



TALEXmodule CLE Quadrant Lens G1 472–1032mm ADV TALEXmodule CLE

Produktbeschreibung

- Ideal für runde Wand- und Deckenleuchten
- XXL Leuchten setzen auf CLE Quadrant Lens
- Für die gleichmäßige Ausleuchtung repräsentativer Bereiche oder imposanter Räume
- Bestehend aus 4 Quadranten für 600 und 900 mm Leuchtdurchmesser und zusätzlich 8 Ringsegmenten für 1.200 mm Leuchtdurchmesser
- Linsen streuen das Licht jedes einzelnen Lichtpunktes was eine perfekte Ausleuchtung ermöglicht
- Realisierung flacher Leuchten mit geringer Einbautiefe
- Enge Farbtoleranz MacAdam 3^①
- Farbtemperaturen 3.000 und 4.000 K
- Hohe Lebensdauer: 50.000 Stunden
- 5 Jahre Garantie
- Perfekte Systemlösung mit TALEX PREMIUM Ip-Driver:
 Ø600 mm: LCA 50W 100-400mA one4all Ip PRE (28000655)
 Ø900 mm: LCA 75W 100-400mA one4all Ip PRE (28000657)
 Ø1.200 mm: 2 x LCA 75W 100-400mA one4all Ip PRE (28000657)

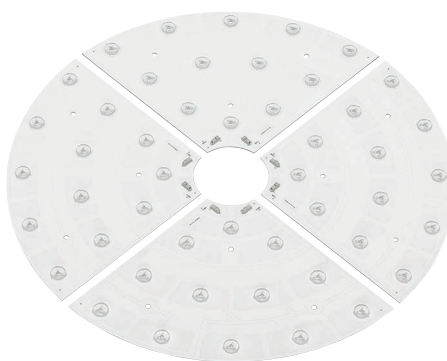


Normen, Seite 3

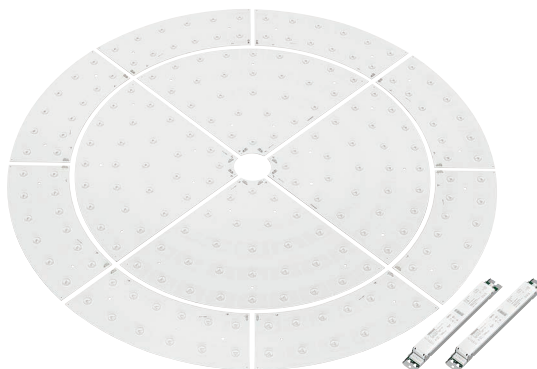
Farbtemperaturen und Toleranzen, Seite 6



Quadrant



Modul-System



Komplett-System

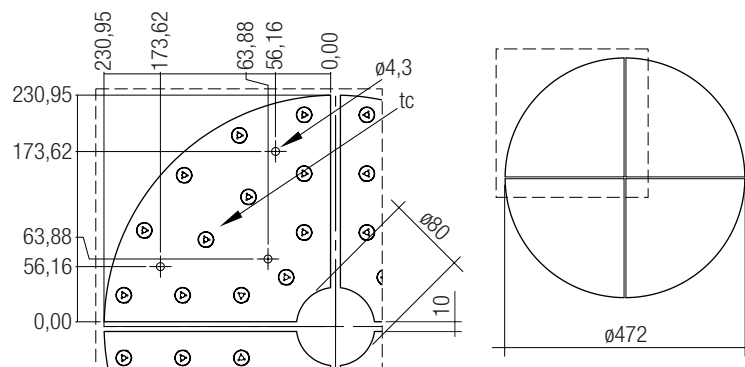


TALEX module CLE Quadrant Lens G1 472–1032mm ADV

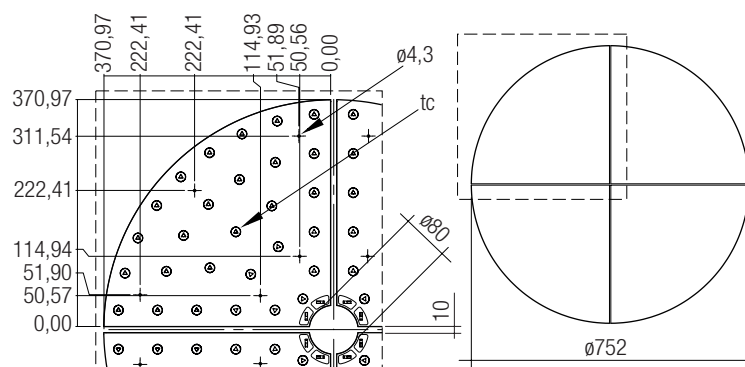
TALEX\module CLE

Technische Daten

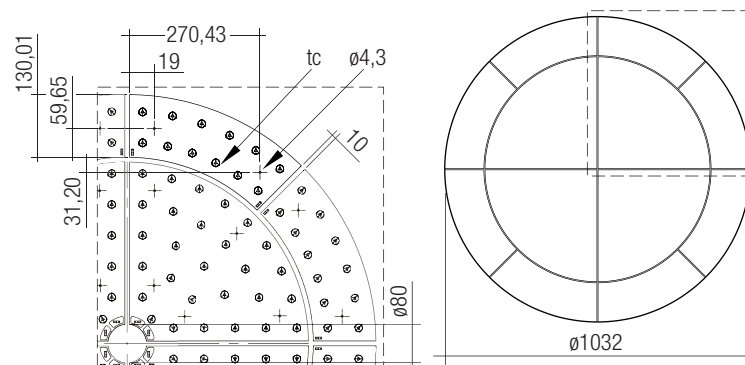
Abstrahlcharakteristik	Butterfly
Umgebungstemperaturbereich	-25 ... +45 °C
tp rated	45 °C
tc	85 °C
Max. DC Vorwärtsstrom	500 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit	550 mA
Max. zul. Stoßstrom	1.600 mA / max. 10 ms
Max. zul. Ausgangsspannung des LED-Driver [®]	420 V
Isolationsprüfspannung	1,84 kV
ESD-Klassifizierung	Prüfschärfegrad 4
Risikogruppe (EN 62471:2008)	0
Schutzart	IP00



CLE Quadrant Lens G1 236mm 900lm ADV



CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm ADV



CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm ADV + CLE Wing Lens G1 516mm 900lm ADV

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Farbtemperatur	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
CLE Quadrant Lens G1 236mm 900lm 830 ADV	28001207	3.000 K	24 Stk.	0,130 kg
CLE Quadrant Lens G1 236mm 900lm 840 ADV	28001208	4.000 K	24 Stk.	0,130 kg
CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm 830 ADV	28001209	3.000 K	24 Stk.	0,330 kg
CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm 840 ADV	28001210	4.000 K	24 Stk.	0,330 kg
CLE Wing Lens G1 516mm 900lm 830 ADV	28001211	3.000 K	48 Stk.	0,140 kg
CLE Wing Lens G1 516mm 900lm 840 ADV	28001212	4.000 K	48 Stk.	0,140 kg

Spezifische technische Daten

Typ	Photo- metrischer Code	Typ. Lichtstrom bei tp = 25 °C ^①	Typ. Lichtstrom bei tp = 45 °C ^②	Typ. Vorwärts- strom	Min. Vorwärts- spannung bei tp = 45 °C	Max. Vorwärts- spannung bei tp = 25 °C	Typ. Leistungs- aufnahme bei tp = 45 °C ^③	Lichtausbeute Modul bei tp = 25 °C	Lichtausbeute Modul bei tp = 45 °C	Lichtausbeute System bei tp = 45 °C	Farbwie- dergabe- index Ra
CLE Quadrant Lens G1 236mm 900lm 830 ADV	830/359	910 lm	890 lm	370 mA	16,5 V	18,5 V	6,6 W	135 lm/W	135 lm/W	120 lm/W	> 80
CLE Quadrant Lens G1 236mm 900lm 840 ADV	840/359	960 lm	940 lm	370 mA	16,5 V	18,5 V	6,6 W	143 lm/W	142 lm/W	126 lm/W	> 80
CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm 830 ADV	830/359	2.110 lm	2.060 lm	370 mA	38,4 V	43,1 V	15,4 W	135 lm/W	134 lm/W	123 lm/W	> 80
CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm 840 ADV	840/359	2.250 lm	2.200 lm	370 mA	38,4 V	43,1 V	15,4 W	143 lm/W	142 lm/W	131 lm/W	> 80
CLE Wing Lens G1 516mm 900lm 830 ADV	830/359	910 lm	890 lm	370 mA	16,5 V	18,5 V	6,6 W	135 lm/W	135 lm/W	120 lm/W	> 80
CLE Wing Lens G1 516mm 900lm 840 ADV	840/359	960 lm	940 lm	370 mA	16,5 V	18,5 V	6,6 W	143 lm/W	142 lm/W	126 lm/W	> 80

① Intrale Messung über das gesamte Modul.

② Bei Montage mit M4 Schrauben.

③ Toleranzen optische und elektrische Daten ±10 %.

1. Normen

IEC 62031
IEC 62471
IEC 61547
IEC 55015
IEC 61000-4-2

1.1 Photometrischer Code

Schlüssel für den Photometrischen Code, z. B. 830 / 449

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

1.2 Energieklassifizierung

Typ	Vorwärtsstrom	Energieklassifizierung
CLE Quadrant Lens G1 236mm 900lm 8x0 ADV	370 mA	A++
CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm 830 ADV	370 mA	A+
CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm 840 ADV	370 mA	A++
CLE Wing Lens G1 516mm 900lm 8x0 ADV	370 mA	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 TALEX-Produktes.

Für das TALEXmodule CLE ist eine tp-Temperatur von 45 °C einzuhalten, um ein Optimum zwischen 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 TALEX-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 TALEXmodule CLE.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Elektrische Versorgung/Wahl des LED-Betriebsgerätes

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

Bei Verwendung eines LED-Betriebsgerätes, das nicht von Tridonic stammt, müssen vom Betriebsgerät folgende Schutzfunktionen gewährleistet sein:

- Kurzschlusserkennung
- Überlasterkennung
- Übertemperatur-Abschaltung



TALEXmodule CLE müssen an Konstantstrom-LED-Betriebsgeräten betrieben werden.

Der Betrieb an einem Konstantspannungs-LED-Betriebsgerät führt zu irreversibler Schädigung der Module.

Durch Verpolung kann das TALEXmodule CLE beschädigt werden.

Bei paralleler Verdrahtung kann es zu toleranzbedingten Leistungsunterschieden (thermische Belastung des Modules) und daraus resultierenden Helligkeitsunterschieden kommen. Bei Ausfall eines Modules können die verbleibenden Module überlastet werden.

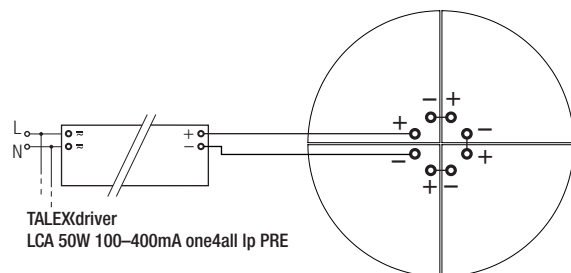
Das TALEXmodule CLE kann mit einem SELV LED-Betriebsgerät oder mit einem LV LED-Betriebsgerät betrieben werden.



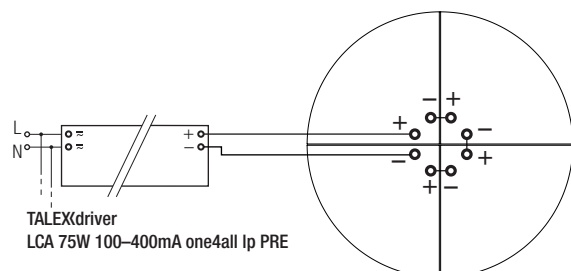
Das TALEXmodule CLE hat eine Basisisolierung bis 420 V gegenüber Erde und kann direkt auf einem geerdeten Metallteil der Leuchte montiert werden. Bei Betrieb mit LED-Betriebsgeräten deren max. Ausgangsspannung (auch gegenüber Erde) größer als 420 V ist, muss eine zusätzliche Isolierung zwischen Modul und Kühlkörper angebracht (z.B. durch isolierende Wärmeleitfolie) oder durch geeignete Leuchtenkonstruktion isoliert werden (z.B. Isolierung des Kühlkörpers gegenüber Erde). Bei Spannungen > 60 V muss ein zusätzlicher Schutz gegen direkte Berührung (Testfinger) der leuchtenden Fläche des Moduls gewährleistet werden. Dies wird typischerweise mit einer nicht entfernbaren Optik über dem Modul gelöst.

3.2 Verdrahtung

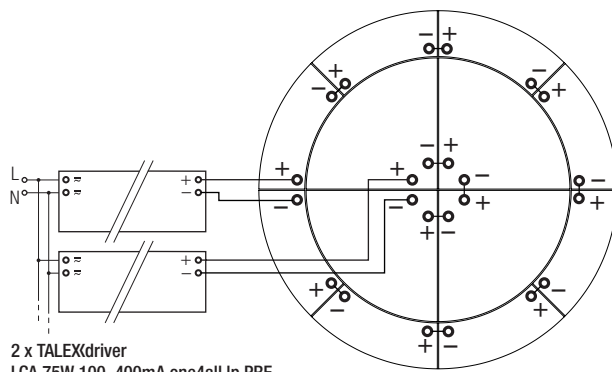
CLE Quadrant Lens G1 236mm 900 lm ADV



CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm ADV

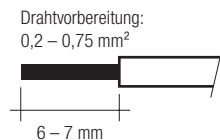


CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm ADV +
CLE Wing Lens G1 516mm 900lm ADV



3.3 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung kann ein Einzeldrahtleiter mit Leitungsquerschnitt von 0,2 bis 0,75 mm² verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 6–7 mm abisolieren.



Den Drücker der Klemme betätigen um flexible Leiter einzuführen oder die Klemme zu lösen.

3.4 Montagehinweis



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

Max. Drehmoment zur Befestigung: 0,5 Nm

Die LED-Module werden jeweils mit 4 Schrauben montiert. Um die Module nicht zu beschädigen, sollten hierfür nur Linsenkopfschrauben und eine zusätzliche Kunststoffbeilagscheibe verwendet werden.



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.

3.5 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.

Der F-Wert beschreibt die Verknüpfung aus B- und C-Wert, d.h. es sind sowohl Totalausfälle wie auch Degradation berücksichtigt, z.B. L70F10 bedeutet dass 10 % der LED-Module ausgefallen sind oder einen Lichtstrom unter 70 % des Initialwerts abgeben.

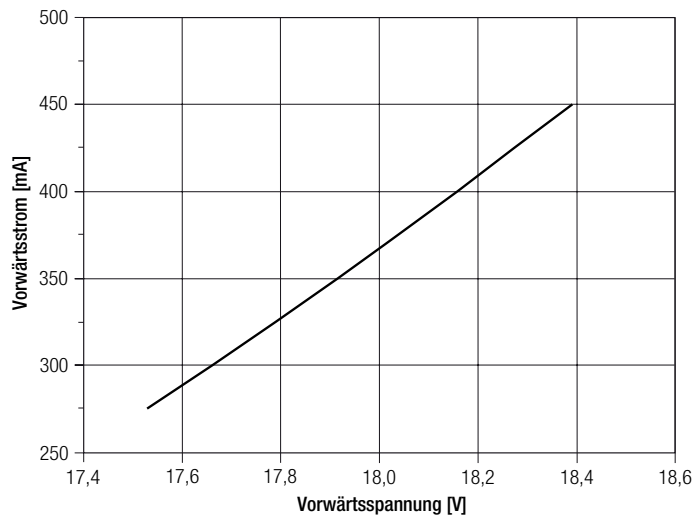
4.2 Lichtstromrückgang TALEXmodule CLE

Vorwärtsstrom	tp Temperatur	L90 / F10	L90 / F50	L80 / F10	L80 / F50	L70 / F10	L70 / F50
370 mA	45 °C	50.000 h	50.000 h	50.000 h	50.000 h	50.000 h	50.000 h
	55 °C	28.000 h	50.000 h	50.000 h	50.000 h	50.000 h	50.000 h
	65 °C	14.000 h	35.000 h	29.000 h	50.000 h	44.000 h	50.000 h

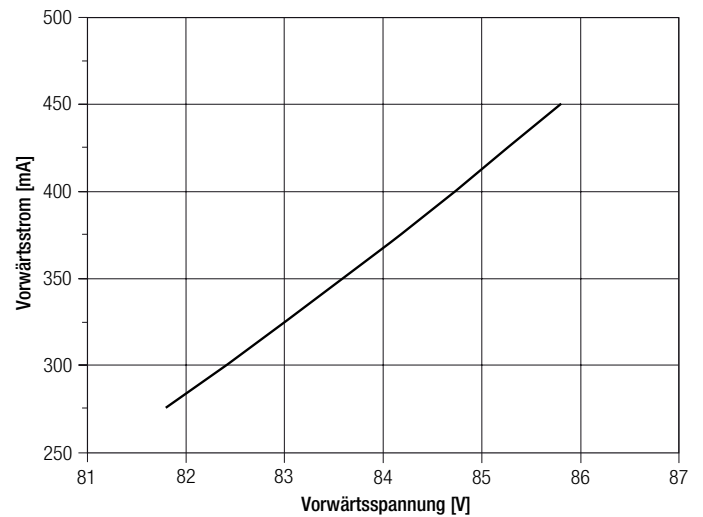
5. Elektrische Eigenschaften

5.1 Typ. Vorwärtsspannung vs. Vorwärtsstrom

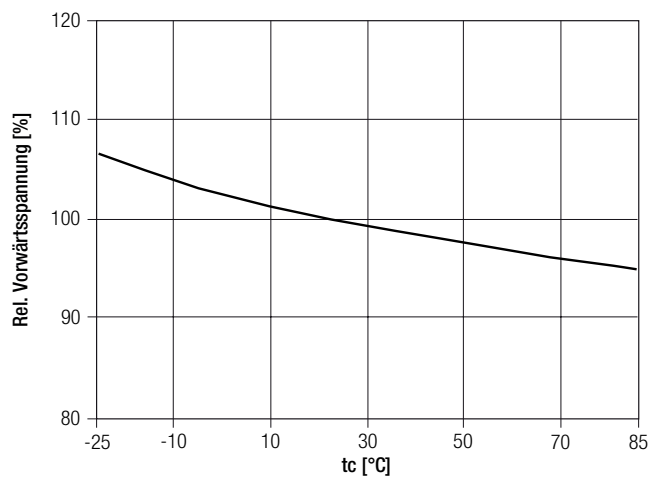
CLE Quadrant Lens G1 236mm 900lm + CLE Wing Lens G1 516mm 900lm



CLE Quadrant Lens G1 376mm 2100lm



5.2 Vorwärtsspannung vs. tp Temperatur



Die Diagramme basieren auf statistischen Werten.
Die realen Werte können abweichen.

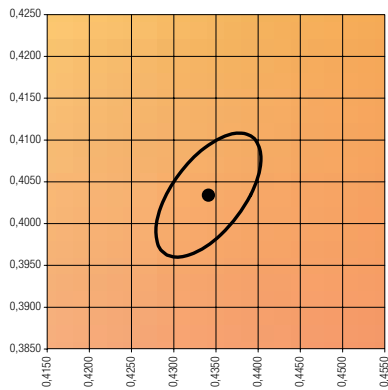
6. Photometrische Eigenschaften

6.1 Koordinaten und Toleranzen nach CIE 1931

Die angegebenen Farbkoordinaten werden während eines Stromimpulses von 250 mA und einer Dauer von 100 ms gemessen.
Die Umgebungstemperatur der Messung liegt bei $t_a = 25^\circ\text{C}$.
Die Messtoleranzen der Farbkoordinaten liegen bei $\pm 0,01$.

3.000 K

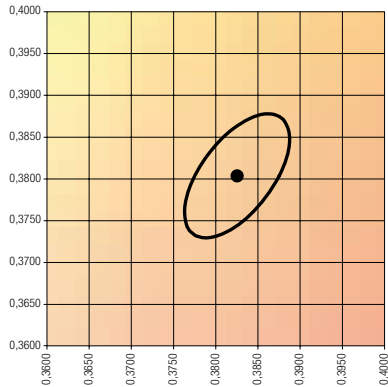
	x0	y0
Mittelpunkt	0,4344	0,4032



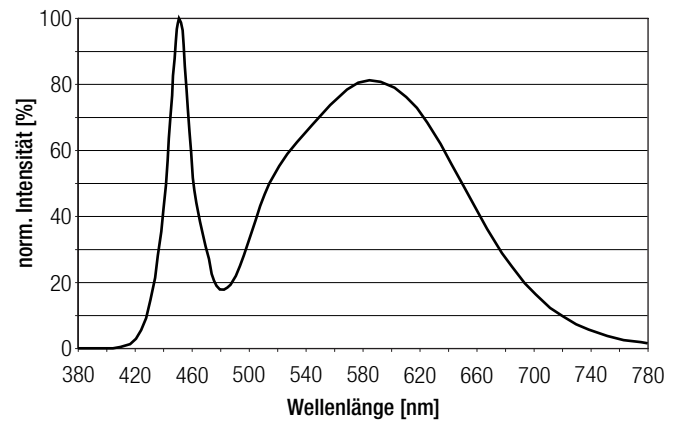
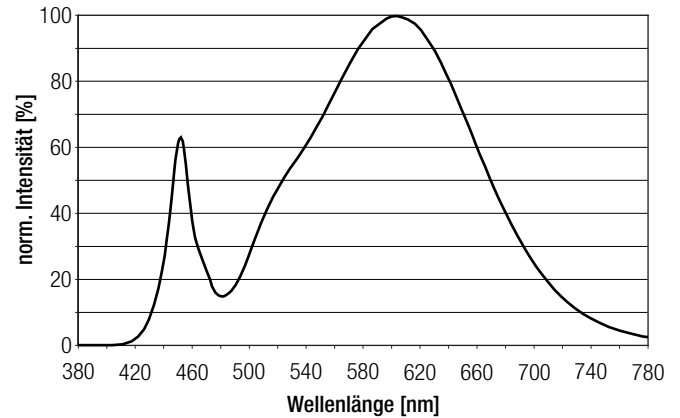
— MacAdam Ellipse: 3SDCM

4.000 K

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3828	0,3803

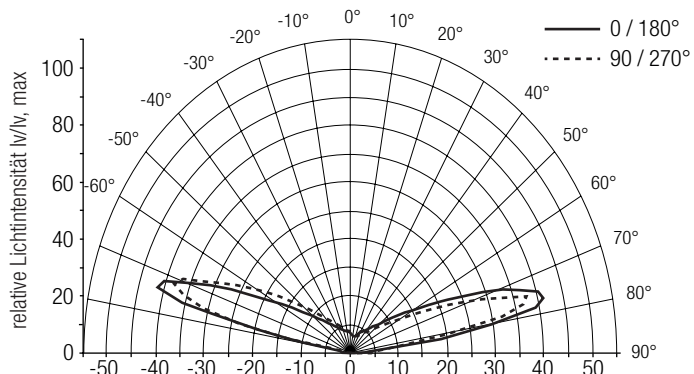


— MacAdam Ellipse: 3SDCM



6.2 Lichtverteilung

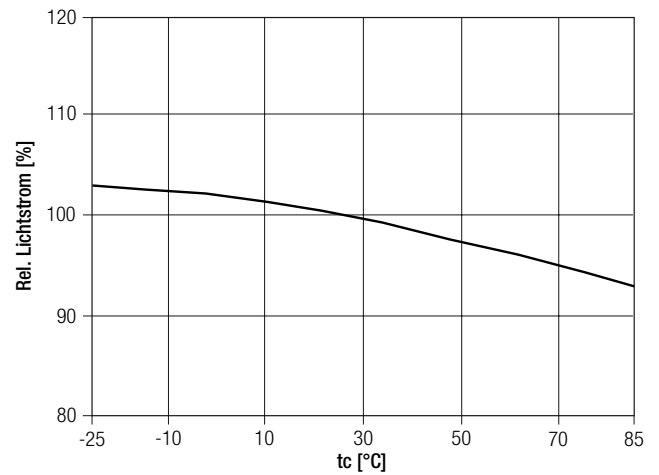
Das optische Design der TALEXmodule STARK QLE Produktreihe bietet höchstmögliche Homogenität der Lichtverteilung.



Die Farbortbestimmung erfolgt über das gesamte Modul. Die einzelnen LED-Lichtpunkte können außerhalb 3SDCM liegen.
Für eine optimale Farbmischung und homogene Lichtverteilung ist eine geeignete Optik (z. B. PMMA Diffusorplatte) und ein ausreichender Abstand (typ. 7 cm) zu dieser zu verwenden.

Für weitere Informationen siehe Design-in Guide, 3D-Daten und Photometrische Daten auf www.tridonic.com bzw. auf Anfrage.

6.3 Relativer Lichtstrom vs. tc Temperatur



6.4 Relativer Lichtstrom vs. Betriebsstrom

