
Mittelpunkt 1.800 lm/m	0,3827	0,3798
Mittelpunkt 2.500 lm/m	0,3825	0,3798

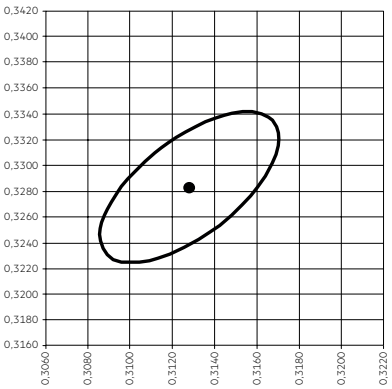


MacAdam Ellipse: 3SDCM

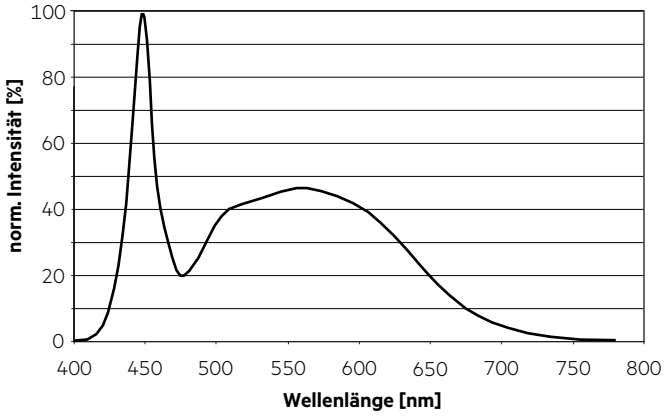


6.500 K

	x0	y0
Mittelpunkt 600 lm/m	0,3128	0,3283
Mittelpunkt 1.200 lm/m	0,3128	0,3283
Mittelpunkt 1.800 lm/m	0,3128	0,3283
Mittelpunkt 2.500 lm/m	0,3128	0,3283

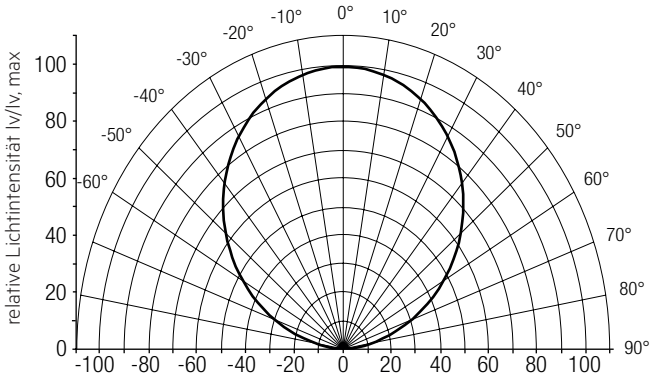


MacAdam Ellipse: 3SDCM



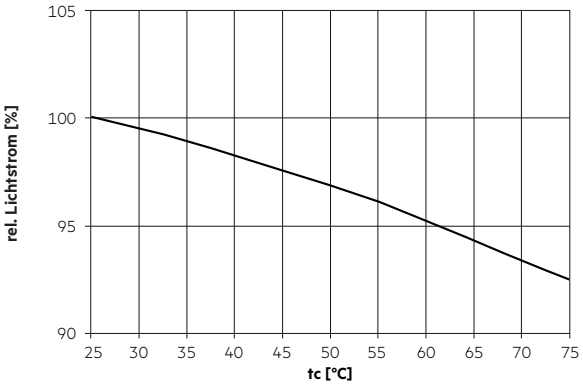
6.2 Lichtverteilung

Das optische Design der LLE Produktreihe bietet höchstmögliche Homogenität der Lichtverteilung.



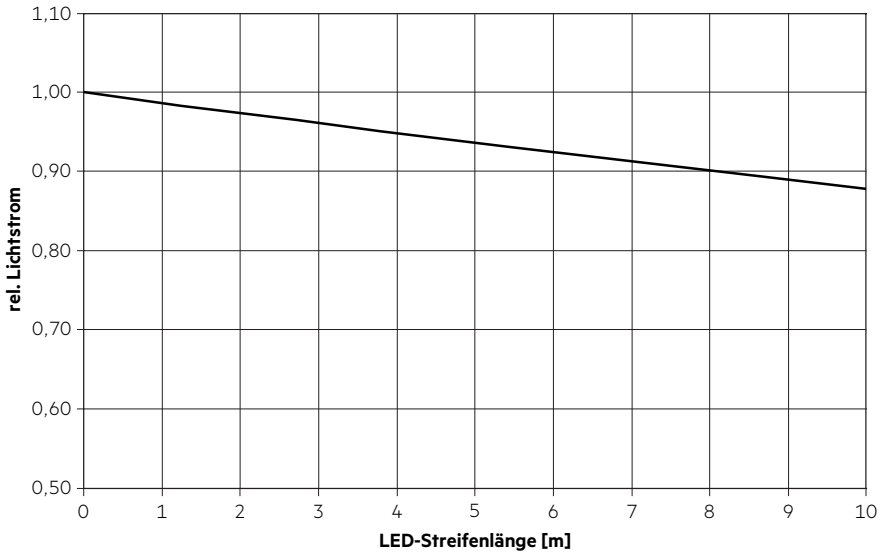
Die Farbortbestimmung erfolgt über das gesamte Modul. Die einzelnen LED-Lichtpunkte liegen innerhalb von 5SDCM. Für eine optimale Farbmischung und homogene Lichtverteilung ist eine geeignete Optik (z. B. PMMA Diffusorplatte) und ein ausreichender Abstand (typ. 5 cm) zu dieser zu verwenden.

6.3 Relativer Lichtstrom vs. tc Temperatur

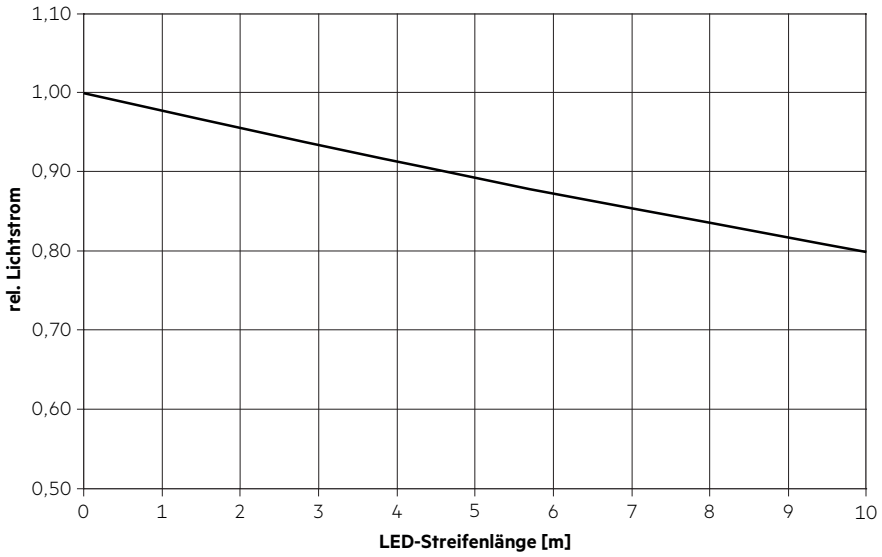


6.4 Relativer Lichtstrom vs. LED-Streifenlänge

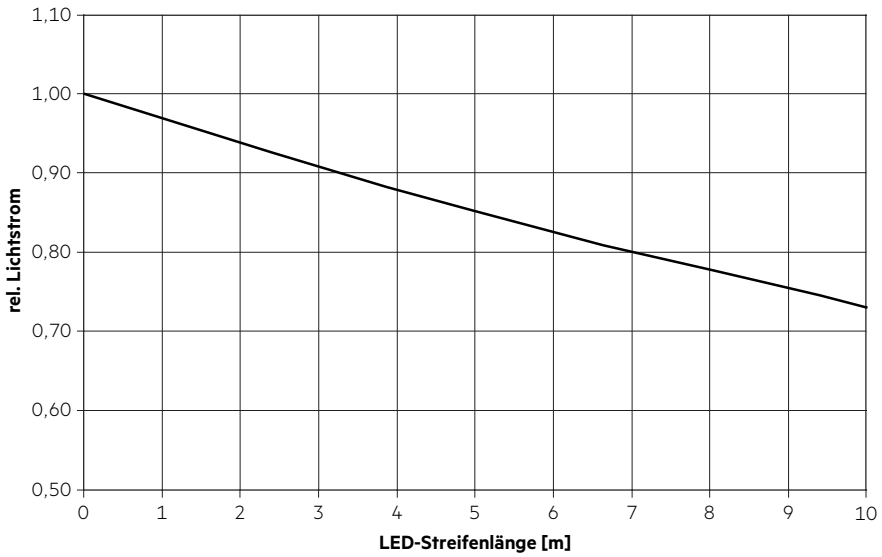
LLE FLEX 600lm:



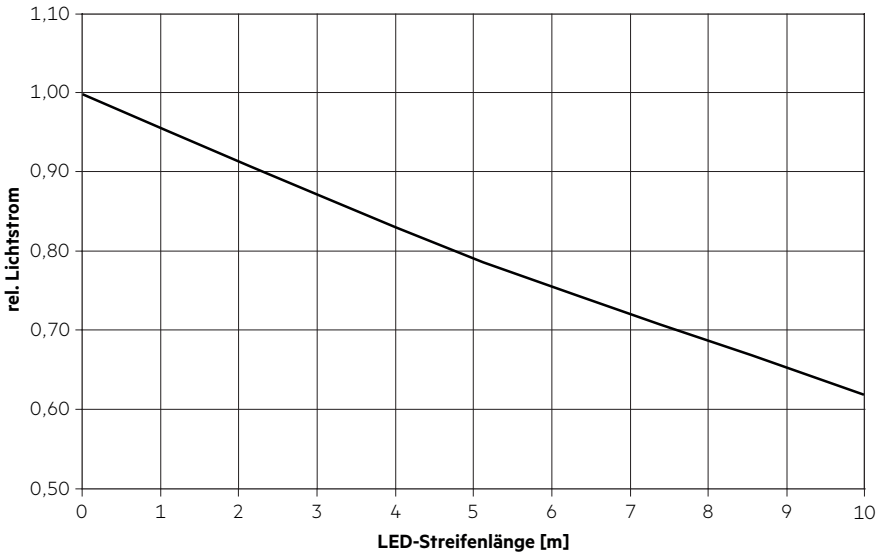
LLE FLEX 1200lm:



LLE FLEX 1800lm:



LLE FLEX 2500lm:



7. Sonstiges

7.1 Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf
www.tridonic.com → Technische Daten

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.