



Driver LCO 150W 500/700/1050/1400mA fixC L SNC2

Baureihe essence Outdoor

Produktbeschreibung

- Unabhängiger Fixed-Output-LED-Treiber
- Konstantstrom-LED-Treiber
- Ausgangsstrom 500, 700, 1.050 oder 1.400 mA
- Bis zu 92 % Effizienz
- Umgebungstemperaturbereich von -40 ... +60 °C
- Max. Gehäusetemperatur t_c von 90 °C
- Nominale Lebensdauer bis zu 80.000 h
- 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)

Gehäuse-Eigenschaften

- Gehäuse: Metall, schwarz
- Schutzart IP67

Schnittstellen

- Anschluss: Kabel 300 mm

Funktionen

- Schutzfunktionen (Übertemperatur, Kurzschluss, Überlast, Leerlauf)

Vorteile

- Großer Eingangsspannungsbereich 100 – 240 V
- Hohe Energieeinsparungen durch geringe Stand-by-Verluste und hohe Effizienz
- Spannungsspitzenaustausch (Burst/Surge) bis zu 6 kV
- Doppelte bzw. verstärkte Isolation
- Hohe Anzahl von Treibern an 16 A (B) Leitungsschutzautomaten
- Verbesserte Vibrationseigenschaft
- Der LED-Treiber ist für eine erhöhte Lebensdauer unter den genannten Referenzbedingungen ausgelegt und hat eine Ausfallwahrscheinlichkeit von weniger als 10 %
- Breite Produktpalette mit den gängigsten Strömen bewirkt eine Reduktion des Produktionsaufwandes bei der Leuchtenherstellung

Typische Anwendung

- Für Parkplatz-, Hochregal- und Straßenanwendungen
- Für Linear- und Flächenbeleuchtung in Industrieanwendungen



Normen, Seite 3

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 3



IP67 

Gilt für 1400 mA:

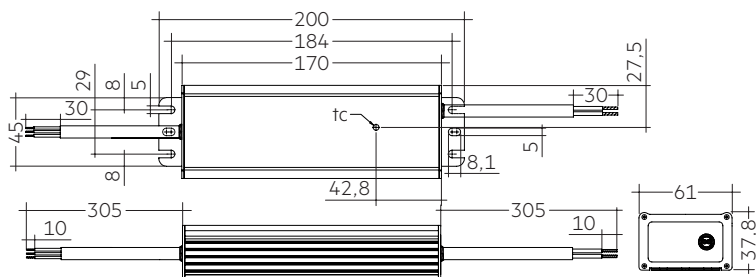


Driver LCO 150W 500/700/1050/1400mA fixC L SNC2

Baureihe essence Outdoor

Technische Daten

Netzspannungsbereich	120 – 240 V
Wechselspannungsbereich	100 – 240 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Ableitstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	< 500 µA
THD (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	< 10 %
Ausgangsstromtoleranz [®]	± 5 %
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	≤ 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	≤ 0,5 s
Umgebungstemperatur ta	-40 ... +60 °C
Lagertemperatur ts	-40 ... +85 °C
Netz-Burst-Festigkeit	4 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L – N)	4 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L/N – PE)	6 kV
Stoßspannung ausgangsseitig (gegen PE)	1,5 kV
Lebensdauer	bis zu 80.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahre
Abmessung L x B x H	200 x 61 x 37,8 mm



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer [®]	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LCO 150/500/300 fixC L SNC2	28002305	10 Stk.	380 Stk.	0,723 kg
LCO 150/700/214 fixC L SNC2	28002306	10 Stk.	380 Stk.	0,723 kg
LCO 150/1050/142 fixC L SNC2	28002307	10 Stk.	380 Stk.	0,723 kg
LCO 150/1400/107 fixC L SNC2	28002308	10 Stk.	380 Stk.	0,723 kg

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom [®]	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Max. Eingangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Ausgangsleistungsbereich	λ bei Vollast [®]	Wirkungsgrad bei Vollast [®]	λ bei min. Last [®]	Wirkungsgrad bei min. Last [®]	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	Max. Ausgangsstrom bei Vollast [®]	Typ. Ausgangsstrom bei Vollast [®]	Max. Ausgangsstrom bei Vollast [®]	Max. Gehäusetemperatur tc
LCO 150/500/300 fixC L SNC2	500 mA	700 mA	161,4 W	161,4 W	45 – 150 W	0,98	92,0 %	0,90C	83,0 %	90 V	300 V	310 V	615 mA	< 5 %	90 °C	
LCO 150/700/214 fixC L SNC2	700 mA	710 mA	163,7 W	163,7 W	45 – 150 W	0,98	92,0 %	0,91C	79,0 %	64 V	214 V	224 V	882 mA	< 4 %	90 °C	
LCO 150/1050/142 fixC L SNC2	1.050 mA	710 mA	162,5 W	162,5 W	45 – 150 W	0,98	92,0 %	0,89C	84,0 %	43 V	142 V	152 V	1.260 mA	< 3 %	90 °C	
LCO 150/1400/107 fixC L SNC2	1.400 mA	720 mA	167,3 W	167,3 W	45 – 150 W	0,98	89,5 %	0,91C	79,5 %	32 V	107 V	113 V	1.694 mA	< 3 %	90 °C	

[®] Testwert bei 230 V, 50 Hz.

[®] Ausgangsstrom ist Mittelwert.

[®] Der Verlauf zwischen min. und voller Last ist linear und hängt vom Spannungs-Strom-Charakter der Last ab.

[®] Der typische Wert bei Vollast hängt vom Spannungs-Strom-Charakter der Last ab.

[®] Die Lieferzeit beträgt 13 Wochen.

1. Normen

EN 55015
 EN 61000-3-2
 EN 61000-3-3
 EN 61347-1
 EN 61347-2-13
 EN 61547
 EN 62384

2. Thermische Angaben und Lebensdauer

2.1 Erwartete Lebensdauer

Erwartete Lebensdauer				
Typ	ta	50 °C	55 °C	60 °C
LCO 150/500/300 fixC L SNC2	tc	70 °C	75 °C	80 °C
	Lebensdauer	80.000 h	55.000 h	40.000 h
LCO 150/700/214 fixC L SNC2	tc	70 °C	75 °C	80 °C
	Lebensdauer	80.000 h	55.000 h	40.000 h
LCO 150/1050/142 fixC L SNC2	tc	65 °C	70 °C	70 °C
	Lebensdauer	80.000 h	55.000 h	40.000 h
LCO 150/1400/107 fixC L SNC2	tc	70 °C	75 °C	80 °C
	Lebensdauer	65.000 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 %.

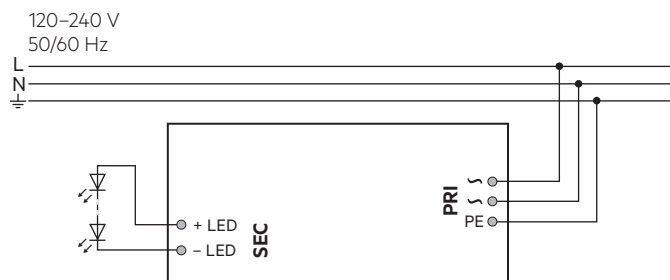
Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab.

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.

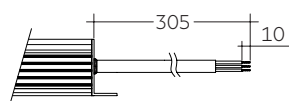
3. Installation / Verdrahtung

3.1 Anschlussdiagramm



3.2 Verdrahtung

Kabel primärseitig			Kabel sekundärseitig	
L	N	PE	+	-
braun	blau	grün/gelb	braun	blau



PRI:

3x1,0 mm²

SEC:

2x1,0 mm²

3.3 Verdrahtungshinweise

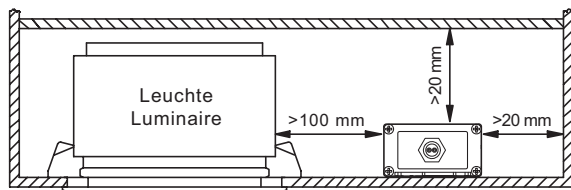
- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen
- Zur Einhaltung der EMV Vorschriften sekundäre Leitungen (LED Modul) parallel führen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Treiber und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Die maximale Länge der Ausgangsleitungen beträgt 3 m.
- 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 Installationshinweise

Das sekundärseitige Schalten der LEDs ist nicht gestattet.

3.5 Montageumgebung

Säurefrei; Ölfrei; Fettfrei. Die am Gerät angegebene maximale Umgebungstemperatur (t_a) darf nicht überschritten werden. Die unten angegebenen Mindestabstände sind Empfehlungen und von der eingesetzten Leuchte abhängig. Versorgungseinheit nicht für Montage direkt in der Ecke geeignet. Es werden Klemmen nach EN 60998-2-1 oder EN 60998-2-2 benötigt.



3.6 Erdanschluss

Der Erdanschluss ist als Schutzterde ausgeführt. Der LED-Treiber kann über das Metallgehäuse geerdet werden. Wird der LED-Treiber geerdet, muss dies mit Schutzterde (PE) erfolgen. Für die Funktion des LED-Treibers ist keine Erdung notwendig.

Zur Verbesserung von folgendem Verhalten wird ein Erdanschluss empfohlen.

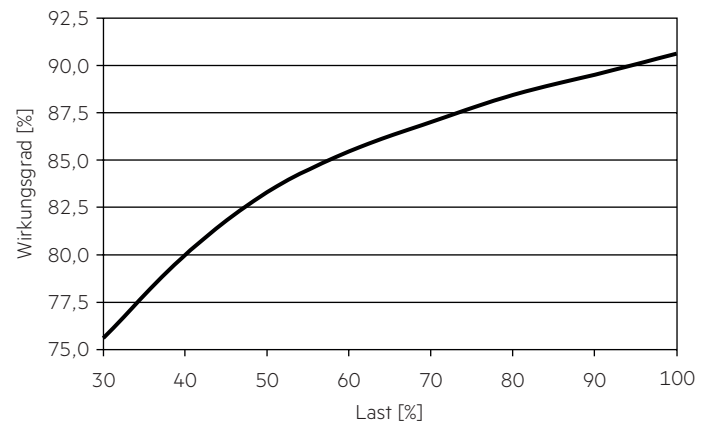
- Funkstörung
- Übertragung von Netztransienten an den LED Ausgang

Generell ist es empfehlenswert bei Modulen, die auf geerdeten Leuchten-teilen bzw. Kühlkörpern montiert sind und dadurch eine hohe Kapazität gegenüber Erde darstellen, auch den LED-Treiber zu erden.

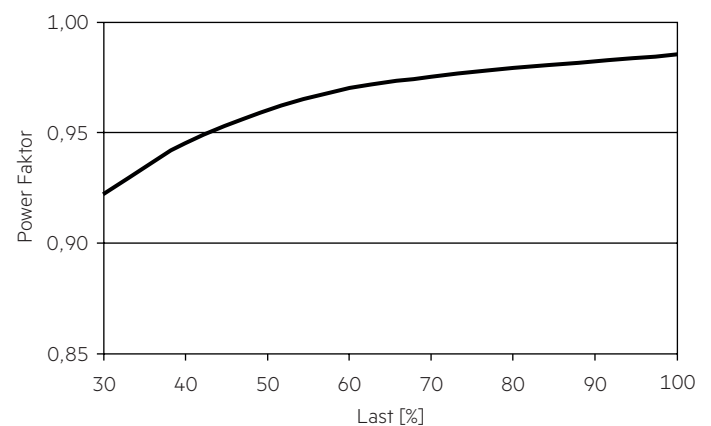
4. Elektr. Eigenschaften

4.1 Diagramme

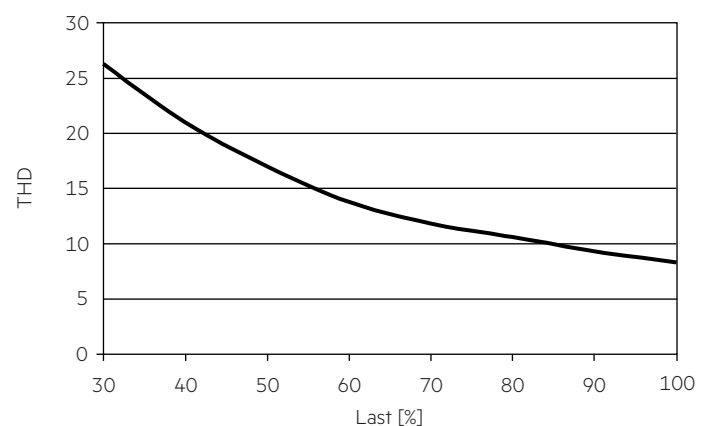
4.1.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



4.1.2 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



4.1.3 THD in Abhängigkeit zur Last



4.2 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bezogen auf den Einschaltstrom

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²	2,5mm ²	1,5mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²	2,5mm ²	I _{max}	Pulsdauer
LCO 150/500/300 fixC L SNC2	5	7	8	9	3	3	6	8	124 A	208 µs
LCO 150/700/214 fixC L SNC2	5	7	8	9	3	3	6	8	124 A	208 µs
LCO 150/1050/142 fixC L SNC2	5	7	8	9	3	3	6	8	124 A	208 µs
LCO 150/1400/107 fixC L SNC2	5	7	8	9	3	3	6	8	124 A	208 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.

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LCO 150/500/300 fixC L SNC2	< 9	< 5	< 5	< 4	< 3	< 2
LCO 150/700/214 fixC L SNC2	< 9	< 5	< 5	< 4	< 3	< 2
LCO 150/1050/142 fixC L SNC2	< 6	< 4	< 2	< 2	< 2	< 2
LCO 150/1400/107 fixC L SNC2	< 9	< 5	< 5	< 4	< 3	< 2

Gemäß 6100-3-2. Oberwellen < 5 mA oder < 0,6 % (welcher auch immer größer ist) des Eingangstromes werden nicht für die Berechnung vom THD berücksichtigt.

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 mit Konstantspannung. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an (siehe Seite 2).

5.3 Überlastschutz

Wird die maximale Last um einen definierten internen Grenzwert überschritten, arbeitet der LED-Treiber im hic-cup Modus. Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

5.4 Übertemperaturschutz

Der LED-Treiber ist vor kurzzeitiger thermischer Überlastung geschützt. Bei Überschreitung der Grenztemperatur wird der LED-Treiber abgeschaltet. Der Neustart erfolgt automatisch.

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 Neutralleiter 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

Luftfeuchtigkeit: 5 % 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_a) befinden.

6.3 Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.

6.4 Zusätzliche Informationen

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

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!