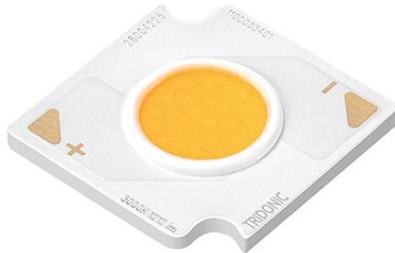


Modul SLE SNC8
Module SLE essence



LES06



LES09



LES15

Produktbeschreibung

- _ Einsatz in Spotlights und Downlights
- _ Für den Betrieb mit SELV-Betriebsgeräten geeignet
- _ Exzellentes Thermomanagement durch COB-Technologie
- _ Homogene Abstrahlung durch Dam&Fill-Technologie
- _ Kühlung erforderlich
- _ Flexibler Betriebsmodus
- _ HE ... High Efficiency, NM ... Nominal Mode, HO ... High Output
- _ Hohe Lebensdauer: 60.000 Stunden
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe

<https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen>)

Optische Eigenschaften

- _ Farbtemperaturen 3.000, 3.500 und 4.000 K
- _ Nutzlichtstrom 3.285 lm bei Irated und tp = 25 °C
- _ Wirkungsgrad des LED-Moduls 176 lm/W bei Irated und tp = 25 °C
- _ Hohe Farbwiedergabe Ra > 80 und Ra > 90
- _ Enge Farbtoleranz (MacAdam 3)

Mechanische Eigenschaften

- _ Modulgrößen LES06, LES09 und LES15
- _ Befestigungslöcher für M2 oder M3-Schrauben

Systemlösung

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

Website

<http://www.tridonic.com/28004223>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße

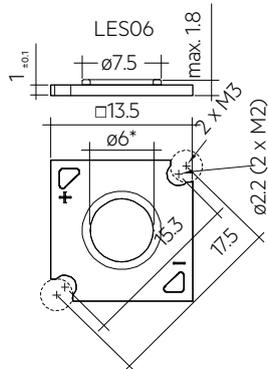


Dekorativ

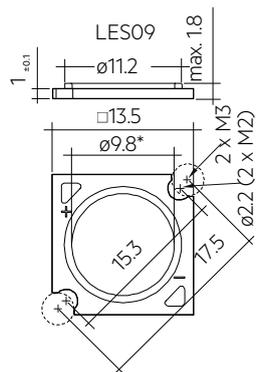


Halle

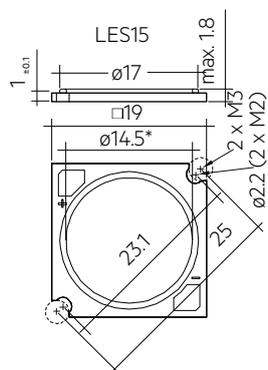
Modul SLE SNC8
Module SLE essence



Maße in mm, *optische LES



Maße in mm, *optische LES



Maße in mm, *optische LES

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Farbtemperatur	Farbwiedergabeindex Ra	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
SLE 06mm – 1000lm					
SLE 06mm 1000lm 830 R SNC8	28004223	3.000 K	>80	250 Stk.	-
SLE 06mm 1000lm 840 R SNC8	28004224	4.000 K	>80	250 Stk.	0,001 kg
SLE 06mm 1000lm 930 R SNC8	28004225	3.000 K	>90	250 Stk.	0,001 kg
SLE 06mm 1000lm 935 R SNC8	28004226	3.500 K	>90	250 Stk.	-
SLE 06mm 1000lm 940 R SNC8	28004227	4.000 K	>90	250 Stk.	0,450 kg
SLE 09mm – 1500lm					
SLE 09mm 1500lm 830 R SNC8	28004213	3.000 K	>80	250 Stk.	-
SLE 09mm 1500lm 840 R SNC8	28004214	4.000 K	>80	250 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 1500lm 930 R SNC8	28004215	3.000 K	>90	250 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 1500lm 935 R SNC8	28004216	3.500 K	>90	250 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 1500lm 940 R SNC8	28004217	4.000 K	>90	250 Stk.	-
SLE 09mm – 2000lm					
SLE 09mm 2000lm 830 R SNC8	28004228	3.000 K	>80	250 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 2000lm 840 R SNC8	28004229	4.000 K	>80	250 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 2000lm 930 R SNC8	28004230	3.000 K	>90	250 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 2000lm 935 R SNC8	28004231	3.500 K	>90	250 Stk.	-
SLE 09mm 2000lm 940 R SNC8	28004232	4.000 K	>90	250 Stk.	0,480 kg
SLE 15mm – 2000lm					
SLE 15mm 2000lm 830 R SNC8	28004218	3.000 K	>80	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 2000lm 840 R SNC8	28004219	4.000 K	>80	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 2000lm 930 R SNC8	28004220	3.000 K	>90	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 2000lm 935 R SNC8	28004221	3.500 K	>90	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 2000lm 940 R SNC8	28004222	4.000 K	>90	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm – 3000lm					
SLE 15mm 3000lm 830 R SNC8	28004208	3.000 K	>80	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 3000lm 840 R SNC8	28004209	4.000 K	>80	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 3000lm 930 R SNC8	28004210	3.000 K	>90	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 3000lm 935 R SNC8	28004211	3.500 K	>90	125 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 3000lm 940 R SNC8	28004212	4.000 K	>90	125 Stk.	0,001 kg

Technische Daten

Abstrahlcharakteristik	115°
Umgebungstemperatur t_a	-40 ... +105 °C
t_p rated	85 °C
t_c für LES06 ^①	105 °C
t_c für LES09/15 ^①	115 °C
I rated für LES06 1000lm	300 mA
I rated für LES09 1500lm	270 mA
I rated für LES09 2000lm	360 mA
I rated für LES15 2000lm	450 mA
I rated für LES15 3000lm	540 mA
I max für LES06 1000lm ^①	380 mA
I max für LES09 1500lm ^①	540 mA
I max für LES09 2000lm ^①	720 mA
I max für LES15 2000lm ^①	900 mA
I max für LES15 3000lm ^①	1.080 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES06 1000lm	420 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES09 1500lm	600 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES09 2000lm	800 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES15 2000lm	1.000 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES15 3000lm	1.200 mA
Max. zul. Stoßstrom für LES06 1000lm	760 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES09 1500lm	1.080 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES09 2000lm	1.440 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES15 2000lm	1.800 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES15 3000lm	2.160 mA / max. 8 ms
Max. working voltage for insulation SELV ^②	< 60 V
Isolationsprüfspannung	0,5 kV
CTI der Leiterplatte	≤ 600
Farbtoleranz	3 SDCM
ESD-Klassifizierung	Prüfschärfegrad 1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES06 (1000lm) bei I max	RG2 (E _{thr} = 1880 lx, RG1 bei d ≥ 580 mm)
Risikogruppe (IEC 62471) für LES06 (1000lm) bei I ≤ 328 mA	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 (1500lm) bei I max	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 (2000lm) bei I max	RG2 (E _{thr} = 1660 lx, RG1 bei d ≥ 880 mm)
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 (2000lm) bei I ≤ 674 mA	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES15 (2000lm) bei I max	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES15 (3000lm) bei I max	RG1
Klassifizierung nach IEC 62031	Einbau
Schutzart	IPO0
Lichtstromrückgang L70B50	60.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)

Prüfzeichen



Normen

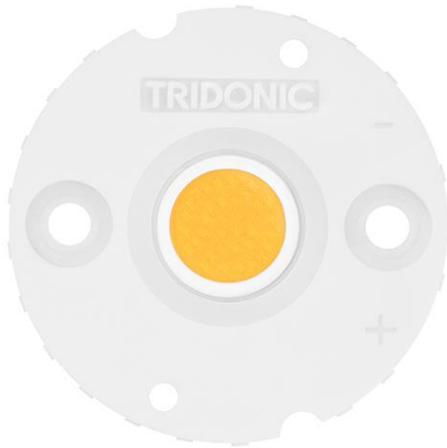
EN 62031, EN 62471, IEC 62717, IEC 61000-4-2

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
SLE 06mm 1000lm – Betriebsmodus HE bei 250 mA											
SLE 06mm 1000lm 830 R SNC8	28004223	830/359	-	1.083 lm	250 mA	31,3 V	38,3 V	-	-	126 lm/W	>80
SLE 06mm 1000lm 840 R SNC8	28004224	840/359	-	1.068 lm	250 mA	31,3 V	38,3 V	-	-	133 lm/W	>80
SLE 06mm 1000lm 930 R SNC8	28004225	930/359	-	871 lm	250 mA	31,3 V	38,3 V	-	-	108 lm/W	>90
SLE 06mm 1000lm 935 R SNC8	28004226	935/359	-	898 lm	250 mA	31,3 V	38,3 V	-	-	111 lm/W	>90
SLE 06mm 1000lm 940 R SNC8	28004227	940/359	-	917 lm	250 mA	31,3 V	38,3 V	-	-	114 lm/W	>90
SLE 06mm 1000lm – Betriebsmodus NM bei 300 mA											
SLE 06mm 1000lm 830 R SNC8	28004223	830/359	1.431 lm	1.274 lm	300 mA	32,0 V	39,0 V	10,8 W	133 lm/W	121 lm/W	>80
SLE 06mm 1000lm 840 R SNC8	28004224	840/359	1.502 lm	1.337 lm	300 mA	32,0 V	39,0 V	10,8 W	139 lm/W	127 lm/W	>80
SLE 06mm 1000lm 930 R SNC8	28004225	930/359	1.212 lm	1.091 lm	300 mA	32,0 V	39,0 V	10,8 W	112 lm/W	104 lm/W	>90
SLE 06mm 1000lm 935 R SNC8	28004226	935/359	1.248 lm	1.123 lm	300 mA	32,0 V	39,0 V	10,8 W	116 lm/W	107 lm/W	>90
SLE 06mm 1000lm 940 R SNC8	28004227	940/359	1.274 lm	1.147 lm	300 mA	32,0 V	39,0 V	10,8 W	118 lm/W	109 lm/W	>90
SLE 06mm 1000lm – Betriebsmodus HO bei 350 mA											
SLE 06mm 1000lm 830 R SNC8	28004223	830/359	-	1.440 lm	350 mA	32,7 V	39,7 V	-	-	115 lm/W	>80
SLE 06mm 1000lm 840 R SNC8	28004224	840/359	-	1.511 lm	350 mA	32,7 V	39,7 V	-	-	121 lm/W	>80
SLE 06mm 1000lm 930 R SNC8	28004225	930/359	-	1.233 lm	350 mA	32,7 V	39,7 V	-	-	99 lm/W	>90
SLE 06mm 1000lm 935 R SNC8	28004226	935/359	-	1.269 lm	350 mA	32,7 V	39,7 V	-	-	102 lm/W	>90
SLE 06mm 1000lm 940 R SNC8	28004227	940/359	-	1.296 lm	350 mA	32,7 V	39,7 V	-	-	104 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm – Betriebsmodus HE bei 200 mA											
SLE 09mm 1500lm 830 R SNC8	28004213	830/359	-	1.083 lm	200 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	163 lm/W	>80
SLE 09mm 1500lm 840 R SNC8	28004214	840/359	-	1.142 lm	200 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	171 lm/W	>80
SLE 09mm 1500lm 930 R SNC8	28004215	930/359	-	921 lm	200 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	138 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm 935 R SNC8	28004216	935/359	-	955 lm	200 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	143 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm 940 R SNC8	28004217	940/359	-	977 lm	200 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	147 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm – Betriebsmodus NM bei 270 mA											
SLE 09mm 1500lm 830 R SNC8	28004213	830/359	1.566 lm	1.425 lm	270 mA	31,2 V	37,8 V	9,4 W	166 lm/W	155 lm/W	>80
SLE 09mm 1500lm 840 R SNC8	28004214	840/359	1.651 lm	1.502 lm	270 mA	31,2 V	37,8 V	9,4 W	175 lm/W	164 lm/W	>80
SLE 09mm 1500lm 930 R SNC8	28004215	930/359	1.330 lm	1.212 lm	270 mA	31,2 V	37,8 V	9,4 W	141 lm/W	132 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm 935 R SNC8	28004216	935/359	1.380 lm	1.257 lm	270 mA	31,2 V	37,8 V	9,4 W	146 lm/W	137 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm 940 R SNC8	28004217	940/359	1.411 lm	1.285 lm	270 mA	31,2 V	37,8 V	9,4 W	150 lm/W	140 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm – Betriebsmodus HO bei 400 mA											
SLE 09mm 1500lm 830 R SNC8	28004213	830/359	-	1.995 lm	400 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	141 lm/W	>80
SLE 09mm 1500lm 840 R SNC8	28004214	840/359	-	2.103 lm	400 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	149 lm/W	>80
SLE 09mm 1500lm 930 R SNC8	28004215	930/359	-	1.697 lm	400 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	120 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm 935 R SNC8	28004216	935/359	-	1.760 lm	400 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	124 lm/W	>90
SLE 09mm 1500lm 940 R SNC8	28004217	940/359	-	1.799 lm	400 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	127 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm – Betriebsmodus HE bei 250 mA											
SLE 09mm 2000lm 830 R SNC8	28004228	830/359	-	1.318 lm	250 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	160 lm/W	>80
SLE 09mm 2000lm 840 R SNC8	28004229	840/359	-	1.370 lm	250 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	166 lm/W	>80
SLE 09mm 2000lm 930 R SNC8	28004230	930/359	-	1.105 lm	250 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	134 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm 935 R SNC8	28004231	935/359	-	1.161 lm	250 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	141 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm 940 R SNC8	28004232	940/359	-	1.186 lm	250 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	144 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm – Betriebsmodus NM bei 360 mA											
SLE 09mm 2000lm 830 R SNC8	28004228	830/359	2.041 lm	1.857 lm	360 mA	31,2 V	37,8 V	12,6 W	162 lm/W	152 lm/W	>80
SLE 09mm 2000lm 840 R SNC8	28004229	840/359	2.121 lm	1.930 lm	360 mA	31,2 V	37,8 V	12,6 W	169 lm/W	158 lm/W	>80
SLE 09mm 2000lm 930 R SNC8	28004230	930/359	1.708 lm	1.556 lm	360 mA	31,2 V	37,8 V	12,6 W	136 lm/W	127 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm 935 R SNC8	28004231	935/359	1.795 lm	1.635 lm	360 mA	31,2 V	37,8 V	12,6 W	143 lm/W	134 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm 940 R SNC8	28004232	940/359	1.833 lm	1.670 lm	360 mA	31,2 V	37,8 V	12,6 W	146 lm/W	136 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm – Betriebsmodus HO bei 600 mA											
SLE 09mm 2000lm 830 R SNC8	28004228	830/359	-	2.878 lm	600 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	134 lm/W	>80
SLE 09mm 2000lm 840 R SNC8	28004229	840/359	-	2.992 lm	600 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	140 lm/W	>80
SLE 09mm 2000lm 930 R SNC8	28004230	930/359	-	2.412 lm	600 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	113 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm 935 R SNC8	28004231	935/359	-	2.534 lm	600 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	118 lm/W	>90
SLE 09mm 2000lm 940 R SNC8	28004232	940/359	-	2.589 lm	600 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	121 lm/W	>90
SLE 15mm 2000lm – Betriebsmodus HE bei 350 mA											
SLE 15mm 2000lm 830 R SNC8	28004218	830/359	-	1.895 lm	350 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	163 lm/W	>80
SLE 15mm 2000lm 840 R SNC8	28004219	840/359	-	1.991 lm	350 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	171 lm/W	>80
SLE 15mm 2000lm 930 R SNC8	28004220	930/359	-	1.569 lm	350 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	135 lm/W	>90
SLE 15mm 2000lm 935 R SNC8	28004221	935/359	-	1.654 lm	350 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	142 lm/W	>90
SLE 15mm 2000lm 940 R SNC8	28004222	940/359	-	1.703 lm	350 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	146 lm/W	>90
SLE 15mm 2000lm – Betriebsmodus NM bei 450 mA											
SLE 15mm 2000lm 830 R SNC8	28004218	830/359	2.630 lm	2.399 lm	450 mA	31,2 V	37,8 V	15,7 W	167 lm/W	157 lm/W	>80
SLE 15mm 2000lm 840 R SNC8	28004219	840/359	2.763 lm	2.520 lm	450 mA	31,2 V	37,8 V	15,7 W	176 lm/W	165 lm/W	>80
SLE 15mm 2000lm 930 R SNC8	28004220	930/359	2.175 lm	1.986 lm	450 mA	31,2 V	37,8 V	15,7 W	138 lm/W	130 lm/W	>90
SLE 15mm 2000lm 935 R SNC8	28004221	935/359	2.294 lm	2.094 lm	450 mA	31,2 V	37,8 V	15,7 W	146 lm/W	137 lm/W	>90

Typ	Artikelnummer	Photometrischer Code	Nutzlichtstrom bei tp = 25 °C ^③	Erwarteter Lichtstrom bei tp rated ^④	Typ. Vorwärtsstrom	Min. Vorwärtsspannung bei tp rated	Max. Vorwärtsspannung bei tp = 25 °C	Leistungsaufnahme Pon bei tp = 25 °C ^⑤	Lichtausbeute Modul bei tp = 25 °C	Erwartete Lichtausbeute Modul bei tp rated	Farbwiedergabeindex Ra
SLE 15mm 2000lm 940 R SNC8	28004222	940/359	2.361 lm	2.156 lm	450 mA	31,2 V	37,8 V	15,7 W	150 lm/W	141 lm/W	>90
SLE 15mm 2000lm – Betriebsmodus HO bei 800 mA											
SLE 15mm 2000lm 830 R SNC8	28004218	830/359	-	3.958 lm	800 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	139 lm/W	>80
SLE 15mm 2000lm 840 R SNC8	28004219	840/359	-	4.158 lm	800 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	146 lm/W	>80
SLE 15mm 2000lm 930 R SNC8	28004220	930/359	-	3.277 lm	800 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	115 lm/W	>90
SLE 15mm 2000lm 935 R SNC8	28004221	935/359	-	3.455 lm	800 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	121 lm/W	>90
SLE 15mm 2000lm 940 R SNC8	28004222	940/359	-	3.557 lm	800 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	125 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm – Betriebsmodus HE bei 400 mA											
SLE 15mm 3000lm 830 R SNC8	28004208	830/359	-	2.187 lm	400 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	164 lm/W	>80
SLE 15mm 3000lm 840 R SNC8	28004209	840/359	-	2.277 lm	400 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	171 lm/W	>80
SLE 15mm 3000lm 930 R SNC8	28004210	930/359	-	1.834 lm	400 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	138 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm 935 R SNC8	28004211	935/359	-	1.920 lm	400 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	144 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm 940 R SNC8	28004212	940/359	-	1.962 lm	400 mA	30,4 V	36,9 V	-	-	147 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm – Betriebsmodus NM bei 540 mA											
SLE 15mm 3000lm 830 R SNC8	28004208	830/359	3.155 lm	2.877 lm	540 mA	31,2 V	37,8 V	18,8 W	167 lm/W	157 lm/W	>80
SLE 15mm 3000lm 840 R SNC8	28004209	840/359	3.285 lm	2.996 lm	540 mA	31,2 V	37,8 V	18,8 W	174 lm/W	163 lm/W	>80
SLE 15mm 3000lm 930 R SNC8	28004210	930/359	2.643 lm	2.413 lm	540 mA	31,2 V	37,8 V	18,8 W	140 lm/W	131 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm 935 R SNC8	28004211	935/359	2.767 lm	2.526 lm	540 mA	31,2 V	37,8 V	18,8 W	147 lm/W	138 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm 940 R SNC8	28004212	940/359	2.581 lm	2.827 lm	540 mA	31,2 V	37,8 V	18,8 W	150 lm/W	141 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm – Betriebsmodus HO bei 900 mA											
SLE 15mm 3000lm 830 R SNC8	28004208	830/359	-	4.459 lm	900 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	139 lm/W	>80
SLE 15mm 3000lm 840 R SNC8	28004209	840/359	-	4.644 lm	900 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	145 lm/W	>80
SLE 15mm 3000lm 930 R SNC8	28004210	930/359	-	3.740 lm	900 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	116 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm 935 R SNC8	28004211	935/359	-	3.915 lm	900 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	122 lm/W	>90
SLE 15mm 3000lm 940 R SNC8	28004212	940/359	-	4.001 lm	900 mA	32,9 V	39,5 V	-	-	125 lm/W	>90

- ① Siehe Derating-Kurven im Datenblatt unter Kapitel 2.3.
 ② Die genaue Erläuterung finden sie im Datenblatt unter Kapitel 3.1.
 ③ Toleranz des Nutzlichtstroms - 0 % / + 15 %. Messunsicherheit ± 10 %.
 ④ Toleranz des erwarteten Lichtstroms - 0 % / + 15 %. Messunsicherheit ± 10 %. Basierend auf Berechnung.
 ⑤ Toleranz der Leistungsaufnahme Pon ± 10 %. Messunsicherheit ± 5 %.



Produktbeschreibung

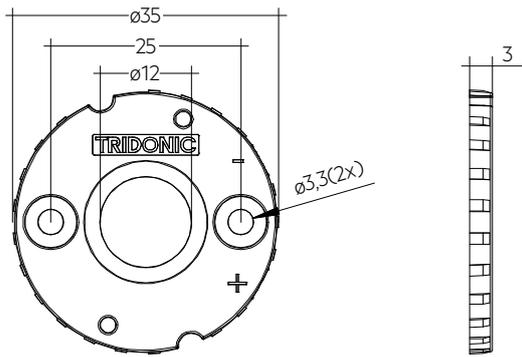
- _ Gehäuse für SLE
- _ Durchmesser: 35 mm
- _ Material: Lexan Resin 943
- _ M3 Schrauben mit flachem Kopf, max. Kopfdurchmesser von 6 mm und max. Drehmoment für die Befestigung ist 0,5 Nm

Website

<http://www.tridonic.com/28003024>



LES09



SLE G7 HOUSING LES09

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Gewicht pro Stk.
SLE G7 HOUSING LES 09	28003024	500 Stk.	0,002 kg

1. Normen

EN 62031
 EN 62471
 IEC 62717
 IEC 61000-4-2

1.2 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 am Anfang	MacAdam 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 %

1.3 Energieklassifizierung

Typ	Farbtemperatur	Vorwärtsstrom	Energieklassifizierung	Energieaufnahme
SLE 06mm – 1000lm				
SLE 06mm 1000lm 830 R SNC8	3.000 K	300 mA	E	11 kWh / 1.000 h
SLE 06mm 1000lm 840 R SNC8	4.000 K	300 mA	D	11 kWh / 1.000 h
SLE 06mm 1000lm 930 R SNC8	3.000 K	300 mA	E	11 kWh / 1.000 h
SLE 06mm 1000lm 935 R SNC8	3.500 K	300 mA	E	11 kWh / 1.000 h
SLE 06mm 1000lm 940 R SNC8	4.000 K	300 mA	E	11 kWh / 1.000 h
SLE 09mm – 1500lm				
SLE 09mm 1500lm 830 R SNC8	3.000 K	270 mA	C	10 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 1500lm 840 R SNC8	4.000 K	270 mA	C	10 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 1500lm 930 R SNC8	3.000 K	270 mA	D	10 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 1500lm 935 R SNC8	3.500 K	270 mA	D	10 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 1500lm 940 R SNC8	4.000 K	270 mA	D	10 kWh / 1.000 h
SLE 09mm – 2000lm				
SLE 09mm 2000lm 830 R SNC8	3.000 K	360 mA	C	13 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 2000lm 840 R SNC8	4.000 K	360 mA	C	13 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 2000lm 930 R SNC8	3.000 K	360 mA	D	13 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 2000lm 935 R SNC8	3.500 K	360 mA	D	13 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 2000lm 940 R SNC8	4.000 K	360 mA	D	13 kWh / 1.000 h
SLE 15mm – 2000lm				
SLE 15mm 2000lm 830 R SNC8	3.000 K	450 mA	C	16 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 2000lm 840 R SNC8	4.000 K	450 mA	C	16 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 2000lm 930 R SNC8	3.000 K	450 mA	D	16 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 2000lm 935 R SNC8	3.500 K	450 mA	D	16 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 2000lm 940 R SNC8	4.000 K	450 mA	D	16 kWh / 1.000 h
SLE 15mm – 3000lm				
SLE 15mm 3000lm 830 R SNC8	3.000 K	540 mA	C	19 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 3000lm 840 R SNC8	4.000 K	540 mA	C	19 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 3000lm 930 R SNC8	3.000 K	540 mA	D	19 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 3000lm 935 R SNC8	3.500 K	540 mA	D	19 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 3000lm 940 R SNC8	4.000 K	540 mA	D	19 kWh / 1.000 h

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

2. Thermische Angaben

2.1 tp-Punkt, Umgebungstemperatur und Lebensdauer

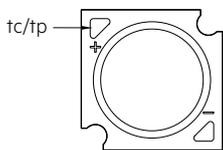
Die Temperatur am tp-Punkt ist maßgebend für den Lichtstrom und die Lebensdauer eines LED-Produktes.

Für das SLE SNC8 ist eine tp-Temperatur von 85 °C einzuhalten, um ein Optimum zwischen Kühlflächenbedarf, Lichtstrom und Lebensdauer zu erreichen.

Das Einhalten der zulässigen tp-Temperatur muss unter Betriebsbedingungen in thermisch eingeschwungenem Zustand überprüft werden. Dabei ist die max. Umgebungstemperatur der relevanten Anwendung zu berücksichtigen.

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

Zur Überprüfung der tc-/tp-Temperatur muss der Temperaturmessfühler direkt auf einem der beiden Kontaktflächen an der in der Zeichnung angegebenen Stelle angebracht werden.



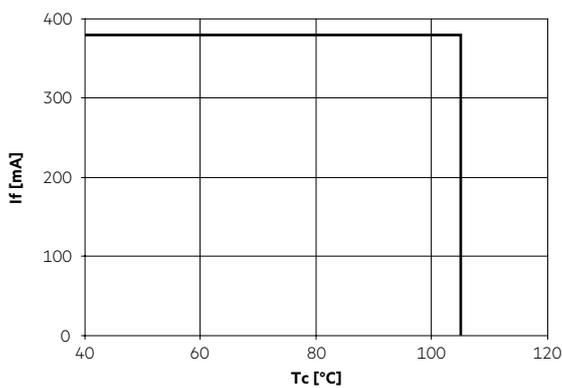
2.2 Lagerung und Luftfeuchtigkeit

Lagertemperatur	-40 ... +120 °C
-----------------	-----------------

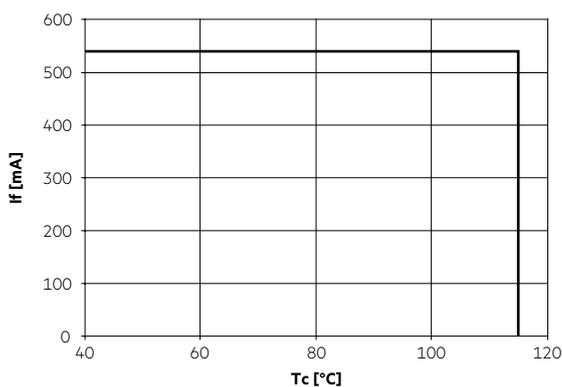
Betrieb nur unter nicht kondensierenden Umgebungsbedingungen.
Beim Verbauen der Module sollte eine Luftfeuchtigkeit von 0 bis 85 % herrschen.

2.3 Derating-Kurven

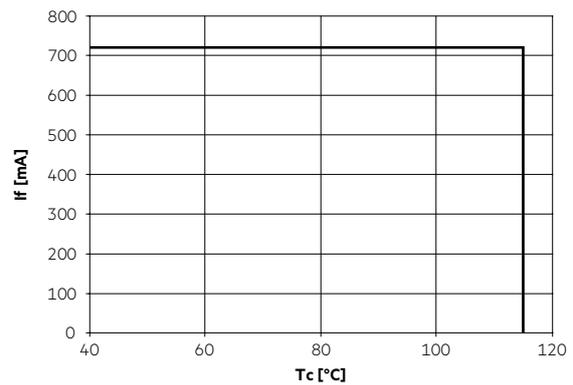
SLE 06mm 1000lm



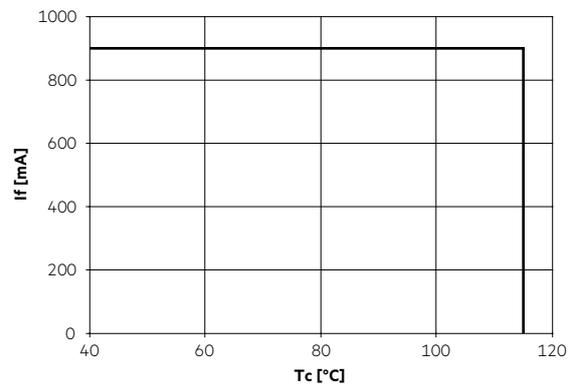
SLE 09mm 1500lm



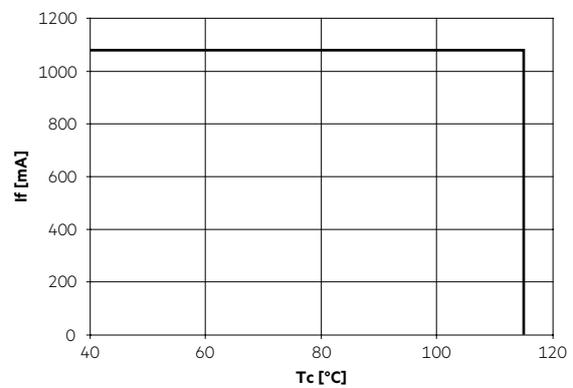
SLE 09mm 2000lm



SLE 15mm 2000lm



SLE 15mm 3000lm



2.4 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 SLE.

2.5 Kühlkörperangaben

SLE 06mm 1000lm

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25°C	85°C	300 mA	8,89 K/W
35°C	85°C		7,40 K/W
40°C	85°C		6,66 K/W
45°C	85°C		5,91 K/W
50°C	85°C		5,17 K/W
55°C	85°C		4,42 K/W

SLE 09mm 1500lm

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25°C	85°C	270 mA	11,54 K/W
35°C	85°C		9,61 K/W
40°C	85°C		8,65 K/W
45°C	85°C		7,68 K/W
50°C	85°C		6,71 K/W
55°C	85°C		5,75 K/W

SLE 09mm 2000lm

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25°C	85°C	360 mA	8,46 K/W
35°C	85°C		7,04 K/W
40°C	85°C		6,33 K/W
45°C	85°C		5,62 K/W
50°C	85°C		4,91 K/W
55°C	85°C		4,21 K/W

SLE 15mm 2000lm

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25°C	85°C	450 mA	6,83 K/W
35°C	85°C		5,69 K/W
40°C	85°C		5,11 K/W
45°C	85°C		4,54 K/W
50°C	85°C		3,97 K/W
55°C	85°C		3,39 K/W

SLE 15mm 3000lm

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25°C	85°C	400 mA	4,65 K/W
35°C	85°C		3,87 K/W
40°C	85°C		3,48 K/W
45°C	85°C		3,09 K/W
50°C	85°C		2,70 K/W
55°C	85°C		2,31 K/W

Anmerkungen

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

SLE 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

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



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

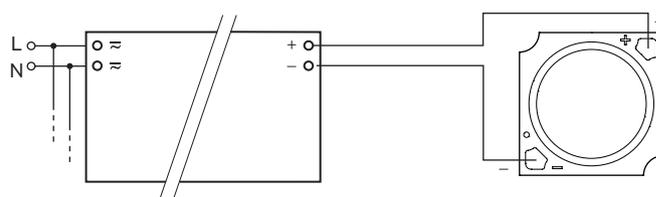


SLE dürfen nicht mit nonSELV LED Treiber betrieben werden.



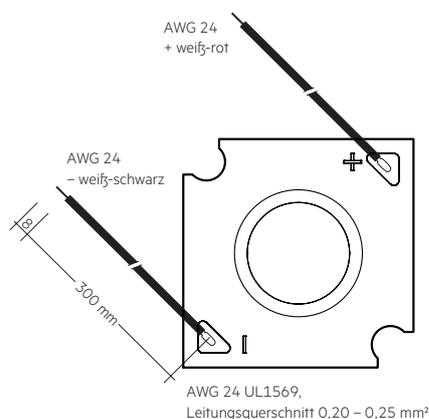
Das SLE hat eine Basisisolation bis 60 V SELV gegenüber Erde und kann direkt auf einem geerdeten Metallteil der Leuchte montiert werden. Bei Betrieb mit LED-Treibern deren max. Ausgangsspannung (auch gegenüber Erde) größer als 60 V SELV ist, muss eine zusätzliche Isolierung zwischen Modul und Kühlkörper 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

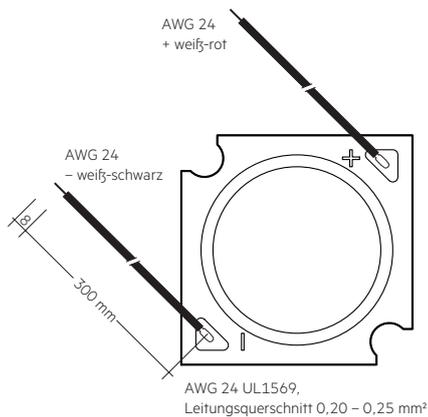


Driver LC ...

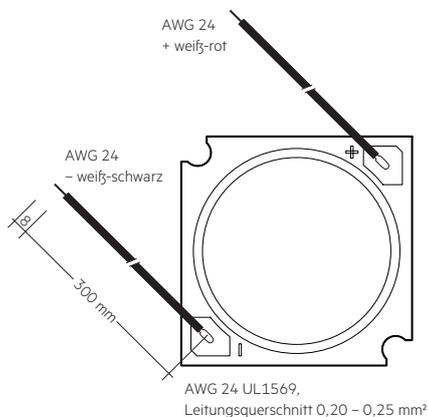
LES06



LES09



LES15



3.3 Lötthinweise



Die Module sind für manuellen Lötprozess (max. 275 °C, 5 Sek.) ausgelegt.

3.4 Montagehinweise



SLE von Tridonic, welche für den ordnungsgemäßen Betrieb eine Kühlfläche benötigen, müssen mittels Wärmeleitpaste oder einer wärmeleitenden Klebefolie mit dem Kühlkörper thermisch verbunden und mit M2 Schrauben mit Beilagscheibe oder M3 Schrauben befestigt werden.

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

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



Drehmoment zur Befestigung: 0,3 – 0,5 Nm

Die LED-Module werden jeweils mit 2 Schrauben montiert. Um die Module nicht zu beschädigen, müssen hierfür Linsenkopfschrauben und eine zusätzliche Beilagscheibe bei M2 (Arbeits-temperatur beachten) oder Linsenkopfschraube mit Bund (ISO 7380-2) mit Kopfdurchmesser ≤ 6 mm 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. Weitere Informationen zu den EOS/ESD Richtlinien und der ESD-Klassifizierung entnehmen Sie dem Dokument <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

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar. Vorläufig kalkulierte Lebensdauerdaten bis die LM80-Testergebnisse vorliegen.

SLE 06mm 1000lm

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
250 mA	60 °C	36k h	42k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	34k h	40k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	32k h	36k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	31k h	36k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	26k h	29k h	>57k h	>60k h	>60k h	>60k h
300 mA	60 °C	35k h	41k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	33k h	38k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	31k h	35k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	28k h	32k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	23k h	27k h	51k h	60k h	>60k h	>60k h
350 mA	60 °C	34k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	32k h	37k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	30k h	34k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	25k h	29k h	56k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	21k h	24k h	45k h	54k h	>60k h	>60k h

SLE 09mm 1500lm

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
200 mA	60 °C	35k h	44k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	35k h	43k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	34k h	41k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	32k h	40k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	29k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
270 mA	60 °C	35k h	44k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	35k h	42k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	34k h	40k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	31k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	29k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
400 mA	60 °C	30k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	31k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	31k h	38k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	28k h	36k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	25k h	33k h	55k h	>60k h	>60k h	>60k h

SLE 09mm 2000lm

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
250 mA	60 °C	35k h	45k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	35k h	43k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	34k h	41k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	32k h	40k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	30k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
360 mA	60 °C	35k h	44k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	35k h	42k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	34k h	40k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	31k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	29k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
600 mA	60 °C	30k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	31k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	31k h	38k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	28k h	35k h	59k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	25k h	33k h	53k h	>60k h	>60k h	>60k h

SLE 15mm 2000lm

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
350 mA	60 °C	35k h	44k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	35k h	43k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	34k h	41k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	32k h	40k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	29k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
450 mA	60 °C	35k h	44k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	35k h	42k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	34k h	40k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	31k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	29k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
800 mA	60 °C	30k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	31k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	32k h	38k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	27k h	35k h	59k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	24k h	33k h	53k h	>60k h	>60k h	>60k h

SLE 15mm 3000lm

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
400 mA	60 °C	35k h	44k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	35k h	43k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	34k h	41k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	32k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	30k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
540 mA	60 °C	35k h	44k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	35k h	42k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	34k h	40k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	31k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	29k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
900 mA	60 °C	30k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	70 °C	31k h	39k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	31k h	38k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	95 °C	28k h	35k h	59k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	25k h	33k h	53k h	>60k h	>60k h	>60k h

LOC10 >60 kh. Bei Irated und tp rated, basierend auf 10 Schaltzyklen pro Tag.

4.3 Schaltfestigkeit

50.000 Zyklen

Test angelehnt an IEC 62717 Cl 10.3.3
30 s ein / 30 s aus bei I_{max}

5. Elektrische Eigenschaften

5.1 Erklärung von elektrischen Parametern

Irated ... Nominaler Betriebsstrom für das Modul ausgelegt ist.

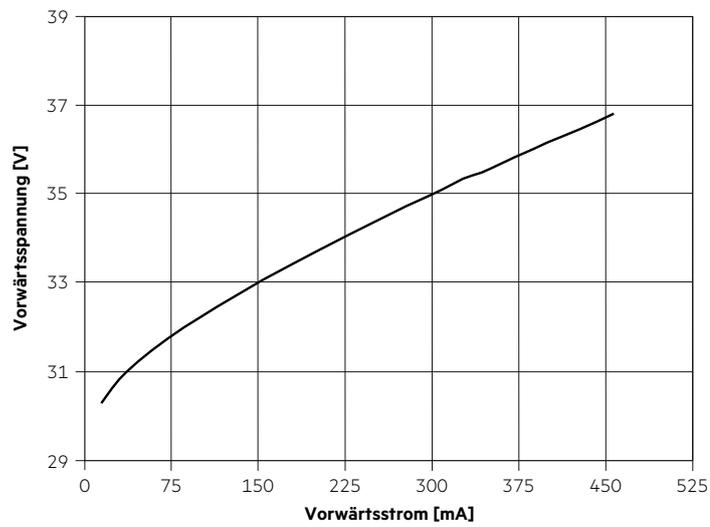
I_{max} ... Max zulässiger dauerhafter Betriebsstrom inkl. der LED Treibertoleranzen.

Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit ... Der max. Ausgangsstrom des Konverters inkl. Toleranzen und NF Restwelligkeit darf diesen Wert nicht überschreiten.

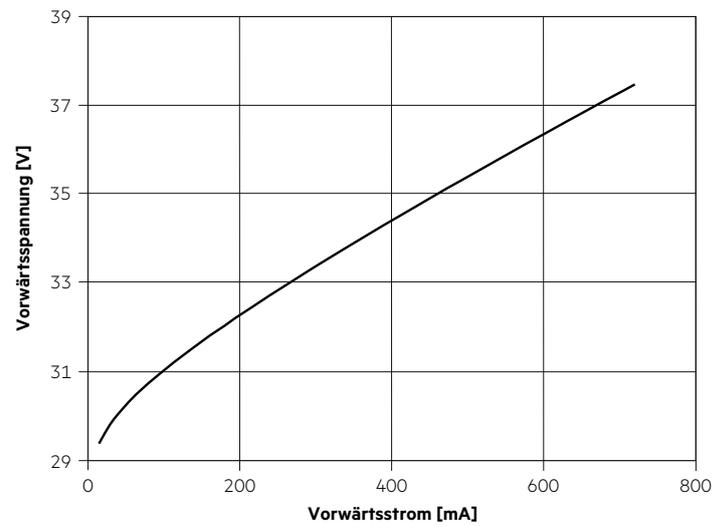
Max. zul. Stoßstrom ... Der max. Ausgangsstoßstrom des Konverters darf diesen Wert nicht überschreiten.

5.2 Typ. Vorwärtsspannung vs. Vorwärtsstrom

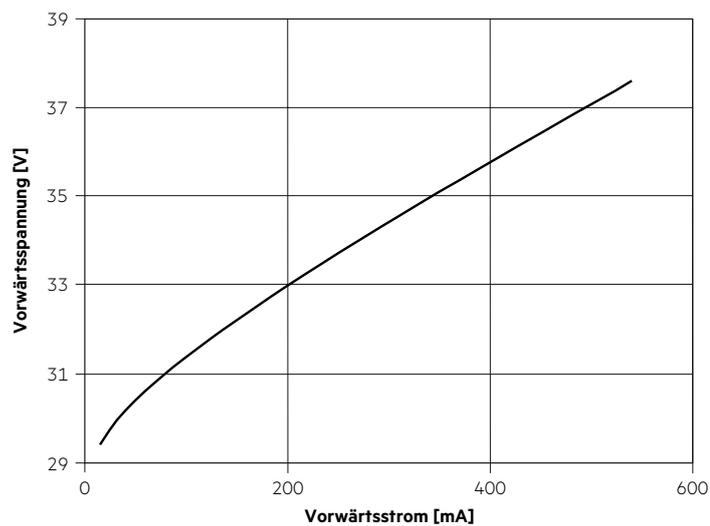
SLE 06mm 1000lm



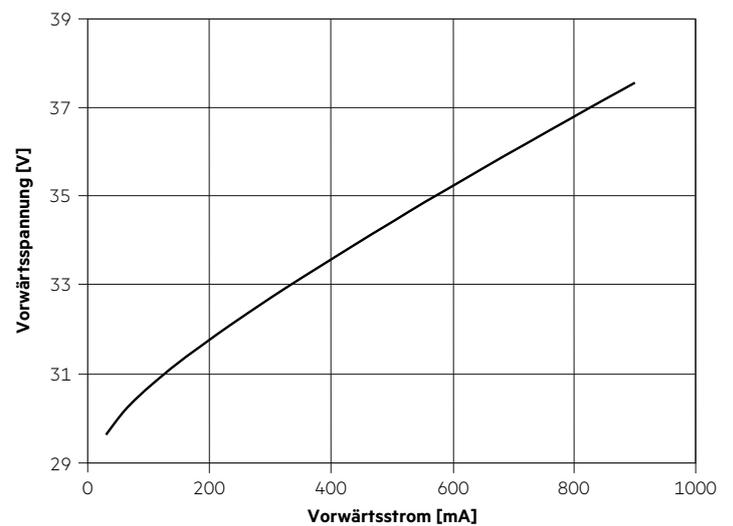
SLE 09mm 2000lm



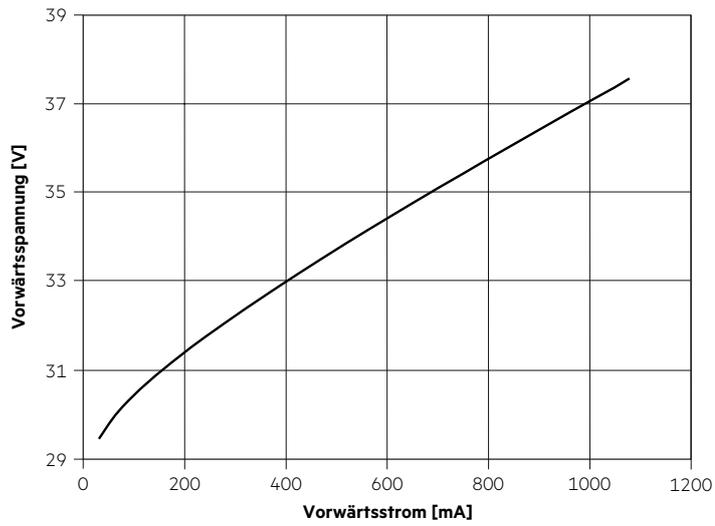
SLE 09mm 1500lm



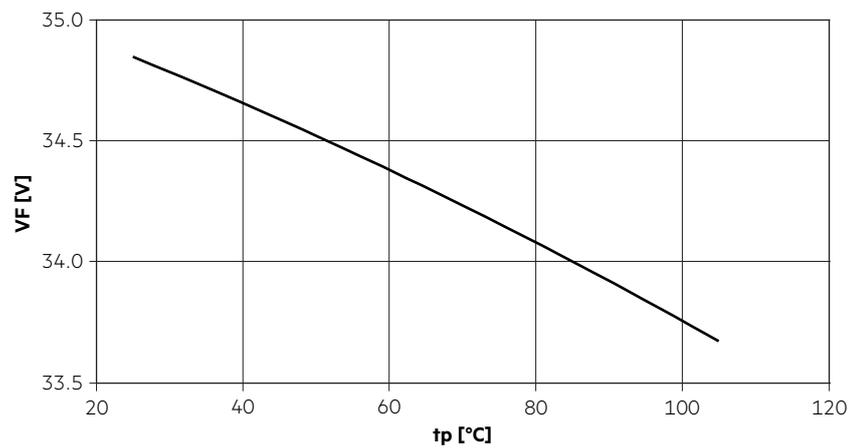
SLE 15mm 2000lm



SLE 15mm 3000lm



5.3 Vorwärtsspannung vs. tp Temperatur



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

6. Photometrische Eigenschaften

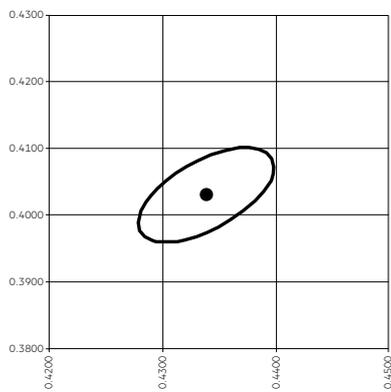
6.1 Koordinaten und Toleranzen nach CIE 1931 und Farbwiedergabe

Die angegebenen Farbkoordinaten werden bei einer Temperatur von $t_c = 85\text{ °C}$ mit einem Stromimpuls von 10 ms integral gemessen. Der Stromimpuls hängt von der Modultype ab. Die Messtoleranzen der Farbkoordinaten liegen bei $\pm 0,005$.

Modultype	Stromimpuls
SLE 06mm 1000lm	300 mA
SLE 09mm 1500lm	270 mA
SLE 09mm 2000lm	360 mA
SLE 15mm 2000lm	450 mA
SLE 15mm 3000lm	540 mA

3.000 K – CRI80 – SLE 06mm

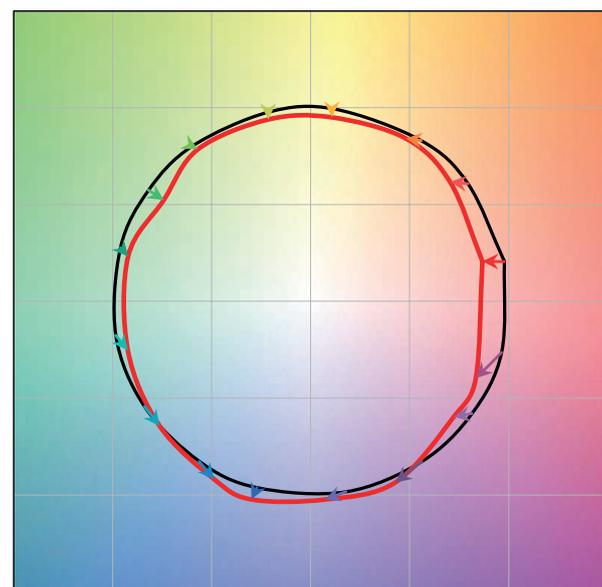
	x0	y0
Mittelpunkt	0,4338	0,4030



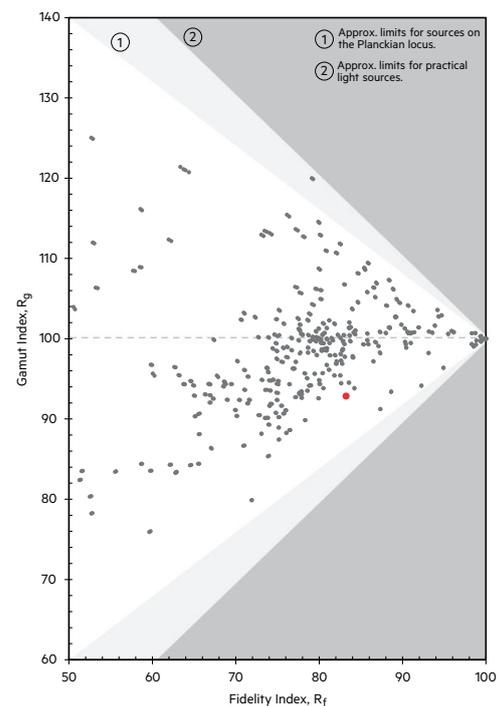
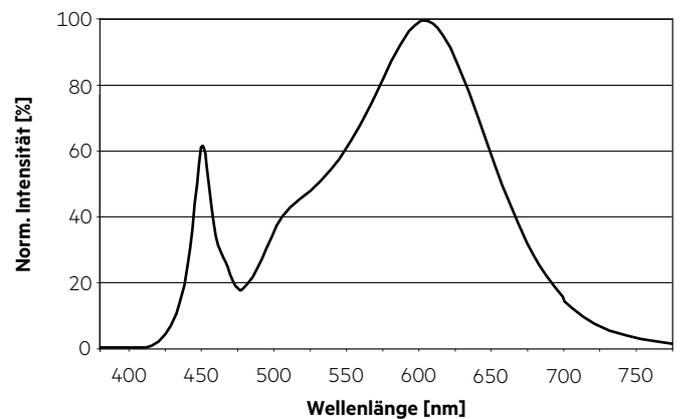
MacAdam Ellipse: 3SDCM

TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
83	93	84	13

Farbvektordiagramm

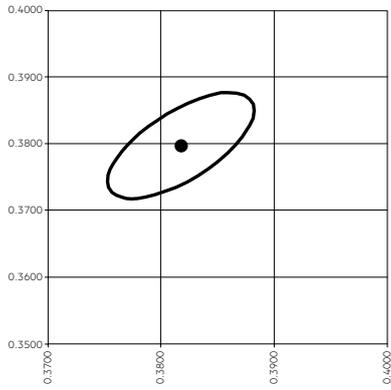


— Referenzwert
— Testwert



4.000 K – CRI80 – SLE 06mm

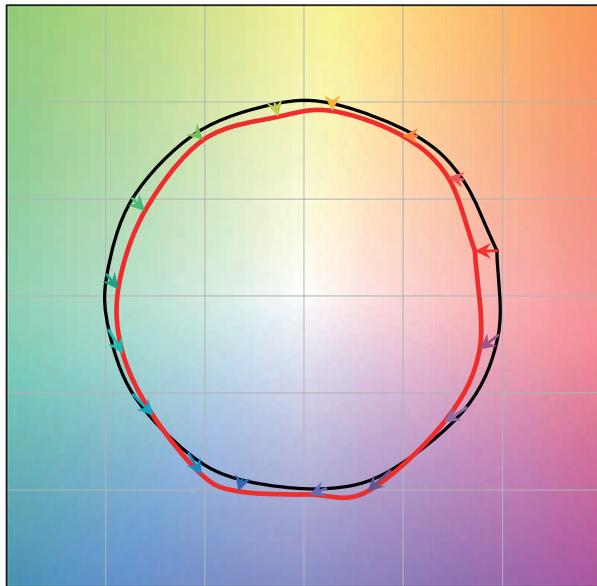
	x0	y0
Mittelpunkt	0,3818	0,3797



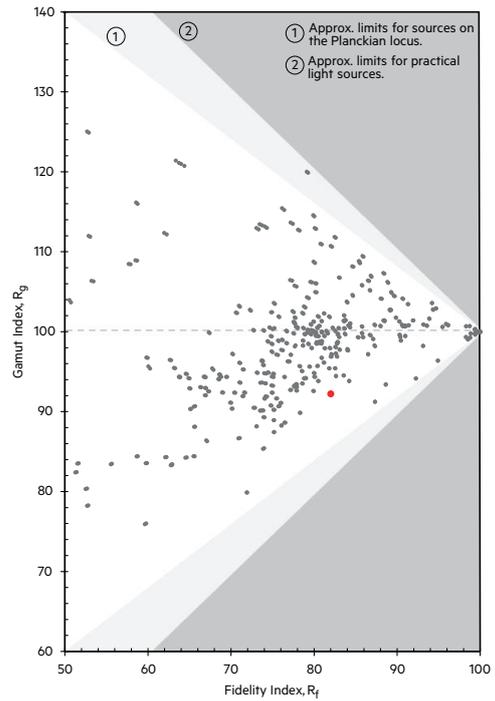
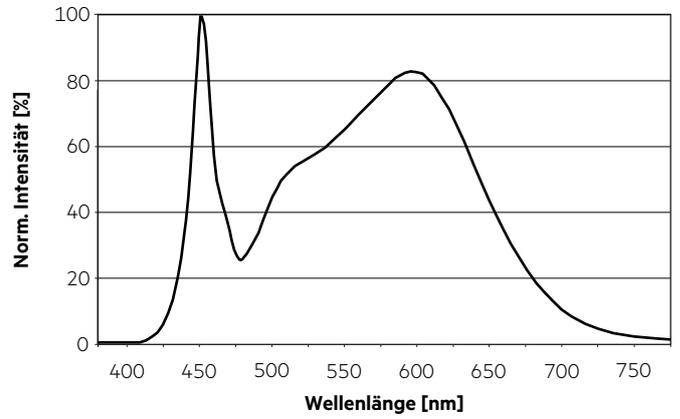
MacAdam Ellipse: 3SDCM

TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
82	92	85	19

Farbvektordiagramm

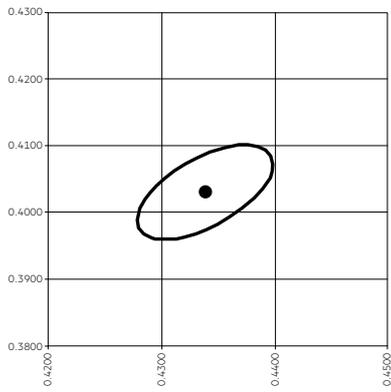


— Referenzwert
— Testwert



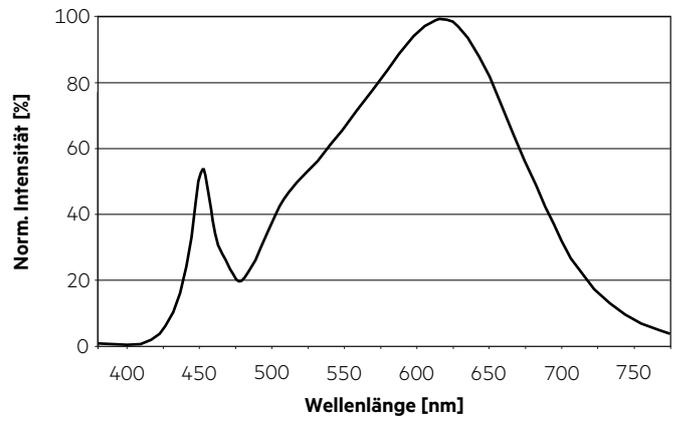
3.000 K – CRI90 – SLE 06mm

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4338	0,4030

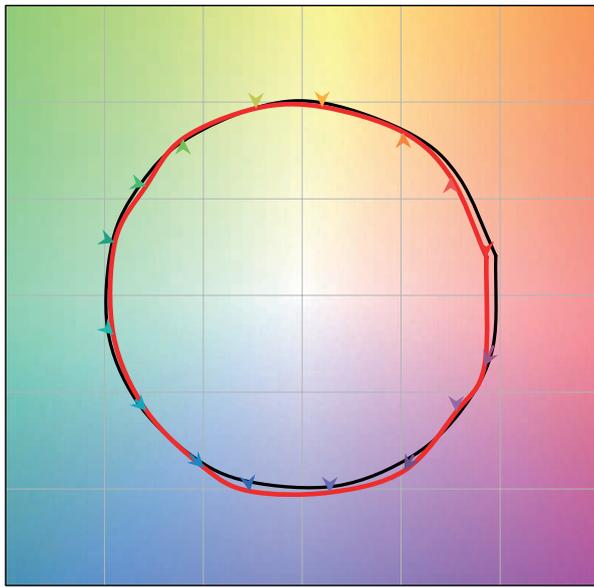


MacAdam Ellipse: 3SDCM

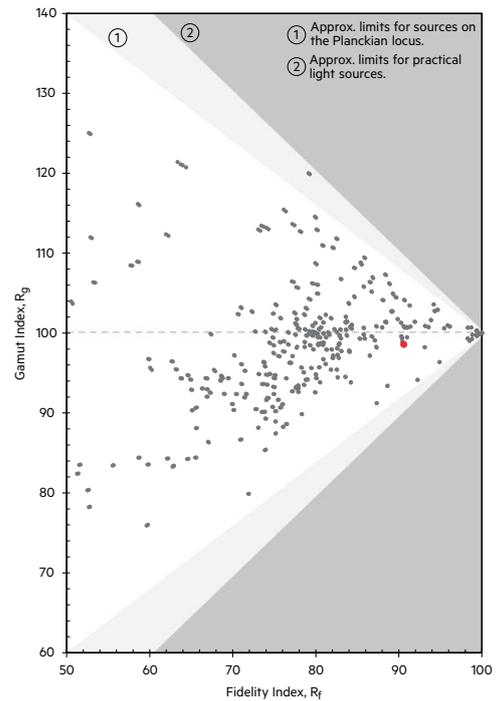
TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
91	99	93	60



Farbvektordiagramm

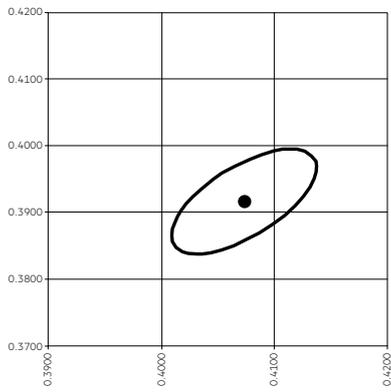


— Referenzwert
— Testwert



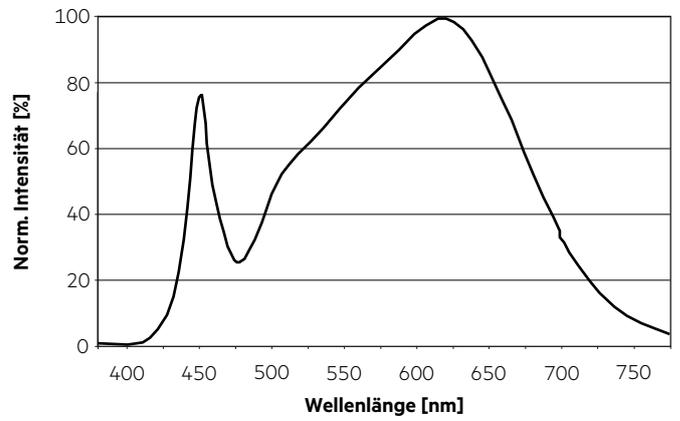
3.500 K – CRI90 – SLE 06mm

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4073	0,3917

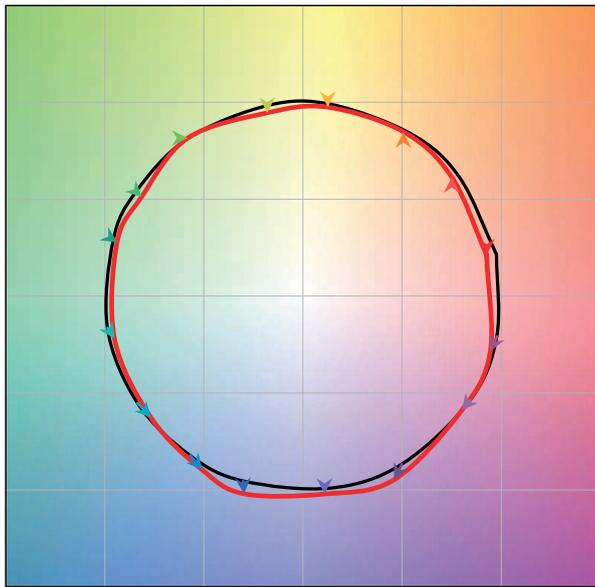


MacAdam Ellipse: 3SDCM

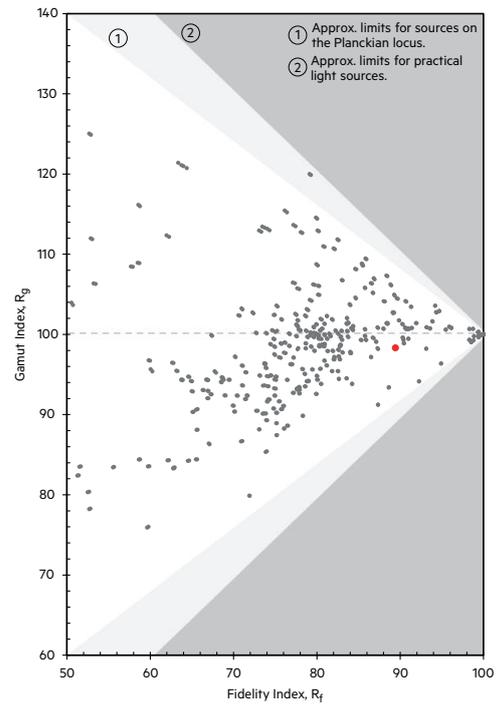
TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
89	98	93	63



Farbvektordiagramm

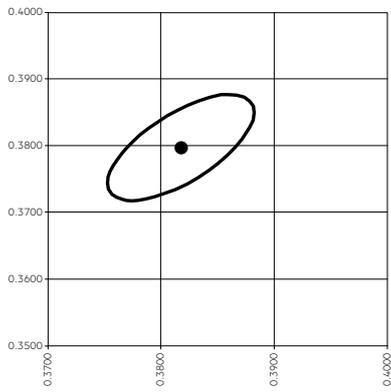


— Referenzwert
— Testwert



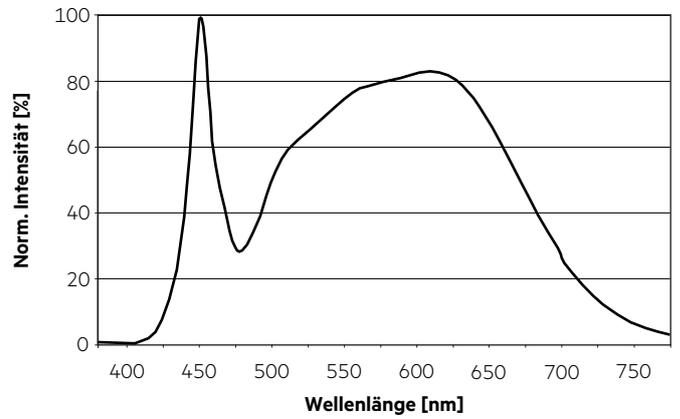
4.000 K – CRI90 – SLE 06mm

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3818	0,3797

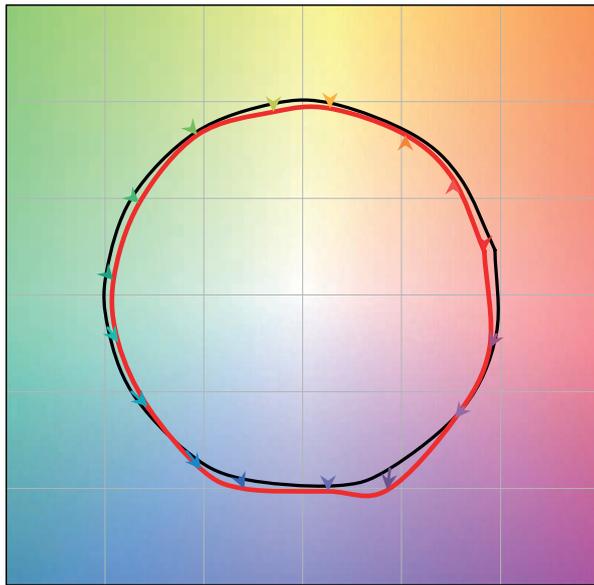


MacAdam Ellipse: 3SDCM

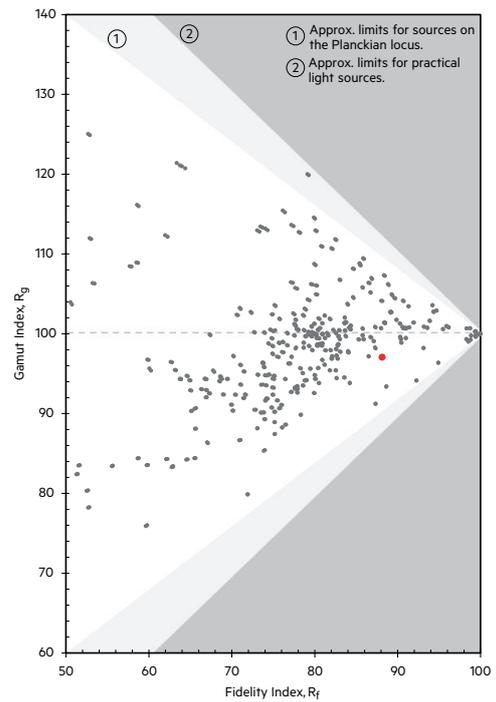
TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
88	97	92	60



Farbvektordiagramm

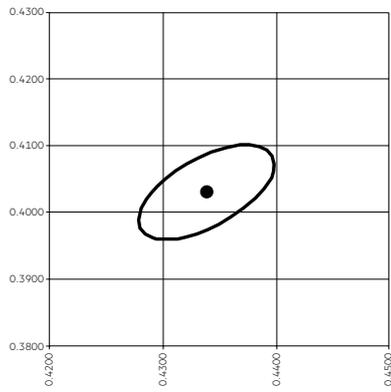


— Referenzwert
— Testwert

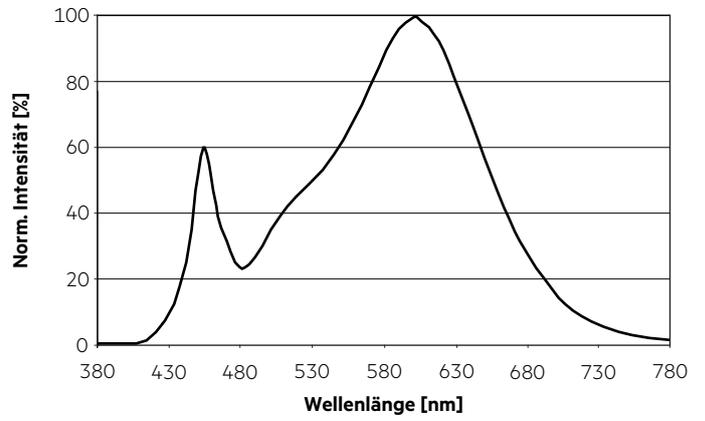


3.000 K – CRI80 – SLE 09/15mm

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4338	0,4030

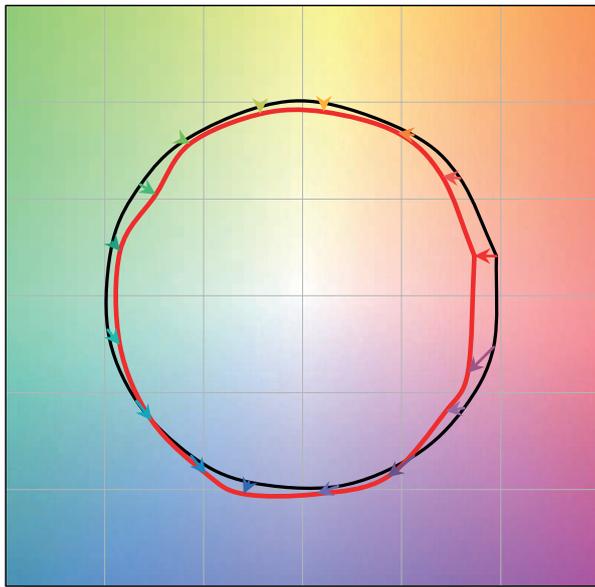


MacAdam Ellipse: 3SDCM

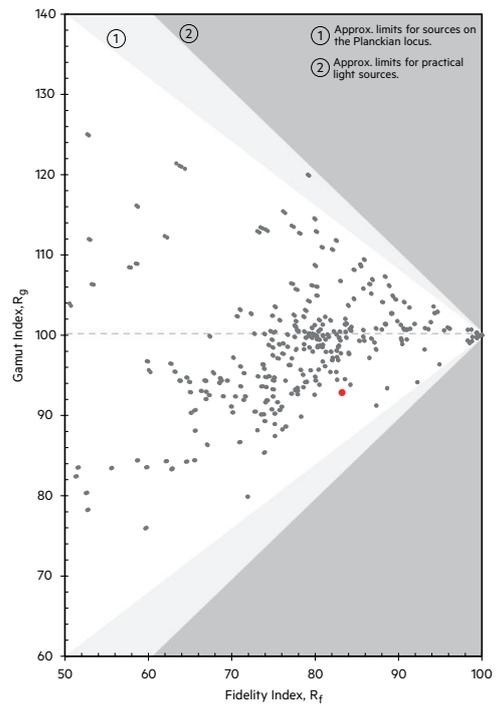


TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
83	93	84	13

Farbvektordiagramm

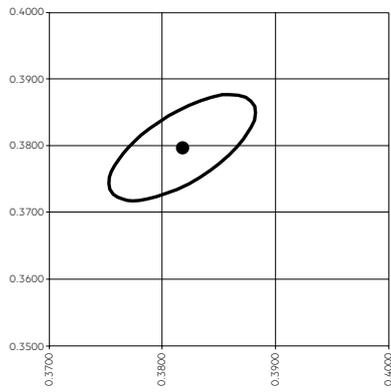


— Referenzwert
— Testwert

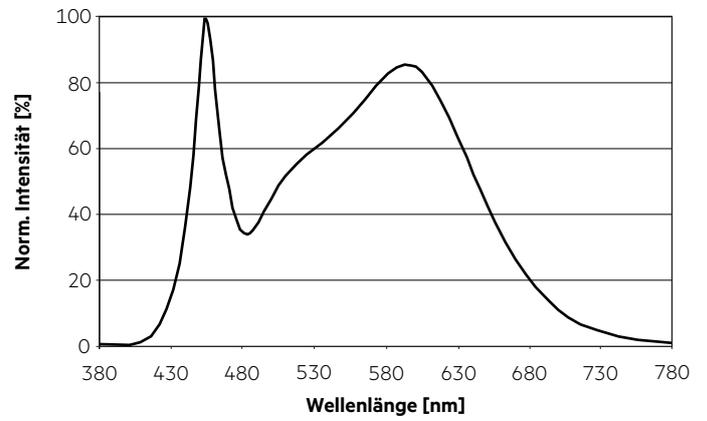


4.000 K – CRI80 – SLE 09/15mm

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3818	0,3797

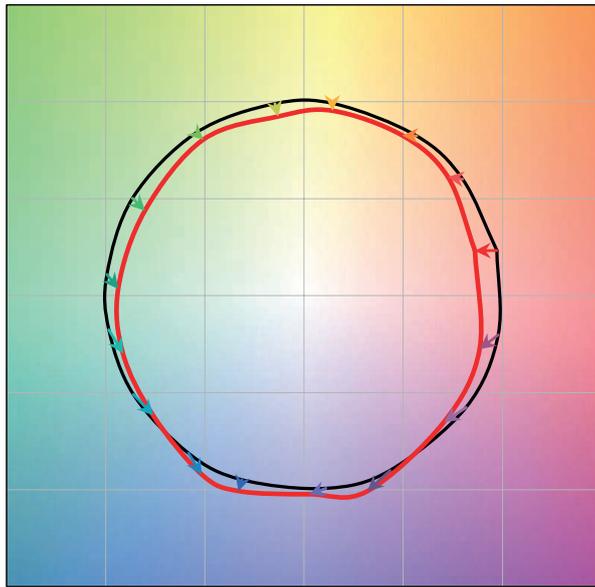


MacAdam Ellipse: 3SDCM

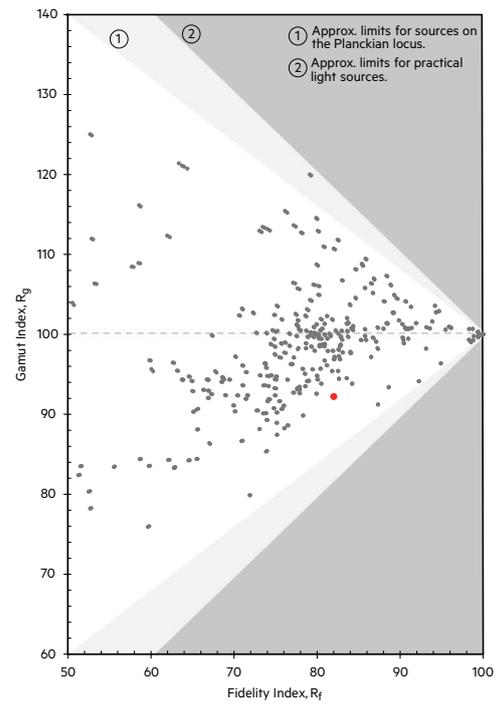


TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
82	92	85	19

Farbvektorgrafik

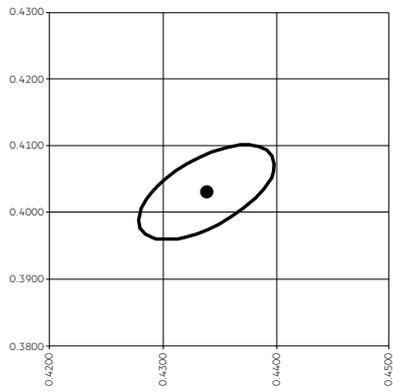


— Referenzwert
— Testwert

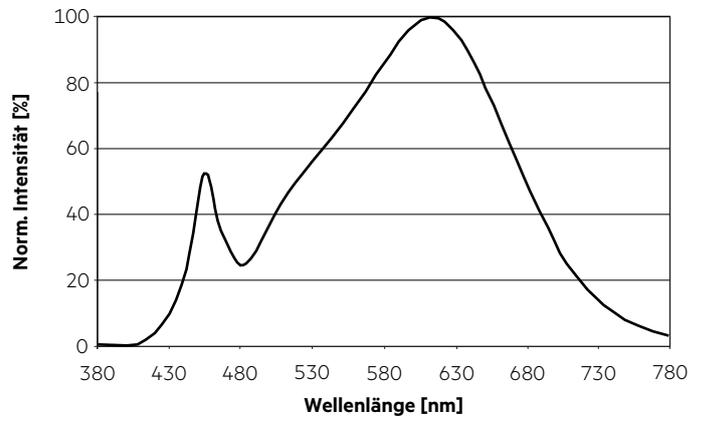


3.000 K – CRI90 – SLE 09/15mm

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4338	0,4030

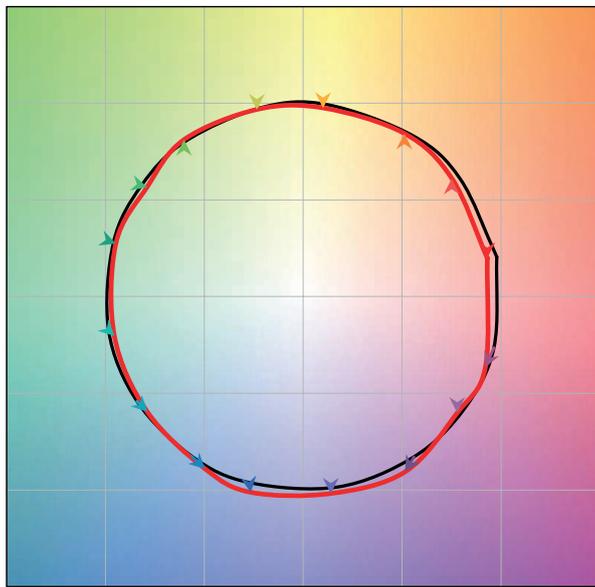


MacAdam Ellipse: 3SDCM

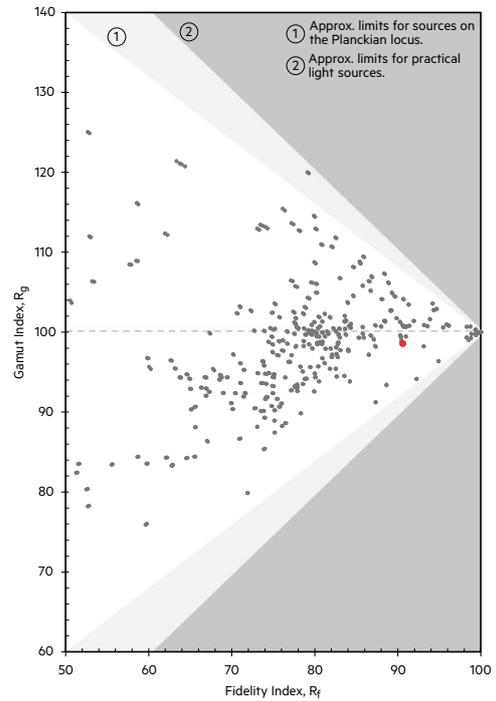


TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
91	99	93	60

Farbvektordiagramm

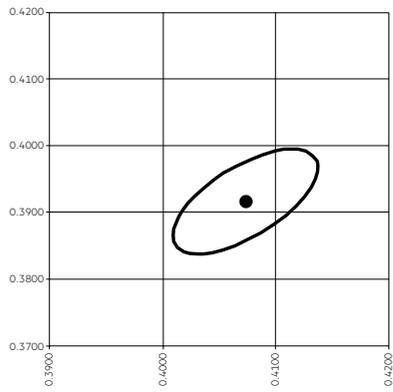


— Referenzwert
— Testwert

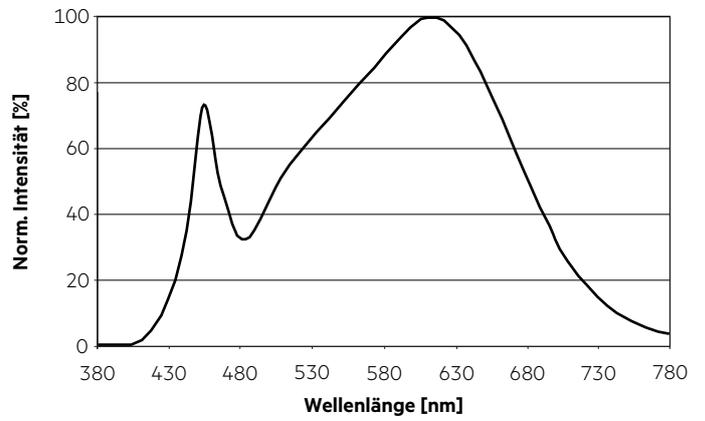


3.500 K – CRI90 – SLE 09/15mm

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4073	0,3917

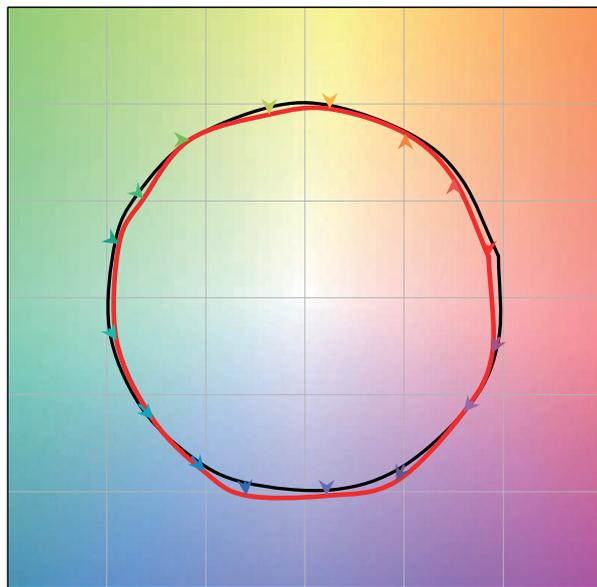


MacAdam Ellipse: 3SDCM

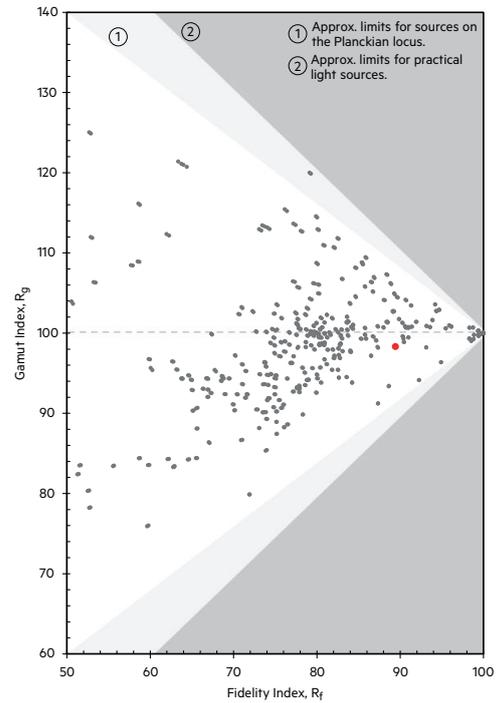


TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
89	98	93	63

Farbvektordiagramm

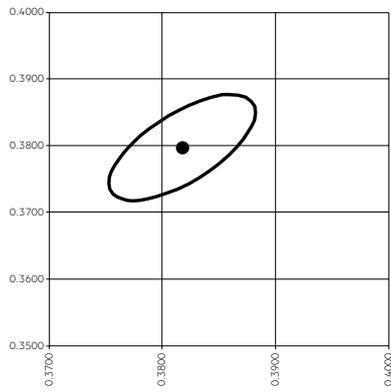


— Referenzwert
— Testwert

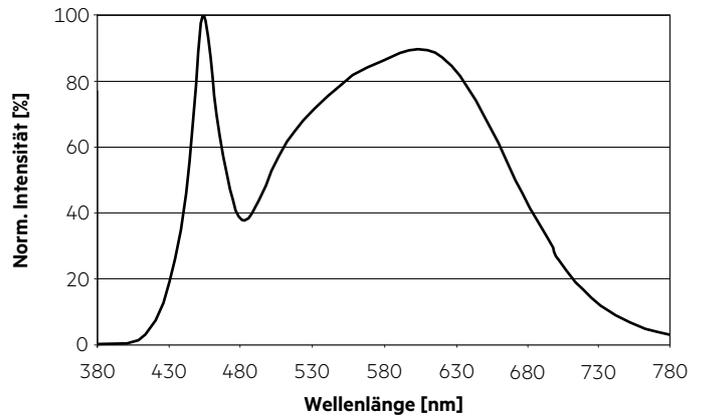


4.000 K – CRI90 – SLE 09/15mm

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3818	0,3797

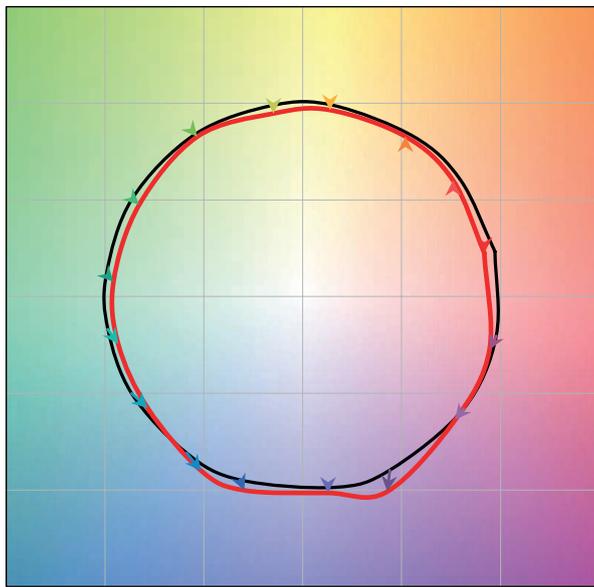


MacAdam Ellipse: 3SDCM

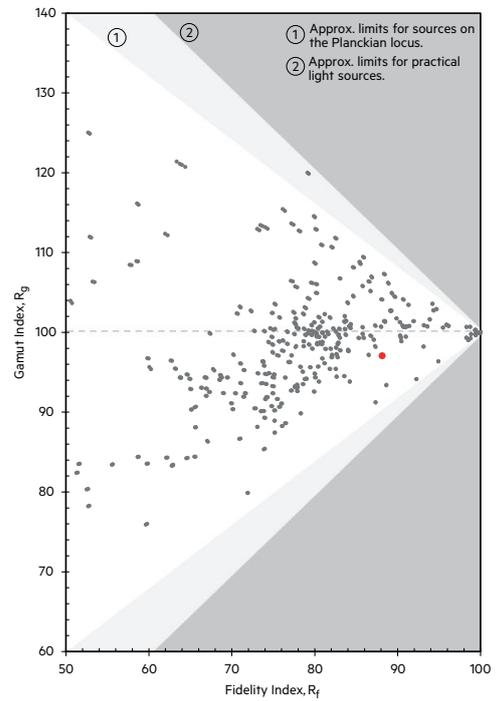


TM30		CRI	
Rf	Rg	Ra	R9
88	97	92	60

Farbvektordiagramm

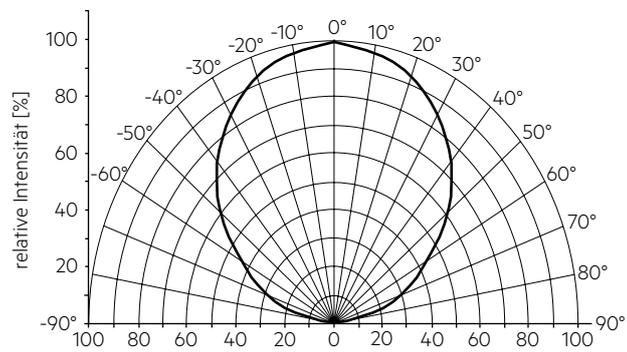


— Referenzwert
— Testwert

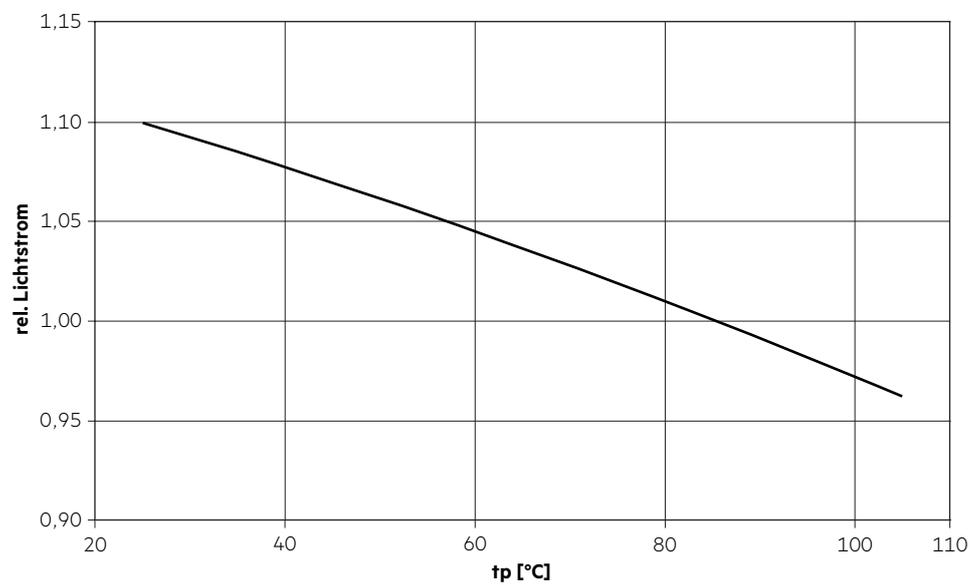


6.2 Lichtverteilung

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

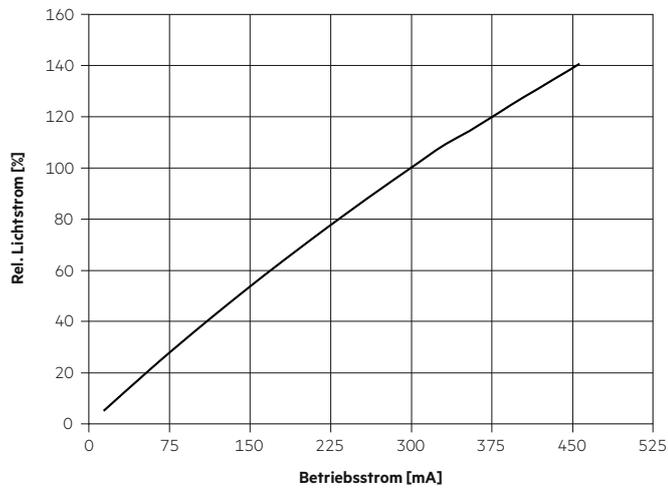


6.3 Relativer Lichtstrom vs. tp Temperatur

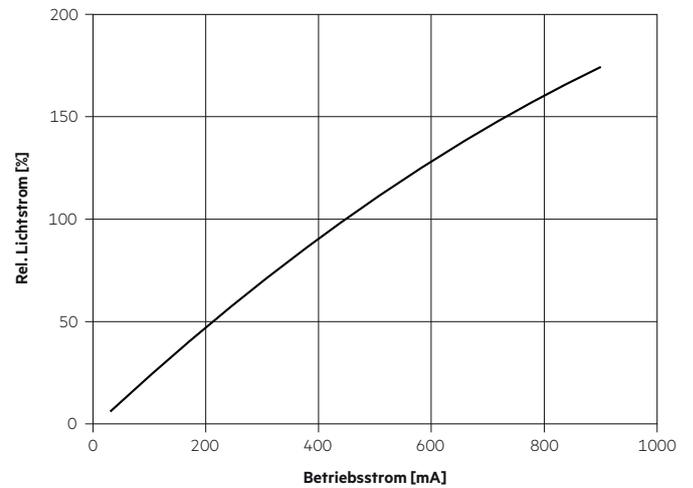


6.4 Relativer Lichtstrom vs. Betriebsstrom

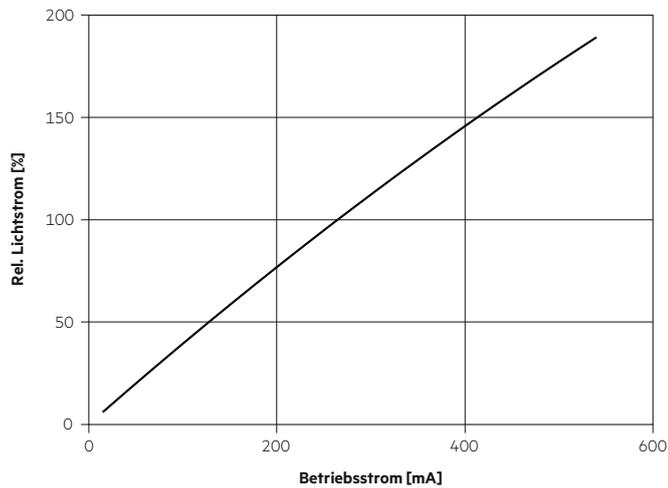
SLE 06mm 1000lm



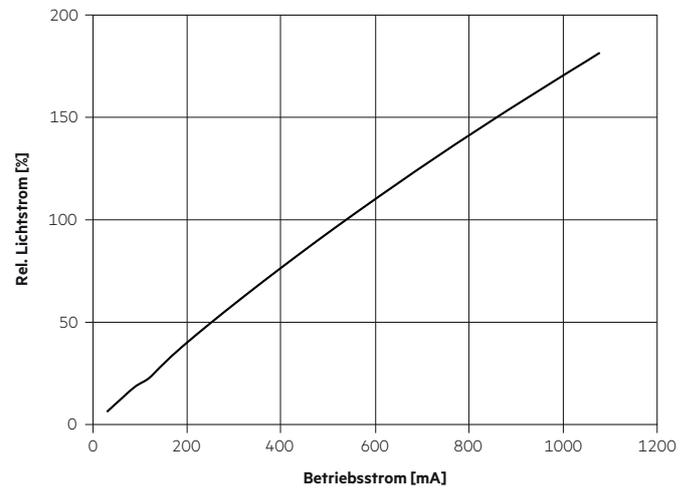
SLE 15mm 2000lm



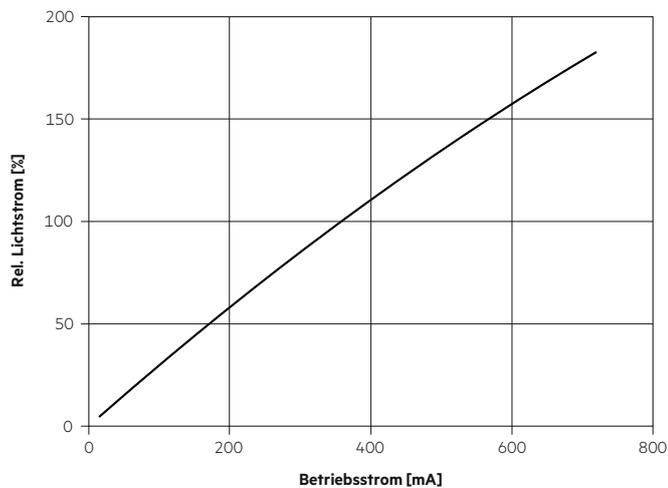
SLE 09mm 1500lm



SLE 15mm 3000lm



SLE 09mm 2000lm



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.

Farbwiedergabe Informationen sind typische Werte und stellen keinen Garantieanspruch dar.