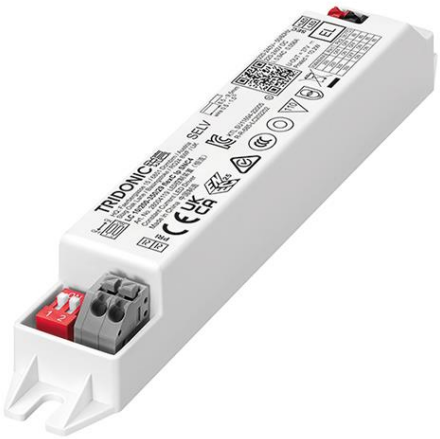
TRIDONIC

Driver LC 10W 200-350mA flexC lp SNC4

Baureihe essence



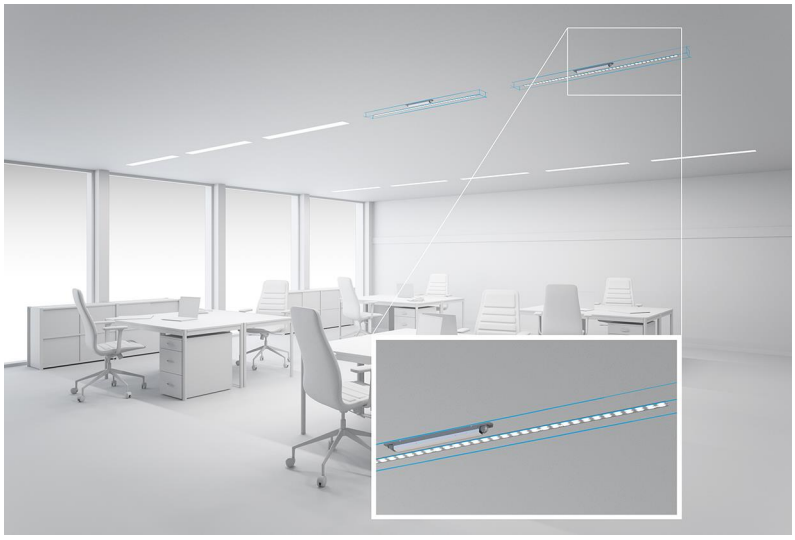
a generation your needs

Produktbeschreibung
_ Konstantstrom-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
_ Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
_ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
_ Wählbarer fixer Ausgangsstrom 200, 250, 300 und 350 mA (voreingestellter Strom 350 mA)
_ Max. Ausgangsleistung 10,2 W
_ Bis zu 83,5 % 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

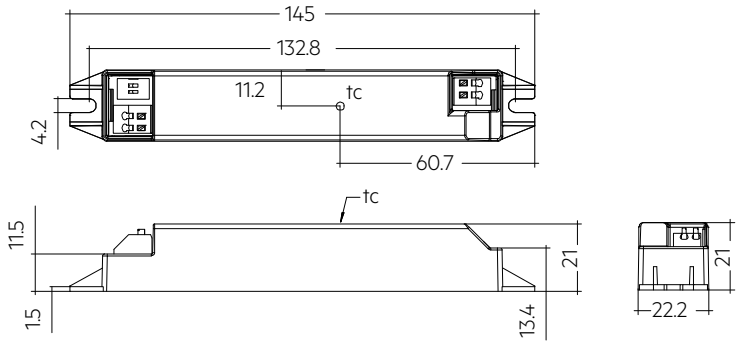
Funktionen
_ Überlastschutz
_ Kurzschlussschutz
_ Leerlaufschutz

Website
http://www.tridonic.com/28004119



Driver LC 10W 200-350mA flexC lp SNC4

Baureihe essence



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LC 10/200-350/29 flexC lp SNC4	**28004119**	50 Stk.	8.750 Stk.	0,049 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Gleichspannungsbereich	176 – 280 V
Max. Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	0,056 A
Netzfrequenz	0 / 50 / 60 Hz
Überspannungsschutz	320 V AC, 2 h
Max. Ausgangsleistung	10 W
Ausgangsleistungsbereich	2,8 – 10,2 W
Typ. Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	83,5 %
λ (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	0,94C
Ausgangsstromtoleranz ②	± 7,5 %
Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	37 V
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	< 20 %
Max. Ausgangsstoßstrom bei Volllast ①	395 mA
Ausgangsstrom NF Restwelligkeit (< 120 Hz) bei Volllast	± 5 %
Ausgang P_ST_LM (bei Volllast)	≤ 1
Ausgang SVM (bei Volllast)	≤ 0,4
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Startzeit (DC-Betrieb)	≤ 0,6 s
Umschaltzeit (AC/DC)	≤ 0,6 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	0 s
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	50 °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	145 x 22 x 21 mm
Lochabstand D	132,8 mm

Prüfzeichen

IP20 SELV RoHS

Normen

EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 61547, EN 62384, gemäß EN 50172, gemäß EN 60598-2-22

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom③	Min. Ausgangsspannung	Max. Ausgangsspannung	Max. Ausgangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast①)	Typ. Stromaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast①)	tc Punkt max.	Umgebungstemperatur ta	I-out select
LC 10/200-350/29 flexC lp SNC4	200 mA	14 V	29 V	5,8 W	7,2 W	36 mA	80 °C	-20 … +60 °C	1=off / 2=off
LC 10/200-350/29 flexC lp SNC4	250 mA	14 V	29 V	7,3 W	8,8 W	42 mA	85 °C	-20 … +60 °C	1=on / 2=off
LC 10/200-350/29 flexC lp SNC4	300 mA	14 V	29 V	8,7 W	10,5 W	50 mA	85 °C	-20 … +60 °C	1=off / 2=on
LC 10/200-350/29 flexC lp SNC4	350 mA	14 V	29 V	10,2 W	12,2 W	56 mA	85 °C	-20 … +60 °C	1=on / 2=on

① Testwert bei 350 mA.
② Testwert bei 25 °C.
③ Ausgangsstrom ist Mittelwert.

1. Normen

EN 55015
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 61347-1
EN 61347-2-13
EN 61547
EN 62384
Gemäß EN 50172 für Zentralbatterieanlagen geeignet
Gemäß EN 60598-2-22 für Notlichtinstallation geeignet

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

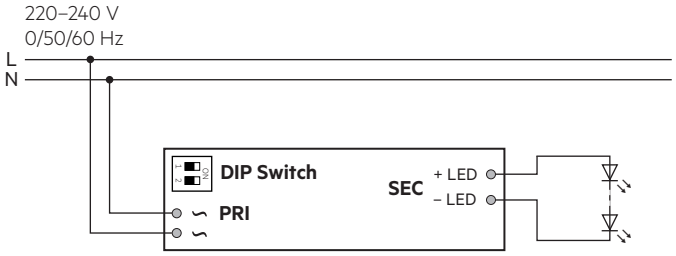
Typ	**Ausgangsstrom**	**ta**	**40 °C**	**50 °C**	**60 °C**
LC 10/200-350/29 flexC lp SNC4	200 mA	tc	60 °C	70 °C	80 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	55.000 h
	250 mA	tc	65 °C	75 °C	85 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	100.000 h	50.000 h
	300 mA	tc	65 °C	75 °C	85 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	90.000 h	45.000 h
	350 mA	tc	65 °C	75 °C	85 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	75.000 h	35.000 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.

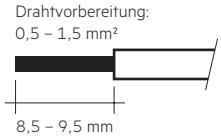
3. Installation / Verdrahtung

3.1 Anschlussdiagramm



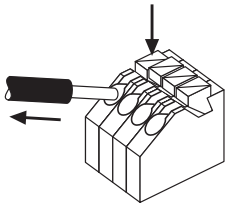
3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,5 bis 1,5 mm² verwenden.
Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 8,5 – 9,5 mm abisolieren.



3.3 Lösen der Klemmenverdrahtung

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



3.4 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.

3.6 Austausch LED-Modul

1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 30 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.

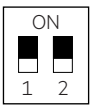
3.7 Gerätebefestigung

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

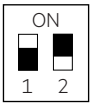
3.8 Stromeinstellung

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

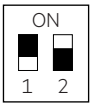
200 mA: Schalter 1 = Aus, Schalter 2 = Aus



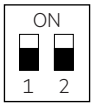
250 mA: Schalter 1 = Ein, Schalter 2 = Aus



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

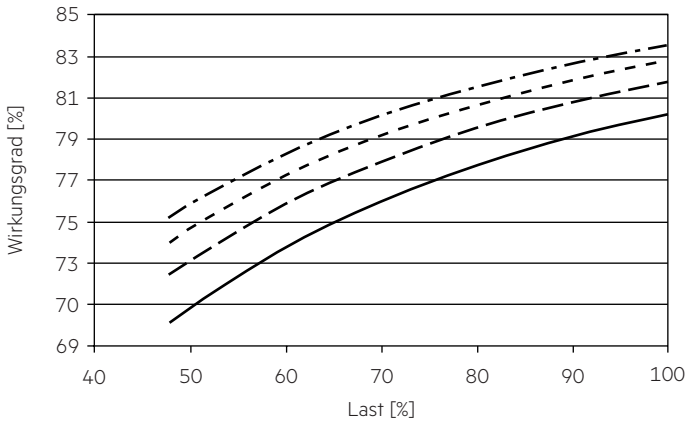


350 mA: Schalter 1 = Ein, Schalter 2 = Ein

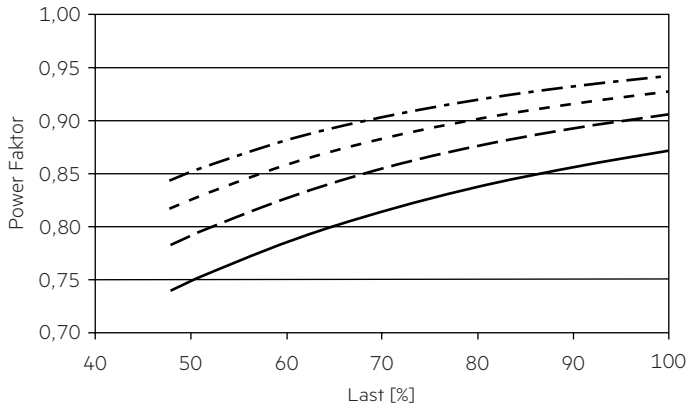


4. Elektr. Eigenschaften

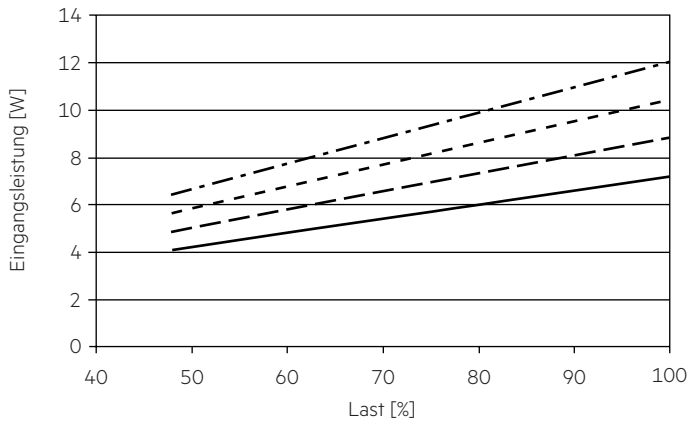
4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



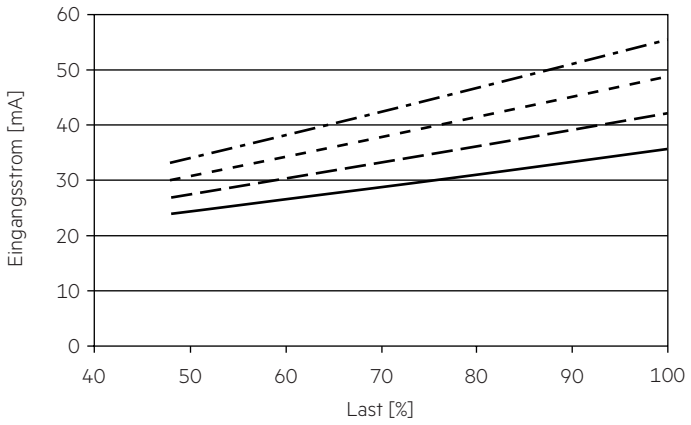
4.2 Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



4.3 Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last

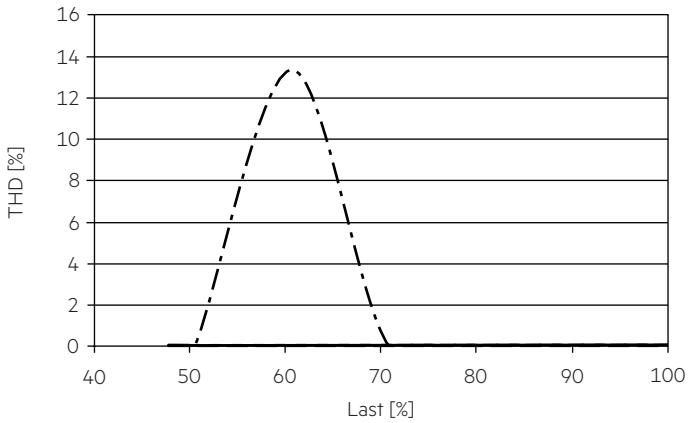


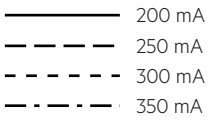
4.4 Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



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

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





4.6 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bezogen auf den Einschaltstrom

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	I_{max}	Pulsdauer
LC 10/200-350/29 flexC lp SNC4	70	91	113	145	42	55	68	87	16 A	110 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.

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 10/200-350/29 flexC lp SNC4	< 20	< 12	< 6	< 6	< 3	< 3

Gemäß 61000-3-2. 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 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 DC- und Notlichtbetrieb

Der LED-Treiber ist für den Betrieb an DC-Spannung und gepulster DC-Spannung ausgelegt. Für einen zuverlässigen Betrieb ist sicherzustellen, dass der LED-Treiber auch im DC- und Notlichtbetrieb innerhalb des spezifizierten Bereiches betrieben wird.

Lichtlevel im DC-Betrieb (EOF_X): 95 % (nicht einstellbar)

Der spannungsabhängige Eingangsstrom des Betriebsgerätes inkl. LED-Modul hängt von der angeschlossenen Last ab.

Der spannungsabhängige Leerlaufstrom des Betriebsgerätes (ohne oder mit defektem LED-Modul) ist für:
AC: < 10 mA
DC: < 5 mA

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.

Der LED-Treiber ist ein Einbau-Betriebsgerät und damit für die Verwendung in Leuchten bestimmt.
Wird das Produkt außerhalb einer Leuchte verwendet, muss in der Installation ein geeigneter Schutz von Personen und Umgebung vorgesehen werden (z.B. bei Lichtdecken).

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!