

Driver LC 30W 700mA fixC C SNC

Baureihe essence

**Produktbeschreibung**

- _ Fixed-Output-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
- _ Konstantstrom-LED-Treiber
- _ Ausgangsstrom 700 mA
- _ Max. Ausgangsleistung 30 W
- _ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- _ Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- _ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen>)

Gehäuse-Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- _ Schutzart IP20

Funktionen

- _ Übertemperaturschutz
- _ Überlastschutz
- _ Kurzschlusschutz
- _ Leerlaufschutz

Website

<http://www.tridonic.com/87500559>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



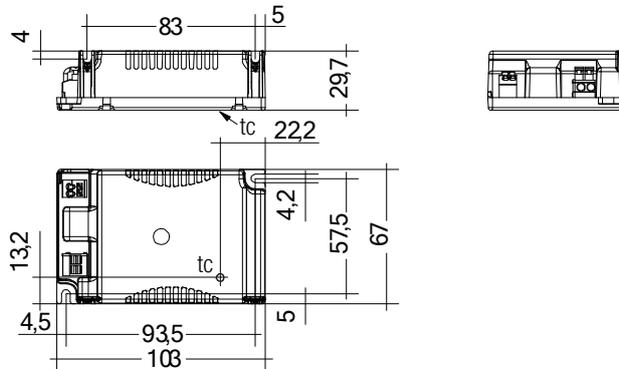
Dekorativ



Halle

Driver LC 30W 700mA fixC C SNC

Baureihe essence



Bestelldaten

| Typ | Artikelnummer | Verpackung Karton | Verpackung Kleinmengen | Verpackung Großmengen | Gewicht pro Stk. |
|-------------------------|---------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|
| LC 30W 700mA fixC C SNC | 87500559 | 15 Stk. | 345 Stk. | 2.760 Stk. | 0,124 kg |

Technische Daten

| | |
|--|--------------------|
| Netzspannungsbereich | 220 – 240 V |
| Wechselspannungsbereich | 198 – 264 V |
| Nennstrom (bei 230 V, 50 Hz) | 0,152 A |
| Netzfrequenz | 50 / 60 Hz |
| Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) | 33,5 W |
| Max. Eingangsleistung | 35 W |
| Ausgangsleistungsbereich | 21 – 30 W |
| THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) | < 20 % |
| Ausgangsstromtoleranz ^① | ± 7,5 % |
| Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) | ± 30 % |
| 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 | -20 ... +50 °C |
| Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h) | 40 °C |
| Max. Gehäusetemperatur tc | 80 °C |
| Lagertemperatur ts | -40 ... +80 °C |
| Schutzart | IP20 |
| Lebensdauer | bis zu 50.000 h |
| Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com) | 5 Jahr(e) |
| Abmessungen L x B x H | 103 x 67 x 29,7 mm |

Prüfzeichen

IP20 SELV       

Normen

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

Spezifische technische Daten

| Typ | Ausgangsstrom ^① | λ bei Volllast | Wirkungsgrad bei Volllast ^② | λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum) | Wirkungsgrad bei min. Last ^③ | Min. Vorwärtsspannung | Max. Vorwärtsspannung | Max. Ausgangsspannung (U-OUT) | Max. Ausgangsstrom bei Volllast ^③ | Max. Ausgangsstrom bei min. Last ^③ |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|--|---|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|--|---|
| LC 30W 700mA fixC C SNC | 700 mA | 0,95 | 91 % | 0,92C | 90 % | 30 V | 43 V | 54 V | 980 mA | 1.120 mA |

① Ausgangsstrom ist Mittelwert.

② Testwert bei 230 V, 50 Hz.

③ Der Verlauf zwischen min. und voller Last ist linear.

Normen

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

Überlastschutz

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

Übertemperaturschutz

Der LED-Treiber ist vor kurzzeitiger thermischer Überlastung geschützt. Bei Überschreitung der Grenztemperatur wird der Ausgangsstrom reduziert, um t_c auf ein bestimmtes Niveau zu begrenzen. Der Übertemperaturschutz wird üblicherweise bei 10 °C über t_c max aktiviert.

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.

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.

Erwartete Lebensdauer

| Typ | t_a | 40 °C | 50 °C | 60 °C |
|--------------------------|-------------|----------|----------|-------|
| LC 30W 700 mA fixC C SNC | t_c | 70 °C | 80 °C | x |
| | Lebensdauer | 50.000 h | 30.000 h | x |

Das LED-Treiber ist für die oben angegebene Lebensdauer ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %. Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

Die Abhängigkeit des Punktes t_c von der Temperatur t_a hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur t_c etwa 5 K unter t_c max., sollte die Temperatur t_a geprüft und schließlich die kritischen Bauteile (z.B. ELCAP) gemessen werden. Detaillierte Informationen auf Anfrage.

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

| Sicherungsautomat | C10 | C13 | C16 | C20 | B10 | B13 | B16 | B20 | Einschaltstrom |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Installation Ø | 1,5 mm ² | 1,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | 1,5 mm ² | 1,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | I_{max} Pulsdauer |
| LC 30W 700mA fixC C SNC | 55 | 70 | 90 | 110 | 55 | 70 | 90 | 110 | 10 A 100 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.

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

| | THD | 3. | 5. | 7. | 9. | 11. |
|-------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| LC 30W 700mA fixC C SNC | < 20 | < 11 | < 2 | < 2 | < 2 | < 1 |

Installationshinweis

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

Austausch LED-Modul

1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 10 Sekunden warten
4. LED-Modul wieder anschließen

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

Glühdrahttest

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

Gerätebefestigung

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

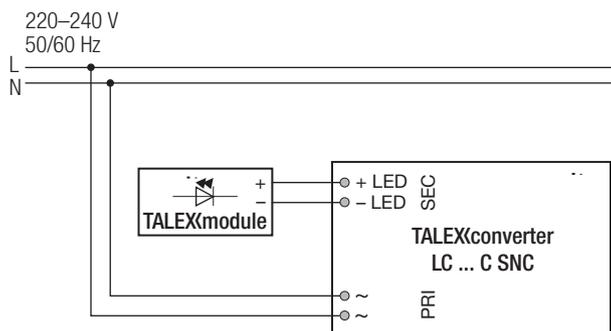
Bedingungen für Lagerung und Betrieb

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 (t_a) befinden.

Anschlussdiagramm



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.

Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.

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!

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

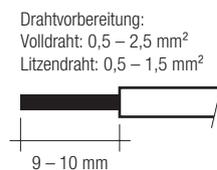
Zur Verdrahtung der primären Anschlüsse können Litzen draht mit Aderendhülsen von 0,5 bis 1,5 mm² oder Voll draht von 0,5 bis 2,5 mm² verwendet werden.

Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 9 – 10 mm abisolieren.

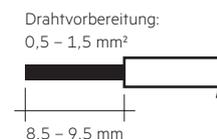
Zur Verdrahtung der sekundären Anschlüsse können Drähte von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden.

Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 8,5 – 9,5 mm abisolieren.

Input wiring



Output wiring



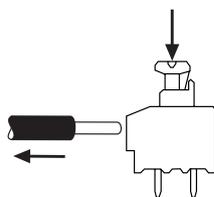
Verdrahtungsrichtlinien

- 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.
- 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.

Lösen der Klemmenverdrahtung

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

Eingangsklemmen



Ausgangsklemmen

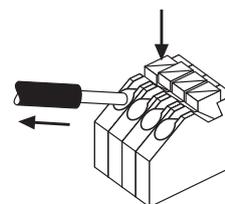
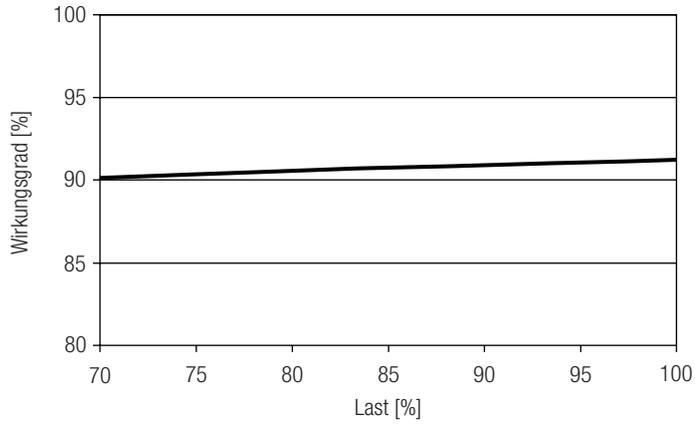
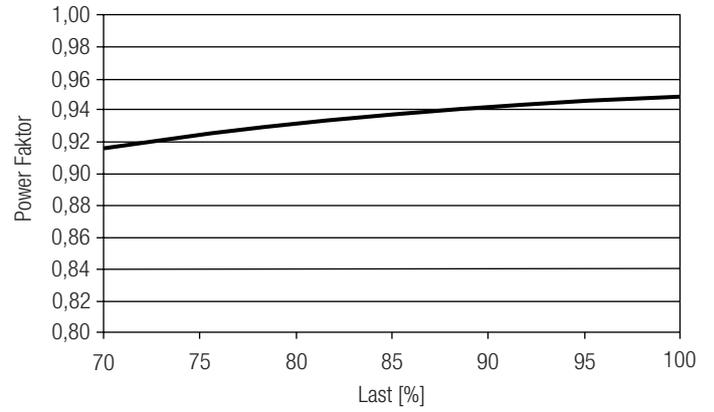


Diagramme LC 30W 700mA fixC C SNC

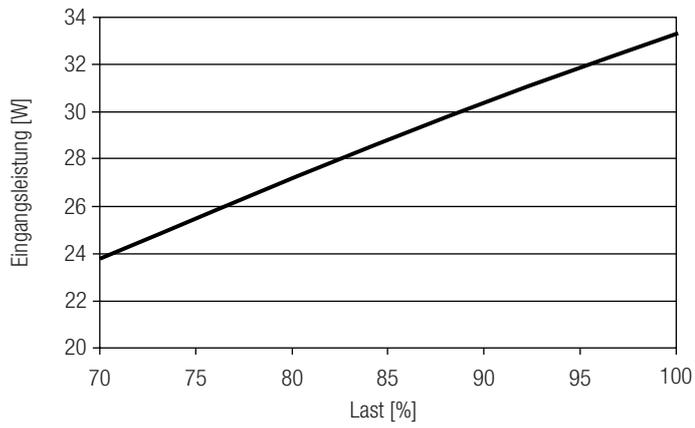
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



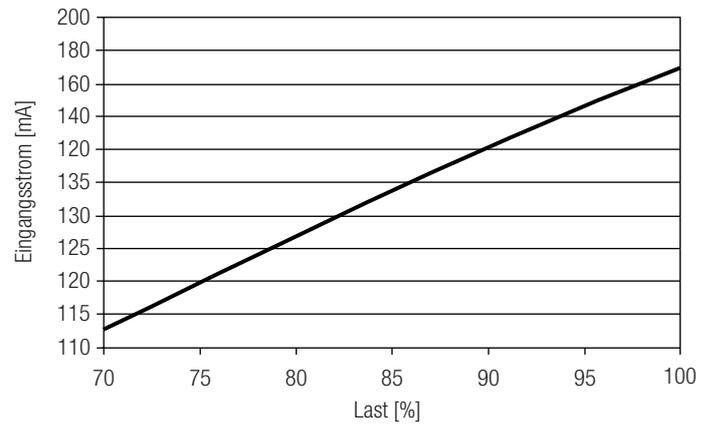
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

