

Driver LC 18W 24V SR SNC

Baureihe essence 24 V – nicht dimmbar (IP20)

**Produktbeschreibung**

- _ Unabhängiger Konstantspannungs-LED-Treiber
- _ Ausgangsspannung 24 V
- _ Max. Ausgangsleistung 18 W
- _ Dimmbar mittels an der Ausgangsseite angeschlossenem externen PWM LED-Dimmer
- _ In der Einzelverpackung (SP) ist jeder Treiber noch einmal einzeln verpackt
- _ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen>)

Typische Anwendung

- _ Voutenbeleuchtung, Fassaden-Akzentbeleuchtung, indirekte Deckenbeleuchtung

Technische Details

- _ 24 V, 18 W
- _ Kleine Bauform (127 x 43 x 30 mm)
- _ Ausgangsspannung NF Restwelligkeit (< 120 Hz) $\pm 1,5\%$
- _ Kleiner Querschnitt
- _ Steckklemmen zur einfachen Verdrahtung

Systemlösung

- _ Tridonic LLE-FLEX EXC 600, 1.200, 1.800, 2.500 lm/m
- _ Tridonic LLE-FLEX ADV G2 600, 1.200, 1.800 lm/m
- _ Tridonic LLE-FLEX SNC 600, 1.200, 1.800 lm/m
- _ In Verbindung mit Flex-Zubehör Wire to PCB Stecker

Website
<http://www.tridonic.com/87500931>


Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



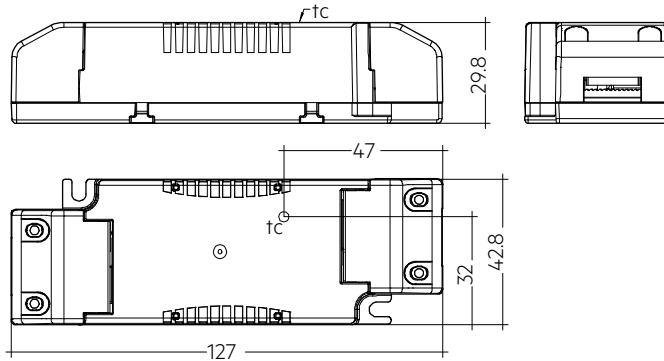
Dekorativ



Halle

Driver LC 18W 24V SR SNC

Baureihe essence 24 V – nicht dimmbar (IP20)



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
Mehrfachverpackung					
LC 18W 24V SR SNC	87500931	49 Stk.	686 Stk.	3.430 Stk.	0,092 kg
Einzelverpackung					
LC 18W 24V SR SNC SP	87500932	20 Stk.	480 Stk.	2.400 Stk.	0,092 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsschutz	320 V AC, 1 h
Typ. Nennstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ^①	95 mA
Max. Eingangsleistung	22 W
Typ. Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	86 %
λ (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ^①	0,95
Typ. Eingangsstrom im Leerlauf	25 mA
Typ. Eingangsleistung im Leerlauf	0,3 W
Einschaltstrom (Spitze / Dauer)	8 A / 350 μ s
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ^①	≤ 10 %
Ausgang P_ST_LM (bei Volllast)	≤ 1
Ausgang SVM (bei Volllast)	$\leq 0,4$
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ^①	$< 0,5$ s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$< 0,2$ s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	0 s
Ausgangsspannungstoleranz	± 1 V
Ausgangsspannung NF Restwelligkeit (< 120 Hz)	$\pm 1,5$ %
Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	25 V
Burst-Festigkeit	1 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L - N)	1 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L/N - PE)	2 kV
Schutzart	IP20
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	127 x 43 x 30 mm

Prüfzeichen



Normen

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

Spezifische technische Daten

Typ	Last	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom	Max. Ausgangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme	Typ. Stromaufnahme	tc Punkt max.	Umgebungstemperatur ra
LC 18W 24V SR SNC	30 %	24 V	225 mA	5,4 W	6,5 W	41 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC	40 %	24 V	300 mA	7,2 W	8,4 W	47 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC	50 %	24 V	375 mA	9,0 W	10,4 W	54 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC	60 %	24 V	450 mA	10,8 W	12,5 W	61 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC	70 %	24 V	525 mA	12,6 W	14,5 W	69 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC	80 %	24 V	600 mA	14,4 W	16,5 W	77 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC	90 %	24 V	675 mA	16,2 W	18,5 W	84 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC	100 %	24 V	750 mA	18,0 W	20,5 W	95 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC SP	30 %	24 V	225 mA	5,4 W	6,5 W	41 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC SP	40 %	24 V	300 mA	7,2 W	8,4 W	47 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC SP	50 %	24 V	375 mA	9,0 W	10,4 W	54 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC SP	60 %	24 V	450 mA	10,8 W	12,5 W	61 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC SP	70 %	24 V	525 mA	12,6 W	14,5 W	69 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC SP	80 %	24 V	600 mA	14,4 W	16,5 W	77 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC SP	90 %	24 V	675 mA	16,2 W	18,5 W	84 mA	65 °C	-25 ... +50 °C
LC 18W 24V SR SNC SP	100 %	24 V	750 mA	18,0 W	20,5 W	95 mA	65 °C	-25 ... +50 °C

① Gültig bei 100 % Dimmlevel.

1. Normen

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

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	t_a	40 °C	50 °C
LC 18W 24V SR SNC	t_c	55 °C	65 °C
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h

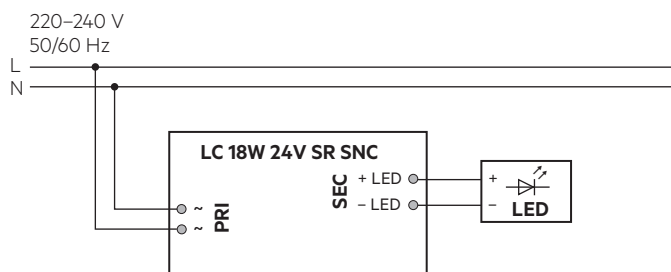
Das DC-Spannungsversorgungsgerät ist für die oben angegebene Lebensdauer ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %.

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.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Anschlussdiagramm



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

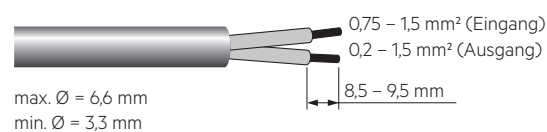
3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

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) verwendet werden.

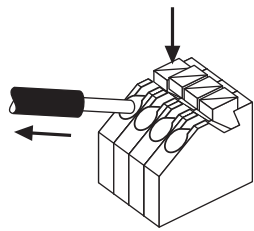
Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 8,5–9,5 mm abisolieren.

Nur einen Draht pro Anschlußklemme verwenden.

Das max. Drehmoment an der Klemmschraube (M3) liegt bei 0,3 Nm.



3.3 Lösen der Klemmverdrahtung

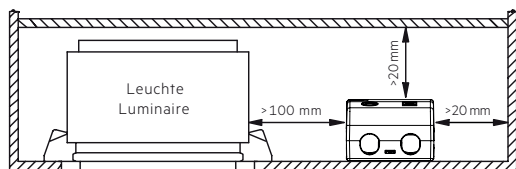


Lösen der Klemmenverdrahtung

Dazu den "Push-Button" an der Klemme betätigen und den Draht nach vorne abziehen.

3.4 Einbaubedingungen bei Verwendung als unabhängiger Treiber mit Clip-On

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. Für die Montage direkt in der Ecke nicht geeignet.



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

3.5 Verdrahtungsrichtlinien

- Die sekundären Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netzanschlüssen und -leitungen geführt werden.
- Für ein gutes EMV-Verhalten sollte die LED-Verdrahtung so kurz wie möglich gehalten werden. Die typische sekundäre Leitungslänge beträgt 0,8 m (1,6 m Schleife).
- Zur Einhaltung der EMV Vorschriften sekundäre Leitungen (LED Modul) parallel führen.
- Der LED-Treiber besitzt keinen sekundärseitigen Verpolschutz. LED-Module, welche keinen Verpolschutz aufweisen, können bei Verpolung zerstört werden.
- Falsche Verdrahtung des LED-Treibers kann zu irreparablen Schäden führen und eine richtige Funktion ist nicht mehr gegeben.
- 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 Installationshinweis

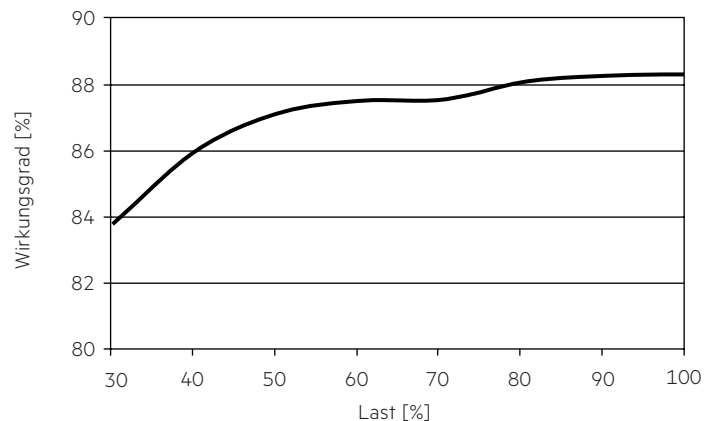
Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 3 kV Überspannung isolieren. Luft- und Kriechstrecke einhalten.

3.7 Gerätebefestigung

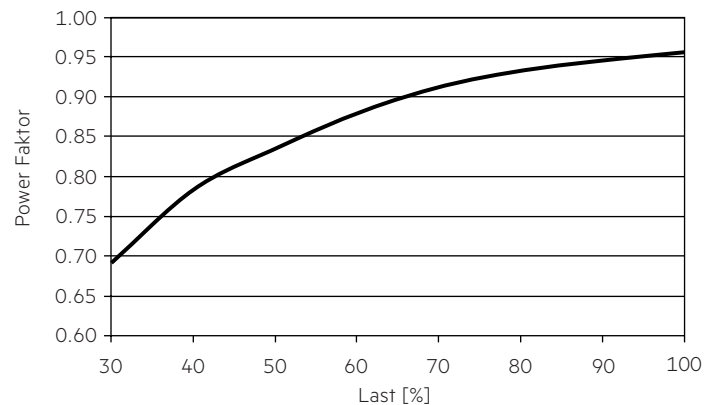
Max. Drehmoment für die Befestigung: 0,5 Nm/M4

4. Elektr. Eigenschaften

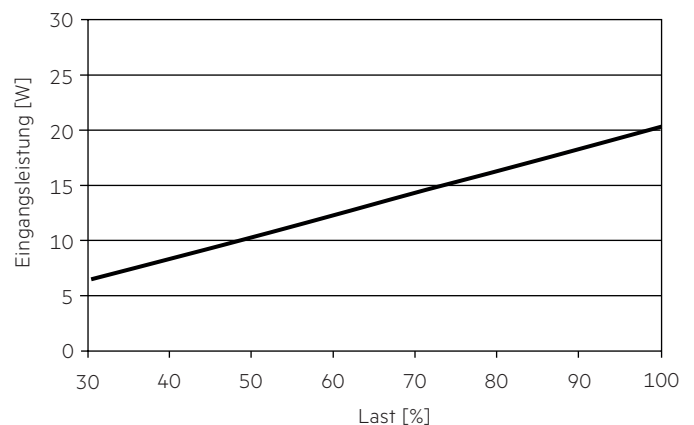
4.1 Verhältnis Effizienz zu Last



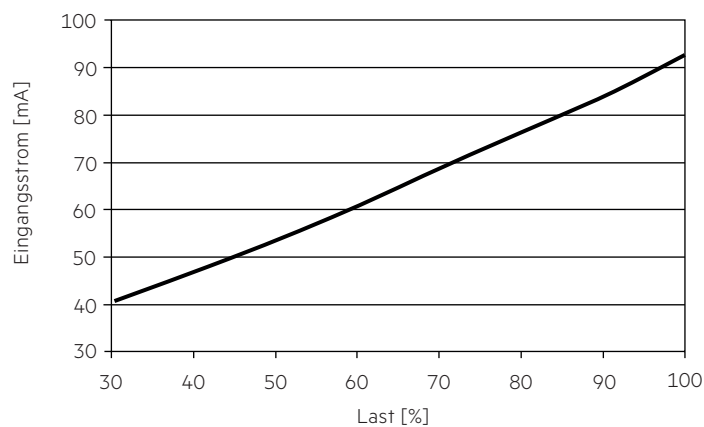
4.2 Verhältnis PF-Wert zu Last



4.3 Verhältnis Eingangsleistung zu Last

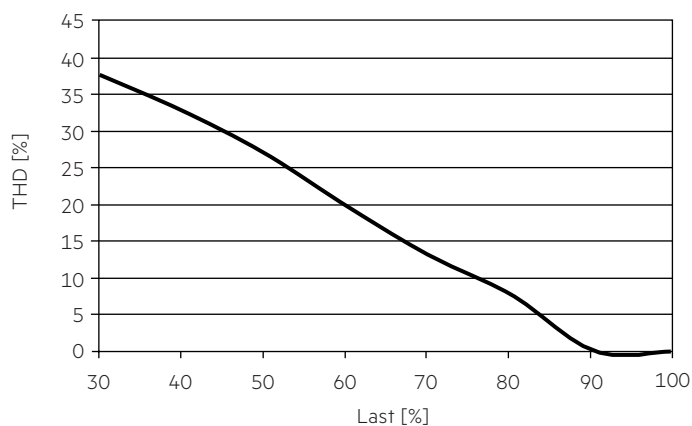


4.4 Verhältnis Eingangsstrom zu Last



4.5 Verhältnis THD zu Last

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 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 18W 24V SR SNC	38	50	60	71	23	30	36	43	8 A	350 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 Vollast) in %

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 18W 24V SR SNC	< 10	< 6	< 4	< 3	< 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 Überlastschutz

Wird die maximale Last um einen definierten internen Grenzwert überschritten, flackert die LED und die Ausgangsspannung wird reduziert. Nach Behebung der Überlast erfolgt eine automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb, ohne dass die Netzspannung unterbrochen wird.

5.2 Übertemperaturschutz

Der LED-Treiber ist vor einer thermischen Überhitzung geschützt. Wenn die Temperaturgrenze überschritten wird, schaltet der Treiber ab, wenn der Treiber abgekühlt ist, dann startet er automatisch wieder. Der Temperaturschutz ist ab ca. + 20 °C über $t_{c\ max}$ aktiv.

5.3 Verhalten bei Kurzschluss

Im Falle eines Kurzschlusses am LED-Ausgang wird der LED-Ausgang abgeschaltet. Nach Behebung des Kurzschlusses erfolgt eine automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb, ohne dass die Netzspannung unterbrochen wird.

5.4 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber wird im Leerlauf nicht beschädigt. Bei offenem LED-Ausgang liegt am Ausgang die max. Spannung an (< 25 V). Nach dem Anschließen der LED-Last erfolgt eine automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb, ohne dass die Netzspannung unterbrochen wird.

5.5 Hot-Plug-In

Hot-Plug-In wird unterstützt.

Wenn eine LED-Last angeschlossen ist, muss das Gerät nicht neu gestartet werden, bevor der Ausgang wieder aktiviert wird.

6. Sonstiges

6.1 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.

6.2 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.

6.3 Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.

6.4 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!