



### Driver LC 44W 1050mA fixC SRL ADV2 Baureihe advanced

#### Produktbeschreibung

- Unabhängiger Konstantstrom-LED-Treiber mit Zugentlastung
- Extra flache Ausführung für eingeschränkte Einbaubedingungen (kleine Deckenausschnitte und niedrige Deckenhohlräume)
- Für Leuchten der Schutzklasse II
- Für Leuchten mit M und MM gemäß EN 60598, VDE 0710 und VDE0711
- Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- Ausgangsstrom 1.050 mA
- Max. Ausgangsleistung 44,1 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
- Zugentlastung mit der Möglichkeit der Durchgangsverdrahtung
- 2 separate Zugentlastungen für Eingangs- und Ausgangskabel mit sehr robusten Klemmen
- Neues Zugentlastungskonzept – schnellere Montage und vor-konfektioniertes Anklemmen der LED-Last möglich

#### Funktionen

- Überlastschutz
- Kurzschlusschutz
- Leerlaufschutz
- Kein Überspringen des Ausgangsstromes bei ein- oder ausgeschaltetem Netz

#### Typische Anwendung

- Für Downlight bei Handels- und Gastronomie-Anwendungen
- Für Panel- und Flächenbeleuchtung bei Büro- und Bildungs-Anwendungen



**Normen**, Seite 3

**Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele**, Seite 3



IP20 SELV

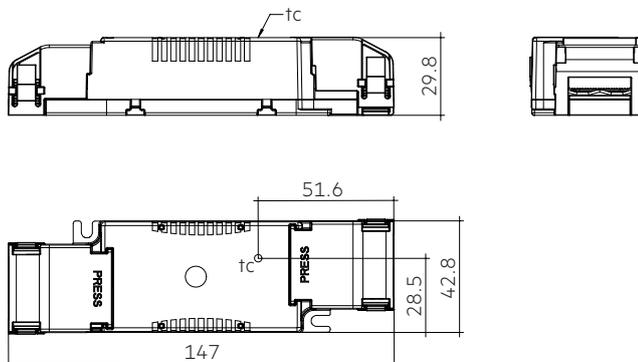
RoHS

### Driver LC 44W 1050mA fixC SRL ADV2

Baureihe advanced

#### Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsfestigkeit	320 V AC, 1 h
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 15 %
Ausgangsstromtoleranz <sup>②</sup>	± 7,5 %
Typische Ausgangsstrom NF Restwelligkeit bei Volllast <sup>③</sup>	± 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 s
Umgebungstemperatur $t_a$	-20 ... +50 °C
Umgebungstemperatur $t_a$ (bei Lebensdauer 50.000 h)	50 °C
Lagertemperatur $t_s$	-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 kV
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahre
Abmessung L x B x H	147 x 43 x 30 mm



#### Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LC 44/1050/42 fixC SRL ADV2	87500960	10 Stk.	80 Stk.	1.200 Stk.	0,126 kg

#### Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom <sup>①</sup>	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Max. Eingangsleistung 230 V, 50 Hz, Volllast	Typ. Leistungsaufnahme (bei Volllast)	Ausgangsleistungsbereich	$\lambda$ bei Volllast <sup>②</sup>	Wirkungsgrad bei Volllast <sup>③</sup>	$\lambda$ bei min. Last <sup>④</sup>	Wirkungsgrad bei min. Last <sup>⑤</sup>	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Max. Ausgangsspannung	Max. Ausgangsstoßstrom bei Volllast <sup>⑥</sup>	Max. Ausgangsstoßstrom bei min. Last <sup>⑦</sup>	Max. Gehäuse-temperatur $t_c$
LC 44/1050/42 fixC SRL ADV2	1050 mA	230 mA	50 W	48,7 W	31,5 – 44,1 W	0,95	90 %	0,95	88 %	30 V	42 V	60 V	1181 mA	1181 mA	80 °C

<sup>①</sup> Testwert bei 230 V, 50 Hz.

<sup>②</sup> Der Verlauf zwischen min. und voller Last ist linear und hängt vom Spannungs-Strom-Charakter der Last ab.

<sup>③</sup> Ausgangsstrom ist Mittelwert.

<sup>④</sup> Der typische Wert bei Volllast hängt vom Spannungs-Strom-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  
EN 62384

### 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	ta	40 °C	50 °C
	tc	70 °C <sup>Ⓞ</sup>	80 °C <sup>Ⓞ</sup>
<b>LC 44/1050/42 fixC SRL ADV2</b>	Lebensdauer	100.000 h	50.000 h

<sup>Ⓞ</sup> Testerwert bei max. Ausgangsspannung.

Die LED-Treiber sind für die oben angegebene Lebensdauer ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %.

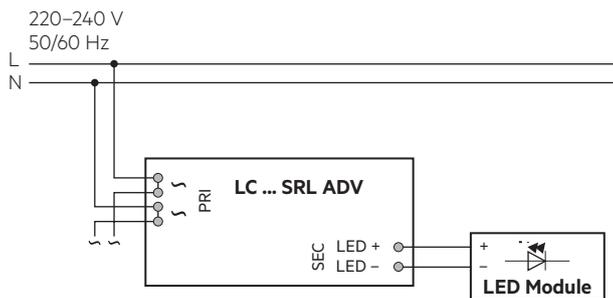
Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab.

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



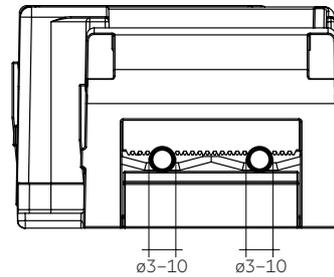
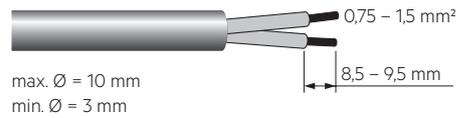
Gerät mit Durchgangsverdrahtungsfunktion.

### 3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

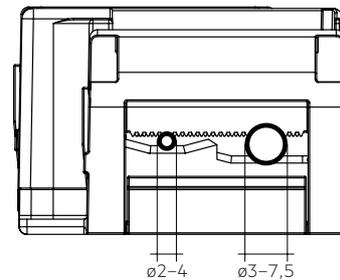
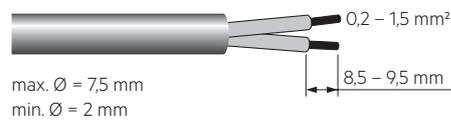
Zur Verdrahtung können Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht mit Leitungsquerschnitt von 0,75 bis 1,5 mm<sup>2</sup> (Netzleitung) und 0,2 bis 1,5 mm<sup>2</sup> (Sekundärleitung, LED-Modul) verwendet werden.

Für perfekte Funktion der Stecklemme Leitungen 8,5-9,5 mm abisolieren. Nur einen Draht pro Anschlussklemme verwenden.

### Eingangsklemmen (D2):

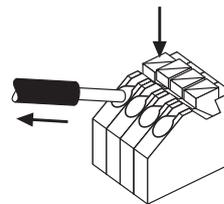


### Ausgangsklemmen (D1):



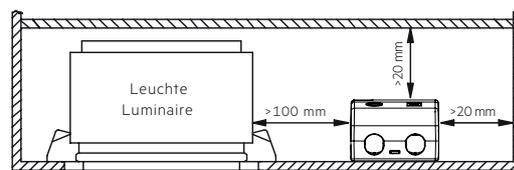
### 3.3 Lösen der Klemmenverdrahtung

Dazu den "Drücker" 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 (ta) 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.



### 3.5 Verdrahtungsrichtlinien

- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Betriebsgerät 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.
- Die Durchgangsverdrahtung ist ausschließlich für den Anschluss weiterer LED-Treiber.  
Max. Dauerstrom von 8 A darf nicht überschritten werden.
- 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 Austausch LED-Modul

1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 20 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.

### 3.7 Installationshinweis

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

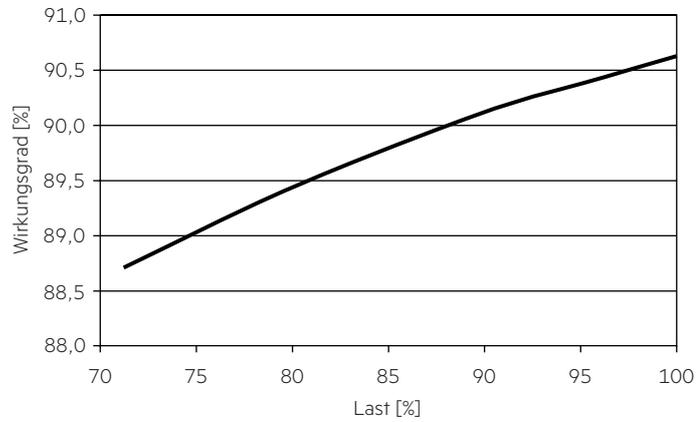
### 3.8 Gerätebefestigung

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

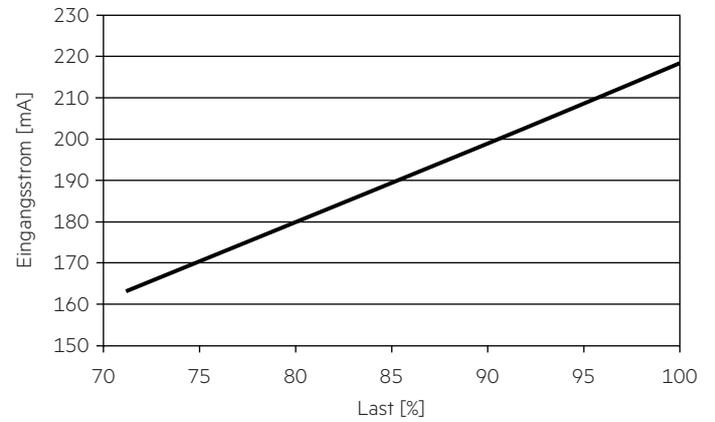
## 4. Elektr. Eigenschaften

### 4.1 Diagramme

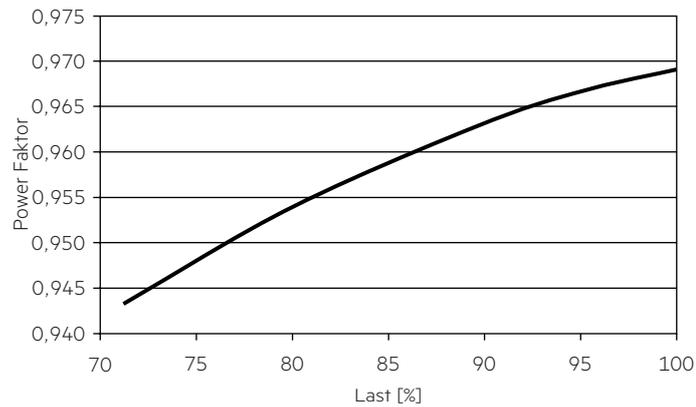
4.1.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



4.1.4 Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last

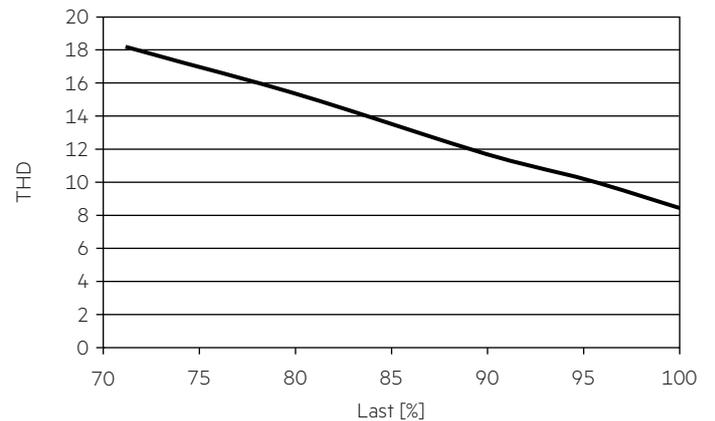


4.1.2 Power Faktor in Abhängigkeit von der Last

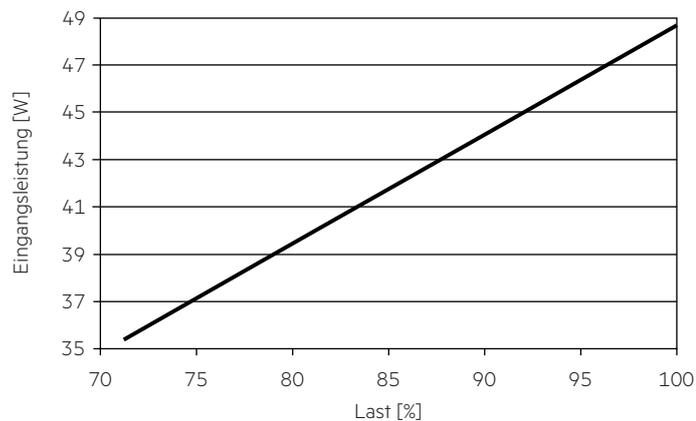


4.1.5 THD in Abhängigkeit von der Last

THD ohne Oberwellen < 5 mA (0,6 %) des Eingangsstromes:



4.1.3 Eingangsleistung in Abhängigkeit von der 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 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 44/1050/42 fixC SRL ADV2</b>	25	35	46	60	15	21	28	36	30 A	160 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.
<b>LC 44/1050/42 fixC SRL ADV2</b>	< 15	< 10	< 7	< 5	< 5	< 3

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 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 und der Ausgangsstrom nimmt ab, bis die LED flackert. 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<sub>DC</sub> während 1 Sekunde unterzogen werden. Diese Prüfspannung wird zwischen den miteinander verbundenen Klemmen von Phase und Neutraleiter 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<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.

### 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<sub>a</sub>) 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](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

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