

Modul CLE ADV5

Module CLE advanced



CLE 50mm 1000lm ADV5



CLE 80mm 2000lm ADV5



CLE 120mm 2500lm ADV5

Produktbeschreibung

- _ Ideal für Decken- und Wandleuchten
- _ SO-Version ist kompatibel mit SWITCH Sensor HF 5BP
- _ Integrierte separate Notlicht-LEDs bei CLE 190/220/315/370mm, ansteuerbar mit EM powerLED
- _ Steckklemmen zur einfachen und schnellen Verdrahtung
- _ HE ... High Efficiency, NM ... Nominal Mode, HO ... High Output
- _ UL 8750 Zertifizierung für CLE 120mm 2500lm ADV5 Artikel
- _ Mindestbestellmenge für CLE 50mm ist 10 Stk. und für CLE 80 und 120mm 20 Stk.
- _ Hohe Lebensdauer: 72.000 Stunden
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen>)

Optische Eigenschaften

- _ Farbtemperaturen 2.700, 3.000 und 4.000 K
- _ Nutzlichtstrom bis zu 4.531 lm bei Irated und tp = 25 °C
- _ Wirkungsgrad des LED-Moduls 199 lm/W bei Irated und tp = 25 °C
- _ Hohe Farbwiedergabe Ra > 80 und Ra > 90
- _ Enge Farbtoleranz (MacAdam 3) ^①
- _ Enge Lichtstromtoleranzen

Mechanische Eigenschaften

- _ Modulabmessungen ø50, ø80, ø120, ø160, ø190, ø220, ø315 und ø370 mm
- _ Einfache Montage (z. B. Schrauben)

Systemlösung

- _ LED-Systemlösung bestehend aus LED-Modul, LED-Treiber mit integrierter Notlichtfunktion und SWITCH Sensor

^① Integrale Messung über das gesamte Modul.

Website

<http://www.tridonic.com/28004155>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



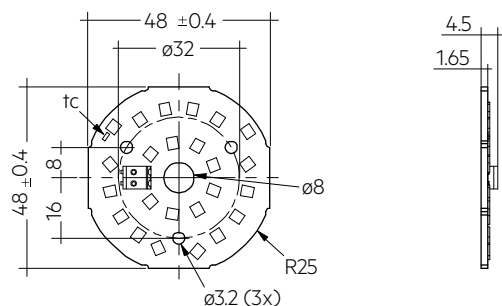
Dekorativ



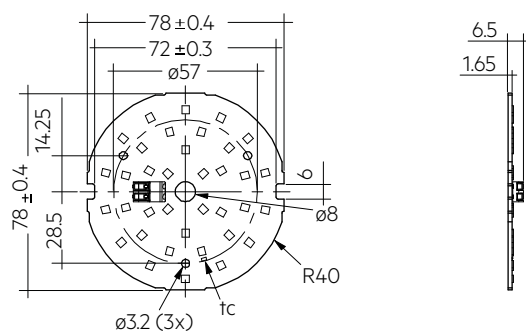
Halle

Modul CLE ADV5

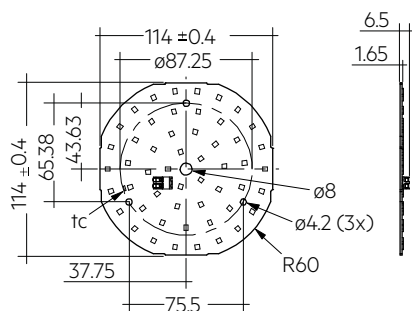
Module CLE advanced



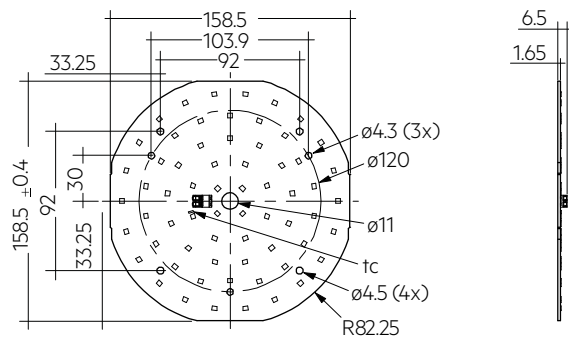
CLE 50mm 1000lm ADV5



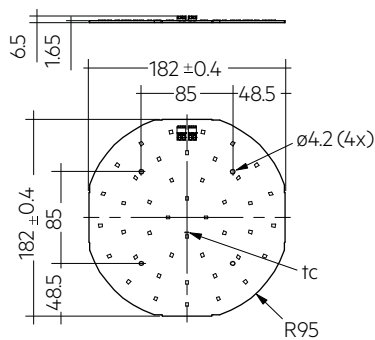
CLE 80mm 2000lm ADV5



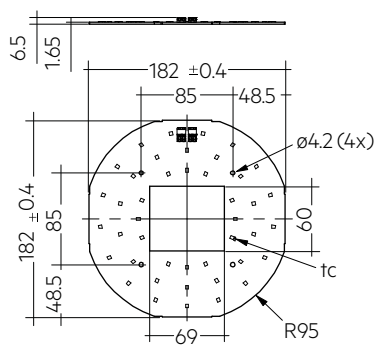
CLE 120mm 2500lm ADV5



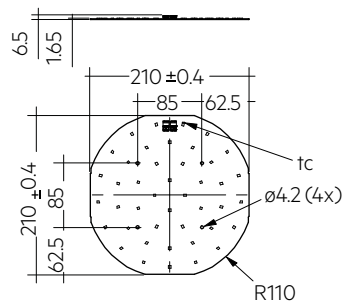
CLE 160mm 3000lm ADV5



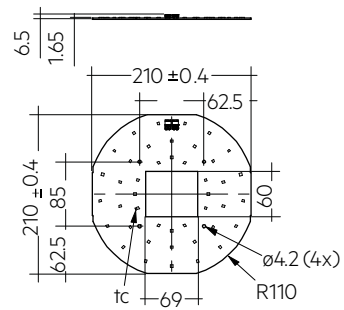
CLE 190mm 2500lm ADV5 EM



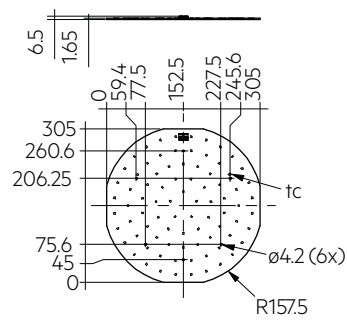
CLE 190mm 2500lm ADV5 EM SO



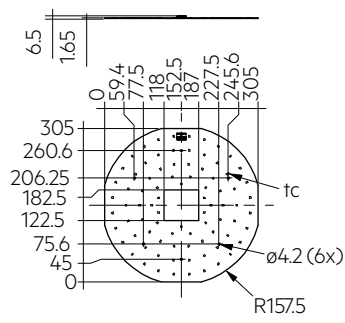
CLE 220mm 2500lm ADV5 EM



CLE 220mm 2500lm ADV5 EM SO



CLE 315mm 4000lm ADV5 EM



CLE 315mm 4000lm ADV5 EM SO

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Artikelstatus	Farbtemperatur	Farbwiedergabeindex Ra	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
CLE 50mm 1000lm						
CLE 50mm 1000lm 827 ADV5	28004155	Auf Anfrage	2.700 K	>80	180 Stk.	0,006 kg
CLE 50mm 1000lm 830 ADV5	28004157	Standard	3.000 K	>80	180 Stk.	0,006 kg
CLE 50mm 1000lm 840 ADV5	28004159	Standard	4.000 K	>80	180 Stk.	0,006 kg
CLE 50mm 1000lm 927 ADV5	28004156	Auf Anfrage	2.700 K	>90	180 Stk.	0,006 kg
CLE 50mm 1000lm 930 ADV5	28004158	Auf Anfrage	3.000 K	>90	180 Stk.	0,006 kg
CLE 50mm 1000lm 940 ADV5	28004160	Auf Anfrage	4.000 K	>90	180 Stk.	0,006 kg
CLE 80mm 2000lm						
CLE 80mm 2000lm 827 ADV5	28004161	Auf Anfrage	2.700 K	>80	30 Stk.	0,015 kg
CLE 80mm 2000lm 830 ADV5	28004163	Standard	3.000 K	>80	30 Stk.	0,015 kg
CLE 80mm 2000lm 840 ADV5	28004165	Standard	4.000 K	>80	30 Stk.	0,015 kg
CLE 80mm 2000lm 927 ADV5	28004162	Auf Anfrage	2.700 K	>90	30 Stk.	0,015 kg
CLE 80mm 2000lm 930 ADV5	28004164	Auf Anfrage	3.000 K	>90	30 Stk.	0,015 kg
CLE 80mm 2000lm 940 ADV5	28004166	Auf Anfrage	4.000 K	>90	30 Stk.	0,015 kg
CLE 120mm 2500lm						
CLE 120mm 2500lm 827 ADV5	28004167	Auf Anfrage	2.700 K	>80	360 Stk.	0,031 kg
CLE 120mm 2500lm 830 ADV5	28004169	Standard	3.000 K	>80	360 Stk.	0,031 kg
CLE 120mm 2500lm 840 ADV5	28004171	Standard	4.000 K	>80	360 Stk.	0,031 kg
CLE 120mm 2500lm 927 ADV5	28004168	Auf Anfrage	2.700 K	>90	360 Stk.	0,031 kg
CLE 120mm 2500lm 930 ADV5	28004170	Auf Anfrage	3.000 K	>90	360 Stk.	0,031 kg
CLE 120mm 2500lm 940 ADV5	28004172	Auf Anfrage	4.000 K	>90	360 Stk.	0,031 kg
CLE 160mm 3000lm						
CLE 160mm 3000lm 827 ADV5	28004173	Auf Anfrage	2.700 K	>80	20 Stk.	0,057 kg
CLE 160mm 3000lm 830 ADV5	28004175	Standard	3.000 K	> >80	20 Stk.	0,057 kg
CLE 160mm 3000lm 840 ADV5	28004177	Standard	4.000 K	>80	20 Stk.	0,057 kg
CLE 160mm 3000lm 927 ADV5	28004174	Auf Anfrage	2.700 K	>90	20 Stk.	0,057 kg
CLE 160mm 3000lm 930 ADV5	28004176	Auf Anfrage	3.000 K	>90	20 Stk.	0,057 kg
CLE 160mm 3000lm 940 ADV5	28004178	Auf Anfrage	4.000 K	>90	20 Stk.	0,057 kg
CLE 190mm 2500lm						
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004179	Auf Anfrage	2.700 K	>80	20 Stk.	0,077 kg
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004180	Auf Anfrage	2.700 K	>80	20 Stk.	0,065 kg
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004181	Standard	3.000 K	>80	20 Stk.	0,077 kg
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004182	Standard	3.000 K	>80	20 Stk.	0,065 kg
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004183	Standard	4.000 K	>80	20 Stk.	0,077 kg
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004184	Standard	4.000 K	>80	20 Stk.	0,065 kg
CLE 220mm 2500lm						
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004185	Auf Anfrage	2.700 K	>80	20 Stk.	0,103 kg
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004186	Auf Anfrage	2.700 K	>80	20 Stk.	0,091 kg
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004187	Standard	3.000 K	>80	20 Stk.	0,103 kg
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004188	Standard	3.000 K	>80	20 Stk.	0,091 kg
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004189	Standard	4.000 K	>80	20 Stk.	0,103 kg
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004190	Standard	4.000 K	>80	20 Stk.	0,091 kg
CLE 315mm 4000lm						
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM	28004191	Auf Anfrage	2.700 K	>80	10 Stk.	0,211 kg
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM SO	28004192	Auf Anfrage	2.700 K	>80	10 Stk.	0,199 kg
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM	28004193	Standard	3.000 K	>80	10 Stk.	0,211 kg
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM SO	28004194	Standard	3.000 K	>80	10 Stk.	0,199 kg
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM	28004195	Standard	4.000 K	>80	10 Stk.	0,211 kg
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM SO	28004196	Standard	4.000 K	>80	10 Stk.	0,199 kg
CLE 370mm 4500lm						
CLE 370mm 4500lm 827 ADV5 EM	28004197	Auf Anfrage	2.700 K	>80	10 Stk.	0,271 kg
CLE 370mm 4500lm 830 ADV5 EM	28004198	Standard	3.000 K	>80	10 Stk.	0,271 kg
CLE 370mm 4500lm 840 ADV5 EM	28004199	Standard	4.000 K	>80	10 Stk.	0,271 kg

Technische Daten

Abstrahlcharakteristik	120°
Umgebungstemperatur ta	-25 ... +45 °C
tp rated	65 °C
tc	85 °C
Irated für CLE 50mm	180 mA
Irated für CLE 80mm	350 mA
Irated für CLE 120mm	350 mA
Irated für CLE 160mm	500 mA
Irated für CLE 190/220mm	350 mA
Irated für CLE 315/370mm	600 mA
I _{max} für CLE 50mm	300 mA
I _{max} für CLE 80mm	650 mA
I _{max} für CLE 120mm	645 mA
I _{max} für CLE 160mm	850 mA
I _{max} für CLE 190/220mm	700 mA
I _{max} für CLE 315/370mm	1200 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE 50mm	330 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE 80mm	715 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE 120mm	710 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE 160mm	935 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE 190/220mm	770 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für CLE 315/370mm	1320 mA
Max. zul. Stoßstrom für CLE 50mm	900 mA / max. 10 ms
Max. zul. Stoßstrom für CLE 80mm	1.350 mA / max. 10 ms
Max. zul. Stoßstrom für CLE 120mm	1.800 mA / max. 10 ms
Max. zul. Stoßstrom für CLE 160mm	2.250 mA / max. 10 ms
Max. zul. Stoßstrom für CLE 190/220mm	1.350 mA / max. 10 ms
Max. zul. Stoßstrom für CLE 315mm	2.700 mA / max. 10 ms
Max. zul. Stoßstrom für CLE 370mm	4.500 mA / max. 10 ms
Max. working voltage for insulation ®	200 V
Isolationsprüfspannung	1,4 kV
Farbtoleranz	3 SDCM
ESD-Klassifizierung	Prüfschärfegrad 2
Risikogruppe (IEC 62471)	RG1
Schutzart	IP00
Lichtstromrückgang L70B50	72.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)

Prüfzeichen



Normen

IEC 62031, IEC 62471, IEC 62778, IEC 61547

Spezifische technische Daten

Typ	Artikelnummer	Photometrischer Code	Nutzlichtstrom bei tp = 25 °C	Erwarteter Lichtstrom bei tp rated	Typ. Vorwärtsstrom	Min. Vorwärtsspannung bei tp rated	Max. Vorwärtsspannung bei tp = 25 °C	Leistungsaufnahme Pon bei tp = 25 °C	Lichtausbeute Modul bei tp = 25 °C	Erwartete Lichtausbeute Modul bei tp rated	Farbwiedergabeinde x Ra
CLE 50mm – Betriebsmodus NM bei 180 mA											
CLE 50mm 1000lm 827 ADV5	28004155	827/359	1.074 lm	1.000 lm	180 mA	30,8 V	34,3 V	5,9 W	181 lm/W	171 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 830 ADV5	28004157	830/359	1.083 lm	1.010 lm	180 mA	30,8 V	34,3 V	5,9 W	182 lm/W	172 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 840 ADV5	28004159	840/359	1.164 lm	1.080 lm	180 mA	30,8 V	34,3 V	5,9 W	196 lm/W	184 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 927 ADV5	28004156	927/359	865 lm	800 lm	180 mA	30,8 V	34,3 V	5,9 W	146 lm/W	137 lm/W	>90
CLE 50mm 1000lm 930 ADV5	28004158	930/359	913 lm	850 lm	180 mA	30,8 V	34,3 V	5,9 W	154 lm/W	145 lm/W	>90
CLE 50mm 1000lm 940 ADV5	28004160	940/359	946 lm	880 lm	180 mA	30,8 V	34,3 V	5,9 W	159 lm/W	150 lm/W	>90
CLE 50mm – Betriebsmodus HO bei 200 mA											
CLE 50mm 1000lm 827 ADV5	28004155	827/359	–	1.100 lm	200 mA	30,9 V	34,5 V	–	–	168 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 830 ADV5	28004157	830/359	–	1.110 lm	200 mA	30,9 V	34,5 V	–	–	170 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 840 ADV5	28004159	840/359	–	1.200 lm	200 mA	30,9 V	34,5 V	–	–	184 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 927 ADV5	28004156	927/359	–	890 lm	200 mA	30,9 V	34,5 V	–	–	136 lm/W	>90
CLE 50mm 1000lm 930 ADV5	28004158	930/359	–	940 lm	200 mA	30,9 V	34,5 V	–	–	144 lm/W	>90
CLE 50mm 1000lm 940 ADV5	28004160	940/359	–	940 lm	200 mA	30,9 V	34,5 V	–	–	148 lm/W	>90
CLE 50mm – Betriebsmodus HO bei 250 mA											
CLE 50mm 1000lm 827 ADV5	28004155	827/359	–	1.360 lm	250 mA	31,3 V	34,9 V	–	–	164 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 830 ADV5	28004157	830/359	–	1.380 lm	250 mA	31,3 V	34,9 V	–	–	167 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 840 ADV5	28004159	840/359	–	1.480 lm	250 mA	31,3 V	34,9 V	–	–	179 lm/W	>80
CLE 50mm 1000lm 927 ADV5	28004156	927/359	–	1.100 lm	250 mA	31,3 V	34,9 V	–	–	133 lm/W	>90
CLE 50mm 1000lm 930 ADV5	28004158	930/359	–	1.160 lm	250 mA	31,3 V	34,9 V	–	–	140 lm/W	>90
CLE 50mm 1000lm 940 ADV5	28004160	940/359	–	1.200 lm	250 mA	31,3 V	34,9 V	–	–	145 lm/W	>90
CLE 80mm – Betriebsmodus HE bei 200 mA											
CLE 80mm 2000lm 827 ADV5	28004161	827/359	–	1.120 lm	200 mA	30,4 V	34,0 V	–	–	174 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 830 ADV5	28004163	830/359	–	1.150 lm	200 mA	30,4 V	34,0 V	–	–	179 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 840 ADV5	28004165	840/359	–	1.210 lm	200 mA	30,4 V	34,0 V	–	–	188 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 927 ADV5	28004162	927/359	–	1.120 lm	250 mA	30,7 V	34,2 V	–	–	140 lm/W	>90
CLE 80mm 2000lm 930 ADV5	28004164	930/359	–	950 lm	200 mA	30,4 V	34,0 V	–	–	148 lm/W	>90
CLE 80mm 2000lm 940 ADV5	28004166	940/359	–	980 lm	200 mA	30,4 V	34,0 V	–	–	152 lm/W	>90
CLE 80mm – Betriebsmodus HE bei 250 mA											
CLE 80mm 2000lm 827 ADV5	28004161	827/359	–	1.390 lm	250 mA	30,7 V	34,2 V	–	–	171 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 830 ADV5	28004163	830/359	–	1.430 lm	250 mA	30,7 V	34,2 V	–	–	176 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 840 ADV5	28004165	840/359	–	1.500 lm	250 mA	30,7 V	34,2 V	–	–	185 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 927 ADV5	28004162	927/359	–	1.120 lm	250 mA	30,7 V	34,2 V	–	–	138 lm/W	>90
CLE 80mm 2000lm 930 ADV5	28004164	930/359	–	1.180 lm	250 mA	30,7 V	34,2 V	–	–	146 lm/W	>90
CLE 80mm 2000lm 940 ADV5	28004166	940/359	–	1.220 lm	250 mA	30,7 V	34,2 V	–	–	150 lm/W	>90
CLE 80mm – Betriebsmodus NM bei 350 mA											
CLE 80mm 2000lm 827 ADV5	28004161	827/359	2.064 lm	1.920 lm	350 mA	31,2 V	34,8 V	11,7 W	176 lm/W	167 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 830 ADV5	28004163	830/359	2.125 lm	1.980 lm	350 mA	31,2 V	34,8 V	11,7 W	182 lm/W	172 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 840 ADV5	28004165	840/359	2.231 lm	2.080 lm	350 mA	31,2 V	34,8 V	11,7 W	191 lm/W	180 lm/W	>80
CLE 80mm 2000lm 927 ADV5	28004162	927/359	1.663 lm	1.550 lm	350 mA	31,2 V	34,8 V	11,7 W	142 lm/W	134 lm/W	>90
CLE 80mm 2000lm 930 ADV5	28004164	930/359	1.756 lm	1.630 lm	350 mA	31,2 V	34,8 V	11,7 W	150 lm/W	141 lm/W	>90
CLE 80mm 2000lm 940 ADV5	28004166	940/359	1.817 lm	1.690 lm	350 mA	31,2 V	34,8 V	11,7 W	155 lm/W	147 lm/W	>90
CLE 120mm – Betriebsmodus HE bei 250 mA											
CLE 120mm 2500lm 827 ADV5	28004167	827/359	–	1.520 lm	250 mA	32,9 V	36,7 V	–	–	175 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 830 ADV5	28004169	830/359	–	1.570 lm	250 mA	32,9 V	36,7 V	–	–	181 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 840 ADV5	28004171	840/359	–	1.640 lm	250 mA	32,9 V	36,7 V	–	–	189 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 927 ADV5	28004168	927/359	–	1.230 lm	250 mA	32,9 V	36,7 V	–	–	149 lm/W	>90
CLE 120mm 2500lm 930 ADV5	28004170	930/359	–	1.290 lm	250 mA	32,9 V	36,7 V	–	–	158 lm/W	>90
CLE 120mm 2500lm 940 ADV5	28004172	940/359	–	1.340 lm	250 mA	32,9 V	36,7 V	–	–	163 lm/W	>90
CLE 120mm – Betriebsmodus NM bei 350 mA											
CLE 120mm 2500lm 827 ADV5	28004167	827/359	2.265 lm	2.110 lm	350 mA	33,3 V	37,1 V	12,5 W	181 lm/W	171 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 830 ADV5	28004169	830/359	2.333 lm	2.170 lm	350 mA	33,3 V	37,1 V	12,5 W	187 lm/W	176 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 840 ADV5	28004171	840/359	2.448 lm	2.280 lm	350 mA	33,3 V	37,1 V	12,5 W	196 lm/W	185 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 927 ADV5	28004168	927/359	1.820 lm	1.690 lm	350 mA	33,3 V	37,1 V	12,5 W	146 lm/W	137 lm/W	>90
CLE 120mm 2500lm 930 ADV5	28004170	930/359	1.927 lm	1.790 lm	350 mA	33,3 V	37,1 V	12,5 W	154 lm/W	145 lm/W	>90
CLE 120mm 2500lm 940 ADV5	28004172	940/359	1.994 lm	1.860 lm	350 mA	33,3 V	37,1 V	12,5 W	159 lm/W	151 lm/W	>90
CLE 120mm – Betriebsmodus HO bei 500 mA											
CLE 120mm 2500lm 827 ADV5	28004167	827/359	–	2.960 lm	500 mA	33,9 V	37,8 V	–	–	165 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 830 ADV5	28004169	830/359	–	3.050 lm	500 mA	33,9 V	37,8 V	–	–	170 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 840 ADV5	28004171	840/359	–	3.200 lm	500 mA	33,9 V	37,8 V	–	–	179 lm/W	>80
CLE 120mm 2500lm 927 ADV5	28004168	927/359	–	2.390 lm	500 mA	33,9 V	37,8 V	–	–	141 lm/W	>90
CLE 120mm 2500lm 930 ADV5	28004170	930/359	–	2.520 lm	500 mA	33,9 V	37,8 V	–	–	149 lm/W	>90
CLE 120mm 2500lm 940 ADV5	28004172	940/359	–	2.610 lm	500 mA	33,9 V	37,8 V	–	–	154 lm/W	>90
CLE 160mm – Betriebsmodus HE bei 350 mA											
CLE 160mm 3000lm 827 ADV5	28004173	827/359	–	2.120 lm	350 mA	33,3 V	36,5 V	–	–	174 lm/W	>80

Typ	Artikelnummer	Photometrischer Code	Nutzlichtstrom bei tp = 25 °C ³⁾	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	Lichtausbeute Modul bei tp = 25 °C	Erwartete Lichtausbeute Modul bei tp rated	Farbwiedergabeindex Ra
CLE 160mm – Betriebsmodus NM bei 500 mA											
CLE 160mm 3000lm 830 ADV5	28004175	830/359	–	2.190 lm	350 mA	33,3 V	36,5 V	–	–	179 lm/W	> >80
CLE 160mm 3000lm 840 ADV5	28004177	840/359	–	2.300 lm	350 mA	33,3 V	36,5 V	–	–	188 lm/W	>80
CLE 160mm 3000lm 927 ADV5	28004174	927/359	–	1.710 lm	350 mA	33,3 V	36,5 V	–	–	140 lm/W	>90
CLE 160mm 3000lm 930 ADV5	28004176	930/359	–	1.800 lm	350 mA	33,3 V	36,5 V	–	–	147 lm/W	>90
CLE 160mm 3000lm 940 ADV5	28004178	940/359	–	1.870 lm	350 mA	33,3 V	36,5 V	–	–	153 lm/W	>90
CLE 160mm – Betriebsmodus HO bei 600 mA											
CLE 160mm 3000lm 827 ADV5	28004173	827/359	3.218 lm	3.000 lm	500 mA	33,9 V	37,0 V	18,0 W	179 lm/W	170 lm/W	>80
CLE 160mm 3000lm 830 ADV5	28004175	830/359	3.314 lm	3.090 lm	500 mA	33,9 V	37,0 V	18,0 W	184 lm/W	175 lm/W	> >80
CLE 160mm 3000lm 840 ADV5	28004177	840/359	3.487 lm	3.250 lm	500 mA	33,9 V	37,0 V	18,0 W	194 lm/W	184 lm/W	>80
CLE 160mm 3000lm 927 ADV5	28004174	927/359	2.594 lm	2.420 lm	500 mA	33,9 V	37,0 V	18,0 W	144 lm/W	137 lm/W	>90
CLE 160mm 3000lm 930 ADV5	28004176	930/359	2.738 lm	2.550 lm	500 mA	33,9 V	37,0 V	18,0 W	152 lm/W	144 lm/W	>90
CLE 160mm 3000lm 940 ADV5	28004178	940/359	2.834 lm	2.640 lm	500 mA	33,9 V	37,0 V	18,0 W	158 lm/W	149 lm/W	>90
CLE 160mm – Betriebsmodus HO bei 600 mA											
CLE 160mm 3000lm 827 ADV5	28004173	827/359	–	3.560 lm	600 mA	34,2 V	37,3 V	–	–	166 lm/W	>80
CLE 160mm 3000lm 830 ADV5	28004175	830/359	–	3.670 lm	600 mA	34,2 V	37,3 V	–	–	171 lm/W	> >80
CLE 160mm 3000lm 840 ADV5	28004177	840/359	–	3.860 lm	600 mA	34,2 V	37,3 V	–	–	180 lm/W	>80
CLE 160mm 3000lm 927 ADV5	28004174	927/359	–	2.870 lm	600 mA	34,2 V	37,3 V	–	–	134 lm/W	>90
CLE 160mm 3000lm 930 ADV5	28004176	930/359	–	3.030 lm	600 mA	34,2 V	37,3 V	–	–	141 lm/W	>90
CLE 160mm 3000lm 940 ADV5	28004178	940/359	–	3.140 lm	600 mA	34,2 V	37,3 V	–	–	147 lm/W	>90
CLE 190/220mm – Betriebsmodus HE bei 250 mA											
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004179	827/359	–	1.510 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	172 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004180	827/359	–	1.510 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	172 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004181	830/359	–	1.550 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	176 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004182	830/359	–	1.550 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	176 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004183	840/359	–	1.630 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	185 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004184	840/359	–	1.630 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	185 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004185	827/359	–	1.510 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	172 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004186	827/359	–	1.510 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	172 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004187	830/359	–	1.550 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	176 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004188	830/359	–	1.550 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	176 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004189	840/359	–	1.630 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	185 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004190	840/359	–	1.630 lm	250 mA	33,6 V	36,7 V	–	–	185 lm/W	>80
CLE 190/220mm – Betriebsmodus NM bei 350 mA											
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004179	827/359	2.236 lm	2.080 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	176 lm/W	167 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004180	827/359	2.236 lm	2.080 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	176 lm/W	167 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004181	830/359	2.302 lm	2.140 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	182 lm/W	171 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004182	830/359	2.302 lm	2.140 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	182 lm/W	171 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004183	840/359	2.423 lm	2.260 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	191 lm/W	181 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004184	840/359	2.423 lm	2.260 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	191 lm/W	181 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004185	827/359	2.236 lm	2.080 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	176 lm/W	167 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004186	827/359	2.236 lm	2.080 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	176 lm/W	167 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004187	830/359	2.302 lm	2.140 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	182 lm/W	171 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004188	830/359	2.302 lm	2.140 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	182 lm/W	171 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004189	840/359	2.423 lm	2.260 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	191 lm/W	181 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004190	840/359	2.423 lm	2.260 lm	350 mA	34,2 V	37,3 V	12,7 W	191 lm/W	181 lm/W	>80
CLE 190/220mm – Betriebsmodus HO bei 500 mA											
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004179	827/359	–	2.900 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	159 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004180	827/359	–	2.900 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	159 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004181	830/359	–	2.980 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	163 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004182	830/359	–	2.980 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	163 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004183	840/359	–	3.140 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	172 lm/W	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004184	840/359	–	3.140 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	172 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004185	827/359	–	2.900 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	159 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004186	827/359	–	2.900 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	159 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004187	830/359	–	2.980 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	163 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004188	830/359	–	2.980 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	163 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004189	840/359	–	3.140 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	172 lm/W	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004190	840/359	–	3.140 lm	500 mA	34,9 V	38,1 V	–	–	172 lm/W	>80
CLE 190/220mm – Notlichtbetrieb bei 350 mA (EM powerLED 1 W)											
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004179	827/359	–	163 lm	350 mA	–	–	–	–	–	>80
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	28004180	827/359	–	163 lm	350 mA	–	–	–	–	–	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM	28004181	830/359	–	168 lm	350 mA	–	–	–	–	–	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	28004182	830/359	–	168 lm	350 mA	–	–	–	–	–	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM	28004183	840/359	–	176 lm	350 mA	–	–	–	–	–	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	28004184	840/359	–	176 lm	350 mA	–	–	–	–	–	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM	28004185	827/359	–	163 lm	350 mA	–	–	–	–	–	>80

Typ	Artikelnummer	Photometrischer Code	Nutzlichtstrom bei tp = 25 °C [®]	Erwarteter Lichtstrom bei tp rated ¹⁾	Typ. Vorwärtsstrom	Min. Vorwärtsspannung bei tp rated	Max. Vorwärtsspannung bei tp = 25 °C	Leistungsaufnahme Pon bei tp = 25 °C [®]	Lichtausbeute Modul bei tp = 25 °C	Erwartete Lichtausbeute Modul bei tp rated	Farbwiedergabeindex Ra
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM SO											
	28004186	827/359	-	163 lm	350 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM											
	28004187	830/359	-	168 lm	350 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM SO											
	28004188	830/359	-	168 lm	350 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM											
	28004189	840/359	-	176 lm	350 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM SO											
	28004190	840/359	-	176 lm	350 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 190/220mm – Notlichtbetrieb bei 600 mA (EM powerLED 2 W)											
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM											
	28004179	827/359	-	271 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM SO											
	28004180	827/359	-	271 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM											
	28004181	830/359	-	280 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM SO											
	28004182	830/359	-	280 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM											
	28004183	840/359	-	294 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM SO											
	28004184	840/359	-	294 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM											
	28004185	827/359	-	271 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM SO											
	28004186	827/359	-	271 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM											
	28004187	830/359	-	280 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM SO											
	28004188	830/359	-	280 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM											
	28004189	840/359	-	294 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM SO											
	28004190	840/359	-	294 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm – Betriebsmodus HE bei 500 mA											
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM											
	28004191	827/359	-	3.020 lm	500 mA	33,6 V	36,7 V	-	-	172 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM SO											
	28004192	827/359	-	3.020 lm	500 mA	33,6 V	36,7 V	-	-	172 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM											
	28004193	830/359	-	3.060 lm	500 mA	33,6 V	36,7 V	-	-	174 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM SO											
	28004194	830/359	-	3.060 lm	500 mA	33,6 V	36,7 V	-	-	174 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM											
	28004195	840/359	-	3.220 lm	500 mA	33,6 V	36,7 V	-	-	183 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM SO											
	28004196	840/359	-	3.220 lm	500 mA	33,6 V	36,7 V	-	-	183 lm/W	>80
CLE 315mm – Betriebsmodus NM bei 600 mA											
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM											
	28004191	827/359	3.862 lm	3.600 lm	600 mA	33,9 V	37,0 V	21,6 W	179 lm/W	170 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM SO											
	28004192	827/359	3.862 lm	3.600 lm	600 mA	33,9 V	37,0 V	21,6 W	179 lm/W	170 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM											
	28004193	830/359	3.917 lm	3.650 lm	600 mA	33,9 V	37,0 V	21,6 W	182 lm/W	172 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM SO											
	28004194	830/359	3.917 lm	3.650 lm	600 mA	33,9 V	37,0 V	21,6 W	182 lm/W	172 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM											
	28004195	840/359	4.113 lm	3.830 lm	600 mA	33,9 V	37,0 V	21,6 W	191 lm/W	180 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM SO											
	28004196	840/359	4.113 lm	3.830 lm	600 mA	33,9 V	37,0 V	21,6 W	191 lm/W	180 lm/W	>80
CLE 315mm – Betriebsmodus HO bei 700 mA											
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM											
	28004191	827/359	-	4.170 lm	700 mA	34,2 V	37,3 V	-	-	167 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM SO											
	28004192	827/359	-	4.170 lm	700 mA	34,2 V	37,3 V	-	-	167 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM											
	28004193	830/359	-	4.230 lm	700 mA	34,2 V	37,3 V	-	-	169 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM SO											
	28004194	830/359	-	4.230 lm	700 mA	34,2 V	37,3 V	-	-	169 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM											
	28004195	840/359	-	4.440 lm	700 mA	34,2 V	37,3 V	-	-	178 lm/W	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM SO											
	28004196	840/359	-	4.440 lm	700 mA	34,2 V	37,3 V	-	-	178 lm/W	>80
CLE 315mm – Notlichtbetrieb bei 600 mA (EM powerLED 2 W)											
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM											
	28004191	827/359	-	277 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM SO											
	28004192	827/359	-	277 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM											
	28004193	830/359	-	287 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM SO											
	28004194	830/359	-	287 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM											
	28004195	840/359	-	301 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM SO											
	28004196	840/359	-	301 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm – Notlichtbetrieb bei 1.000 mA (EM powerLED 4 W)											
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM											
	28004191	827/359	-	446 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM SO											
	28004192	827/359	-	446 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM											
	28004193	830/359	-	460 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM SO											
	28004194	830/359	-	460 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM											
	28004195	840/359	-	484 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM SO											
	28004196	840/359	-	484 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 370mm – Betriebsmodus HE bei 500 mA											
CLE 370mm 4500lm 827 ADV5 EM											
	28004197	827/359	-	3.310 lm	500 mA	35,1 V	39,2 V	-	-	178 lm/W	>80
CLE 370mm 4500lm 830 ADV5 EM											
	28004198	830/359	-	3.420 lm	500 mA	35,1 V	39,2 V	-	-	184 lm/W	>80
CLE 370mm 4500lm 840 ADV5 EM											
	28004199	840/359	-	3.530 lm	500 mA	35,1 V	39,2 V	-	-	190 lm/W	>80
CLE 370mm – Betriebsmodus NM bei 600 mA											
CLE 370mm 4500lm 827 ADV5 EM											
	28004197	827/359	4.236 lm	3.950 lm	600 mA	35,4 V	39,5 V	22,8 W	186 lm/W	176 lm/W	>80
CLE 370mm 4500lm 830 ADV5 EM											
	28004198	830/359	4.363 lm	4.070 lm	600 mA	35,4 V	39,5 V	22,8 W	192 lm/W	181 lm/W	>80
CLE 370mm 4500lm 840 ADV5 EM											
	28004199	840/359	4.531 lm	4.220 lm	600 mA	35,4 V	39,5 V	22,8 W	199 lm/W	188 lm/W	>80
CLE 370mm – Betriebsmodus HO bei 700 mA											
CLE 370mm 4500lm 827 ADV5 EM											
	28004197	827/359	-	4.580 lm	700 mA	35,5 V	39,6 V	-	-	174 lm/W	>80
CLE 370mm 4500lm 830 ADV5 EM											
	28004198	830/359	-	4.710 lm	700 mA	35,5 V	39,6 V	-	-	174 lm/W	>80
CLE 370mm 4500lm 840 ADV5 EM											
	28004199	840/359	-	4.910 lm	700 mA	35,5 V	39,6 V	-	-	187 lm/W	>80
CLE 370mm – Notlichtbetrieb bei 600 mA (EM powerLED 2 W)											

Typ	Artikelnummer	Photometrischer Code	Nutzlichtstrom bei $t_p = 25^\circ\text{C}$ ^②	Erwarteter Lichtstrom bei t_p rated ^③	Typ. Vorwärtsstrom	Min. Vorwärtsspannung bei t_p rated	Max. Vorwärtsspannung bei $t_p = 25^\circ\text{C}$	Leistungsaufnahme Pon bei $t_p = 25^\circ\text{C}$ ^⑤	Lichtausbeute Modul bei $t_p = 25^\circ\text{C}$	Erwartete Lichtausbeute Modul bei t_p rated	Farbwiedergabeindex Ra
CLE 370mm 4500lm 827 ADV5 EM	28004197	827/359	-	277 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 370mm 4500lm 830 ADV5 EM	28004198	830/359	-	286 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 370mm 4500lm 840 ADV5 EM	28004199	840/359	-	301 lm	600 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 370mm – Notlichtbetrieb bei 1.000 mA (EM powerLED 4 W)											
CLE 370mm 4500lm 827 ADV5 EM	28004197	827/359	-	446 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 370mm 4500lm 830 ADV5 EM	28004198	830/359	-	460 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80
CLE 370mm 4500lm 840 ADV5 EM	28004199	840/359	-	484 lm	1.000 mA	-	-	-	-	-	>80

② Bei Montage mit empfohlenen Schrauben siehe Kapitel 3.1 Elektrische Versorgung / Wahl des Betriebsgerätes im Datenblatt.

③ Toleranz des Nutzlichtstroms - 0 % / + 15 %. Messunsicherheit $\pm 10\%$.

④ Toleranz des erwarteten Lichtstroms - 0 % / + 15 %. Messunsicherheit $\pm 10\%$. Basierend auf Berechnung.

⑤ Toleranz der Leistungsaufnahme Pon $\pm 10\%$. Messunsicherheit $\pm 5\%$.

1. Normen

IEC 62031
IEC 62471
IEC 62778
IEC 61547
UL 8750 (for dry and damp locations) für CLE 120mm 2500lm ADV5

1.1 Photometrischer Code

Schlüssel für den Photometrischen Code, z. B. 830 / 359

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

1.2 Energieklassifizierung

Typ	Farbtemperatur	Vorwärtstrom	Energieklassifizierung	Energieaufnahme
CLE 50mm 1000lm				
CLE 50mm 1000lm 827 ADV5	2.700 K	180 mA	C	6 kWh / 1.000 h
CLE 50mm 1000lm 830 ADV5	3.000 K	180 mA	C	6 kWh / 1.000 h
CLE 50mm 1000lm 840 ADV5	4.000 K	180 mA	C	6 kWh / 1.000 h
CLE 50mm 1000lm 927 ADV5	2.700 K	180 mA	E	6 kWh / 1.000 h
CLE 50mm 1000lm 930 ADV5	3.000 K	180 mA	D	6 kWh / 1.000 h
CLE 50mm 1000lm 940 ADV5	4.000 K	180 mA	D	6 kWh / 1.000 h
CLE 80mm 2000lm				
CLE 80mm 2000lm 827 ADV5	2.700 K	350 mA	C	12 kWh / 1.000 h
CLE 80mm 2000lm 830 ADV5	3.000 K	350 mA	C	12 kWh / 1.000 h
CLE 80mm 2000lm 840 ADV5	4.000 K	350 mA	C	12 kWh / 1.000 h
CLE 80mm 2000lm 927 ADV5	2.700 K	350 mA	E	12 kWh / 1.000 h
CLE 80mm 2000lm 930 ADV5	3.000 K	350 mA	D	12 kWh / 1.000 h
CLE 80mm 2000lm 940 ADV5	4.000 K	350 mA	D	12 kWh / 1.000 h
CLE 120mm 2500lm				
CLE 120mm 2500lm 827 ADV5	2.700 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 120mm 2500lm 830 ADV5	3.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 120mm 2500lm 840 ADV5	4.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 120mm 2500lm 927 ADV5	2.700 K	350 mA	E	13 kWh / 1.000 h
CLE 120mm 2500lm 930 ADV5	3.000 K	350 mA	D	13 kWh / 1.000 h
CLE 120mm 2500lm 940 ADV5	4.000 K	350 mA	D	13 kWh / 1.000 h
CLE 160mm 3000lm				
CLE 160mm 3000lm 827 ADV5	2.700 K	500 mA	C	18 kWh / 1.000 h
CLE 160mm 3000lm 830 ADV5	3.000 K	500 mA	C	18 kWh / 1.000 h
CLE 160mm 3000lm 840 ADV5	4.000 K	500 mA	C	18 kWh / 1.000 h
CLE 160mm 3000lm 927 ADV5	2.700 K	500 mA	E	18 kWh / 1.000 h
CLE 160mm 3000lm 930 ADV5	3.000 K	500 mA	D	18 kWh / 1.000 h
CLE 160mm 3000lm 940 ADV5	4.000 K	500 mA	D	18 kWh / 1.000 h

Typ	Farbtemperatur	Vorwärtstrom	Energieklassifizierung	Energieaufnahme
CLE 190mm 2500lm				
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM	2.700 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 190mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	2.700 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM	3.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 190mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	3.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM	4.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 190mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	4.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 220mm 2500lm				
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM	2.700 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 220mm 2500lm 827 ADV5 EM SO	2.700 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM	3.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 220mm 2500lm 830 ADV5 EM SO	3.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM	4.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 220mm 2500lm 840 ADV5 EM SO	4.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
CLE 315mm 4000lm				
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM	2.700 K	350 mA	C	22 kWh / 1.000 h
CLE 315mm 4000lm 827 ADV5 EM SO	2.700 K	350 mA	C	22 kWh / 1.000 h
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM	3.000 K	350 mA	C	22 kWh / 1.000 h
CLE 315mm 4000lm 830 ADV5 EM SO	3.000 K	350 mA	C	22 kWh / 1.000 h
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM	4.000 K	350 mA	C	22 kWh / 1.000 h
CLE 315mm 4000lm 840 ADV5 EM SO	4.000 K	350 mA	C	22 kWh / 1.000 h
CLE 370mm 4500lm				
CLE 370mm 4500lm 827 ADV5 EM	2.700 K	600 mA	C	23 kWh / 1.000 h
CLE 370mm 4500lm 830 ADV5 EM	3.000 K	600 mA	C	23 kWh / 1.000 h
CLE 370mm 4500lm 840 ADV5 EM	4.000 K	600 mA	C	23 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 tp-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 65°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	-40...+85 °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.

2.4 Kühlkörperangaben

CLE 50mm 1000lm

ta	tp	Vorwärtsstrom	R _{th, hs-a}	Kühlfläche
25 °C	65 °C	180 mA	12,74 K/W	52 cm²
35 °C	65 °C	180 mA	8,95 K/W	75 cm²
40 °C	65 °C	180 mA	7,05 K/W	95 cm²
45 °C	65 °C	180 mA	5,15 K/W	129 cm²
25 °C	65 °C	200 mA	9,80 K/W	68 cm²
35 °C	65 °C	200 mA	6,74 K/W	99 cm²
40 °C	65 °C	200 mA	5,21 K/W	128 cm²
45 °C	65 °C	200 mA	3,68 K/W	181 cm²
25 °C	65 °C	250 mA	6,83 K/W	98 cm²
35 °C	65 °C	250 mA	4,51 K/W	148 cm²
40 °C	65 °C	250 mA	3,35 K/W	199 cm²
45 °C	65 °C	250 mA	2,19 K/W	304 cm²

CLE 80mm 2000lm

ta	tp	Vorwärtsstrom	R _{th, hs-a}	Kühlfläche
25 °C	65 °C	200 mA	10,66 K/W	63 cm²
35 °C	65 °C	200 mA	7,76 K/W	86 cm²
40 °C	65 °C	200 mA	6,31 K/W	106 cm²
45 °C	65 °C	200 mA	4,85 K/W	137 cm²
25 °C	65 °C	250 mA	8,57 K/W	78 cm²
35 °C	65 °C	250 mA	6,19 K/W	108 cm²
40 °C	65 °C	250 mA	5,00 K/W	133 cm²
45 °C	65 °C	250 mA	3,81 K/W	175 cm²
25 °C	65 °C	350 mA	6,21 K/W	107 cm²
35 °C	65 °C	350 mA	4,39 K/W	152 cm²
40 °C	65 °C	350 mA	3,48 K/W	191 cm²
45 °C	65 °C	350 mA	2,57 K/W	259 cm²

CLE 120mm 2500lm

ta	tp	Vorwärtsstrom	R _{th, hs-a}	Kühlfläche
25 °C	65 °C	250 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	250 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	250 mA	5,83 K/W	114 cm²
45 °C	65 °C	250 mA	4,58 K/W	146 cm²
25 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	350 mA	4,62 K/W	130 cm²
40 °C	65 °C	350 mA	3,78 K/W	159 cm²
45 °C	65 °C	350 mA	2,94 K/W	204 cm²
25 °C	65 °C	500 mA	4,01 K/W	166 cm²
35 °C	65 °C	500 mA	2,90 K/W	230 cm²
40 °C	65 °C	500 mA	2,35 K/W	284 cm²
45 °C	65 °C	500 mA	1,79 K/W	372 cm²

CLE 160mm 3000lm

ta	tp	Vorwärtsstrom	R _{th, hs-a}	Kühlfläche
25 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	350 mA	2,97 K/W	224 cm²
25 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	500 mA	2,74 K/W	243 cm²
45 °C	65 °C	500 mA	2,14 K/W	311 cm²
25 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	600 mA	3,17 K/W	210 cm²
45 °C	65 °C	600 mA	2,49 K/W	268 cm²

CLE 190mm 2500lm

ta	tp	Vorwärtsstrom	R _{th, hs-a}	Kühlfläche
25 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
25 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
25 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	600 mA	1,99 K/W	334 cm²

CLE 220mm 2500lm

ta	tp	Vorwärtsstrom	R _{th, hs-a}	Kühlfläche
25 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	350 mA		selbstkühlend
25 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
25 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend

CLE 315mm 4000lm

ta	tp	Vorwärtsstrom	R _{th, hs-a}	Kühlfläche
25 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
25 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
25 °C	65 °C	700 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	700 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	700 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	700 mA		selbstkühlend

CLE 370mm 4500lm

ta	tp	Vorwärtsstrom	R _{th, hs-a}	Kühlfläche
25 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	500 mA		selbstkühlend
25 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	600 mA		selbstkühlend
25 °C	65 °C	700 mA		selbstkühlend
35 °C	65 °C	700 mA		selbstkühlend
40 °C	65 °C	700 mA		selbstkühlend
45 °C	65 °C	700 mA		selbstkühlend

Anmerkungen

Die tatsächliche Kühlung kann aufgrund des Materials, der Bauform, äußerer Einflüsse und der Einbaustuation abweichen. Eine thermische Verbindung zwischen CLE und Kühlkörper mittels Wärmeleitpaste oder wärmeleitender Klebefolie ist zwingend notwendig.

Das CLE muss zusätzlich auf dem Kühlkörper mit M3 Schrauben befestigt werden, um die thermische Verbindung zu optimieren.

Die Berechnung der Kühlkörperangaben basieren auf der Verwendung einer Wärmeleitpaste mit einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda > 1 \text{ W/mK}$ und einer Schichtdicke mit max. 50 μm oder einer wärmeleitenden Klebefolie mit der Eigenschaft $b < 50 \mu\text{mmK/W}$.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Elektrische Versorgung/Wahl des LED-Treibers

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-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:

- Kurzschlusserkennung
- Überlasterkennung
- Übertemperatur-Abschaltung



CLE müssen an Konstantstrom-LED-Treibern betrieben werden. Der Betrieb an einem Konstantspannungs-LED-Treiber führt zu irreversibler Schädigung der Module. Durch Verpolung kann das CLE beschädigt werden.

Die CLE können mit einem SELV LED-Treiber oder mit einem LV LED-Treiber betrieben werden.



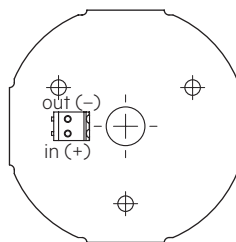
Die CLE 50, 80mm haben eine Basisisolierung bis 200 V (bei Befestigung mit M3 Schrauben mit Kopfdurchmesser 6 mm) gegenüber Erde und können direkt auf einem geerdeten Metallteil der Leuchte montiert werden.

Die CLE 120, 160, 190, 220, 315 und 370mm haben eine Basisisolierung bis 200 V (bei Befestigung mit M4 Schrauben mit Kopfdurchmesser 8 mm) gegenüber Erde und können direkt auf einem geerdeten Metallteil der Leuchte montiert werden. Bei Betrieb mit LED-Treibern deren max. Ausgangsspannung (auch gegenüber Erde) größer als 200 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).

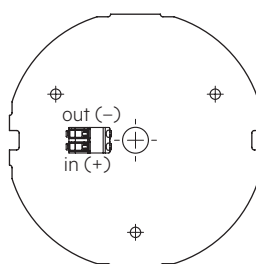
Bei Spannungen $> 60 \text{ V}$ muss ein zusätzlicher Schutz gegen direkte Berührung (Testfinger) der leuchtenden Fläche des Moduls gewährleistet werden. Dies wird typischerweise mit einer nicht entfernbaren Optik über dem Modul gelöst.

3.2 Verdrahtung

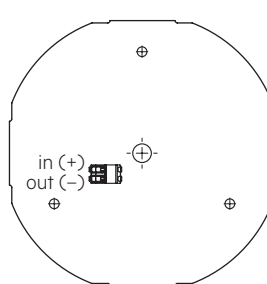
CLE 50mm



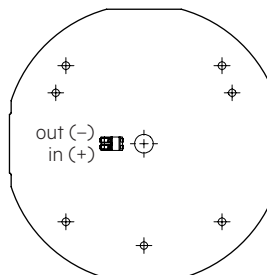
CLE 80mm



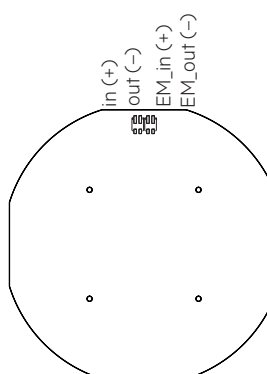
CLE 120mm



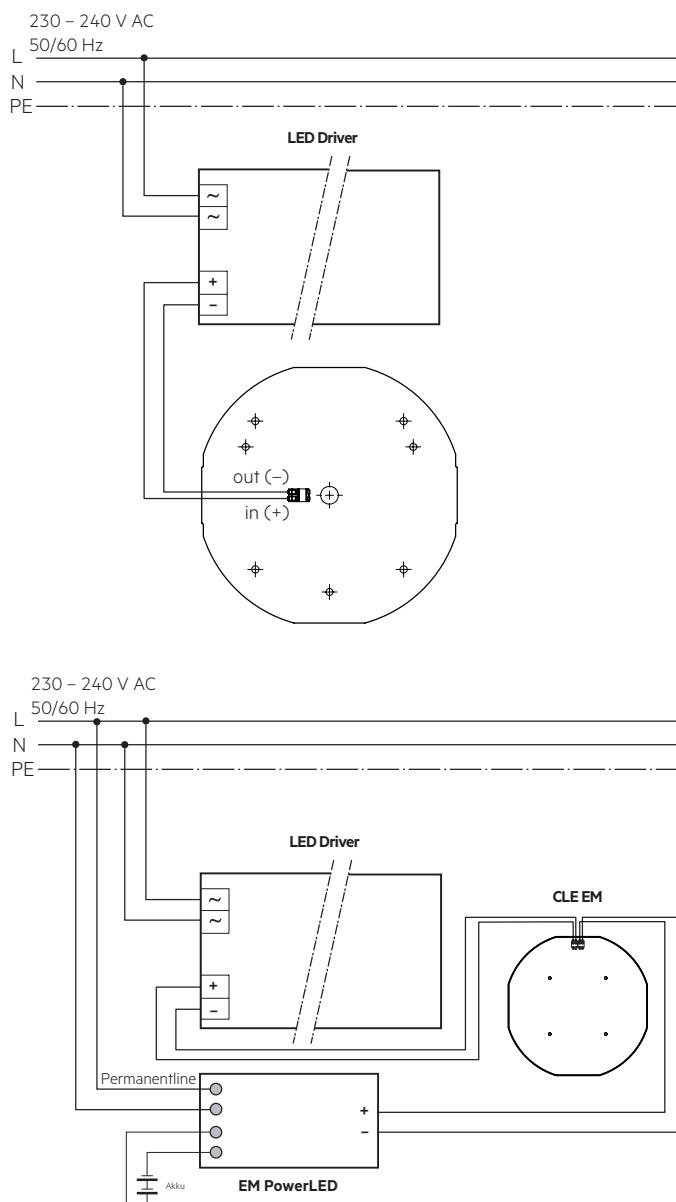
CLE 160mm



CLE 190/220/315/370mm



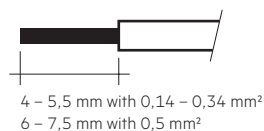
Verdrahtungsbeispiele



3.3 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

CLE 50mm:

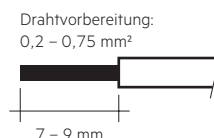
Zur Verdrahtung Volldraht von 0,14 bis 0,5 mm² verwenden.
Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 4 – 5,5 mm bei 0,14 bis 0,34 mm² und 6 – 7,5 mm bei 0,5 mm² abisolieren.



Dazu den "Drücker" an der Klemme betätigen und den Draht nach vorne abziehen.

CLE 80, 120, 160, 190, 220, 315, 370mm:

Zur Verdrahtung Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,2 bis 0,75 mm² verwenden.
Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 7 – 9 mm abisolieren.



Dazu den "Drücker" an der Klemme betätigen und den Draht nach vorne abziehen.

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 jeweils mit mind. 3 bzw. 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

CLE 50mm

Vorwärts- strom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
180 mA	40 °C	61k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	53k h	71k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	46k h	62k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	40k h	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	35k h	47k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
200 mA	40 °C	61k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	53k h	71k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	46k h	62k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	40k h	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	35k h	47k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
250 mA	40 °C	59k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	51k h	69k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	45k h	60k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	39k h	53k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	34k h	46k h	70k h	>72k h	>72k h	>72k h

CLE 80mm

Vorwärts- strom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
200 mA	40 °C	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	47k h	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	41k h	55k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	36k h	48k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
250 mA	40 °C	61k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	53k h	71k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	46k h	62k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	40k h	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	35k h	47k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
350 mA	40 °C	59k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	51k h	69k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	45k h	60k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	39k h	53k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	34k h	46k h	70k h	>72k h	>72k h	>72k h

CLE 120mm

Vorwärts- strom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
250 mA	40 °C	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	47k h	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	41k h	55k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	36k h	48k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
350 mA	40 °C	61k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	53k h	71k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	46k h	62k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	40k h	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	35k h	47k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
500 mA	40 °C	59k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	51k h	69k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	45k h	60k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	39k h	53k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	34k h	46k h	70k h	>72k h	>72k h	>72k h

CLE 160mm

Vorwärts- strom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
250 mA	40 °C	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	47k h	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	41k h	55k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	36k h	48k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
350 mA	40 °C	61k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	53k h	71k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	46k h	62k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	40k h	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	35k h	47k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
500 mA	40 °C	59k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	51k h	69k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	45k h	60k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	39k h	53k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	34k h	46k h	70k h	>72k h	>72k h	>72k h

CLE 190/220mm

Vorwärts- strom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
250 mA	40 °C	61k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	53k h	71k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	46k h	62k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	40k h	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	35k h	47k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
350 mA	40 °C	59k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	51k h	69k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	45k h	60k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	39k h	53k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	34k h	46k h	70k h	>72k h	>72k h	>72k h
500 mA	40 °C	56k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	49k h	65k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	42k h	57k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	37k h	50k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	32k h	44k h	66k h	>72k h	>72k h	>72k h

CLE 315mm

Vorwärts- strom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
500 mA	40 °C	61k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	53k h	71k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	46k h	62k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	40k h	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	35k h	47k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
600 mA	40 °C	61k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	53k h	71k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	46k h	62k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	40k h	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	35k h	47k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
700 mA	40 °C	59k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	51k h	69k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	45k h	60k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	39k h	53k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	34k h	46k h	70k h	>72k h	>72k h	>72k h

CLE 370mm

Vorwärts- strom	tp Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
500 mA	40 °C	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
600 mA	40 °C	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	47k h	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	41k h	55k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	36k h	48k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
700 mA	40 °C	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	50 °C	54k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	60 °C	47k h	63k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	70 °C	41k h	55k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h
	80 °C	36k h	48k h	>72k h	>72k h	>72k h	>72k h

LOC10 >72k h. Bei tp rated, basierend auf 10 Schaltzyklen pro Tag.

4.3 Schaltfestigkeit

100.000 Zyklen

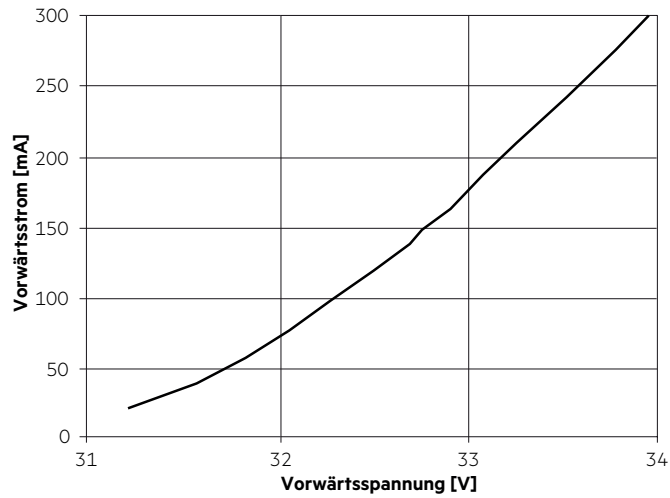
Tridonic Test angelehnt an IEC 62717 CI 10.3.3

30 s ein / 30 s aus bei I_{max}

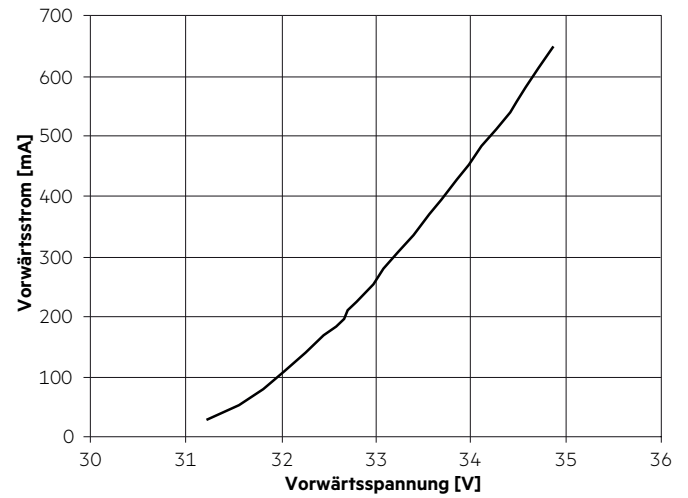
5. Elektrische Eigenschaften

5.1 Typ. Vorwärtsspannung vs. Vorwärtstrom bei $t_p = 25^\circ\text{C}$

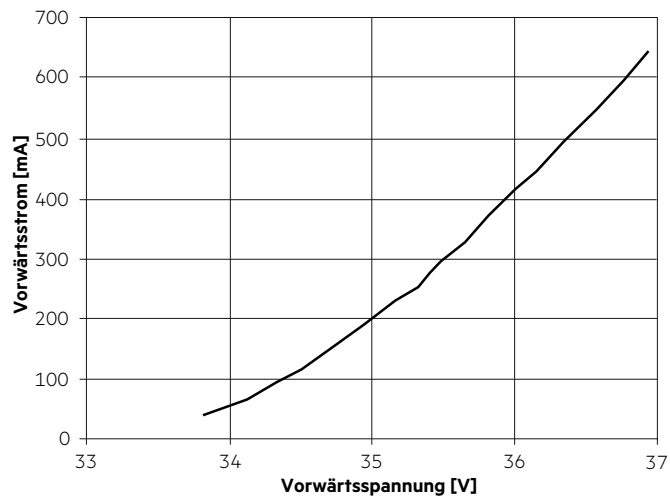
CLE 50mm



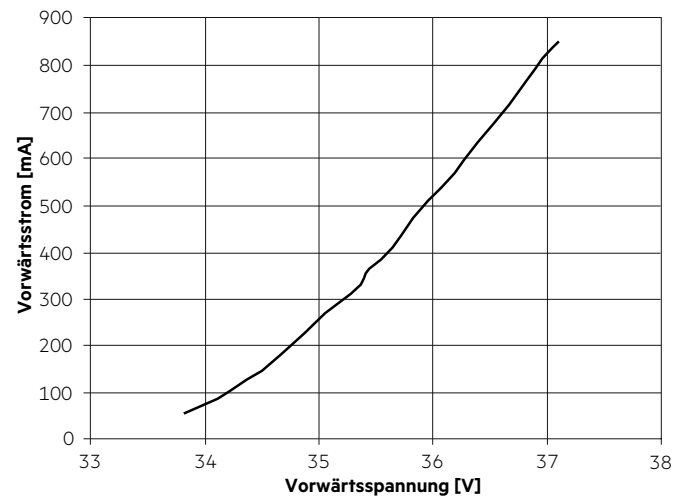
CLE 80mm



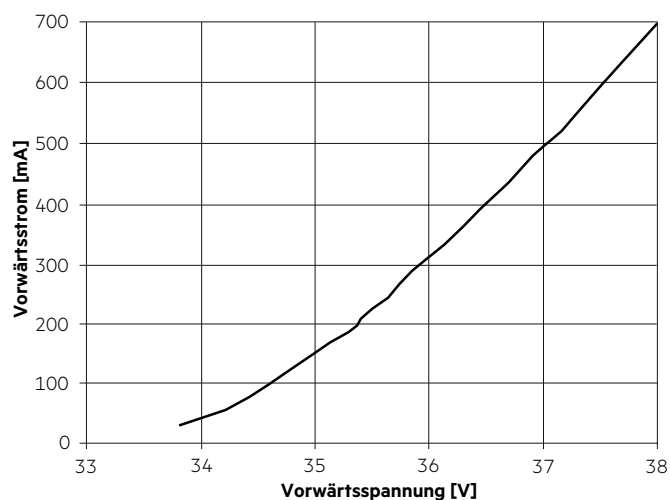
CLE 120mm



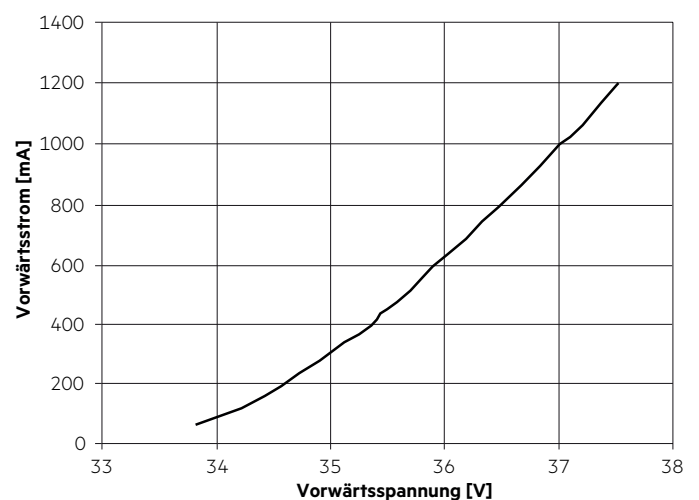
CLE 160mm



CLE 190/220mm

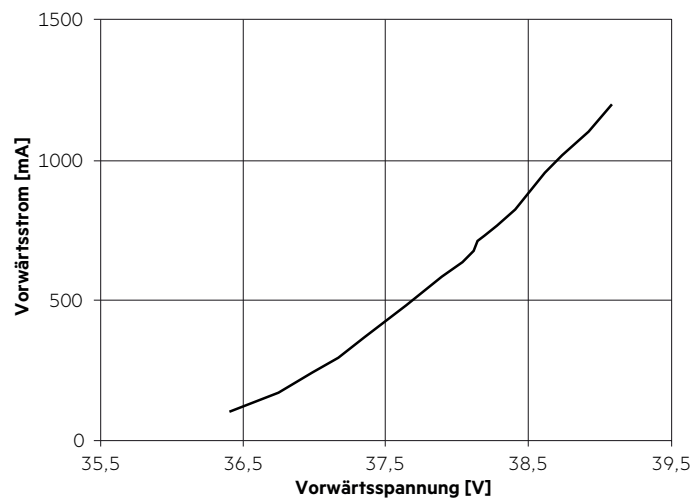


CLE 315mm

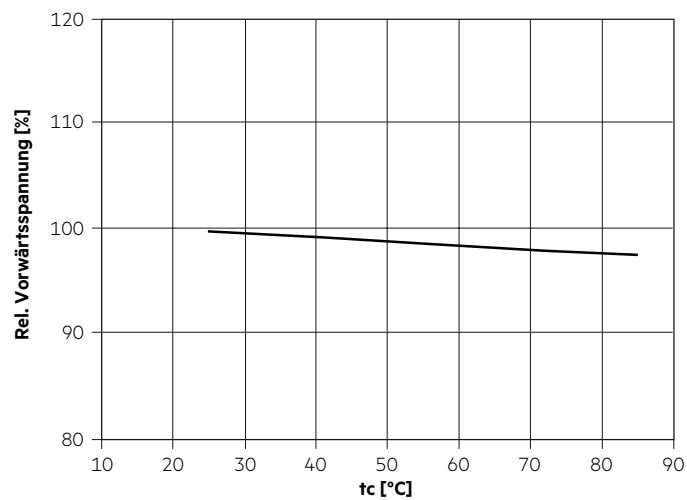


Die Diagramme basieren auf statistischen Werten. Die realen Werte können abweichen.

CLE 370mm



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

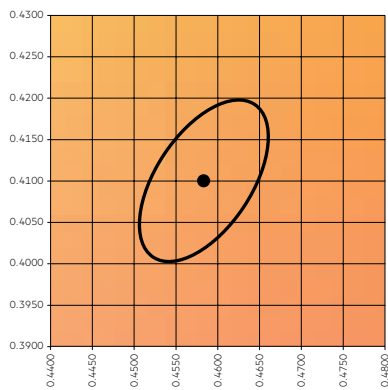
Die angegebenen Farbkordinaten werden während eines Stromimpulses mit Irated des Modules und einer Dauer von 100 ms integral gemessen.

Die Umgebungstemperatur der Messung liegt bei $t_a = 25^\circ\text{C}$.

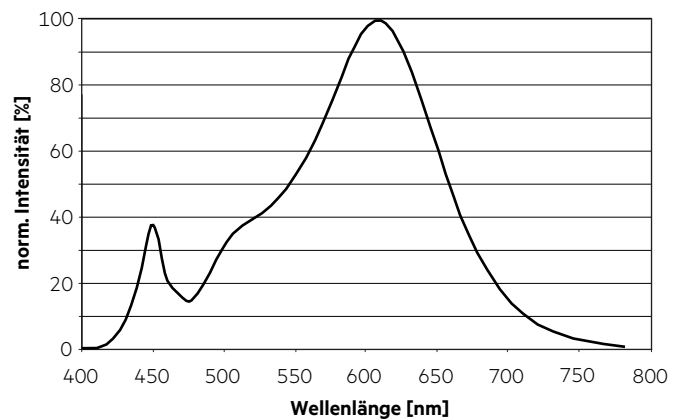
Die Messtoleranzen der Farbkordinaten liegen bei $\pm 0,01$.

2.700 K – CRI80

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4578	0,4101

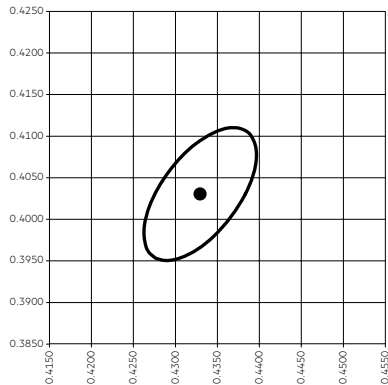


MacAdam Ellipse: 3SDCM

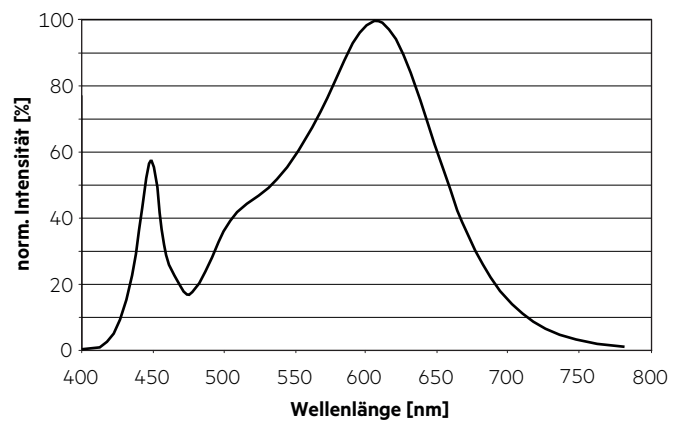


3.000 K – CRI80

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4338	0,4030

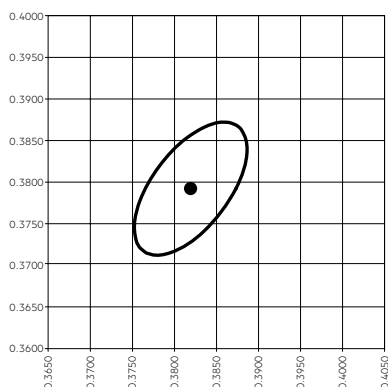


MacAdam Ellipse: 3SDCM

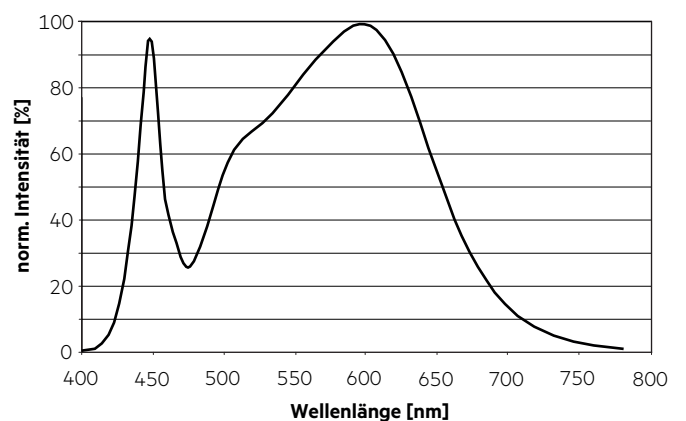


4.000 K – CRI80

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3818	0,3797

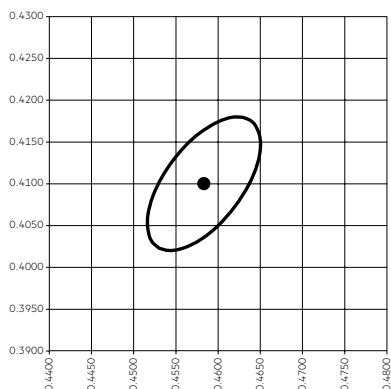


MacAdam Ellipse: 3SDCM

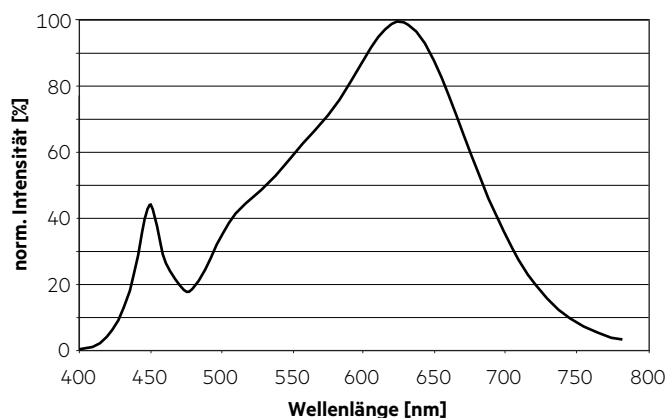


2.700 K – CRI90

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4578	0,4101

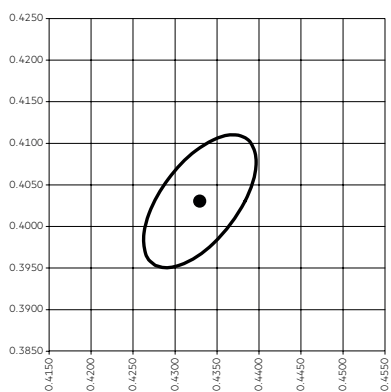


— MacAdam Ellipse: 3SDCM

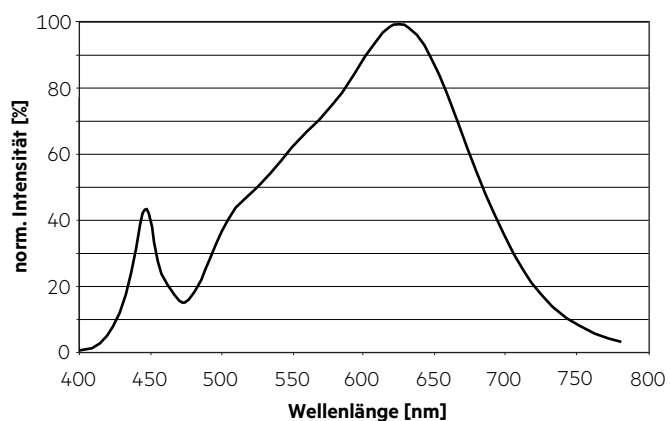


3.000 K – CRI90

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4338	0,4030

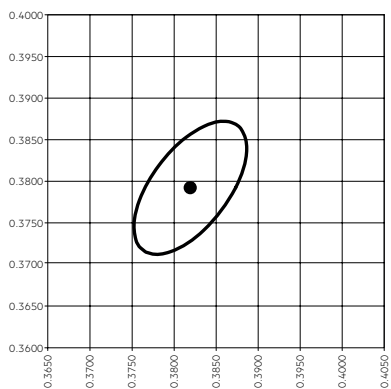


— MacAdam Ellipse: 3SDCM

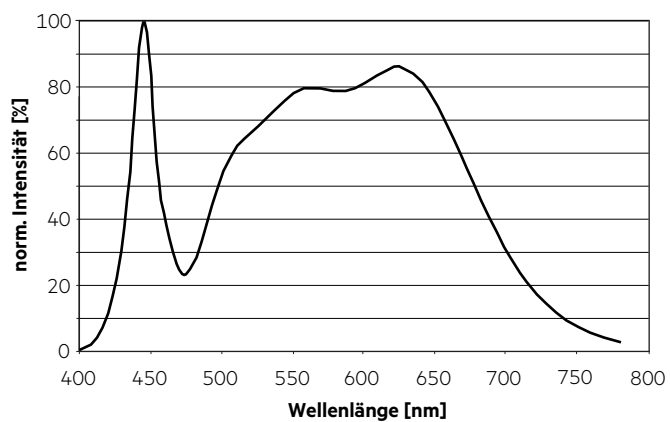


4.000 K – CRI90

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3818	0,3797

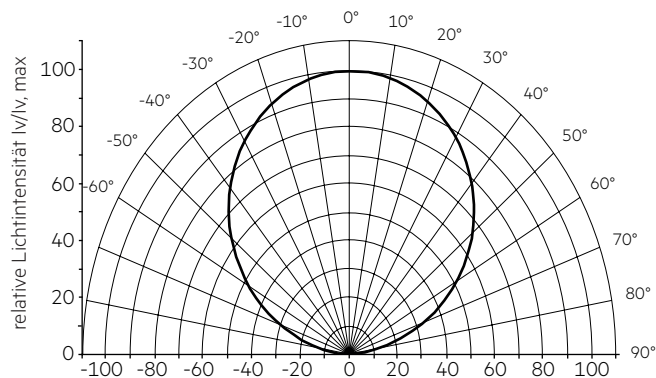


— MacAdam Ellipse: 3SDCM



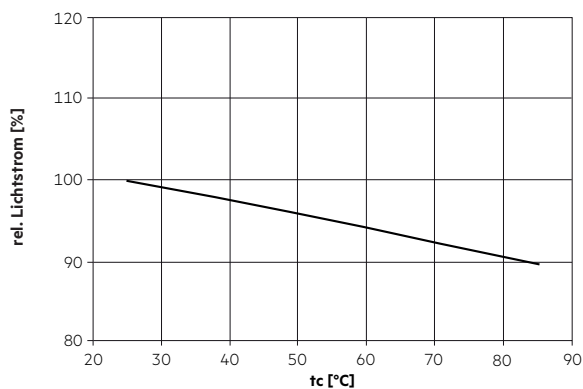
6.2 Lichtverteilung

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



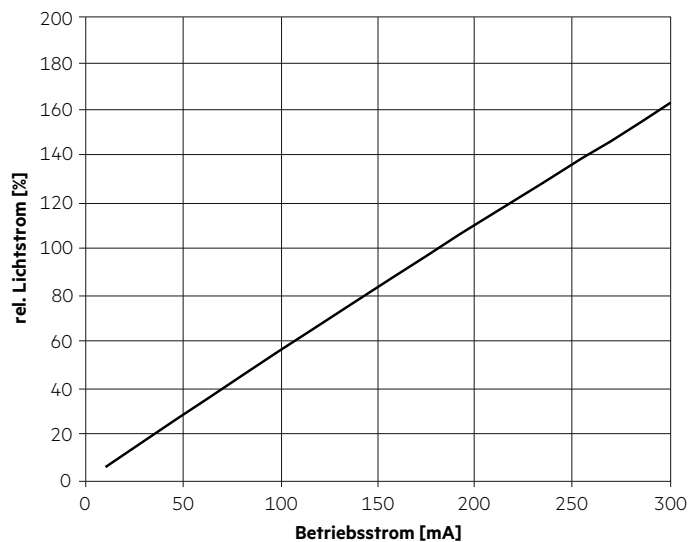
Die Farbortbestimmung erfolgt über das gesamte Modul. Die einzelnen LED-Lichtpunkte können außerhalb 3SDCM liegen. Für eine optimale Farbmischung und homogene Lichtverteilung ist eine geeignete Optik (z. B. PMMA Diffusorplatte) und ein ausreichender Abstand (typ. 5 cm) zu dieser zu verwenden.

6.3 Relativer Lichtstrom vs. t_c Temperatur

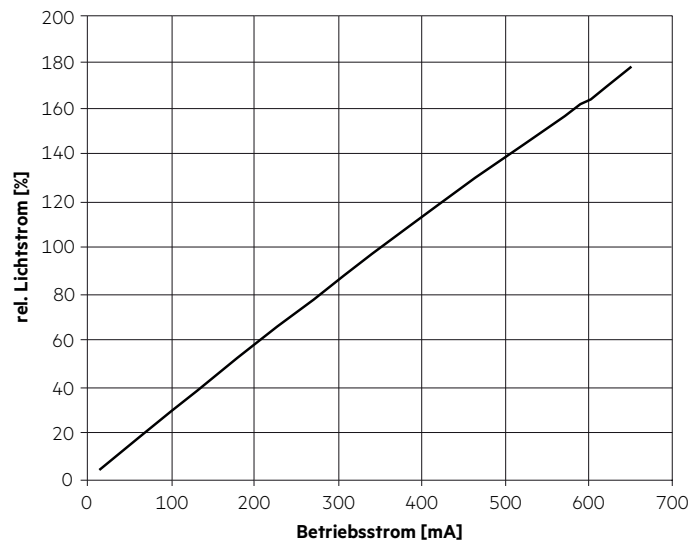


6.4 Relativer Lichtstrom vs. Betriebsstrom

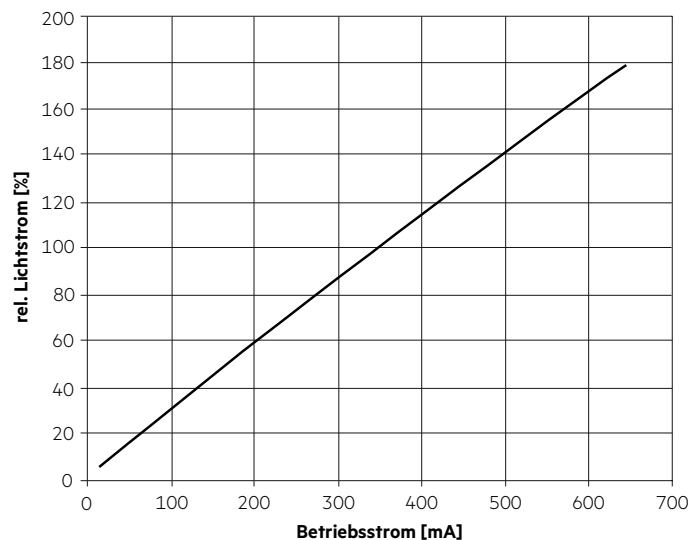
CLE 50mm



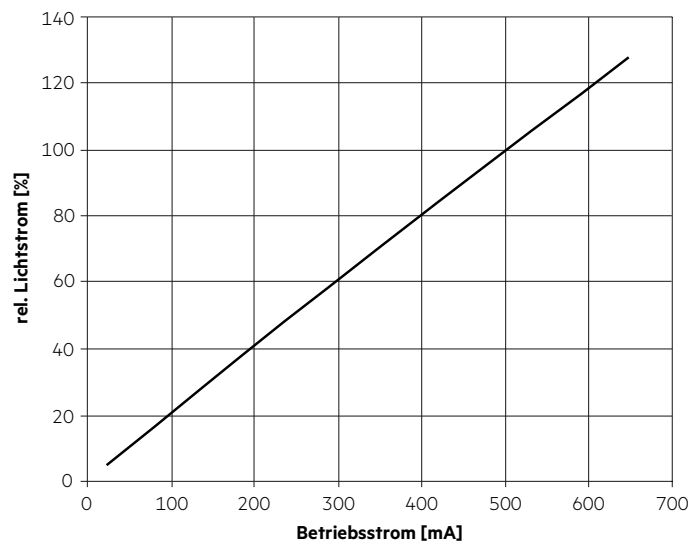
CLE 80mm



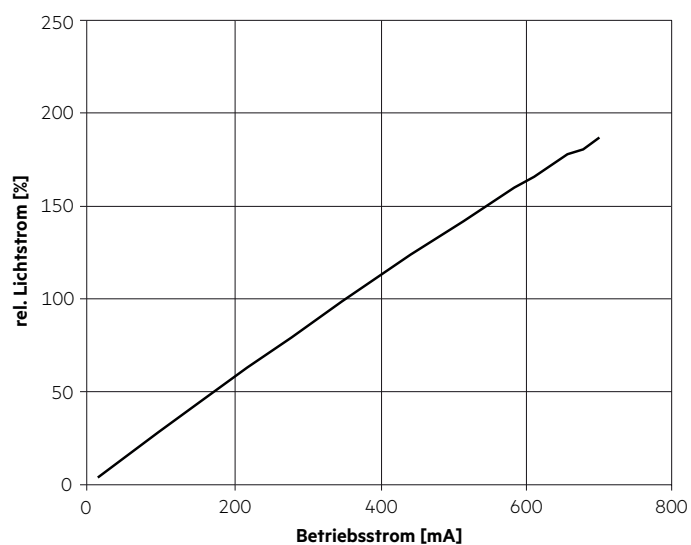
CLE 120mm



CLE 160mm



CLE 190/220mm



7. Sonstiges

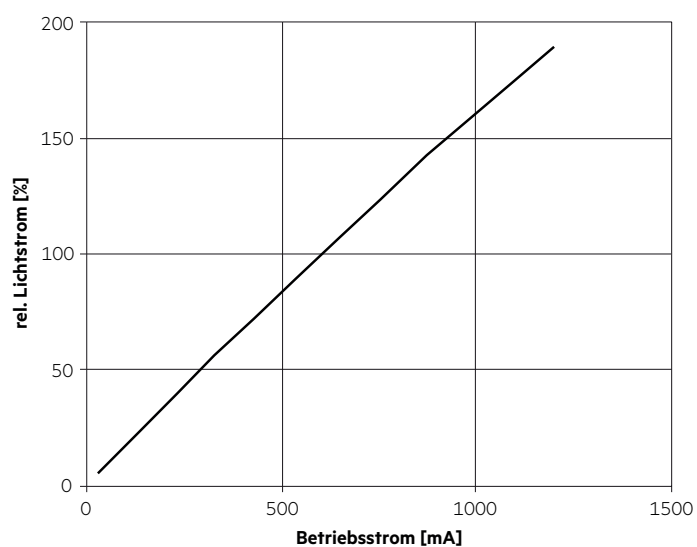
7.1 Zusätzliche Informationen

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

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

CLE 315mm



CLE 370mm

