TRIDONIC

Driver LC 40W 1050mA 0-10V UNV sl ADV

Baureihe Linear advanced (Universalspannung)

Produktbeschreibung
_ Konstantstrom-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
_ Für trockenen und feuchten Standort
_ Dimmbereich von 10 – 100 %
_ Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
_ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
_ UL und ENEC zertifiziert
_ Max. Ausgangsleistung 40 W
_ Bis zu 85 % Effizienz
_ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
_ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen)

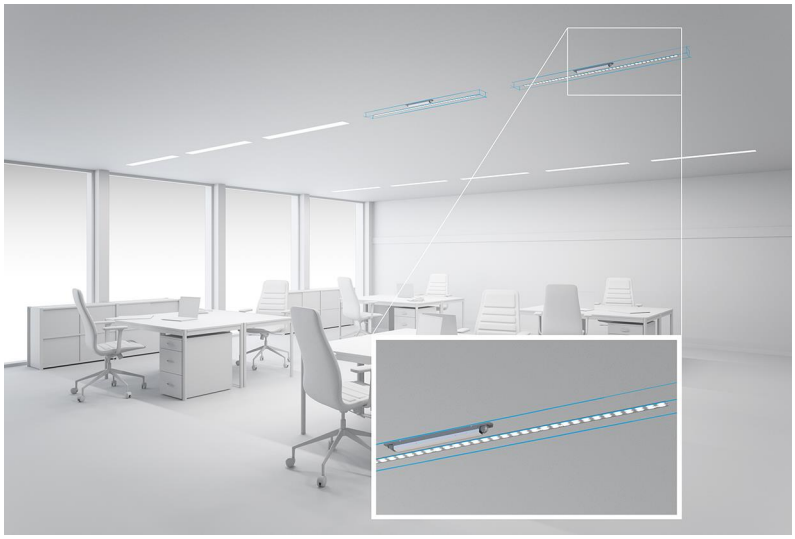
Gehäuse-Eigenschaften
_ Gehäuse: Metall, weiß
_ Vergossene Version
_ Schutzart IP44

Schnittstellen
_ Dimmbar mittels 0 ... 10 V
_ Einzeldrähte mit verzinnten Drahtenden

Funktionen
_ Übertemperaturschutz
_ Überlastschutz
_ Kurzschlussschutz
_ Leerlaufschutz
_ Schutz gegen Burst-Spannungen 1 kV
_ Schutz gegen Surge-Spannungen bis zu 4 kV (zwischen L und N)

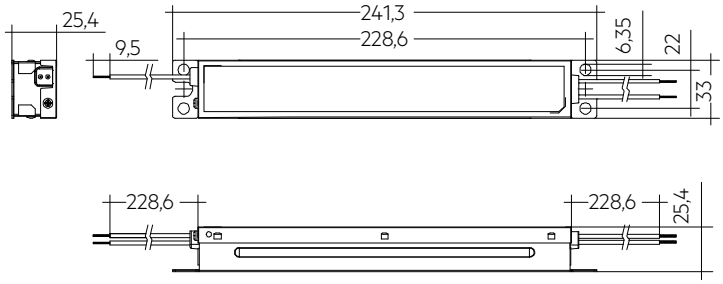
Typische Anwendung
_ Für Linear- und Flächenbeleuchtung in Büroanwendungen

Website
http://www.tridonic.com/



Driver LC 40W 1050mA 0-10V UNV sl ADV

Baureihe Linear advanced (Universalspannung)



Prüfzeichen

IP44 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 Class 2 Ausgang nach UL1310
FCC Teil 15 Klasse B

2. Thermische Angaben und Lebensdauer

2.1 Erwartete Lebensdauer

Erwartete Lebensdauer

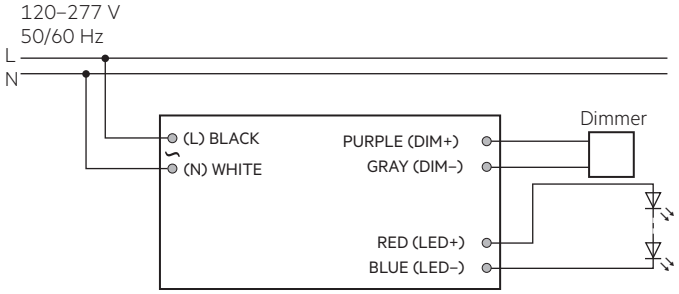
Typ	**ta**	**40 °C**	**45 °C**	**50 °C**	**55 °C**
LC 40W 1050mA 0-10V UNV sl ADV	tc	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C
	Lebensdauer	90.000 h	75.000 h	45.000 h	30.000 h

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

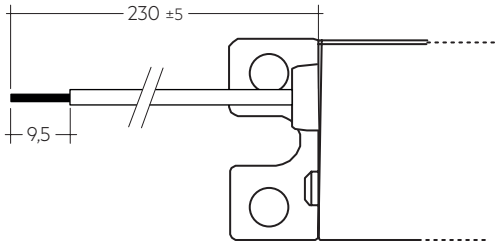
Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5 K unter tc max., sollte die Temperatur ta geprüft und schließlich die kritischen Bauteile (z.B. ELCAP) gemessen werden. Detaillierte Informationen auf Anfrage.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Verdahtungsdiagramm



Drähte primärseitig		Drähte sekundärseitig			
L	N	DIM+	DIM–	LED+	LED–
schwarz	weiß	lila	grau	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.

3.4 Austausch LED-Modul

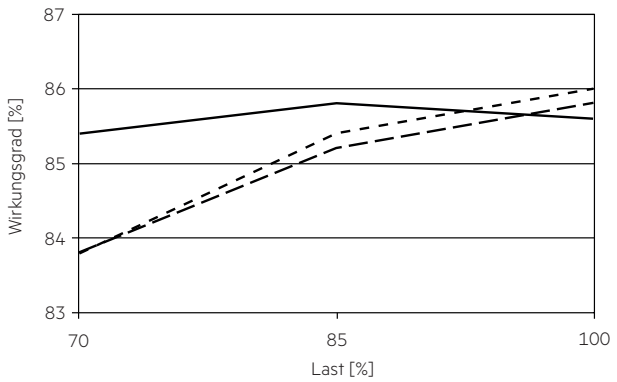
1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 20 Sekunden warten
4. LED-Modul wieder anschließen

3.5 Installationshinweis

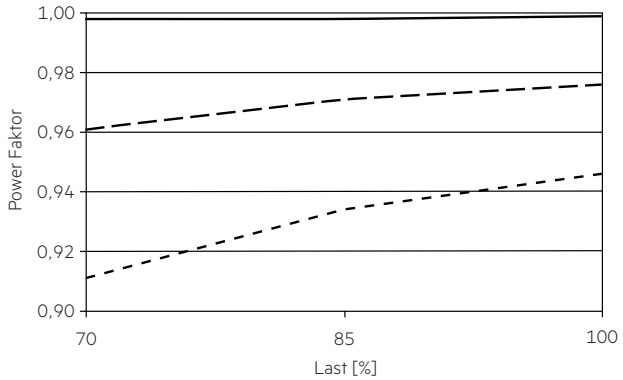
Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 2 kV Überspannung isolieren.
Luft- und Kriechstrecke einhalten.

4. Elektrische Eigenschaften

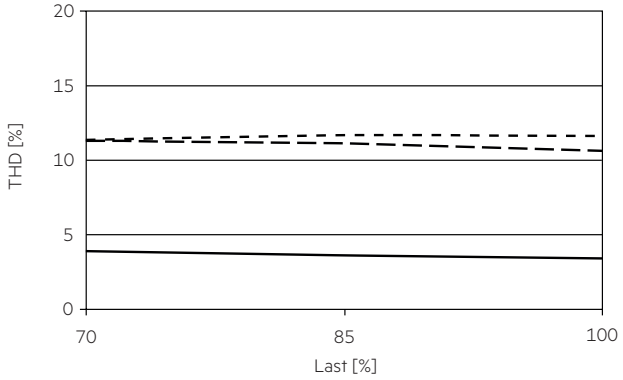
4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



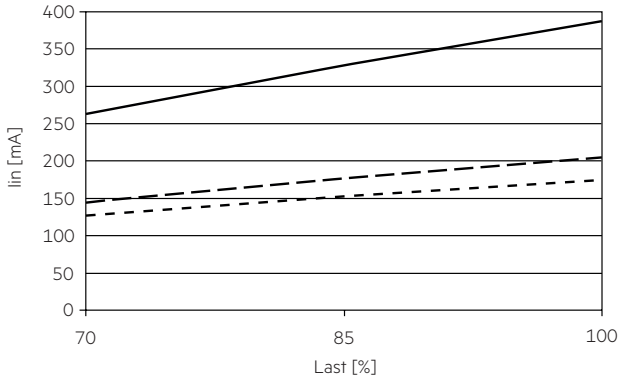
4.2 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



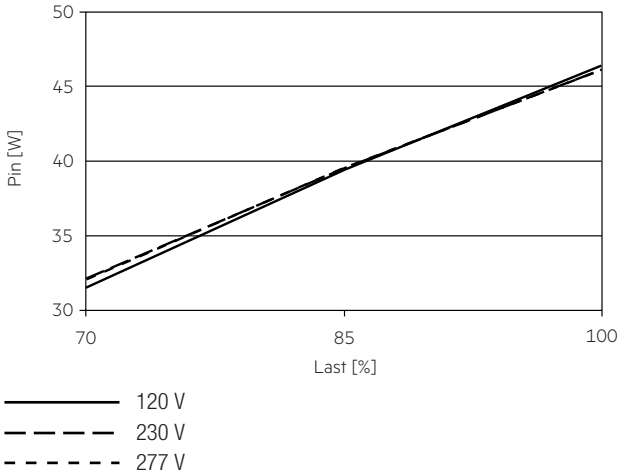
4.3 THD in Abhängigkeit zur Last



4.4 Eingangsstrom in Abhängigkeit zur Last

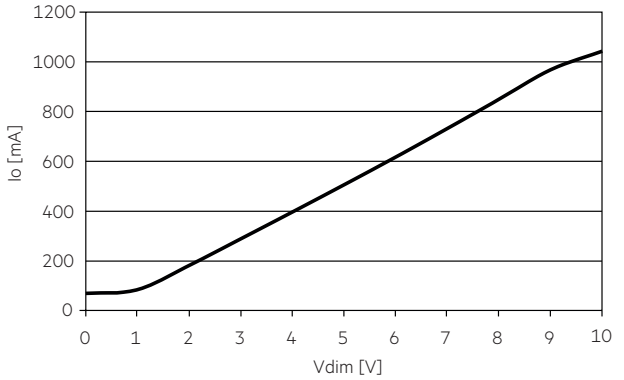


4.5 Eingangsleistung in Abhängigkeit zur Last



4.6 Dimmen

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



4.7 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	I_{max}	Pulsdauer
LC 40W 1050mA 0-10V UNV sl ADV	16	21	26	33	10	13	16	20	40 A	200 µs

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 40W 1050mA 0-10V UNV sl ADV	< 20	< 3	< 1	< 1	< 1	< 1

5. Schnittstellen / Kommunikation

5.1 Steuereingang (0 ... 10 V)

Steuereingang offen	Max. Dimming Level
Steuereingang Kurzschluss	Min. Dimming Leve
Ausgangsstrombereich	275 µA ±5 %
Max. zul. Eingangsspannung	±20 V
Spannungsbereich Dimming	0 – 10 V
Eingangsspannung < 1 V	Min. Dimming Level
Eingangsspannung > 10 V	Max. Dimming Level

Dimmbereich 10 % bis 100 %.
Dimmverlauf ist linearisiert.

6. Funktionen

6.1 Verhalten bei Kurzschluss

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

6.2 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber wird im Leerlauf nicht beschädigt. Am Ausgang liegt dann eine dauernde Spannung von 60 V DC an.

6.3 Überlastschutz

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

6.4 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 tc max 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 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.

7.2 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 (ta) befinden.

7.3 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!