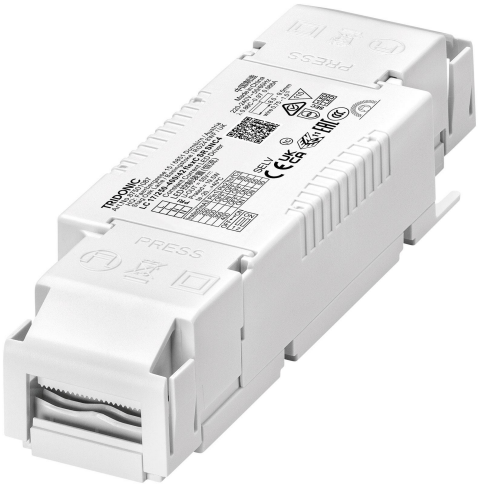
TRIDONIC

Driver LC 17W 250-400mA flexC SR SNC4

Baureihe essence



Produktbeschreibung

_ Unabhängiger Fixed-Output-LED-Treiber
_ Für Leuchten der Schutzklasse II
_ Für Leuchten mit M und MM gemäß EN 60598, VDE 0710 und VDE 0711
_ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
_ Wählbarer fixer Ausgangsstrom via DIP-Schalter 250, 300, 350 und 400 mA (voreingestellter Strom 250 mA)
_ Max. Ausgangsleistung 16,8 W
_ Bis zu 85,5 % Effizienz
_ Nominale Lebensdauer bis zu 100.000 h
_ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe https://www.tridonic.com/de/int/services/herstellergarantiebedingungen)

Gehäuse-Eigenschaften

_ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
_ Schutzart IP20

Schnittstellen

_ Klemmen: 45° Steckklemmen

Funktionen

_ Überlastschutz
_ Kurzschlussschutz
_ Leerlaufschutz
_ Übertemperaturschutz
_ Schutz gegen Burst-Spannungen 1 kV
_ Schutz gegen Burst-Spannungen 1 kV (zwischen L und N)
_ Schutz gegen Surge-Spannungen 2 kV (zwischen L/N und Erde)

Typische Anwendung

_ Für Spotlight und Downlight bei Handels- und Gastronomie-Anwendungen
_ Für Panel- und Flächenbeleuchtung bei Büro- und Bildungs-Anwendungen

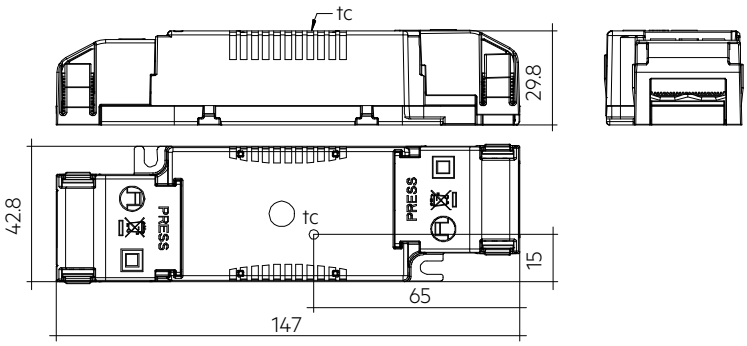
Website

http://www.tridonic.com/87501087

Dekorativ | **Halle** | Boden | Wand | **Linear** | Freistehend | **Downlights** | Straße | Spotlights | **Fläche**

Driver LC 17W 250-400mA flexC SR SNC4

Baureihe essence



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LC 17/250-400/42 flexC SR SNC4	**87501087**	10 Stk.	80 Stk.	1.200 Stk.	0,081 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Max. Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	0,088 A
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsschutz	320 V AC, 2 h
Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	19,5 W
Min. Ausgangsleistung	6 W
Max. Ausgangsleistung	16,8 W
Typ. Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	85,5 %
λ über gesamten Betriebsbereich (Maximum) ①	0,97
λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum)	0,86C
Ausgangsstromtoleranz ②③	± 7,5 %
Max. Ausgangsstromspitze ④	≤ Ausgangsstrom + 12 %
Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	55 V
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 15 %
Ausgangsstrom NF Restwelligkeit (< 120 Hz)	± 5 %
Ausgang P_ST_LM (bei Volllast)	≤ 1
Ausgang SVM (bei Volllast)	≤ 0,4
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	0 s
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	40 °C
Lagertemperatur ts	-40 … +80 °C
Netz-Burst-Festigkeit	1 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L - N)	1 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L/N - PE)	2 kV
Stoßspannung ausgangsseitig (gegen PE)	3 kV
Lebensdauer	bis zu 100.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	147 x 43 x 30 mm

Prüfzeichen

IP20 SELV RoHS

Normen

EN 55015, EN 60598-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 61547, EN 62384

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom ②	Min. Ausgangsspannung	Max. Ausgangsspannung	Max. Ausgangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Typ. Stromaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	tc Punkt max.	Umgebungstemperatur ta	I-out select
LC 17/250-400/42 flexC SR SNC4	250 mA	24 V	42 V	10,5 W	12,5 W	58 mA	83,0 %	50 °C	-20 … +40 °C	1=off / 2=off
LC 17/250-400/42 flexC SR SNC4	300 mA	24 V	42 V	12,6 W	15,0 W	68 mA	83,5 %	50 °C	-20 … +40 °C	1=on / 2=off
LC 17/250-400/42 flexC SR SNC4	350 mA	24 V	42 V	14,7 W	17,5 W	80 mA	84,5 %	55 °C	-20 … +40 °C	1=off / 2=on
LC 17/250-400/42 flexC SR SNC4	400 mA	24 V	42 V	16,8 W	19,5 W	88 mA	85,5 %	55 °C	-20 … +40 °C	1=on / 2=on

① Testwert bei 400 mA.
② Ausgangsstrom ist Mittelwert.
③ Testwert bei Standardausgangsstrom.
④ Testwert bei 25 °C.

1. Normen

EN 55015
EN 60598-1
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 61347-1
EN 61347-2-13
EN 61547
EN 62384

1.1 Glühdrahttest

nach EN 61347-1 mit erhöhter Temperatur von 850 °C bestanden.

2. Thermische Angaben und Lebensdauer

2.1 Erwartete Lebensdauer

Erwartete Lebensdauer

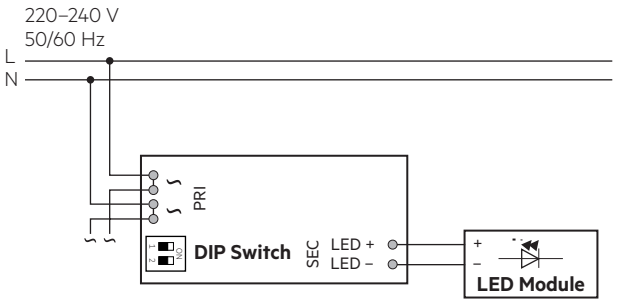
Typ	Strom	ta	25 °C	30 °C	40 °C
LC 17/250-400/42 flexC SR SNC4	250 / 300 mA	tc	35 °C	40 °C	50 °C
		Lebensdauer	100.000 h	100.000 h	>90.000 h
	350 / 400 mA	tc	40 °C	45 °C	55 °C
		Lebensdauer	100.000 h	100.000 h	>65.000 h

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



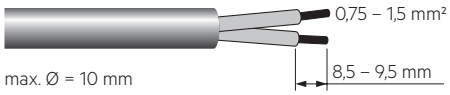
Gerät mit Durchgangsverdrahtungsfunktion.

Empfehlung zur Überprüfung des Glimmens im Standby in Kombination mit Leuchten der Schutzklasse I.

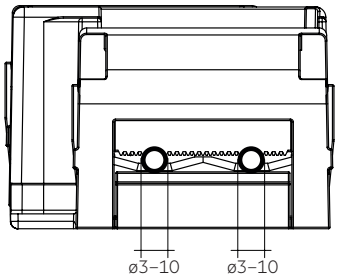
3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,75 bis 1,5 mm² (Netzleitung) und 0,2 bis 1,5 mm² (Sekundärleitung, LED-Modul) verwenden.
Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 8,5–9,5 mm abisolieren.
Nur einen Draht pro Anschlußklemme verwenden.

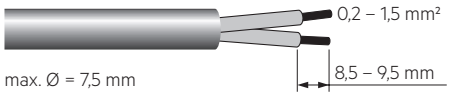
Eingangsklemmen (D2):



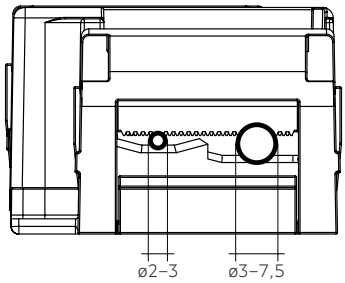
max. Ø = 10 mm
min. Ø = 3 mm



Ausgangsklemmen (D1):

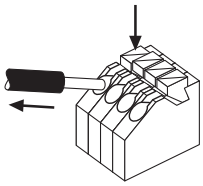


max. Ø = 7,5 mm
min. Ø = 2 mm



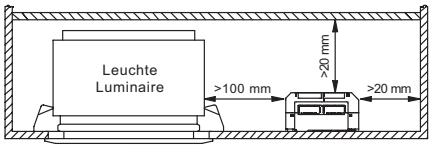
3.3 Lösen der Klemmverdrahtung

Dazu den “Drücker” an der Klemme betätigen und den Draht nach vorne abziehen.

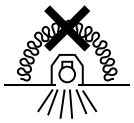


3.4 Montageumgebung

Trocken; Säurefrei; Ölfrei; Fettfrei. Die am Gerät angegebene maximale Umgebungstemperatur (ta) 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.



Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 3 kV Überspannung isolieren.



Gerät ist gemäß IEC 60598-1 Ed.9 nicht dazu geeignet, mit Wärmedämm-Material abgedeckt zu werden.

3.5 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.
- Zur Einhaltung der EMV Vorschriften sekundäre Leitungen (LED Modul) parallel führen.
- 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.
- Die Stromeinstellung muss gemäß der Anforderung der Niederspannungsanlagen eingebaut werden.
- Die Durchgangsverdrahtung ist ausschließlich für den Anschluss weiterer LED-Treiber. Max. Dauerstrom von 2 A darf nicht überschritten werden.

3.6 Austausch LED-Modul

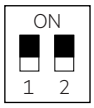
1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 20 Sekunden warten
4. LED-Modul wieder anschließen

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

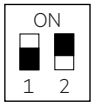
3.7 Stromeinstellung

Nur nach Netz-Aus den Strom per DIP-Schlater einstellen.
Verwendung des DIP-Schalters nur nach Netz-Aus.

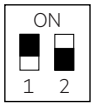
250 mA: Schalter 1 = Aus, Schalter 2 = Aus



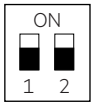
300 mA: Schalter 1 = Ein, Schalter 2 = Aus



350 mA: Schalter 1 = Aus, Schalter 2 = Ein



400 mA: Schalter 1 = Ein, Schalter 2 = Ein



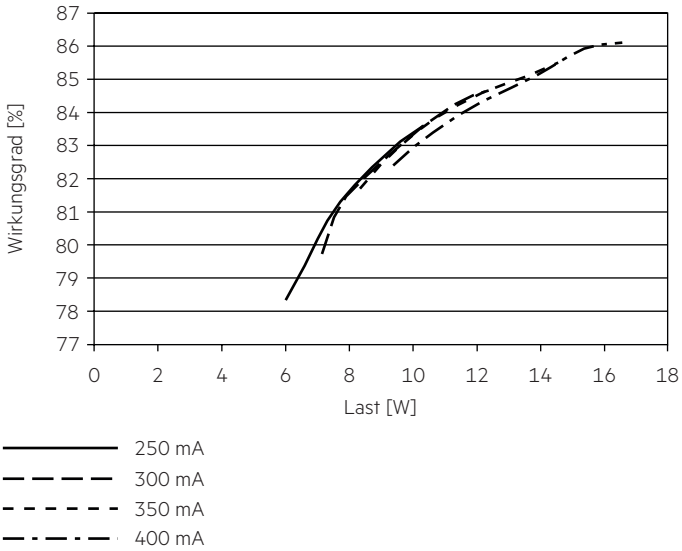
3.8 Gerätebefestigung

Max. Drehmoment für die Befestigung: 0,5 Nm/M4

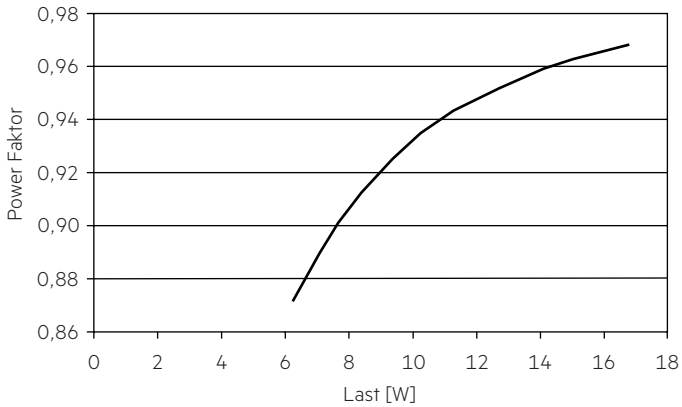
4. Elektr. Eigenschaften

Testwerte bei 230 V 50 Hz.

4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last

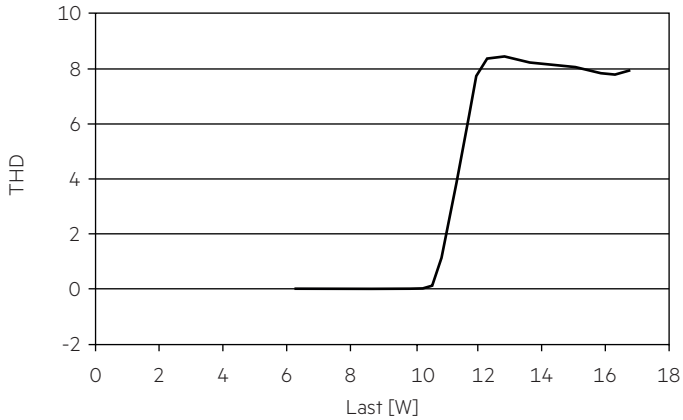


4.2 Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



4.3 THD in Abhängigkeit von der Last

THD ohne Oberwellen < 5 mA (0,6 %) des Eingangsstromes:



4.6 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 17/250-400/42 flexC SR SNC4	72	94	116	145	72	94	116	145	3,5 A	35 µs

Dies sind Maximalwerte, die aus dem Dauerstrom berechnet werden, wenn das Gerät unter Volllast betrieben wird.
Es gibt keine Begrenzung durch den Einschaltstromstoß.
Wenn die Last kleiner als die Volllast ist, muss für die Berechnung nur der Dauerstrom berücksichtigt werden.

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 17/250-400/42 flexC SR SNC4	< 15	< 12	< 8	< 5	< 5	< 3

5. Funktionen

5.1 Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED-Ausgang schaltet der LED-Treiber aus.
Nach Behebung des Kurzschlußes erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

5.2 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber arbeitet im Burstmodus um eine konstante Ausgangsspannung zu erreichen, damit die Anwendung im sicheren Bereich arbeitet, falls die LED Verdrahtung Aufgrund eines Fehlers offen ist.

5.3 Überlastschutz

Wird die maximale Last um einen definierten internen Grenzwert überschritten, schützt sich der LED-Treiber selbst und die LED's flackern.
Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

5.4 Übertemperaturschutz

Das LED-Betriebsgerät ist vor kurzzeitiger thermischer Überlastung geschützt. Bei Überschreitung der Grenztemperatur wird der Ausgangsstrom reduziert oder die LED's flackern.
Die Rückkehr in den nominalen Betrieb erfolgt automatisch.

6. Sonstiges

6.1 Geräteentsorgung

Alte Geräte gemäß der WEEE-Richtlinie bei geeigneten Rücknahme-einrichtungen abgeben.

6.2 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.

6.3 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.

6.4 Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.

6.5 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!