

Driver LCO 100W 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
- _ Die Lieferzeit beträgt 13 Wochen, außer 28002303.
- _ Nominale Lebensdauer bis zu 100.000 h
- _ 5 Jahre Garantie

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
- _ Spannungsspitzenzählich (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

Website

<http://www.tridonic.com/28002301>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



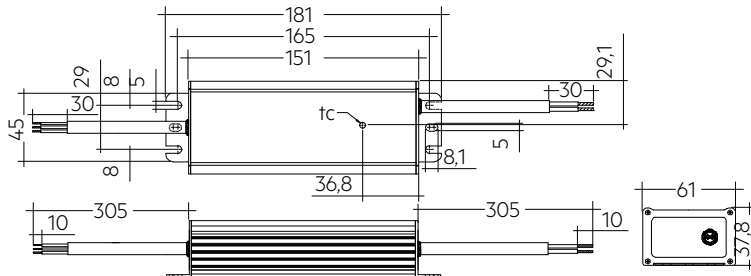
Dekorativ



Halle

Driver LCO 100W 500/700/1050/1400mA fixC L SNC2

Baureihe essence Outdoor



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LCO 100/500/200 fixC L SNC2	28002301	10 Stk.	420 Stk.	0,61 kg
LCO 100/700/143 fixC L SNC2	28002302	10 Stk.	420 Stk.	0,61 kg
LCO 100/1050/95 fixC L SNC2	28002303	10 Stk.	420 Stk.	0,61 kg
LCO 100/1400/71 fixC L SNC2	28002304	10 Stk.	420 Stk.	0,61 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	120 – 240 V
Wechselspannungsbereich	100 – 240 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Ableitstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 500 μ A
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 10 %
Ausgangsstromtoleranz ^①	\pm 5 %
Ausgang P _{ST_LM} (bei Volllast)	\leq 1
Ausgang SVM (bei Volllast)	\leq 0,4
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	\leq 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	\leq 0,5 s
Umgebungstemperatur t _a	-40 ... +60 °C
Lagertemperatur t _s	-40 ... +85 °C
Netz-Burst-Festigkeit (zwischen L - N)	4 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L - N)	4 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L/N - PE)	6 kV
Stoßspannung ausgangsseitig (gegen PE)	2 kV
Lebensdauer	bis zu 100.000 h
Garantie	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	181 x 61 x 37,8 mm

Prüfzeichen



Normen

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

Spezifische technische Daten

TYP	Ausgangsstrom ^①	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Max. Eingangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Ausgangsleistungsbereich ^h	λ bei Vollast ^②	Wirkungsgrad bei Vollast ^③	λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum) ^③	Wirkungsgrad bei min. Last ^③	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	Max. Ausgangsstrom	Typische Ausgangsstrom NF Restwertigkeit bei Vollast ^③	Max. Gehäusetemperatur ^{t_c}
LCO 100/500/200 fixC L SNC2	500 mA	480 mA	110,9 W	110,9 W	30 – 100 W	0,98	90,0 %	0,90C	81,5 %	60 V	200 V	210 V	600 mA	< 7 %	90 °C
LCO 100/700/143 fixC L SNC2	700 mA	480 mA	108,9 W	108,9 W	30 – 100 W	0,96	91,5 %	0,86C	80,5 %	43 V	143 V	153 V	819 mA	< 5 %	90 °C
LCO 100/1050/95 fixC L SNC2	1.050 mA	490 mA	109,7 W	109,7 W	30 – 100 W	0,98	91,5 %	0,89C	78,5 %	29 V	95 V	101 V	1.481 mA	< 15 %	90 °C
LCO 100/1400/71 fixC L SNC2	1.400 mA	480 mA	108,2 W	108,2 W	30 – 100 W	0,98	92,0 %	0,86C	78,5 %	21 V	71 V	77 V	1.694 mA	< 2 %	90 °C

① Ausgangsstrom ist Mittelwert.

② Testwert bei 230 V, 50 Hz.

③ Der typische Wert bei Vollast ist abhängig vom V-I-Charakter der Last.

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 100/500/200 fixC L SNC2	tc	65 °C	70 °C	75 °C
	Lebensdauer	>100.000 h	90.000 h	60.000 h
LCO 100/700/143 fixC L SNC2	tc	65 °C	70 °C	75 °C
	Lebensdauer	>100.000 h	100.000 h	70.000 h
LCO 100/1050/95 fixC L SNC2	tc	65 °C	70 °C	75 °C
	Lebensdauer	>100.000 h	95.000 h	65.000 h
LCO 100/1400/71 fixC L SNC2	tc	65 °C	70 °C	75 °C
	Lebensdauer	>100.000 h	100.000 h	70.000 h

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

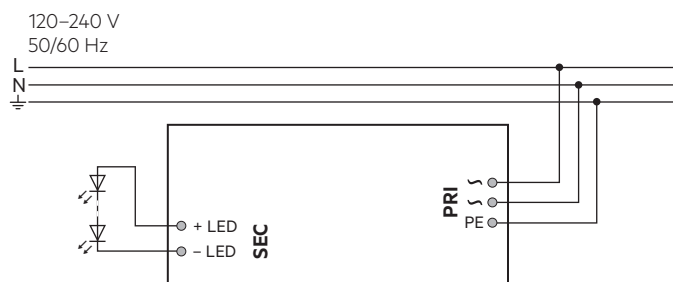
Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab.

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.

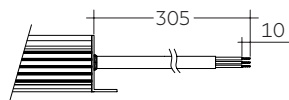
3. Installation / Verdrahtung

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

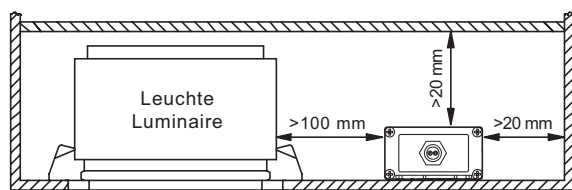
- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen
- Zur Einhaltung der EMV Vorschriften sekundäre Leitungen (LED Modul) parallel führen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Treiber und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Die maximale Länge der Ausgangsleitungen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

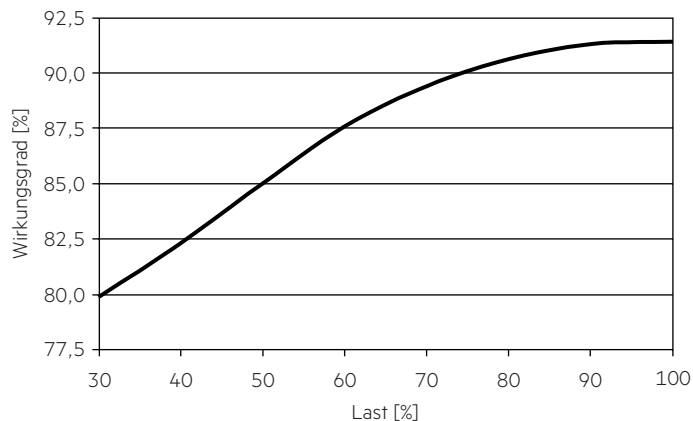
- Funkstörung
- Übertragung von Netztransienten an den LED Ausgang

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.

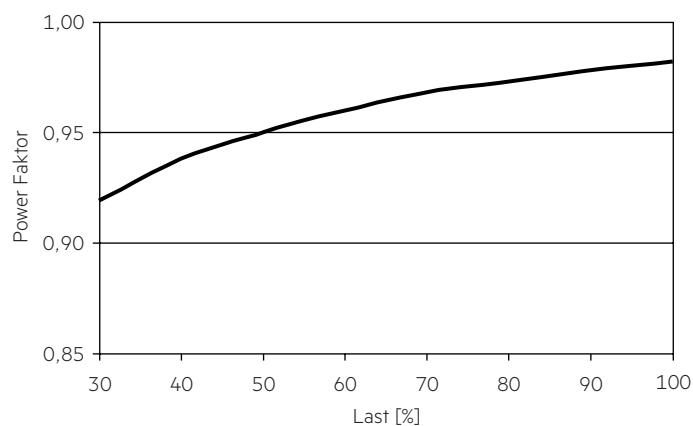
4. Elektr. Eigenschaften

4.1 Diagramme

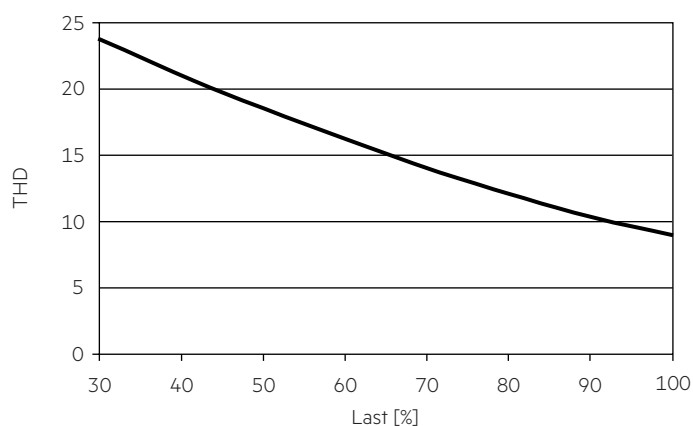
4.1.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



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 100/500/200 fixC L SNC2	7	9	10	14	3	5	7	10	103 A	167 µs
LCO 100/700/143 fixC L SNC2	7	9	10	14	3	5	7	10	103 A	167 µs
LCO 100/1050/95 fixC L SNC2	7	9	10	14	3	5	7	10	103 A	167 µs
LCO 100/1400/71 fixC L SNC2	7	9	10	14	3	5	7	10	103 A	167 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 100/500/200 fixC L SNC2	< 9	< 5	< 5	< 5	< 3	< 2
LCO 100/700/143 fixC L SNC2	< 9	< 5	< 5	< 5	< 3	< 2
LCO 100/1050/95 fixC L SNC2	< 9	< 5	< 5	< 5	< 3	< 2
LCO 100/1400/71 fixC L SNC2	< 9	< 5	< 5	< 5	< 3	< 2

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.

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!