TRIDONIC

Driver LC 20W 500mA fixC R ADV

Baureihe advanced kreisförmig

Produktbeschreibung
_ Fixed-Output-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
_ Konstantstrom-LED-Treiber
_ Für Leuchten der Schutzklasse II
_ Ausgangsstrom 500 mA
_ Für Umgebungstemperaturen bis zu 60 °C
_ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h (bei ta 50 °C)
_ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen)

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

Funktionen
_ Überspannungsschutz
_ Kurzschlussschutz
_ Leerlaufschutz

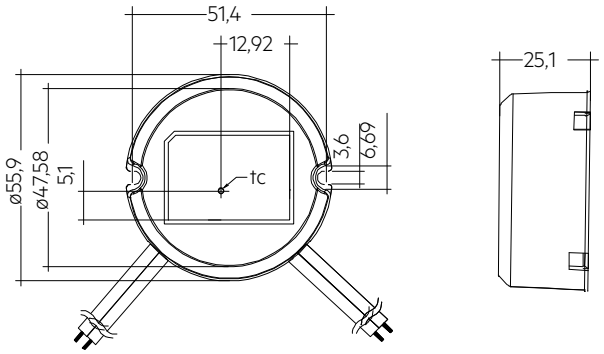
Typische Anwendung
_ Für Schienenleuchten, Wandleuchten und andere Hängeleuchten

Website
http://www.tridonic.com/28002404

Spotlights | Downlights | Linear | Fläche | Boden | Wand | Freistehend | Straße | Dekorativ | Halle

Driver LC 20W 500mA fixC R ADV

Baureihe advanced kreisförmig



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Gewicht pro Stk.
LC 20/500/40 fixC R ADV	**28002404**	100 Stk.	1.800 Stk.	0,1 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Typ. Eingangsstrom (bei 230 V, 0 Hz, Volllast)	110 mA
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 12 %
Ausgangsstromtoleranz ①	± 5 %
Typische Ausgangsstrom NF Restwelligkeit bei Volllast ②	± 5 %
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Umgebungstemperatur ta	-20 … +60 °C
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	50 °C
Lagertemperatur ts	-20 … +70 °C
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L - N)	1 kV
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)
Abmessung Ø x H	ø 56 x 25 mm

Prüfzeichen

IP20 SELV RoHS

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	Max. Eingangsstrom	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Max. Eingangsleistung	Ausgangsleistungsbereich	λ bei Volllast ③	Wirkungsgrad bei Volllast ③	λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum) ③	Wirkungsgrad bei min. Last ③	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	Max. Ausgangsstoßstrom bei Volllast ④	Max. Gehäusetemperatur tc
LC 20/500/40 fixC R ADV	500 mA	0,25 A	24 W	25 W	11 – 20 W	0,96	85 %	0,9C	80 %	21 V	40 V	52 V	525 mA	100 °C

① Ausgangsstrom ist Mittelwert.
② Der typische Wert bei Volllast ist abhängig vom V-I-Charakter der Last.
③ Testwert bei 230 V, 50 Hz.
④ Der Verlauf zwischen min. und Volllast ist linear und hängt vom V-I-Charakter der Last ab.

1. Normen

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

2. Thermische Angaben und Lebensdauer

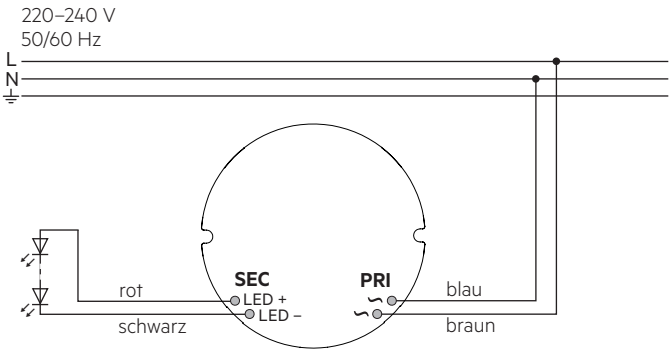
2.1 Erwartete Lebensdauer

Erwartete Lebensdauer

Typ	**ta**	**50 °C**	**60 °C**
LC 20/500/40 fixC R ADV	tc	90 °C	100 °C
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h

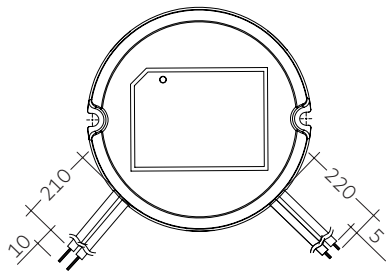
3. Installation / Verdrahtung

3.1 Anschlussdiagramm



3.2 Verdrahtung

Kabel primärseitig		Kabel sekundärseitig	
L	N	+	–
braun	blau	rot	schwarz



PRI:
2 x 0,75 mm²

SEC:
2 x 0,34 mm²

3.3 Verdrahtungshinweise

- 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)
- Die maximale Länge der Ausgangsleitungen beträgt 3 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.

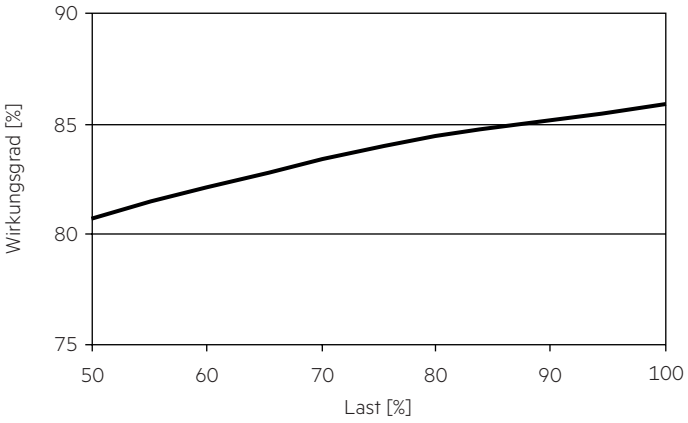
3.4 Installationshinweise

Das sekundärseitige Schalten der LEDs ist nicht gestattet.

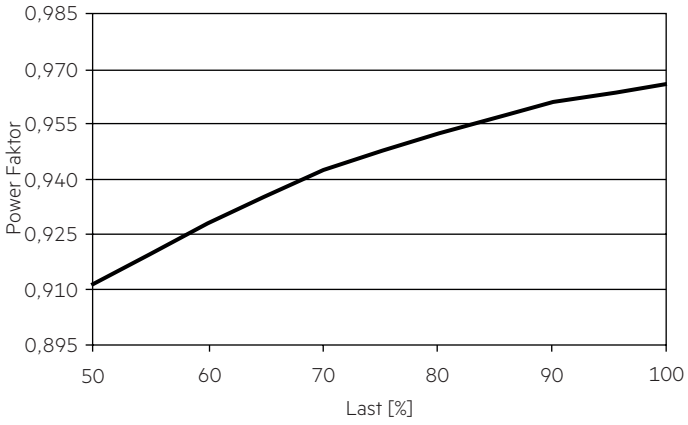
4. Elektr. Eigenschaften

4.1 Diagramme

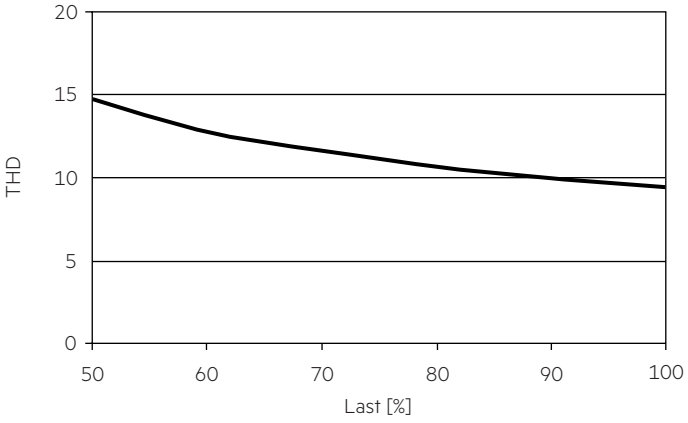
4.1.1Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



4.1.2 Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



4.1.3 THD in Abhängigkeit zur Last



4.2 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 20/500/40 fixC R ADV	64	83	102	109	32	42	51	55	13 A	250 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.

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 20/500/40 fixC R ADV	< 12	< 6	< 4	< 4	< 3	< 2

Gemäß 6100-3-2. 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 Überspannungsschutz

Wenn die Ausgangsspannung über Vout (1,1 - 1,25 V) liegt, wird der LED-Treiber abgeschaltet und in den Schutzstatus versetzt. Der Treiber wird zurückgesetzt und arbeitet normal, wenn der Fehler behoben wurde.

5.2 Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED Ausgang schaltet das LED-Treiber aus. Nach Behebung des Kurzschlußes erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

5.3 Leerlaufschutz

Der LED-Treiber schaltet sich ab und geht in seinen Schutzstatus über.
Der Treiber wird zurückgesetzt und arbeitet normal, wenn der Fehler behoben wurde.

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 Nullleiter 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: 10 % bis max. 90 %,
nicht kondensierend
(max. 56 Tage/Jahr bei 95 %)

Lagertemperatur: -20 °C bis max. +70 °C

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

6.3 Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.
Die tatsächlich erreichbare Anzahl Schaltzyklen liegt signifikant höher.

6.4 Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf www.tridonic.com → Technische Daten

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!