

**Modul RLE ADV2 OTD Neue Variante**

Module RLE advanced

**Produktbeschreibung**

- \_ Hocheffiziente Module für den Außenbereich
- \_ Geeignet für raue und feuchte Bedingungen im Außenbereich
- \_ Großer Temperaturbereich von -40 ... +95 °C
- \_ Surge geprüft (+/- gegen Erde) 6 kV mit Tridonic LED-Treiber
- \_ Integrierter NTC für Übertemperaturschutz
- \_ Zur Verwendung mit x16 Linsen (z.B. LEDiL STRADELLA 16)
- \_ Steckklemmen zur einfachen und schnellen Verdrahtung
- \_ HE ... High Efficiency, NM ... Nominal Mode, HO ... High Output
- \_ Hohe Lebensdauer: 75.000 Stunden
- \_ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/de/int/services/herstellergarantiebedingungen>)

**Optische Eigenschaften**

- \_ Farbtemperaturen 2.200 K, 2.700 K, 3.000 K, 4.000 K, 5.000 K und 6.500 K
- \_ Wirkungsgrad des LED-Moduls bis zu 216 lm/W
- \_ Hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- \_ Enge Lichtstromtoleranzen

**Mechanische Eigenschaften**

- \_ Modulabmessungen 49,5 x 121,4 mm und 49,5 x 223 mm
- \_ Die Module werden mit der Linse mit M3 Schrauben montiert

**Systemlösung**

- \_ Integrieren Sie kompatible Partnerprodukte in Ihre endgültige Systemlösung:  
<https://www.tridonic.com/en/int/products/accessories#partner>

**Website**<http://www.tridonic.com/28006330>

Dekorativ



Halle



Boden | Wand



Linear



Freistehend



Downlights



Straße



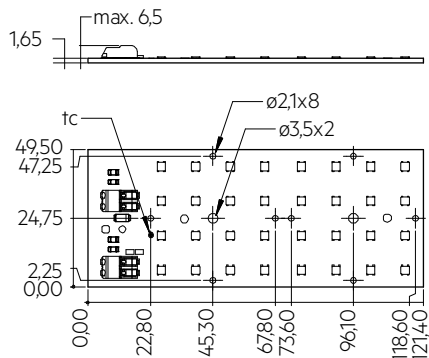
Spotlights



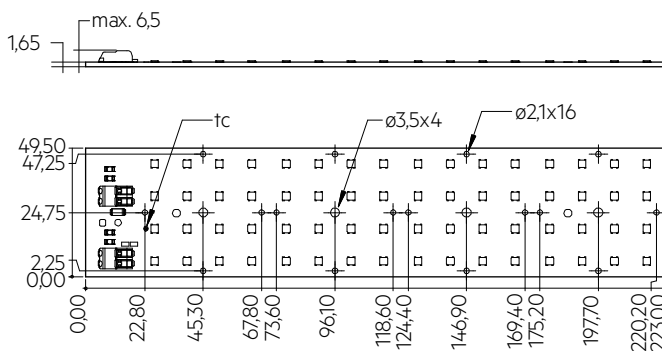
Fläche

## Modul RLE ADV2 OTD Neue Variante

Module RLE advanced



RLE 4x8 2000lm MP ADV2 OTD



RLE 4x16 4000lm MP ADV2 OTD

## Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Farbtemperatur	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
RLE 4x16 4000lm 822 MP ADV2 OTD	28006330	2.200 K	80 Stk.	0,039 kg
RLE 4x16 4000lm 827 MP ADV2 OTD	28006331	2.700 K	80 Stk.	0,039 kg
RLE 4x16 4000lm 830 MP ADV2 OTD	28006332	3.000 K	80 Stk.	0,039 kg
RLE 4x16 4000lm 840 MP ADV2 OTD	28006333	4.000 K	80 Stk.	0,039 kg
RLE 4x16 4000lm 850 MP ADV2 OTD	28006334	5.000 K	80 Stk.	0,039 kg
RLE 4x16 4000lm 865 MP ADV2 OTD	28006335	6.500 K	80 Stk.	0,039 kg
RLE 4x8 2000lm 822 MP ADV2 OTD	28006336	2.200 K	80 Stk.	0,021 kg
RLE 4x8 2000lm 827 MP ADV2 OTD	28006337	2.700 K	80 Stk.	0,021 kg
RLE 4x8 2000lm 830 MP ADV2 OTD	28006338	3.000 K	80 Stk.	0,021 kg
RLE 4x8 2000lm 840 MP ADV2 OTD	28006339	4.000 K	80 Stk.	0,021 kg
RLE 4x8 2000lm 850 MP ADV2 OTD	28006340	5.000 K	80 Stk.	0,021 kg
RLE 4x8 2000lm 865 MP ADV2 OTD	28006341	6.500 K	80 Stk.	0,021 kg

**Technische Daten**

Abstrahlcharakteristik	120°
Umgebungstemperatur ta	-40 ... +80 °C
tp rated	75 °C
tc	95 °C
Irated	500 mA
I <sub>max</sub>	720 mA
Max. zul. NF Strom-Restwelligkeit	800 mA
Max. zul. Stoßstrom	1.200 mA / max. 10 ms
Max. working voltage for insulation <sup>①</sup>	410 V
Max. working voltage for insulation mit Linse <sup>②</sup>	570 V
Isolationsprüfspannung	2,14 kV
CTI der Leiterplatte	> 600
Farbtoleranz	3 SDCM
ESD-Klassifizierung	Prüfschärfegrad 2
Risikogruppe (IEC 62471)	RG1
Klassifizierung nach IEC 62031	Einbau
Schutzart	IP00
Lichtstromrückgang L70B50	75.000 h
Garantie (Bedingungen siehe <a href="http://www.tridonic.com">www.tridonic.com</a> )	5 Jahr(e)

**Prüfzeichen****Normen**

IEC 62031, IEC 62778, IEC 62471, IEC 61000-4-2, UL 8750

## Spezifische technische Daten

Typ	Artikelnummer	Photometrischer Code	Nutzlichtstrom bei tp = 25 °C <sup>③</sup>	Erwarteter Lichtstrom bei tp rated <sup>④</sup>	Typ. Vorwärtsstrom	Min. Vorwärtsspannung bei tp rated	Max. Vorwärtsspannung bei tp = 25 °C	Leistungsaufnahme Pon bei tp = 25 °C <sup>⑤</sup>	Lichtausbeute Modul bei tp = 25 °C	Erwartete Lichtausbeute Modul bei tp rated	Farbwiedergabeindex Ra
<b>RLE 4x16 4000lm ADV2 OTD – Betriebsmodus HE</b>											
RLE 4x16 4000lm 822 MP ADV2 OTD	28006330	822/359	-	2.559 lm	350 mA	41,4 V	44,5 V	-	-	173 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 827 MP ADV2 OTD	28006331	827/359	-	2.856 lm	350 mA	41,4 V	44,5 V	-	-	193 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 830 MP ADV2 OTD	28006332	830/359	-	3.014 lm	350 mA	41,4 V	44,5 V	-	-	203 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 840 MP ADV2 OTD	28006333	840/359	-	3.182 lm	350 mA	41,4 V	44,5 V	-	-	215 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 850 MP ADV2 OTD	28006334	850/359	-	3.182 lm	350 mA	41,4 V	44,5 V	-	-	215 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 865 MP ADV2 OTD	28006335	865/359	-	3.117 lm	350 mA	41,4 V	44,5 V	-	-	210 lm/W	>80
<b>RLE 4x16 4000lm ADV2 OTD – Betriebsmodus NM</b>											
RLE 4x16 4000lm 822 MP ADV2 OTD	28006330	822/359	3.796 lm	3.609 lm	500 mA	42,0 V	45,2 V	21,9 W	173 lm/W	168 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 827 MP ADV2 OTD	28006331	827/359	4.237 lm	4.028 lm	500 mA	42,0 V	45,2 V	21,9 W	193 lm/W	188 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 830 MP ADV2 OTD	28006332	830/359	4.470 lm	4.250 lm	500 mA	42,0 V	45,2 V	21,9 W	204 lm/W	198 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 840 MP ADV2 OTD	28006333	840/359	4.720 lm	4.488 lm	500 mA	42,0 V	45,2 V	21,9 W	216 lm/W	209 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 850 MP ADV2 OTD	28006334	850/359	4.720 lm	4.488 lm	500 mA	42,0 V	45,2 V	21,9 W	216 lm/W	209 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 865 MP ADV2 OTD	28006335	865/359	4.623 lm	4.396 lm	500 mA	42,0 V	45,2 V	21,9 W	211 lm/W	205 lm/W	>80
<b>RLE 4x16 4000lm ADV2 OTD – Betriebsmodus HO</b>											
RLE 4x16 4000lm 822 MP ADV2 OTD	28006330	822/359	-	4.975 lm	700 mA	42,7 V	45,9 V	-	-	163 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 827 MP ADV2 OTD	28006331	827/359	-	5.553 lm	700 mA	42,7 V	45,9 V	-	-	182 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 830 MP ADV2 OTD	28006332	830/359	-	5.858 lm	700 mA	42,7 V	45,9 V	-	-	192 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 840 MP ADV2 OTD	28006333	840/359	-	6.186 lm	700 mA	42,7 V	45,9 V	-	-	202 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 850 MP ADV2 OTD	28006334	850/359	-	6.186 lm	700 mA	42,7 V	45,9 V	-	-	202 lm/W	>80
RLE 4x16 4000lm 865 MP ADV2 OTD	28006335	865/359	-	6.060 lm	700 mA	42,7 V	45,9 V	-	-	198 lm/W	>80
<b>RLE 4x8 2000lm ADV2 OTD – Betriebsmodus HE</b>											
RLE 4x8 2000lm 822 MP ADV2 OTD	28006336	822/359	-	1.280 lm	350 mA	20,7 V	22,3 V	-	-	173 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 827 MP ADV2 OTD	28006337	827/359	-	1.428 lm	350 mA	20,7 V	22,3 V	-	-	193 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 830 MP ADV2 OTD	28006338	830/359	-	1.507 lm	350 mA	20,7 V	22,3 V	-	-	203 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 840 MP ADV2 OTD	28006339	840/359	-	1.591 lm	350 mA	20,7 V	22,3 V	-	-	215 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 850 MP ADV2 OTD	28006340	850/359	-	1.591 lm	350 mA	20,7 V	22,3 V	-	-	215 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 865 MP ADV2 OTD	28006341	865/359	-	1.559 lm	350 mA	20,7 V	22,3 V	-	-	210 lm/W	>80
<b>RLE 4x8 2000lm ADV2 OTD – Betriebsmodus NM</b>											
RLE 4x8 2000lm 822 MP ADV2 OTD	28006336	822/359	1.898 lm	1.805 lm	500 mA	21,0 V	22,6 V	11,0 W	173 lm/W	168 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 827 MP ADV2 OTD	28006337	827/359	2.118 lm	2.014 lm	500 mA	21,0 V	22,6 V	11,0 W	193 lm/W	188 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 830 MP ADV2 OTD	28006338	830/359	2.235 lm	2.125 lm	500 mA	21,0 V	22,6 V	11,0 W	203 lm/W	198 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 840 MP ADV2 OTD	28006339	840/359	2.360 lm	2.244 lm	500 mA	21,0 V	22,6 V	11,0 W	215 lm/W	209 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 850 MP ADV2 OTD	28006340	850/359	2.360 lm	2.244 lm	500 mA	21,0 V	22,6 V	11,0 W	215 lm/W	209 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 865 MP ADV2 OTD	28006341	865/359	2.312 lm	2.198 lm	500 mA	21,0 V	22,6 V	11,0 W	210 lm/W	205 lm/W	>80
<b>RLE 4x8 2000lm ADV2 OTD – Betriebsmodus HO</b>											
RLE 4x8 2000lm 822 MP ADV2 OTD	28006336	822/359	-	2.488 lm	700 mA	21,4 V	23,0 V	-	-	163 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 827 MP ADV2 OTD	28006337	827/359	-	2.776 lm	700 mA	21,4 V	23,0 V	-	-	182 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 830 MP ADV2 OTD	28006338	830/359	-	2.929 lm	700 mA	21,4 V	23,0 V	-	-	191 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 840 MP ADV2 OTD	28006339	840/359	-	3.093 lm	700 mA	21,4 V	23,0 V	-	-	202 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 850 MP ADV2 OTD	28006340	850/359	-	3.093 lm	700 mA	21,4 V	23,0 V	-	-	202 lm/W	>80
RLE 4x8 2000lm 865 MP ADV2 OTD	28006341	865/359	-	3.030 lm	700 mA	21,4 V	23,0 V	-	-	198 lm/W	>80

① Bei Montage mit M3 Schrauben mit 6 mm Kopfdurchmesser und Kunststoffunterlegscheiben.

② Bei Montage mit M3 Schrauben in Kombination mit Linse.

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 %.

## 1. Normen

IEC 62031  
IEC 62778  
IEC 62471  
IEC 61000-4-2  
UL 8750 (Für trockenen und feuchten Standort)

### 1.1 Photometrischer Code

Schlüssel für den Photometrischen Code, z. B. 830 / 459

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 %

### 1.2 Energieklassifizierung

Typ	Farbtemperatur	Vorwärtsstrom	Energieklassifizierung	Energieaufnahme
<b>RLE 4x8 2000lm</b>				
RLE 4x8 2000lm 822 MP ADV2 OTD	2.200 K	500 mA	D	11 kWh / 1.000 h
RLE 4x8 2000lm 827 MP ADV2 OTD	2.700 K	500 mA	C	11 kWh / 1.000 h
RLE 4x8 2000lm 830 MP ADV2 OTD	3.000 K	500 mA	B	11 kWh / 1.000 h
RLE 4x8 2000lm 840 MP ADV2 OTD	4.000 K	500 mA	B	11 kWh / 1.000 h
RLE 4x8 2000lm 850 MP ADV2 OTD	5.000 K	500 mA	B	11 kWh / 1.000 h
RLE 4x8 2000lm 865 MP ADV2 OTD	6.500 K	500 mA	B	11 kWh / 1.000 h
<b>RLE 4x16 4000lm</b>				
RLE 4x16 4000lm 822 MP ADV2 OTD	2.200 K	500 mA	C	22 kWh / 1.000 h
RLE 4x16 4000lm 827 MP ADV2 OTD	2.700 K	500 mA	C	22 kWh / 1.000 h
RLE 4x16 4000lm 830 MP ADV2 OTD	3.000 K	500 mA	B	22 kWh / 1.000 h
RLE 4x16 4000lm 840 MP ADV2 OTD	4.000 K	500 mA	B	22 kWh / 1.000 h
RLE 4x16 4000lm 850 MP ADV2 OTD	5.000 K	500 mA	B	22 kWh / 1.000 h
RLE 4x16 4000lm 865 MP ADV2 OTD	6.500 K	500 mA	B	22 kWh / 1.000 h

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

## 2. Thermische Angaben

### 2.1 tc-Punkt, Umgebungstemperatur und Lebensdauer

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

Für das RLE ist eine tp-Temperatur von 75 °C einzuhalten, um ein Optimum zwischen Kühlflächenbedarf, Lichtstrom und Lebensdauer zu erreichen.

Das Einhalten der zulässigen tc-Temperatur muss unter Betriebsbedingungen in thermisch eingeschwungenem Zustand überprüft werden. Dabei sind die Worst-case-Bedingungen der relevanten Anwendung zu berücksichtigen.

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

### 2.2 Lagerung und Luftfeuchtigkeit

Lagertemperatur	-40...+80 °C
-----------------	--------------

Betrieb nur unter nicht kondensierenden Umgebungsbedingungen. Beim Verbauen der Module sollte eine Luftfeuchtigkeit von 0 bis 70 % herrschen.

### 2.3 Thermische Auslegung und Kühlfläche

Die Lebensdauer der LED-Produkte hängt stark von der Betriebstemperatur ab. Werden die zulässigen Temperaturgrenzwerte überschritten, so kommt es zu einer deutlichen Reduktion der Lebensdauer bzw. zu einer Zerstörung des RLE.

### 2.4 Kühlkörperangaben

#### RLE 4x8 2000lm ADV2 OTD

ta	tp	Vorwärtsstrom	R <sub>th, hs-a</sub>	Kühlfläche
25 °C	75 °C	350 mA	15,08 K/W	44 cm <sup>2</sup>
25 °C	75 °C	500 mA	10,38 K/W	64 cm <sup>2</sup>
25 °C	75 °C	700 mA	7,18 K/W	93 cm <sup>2</sup>
35 °C	75 °C	350 mA	11,90 K/W	56 cm <sup>2</sup>
35 °C	75 °C	500 mA	8,15 K/W	82 cm <sup>2</sup>
35 °C	75 °C	700 mA	5,59 K/W	119 cm <sup>2</sup>
40 °C	75 °C	350 mA	10,32 K/W	65 cm <sup>2</sup>
40 °C	75 °C	500 mA	7,03 K/W	95 cm <sup>2</sup>
40 °C	75 °C	700 mA	4,79 K/W	139 cm <sup>2</sup>
45 °C	75 °C	350 mA	8,73 K/W	76 cm <sup>2</sup>
45 °C	75 °C	500 mA	5,91 K/W	113 cm <sup>2</sup>
45 °C	75 °C	700 mA	3,99 K/W	167 cm <sup>2</sup>
50 °C	75 °C	350 mA	7,14 K/W	93 cm <sup>2</sup>
50 °C	75 °C	500 mA	4,79 K/W	139 cm <sup>2</sup>
50 °C	75 °C	700 mA	3,19 K/W	209 cm <sup>2</sup>
55 °C	75 °C	350 mA	5,55 K/W	120 cm <sup>2</sup>
55 °C	75 °C	500 mA	3,67 K/W	181 cm <sup>2</sup>
55 °C	75 °C	700 mA	2,39 K/W	278 cm <sup>2</sup>
60 °C	75 °C	350 mA	3,96 K/W	168 cm <sup>2</sup>
60 °C	75 °C	500 mA	2,56 K/W	261 cm <sup>2</sup>
60 °C	75 °C	700 mA	1,60 K/W	418 cm <sup>2</sup>

#### RLE 4x16 4000lm ADV2 OTD

ta	tp	Vorwärtsstrom	R <sub>th, hs-a</sub>	Kühlfläche
25 °C	75 °C	350 mA	6,67 K/W	100 cm <sup>2</sup>
25 °C	75 °C	500 mA	4,57 K/W	146 cm <sup>2</sup>
25 °C	75 °C	700 mA	3,14 K/W	212 cm <sup>2</sup>
35 °C	75 °C	350 mA	5,25 K/W	127 cm <sup>2</sup>
35 °C	75 °C	500 mA	3,57 K/W	187 cm <sup>2</sup>
35 °C	75 °C	700 mA	2,43 K/W	275 cm <sup>2</sup>
40 °C	75 °C	350 mA	4,54 K/W	147 cm <sup>2</sup>
40 °C	75 °C	500 mA	3,07 K/W	217 cm <sup>2</sup>
40 °C	75 °C	700 mA	2,07 K/W	322 cm <sup>2</sup>
45 °C	75 °C	350 mA	3,83 K/W	174 cm <sup>2</sup>
45 °C	75 °C	500 mA	2,57 K/W	259 cm <sup>2</sup>
45 °C	75 °C	700 mA	1,71 K/W	389 cm <sup>2</sup>
50 °C	75 °C	350 mA	3,12 K/W	214 cm <sup>2</sup>
50 °C	75 °C	500 mA	2,07 K/W	322 cm <sup>2</sup>
50 °C	75 °C	700 mA	1,35 K/W	492 cm <sup>2</sup>
55 °C	75 °C	350 mA	2,41 K/W	277 cm <sup>2</sup>
55 °C	75 °C	500 mA	1,57 K/W	425 cm <sup>2</sup>
55 °C	75 °C	700 mA	1,00 K/W	669 cm <sup>2</sup>
60 °C	75 °C	350 mA	1,70 K/W	393 cm <sup>2</sup>
60 °C	75 °C	500 mA	1,07 K/W	624 cm <sup>2</sup>
60 °C	75 °C	700 mA	0,64 K/W	1.044 cm <sup>2</sup>

### Anmerkungen

Die tatsächliche Kühlfläche kann aufgrund des Materials, der Bauform, äußerer Einflüsse und der Einbaustituation abweichen. Abhängig vom verwendeten Kühlkörper ist eine Wärmeleitpaste oder eine Wärmeleitfolie notwendig, um die geforderte tp-Temperatur einzuhalten.

### 3. Installation / Verdrahtung

#### 3.1 Elektrische Versorgung/Wahl des Betriebsgerätes

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



RLE Module müssen an Konstantstrom-LED-Treibern betrieben werden. Der Betrieb an einem Konstantspannungs-LED-Treiber führt zu irreversibler Schädigung der Module.

Ein max. zulässiger Ausgangsstrom des LED-Treibers von 1,2 A darf bei paralleler Verdrahtung nicht überschritten werden.

Das RLE Modul kann mit einem SELV LED-Treiber oder mit einem LV LED-Treiber betrieben werden.



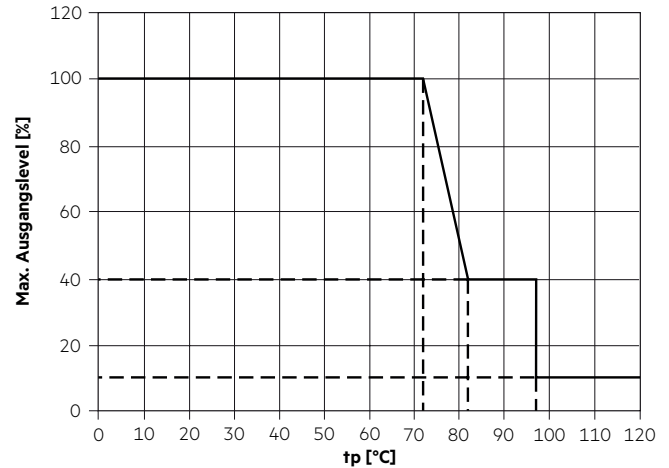
Das RLE Modul hat eine Basisisolierung bis 410 V bei Befestigung mit M3 Schrauben mit max. 6 mm Kopfdurchmesser und Kunststoffbeilagscheiben bzw. 570 V bei Befestigung mit M3 Schrauben und Linsen (z.B. LEDIL Stradella 16) gegenüber Erde und kann direkt auf einem geerdeten Metallteil der Leuchte montiert werden. Bei Betrieb mit LED-Treibern deren max. Ausgangsspannung (auch gegenüber Erde) größer als 410 V / 570 V ist, muss eine zusätzliche Isolierung zwischen Modul und Kühlkörper angebracht (z.B. durch isolierende Wärmeleitfolie) oder durch geeignete Leuchtenkonstruktion isoliert werden (z.B. Isolierung des Kühlkörpers gegenüber Erde). Bei Spannungen > 60 V muss ein zusätzlicher Schutz gegen direkte Berührung (Testfinger) der leuchtenden Fläche des Moduls gewährleistet werden. Dies wird typischerweise mit einer nicht entfernbaren Optik über dem Modul gelöst.

#### 3.2 Integrierter Schutz

Der Basisschutz schützt das Modul gegen Verpolung und ein NTC ermöglicht einen Übertemperaturschutz des Moduls.

Der NTC funktioniert in Verbindung mit den Tridonic LED-Treiber mit NTC Funktion (für weitere Information siehe Treiber Datenblatt).

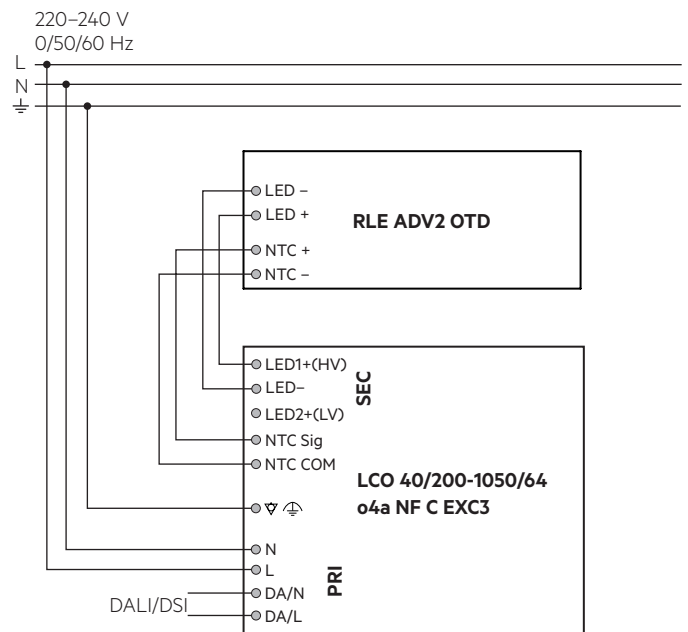
NTC-Typ: 100kΩ / 4100K



#### 3.3 Verdrahtung



#### 3.4 Verdrahtungsbeispiele

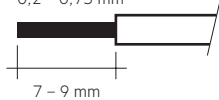


### 3.5 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,2 bis 0,75 mm<sup>2</sup> verwenden.

Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 7 – 9 mm abisolieren.

Drahtvorbereitung:  
0,2 – 0,75 mm<sup>2</sup>



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

### 3.6 Montagehinweis



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

Max. Drehmoment zur Befestigung: 0,5 Nm.

Die LED-Module werden jeweils mit M3 Schrauben auf einem Kühlkörper montiert.



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

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

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

### 3.7 EOS/ESD Sicherheitsrichtlinien



Das Gerät / Modul enthält Bauteile die auf elektrostatische Entladung empfindlich reagieren und darf nur bei Sicherstellung des EOS/ESD-Schutzes in der Fertigung und in der Anwendung eingebaut werden. Für Geräte/Module mit geschlossenem Gehäuse (keine Berührung auf Leiterplatte möglich) sind bei normaler Installationshandhabung keine Vorkehrungen notwendig. Bitte beachten Sie hierzu die Vorgaben aus dem Dokument EOS / ESD Richtlinien (Richtlinie\_EOS\_ESD.pdf) auf: <http://www.tridonic.com/esd-schutzmassnahmen>

## 4. Lebensdauer

### 4.1 Lebensdauer, Lichtstromrückgang und Fehlerrate

Der Lichtstrom eines LED-Moduls nimmt über die Lebensdauer ab, dies wird über den L-Wert angegeben.

L70 bedeutet dass das LED-Modul 70 % des Ausgangslichtstroms abgibt.

Dieser Wert steht immer im Zusammenhang mit einer Betriebsdauer und definiert die Lebensdauer des LED-Moduls.

Der L-Wert ist ein statistischer Wert, der tatsächliche Lichtstromrückgang kann über die gelieferten LED-Module variieren. Der B-Wert gibt daher an wieviele Module den gegebenen L-Wert unterschreiten. z.B. L70B10 bedeutet dass 10 % der LED-Module unter 70 % des Ausgangslichtstromes sind bzw. 90 % über 70 % des Initialwerts. Zusätzlich wird mittels C-Wert der Prozentsatz der Totalausfälle (fatal failure) angegeben.

### 4.2 Lichtstromrückgang

Typ.	tp	L90 / B10	L90 / B50	L80 / B10	L80 / B50	L70 / B10	L70 / B50
Vorwärt- strom	Tempe- ratur						
500 mA	75 °C	> 75k h	> 75k h	> 75k h	> 75k h	> 75k h	> 75k h
	85 °C	> 75k h	> 75k h	> 75k h	> 75k h	> 75k h	> 75k h

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

### 4.3 Schaltfestigkeit

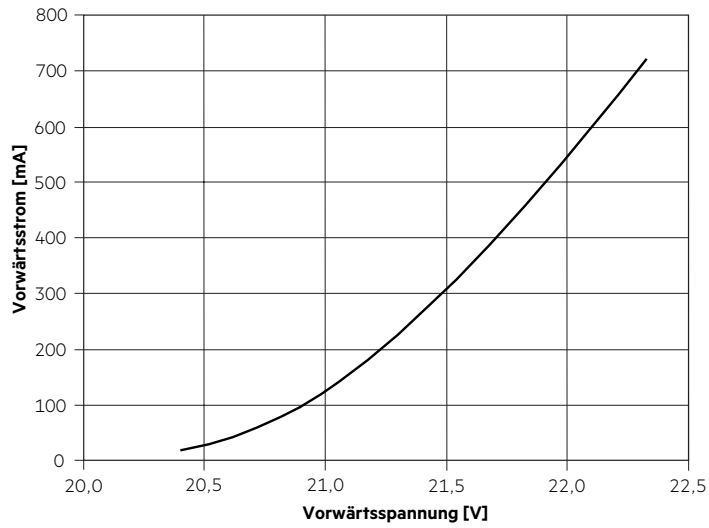
100.000 Zyklen

Tridonic Test angelehnt an IEC 62717 CI 10.3.3  
30 s ein / 30 s aus bei I<sub>max</sub>

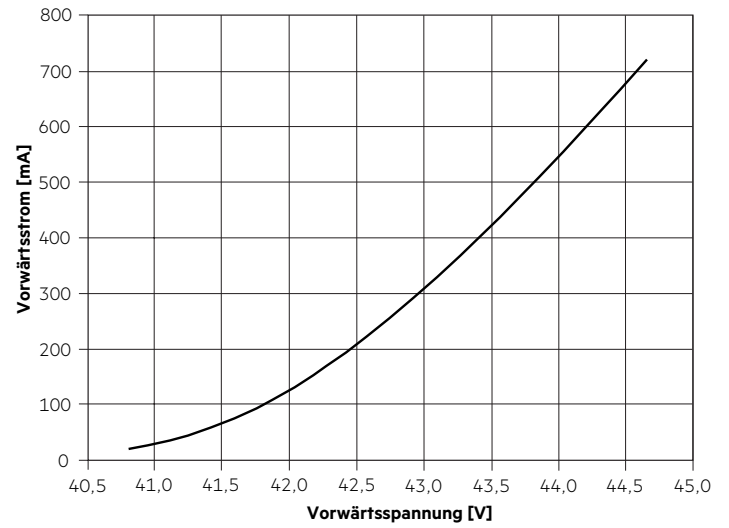
## 5. Elektrische Eigenschaften

### 5.1 Typ. Vorwärtsspannung vs. Vorwärtsstrom

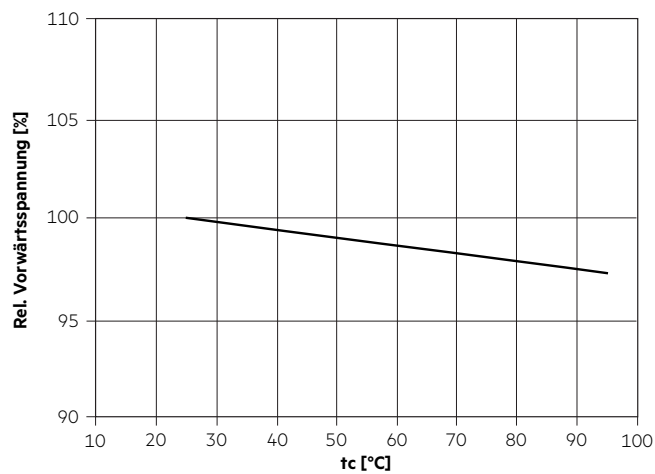
RLE 4x8 2000lm xxx MP ADV2 OTD



RLE 4x16 4000lm xxx MP ADV2 OTD



### 5.2 Vorwärtsspannung vs. tc Temperatur



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

## 6. Photometrische Eigenschaften

### 6.1 Koordinaten und Toleranzen nach CIE 1931

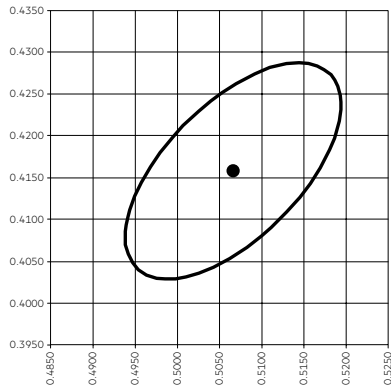
Die angegebenen Farbkoordinaten werden während eines Stromimpulses von 220 mA und einer Dauer von 100 ms integral gemessen.

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

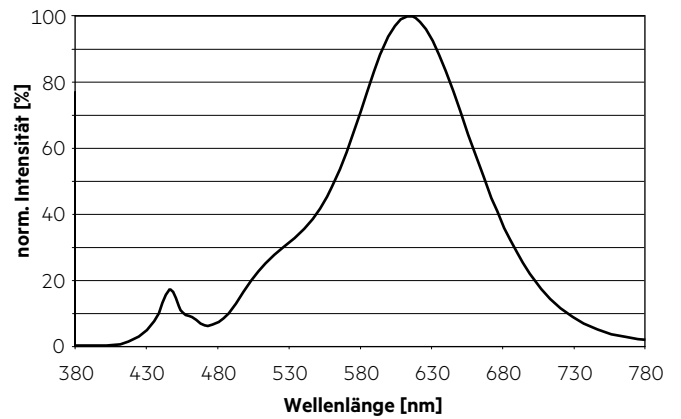
Die Messtoleranzen der Farbkoordinaten liegen bei  $\pm 0,01$ .

#### 2.200 K

	x0	y0
Mittelpunkt	0,5066	0,4158

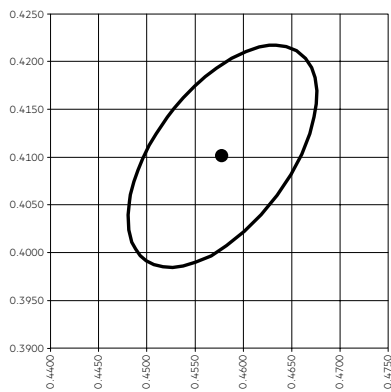


— MacAdam Ellipse: 3SDCM

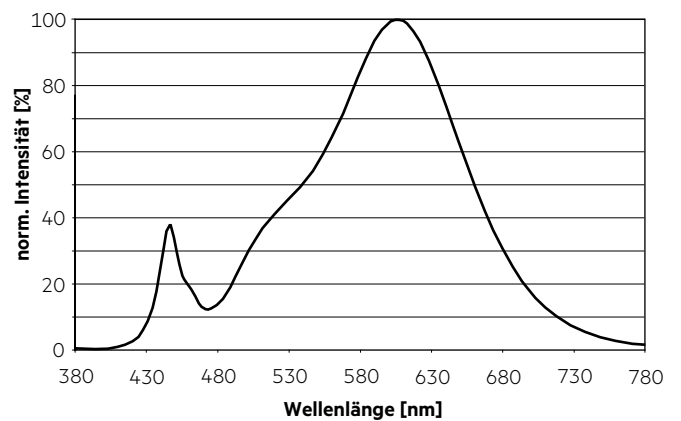


#### 2.700 K

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4578	0,4101

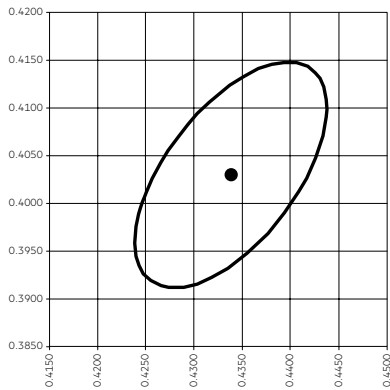


— MacAdam Ellipse: 3SDCM

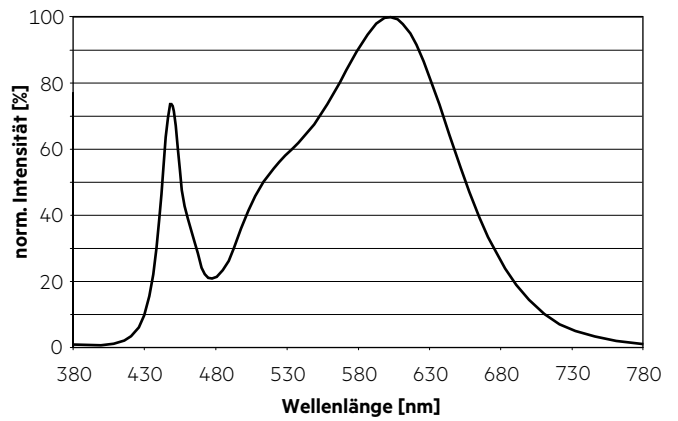


**3.000 K**

	x0	y0
Mittelpunkt	0,4338	0,4030

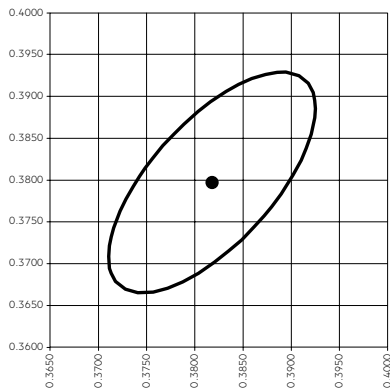


— MacAdam Ellipse: 3SDCM

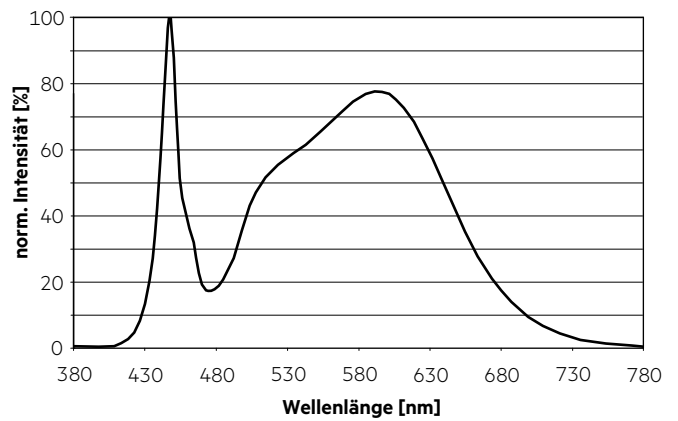


**4.000 K**

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3818	0,3797

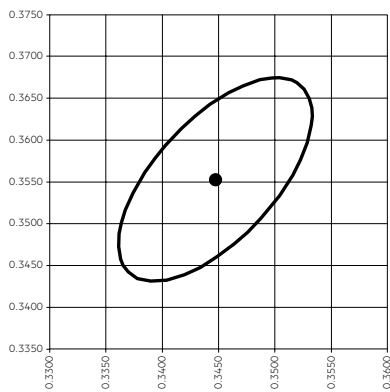


— MacAdam Ellipse: 3SDCM

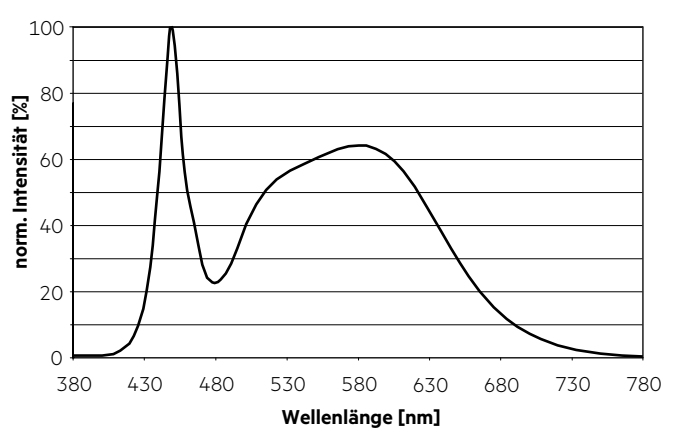


**5.000 K**

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3447	0,3553

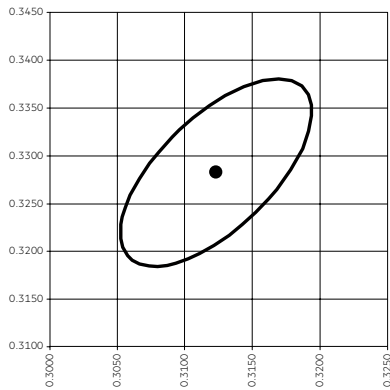


— MacAdam Ellipse: 3SDCM

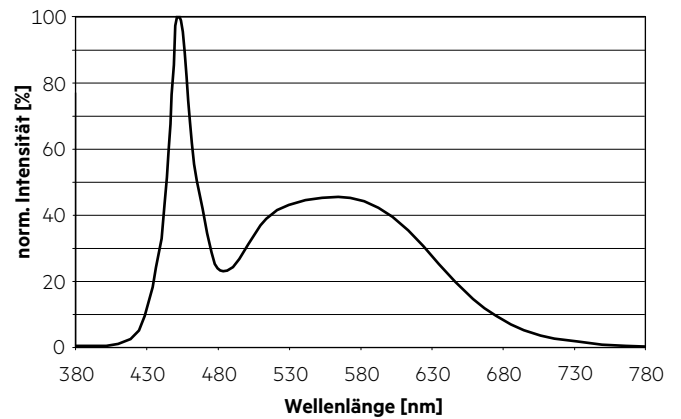


6.500 K

	x0	y0
Mittelpunkt	0,3123	0,3282

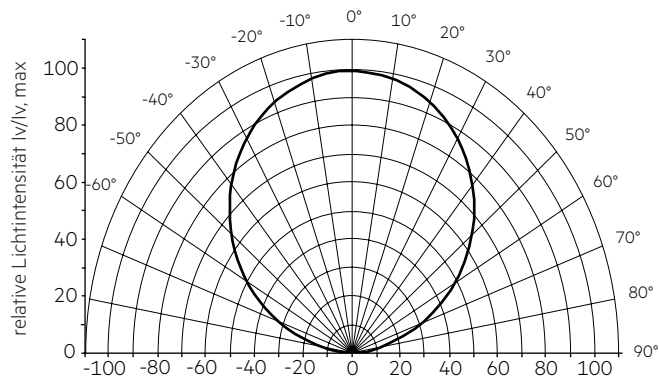


— MacAdam Ellipse: 3SDCM



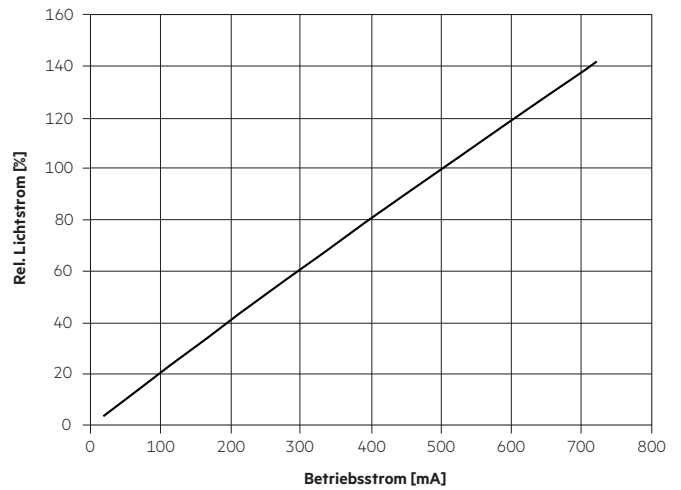
6.2 Lichtverteilung

Die RLE ADV2 Module sind ausgelegt um mit x16 Linsen-Arrays (z.B. LEDiL STRADELLA 16) kompatibel zu sein. Dies ermöglicht eine Vielzahl von Lichtabstrahlungen.



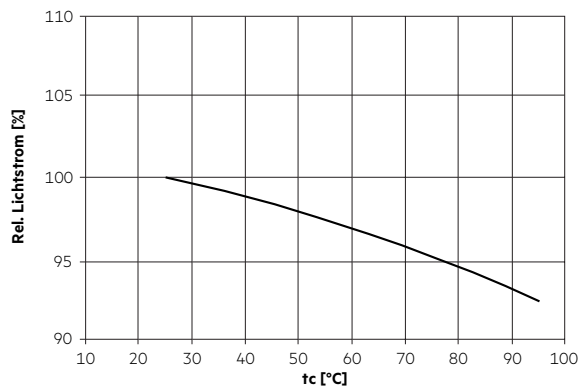
**!** Die Farbortbestimmung erfolgt integral über das gesamte Modul. Die einzelnen LED-Lichtpunkte können unterschiedliche Farborte innerhalb einer MacAdam 5 aufweisen.

6.4 Relativer Lichtstrom vs. Betriebsstrom



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

6.3 Relativer Lichtstrom vs. tc Temperatur



7. Sonstiges

7.1 Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

Garantiebedingungen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.