



Driver LC 31W 700mA UNV C ADV

Baureihe advanced (Universalspannung)

Produktbeschreibung

- Konstantstrom-LED-Treiber für den Leuchteinbau
- Für trockenen und feuchten Standort
- Max. Ausgangsleistung 31 W
- Bis zu 88 % Effizienz
- Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- UL und ENEC zertifiziert
- Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- 5 Jahre Garantie



Gehäuse-Eigenschaften

- Gehäuse: Kunststoff, weiß
- Vergossene Version
- Schutzart IP44

Schnittstellen

- Einzeldrähte mit verzinnnten Drahtenden

Funktion

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

Typische Anwendung

- Für Linear- und Flächenbeleuchtung in Büroanwendungen



Normen, Seite 3

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 3

IP44 SELV      RoHS

Driver LC 31W 700mA UNV C ADV

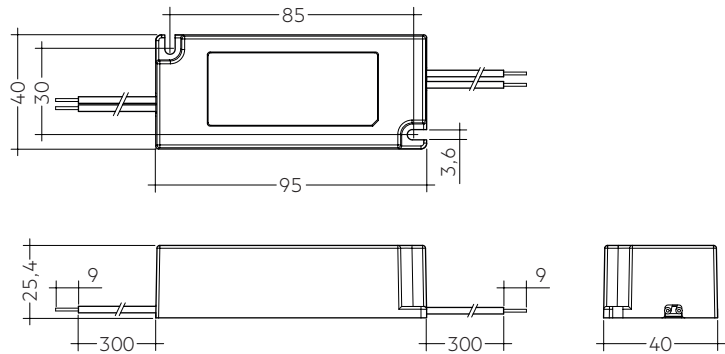
Baureihe advanced (Universalspannung)

Technische Daten

Netzspannungsbereich	120 – 277 V
Wechselspannungsbereich	108 – 305 V
Max. Eingangsstrom (bei 277 V, 60 Hz, Volllast)	0,15 A
Max. Eingangsstrom (bei 120 V, 60 Hz, Volllast)	0,34 A
Ableitstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 500 µA
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsfestigkeit	320 V AC, 2 h
Max. Eingangsleistung	37 W
Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	35 W
Min. Ausgangsleistung	20 W
Max. Ausgangsleistung	30,8 W
Typ. Wirkungsgrad (bei 230 V / 50 Hz / Volllast) ^①	88 %
λ (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ^①	0,95
Ausgangsstrom ^②	700 mA
Ausgangsstromtoleranz ^②	± 5 %
Max. Ausgangsstromspitze (nicht wiederkehrend)	770 mA
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	± 30 %
Min. Vorwärtsspannung	29 V
Max. Vorwärtsspannung	43 V
Max. Ausgangsspannung	48 V
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 20 %
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,1 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	0 s
Max. Gehäusetemperatur t _c	85 °C
Umgebungstemperatur t _a	-20 ... +60 °C
Umgebungstemperatur t _a (bei Lebensdauer 50.000 h)	45 °C
Lagertemperatur t _s	-40 ... +80 °C
Abmessung L x B x H	95 x 40 x 25,4 mm

^① Testwert bei 700 mA.

^② Ausgangsstrom ist Mittelwert.



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LC 31W 700mA UNV C ADV	28001762	40 Stk.	1920 Stk.	0,187 kg

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

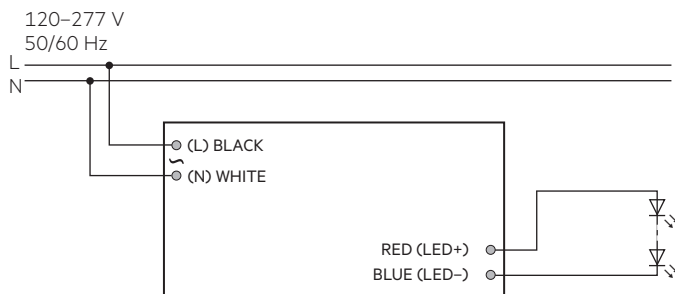
Typ	ta	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
LC 31W 700mA UNV C ADV	tc	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	85 °C
	Lebensdauer	95.000 h	65.000 h	45.000 h	30.000 h	20.000 h

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

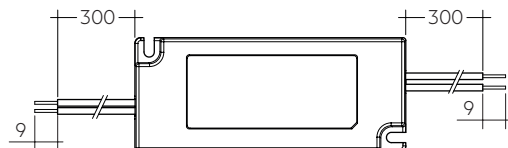
Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5 K unter tc max., sollte die Temperatur ta geprüft und schließlich die kritischen Bauteile (z.B. ELCAP) gemessen werden. Detaillierte Informationen auf Anfrage.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Verdrahtungsdiagramm



Drähte primärseitig		Drähte sekundärseitig	
L	N	LED+	LED-
schwarz	weiß	rot	blau



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.

3.5 Austausch LED-Modul

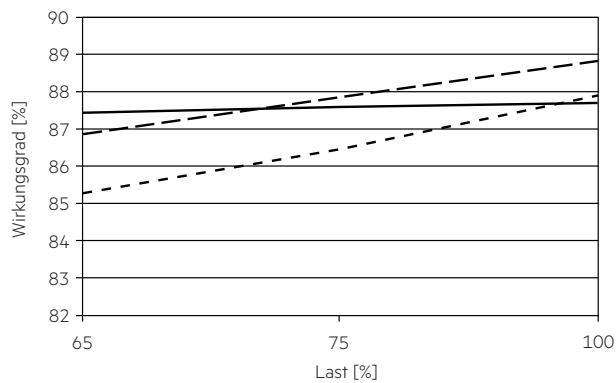
1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 5 Sekunden warten
4. LED-Modul wieder anschließen

3.6 Installationshinweis

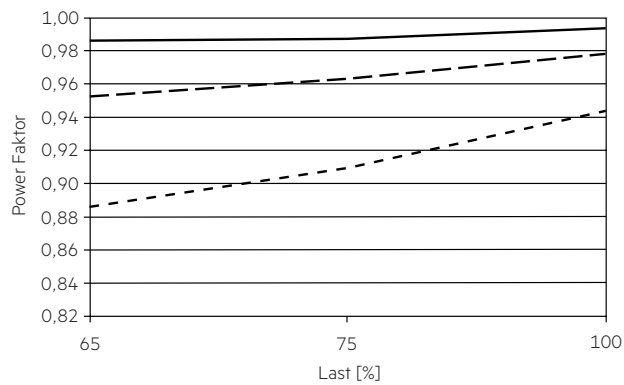
Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 2 kV Überspannung isolieren.
Luft- und Kriechstrecke einhalten.

4. Elektrische Eigenschaften

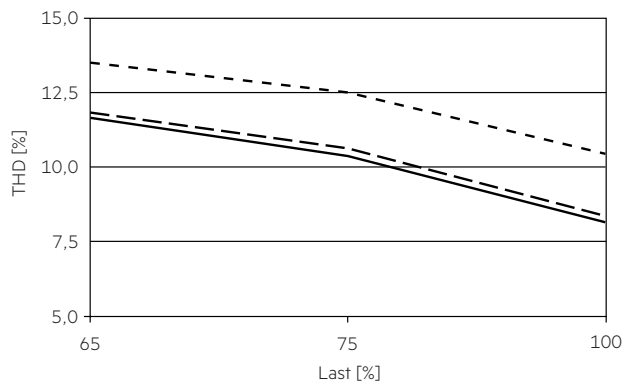
4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



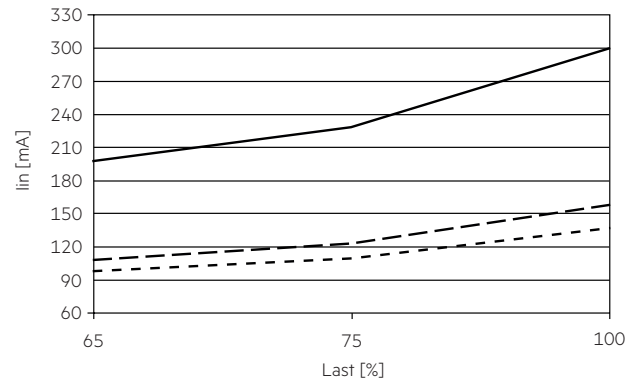
4.2 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



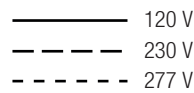
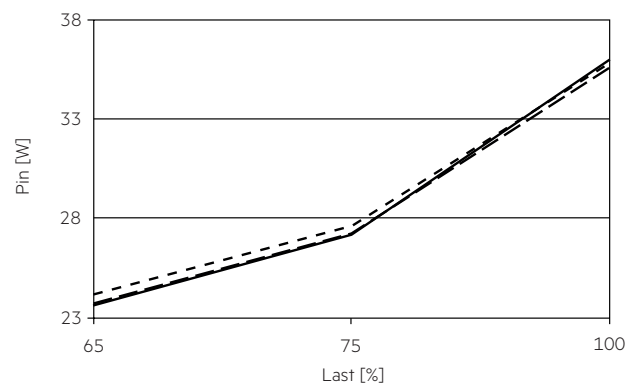
4.3 THD in Abhängigkeit zur Last



4.4 Eingangsstrom in Abhängigkeit zur Last



4.5 Eingangsleistung in Abhängigkeit zur Last



4.6 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom
Installation Ø	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	I _{max} Pulsdauer
LC 31W 700mA UNV C ADV	38	50	61	76	23	30	37	46	131 A 1,8 µs

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 31W 700mA UNV C ADV	< 20	< 3	< 1	< 1	< 1	< 1

5. Funktionen

5.1 Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED-Ausgang schaltet der LED-Treiber in den hic-cup-Modus.

5.2 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber wird im Leerlauf nicht beschädigt. Am Ausgang liegt dann eine dauernde Spannung von 48 V DC an.

5.3 Überlastschutz

Bei Überschreitung der maximal erlaubten LED-Spannung am Ausgang reduziert der LED-Treiber den Ausgangsstrom.

5.4 Übertemperaturschutz

Der LED-Treiber ist gegen kurzzeitige Übertemperatur geschützt. Wird die Temperaturgrenze überschritten schaltet der LED-Treiber in den hic-cup-Modus. Der Temperaturschutz wird bei ca. +10 °C über t_{c max} 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_{DC} 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_{AC} (oder 1,414 x 1500 V_{DC}). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

6.2 Bedingungen für Lagerung und Betrieb

Lufftfeuchtigkeit: 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_a) befinden.

6.3 Zusätzliche Informationen

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

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

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