

**Driver LC 13/15W 300/350mA fixC SR SNC**

Baureihe essence

**Produktbeschreibung**

- \_ Unabhängiger LED-Treiber mit Kabelklemmen
- \_ Extra flache Ausführung für eingeschränkte Einbaubedingungen (kleine Deckenausschnitte und niedrige Deckenhohlräume)
- \_ Für Leuchten mit M und MM gemäß EN 60598, VDE 0710 und VDE 0711
- \_ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- \_ KC Zertifikat für LC 15W 350mA fixC SR SNC
- \_ Ausgangsstrom 300 oder 350 mA
- \_ Max. Ausgangsleistung 13 oder 15 W
- \_ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- \_ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com))

**Gehäuse-Eigenschaften**

- \_ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- \_ Schutzart IP20
- \_ Steckklemmen
- \_ 2 separate Zugentlastungen für Eingangs- und Ausgangskabel mit sehr robusten Klemmen

**Funktionen**

- \_ Überlastschutz
- \_ Kurzschlusschutz
- \_ Leerlaufschutz
- \_ Kein Überschwingen des Ausgangsstromes bei ein- oder ausgeschaltetem Netz

**Website**

<http://www.tridonic.com/87500571>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



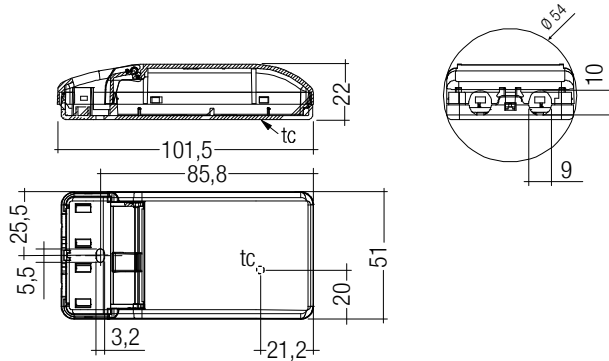
Dekorativ



Halle

## Driver LC 13/15W 300/350mA fixC SR SNC

Baureihe essence



## Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LC 13W 300mA fixC SR SNC	87500571	20 Stk.	380 Stk.	3.420 Stk.	0,067 kg
LC 15W 350mA fixC SR SNC	87500572	20 Stk.	380 Stk.	3.420 Stk.	0,067 kg

## Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
$\lambda$ bei Volllast	0,9C
$\lambda$ über gesamten Betriebsbereich (Minimum)	0,86C
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsschutz	320 V AC, 1 h
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\leq$ 20 %
THD (bei 230 V, 50 Hz, Minimallast)	$\leq$ 20 %
Ausgangsstromtoleranz (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) <sup>①</sup>	$\pm$ 7,5 %
Ausgangsstromtoleranz (bei 230 V, 50 Hz, min. Last) <sup>①</sup>	$\pm$ 7,5 %
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\pm$ 30 %
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\leq$ 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\leq$ 0,5 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung	0 s
Umgebungstemperatur $t_a$	-25 ... +50 °C
Umgebungstemperatur $t_a$ (bei Lebensdauer 50.000 h)	40 °C
Lagertemperatur $t_s$	-40 ... +80 °C
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	101,5 x 51 x 22 mm

## Prüfzeichen



## Normen

EN55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 61547, EN 62384

## Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom <sup>①</sup>	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Max. Eingangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Ausgangsleistungsbereich <sup>h</sup>	Wirkungsgrad bei Volllast <sup>②</sup>	Wirkungsgrad bei min. Last <sup>②</sup>	Min. Vorwärtsspannung <sup>②</sup>	Max. Vorwärtsspannung <sup>②</sup>	Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	Max. Ausgangsstrom	Max. Gehäusetemperatur $t_c$
LC 13W 300mA fixC SR SNC	300 mA	80 mA	16 W	15 W	9 – 13 W	83 %	82 %	30 V	43 V	55 V	500 mA	85 °C
LC 15W 350mA fixC SR SNC	350 mA	90 mA	19 W	17 W	10 – 15 W	85 %	83 %	30 V	43 V	55 V	600 mA	85 °C

- ① Ausgangsstrom ist Mittelwert.
- ② Testwert bei 230 V, 50 Hz.

**Normen**

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

**Überlastschutz**

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

**Verhalten bei Kurzschluss**

Bei Kurzschluß am LED Ausgang schaltet das LED-Betriebsgerät in den hic-cup-Modus. Nach Behebung des Kurzschlusses erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

**Verhalten bei Leerlauf**

Der LED-Treiber arbeitet im Burst-Modus, um eine konstante Ausgangsspannung zu liefern, welche es einer Anwendung ermöglicht sicher zu arbeiten auch wenn ein LED-Strang wegen eines Fehlers offen ist. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an (siehe Seite 2).

**Glühdrahttest**

nach EN 60598-1 mit erhöhter Temperatur von 850 °C bestanden.

**Gerätebefestigung**

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

**Bedingungen für Lagerung und Betrieb**

Lufffeuchtigkeit: 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.

**Erwartete Lebensdauer**

Typ	ta	40 °C	50 °C	60 °C
<b>LC 13W 300mA fixC SR SNC</b>	tc	75 °C	85 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
<b>LC 15W 350mA fixC SR SNC</b>	tc	75 °C	85 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x

Die LED Treiber sind 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 tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5K 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 <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	I <sub>max</sub>	Pulsdauer
<b>LC 13W 300mA fixC SR SNC</b>	110	145	180	220	110	145	180	220	8 A	80 µs
<b>LC 15W 350mA fixC SR SNC</b>	105	135	165	205	105	135	165	205	8 A	80 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.
<b>LC 13W 300mA fixC SR SNC</b>	< 20	< 16	< 7	< 4	< 3	< 3
<b>LC 15W 350mA fixC SR SNC</b>	< 20	< 16	< 7	< 4	< 3	< 3

**Installationshinweis**

Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 3,5 kV Überspannung isolieren.  
Luft- und Kriechstrecke einhalten.

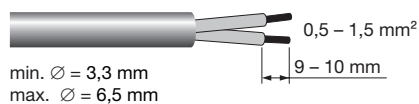
**Austausch LED-Modul**

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.

**Leitungsart und Leitungsquerschnitt**

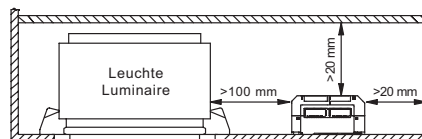
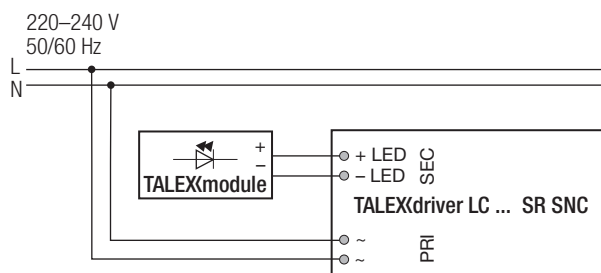
Zur Verdrahtung Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht verwenden.  
Für perfekte Funktion der Käfigzugbügelklemmen müssen die Eingangsleitungen 9 – 10 mm abisoliert werden.  
Das max. Drehmoment an der Klemmschraube (M3) liegt bei 0,2 Nm.  
Nur einen Draht pro Anschlussklemme verwenden.  
Nur ein Kabel pro Zugentlastungskanal verwenden.

**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.
- 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.

**Montageumgebung**

Trocken; 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.

**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<sub>DC</sub> 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 M $\Omega$  betragen.

Alternativ zur Isolationswiderstandsmessung beschreibt IEC 60598-1 Anhang Q auch eine Spannungsfestigkeitsprüfung mit 1500 V<sub>AC</sub> (oder 1,414 x 1500 V<sub>DC</sub>). 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**

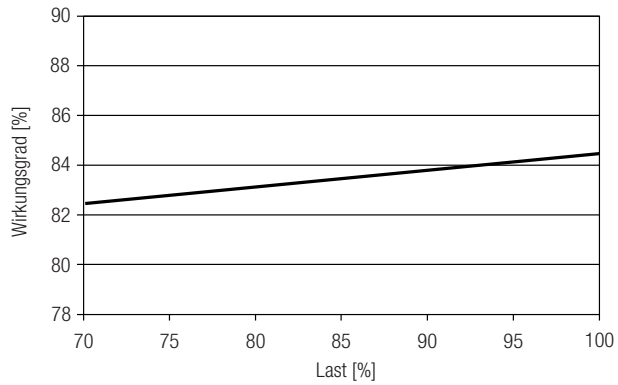
Weitere technische Informationen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

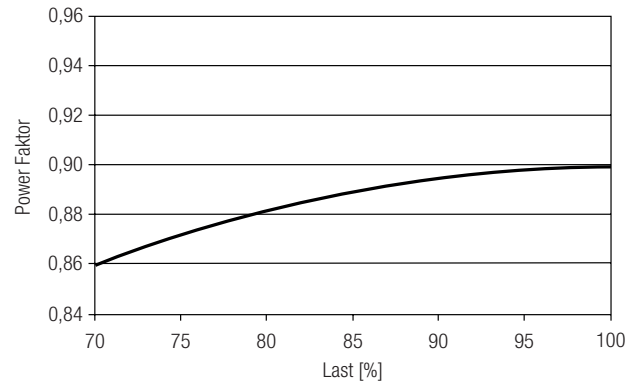
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Diagramme LC 13W 300mA fixC SR SNC

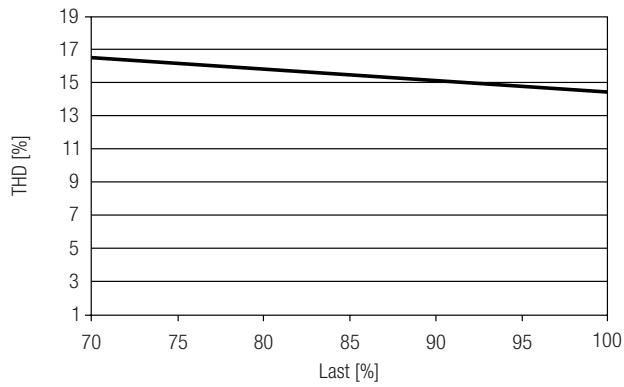
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



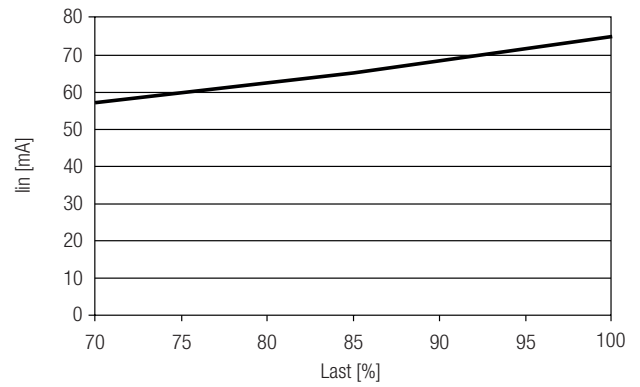
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last

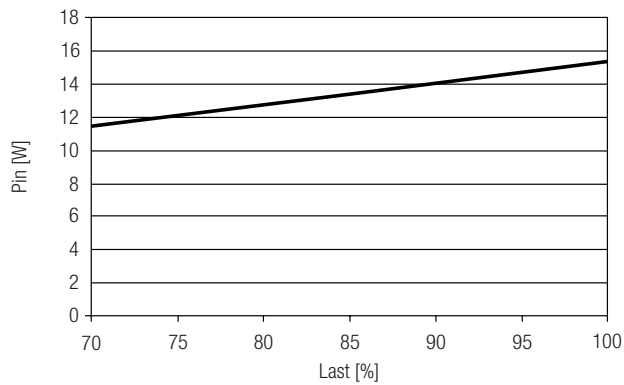
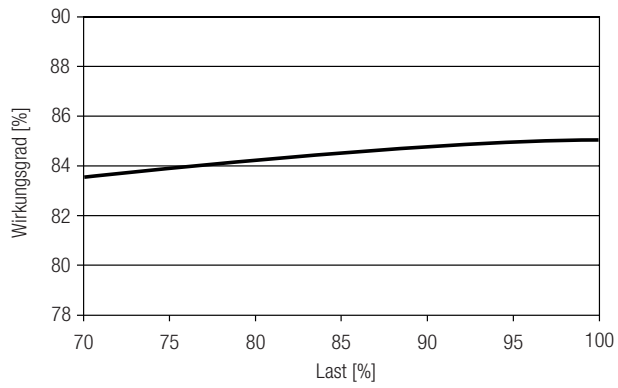
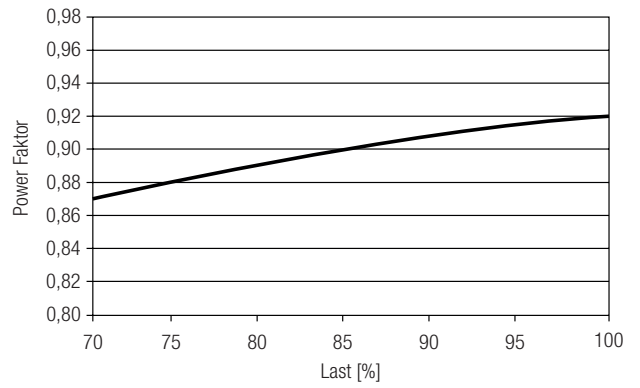


Diagramme LC 15W 350mA fixC SR SNC

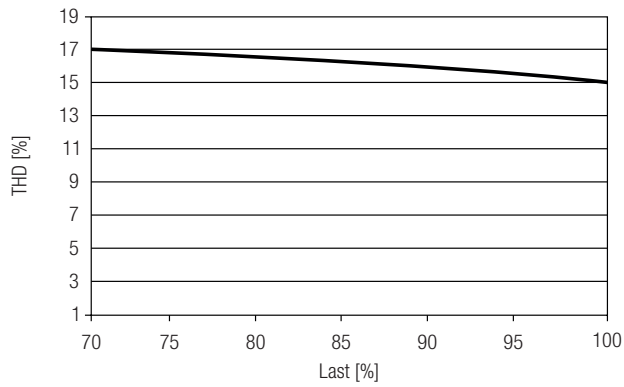
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



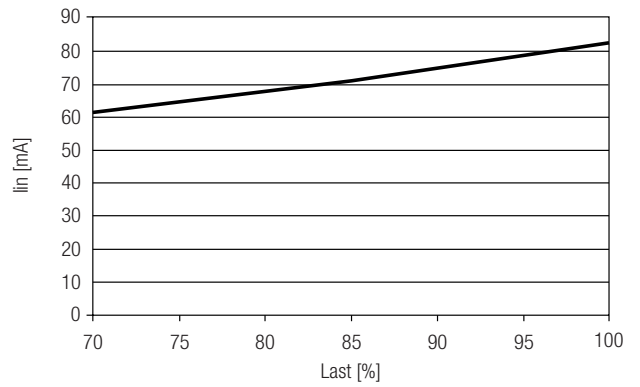
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last

