





## 1. Normen

EN 55015  
 EN 61000-3-2  
 EN 61000-3-3  
 IEC 61000-4-2  
 IEC 61000-4-3  
 IEC 61000-4-4  
 IEC 61000-4-5  
 IEC 61000-4-6  
 IEC 61000-4-8  
 IEC 61000-4-11

EN 61347-1  
 EN 61347-2-13  
 EN 61547  
 EN 62384  
 UL8750 mit Class 2 Ausgang nach UL1310  
 FCC Teil 15 Klasse B

## 2. Thermische Angaben und Lebensdauer

### 2.1 Erwartete Lebensdauer

#### Erwartete Lebensdauer

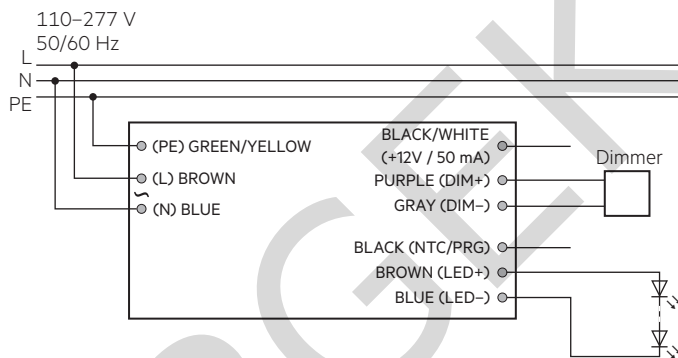
Typ	ta	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
LC 200W 1050mA UNV ADV IND	tc	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	85 °C	90 °C
	Lebensdauer	100.000 h	100.000 h	70.000 h	50.000 h	35.000 h	20.000 h

Der LED-Treiber ist für die oben angegebene Lebensdauer ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %.

Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5 K unter tc max., sollte die Temperatur ta geprüft und schließlich die kritischen Bauteile (z.B. ELCAP) gemessen werden. Detaillierte Informationen auf Anfrage.

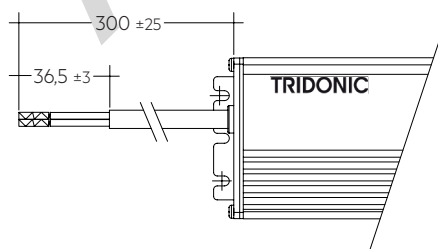
## 3. Installation / Verdrahtung

### 3.1 Verdrahtungsdiagramm



Kabel primärseitig			Kabel sekundärseitig			Dimmer Kabel		
L	N	PE	+	-	NTC/PRG	+	-	+12V / 50 mA
braun	blau	grün/gelb	braun	blau	schwarz	violett	grau	schwarz/weiß

Die NTC Funktion wird nicht unterstützt von diesem LED-Treiber.



### 3.2 Verdrahtungsrichtlinien

- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Treiber und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Max. Länge der Ausgangsleitungen beträgt 2 m.
- 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.

### 3.3 Hot-Plug-In

Hot-Plug-In oder Schalten der LEDs am Ausgang ist nicht erlaubt und kann zu sehr hohem Strom in den LEDs führen.

### 3.4 Austausch LED-Modul

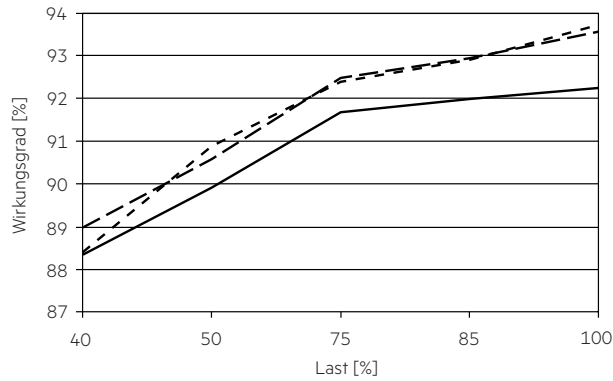
1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 20 Sekunden warten
4. LED-Modul wieder anschließen

### 3.5 Installationshinweis

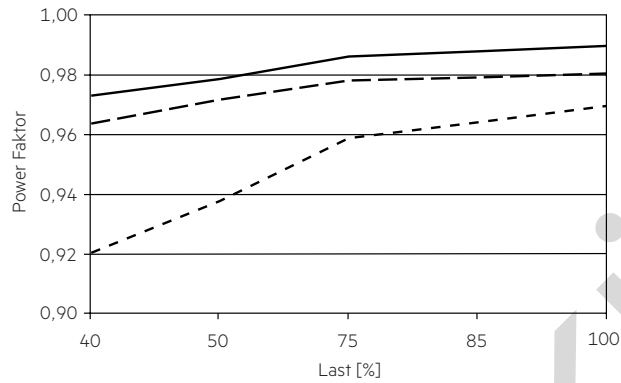
Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 2 kV Überspannung isolieren.  
 Luft- und Kriechstrecke einhalten.

4. Elektrische Eigenschaften

4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last

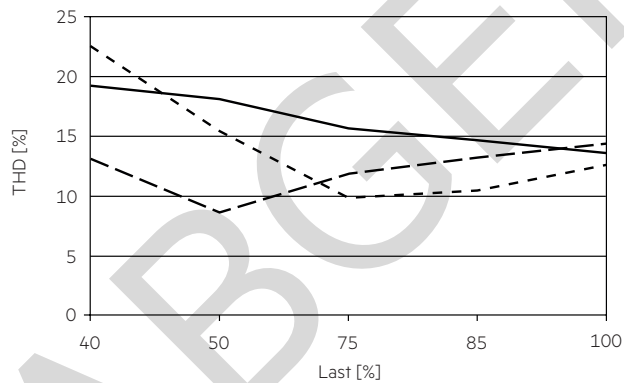


4.2 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last

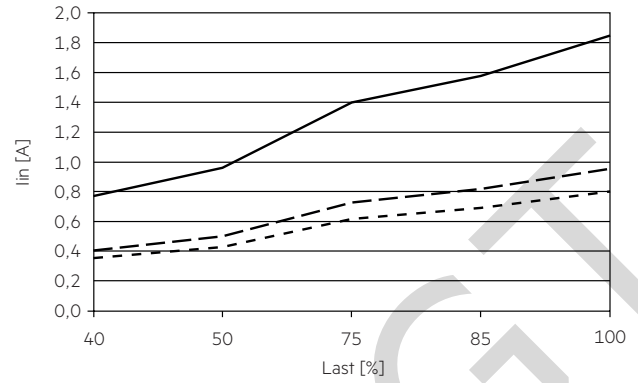


4.3 THD in Abhängigkeit zur Last

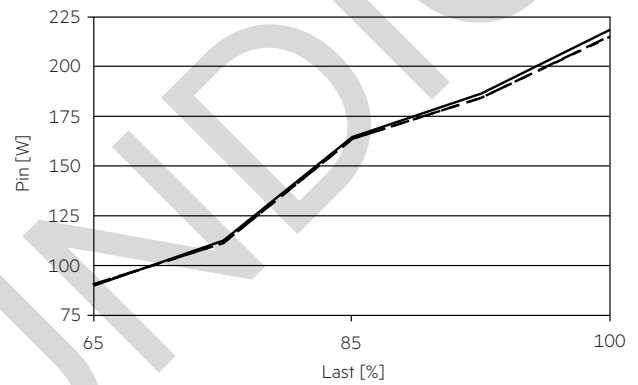
THD ohne Oberwellen < 5 mA oder 0,6 % des Eingangsstromes.



4.4 Eingangsstrom in Abhängigkeit zur Last



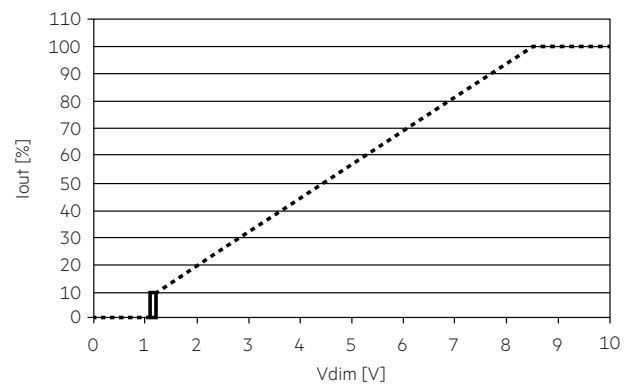
4.5 Eingangsleistung in Abhängigkeit zur Last



- 120 V / 60 Hz
- - - 230 V / 50 Hz
- · - 277 V / 60 Hz

4.6 Dimmen

0 – 10 V Dimmkurve / Ausgangsstrom in Abhängigkeit von der Dimmspannung



- Dimmkurve
- Hysterese (0,1 V)

#### 4.7 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom
Installation Ø	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	I <sub>max</sub> Pulsdauer
<b>LC 200W 1050mA UNV ADV IND</b>	4	5	6	8	2	3	4	5	150 A 140 µs

#### 4.8 Oberwellengehalt des Netzstromes (bei 230 V / 50 Hz und Volllast) in %

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
<b>LC 200W 1050mA UNV ADV IND</b>	< 15	< 15	< 5	< 3	< 3	< 3

#### 4.9 Oberwellengehalt des Netzstromes (bei 120 V / 60 Hz und Volllast) in %

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
<b>LC 200W 1050mA UNV ADV IND</b>	< 15	< 15	< 6	< 4	< 2	< 1

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. Schnittstellen / Kommunikation

### 5.1 Steuereingang (0 ... 10 V)

Steuereingang offen	1.050 mA (100 % Dimming)
Steuereingang Kurzschluss	0 mA (Dimming ist aus)
Ausgangsstrombereich	200 µA ±50 µA
Max. zul. Eingangsspannung	±20 V
Spannungsbereich Dimming	0 – 10 V
Eingangsspannung < 1 V	0 mA
Eingangsspannung > 10 V	1.050 mA

0 ... 10 V, 1,2 V (± 0,1 V) ist 10 % von I<sub>o\_set</sub> oder minimum 100 mA, ≥8,5 V ist 100 % von I<sub>o\_set</sub>.

Bei einer Spannung niedriger als 1,1 V (± 0,1 V) ist ein Dimming Aus mit einer Hysterese von 0,1 V programmierbar.

Dimmbereich 10 % bis 100 %.

Dimmverlauf ist linearisiert.

## 6. Funktionen

### 6.1 Verhalten bei Kurzschluss

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

### 6.2 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber wird im Leerlauf nicht beschädigt. Wenn der Ausgang offen ist bzw. keine LED-Module angeschlossen sind, liegt am Ausgang die max. Spannung (< 230 V) an. Nach dem Anschließen der LED-Last arbeitet der Treiber normal weiter ohne dass die Netzspannung unterbrochen wurde.

### 6.3 Überlastschutz

Bei Überschreitung des Ausgangsspannungsbereiches wird der LED-Ausgangsstrom reduziert. Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

### 6.4 Übertemperaturschutz

Der LED-Treiber ist vor kurzzeitiger thermischer Überlastung geschützt. Bei Überschreitung der Grenztemperatur wird der Ausgangsstrom reduziert, um t<sub>c</sub> auf ein bestimmtes Niveau zu begrenzen. Der Übertemperaturschutz wird üblicherweise bei 5 °C über t<sub>c max</sub> aktiviert.

## 7. Sonstiges

### 7.1 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 IEC 60598-1 Anhang Q (nur informativ!) bzw. ENEC 303-Annex A sollte jede ausgelieferte Leuchte einer Isolationsprüfung mit 500 V<sub>DC</sub> während 1 Sekunde unterzogen werden.

Diese Prüfspannung wird zwischen den miteinander verbundenen Klemmen von Phase und Nullleiter und der Schutzleiteranschlussklemme angelegt. Der Isolationswiderstand muss dabei mindestens 2 MΩ betragen.

Alternativ zur Isolationswiderstandsmessung beschreibt IEC 60598-1 Anhang Q auch eine Spannungsfestigkeitsprüfung mit 1500 V<sub>AC</sub> (oder 1,414 × 1500 V<sub>DC</sub>). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

### 7.2 Bedingungen für Lagerung und Betrieb

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<sub>a</sub>) befinden.

### 7.3 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. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!