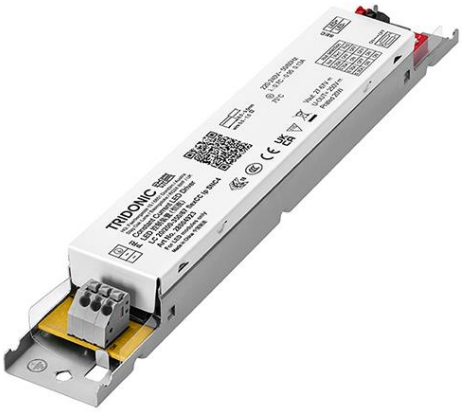
TRIDONIC

Driver LC 20W 200-350mA flexCC lp SNC4

Baureihe essence

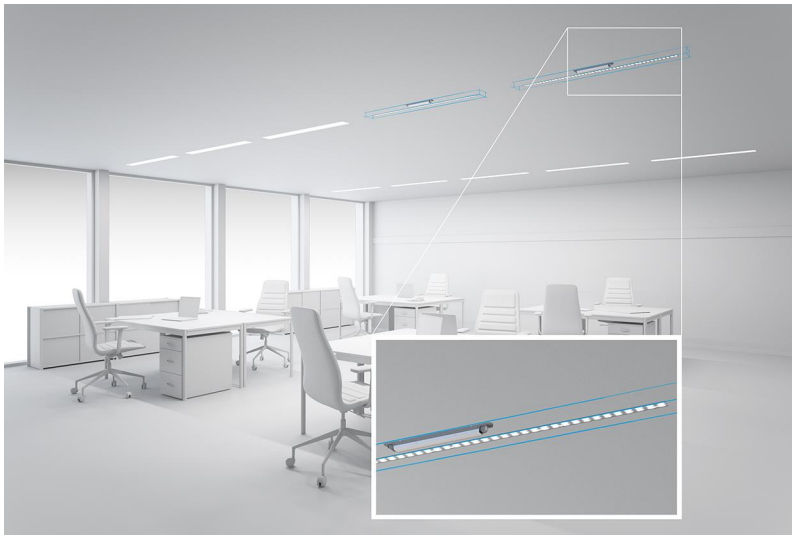


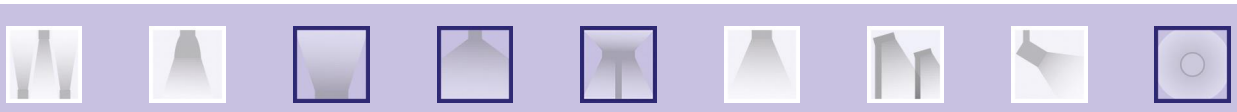
Produktbeschreibung
_ Konstantstrom-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
_ Für Leuchten der Schutzklasse I
_ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
_ Wählbarer fixer Ausgangsstrom 350, 300, 250 und 200 mA
_ Max. Ausgangsleistung 20,3 W
_ Bis zu 87 % Effizienz
_ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
_ 3 Jahre Garantie (Bedingungen siehe https://www.tridonic.com/de/int/services/herstellergarantiebedingungen)

Gehäuse-Eigenschaften
_ Gehäuse: Metall, weiß
_ Schutzart IP20

Funktionen
_ Überlastschutz
_ Kurzschlussschutz
_ Leerlaufschutz

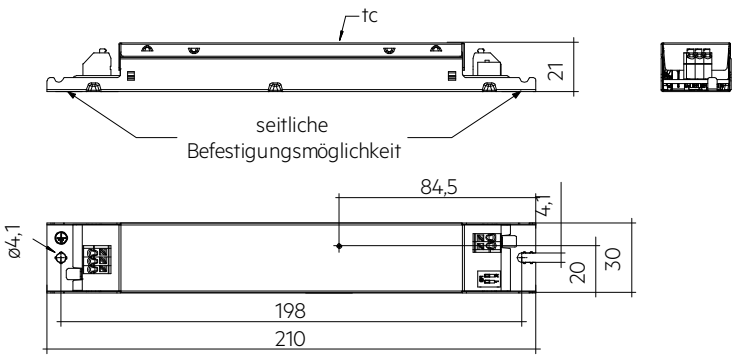
Website
http://www.tridonic.com/28004923





Driver LC 20W 200-350mA flexCC lp SNC4

Baureihe essence



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LC 20/200-350/67 flexCC lp SNC4	**28004923**	50 Stk.	4.200 Stk.	0,11 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Max. Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	0,13 A
Ableitstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 450 µA
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsschutz	320 V AC, 48 h
Max. Ausgangsleistung	20,3 W
Ausgangsleistungsbereich	5,4 – 20,3 W
Typ. Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	87 %
λ über gesamten Betriebsbereich (Maximum)	0,95
λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum)	0,7C
Ausgangsstromtoleranz ②	± 7,5 %
Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	250 V
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast) ①	< 20 %
Max. Ausgangsstoßstrom bei Volllast ①	364 mA
Ausgangsstrom NF Restwelligkeit (< 120 Hz)	± 5 %
Ausgang P_ST_LM (bei Volllast)	≤ 1
Ausgang SVM (bei Volllast)	≤ 0,4
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	< 0,3 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)	2,5 kV
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	3 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	210 x 30 x 21 mm
Lochabstand D	198 mm

Prüfzeichen

IP20 110 RoHS

Normen

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

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, Volllast)	tc Punkt max.	Umgebungstemperatur ta	I-out select
LC 20/200-350/67 flexCC lp SNC4	200 mA	27 V	67 V	13,4 W	15,5 W	68 mA	75 °C	-20 … +60 °C	1=off / 2=off
LC 20/200-350/67 flexCC lp SNC4	250 mA	27 V	67 V	16,8 W	19,2 W	84 mA	75 °C	-20 … +60 °C	1=on / 2=off
LC 20/200-350/67 flexCC lp SNC4	300 mA	27 V	67 V	20,1 W	22,4 W	97 mA	75 °C	-20 … +60 °C	1=off / 2=on
LC 20/200-350/67 flexCC lp SNC4	350 mA	27 V	58 V	20,3 W	22,9 W	99 mA	75 °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

2. Thermische Angaben und Lebensdauer

2.1 Erwartete Lebensdauer

Erwartete Lebensdauer

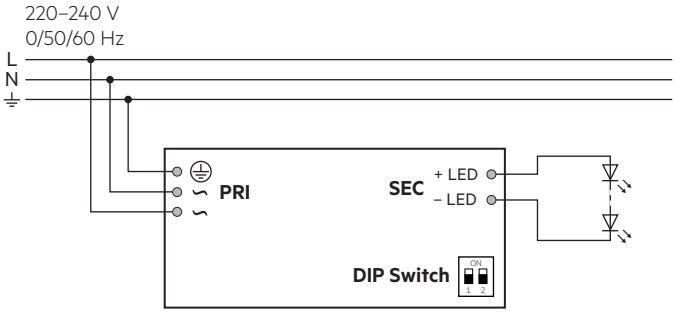
Typ	**ta**	**25 °C**	**40 °C**	**45 °C**	**50 °C**	**55 °C**	**60 °C**
LC 20/200-350/67 flexCC lp SNC4	tc	45 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C
	Lebensdauer	> 50.000 h	> 50.000 h	> 50.000 h	> 50.000 h	50.000 h	35.000 h

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.

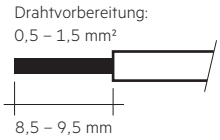
3. Installation / Verdrahtung

3.1 Anschlussdiagramm



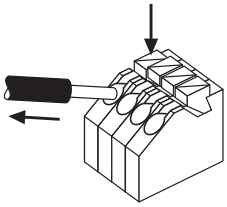
3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,5 bis 1,5 mm² verwenden.
Für perfekte Funktion der Steckklemmen (WAGO 250) 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.

3.5 Erdanschluss

Der Erdanschluss ist als Schutzerde ausgeführt. Der LED-Treiber kann über das Metallgehäuse geerdet werden. Den LED-Treiber mit Schutzerde (PE) erden.

- Funkstörung
- Übertragung von Netztransienten an den LED Ausgang

Generell ist es empfehlenswert bei Modulen, die auf geerdeten Leuchtenteilen bzw. Kühlkörpern montiert sind und dadurch eine hohe Kapazität gegenüber Erde darstellen, auch den LED-Treiber zu erden.

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.

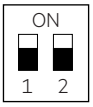
3.7 Gerätebefestigung

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

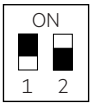
3.8 Stromeinstellung

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

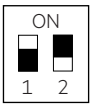
200 mA: Schalter 1 = Aus, Schalter 2 = Aus



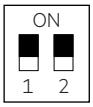
250 mA: Schalter 1 = Ein, Schalter 2 = Aus



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

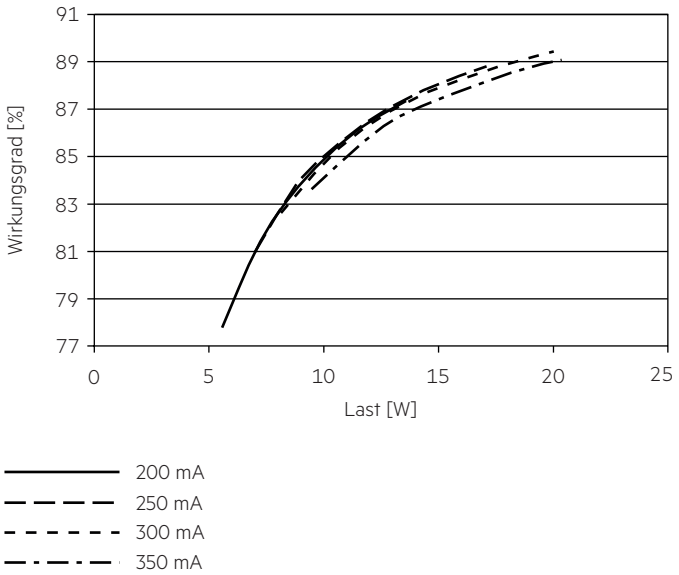


350 mA: Schalter 1 = Ein, Schalter 2 = Ein

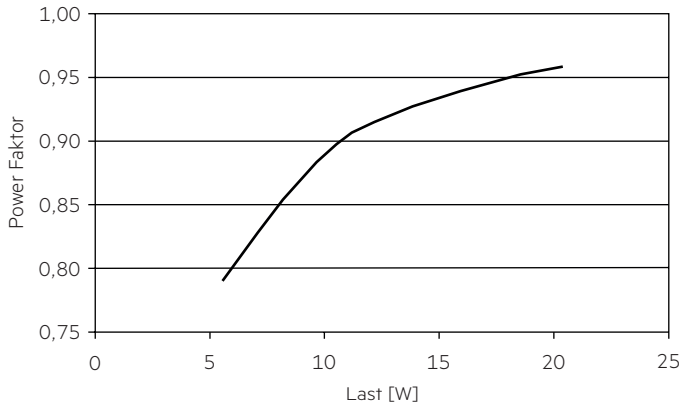


4. Elektr. Eigenschaften

4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last

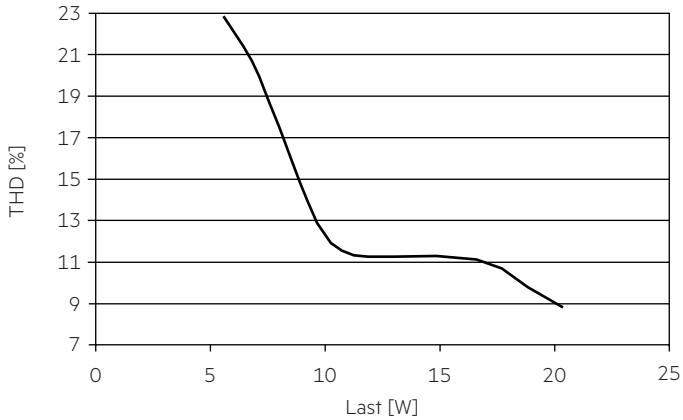


4.2 Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



4.5 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	1,5 mm²	2,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	I_{max}	Pulsdauer
LC 20/200-350/67 flexCC lp SNC4	59	76	94	117	29	38	47	59	12,4 A	220 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 20/200-350/67 flexCC lp SNC4	< 11	< 9	< 7	< 6	< 5	< 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.

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 (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).

6.3 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!