

**Driver LC 18W 350mA UNV C ADV**

Baureihe Kompakt advanced (Universalspannung)

**Produktbeschreibung**

- \_ Konstantstrom-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
- \_ Für trockenen und feuchten Standort
- \_ Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- \_ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- \_ UL und ENEC zertifiziert
- \_ Max. Ausgangsleistung 18 W
- \_ Bis zu 84 % Effizienz
- \_ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- \_ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com))

**Gehäuse-Eigenschaften**

- \_ Gehäuse: Kunststoff, weiß
- \_ Vergossene Version
- \_ Schutzart IP54

**Schnittstellen**

- \_ Einzeldrähte mit verzinnten Drahtenden

**Funktionen**

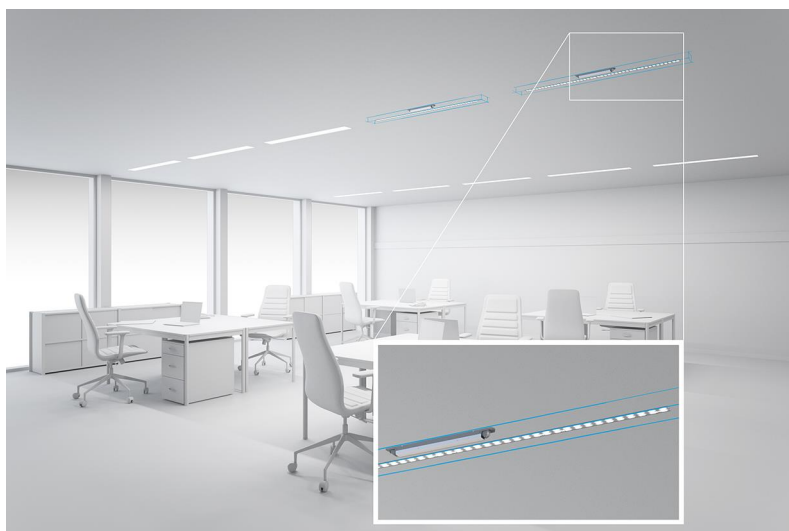
- \_ Übertemperaturschutz
- \_ Überlastschutz
- \_ Kurzschlusschutz
- \_ Leerlaufschutz
- \_ Schutz gegen Burst-Spannungen 1 kV (zwischen L und N)
- \_ Schutz gegen Surge-Spannungen 1 kV (zwischen L und N)

**Typische Anwendung**

- \_ Für Linear- und Flächenbeleuchtung in Büroanwendungen

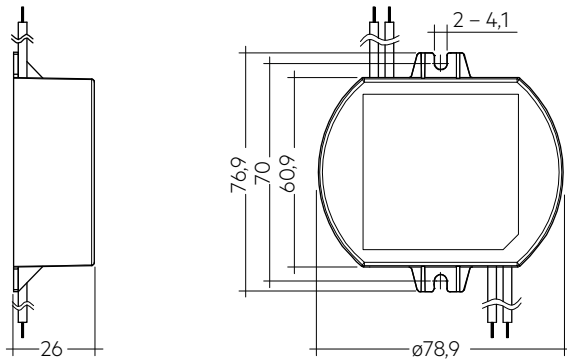
**Website**

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



**Driver LC 18W 350mA UNV C ADV**

Baureihe Kompakt advanced (Universalspannung)

**Prüfzeichen**IP54 SELV       RoHS**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, UL 8750, FCC PART 15

## 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  
 UL8750 mit Schutzklasse 2-Ausgang basierend auf UL1310  
 FCC Teil 15 Klasse B

### 1.1 Glühdrahttest

nach EN 60598-1 mit erhöhter Temperatur von 850 °C bestanden.

## 2. Thermische Angaben und Lebensdauer

### 2.1 Erwartete Lebensdauer

#### Erwartete Lebensdauer

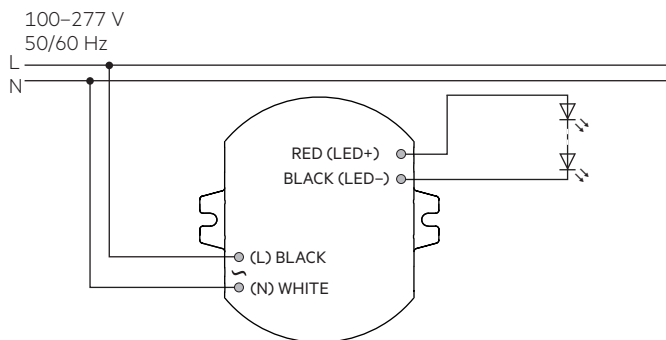
Typ	ta	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
LC 18W 350mA UNV C ADV	tc	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	85 °C
	Lebensdauer	>100,000 h	100,000 h	75,000 h	50,000 h	35,000 h

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



Verbindung	Drähte primärseitig		Drähte sekundärseitig	
	L	N	LED+	LED-
Farbe	schwarz	weiß	rot	schwarz
Drahtlänge	300 mm	300 mm	110 mm	110 mm
Abisolierlänge	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

### 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 wird nach dem Abschalten nicht empfohlen, da die Ausgangsspannung > 0 V hat.

Wenn eine LED angeschlossen ist, muss das Gerät neu gestartet werden, bevor der Ausgang wieder aktiviert wird.

### 3.4 Austausch LED-Modul

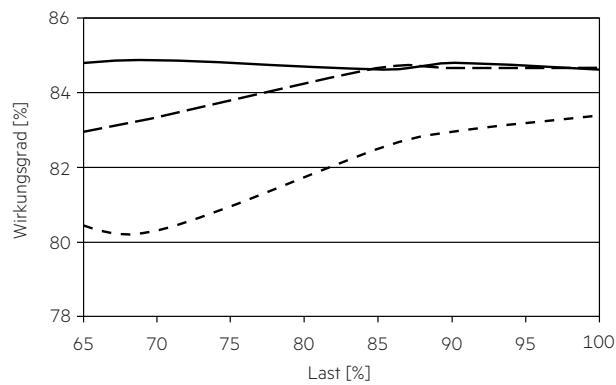
1. Netz aus
  2. LED-Modul entfernen
  3. 3 Sekunden warten
  4. LED-Modul wieder anschließen
- Hot-Plug-In oder ein sekundäres Schalten von LED's ist nicht zulässig und kann zu einem sehr hohen Strom an den LED's führen.

### 3.5 Installationshinweis

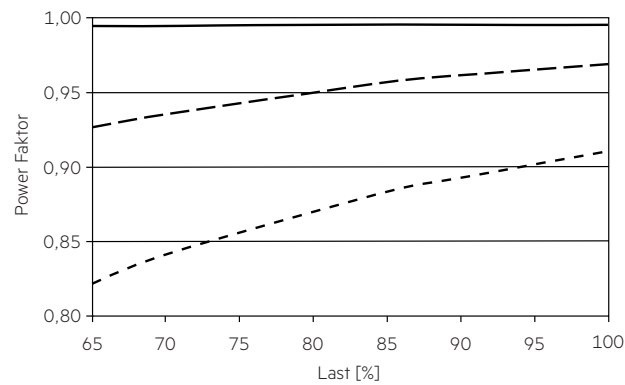
Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 2 kV Überspannung isolieren.  
Luft- und Kriechstrecke einhalten.

## 4. Elektrische Eigenschaften

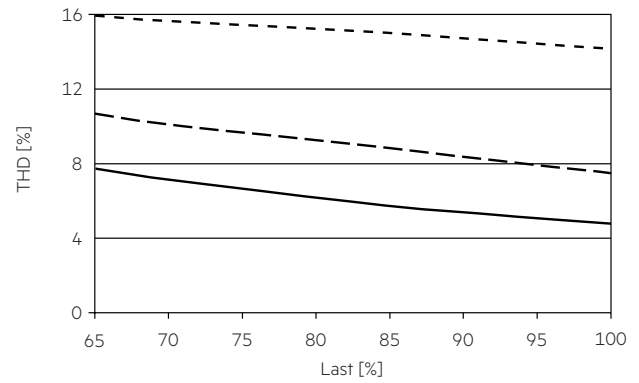
### 4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



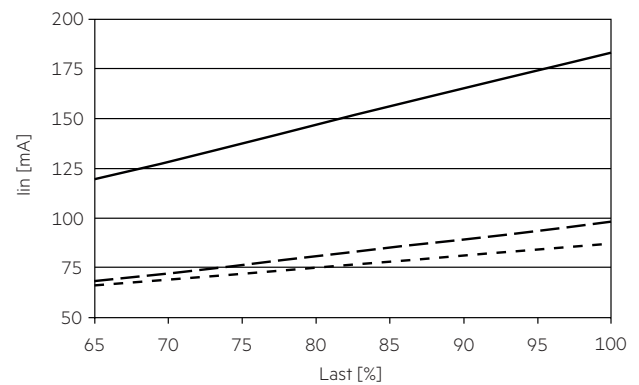
### 4.2 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



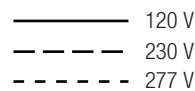
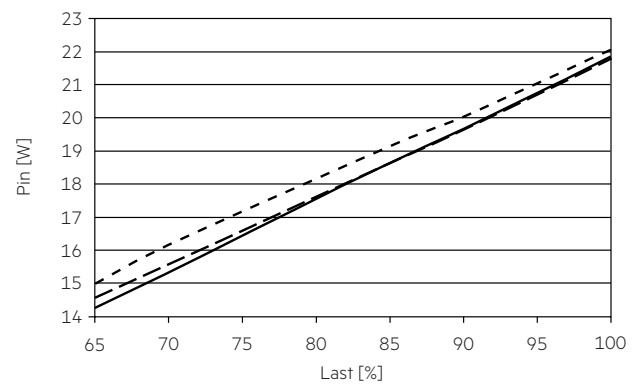
### 4.3 THD in Abhängigkeit zur Last



### 4.4 Eingangsstrom in Abhängigkeit zur Last



### 4.5 Eingangsleistung in Abhängigkeit zur Last



#### 4.6 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bezogen auf den Einschaltstrom

120 V, 60 Hz

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 18W 350mA UNV C ADV</b>	35	45	56	70	35	45	56	70	5 A	150 µs

230 V, 50 Hz

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 18W 350mA UNV C ADV</b>	70	91	112	140	60	78	96	120	10 A	150 µs

277 V, 60 Hz

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 18W 350mA UNV C ADV</b>	40	50	63	80	24	30	38	48	20 A	150 µs

Dies sind max. Werte, die aus dem Einschaltstrom berechnet werden! Achten sie darauf, den max. Nenndauerstrom des Leitungsschutzautomaten nicht zu überschreiten. Kalkulation verwendet typische Werte der Leitungsschutzautomaten-Serie ABB S200 als Referenz.

Tatsächliche Werte können je nach verwendeten Leitungsschutzautomatentypen und der Installationsumgebung abweichen.

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
<b>LC 18W 350mA UNV C ADV</b>	< 20	< 10	< 5	< 3	< 3	< 2

## 5. Funktionen

### 5.1 Verhalten bei Kurzschluss

Bei einem Kurzschluss am LED-Ausgang wird der LED-Ausgang abgeschaltet. Wenn der Fehler behoben ist, funktioniert der Treiber wieder, ohne dass die Eingangsstromversorgung zurückgesetzt wird.

### 5.2 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber wird im Leerlauf nicht beschädigt. Wenn der Ausgang offen und die LED-Module nicht angeschlossen sind, liegt am Ausgang die max. Spannung von < 60 V an. Nach dem Anschließen der LED's arbeitet der Treiber normal, ohne die Netzspannung zurückzusetzen.

### 5.3 Überlastschutz

Wird der Ausgangsspannungsbereich überschritten, behält der LED-Treiber die max. Spannung und der Ausgangsstrom wird verringert. Wenn der Fehler behoben ist, funktioniert der Treiber wieder, ohne dass die Eingangsstromversorgung zurückgesetzt wird.

### 5.4 Übertemperaturschutz

Der LED-Treiber ist gegen kurzzeitige Übertemperatur geschützt. Wird die Temperaturgrenze überschritten, schaltet der LED-Treiber ab und startet nach dem Abkühlen des Treibers automatisch neu. Der Temperaturschutz wird bei ca. +20 °C über t<sub>c max</sub> aktiviert.

## 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 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 x 1500 V<sub>DC</sub>). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

### 6.2 Bedingungen für Lagerung und Betrieb

Luftfeuchtigkeit: 5 % bis max. 85 %, nicht kondensierend (max. 56 Tage/Jahr bei 85 %)

Lagertemperatur: -40 °C bis max. +80 °C

Bevor die Geräte in Betrieb genommen werden, müssen sie sich wieder innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches (t<sub>a</sub>) befinden.

### 6.3 Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft. Die tatsächlich erreichbare Anzahl Schaltzyklen liegt signifikant höher.

### 6.4 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!