

Modul CLE Quadrant ADV4

Module CLE advanced

**Produktbeschreibung**

- _ Ideal für runde und flache Wand- und Deckenleuchten
- _ XXL Leuchten setzen auf CLE Quadrant
- _ Für die gleichmäßige Ausleuchtung repräsentativer Bereiche oder imposanter Räume
- _ High Output und High Efficiency Mode ermöglicht mehr Flexibilität beim Leuchtendesign
- _ Realisierung flacher Leuchten mit geringer Einbautiefe
- _ Selbstkühlend (kein zusätzlicher Kühlkörper notwendig)
- _ HE ... High Efficiency, NM ... Nominal Mode, HO ... High Output
- _ Hohe Lebensdauer: 102.000 Stunden
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/de/int/services/herstellergarantiebedingungen>)

Optische Eigenschaften

- _ Farbtemperaturen 3.000 und 4.000 K
- _ Wirkungsgrad des LED-Moduls bis zu 222 lm/W
- _ Hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- _ Enge Farbtoleranz (MacAdam 3) ^①
- _ Enge Lichtstromtoleranzen

Mechanische Eigenschaften

- _ Modulabmessungen ø522 mm, ø802 mm und ø1.082 mm mit mehreren Modulsegmenten
- _ Einfache Montage (z. B. Schrauben)

Systemlösung

- _ LED-Systemlösungen bestehend aus LED-Modulen und dimmbaren Tridonic-Treibern ermöglichen herausragende Systemeffizienzen (Konfiguration möglich via <https://setbuilder.tridonic.com/>)

^① Integrale Messung über das gesamte Modul.

Website

<http://www.tridonic.com/28005495>



Dekorativ



Halle



Boden | Wand



Linear



Freistehend



Downlights



Straße



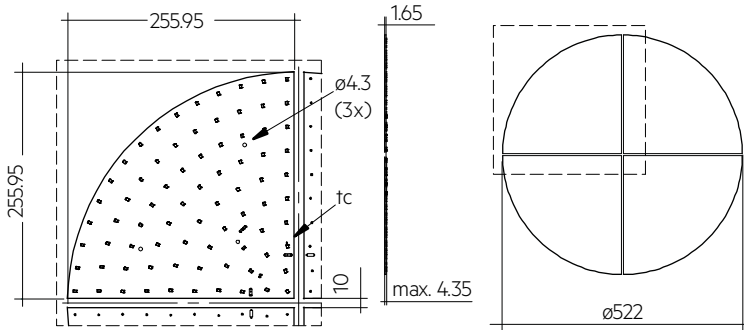
Spotlights



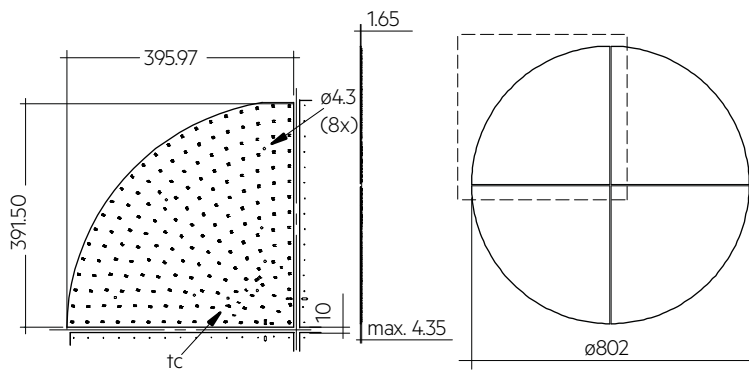
Fläche

Modul CLE Quadrant ADV4

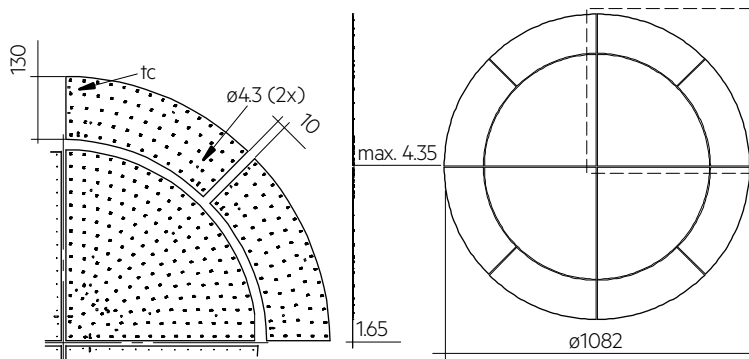
Module CLE advanced



CLE Quadrant 261mm 1200lm ADV4 (Details siehe Datenblatt 3.4 Montagehinweise)



CLE Quadrant 401mm 2500lm ADV4 (Details siehe Datenblatt 3.4 Montagehinweise)



CLE Quadrant 401mm 2500lm ADV4 + CLE Quadrant 541mm 1000lm ADV4 (Details siehe Datenblatt 3.4 Montagehinweise)

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Farbtemperatur	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
CLE Quadrant 261mm 1200lm 830 ADV4	28005495	3.000 K	8 Stk.	0,131 kg
CLE Quadrant 261mm 1200lm 840 ADV4	28005496	4.000 K	8 Stk.	0,131 kg
CLE Quadrant 401mm 2500lm 830 ADV4	28005497	3.000 K	8 Stk.	0,316 kg
CLE Quadrant 401mm 2500lm 840 ADV4	28005498	4.000 K	8 Stk.	0,316 kg
CLE Quadrant 541mm 1000lm 830 ADV4	28005499	3.000 K	10 Stk.	0,123 kg
CLE Quadrant 541mm 1000lm 840 ADV4	28005500	4.000 K	10 Stk.	0,123 kg

Technische Daten

Abstrahlcharakteristik	120°
Umgebungstemperatur t_a	-25 ... +45 °C
t_p rated	45 °C
t_c	85 °C
I _{rated} für CLE Quadrant G3 261mm	225 mA
I _{rated} für CLE Quadrant G3 401mm	450 mA
I _{rated} für CLE Quadrant G3 541mm	250 mA
I _{max} für CLE Quadrant G3 261mm	1.200 mA
I _{max} für CLE Quadrant G3 401mm	2.800 mA
I _{max} für CLE Quadrant G3 541mm	1.400 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE Quadrant 261mm	1.320 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE Quadrant 401mm	3.080 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE Quadrant 541mm	1.540 mA
Max. zul. Stoßstrom für CLE Quadrant 261mm	2.800 mA / max. 10 ms
Max. zul. Stoßstrom für CLE Quadrant 401mm	4.400 mA / max. 10 ms
Max. zul. Stoßstrom für CLE Quadrant 541mm	3.200 mA / max. 10 ms
Max. working voltage for insulation [®]	400 V
Isolationsprüfspannung	1,8 kV
Farbtoleranz	3 SDCM
ESD-Klassifizierung	Prüfschärfegrad 2
Risikogruppe (IEC 62471) [®]	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für 261 mm	RG1 (> 669 – 1200 mA (I _{max})), RGO (≤ 669 mA)
Risikogruppe (IEC 62471) für 401 mm	RG1 (> 1530 – 2800 mA (I _{max})), RGO (≤ 1530 mA)
Risikogruppe (IEC 62471) für 541 mm	RG1 (> 765 – 1400 mA (I _{max})), RGO (≤ 765 mA)
Klassifizierung nach IEC 62031	Einbau
Schutzart	IP00
Lichtstromrückgang L70B50	102.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)

Prüfzeichen**Normen**

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

Spezifische technische Daten

Typ	Artikelnummer	Photometrischer Code	Nutzlichtstrom bei tp = 25 °C ^②	Erwarteter Lichtstrom bei tp rated ^③	Typ. Vorwärtsstrom	Min. Vorwärtsspannung bei tp rated	Max. Vorwärtsspannung bei tp = 25 °C	Leistungsaufnahme Pon bei tp = 25 °C ^④	Lichtausbeute Modul bei tp = 25 °C	Erwartete Lichtausbeute Modul bei tp rated	Farbwiedergabeinde x Ra
Betriebsmodus HE											
CLE Quadrant 261mm 1200lm 830 ADV4	28005495	830/359	-	1.182 lm	200 mA	27,8 V	29,1 V	-	-	206 lm/W	>80
CLE Quadrant 261mm 1200lm 840 ADV4	28005496	840/359	-	1.245 lm	200 mA	27,8 V	29,1 V	-	-	217 lm/W	>80
CLE Quadrant 401mm 2500lm 830 ADV4	28005497	830/359	-	2.058 lm	350 mA	27,6 V	29,0 V	-	-	206 lm/W	>80
CLE Quadrant 401mm 2500lm 840 ADV4	28005498	840/359	-	2.168 lm	350 mA	27,6 V	29,0 V	-	-	217 lm/W	>80
CLE Quadrant 541mm 1000lm 830 ADV4	28005499	830/359	-	858 lm	200 mA	20,1 V	21,1 V	-	-	206 lm/W	>80
CLE Quadrant 541mm 1000lm 840 ADV4	28005500	840/359	-	904 lm	200 mA	20,1 V	21,1 V	-	-	217 lm/W	>80
Betriebsmodus NM											
CLE Quadrant 261mm 1200lm 830 ADV4	28005495	830/359	1.367 lm	1.338 lm	225 mA	27,9 V	29,2 V	6,5 W	210 lm/W	207 lm/W	>80
CLE Quadrant 261mm 1200lm 840 ADV4	28005496	840/359	1.440 lm	1.409 lm	225 mA	27,9 V	29,2 V	6,5 W	222 lm/W	218 lm/W	>80
CLE Quadrant 401mm 2500lm 830 ADV4	28005497	830/359	2.719 lm	2.660 lm	450 mA	27,8 V	29,1 V	13,0 W	209 lm/W	206 lm/W	>80
CLE Quadrant 401mm 2500lm 840 ADV4	28005498	840/359	2.864 lm	2.802 lm	450 mA	27,8 V	29,1 V	13,0 W	220 lm/W	217 lm/W	>80
CLE Quadrant 541mm 1000lm 830 ADV4	28005499	830/359	1.100 lm	1.076 lm	250 mA	20,2 V	21,2 V	5,3 W	208 lm/W	206 lm/W	>80
CLE Quadrant 541mm 1000lm 840 ADV4	28005500	840/359	1.159 lm	1.134 lm	250 mA	20,2 V	21,2 V	5,3 W	219 lm/W	217 lm/W	>80
Betriebsmodus HO											
CLE Quadrant 261mm 1200lm 830 ADV4	28005495	830/359	-	1.922 lm	325 mA	28,2 V	29,5 V	-	-	203 lm/W	>80
CLE Quadrant 261mm 1200lm 840 ADV4	28005496	840/359	-	2.025 lm	325 mA	28,2 V	29,5 V	-	-	214 lm/W	>80
CLE Quadrant 401mm 2500lm 830 ADV4	28005497	830/359	-	4.147 lm	700 mA	28,1 V	29,5 V	-	-	204 lm/W	>80
CLE Quadrant 401mm 2500lm 840 ADV4	28005498	840/359	-	4.368 lm	700 mA	28,1 V	29,5 V	-	-	215 lm/W	>80
CLE Quadrant 541mm 1000lm 830 ADV4	28005499	830/359	-	1.508 lm	350 mA	20,5 V	21,4 V	-	-	204 lm/W	>80
CLE Quadrant 541mm 1000lm 840 ADV4	28005500	840/359	-	1.589 lm	350 mA	20,5 V	21,4 V	-	-	215 lm/W	>80

② Bei Montage mit M4 Schrauben.

③ Gemessen bei Betriebsmodus HO.

④ Toleranz des Nutzlichtstroms - 0 % / + 15 %. Messunsicherheit ± 10 %.

⑤ Toleranz des erwarteten Lichtstroms - 0 % / + 15 %. Messunsicherheit ± 10 %. Basierend auf Berechnung.

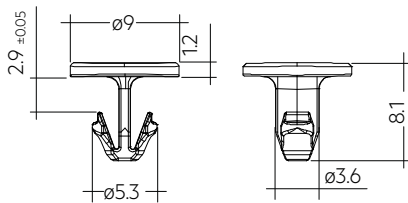
⑥ Toleranz der Leistungsaufnahme Pon ± 10 %. Messunsicherheit ± 5 %.

ACL CLIP 4.3mm

Zubehör

**Produktbeschreibung**

- _ Clip zur Fixierung von LED-Modulen mit 4,3 mm Lochdruchmesse
- _ Einfache Montage durch Aufschnappen (Blechdicke 0,5 – 1,0 mm für PUSH-FIX und 1 – 2 mm für PUSH-FIX Long)
- _ Für Bohrlochdurchmesser 4 mm
- _ Material: Polycarbonat
- _ Kleinste Verkaufsmenge 500 Stk.

Website
<http://www.tridonic.com/28001036>
**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Farbe	Verpackung Sack ^①	Gewicht pro Stk.
ACL CLIP 4.3mm PUSH-FIX	28001036	Weiß	500 Stk.	0,001 kg
ACL CLIP 4,3mm PUSH-FIX Long	28002314	Transparent	500 Stk.	0,001 kg

① Kleinste Verkaufsmenge 500 Stk.

1. Normen

IEC 62031
IEC 62471
IEC 62778
IEC 61547
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	MacAdam am Anfang	MacAdam nach 25 % der Betriebsdauer (max. 6.000 h)	Lichtstrom nach 25 % der Betriebsdauer (max. 6.000 h)
7 70 – 79			7	≥ 70 %
8 80 – 89			8	≥ 80 %
9 ≥90			9	≥ 90 %

1.2 Energieklassifizierung

Typ	Farbtemperatur	Vorwärtsstrom	Energieklassifizierung	Energieaufnahme
CLE Quadrant 261mm 1200lm 830 ADV4	3.000 K	225 mA	B	7 kWh / 1.000 h
CLE Quadrant 261mm 1200lm 840 ADV4	4.000 K	225 mA	B	7 kWh / 1.000 h
CLE Quadrant 401mm 2500lm 830 ADV4	3.000 K	450 mA	B	13 kWh / 1.000 h
CLE Quadrant 401mm 2500lm 840 ADV4	4.000 K	450 mA	B	13 kWh / 1.000 h
CLE Quadrant 541mm 1000lm 830 ADV4	3.000 K	250 mA	B	6 kWh / 1.000 h
CLE Quadrant 541mm 1000lm 840 ADV4	4.000 K	250 mA	B	6 kWh / 1.000 h

Energielabel und weitere Informationen auf www.tridonic.com im Zertifikate-Tab der jeweiligen Produktseite und in der EPREL Datenbank <https://eprel.ec.europa.eu/>

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 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 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 CLE.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Elektrische Versorgung/Wahl des LED-Betriebsgerätes

CLE von Tridonic sind nicht gegen Überspannungen, Überströme, Überlast oder Kurzschlussströme geschützt. Ein zuverlässiger und sicherer Betrieb der 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



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 CLE beschädigt werden.

Das CLE-Modul ist für eine serielle Verdrahtung ausgelegt.

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

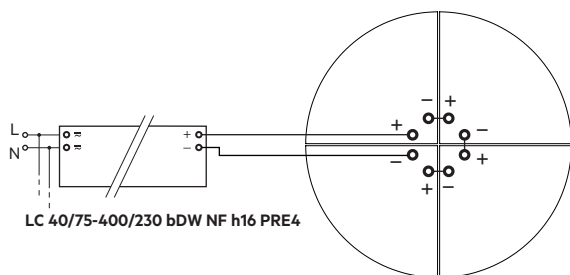


Das CLE hat eine Basisisolierung bis 400 V (bei Montage mit M4-Schrauben mit Kopfdurchmesser 8 mm) gegenüber Erde und kann direkt auf einem geerdeten Metallteil der Leuchte montiert werden. Bei Betrieb mit LED-Betriebsgeräten deren max. Ausgangsspannung (auch gegenüber Erde) größer als 400 V ist, muss 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).

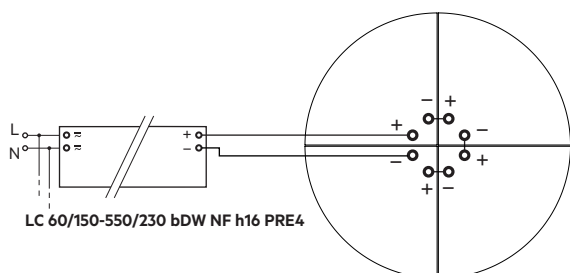
Bei Spannungen > 60 V muss ein zusätzlicher Schutz gegen direkte Berührung (Testfinger) der leuchtenden Fläche des Moduls gewährleistet werden. Dies wird typischerweise mit einer nicht entfernbareren Optik über dem Modul gelöst.

3.2 Verdrahtung

CLE Quadrant 261mm 1200 lm ADV4

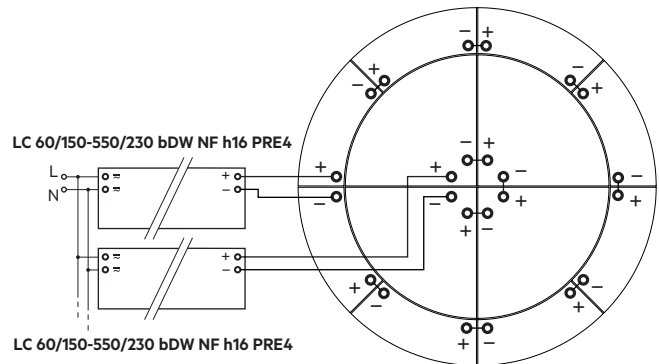


CLE Quadrant 401mm 2500lm ADV4



CLE Quadrant 401mm 2500lm ADV4 +

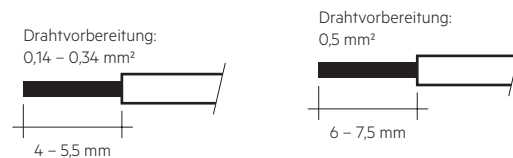
CLE Quadrant 541mm 1000lm ADV4



3.3 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung Volldraht von 0,14 bis 0,5 mm² verwenden.

Bei >0,34 mm² kein Wiederanschluss kleinerer Leitungsquerschnitt möglich.



Lösen des Leiters mittels geeigneten Werkzeug (Wago 206-859) oder durch drehen und ziehen.

3.4 Montagehinweis



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

Max. Drehmoment zur Befestigung: 0,5 Nm

Die LED-Module werden mit M4 Schrauben oder ACL CLIP 4,3mm montiert.

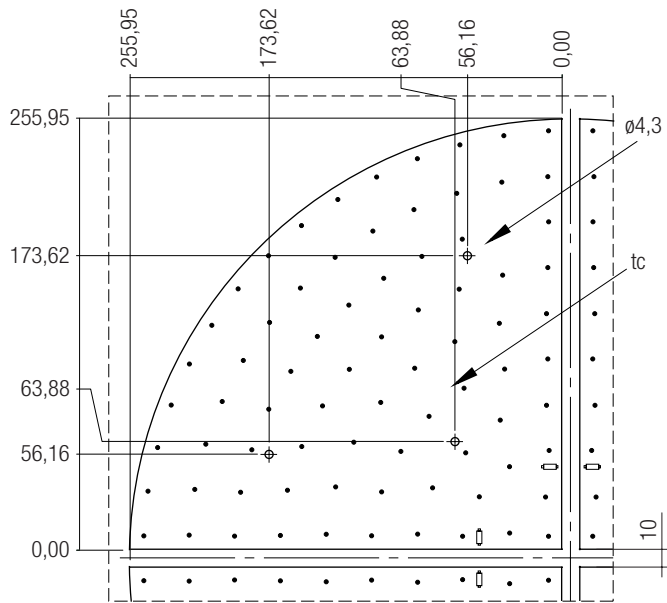


Chemische Substanzen können das LED-Modul beschädigen. Chemische Reaktionen können zu Farbverschiebungen, Reduktion des Lichtstroms, aber auch zum Ausfall des Moduls durch angegriffene elektrische Verbindungen führen.

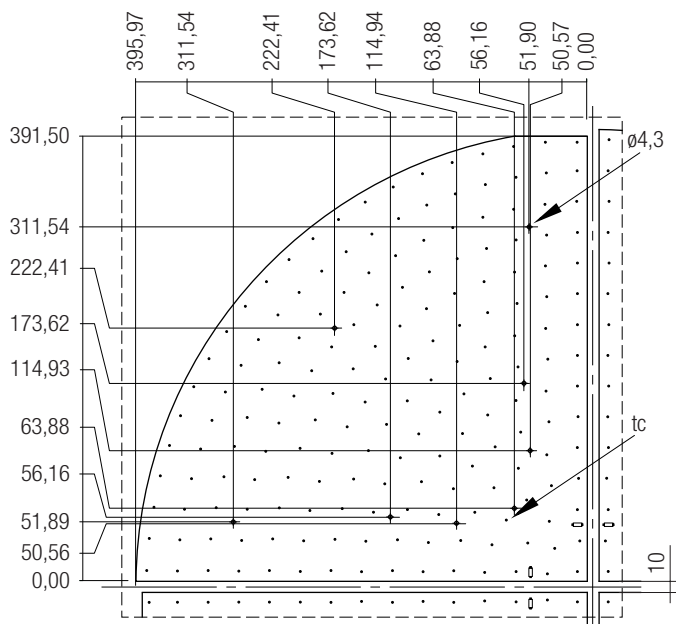
Materialien, welche in LED-Anwendungen verwendet werden (zum Beispiel Dichtungen, Kleber), dürfen nicht lösungsmittelbasiert, kondensationsvernetzt oder acetatvernetzt sein und keinen Schwefel, Chlor oder Phthalat enthalten.

Aggressive Dämpfe sowohl im Betrieb als auch während des Lagerns vermeiden.

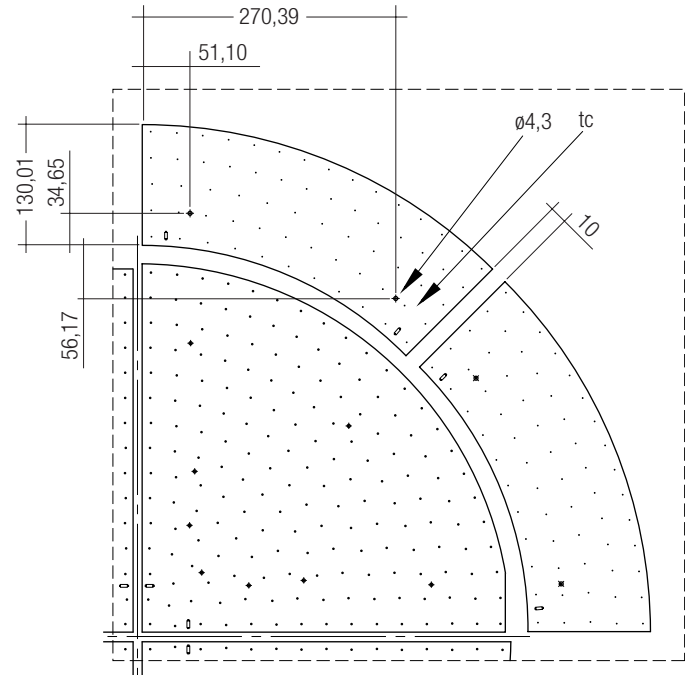
CLE Quadrant 261mm 1200lm ADV4



CLE Quadrant 401mm 2500lm ADV4



CLE Quadrant 541mm 1000lm ADV4



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.

4.2 Lichtstromrückgang CLE

CLE Quadrant 261mm 1200lm 8x0 ADV4

Vorwärtsstrom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
		52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
200 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
225 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
325 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h

CLE Quadrant 401mm 2500lm 8x0 ADV4

Vorwärtsstrom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
		52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
350 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
450 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
700 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h

CLE Quadrant 541mm 1000lm 8x0 ADV4

Vorwärtsstrom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
		52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
200 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
250 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
350 mA	45 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	55 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h
	65 °C	52k h	52k h	>102k h	>102k h	>102k h	>102k h

L00C03 >102k h. Bei tp rated, basierend auf 10 Schaltzyklen pro Tag.

4.3 Schaltfestigkeit

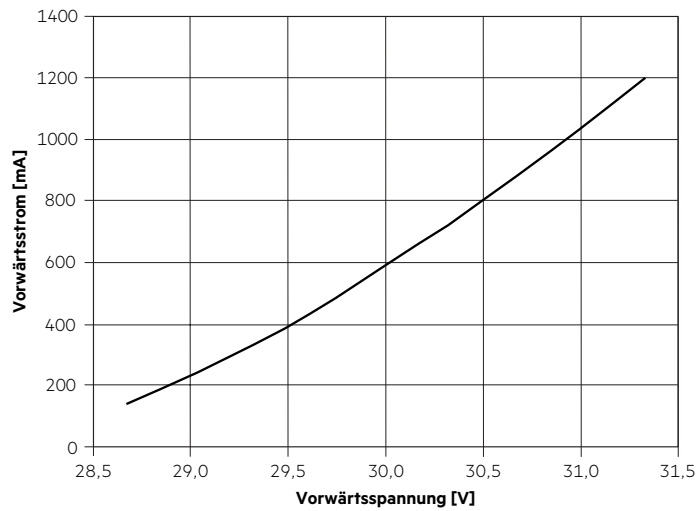
100.000 Zyklen

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

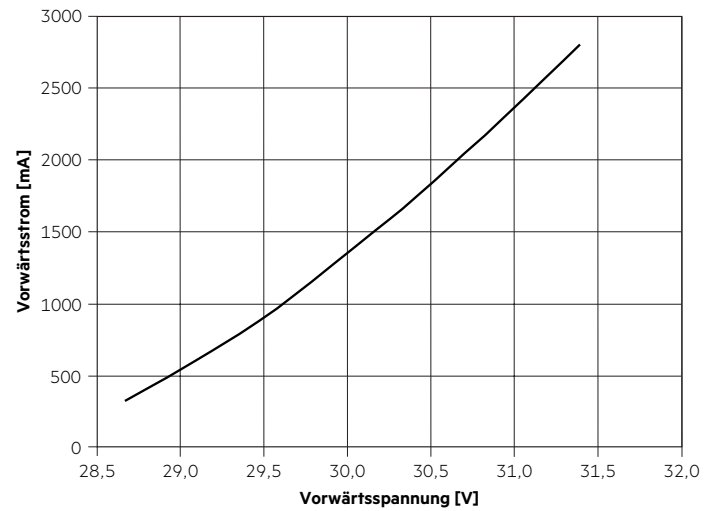
5. Elektrische Eigenschaften

5.1 Typ. Vorwärtsspannung vs. Vorwärtsstrom

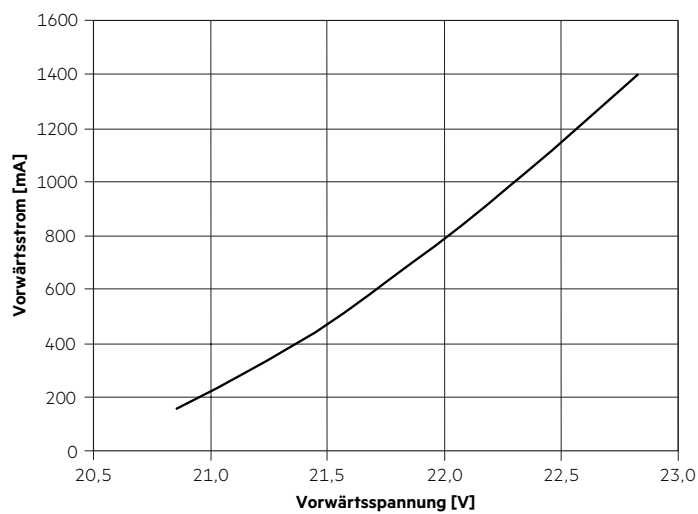
CLE Quadrant 261mm 1200lm



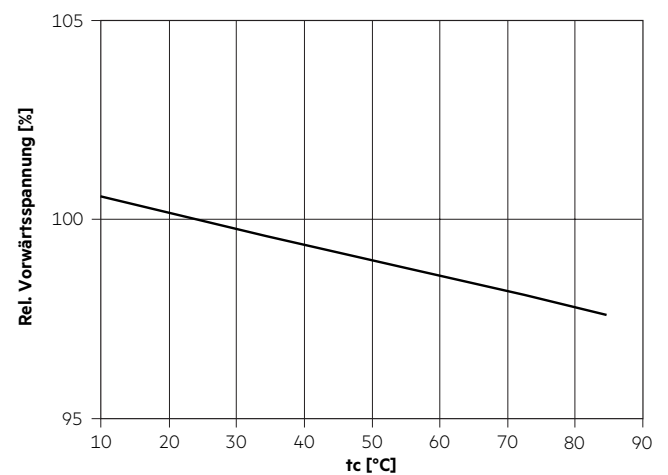
CLE Quadrant 401mm 2500lm



CLE Quadrant 541mm 1000lm



5.2 Vorwärtsspannung vs. t_p Temperatur



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

6. Photometrische Eigenschaften

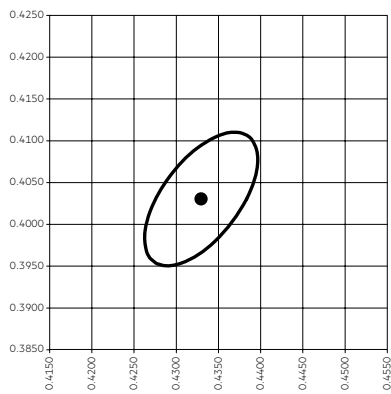
6.1 Koordinaten und Toleranzen nach CIE 1931

Die angegebenen Farbkordinaten werden nach einer Einschwingzeit von 100 ms integral gemessen. Der Stromimpuls hängt von der Modultype ab. Die Umgebungstemperatur der Messung liegt bei $t_a = 25\text{ °C}$. Die Messtoleranzen der Farbkordinaten liegen bei $\pm 0,01$.

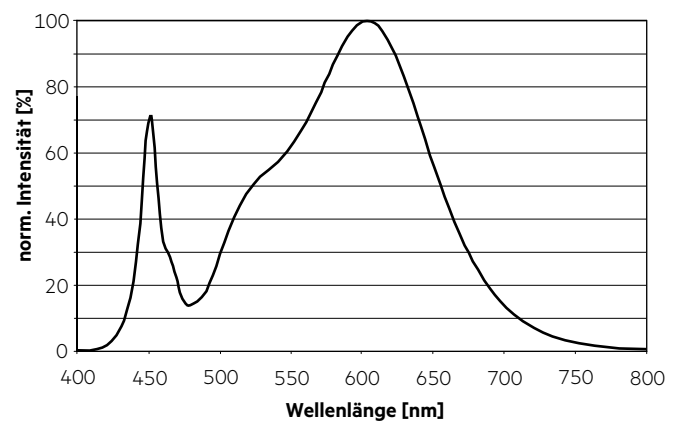
Modultype	Stromimpuls
CLE Quadrant 261mm 1200lm 8x0 ADV4	455 mA
CLE Quadrant 401mm 2500lm 8x0 ADV4	1.040 mA
CLE Quadrant 541mm 1000lm 8x0 ADV4	520 mA

3.000 K

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4338	0,4030

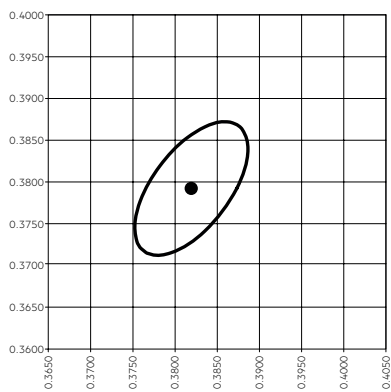


— MacAdam Ellipse: 3SDCM

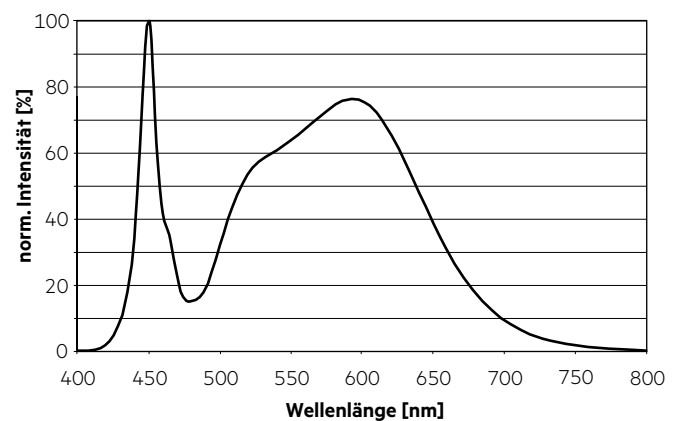


4.000 K

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3818	0,3797

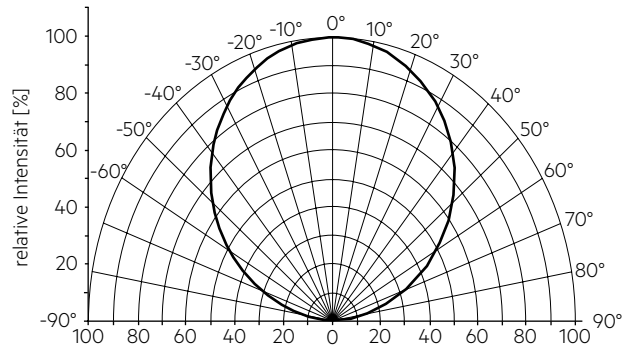


— MacAdam Ellipse: 3SDCM



6.2 Lichtverteilung

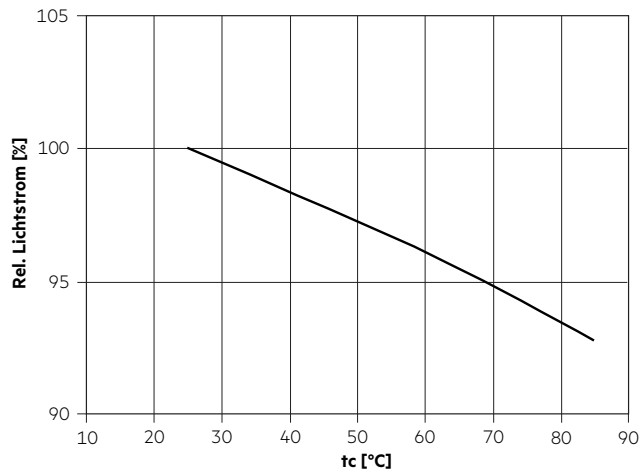
Das optische Design der CLE Produktreihe bietet höchstmögliche Homogenität der Lichtverteilung.



Die Farbortbestimmung erfolgt integral über das gesamte Modul. Die einzelnen LED-Lichtpunkte können unterschiedliche Farborte innerhalb einer MacAdam 3 aufweisen.

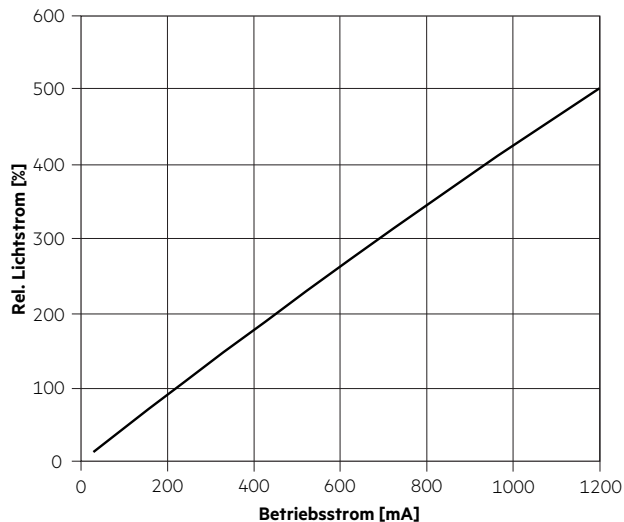
Für eine optimale Farbmischung und homogene Lichtverteilung ist eine geeignete Optik (z. B. PMMA Diffusorplatte) und ein ausreichender Abstand (typ. 4 cm) zu dieser zu verwenden.

6.3 Relativer Lichtstrom vs. tc Temperatur

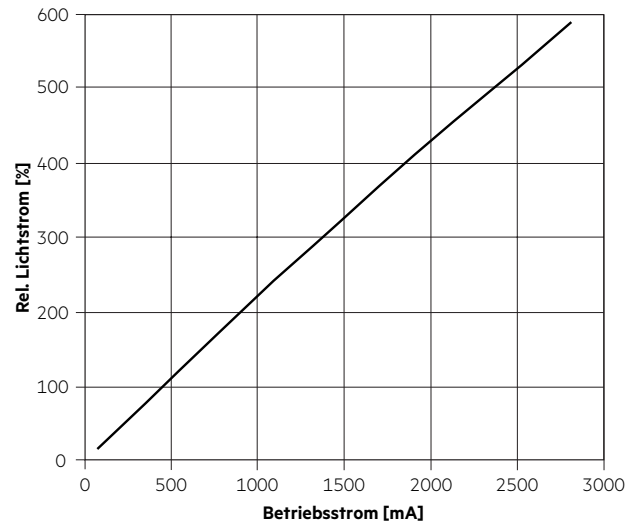


6.4 Relativer Lichtstrom vs. Betriebsstrom

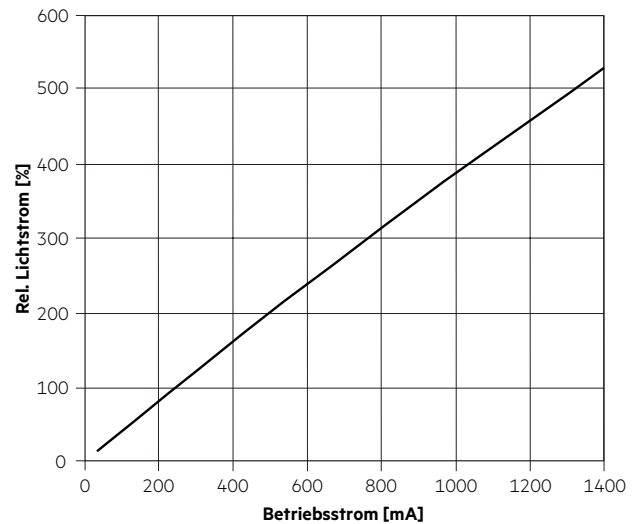
CLE Quadrant 261mm 1200lm 8x0 ADV4



CLE Quadrant 401mm 2500lm 8x0 ADV4



CLE Quadrant 541mm 1000lm 8x0 ADV4



7. Sonstiges

7.1 Zusätzliche Informationen

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

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.