

**Driver LC 200W 24V IP67 L EXC UNV**  
Baureihe excite 24 V – nicht dimmbar (IP67)



**Produktbeschreibung**

- \_ Konstantspannungs-LED-Treiber
- \_ Universaler Eingangsspannungsbereich
- \_ Max. Ausgangsleistung 200 W
- \_ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- \_ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen>)

**Gehäuse-Eigenschaften**

- \_ Gehäuse: Aluminium, grau
- \_ Schutzart IP67
- \_ Dry, Damp und Wet Umgebung
- \_ Vergossene Version: erhöhter Schutz gegen Korrosion

**Funktionen**

- \_ Übertemperaturschutz
- \_ Überlastschutz
- \_ Kurzschlusschutz
- \_ Leerlaufschutz

**Website**

<http://www.tridonic.com/28003298>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



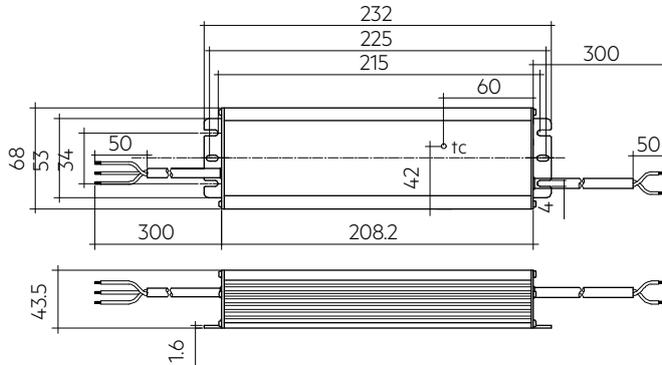
Dekorativ



Halle

**Driver LC 200W 24V IP67 L EXC UNV**

Baureihe excite 24 V – nicht dimmbar (IP67)

**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	28003298	10 Stk.	200 Stk.	1,4 kg

**Technische Daten**

Netzspannungsbereich	100 – 277 V
Wechselspannungsbereich	90 – 305 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Nennstrom (bei 120 V, 60 Hz, Vollast)	2,8 A
Nennstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	2,8 A
Nennstrom (bei 277 V, 60 Hz, Vollast)	2,8 A
Ableitstrom (bei 120 V, 60 Hz, Vollast)	< 750 µA
Ableitstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	< 750 µA
Ableitstrom (bei 277 V, 60 Hz, Vollast)	< 750 µA
Wirkungsgrad (bei 120 V 60 Hz, Vollast)	> 88 %
Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	> 90 %
Wirkungsgrad (bei 277 V 60 Hz, Vollast)	> 90 %
$\lambda$ (bei 120 V, 60 Hz, Vollast)	0,98
$\lambda$ (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	0,95
$\lambda$ (bei 277 V, 60 Hz, Vollast)	0,9C
Typ. Eingangsleistung im Leerlauf	1,56 W
Ausgangsspannungstoleranz	22,8 – 25,2 V
Max. Ausgangsleistung	200 W
Ausgangsspannung NF Restwelligkeit (< 120 Hz)	± 5 %
Startzeit (Ausgang)	≤ 1 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	≤ 1 ms
Netz-Burst-Festigkeit	1 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L - N)	5 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L/N - PE)	10 kV
Stoßspannung ausgangsseitig (gegen PE)	< 0,5 kV
Max. Gehäusetemperatur tc	85 °C
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	40 °C
Lagertemperatur ts	-40 ... +85 °C
Schutzart	IP67
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe <a href="http://www.tridonic.com">www.tridonic.com</a> )	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	232 x 68 x 43,5 mm
Lochabstand D	215 mm

**Prüfzeichen****Normen**

EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 62384, EN 60598-1, UL 8750

## Spezifische technische Daten

Typ	Last	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom	Max. Ausgangsleistung (bei Vollast)	Typ. Leistungsaufnahme (bei 120 V, 60 Hz, Vollast)	Typ. Stromaufnahme (bei 120 V, 60 Hz, Vollast)	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Typ. Stromaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Max. Leistungsaufnahme (bei 277 V, 60 Hz, Vollast)	Typ. Stromaufnahme (bei 277 V, 60 Hz, Vollast)	Umgebungstemperatur
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	10 %	24,1 V	832 mA	20,0 W	25,5 W	241 mA	25,2 W	175 mA	25,0 W	211 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	20 %	24,1 V	1.666 mA	40,3 W	47,0 W	405 mA	47,2 W	305 mA	46,6 W	233 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	30 %	24,1 V	2.499 mA	60,4 W	68,9 W	583 mA	68,5 W	424 mA	68,3 W	352 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	40 %	24,0 V	3.330 mA	80,5 W	90,1 W	761 mA	89,1 W	502 mA	89,2 W	487 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	50 %	24,0 V	4.165 mA	100,6 W	111,8 W	944 mA	110,1 W	590 mA	109,7 W	537 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	60 %	24,0 V	4.998 mA	120,7 W	133,2 W	1.121 mA	131,2 W	659 mA	130,7 W	628 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	70 %	23,9 V	5.831 mA	140,7 W	155,3 W	1.309 mA	152,1 W	720 mA	151,4 W	703 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	80 %	23,9 V	6.664 mA	160,8 W	176,7 W	1.483 mA	172,8 W	779 mA	171,9 W	768 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	90 %	23,9 V	7.497 mA	180,7 W	198,9 W	1.672 mA	194,3 W	867 mA	193,1 W	828 mA	-40 ... +50 °C
LC 200 24V IP67 L EXC UNV	100 %	23,9 V	8.330 mA	200,6 W	221,3 W	1.864 mA	216,5 W	958 mA	214,1 W	875 mA	-40 ... +50 °C

## 1. Normen

EN 55015  
 EN 61000-3-2  
 EN 61000-3-3  
 EN 61347-1  
 EN 61347-2-13  
 EN 62384  
 EN 60598-1  
 UL8750

## 2. Thermische Angaben und Lebensdauer

### 2.1 Erwartete Lebensdauer

#### 120 V, 60 Hz

Typ	Ausgangsspannung	ta	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
LC 200W 24V IP67 L EXC UNV	24 V	tc	80 °C	85 °C	90 °C	95 °C
		Lebensdauer	> 20.000 h	> 15.000 h	> 10.000 h	> 5.000 h

#### 230 V, 50 Hz

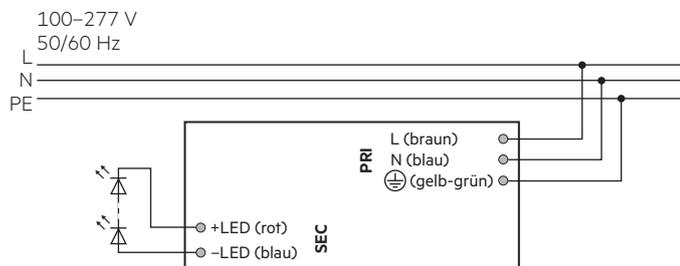
Typ	Ausgangsspannung	ta	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
LC 200W 24V IP67 L EXC UNV	24 V	tc	80 °C	85 °C	90 °C	95 °C
		Lebensdauer	> 35.000 h	> 20.000 h	> 15.000 h	> 10.000 h

#### 277 V, 60 Hz

Typ	Ausgangsspannung	ta	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
LC 200W 24V IP67 L EXC UNV	24 V	tc	75 °C	80 °C	85 °C	90 °C
		Lebensdauer	> 50.000 h	> 35.000 h	> 25.000 h	> 15.000 h

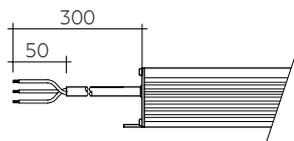
## 3. Installation / Verdrahtung

### 3.1 Verdrahtungsdiagramm



### 3.2 Verdrahtung

Drähte primärseitig			Drähte sekundärseitig	
L	N	PE	+	-
schwarz	weiß	gelb-grün	rot	blau



**PRI:**  
3x1,0 mm<sup>2</sup>

**SEC:**  
2x1,0 mm<sup>2</sup>

### 3.3 Verdrahtungsrichtlinien

- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen
- Zur Einhaltung der EMV Vorschriften sekundäre Leitungen (LED Modul) parallel führen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Treiber und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Max. Länge der Ausgangsleitungen beträgt 2 m.
- Sekundäres Schalten ist nicht zulässig.
- Falsche Verdrahtung kann LED-Module zerstören.
- Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

### 3.4 Hot plug-in

Hot-Plug-In ist erlaubt.

### 3.5 Erdanschluss

Der Erdanschluss ist als Schutzerde ausgeführt. Der LED-Treiber kann mittels Metallgehäuse geerdet werden. Wird der LED-Treiber geerdet, muss dies mit Schutzerde (PE) erfolgen. Für die Funktion des LED-Treibers ist keine Erdung notwendig. Zur Verbesserung von folgenden Verhalten wird ein Erdanschluss empfohlen:

- Funkstörung
- LED Restglimmen im Standby
- Übertragung von Netztransienten an den LED Ausgang

Generell ist es empfehlenswert bei Modulen, die auf geerdeten Leuchten teilen bzw. Kühlkörpern montiert sind und dadurch eine hohe Kapazität gegenüber Erde darstellen, auch den LED-Treiber zu erden.

### 3.6 Installationshinweise

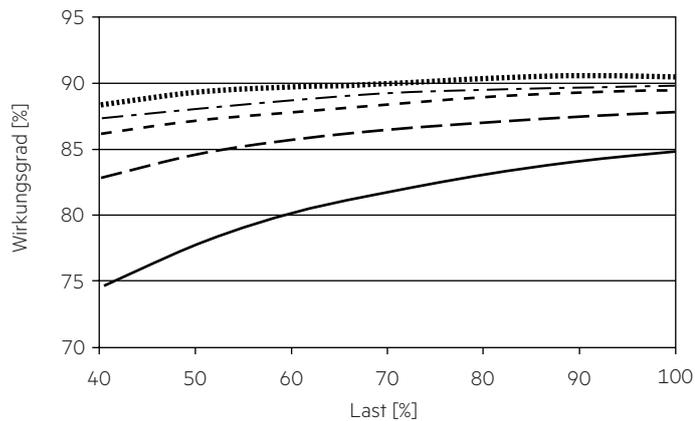
Die Funktion des LCU in Verbindung mit Dimming Geräten (z.B. PWM) kann nicht garantiert werden und muss individuell für die jeweilige Kombination getestet werden.

Um die Ökodesign-Anforderungen der Europäischen Union zu erfüllen, ist Folgendes zu beachten:

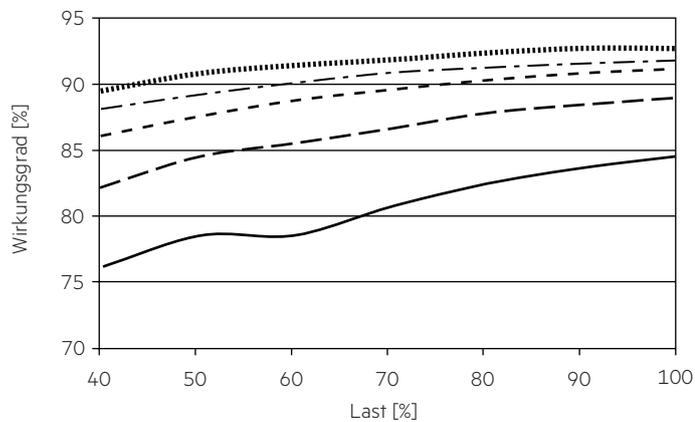
- Wechseln in den Stand-by-Modus über PWM-Dimmer wird nicht unterstützt.
- Um die Leuchte auszuschalten, muss das Netz ausgeschaltet werden.

## 4. Elektrische Eigenschaften

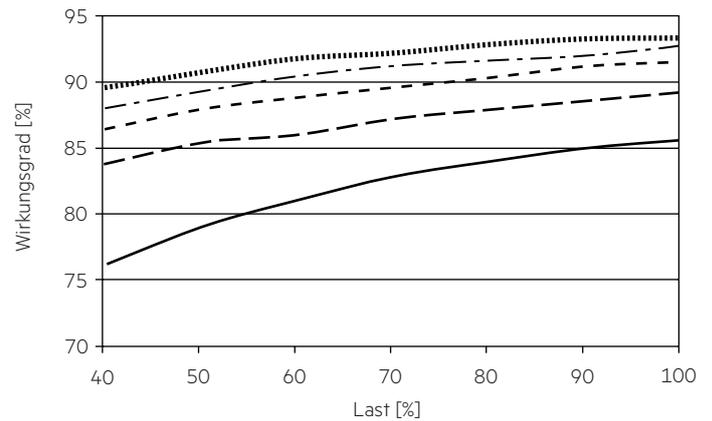
### 4.1.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last 120 V, 60 Hz



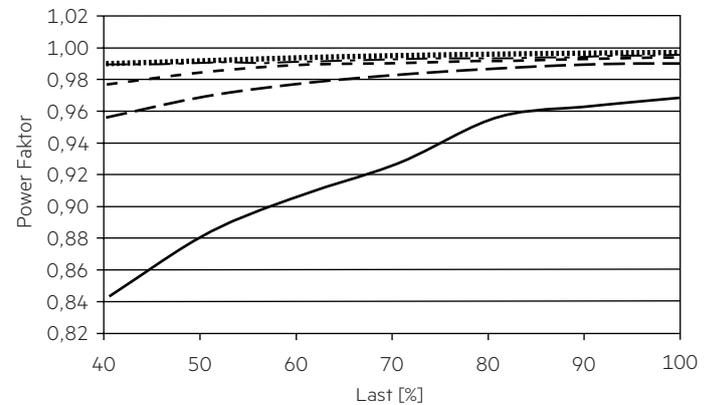
### 4.1.2 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last 230 V, 50 Hz



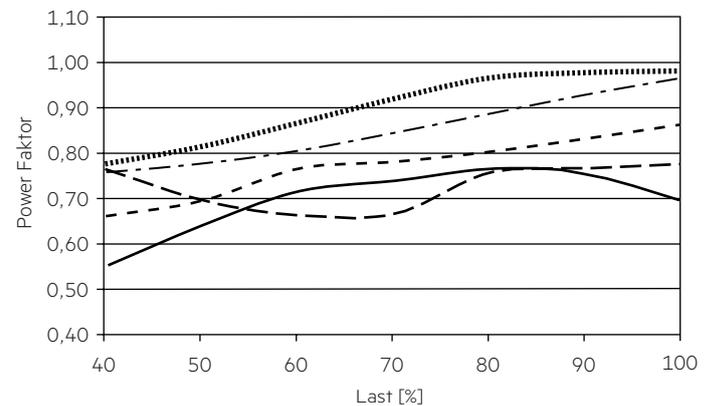
### 4.1.3 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last 277 V, 60 Hz



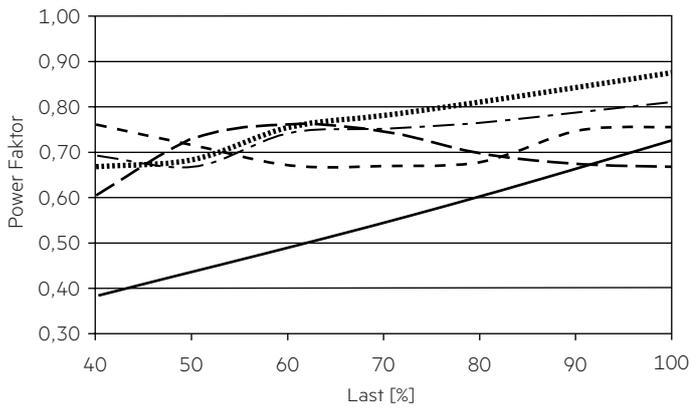
### 4.2.1 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last 120 V, 60 Hz



### 4.2.2 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last 230 V, 50 Hz

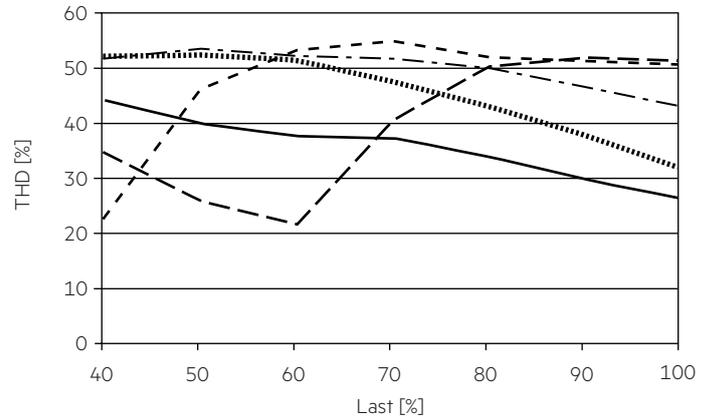


4.2.2 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last 277 V, 60 Hz



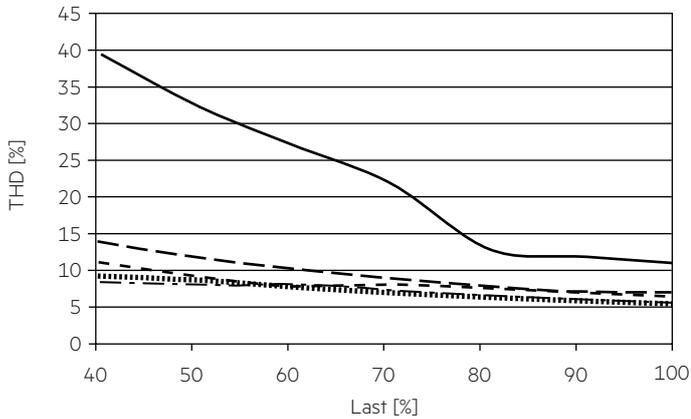
4.3.2 THD in Abhängigkeit zur Last 277 V, 60 Hz

THD ohne Oberwellen < 5 mA oder 0,6 % des Eingangsstromes.

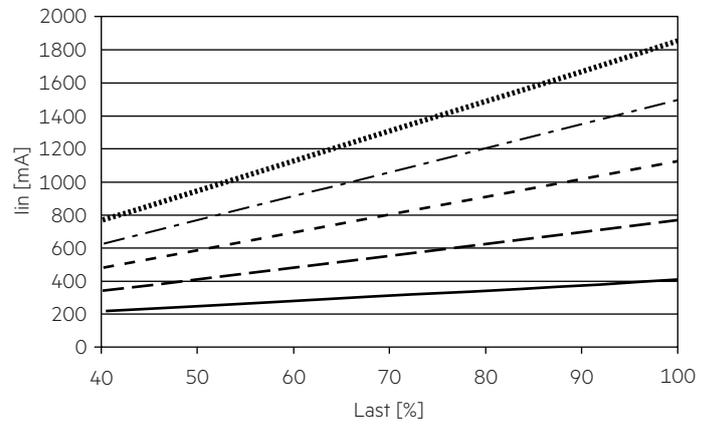


4.3.1 THD in Abhängigkeit zur Last 120 V, 60 Hz

THD ohne Oberwellen < 5 mA oder 0,6 % des Eingangsstromes.

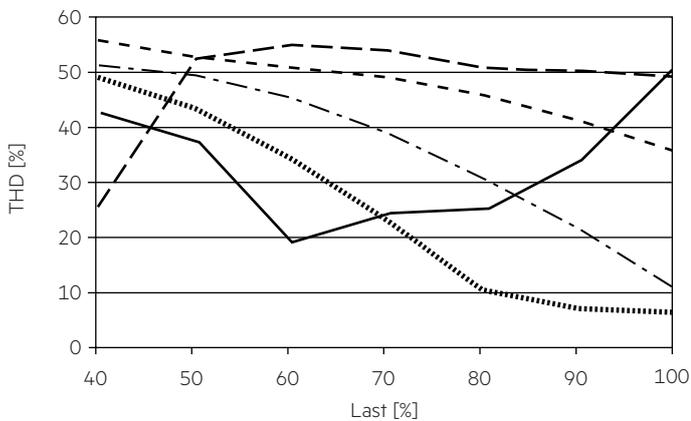


4.4.1 Eingangsstrom in Abhängigkeit zur Last 120 V, 60 Hz

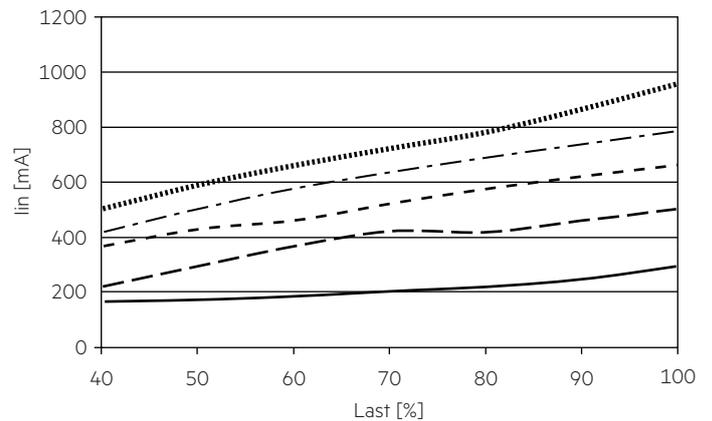


4.3.2 THD in Abhängigkeit zur Last 230 V, 50 Hz

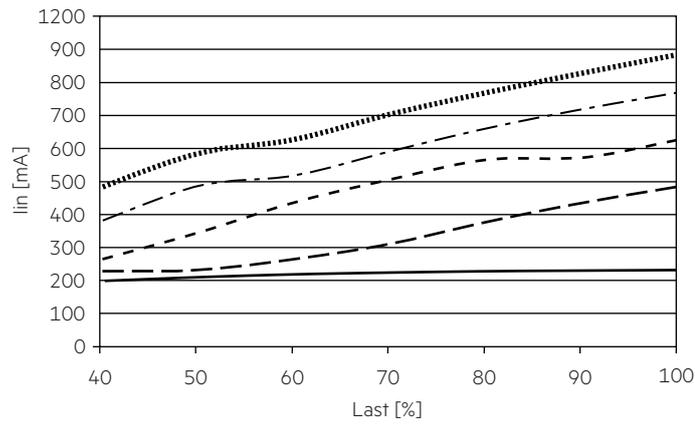
THD ohne Oberwellen < 5 mA oder 0,6 % des Eingangsstromes.



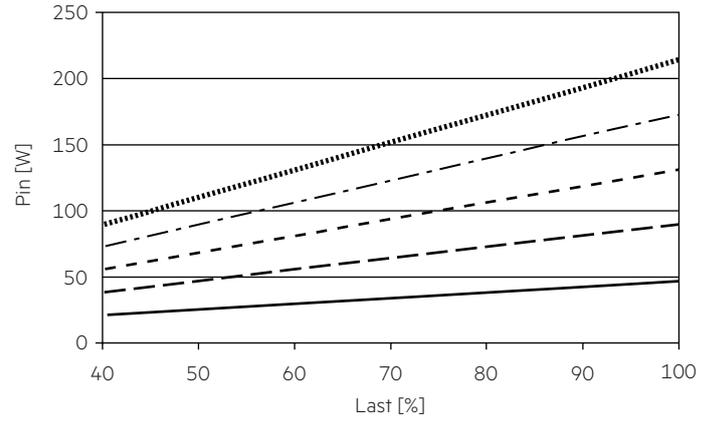
4.4.2 Eingangsstrom in Abhängigkeit zur Last 230 V, 50 Hz



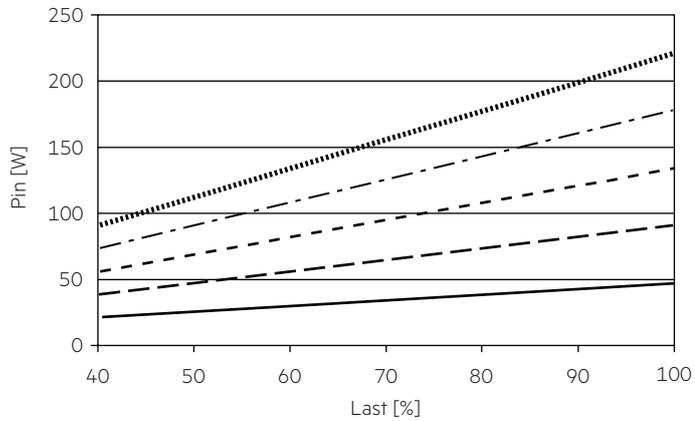
4.4.3 Eingangsstrom in Abhängigkeit zur Last 277 V, 60 Hz



4.5.3 Eingangsleistung in Abhängigkeit zur Last 277 V, 60 Hz

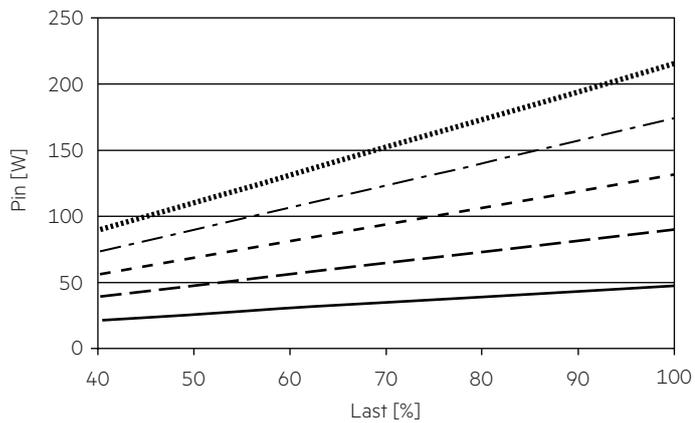


4.5.1 Eingangsleistung in Abhängigkeit zur Last 120 V, 60 Hz



- 40 W
- - - 80 W
- · - 120 W
- - - - 160 W
- 200 W

4.5.2 Eingangsleistung in Abhängigkeit zur Last 230 V, 50 Hz



#### 4.6 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

##### Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bei 120 V, 60 Hz

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Inrush current	
Installation Ø	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	$I_{max}$	time
<b>LC 200W 24V IP67 L EXC UNV</b>	2	2	3	4	1	2	2	3	37,8 A	740 µs

##### Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bei 230 V, 50 Hz

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Inrush current	
Installation Ø	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	$I_{max}$	time
<b>LC 200W 24V IP67 L EXC UNV</b>	2	2	3	4	1	2	2	3	49,4 A	1.096 µs

##### Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bei 277 V, 60 Hz

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Inrush current	
Installation Ø	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	$I_{max}$	time
<b>LC 200W 24V IP67 L EXC UNV</b>	2	2	3	4	1	2	2	3	52 A	1.236 µs

#### 4.7 Oberwellengehalt des Netzstromes in %

120 V, 60 Hz:

Typ	THD	3	5	7	9	11
<b>LC 200W 24V IP67 L EXC UNV</b>	< 15	< 12	< 10	< 7	< 5	< 3

230 V, 50 Hz:

Typ	THD	3	5	7	9	11
<b>LC 200W 24V IP67 L EXC UNV</b>	< 15	< 12	< 10	< 7	< 5	< 3

277 V, 60 Hz:

Typ	THD	3	5	7	9	11
<b>LC 200W 24V IP67 L EXC UNV</b>	< 15	< 12	< 10	< 7	< 5	< 3

Gemäß 6100-3-2. Oberwellen < 5 mA oder < 0,6 % (welcher auch immer größer ist) des Eingangsstromes werden nicht für die Berechnung vom THD berücksichtigt

## 5. Funktionen

### 5.1 Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED Ausgang schaltet der LED-Treiber aus.  
Nach Behebung des Kurzschlusses erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

### 5.2 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber nimmt im Leerlauf keinen Schaden.  
Eine Spannung von 25,2V DC liegt permanent am Ausgang an.

### 5.3 Überlastschutz

Wird die maximale Last um einen definierten internen Grenzwert überschritten, geht der LED-Treiber in den Hiccup Modus. Nach Behebung des Kurzschlusses erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

### 5.4 Übertemperaturschutz

Der Übertemperaturschutz wird für  $t_c < 90^\circ\text{C}$  aktiviert.  
Der Treiber schaltet ab, wenn der Übertemperaturschutz auslöst.  
Automatische Wiederherstellung, nachdem der Fehler beseitigt ist.

## 6. Sonstiges

### 6.1 Isolations- bzw. Spannungsfestigkeitsprüfung von Leuchten

Elektronische Betriebsgeräte für Leuchtmittel sind empfindlich gegenüber hohen Spannungen. Bei der Stückprüfung der Leuchte in der Fertigung muss dies berücksichtigt werden.  
Gemäß UL 8750 (nur informativ!) sollte jede Leuchte einer Isolationsprüfung mit 500 V<sub>DC</sub> unterzogen werden. Für die Spannungsfestigkeitsprüfung muss ein

Transformator mit einer Kapazität von 500 VA oder mehr verwendet werden, der eine sinusförmige Spannung oder Gleichspannung liefert. Das angelegte Potential ist von Null weg in gleichmäßigen Raten zu erhöhen, bis das erforderliche Testniveau erreicht ist und muß für 1 Minute auf diesem Niveau gehalten werden.

Alternative beschreibt UL8750 (nur informativ!) einen Test der Spannungsfestigkeit mit 2 V AC + 1000 V (oder 1,414 x V DC). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

### 6.2 Lagerbedingungen

Luftfeuchtigkeit: 10 % bis max. 95 %, nicht kondensierend (max. 56 Tage/Jahr bei 95 %)

Lagertemperatur: -40 °C bis max. +85 °C

Bevor die Geräte in Betrieb genommen werden, müssen sie sich wieder innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches ( $t_a$ ) befinden.

Der LED-Treiber ist ein Einbau-Betriebsgerät und damit für die Verwendung in Leuchten bestimmt.

Wird das Produkt außerhalb einer Leuchte verwendet, muss in der Installation ein geeigneter Schutz von Personen und Umgebung vorgesehen werden (z.B. bei Lichtdecken).

### 6.3 Zusätzliche Informationen

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

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!