

Driver LC 50W 250/300/350/700/1050mA fixC Ip SNC

Baureihe essence

**Produktbeschreibung**

- _ Fixed-Output-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
- _ Konstantstrom-LED-Treiber
- _ Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- _ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- _ Ausgangsstrom 250, 300, 350, 700 oder 1.050 mA
- _ Max. Ausgangsleistung 50 W
- _ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)

Gehäuse-Eigenschaften

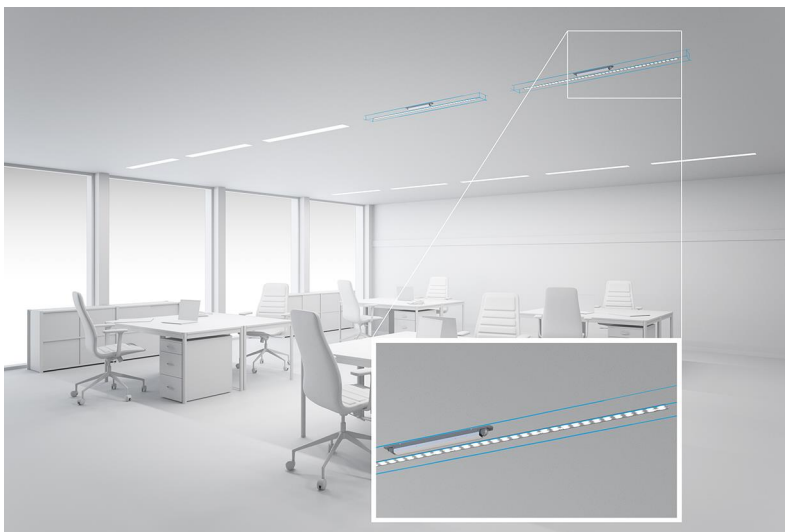
- _ Gehäuse: Metall, weiß
- _ Schutzart IP20

Funktionen

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

Website

<http://www.tridonic.com/87500466>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



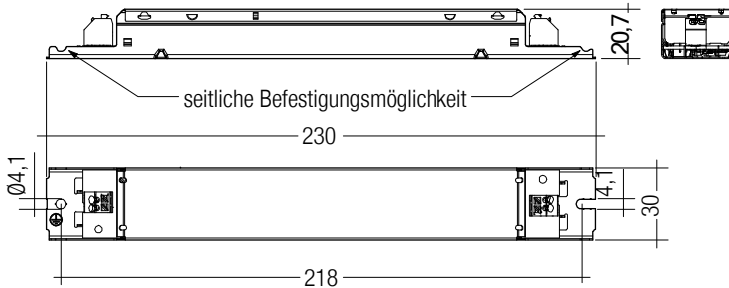
Dekorativ



Halle

Driver LC 50W 250/300/350/700/1050mA fixC Ip SNC

Baureihe essence



Bestelldaten

| Typ | Artikelnummer [®] | Verpackung Karton | Verpackung Kleinmengen | Verpackung Großmengen | Gewicht pro Stk. |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|
| LC 50W 1050mA fixC Ip SNC | 87500466 | 50 Stk. | 1.050 Stk. | 3.150 Stk. | 0,143 kg |

Technische Daten

| | |
|----------------------------------------------------------------|------------------|
| Netzspannungsbereich | 220 – 240 V |
| Wechselspannungsbereich | 198 – 264 V |
| Netzfrequenz | 50 / 60 Hz |
| Ausgangsleistungsbereich | 30 – 50 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 |
| Lagertemperatur ts | -40 ... +80 °C |
| Lebensdauer | bis zu 50.000 h |
| Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com) | 5 Jahr(e) |
| Abmessungen L x B x H | 230 x 30 x 21 mm |
| Lochabstand D | 218 mm |

Prüfzeichen



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 | Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) | Max. Eingangsleistung | Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) | λ bei Volllast | Wirkungsgrad bei Volllast | λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum) | Wirkungsgrad bei min. Last | Min. Vorwärtsspannung ^② | Max. Vorwärtsspannung ^③ | Max. Ausgangsspannung (U-OUT) | Max. Ausgangsstrom bei Volllast ^④ | Max. Ausgangsstrom bei min. Last | Max. Gehäusetemperatur tc |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| LC 50W 1050mA fixC Ip SNC | 1.050 mA | 253 mA | 56 W | 55,5 W | 0,95 | 89 % | 0,9C | 88 % | 28,5 V | 47,5 V | 300 V | 1.320 mA | 1.460 mA | 80 °C |

① Ausgangsstrom ist Mittelwert.

② KC Prüfzeichen für Art. Nr.: 87500466.

③ Testwert bei 230 V, 50 Hz.

④ 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.

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 | ta | 40 °C | 50 °C | 60 °C |
|---------------------------|-------------|----------|----------|-------|
| LC 50W 700 mA fixC Ip SNC | tc | 65 °C | 75 °C | x |
| | Lebensdauer | 50.000 h | 25.000 h | x |

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.

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bezogen auf den Einschaltstrom

| 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 50W 700mA fixC Ip SNC | 40 | 50 | 60 | 80 | 40 | 50 | 60 | 80 | 5 A 37 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 50W 700mA fixC Ip SNC | < 20 | < 15 | < 4 | < 1 | < 1 | < 1 |

Installationshinweis

Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 4 kV Überspannung isolieren. Luft- und Kriechstrecke einhalten.

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.

Gerätebefestigung

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

Bedingungen für Lagerung und Betrieb

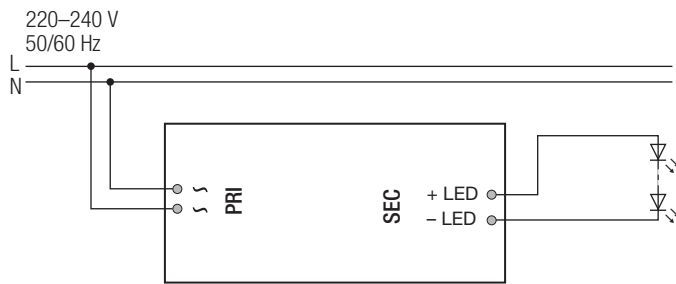
Luftfeuchtigkeit: 5 % bis max. 85 %, nicht kondensierend (max. 56 Tage/Jahr bei 85 %)

Lagertemperatur: -40 °C bis max. +80 °C

Bevor die Geräte in Betrieb genommen werden, müssen sie sich wieder innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches (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).

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

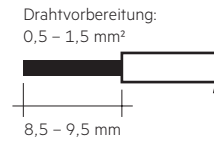
Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung können Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden.

Für perfekte Funktion der Steckklemmen (WAGO 250) Leitungen 8,5 – 9,5 mm abisolieren.

**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.

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.

Für Klasse I Anwendung, muss die Schutzterde mit dem Metallgehäuse verbunden werden (unterer Teil).

Für Klasse II Anwendung, ist der Anschluss der Schutzterde nicht notwendig, aber es gibt hier 2 Szenarien die berücksichtigt werden sollten:

- Wenn der LED-Treiber an ein Metallteil in der Leuchte geschraubt wird, dann müssen LED-Treiber und LED Modul isoliert werden.
- Wenn der LED-Treiber an ein Kunststoffteil in der Leuchte geschraubt wird, dann muss das LED Modul isoliert werden.

Lösen der Klemmenverdrahtung

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

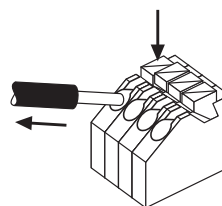
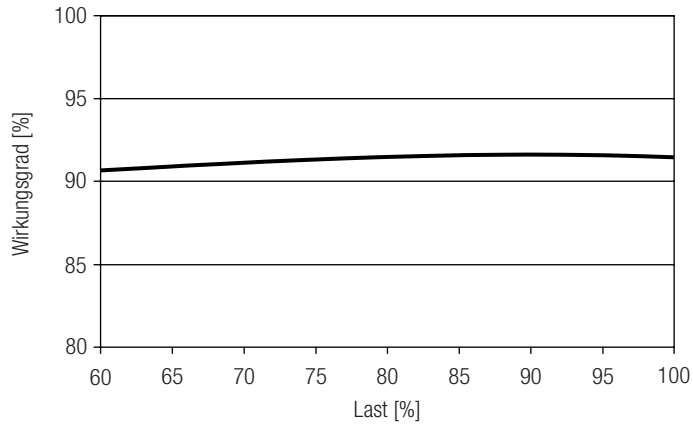
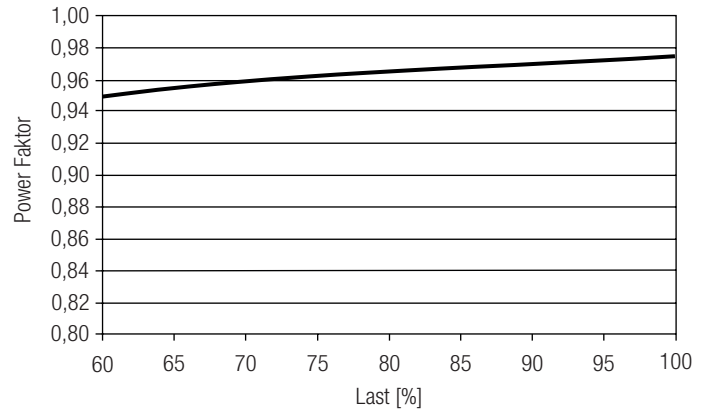


Diagramme LC 50W 700mA fixC Ip SNC

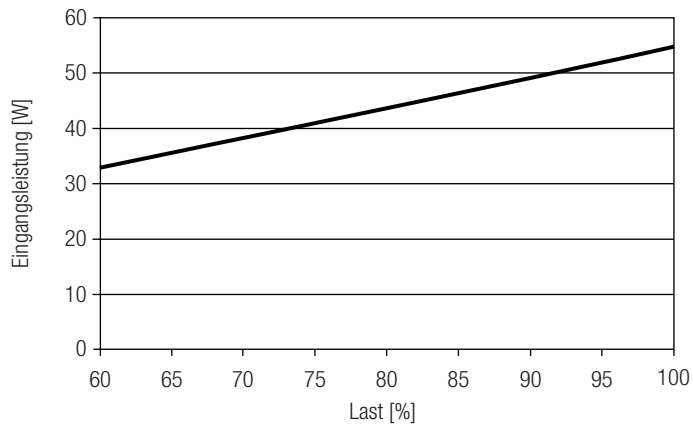
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



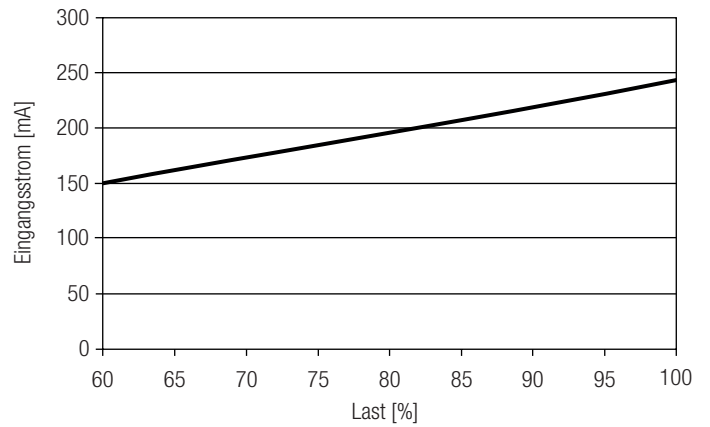
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

