

Modul SLE ADV8

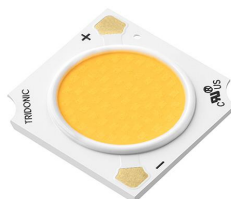
Module SLE advanced



LES17 mit Gehäuse



LES21 mit Gehäuse



LES13

Produktbeschreibung

- _ Einsatz in Spotlights und Downlights
- _ TIM-Varianten für einfache und schnelle Montage
- _ Für den Betrieb mit SELV-Betriebsgeräten geeignet
- _ Exzellentes Thermomanagement durch COB-Technologie
- _ Homogene Abstrahlung durch Dam&Fill-Technologie
- _ Integriertes LED-Modul
- _ Kühlung erforderlich
- _ Flexibler Betriebsmodus
- _ Hohe Lebensdauer: 60.000 Stunden
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen>)

Optische Eigenschaften

- _ Farbtemperaturen 2.700, 3.000, 3.500 und 4.000 K
- _ Nutzlichtstrom 7.725 lm bei Irated und $t_p = 25^\circ\text{C}$
- _ Wirkungsgrad des LED-Moduls 192 lm/W bei Irated und $t_p = 25^\circ\text{C}$
- _ Hohe Farbwiedergabe $R_a > 80$
- _ Enge Farbtoleranz (MacAdam 3) ^①

Mechanische Eigenschaften

- _ Modulgrößen LES09, LES13, LES15, LES17 und LES21
- _ Gehäuse mit Snap-On-Verschlussfunktion für einfache Reflektormontage
- _ 50 mm Gehäuse mit 35 mm Befestigungslochabstand gemäß Zhaga
- _ Befestigungslöcher für M3-Schrauben

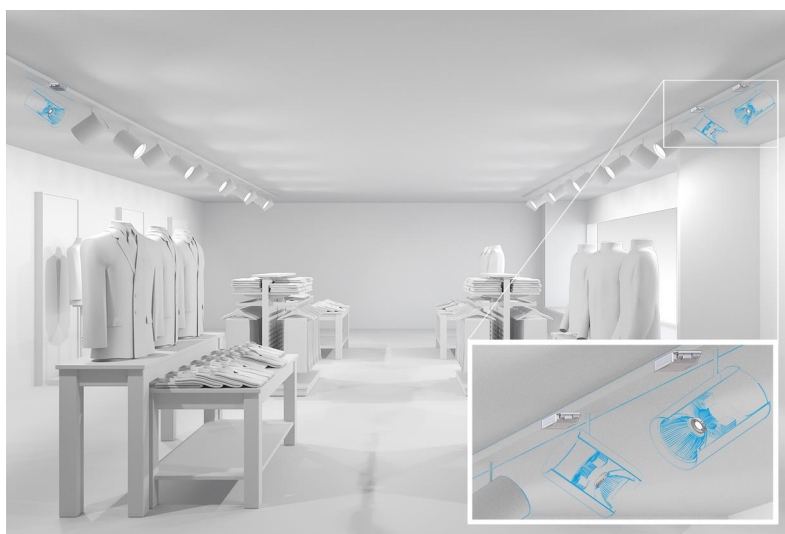
Systemlösung

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

^① Integrale Messung über das gesamte Modul.

Website

<http://www.tridonic.com/28004543>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



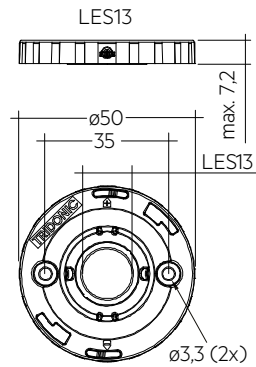
Dekorativ



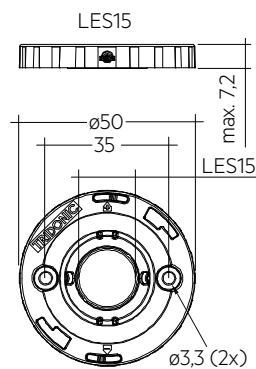
Halle

Modul SLE ADV8

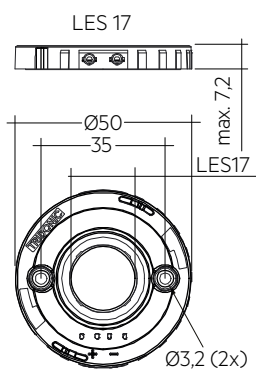
Module SLE advanced



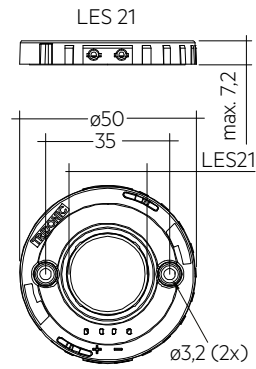
Maße in mm, *optische LES



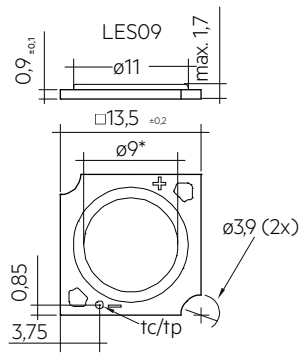
Maße in mm, *optische LES



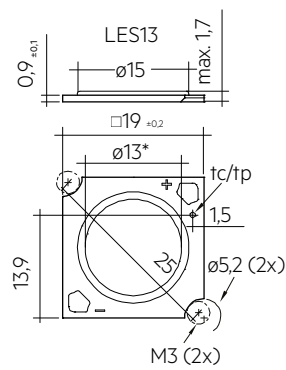
Maße in mm, *optische LES



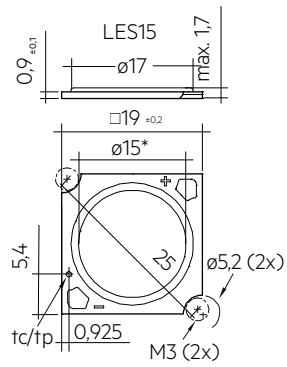
Maße in mm, *optische LES



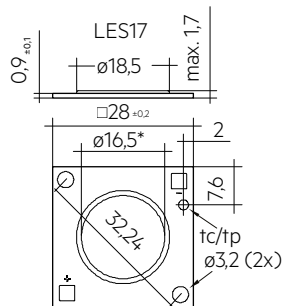
Maße in mm, *optische LES



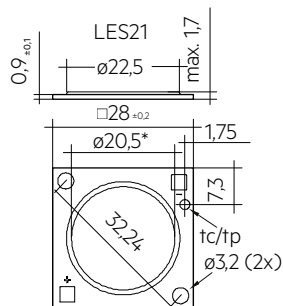
Maße in mm, *optische LES



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 09mm 800lm 830 R ADV8	28004543	3.000 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 800lm 840 R ADV8	28004544	4.000 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 1200lm 830 R ADV8	28004549	3.000 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 09mm 1200lm 840 R ADV8	28004550	4.000 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 13mm 3000lm 827 R ADV8	28004562	2.700 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 13mm 3000lm 830 R ADV8	28004563	3.000 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 13mm 3000lm 835 R ADV8	28004564	3.500 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 13mm 3000lm 840 R ADV8	28004565	4.000 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 13mm 3000lm 830 H ADV8	28004570	3.000 K	>80	5 Stk.	0,001 kg
SLE 13mm 3000lm 840 H ADV8	28004571	4.000 K	>80	5 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 4000lm 827 R ADV8	28004527	2.700 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 4000lm 830 R ADV8	28004528	3.000 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 4000lm 835 R ADV8	28004529	3.500 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 4000lm 840 R ADV8	28004530	4.000 K	>80	20 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8	28004519	3.000 K	>80	5 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8	28004520	4.000 K	>80	5 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8 T	28004523	3.000 K	>80	5 Stk.	0,001 kg
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8 T	28004524	4.000 K	>80	5 Stk.	0,001 kg
SLE 17mm 5000lm 827 R ADV8	28004587	2.700 K	>80	10 Stk.	0,002 kg
SLE 17mm 5000lm 830 R ADV8	28004588	3.000 K	>80	10 Stk.	0,002 kg
SLE 17mm 5000lm 835 R ADV8	28004589	3.500 K	>80	10 Stk.	0,002 kg
SLE 17mm 5000lm 840 R ADV8	28004590	4.000 K	>80	10 Stk.	0,002 kg
SLE 17mm 5000lm 827 H ADV8	28004574	2.700 K	>80	5 Stk.	0,002 kg
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8	28004575	3.000 K	>80	5 Stk.	0,002 kg
SLE 17mm 5000lm 835 H ADV8	28004576	3.500 K	>80	5 Stk.	0,002 kg
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8	28004577	4.000 K	>80	5 Stk.	0,002 kg
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8 T	28004582	3.000 K	>80	5 Stk.	0,003 kg
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8 T	28004583	4.000 K	>80	5 Stk.	0,003 kg
SLE 21mm 6000lm 827 R ADV8	28004606	2.700 K	>80	10 Stk.	0,002 kg
SLE 21mm 6000lm 830 R ADV8	28004607	3.000 K	>80	10 Stk.	0,002 kg
SLE 21mm 6000lm 835 R ADV8	28004608	3.500 K	>80	10 Stk.	0,002 kg
SLE 21mm 6000lm 840 R ADV8	28004611	4.000 K	>80	10 Stk.	0,002 kg
SLE 21mm 6000lm 827 H ADV8	28004595	2.700 K	>80	5 Stk.	0,002 kg
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8	28004596	3.000 K	>80	5 Stk.	0,002 kg
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8	28004597	4.000 K	>80	5 Stk.	0,002 kg
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8 T	28004602	3.000 K	>80	5 Stk.	0,003 kg
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8 T	28004603	4.000 K	>80	5 Stk.	0,003 kg

Technische Daten

Abstrahlcharakteristik mit Gehäuse	117°
Abstrahlcharakteristik ohne Gehäuse	360°
Umgebungstemperatur ta	-30 ... +80 °C
tp rated	65 °C
tc	105 °C
Irated für LES09	350 mA
Irated für LES13	500 mA
Irated für LES15	800 mA
Irated für LES17	900 mA
Irated für LES21	1.200 mA
Imax für LES09 800 lm	500 mA
Imax für LES09 1.200 lm	540 mA
Imax für LES13	1.000 mA
Imax für LES15	1.120 mA
Imax für LES17	1.300 mA
Imax für LES21	1.930 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES09 800 lm	550 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES09 1.200 lm	594 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES13	1.100 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES15	1.232 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES17	1.430 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit für LES21	2.156 mA
Max. zul. Stoßstrom für LES09 800 lm	600 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES09 1.200 lm	640 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES13	1.200 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES15	1.340 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES17	1.560 mA / max. 8 ms
Max. zul. Stoßstrom für LES21	2.350 mA / max. 8 ms
Max. working voltage for insulation SELV ®	60 V
Isolationsprüfspannung	0,5 kV
Farbtoleranz	3 SDCM
ESD-Klassifizierung	Prüfschärfegrad 4
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 800lm 3000K	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 800lm 4000K (bei Imax)	RG2 (Ethr = 1808 lx, RG1 bei d ≥ 730 mm)
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 800lm 4000K (bei I ≤ 350mA)	RG2 (Ethr = 1808 lx, RG1 bei d ≥ 620 mm)
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 1.200lm 3000K	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 1.200lm 4000K (bei Imax)	RG2 (Ethr = 1808 lx, RG1 bei d ≥ 770 mm)
Risikogruppe (IEC 62471) für LES09 1.200lm 4000K (bei I ≤ 350 mA)	RG2 (Ethr = 1808 lx, RG1 bei d ≥ 620 mm)
Risikogruppe (IEC 62471) für LES13	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES15	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES17	RG1
Risikogruppe (IEC 62471) für LES21	RG1
Klassifizierung nach IEC 62031	Einbau
Schutzart	IP00
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, UL 8750

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 09mm 800lm – Betriebsmodus HE at 250 mA											
SLE 09mm 800lm 830 R ADV8	28004543	830/359	–	1.317 lm	250 mA	31,1 V	37,1 V	–	–	156 lm/W	>80
SLE 09mm 800lm 840 R ADV8	28004544	840/359	–	1.394 lm	250 mA	31,1 V	37,1 V	–	–	165 lm/W	>80
SLE 09mm 800lm – Betriebsmodus NM at 350 mA											
SLE 09mm 800lm 830 R ADV8	28004543	830/359	1.993 lm	1.848 lm	350 mA	32,2 V	38,5 V	12,5 W	161 lm/W	151 lm/W	>80
SLE 09mm 800lm 840 R ADV8	28004544	840/359	2.092 lm	1.925 lm	350 mA	32,2 V	38,5 V	12,5 W	168 lm/W	157 lm/W	>80
SLE 09mm 800lm – Betriebsmodus HO at 450 mA											
SLE 09mm 800lm 830 R ADV8	28004543	830/359	–	2.243 lm	450 mA	33,0 V	39,2 V	–	–	140 lm/W	>80
SLE 09mm 800lm 840 R ADV8	28004544	840/359	–	2.385 lm	450 mA	33,0 V	39,2 V	–	–	148 lm/W	>80
SLE 09mm 1200lm – Betriebsmodus HE at 250 mA											
SLE 09mm 1200lm 830 R ADV8	28004549	830/359	–	1.368 lm	250 mA	30,3 V	36,0 V	–	–	166 lm/W	>80
SLE 09mm 1200lm 840 R ADV8	28004550	840/359	–	1.429 lm	250 mA	30,3 V	36,0 V	–	–	174 lm/W	>80
SLE 09mm 1200lm – Betriebsmodus NM at 350 mA											
SLE 09mm 1200lm 830 R ADV8	28004549	830/359	1.999 lm	1.879 lm	350 mA	30,9 V	36,8 V	11,9 W	170 lm/W	160 lm/W	>80
SLE 09mm 1200lm 840 R ADV8	28004550	840/359	2.133 lm	1.986 lm	350 mA	30,9 V	36,8 V	11,9 W	180 lm/W	169 lm/W	>80
SLE 09mm 1200lm – Betriebsmodus HO at 500 mA											
SLE 09mm 1200lm 830 R ADV8	28004549	830/359	–	2.576 lm	500 mA	31,9 V	37,9 V	–	–	149 lm/W	>80
SLE 09mm 1200lm 840 R ADV8	28004550	840/359	–	2.669 lm	500 mA	31,9 V	37,9 V	–	–	154 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm – Betriebsmodus HE at 350 mA											
SLE 13mm 3000lm 827 R ADV8	28004562	827/359	–	1.881 lm	350 mA	30,0 V	35,8 V	–	–	165 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 830 R ADV8	28004563	830/359	–	1.964 lm	350 mA	30,0 V	35,8 V	–	–	172 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 835 R ADV8	28004564	835/359	–	2.045 lm	350 mA	30,0 V	35,8 V	–	–	179 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 840 R ADV8	28004565	840/359	–	2.075 lm	350 mA	30,0 V	35,8 V	–	–	182 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 830 H ADV8	28004570	830/359	–	1.964 lm	350 mA	30,0 V	35,8 V	–	–	172 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 840 H ADV8	28004571	840/359	–	2.075 lm	350 mA	30,0 V	35,8 V	–	–	182 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm – Betriebsmodus NM at 500 mA											
SLE 13mm 3000lm 827 R ADV8	28004562	827/359	2.924 lm	2.714 lm	500 mA	30,4 V	36,2 V	16,8 W	174 lm/W	164 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 830 R ADV8	28004563	830/359	3.039 lm	2.820 lm	500 mA	30,4 V	36,2 V	16,8 W	181 lm/W	171 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 835 R ADV8	28004564	835/359	3.057 lm	2.852 lm	500 mA	30,4 V	36,2 V	16,8 W	183 lm/W	173 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 840 R ADV8	28004565	840/359	3.102 lm	2.915 lm	500 mA	30,4 V	36,2 V	16,8 W	187 lm/W	176 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 830 H ADV8	28004570	830/359	2.531 lm	2.820 lm	500 mA	30,4 V	36,2 V	16,8 W	181 lm/W	171 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 840 H ADV8	28004571	840/359	2.584 lm	2.915 lm	500 mA	30,4 V	36,2 V	16,8 W	187 lm/W	176 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm – Betriebsmodus HO at 900 mA											
SLE 13mm 3000lm 827 R ADV8	28004562	827/359	–	4.477 lm	900 mA	32,2 V	38,3 V	–	–	142 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 830 R ADV8	28004563	830/359	–	4.685 lm	900 mA	32,2 V	38,3 V	–	–	149 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 835 R ADV8	28004564	835/359	–	4.859 lm	900 mA	32,2 V	38,3 V	–	–	154 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 840 R ADV8	28004565	840/359	–	4.925 lm	900 mA	32,2 V	38,3 V	–	–	156 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 830 H ADV8	28004570	830/359	–	4.685 lm	900 mA	32,2 V	38,3 V	–	–	149 lm/W	>80
SLE 13mm 3000lm 840 H ADV8	28004571	840/359	–	4.925 lm	900 mA	32,2 V	38,3 V	–	–	156 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm – Betriebsmodus HE at 400 mA											
SLE 15mm 4000lm 827 R ADV8	28004527	827/359	–	2.178 lm	400 mA	29,6 V	35,2 V	–	–	169 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 R ADV8	28004528	830/359	–	2.258 lm	400 mA	29,6 V	35,2 V	–	–	176 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 835 R ADV8	28004529	835/359	–	2.337 lm	400 mA	29,6 V	35,2 V	–	–	182 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 840 R ADV8	28004530	840/359	–	2.377 lm	400 mA	29,6 V	35,2 V	–	–	185 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8	28004519	830/359	–	2.258 lm	400 mA	29,6 V	35,2 V	–	–	176 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8	28004520	840/359	–	2.377 lm	400 mA	29,6 V	35,2 V	–	–	185 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8 T	28004523	830/359	–	2.258 lm	400 mA	29,6 V	35,2 V	–	–	176 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8 T	28004524	840/359	–	2.377 lm	400 mA	29,6 V	35,2 V	–	–	185 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm – Betriebsmodus NM at 800 mA											
SLE 15mm 4000lm 827 R ADV8	28004527	827/359	4.427 lm	4.169 lm	800 mA	30,8 V	36,6 V	27,1 W	166 lm/W	156 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 R ADV8	28004528	830/359	4.659 lm	4.342 lm	800 mA	30,8 V	36,6 V	27,1 W	173 lm/W	162 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 835 R ADV8	28004529	835/359	4.736 lm	4.383 lm	800 mA	30,8 V	36,6 V	27,1 W	175 lm/W	164 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 840 R ADV8	28004530	840/359	4.829 lm	4.468 lm	800 mA	30,8 V	36,6 V	27,1 W	178 lm/W	167 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8	28004519	830/359	3.881 lm	4.342 lm	800 mA	30,8 V	36,6 V	27,1 W	173 lm/W	162 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8	28004520	840/359	4.023 lm	4.468 lm	800 mA	30,8 V	36,6 V	27,1 W	178 lm/W	167 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8 T	28004523	830/359	3.881 lm	4.342 lm	800 mA	30,8 V	36,6 V	27,1 W	173 lm/W	162 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8 T	28004524	840/359	4.023 lm	4.468 lm	800 mA	30,8 V	36,6 V	27,1 W	178 lm/W	167 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm – Betriebsmodus HO at 1.050 mA											
SLE 15mm 4000lm 827 R ADV8	28004527	827/359	–	5.331 lm	1.050 mA	31,3 V	37,3 V	–	–	149 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 R ADV8	28004528	830/359	–	5.570 lm	1.050 mA	31,3 V	37,3 V	–	–	156 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 835 R ADV8	28004529	835/359	–	5.773 lm	1.050 mA	31,3 V	37,3 V	–	–	161 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 840 R ADV8	28004530	840/359	–	5.841 lm	1.050 mA	31,3 V	37,3 V	–	–	163 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8	28004519	830/359	–	5.570 lm	1.050 mA	31,3 V	37,3 V	–	–	156 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8	28004520	840/359	–	5.841 lm	1.050 mA	31,3 V	37,3 V	–	–	163 lm/W	>80
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8 T	28004523	830/359	–	5.570 lm	1.050 mA	31,3 V	37,3 V	–	–	156 lm/W	>80

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	Farbwiedergabeindex Ra
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8 T	28004524	840/359	–	5.841 lm	1.050 mA	31,3 V	37,3 V	–	–	163 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm – Betriebsmodus HE at 450 mA											
SLE 17mm 5000lm 827 R ADV8	28004587	827/359	–	2.458 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	172 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 R ADV8	28004588	830/359	–	2.556 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	179 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 835 R ADV8	28004589	835/359	–	2.654 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	188 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 R ADV8	28004590	840/359	–	2.700 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	189 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 827 H ADV8	28004574	827/359	–	2.458 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	172 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8	28004575	830/359	–	2.556 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	179 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 835 H ADV8	28004576	835/359	–	2.654 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	188 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8	28004577	840/359	–	2.700 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	189 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8 T	28004582	830/359	–	2.556 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	179 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8 T	28004583	840/359	–	2.700 lm	450 mA	29,2 V	35,0 V	–	–	189 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm – Betriebsmodus NM at 900 mA											
SLE 17mm 5000lm 827 R ADV8	28004587	827/359	5.245 lm	4.878 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	173 lm/W	164 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 R ADV8	28004588	830/359	5.463 lm	5.081 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	180 lm/W	171 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 835 R ADV8	28004589	835/359	5.471 lm	5.189 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	188 lm/W	178 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 R ADV8	28004590	840/359	5.697 lm	5.298 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	192 lm/W	182 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 827 H ADV8	28004574	827/359	4.369 lm	4.878 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	173 lm/W	164 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8	28004575	830/359	4.551 lm	5.081 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	180 lm/W	171 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 835 H ADV8	28004576	835/359	4.557 lm	5.189 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	188 lm/W	178 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8	28004577	840/359	4.746 lm	5.298 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	192 lm/W	182 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8 T	28004582	830/359	4.551 lm	5.081 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	180 lm/W	171 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8 T	28004583	840/359	4.746 lm	5.298 lm	900 mA	30,4 V	36,4 V	30,3 W	192 lm/W	182 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm – Betriebsmodus HO at 1.200 mA											
SLE 17mm 5000lm 827 R ADV8	28004587	827/359	–	6.070 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	151 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 R ADV8	28004588	830/359	–	6.318 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	157 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 835 R ADV8	28004589	835/359	–	6.586 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	165 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 R ADV8	28004590	840/359	–	6.672 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	167 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 827 H ADV8	28004574	827/359	–	6.070 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	151 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8	28004575	830/359	–	6.318 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	157 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 835 H ADV8	28004576	835/359	–	6.586 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	165 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8	28004577	840/359	–	6.672 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	167 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8 T	28004582	830/359	–	6.318 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	157 lm/W	>80
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8 T	28004583	840/359	–	6.672 lm	1.200 mA	30,9 V	37,0 V	–	–	167 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm – Betriebsmodus HE at 700 mA											
SLE 21mm 6000lm 827 R ADV8	28004606	827/359	–	3.932 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	176 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 R ADV8	28004607	830/359	–	4.032 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	180 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 835 R ADV8	28004608	835/359	–	4.207 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	188 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 R ADV8	28004611	840/359	–	4.224 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	189 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 827 H ADV8	28004595	827/359	–	3.932 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	176 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8	28004596	830/359	–	4.032 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	180 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8	28004597	840/359	–	4.224 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	189 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8 T	28004602	830/359	–	4.032 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	180 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8 T	28004603	840/359	–	4.224 lm	700 mA	29,4 V	35,3 V	–	–	189 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm – Betriebsmodus NM at 1.200 mA											
SLE 21mm 6000lm 827 R ADV8	28004606	827/359	7.112 lm	6.614 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	177 lm/W	168 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 R ADV8	28004607	830/359	7.392 lm	6.890 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	184 lm/W	175 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 835 R ADV8	28004608	835/359	7.566 lm	7.036 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	188 lm/W	178 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 R ADV8	28004611	840/359	7.725 lm	7.184 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	192 lm/W	182 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 827 H ADV8	28004595	827/359	5.924 lm	6.614 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	177 lm/W	168 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8	28004596	830/359	6.158 lm	6.890 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	184 lm/W	175 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8	28004597	840/359	6.435 lm	7.184 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	192 lm/W	182 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8 T	28004602	830/359	6.158 lm	6.890 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	184 lm/W	175 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8 T	28004603	840/359	6.435 lm	7.184 lm	1.200 mA	30,3 V	36,2 V	40,3 W	192 lm/W	182 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm – Betriebsmodus HO at 1.800 mA											
SLE 21mm 6000lm 827 R ADV8	28004606	827/359	–	9.348 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	153 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 R ADV8	28004607	830/359	–	9.665 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	159 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 835 R ADV8	28004608	835/359	–	10.064 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	165 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 R ADV8	28004611	840/359	–	10.159 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	167 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 827 H ADV8	28004595	827/359	–	9.348 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	153 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8	28004596	830/359	–	9.665 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	159 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8	28004597	840/359	–	10.159 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	167 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8 T	28004602	830/359	–	9.665 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	159 lm/W	>80
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8 T	28004603	840/359	–	10.159 lm	1.800 mA	31,1 V	37,3 V	–	–	167 lm/W	>80

® Bei Montage mit M4 Schrauben mit 7 mm Kopfdurchmesser.

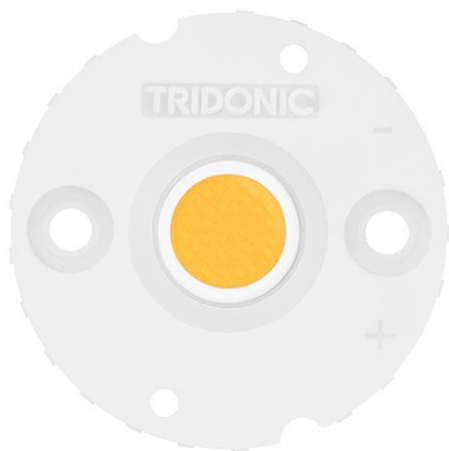
® HE ... High Efficiency, NM ... Nominal Mode, HO ... High Output.

® Für Details siehe Datenblatt Kapitel 1.1.

- ⑤ Toleranz des Nutzlichtstroms - 0 % / + 15 %. Messunsicherheit ± 10 %.
- ⑥ Messunsicherheit ± 10 %. Basierend auf Berechnung.
- ⑦ Toleranz der Leistungsaufnahme $P_{on} \pm 10$ %. Messunsicherheit ± 5 %.

Gehäuse für SLE

Zubehör



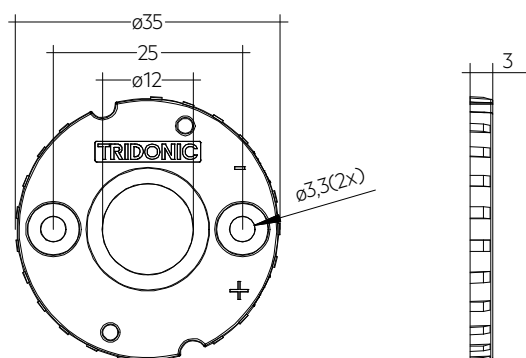
LES09

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>



SLE G7 HOUSING LES09

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Gewicht pro Stk.
SLE G7 HOUSING LES 09	28003024	500 Stk.	0,002 kg
SLE G7 HOUSING LES 13/15	28003026	500 Stk.	0,002 kg

1. Normen

EN 62031
EN 62471
IEC 62717
IEC 61000-4-2
UL 8750 (für CLASS2 Anwendungen und trockene Umgebungsbedingungen)

1.1 Glühdrahttest Gehäusevariante

nach IEC 60695-2-11 mit erhöhter Temperatur von 850 °C bestanden.

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			Betriebsdauer (max. 6.000 h)	Code Lichtstrom
8 80 – 89				7 ≥ 70 %
9 ≥90				8 ≥ 80 % 9 ≥ 90 %

1.3 Risikogruppe

Typ	Risikogruppe (IEC 62471)
LES09 800lm 3000K	RG1
LES09 800lm 4000K (bei lmax)	RG2 (Ethr = 1.808 lx, RG1 bei d ≥ 730 mm)
LES09 800lm 4000K (bei l ≤ 350 mA)	RG2 (Ethr = 1.808 lx, RG1 bei d ≥ 620 mm)
LES09 1200lm 3000K	RG1
LES09 1200lm 4000K (bei lmax)	RG2 (Ethr = 1.808 lx, RG1 bei d ≥ 770 mm)
LES09 1200lm 4000K (bei l ≤ 350 mA)	RG2 (Ethr = 1.808 lx, RG1 bei d ≥ 620 mm)
LES13	RG1
LES15	RG1
LES17	RG1
LES21	RG1

1.4 Energieklassifizierung

Typ	Farbtemperatur	Vorwärtsstrom	Energieklassifizierung	Energieaufnahme
SLE 09mm – Ohne Gehäuse				
SLE 09mm 800lm 830 R ADV8	3.000 K	350 mA	D	13 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 800lm 840 R ADV8	4.000 K	350 mA	C	13 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 1200lm 830 R ADV8	3.000 K	350 mA	D	12 kWh / 1.000 h
SLE 09mm 1200lm 840 R ADV8	4.000 K	350 mA	C	12 kWh / 1.000 h
SLE 13mm – Ohne Gehäuse				
SLE 13mm 3000lm 827 R ADV8	2.700 K	500 mA	D	17 kWh / 1.000 h
SLE 13mm 3000lm 830 R ADV8	3.000 K	500 mA	C	17 kWh / 1.000 h
SLE 13mm 3000lm 835 R ADV8	3.500 K	500 mA	C	17 kWh / 1.000 h
SLE 13mm 3000lm 840 R ADV8	4.000 K	500 mA	C	17 kWh / 1.000 h

Typ	Farbtemperatur	Vorwärtsstrom	Energieklassifizierung	Energieaufnahme
SLE 15mm – Ohne Gehäuse				
SLE 15mm 4000lm 827 R ADV8	2.700 K	800 mA	D	27 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 4000lm 830 R ADV8	3.000 K	800 mA	D	27 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 4000lm 835 R ADV8	3.500 K	800 mA	C	28 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 4000lm 840 R ADV8	4.000 K	800 mA	C	28 kWh / 1.000 h
SLE 17mm – Ohne Gehäuse				
SLE 17mm 5000lm 827 R ADV8	2.700 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 17mm 5000lm 830 R ADV8	3.000 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 17mm 5000lm 835 R ADV8	3.500 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 17mm 5000lm 840 R ADV8	4.000 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 21mm – Ohne Gehäuse				
SLE 21mm 6000lm 827 R ADV8	2.700 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h
SLE 21mm 6000lm 830 R ADV8	3.000 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h
SLE 21mm 6000lm 835 R ADV8	3.500 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h
SLE 21mm 6000lm 840 R ADV8	4.000 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h
SLE 13mm – Mit Gehäuse				
SLE 13mm 3000lm 830 H ADV8	3.000 K	500 mA	C	17 kWh / 1.000 h
SLE 13mm 3000lm 840 H ADV8	4.000 K	500 mA	C	17 kWh / 1.000 h
SLE 15mm – Mit Gehäuse				
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8	3.000 K	800 mA	D	27 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8	4.000 K	800 mA	C	28 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 4000lm 830 H ADV8 T	3.000 K	800 mA	D	27 kWh / 1.000 h
SLE 15mm 4000lm 840 H ADV8 T	4.000 K	800 mA	C	28 kWh / 1.000 h
SLE 17mm – Mit Gehäuse				
SLE 17mm 5000lm 827 H ADV8	2.700 K	900 mA	D	31 kWh / 1.000 h
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8	3.000 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 17mm 5000lm 835 H ADV8	3.500 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8	4.000 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 17mm 5000lm 830 H ADV8 T	3.000 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 17mm 5000lm 840 H ADV8 T	4.000 K	900 mA	C	31 kWh / 1.000 h
SLE 21mm – Mit Gehäuse				
SLE 21mm 6000lm 827 H ADV8	2.700 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8	3.000 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8	4.000 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h
SLE 21mm 6000lm 830 H ADV8 T	3.000 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h
SLE 21mm 6000lm 840 H ADV8 T	4.000 K	1.200 mA	C	41 kWh / 1.000 h

2. Thermische Angaben

2.1 tp-Punkt, Umgebungstemperatur und Lebensdauer

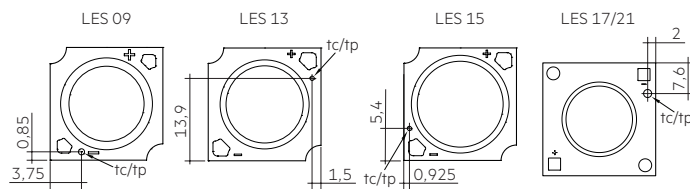
Die Temperatur am tp-Punkt ist maßgebend für den Lichtstrom und die Lebensdauer eines LED-Produktes.

Für das SLE ist eine tp-Temperatur von 65 °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 Temperatormessfühler direkt auf dem PCB an die in der Zeichnung angegebene Stelle angebracht werden.



2.2 Lagerung und Luftfeuchtigkeit

Lagertemperatur	-30 ... +80 °C
-----------------	----------------

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

2.4 Kühlkörperangaben

SLE 09mm 800lm xxx ADV8

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25 °C	65 °C	250 mA	4,8 K/W
35 °C	65 °C	250 mA	3,6 K/W
45 °C	65 °C	250 mA	2,4 K/W
25 °C	65 °C	350 mA	3,1 K/W
35 °C	65 °C	350 mA	2,3 K/W
45 °C	65 °C	350 mA	1,5 K/W
25 °C	65 °C	450 mA	2,3 K/W
35 °C	65 °C	450 mA	1,7 K/W
45 °C	65 °C	450 mA	1,1 K/W

SLE 09mm 1200lm xxx ADV8

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25 °C	65 °C	250 mA	4,6 K/W
35 °C	65 °C	250 mA	3,4 K/W
45 °C	65 °C	250 mA	2,2 K/W
25 °C	65 °C	350 mA	3,1 K/W
35 °C	65 °C	350 mA	2,3 K/W
45 °C	65 °C	350 mA	1,5 K/W
25 °C	65 °C	500 mA	2,1 K/W
35 °C	65 °C	500 mA	1,6 K/W
45 °C	65 °C	500 mA	1,0 K/W

SLE 13mm 3000lm xxx ADV8

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25 °C	65 °C	350 mA	3,4 K/W
35 °C	65 °C	350 mA	2,6 K/W
45 °C	65 °C	350 mA	1,7 K/W
25 °C	65 °C	500 mA	2,3 K/W
35 °C	65 °C	500 mA	1,7 K/W
45 °C	65 °C	500 mA	1,2 K/W
25 °C	65 °C	900 mA	1,2 K/W
35 °C	65 °C	900 mA	0,9 K/W
45 °C	65 °C	900 mA	0,6 K/W

SLE 15mm 4000lm xxx ADV8

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25 °C	65 °C	400 mA	2,4 K/W
35 °C	65 °C	400 mA	1,8 K/W
45 °C	65 °C	400 mA	1,2 K/W
25 °C	65 °C	800 mA	1,3 K/W
35 °C	65 °C	800 mA	1,0 K/W
45 °C	65 °C	800 mA	0,6 K/W
25 °C	65 °C	1050 mA	0,9 K/W
35 °C	65 °C	1050 mA	0,7 K/W
45 °C	65 °C	1050 mA	0,5 K/W

SLE 17mm 5000lm xxx ADV8

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25 °C	65 °C	450 mA	2,3 K/W
35 °C	65 °C	450 mA	1,7 K/W
45 °C	65 °C	450 mA	1,1 K/W
25 °C	65 °C	900 mA	1,0 K/W
35 °C	65 °C	900 mA	0,7 K/W
45 °C	65 °C	900 mA	0,4 K/W
25 °C	65 °C	1200 mA	0,7 K/W
35 °C	65 °C	1200 mA	0,5 K/W
45 °C	65 °C	1200 mA	0,3 K/W

SLE 21mm 6000lm xxx ADV8

ta	tp	Betriebsstrom	R _{th, hs-a}
25 °C	65 °C	700 mA	1,6 K/W
35 °C	65 °C	700 mA	1,2 K/W
45 °C	65 °C	700 mA	0,8 K/W
25 °C	65 °C	1200 mA	0,7 K/W
35 °C	65 °C	1200 mA	0,5 K/W
45 °C	65 °C	1200 mA	0,3 K/W
25 °C	65 °C	1800 mA	0,5 K/W
35 °C	65 °C	1800 mA	0,3 K/W
45 °C	65 °C	1800 mA	0,2 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 $b < 50 \mu\text{mmK/W}$.

Die SLE H ADV8 T Module werden mit Wärmeleitfolien der Type GRAFTECH HT-1205A ausgeliefert.

Die Vorderseite der Wärmeleitfolie ist mit dem Modul verklebt, die Rückseite der Wärmeleitfolie ist nichtklebend. Dies erleichtert das Positionieren des Moduls bei der Verbindung mit dem Kühlkörper.



Bei der aufgeklebten Wärmefolie handelt es sich nicht um eine Schutzfolie, sondern um einen festen Bestandteil des LED-Moduls. Die Folie darf nicht abgezogen werden.

Weitere Informationen zu diesem Produkt entnehmen Sie bitte aus dem Produktdatenblatt der Wärmeleitfolie GRAFTECH HT-1205A.

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.



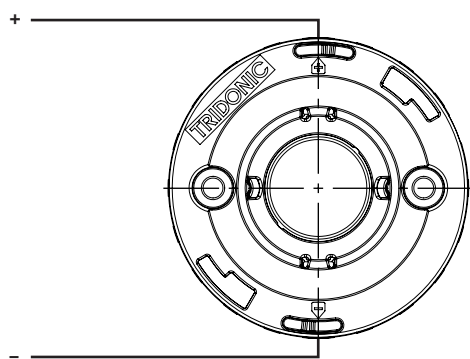
SLE dürfen nicht mit nonSELV LED Treiber betrieben werden.



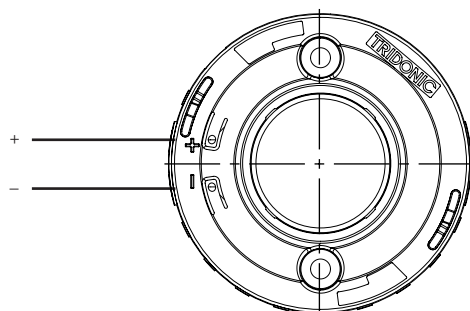
Das SLE hat eine Basisisolierung bis 60 V SELV gegenüber Erde und kann direkt auf einem geerdeten Metallteil der Leuchte montiert werden. Bei Betrieb mit LED-Treibern deren max. Ausgangsspannung (auch gegenüber Erde) größer als 60 V SELV ist, muss eine zusätzliche Isolierung zwischen Modul und Kühlkörper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

Verdrahtung mit Gehäuse (LES13 und LES15)

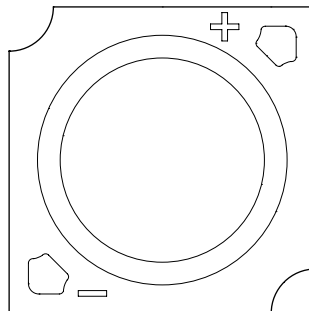


Verdrahtung mit Gehäuse (LES17 und LES21)

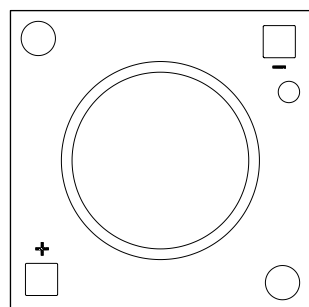


Verdrahtung ohne Gehäuse

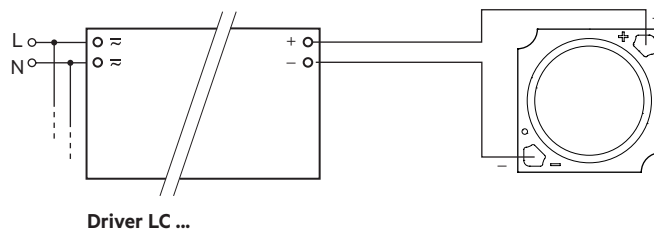
LES09 + LES13 + LES15



LES17 + LES21



Verdrahtungsbeispiel

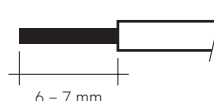


3.3 Leitungsart und Leitungsquerschnitt für Gehäusevarianten

Zur Verdrahtung Volldraht von 0,5 bis 0,75 mm² oder Litzendraht mit verzinnenden Enden von 0,5 mm² verwenden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 6 – 7 mm abisolieren.

Draht lösen durch Drehen und Ziehen.

Drahtvorbereitung:



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 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.



Max. Drehmoment zur Befestigung: 0,3 Nm (LES9, LES13, LES15)
0,5 Nm (LES17, LES21)

Die LED-Module werden jeweils mit 2 Schrauben montiert. Um die Module nicht zu beschädigen, müssen hierfür Linsenkopfschrauben und eine zusätzliche Kunststoffbeilagscheibe (Arbeits-temperatur beachten) oder Linsenkopfschraube mit Bund (ISO 7380-2) mit Kopfdurchmesser $\leq 6,9$ mm bei LED-Modulen ohne Gehäuse (gilt für LES13, LES15) 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 09mm 800lm ADV8

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / F10	L90 / F50	L80 / F10	L80 / F50	L70 / F10	L70 / F50
250 mA	65 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	9k h	14k h	20k h	31k h	20k h	33k h
350 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	36k h	>38k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
450 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	36k h	38k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h

SLE 09mm 1200lm ADV8

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / F10	L90 / F50	L80 / F10	L80 / F50	L70 / F10	L70 / F50
250 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	10k h	51k h	>60k h	>60k h
350 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	>22k h	41k h	51k h	>60k h	>60k h
500 mA	65 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	9k h	14k h	20k h	31k h	33k h	50k h

SLE 13mm 3000lm ADV8

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / F10	L90 / F50	L80 / F10	L80 / F50	L70 / F10	L70 / F50
350 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	41k h	51k h	>60k h	>60k h
500 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	41k h	51k h	33k h	50k h
900 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	36k h	38k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h

SLE 15mm 4000lm ADV8

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / F10	L90 / F50	L80 / F10	L80 / F50	L70 / F10	L70 / F50
400 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	41k h	51k h	>60 kh	>60k h
800 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	41k h	51k h	>60 kh	50k h
1.050 mA	65 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	9k h	14k h	20k h	31k h	33k h	50k h

SLE 17mm 5000lm ADV8

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / F10	L90 / F50	L80 / F10	L80 / F50	L70 / F10	L70 / F50
450 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	41k h	51k h	>60k h	>60k h
900 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	41k h	51k h	>60k h	50k h
1200 mA	65 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	9k h	14k h	20k h	31k h	33k h	50k h

SLE 21mm 6000lm ADV8

Betriebsstrom	tp-Temperatur	L90 / F10	L90 / F50	L80 / F10	L80 / F50	L70 / F10	L70 / F50
450 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	41k h	51k h	>60k h	>60k h
900 mA	65 °C	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	18k h	22k h	41k h	51k h	>60k h	50k h
1200 mA	65 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	85 °C	57k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h	>60k h
	105 °C	9k h	14k h	20k h	31k h	33k h	50k h

5. Elektrische Eigenschaften

5.1 Erklärung von elektrischen Parametern

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

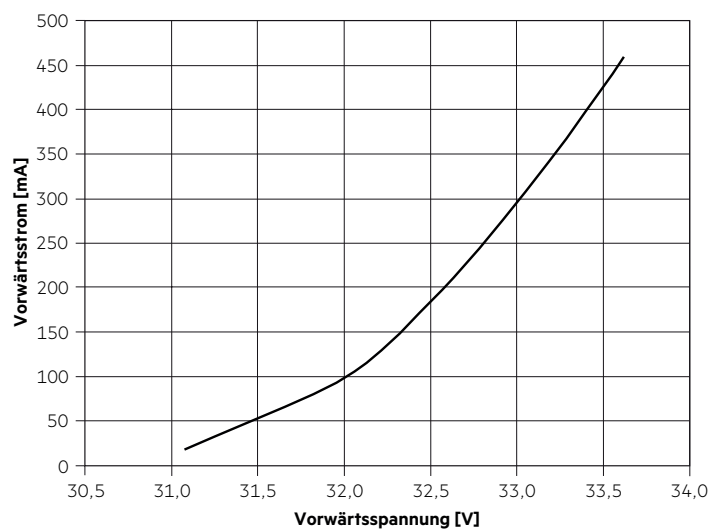
I_{max} ... Max zulässiger dauerhafter Betriebsstrom inkl. der LED Treibertoleranzen.

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

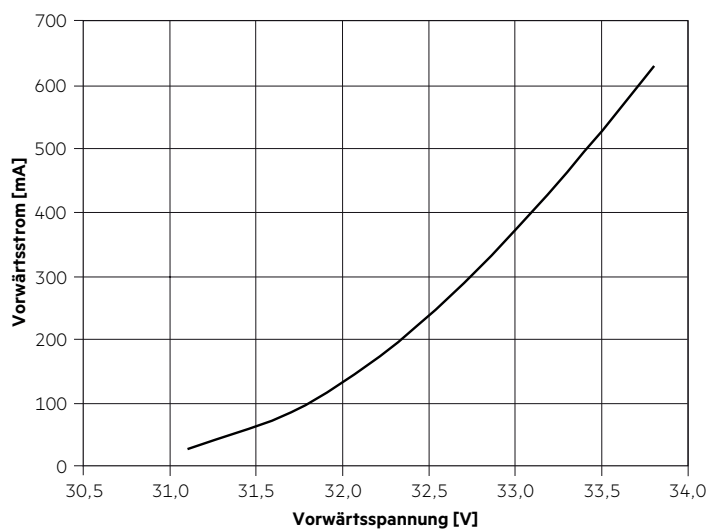
Max. zul. Stoßstrom ... Der max. Ausgangsstoßstrom des Konverters darf diesen Wert nicht überschreiten.

5.2 Typ. Vorwärtsspannung vs. Vorwärtsstrom

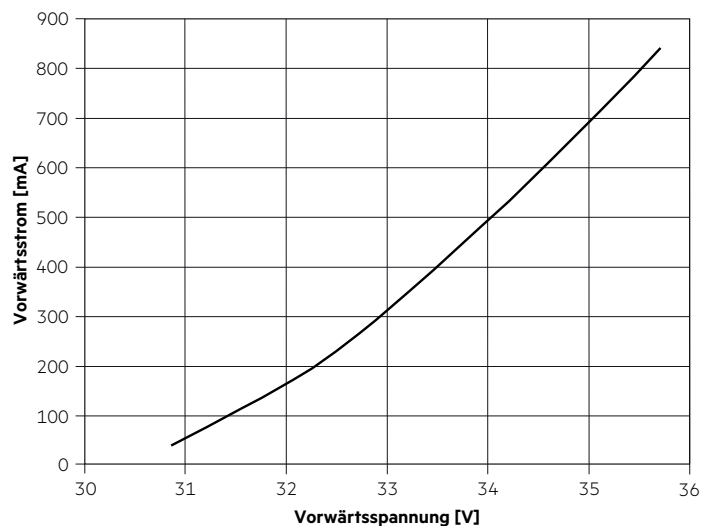
SLE 09mm 800lm ADV8



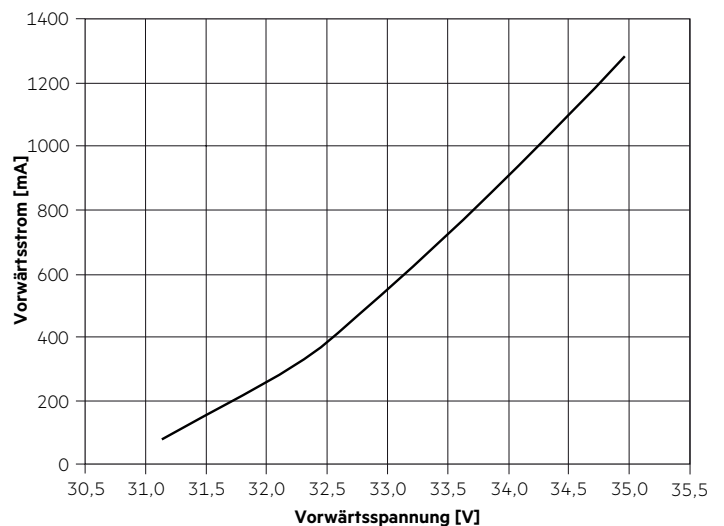
SLE 09mm 1200lm ADV8



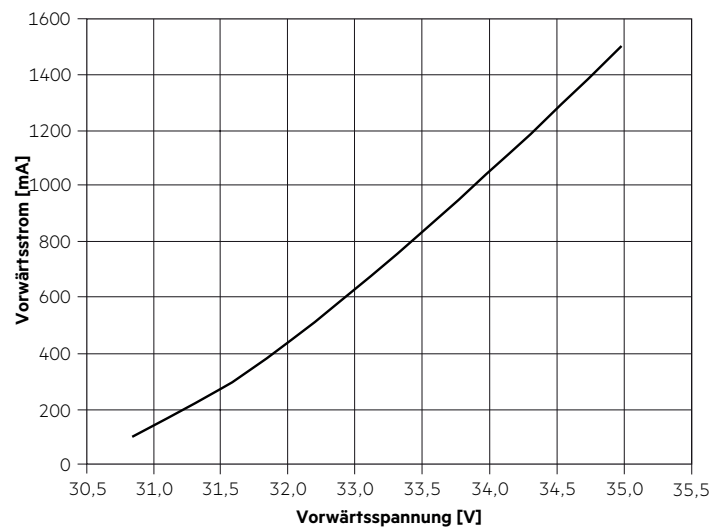
SLE 13mm 3000lm ADV8



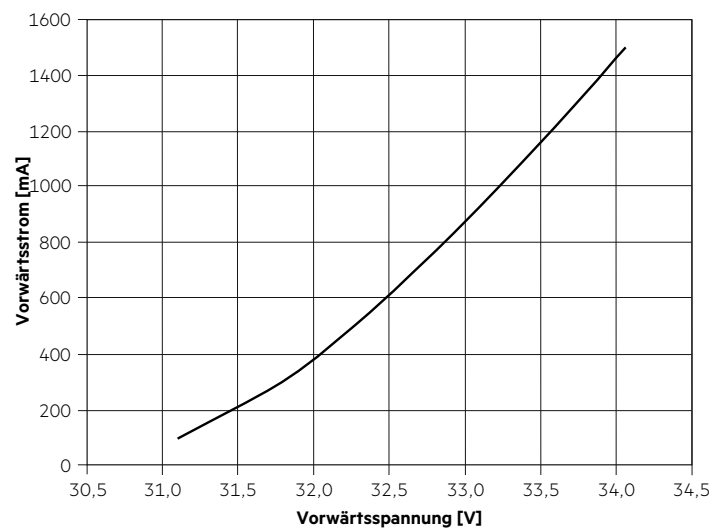
SLE 15mm 4000lm ADV8



SLE 17mm 5000lm ADV8

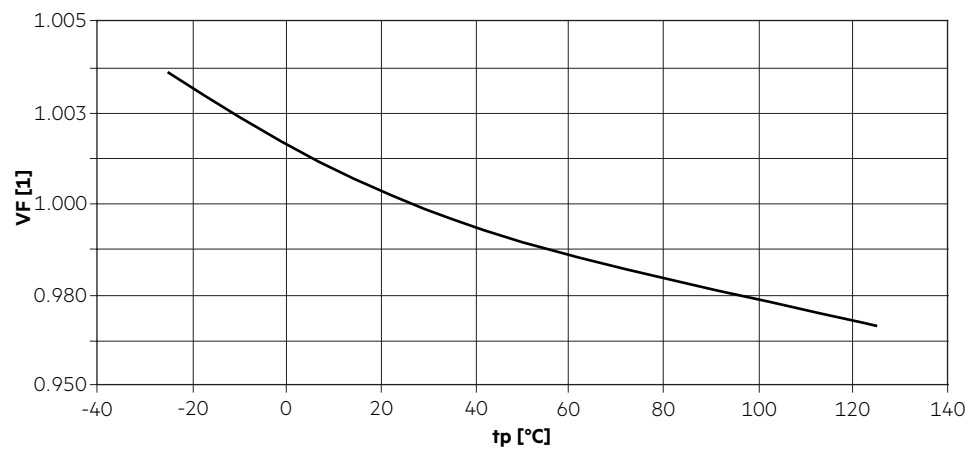


SLE 21mm 6000lm ADV8

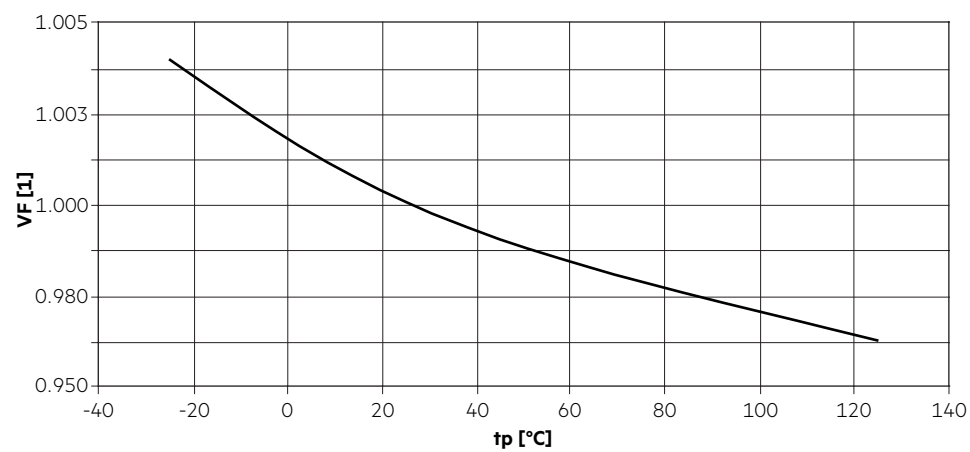


5.3 Vorwärtsspannung vs. tp Temperatur

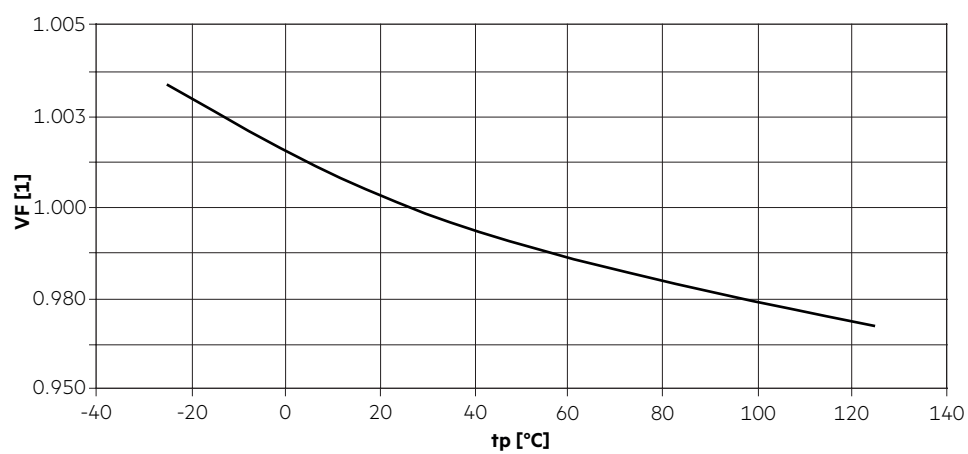
SLE 09mm 800lm ADV8



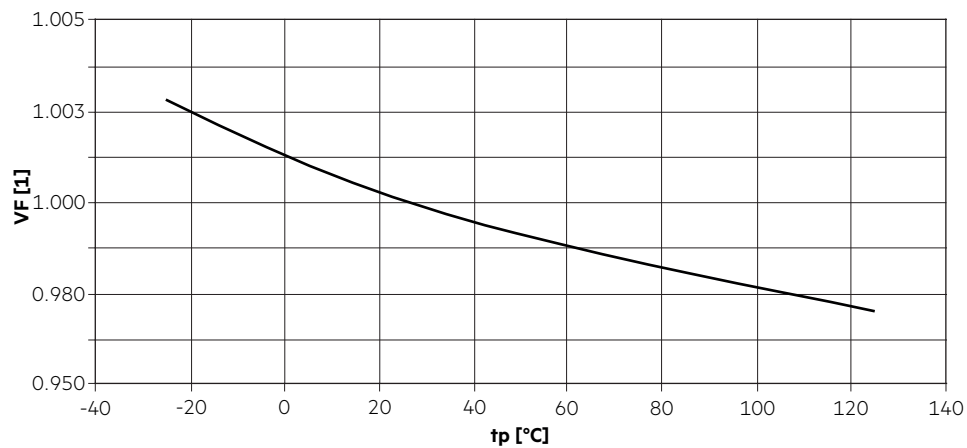
SLE 09mm 1200lm ADV8



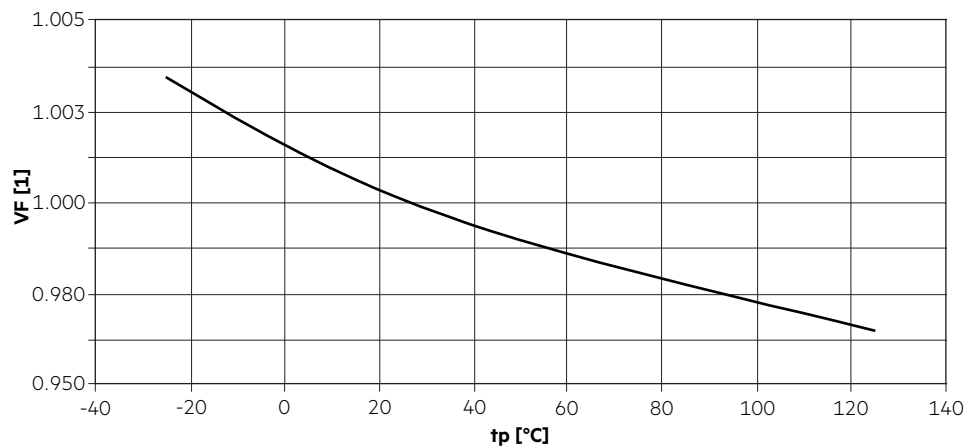
SLE 13mm 3000lm ADV8



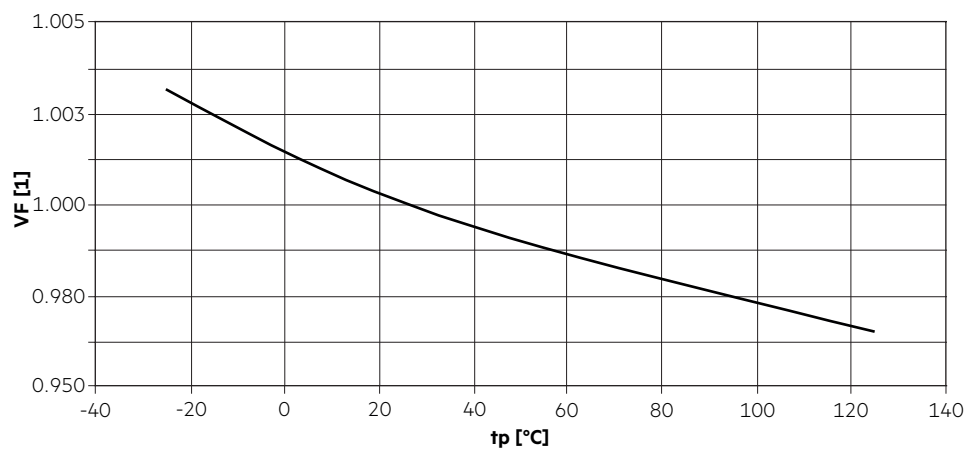
SLE 15mm 4000lm ADV8



SLE 17mm 5000lm ADV8



SLE 21mm 6000lm ADV8



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

6. Photometrische Eigenschaften

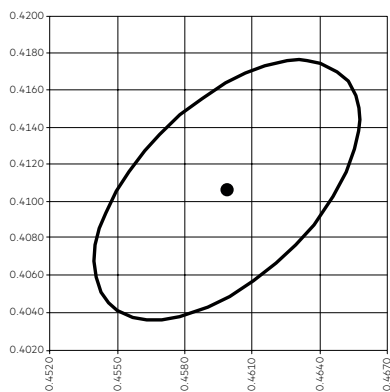
6.1 Koordinaten und Toleranzen nach CIE 1931 und Farbwiedergabe

Die angegebenen Farbkordinaten werden nach einer Einschwingzeit von 100 ms integral gemessen. Der Stromimpuls hängt von der Modultype ab. Die Umgebungstemperatur der Messung liegt bei $t_a = 25^\circ\text{C}$. Die Messtoleranzen der Farbkordinaten liegen bei $\pm 0,005$.

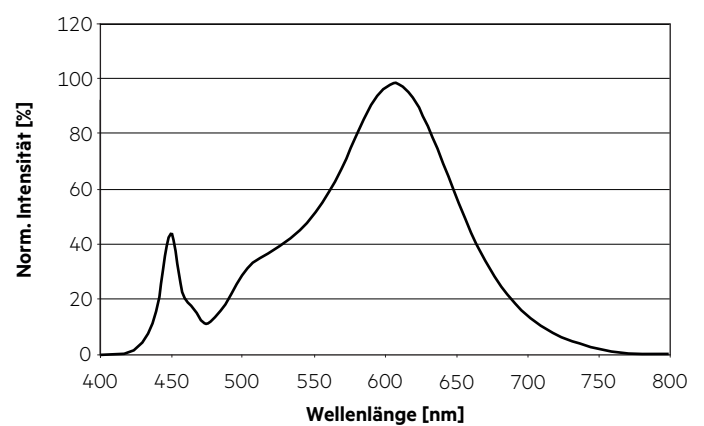
Modultype	Stromimpuls
SLE 09mm 800 / 1200lm xxx ADV8	350 mA
SLE 13mm 3000lm xxx ADV8	500 mA
SLE 15mm 4000lm xxx ADV8	800 mA
SLE 17mm 5000lm xxx ADV8	900 mA
SLE 21mm 6000lm xxx ADV8	1200 mA

2.700 K – CRI80

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4599	0,4106

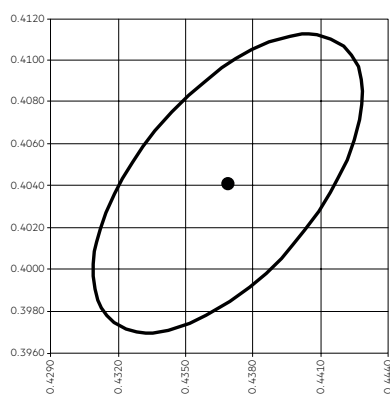


MacAdam Ellipse: 3SDCM

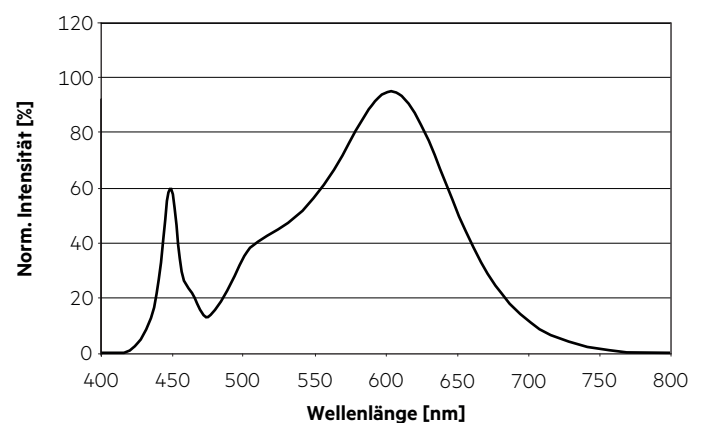


3.000 K – CRI80

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4369	0,4041

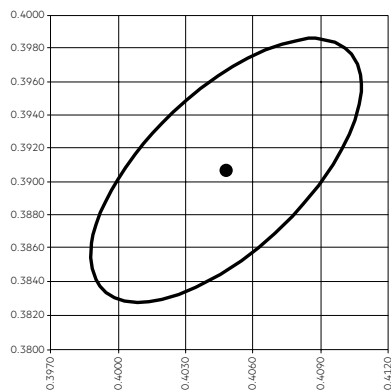


MacAdam Ellipse: 3SDCM

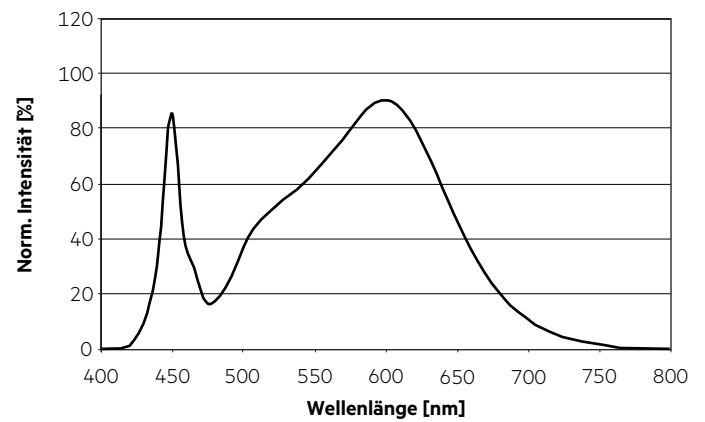


3.500 K – CRI80

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4053	0,3907

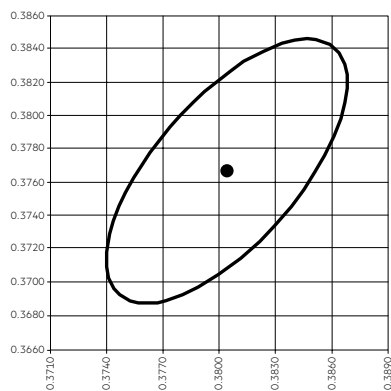


MacAdam Ellipse: 3SDCM

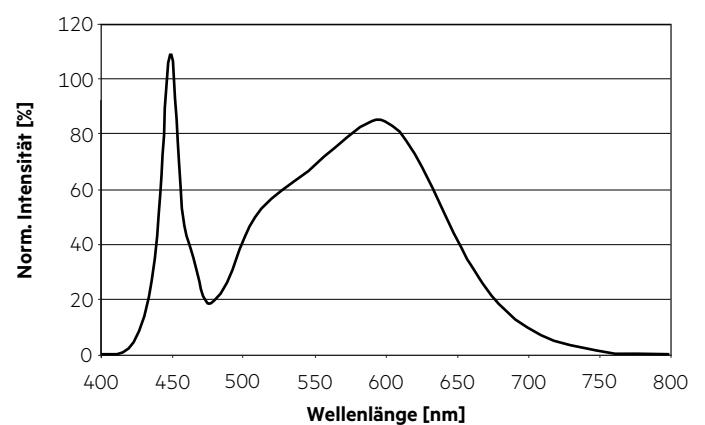


4.000 K – CRI80

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3804	0,3767

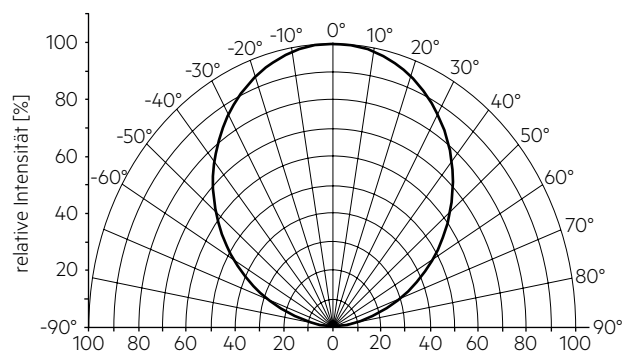


MacAdam Ellipse: 3SDCM



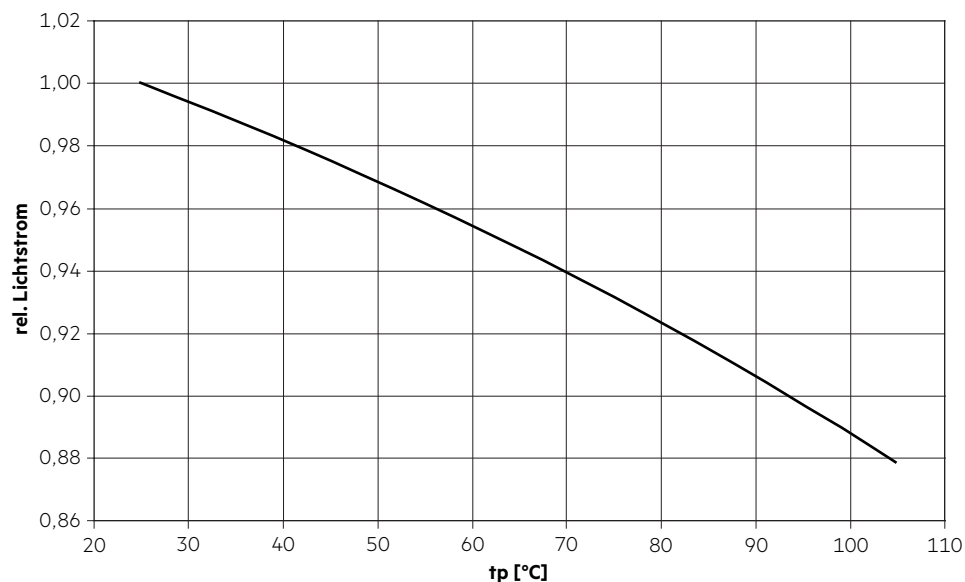
6.2 Lichtverteilung

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

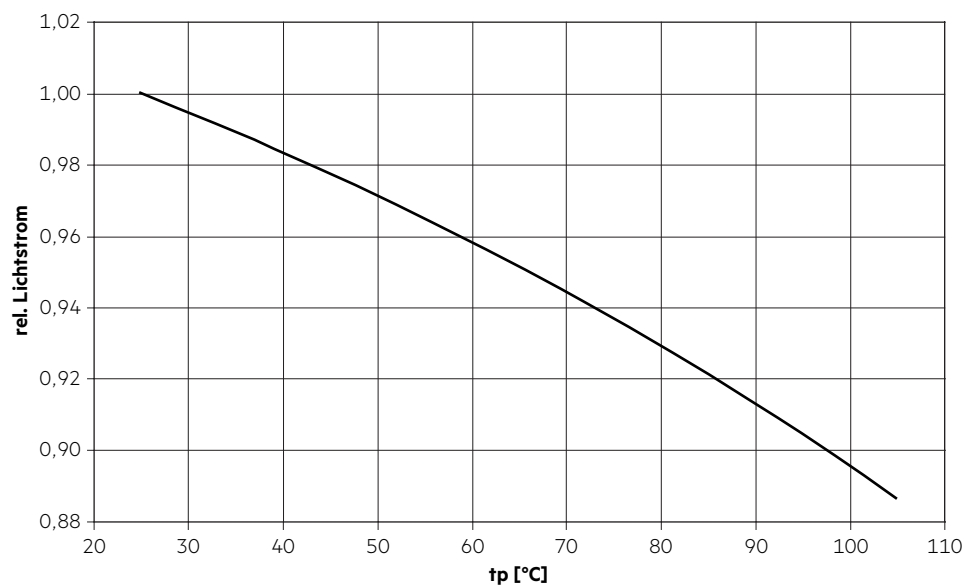


6.3 Relativer Lichtstrom vs. tp Temperatur

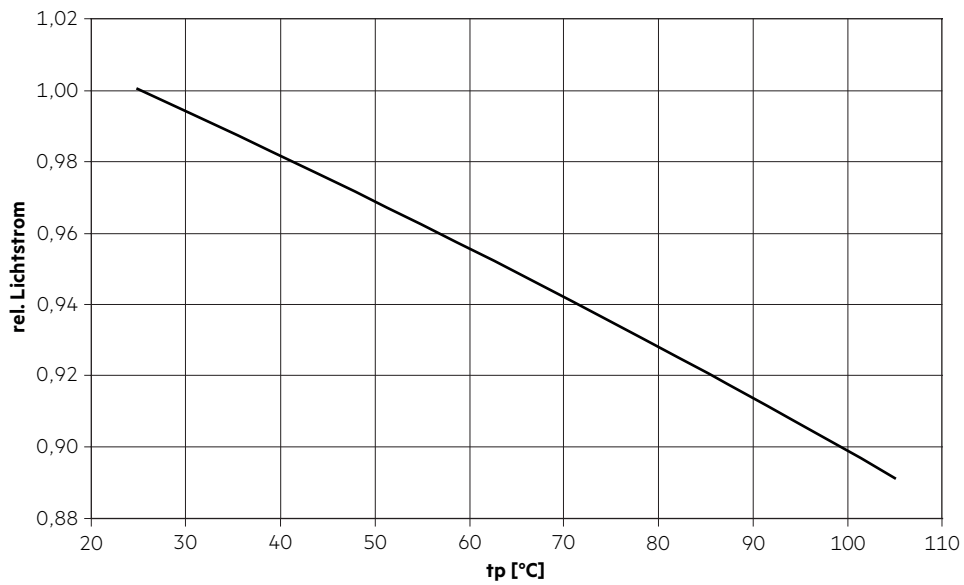
SLE 09mm 800lm ADV8



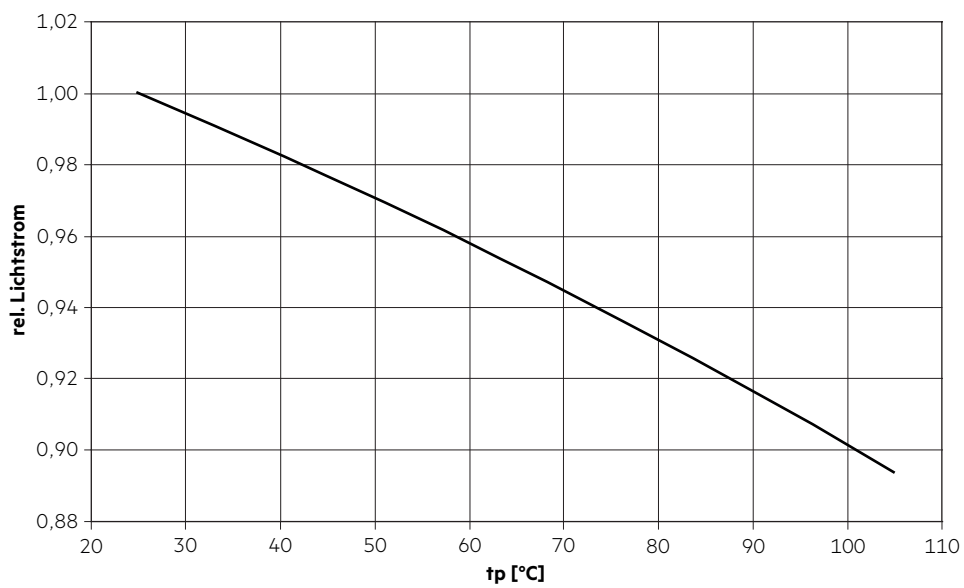
SLE 09mm 1200lm ADV8



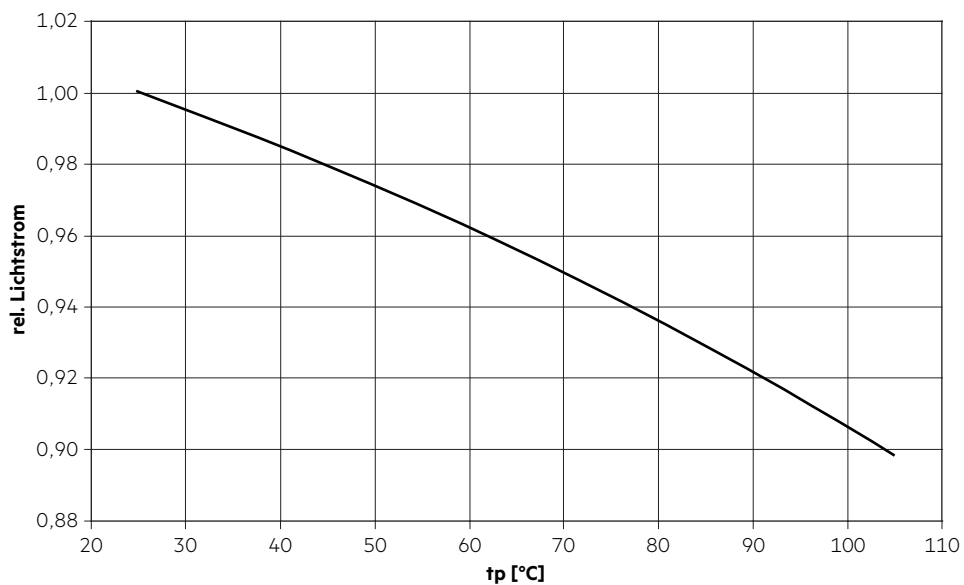
SLE 13mm 3000lm ADV8



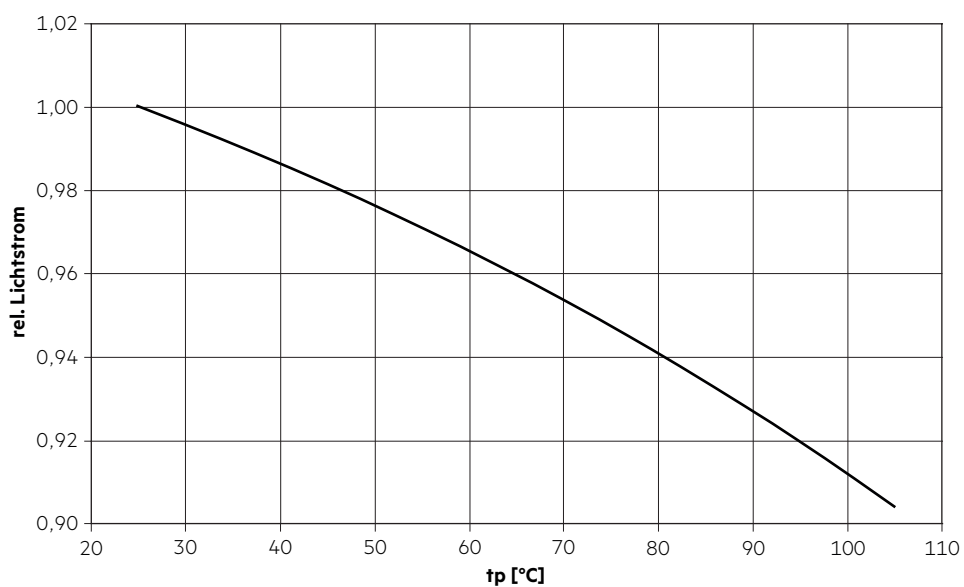
SLE 15mm 4000lm ADV8



SLE 17mm 5000lm ADV8

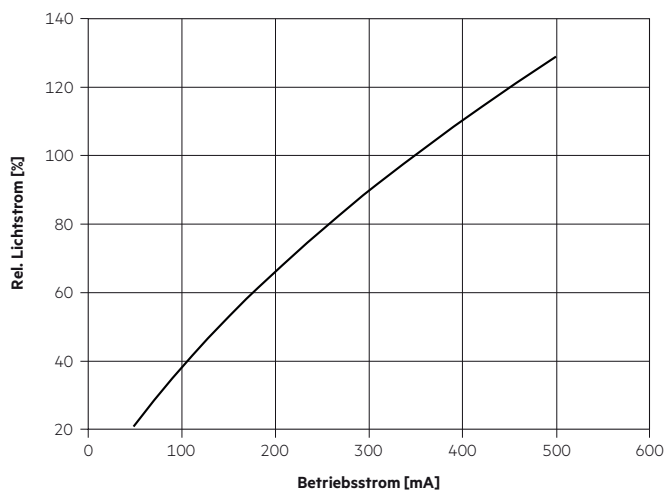


SLE 21mm 6000lm ADV8

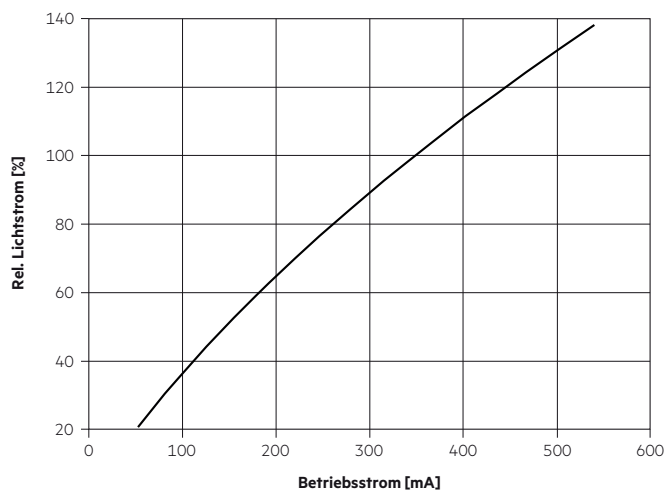


6.4 Relativer Lichtstrom vs. Betriebsstrom

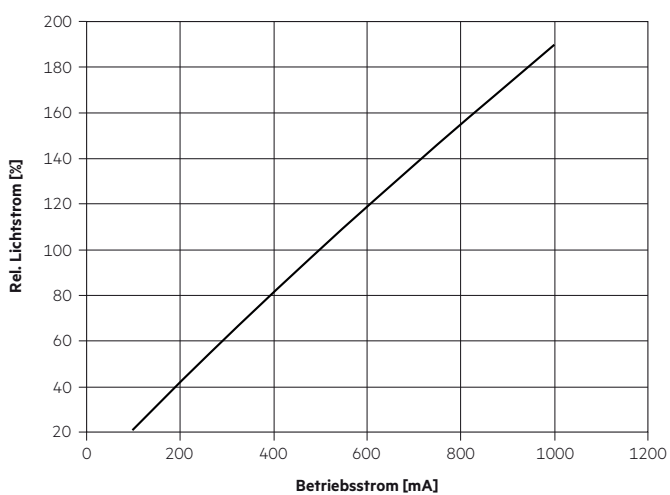
SLE 09mm 800lm ADV8



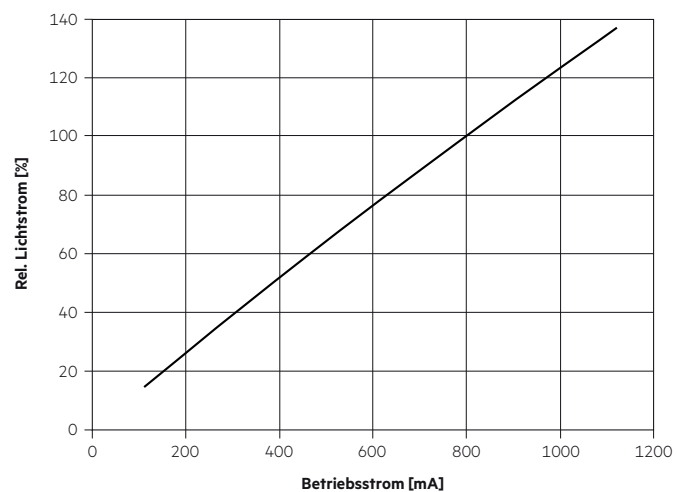
SLE 09mm 1200lm ADV8



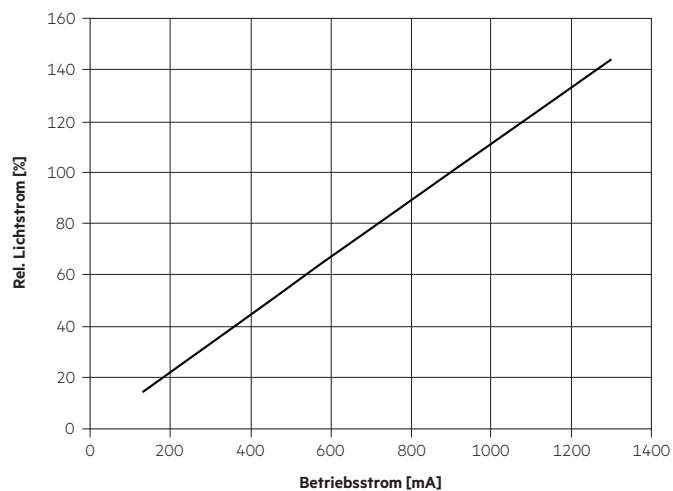
SLE 13mm 3000lm ADV8



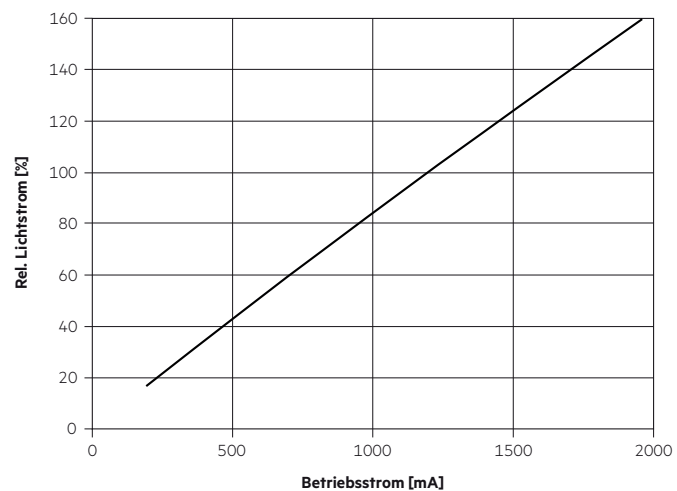
SLE 15mm 4000lm ADV8



SLE 17mm 5000lm ADV8



SLE 21mm 6000lm ADV8



7. Sonstiges

7.1 Zusätzliche Informationen

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

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

Garantiebedingungen auf
www.tridonic.com → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch
dar.