

Driver LCO 20W 350/500/700mA 0-10V C ADV UNV

Baureihe OUTDOOR advanced (US Anwendungen)



Produktbeschreibung

- _ Konstantstrom-LED-Treiber
- _ Nur für US-Anwendungen
- _ Dimmbar mit 0 ... 10 V Schnittstelle
- _ Dimmbereich von 10 – 100 %
- _ Class 2 Netzteil
- _ FCC Part 15
- _ Trockene und feuchte Umgebung
- _ Max. Ausgangsleistung 20 W
- _ Bis zu 87 % Effizienz
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)

Gehäuse-Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat, schwarz
- _ Vergossene Version
- _ Schutzart IP66

Funktionen

- _ Überspannungsschutz
- _ Kurzschlusschutz
- _ Leerlaufschutz

Typische Anwendung

- _ Für Laterne, Landschaft, Dekorativ

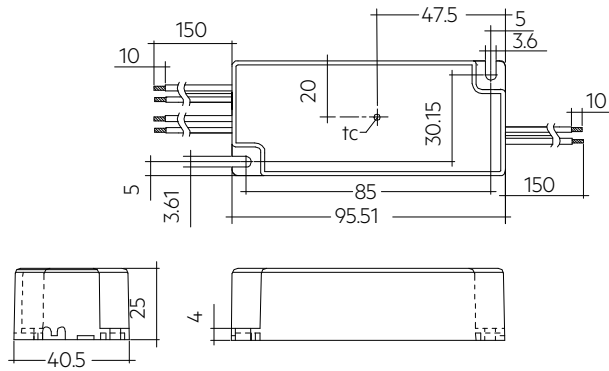
Website

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



Driver LCO 20W 350/500/700mA 0-10V C ADV UNV

Baureihe OUTDOOR advanced (US Anwendungen)



Maße in mm

Prüfzeichen**Normen**

UL 8750, UL 1310, FCC PART 15, ANSI C62.41, ANSI C63.4, UL 1012, NEMA 4, CSA C22.2

1. Normen

UL 8750
 UL 1310
 FCC Part 15, Class B
 ANSI C62.41
 ANSI C63.4
 UL 1012
 NEMA 4
 CSA C22.2

Produkt für europäischen Wirtschaftsraum nicht geeignet.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und
- (2) dieses Gerät muss empfangene Störungen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen, akzeptieren.

2. Thermische Angaben und Lebensdauer

2.1 Erwartete Lebensdauer

Erwartete Lebensdauer 120 V

Typ	ta	55 °C / 131 °F	60 °C / 140 °F
LCO 20/350/57 0-10V C ADV UNV	tc	75 °C / 167 °F	80 °C / 176 °F
	Lebensdauer	100.000 h	80.000 h
LCO 20/500/40 0-10V C ADV UNV	tc	75 °C / 167 °F	80 °C / 176 °F
	Lebensdauer	100.000 h	80.000 h
LCO 20/700/28 0-10V C ADV UNV	tc	70 °C / 158 °F	75 °C / 167 °F
	Lebensdauer	95.000 h	70.000 h

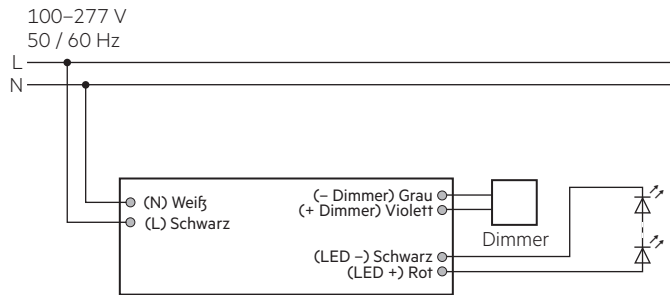
Erwartete Lebensdauer 277 V

Typ	ta	55 °C / 131 °F	60 °C / 140 °F
LCO 20/350/57 0-10V C ADV UNV	tc	75 °C / 167 °F	80 °C / 176 °F
	Lebensdauer	100.000 h	80.000 h
LCO 20/500/40 0-10V C ADV UNV	tc	75 °C / 167 °F	80 °C / 176 °F
	Lebensdauer	100.000 h	80.000 h
LCO 20/700/28 0-10V C ADV UNV	tc	70 °C / 158 °F	75 °C / 167 °F
	Lebensdauer	90.000 h	65.000 h

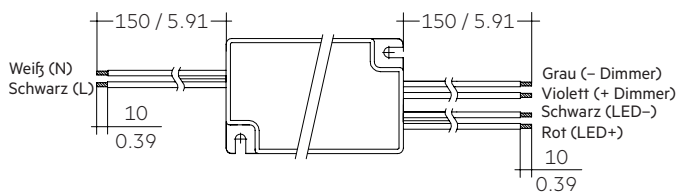
Der LED-Treiber ist für die oben angegebene Lebensdauer ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Verdrahtungsdiagramm



Primäres Kabel		Sekundäres Kabel		Dimmerkabel	
N	L	-	+	-	+
Weiß	Schwarz	Schwarz	Rot	Grau	Violett



3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Die max. Verdrahtungsangaben für die AC-Eingangsleitung.
Max. empfohlene Verdrahtungslänge bei Vollast:

AWG	#20	#19	#18	#17	#16
Länge (m)	14	18	22	28	36
Länge (ft)	45,9	59	72,2	91,9	118,1

Für den Ausgang sollte ein min. Drahtdurchmesser von 20AWG verwendet werden.

Die max. Kabellänge für das Dimmkabel beträgt:

- 300 Zoll (7,62 m) für einen Drahtdurchmesser von 18AWG
- 400 Zoll (10,16 m) für einen Drahtdurchmesser von 16AWG

3.3 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 / 1,97 – 3,94 Zoll Abstand)
- Max. Länge der Ausgangsleitungen beträgt 2 m / 6.56 Fuß.
- 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

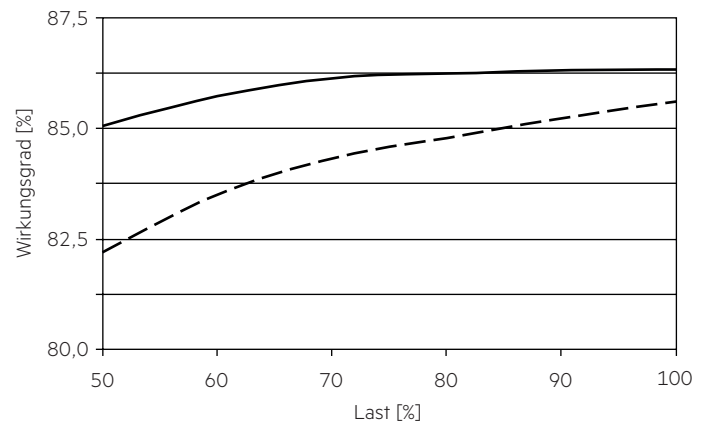
Hot-Plug-In oder Schalten der LEDs am Ausgang ist nicht erlaubt und kann zu sehr hohem Strom in den LEDs führen.

3.5 Austausch LED-Modul

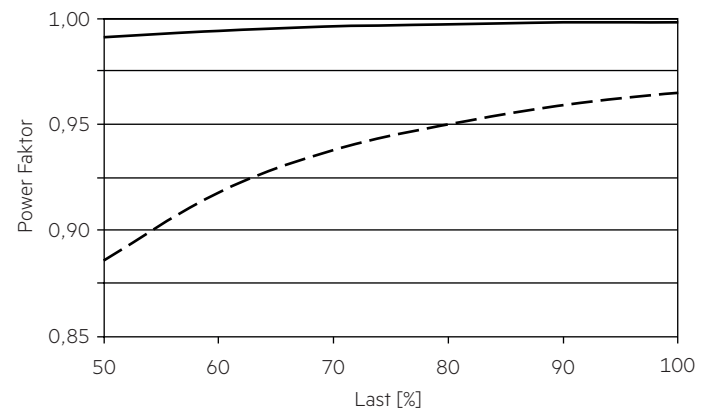
1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 20 Sekunden warten
4. LED-Modul wieder anschließen

4. Elektrische Eigenschaften

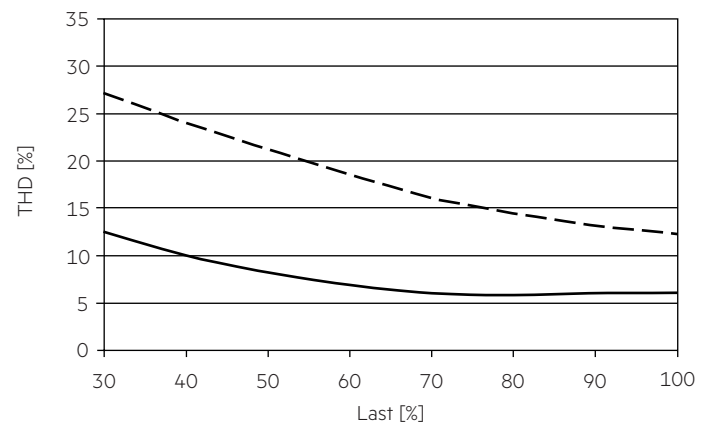
4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



4.3 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



4.4 THD in Abhängigkeit zur Last



— 120 V, 700 mA
- - - 277 V, 700 mA

4.5 Oberwellengehalt des Netzstromes in %

120 V, 60 Hz:

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LCO 20/350/57 0-10V C ADV UNV	< 5	< 4	< 2	< 1	< 1	< 1
LCO 20/500/40 0-10V C ADV UNV	< 5	< 3	< 1	< 1	< 1	< 1
LCO 20/700/28 0-10V C ADV UNV	< 8	< 7	< 2	< 1	< 1	< 1

277 V, 60 Hz:

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LCO 20/350/57 0-10V C ADV UNV	< 10	< 8	< 2	< 2	< 2	< 2
LCO 20/500/40 0-10V C ADV UNV	< 13	< 8	< 6	< 5	< 4	< 3
LCO 20/700/28 0-10V C ADV UNV	< 15	< 13	< 8	< 6	< 5	< 4

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.

4.6 Dimming

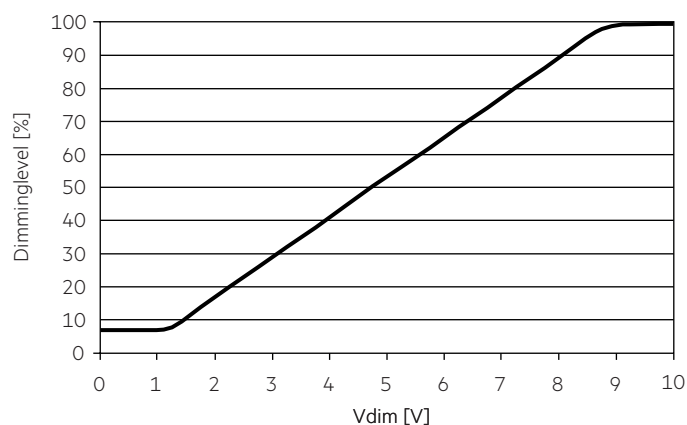
Dimmbereich ist von 10 bis 100%.

4.7 Dimming Kurve ist linearisiert

Steuereingang (0 – 10 V)

Steuereingang offen	max. Dimming Level
Steuereingang kurzgeschlossen	min. Dimming Level
Max. Ausgangsquellenstrom	1,2 mA
Max. zulässige Eingangsspannung	-2 ... +15 V
Spannungsbereich Dimming	0 – 10 V [Ⓞ]
Eingangsspannung < 1 V	min. Dimming Level [Ⓞ]
Eingangsspannung > 10 V	max. Dimming Level [Ⓞ]

[Ⓞ] Siehe Grafik unten (bei Volllast):



5. Funktionen

5.1 Verhalten bei Kurzschluss

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

5.2 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber arbeitet im Standby-Modus, wenn der Ausgang offen ist, der Treiber wird nicht beschädigt und die Ausgangsspannung bleibt konstant.

5.3 Überlastschutz

Wenn der Ausgangsspannungsbereich überschritten wird, dann arbeitet der LED-Driver im hic-cup Modus. Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

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_{DC} 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 Bedingungen für Lagerung und Betrieb

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

Lagertemperatur: -40 °C / -40 °F bis max. +80 °C / 176 °F

Bevor die Geräte in Betrieb genommen werden, müssen sie sich wieder innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches (ta) 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!