

IP20 SELV      RoHS

TALEXconverter LCI 10W 150mA–400mA TOP C Baureihe TOP

Produktbeschreibung

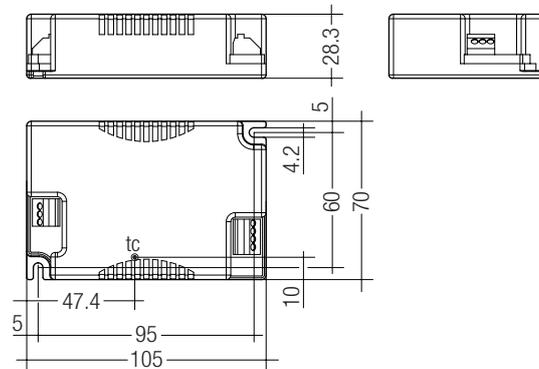
- Fixed-Output LED-Betriebsgerät für den Leuchteneinbau
- Konstantstrom-LED-Betriebsgerät
- Ausgangsstrom einstellbar 150 – 400 mA
- Max. Ausgangsleistung 10 W
- Nominale Lebensdauer bis zu 100.000 h
- Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- 5 Jahre Garantie

Eigenschaften

- Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- Schutzart IP20

Funktionen

- Intelligent Temperature Guard (thermische Schutzvorrichtung)
- Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Geeignet für Notlichtbeleuchtungsanlagen gemäß EN 50172



Normen, Seite 3

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LCI 10W 150mA-400mA TOP C	28000189	10 Stk.	960 Stk.	0,116 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Eingangsspannungsbereich AC	198 – 264 V
Eingangsspannungsbereich DC	176 – 280 V (Start \geq 198 V DC)
Netzfrequenz	0 / 50 / 60 Hz
Ableitstrom (PE)	< 0,5 mA
Max. Eingangsleistung	12,2 W
Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	80 – 84 %
THD (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	< 15 %
Ausgangsstromtoleranz	\pm 5 %
Ausgangsstrom Restwelligkeit	\pm 15 %
Max. Ausgangsstromspitze	Ausgangsstrom + 20 %
Max. Ausgangsspannung (Leerlaufspannung)	60 V
Time to light (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	< 0,5 s
Time to light (DC Betrieb)	< 0,5 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung oder Abschaltung	< 0,5 s
Umschaltzeit (AC/DC)	< 0,5 s
Abmessungen LxBxH	105 x 70 x 28,3 mm

Spezifische technische Daten

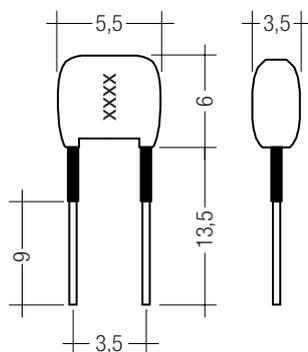
Typ	Ausgangs- strom	Min. Ausgangs- spannung	Max. Ausgangs- spannung	Max. Ausgangs- leistung	Eingangsleistung (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	λ (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	tc Punkt	Umgebungs- temperatur ta	tc/ta für \geq 50.000 h	I sel Widerstandswert
	150 mA	21,6 V	48,0 V	7,2 W	9,0 W	47 mA	0,83	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	offen
	175 mA	21,6 V	48,0 V	8,4 W	10,2 W	52 mA	0,86	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	63,40 k Ω
	200 mA	21,6 V	48,0 V	9,6 W	11,4 W	56 mA	0,89	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	54,90 k Ω
	225 mA	20,0 V	44,4 V	10,0 W	11,9 W	57 mA	0,90	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	47,50 k Ω
	250 mA	18,0 V	40,0 V	10,0 W	12,1 W	58 mA	0,90	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	40,20 k Ω
LCI 10W 150mA-400mA TOP C	275 mA	16,4 V	36,4 V	10,0 W	12,1 W	58 mA	0,90	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	34,00 k Ω
	300 mA	15,0 V	33,3 V	10,0 W	12,2 W	59 mA	0,90	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	27,40 k Ω
	325 mA	13,8 V	30,8 V	10,0 W	12,2 W	59 mA	0,90	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	22,00 k Ω
	350 mA	12,9 V	28,6 V	10,0 W	12,2 W	59 mA	0,90	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	12,00 k Ω
	375 mA	12,0 V	26,7 V	10,0 W	12,2 W	59 mA	0,90	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	6,19 k Ω
	400 mA	11,3 V	25,0 V	10,0 W	12,2 W	59 mA	0,90	75 °C	-25 ... +65 °C	75 / 65 °C	Kurzschluss

ZUBEHÖR

I-SELECT PLUG

Produktbeschreibung

- Vorgefertigter Widerstand für Stromeinstellung
- Widerstand ist basisisoliert
- Widerstandsleistung 0,25 W
- Widerstandstoleranz \pm 1 %



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Farbe	Kennzeichnung	Widerstands- wert	Verpackung Sack	Gewicht pro Stk.
I-SELECT PLUG MAX GR	28000274	Grau	MAX	0 Ω	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG 250mA BL	28000368	Blau	0250	40,2 k Ω	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG 275mA BL	28000369	Blau	0275	34,0 k Ω	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG 300mA BL	28000275	Blau	0300	27,4 k Ω	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG 350mA BL	28000276	Blau	0350	12,0 k Ω	10 Stk.	0,001 kg

Normen

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

Gemäß EN 50172 für Zentralbatterieanlagen geeignet
Gemäß EN 60598-2-22 für Notlichtinstallation geeignet

Einstellen des Ausgangsstromes

Ausgangsstrom kann mittels eines Widerstandes zwischen den beiden „I sel“ Klemmen eingestellt werden. Beziehung zwischen Ausgangsstrom und Widerstandswert kann in der Tabelle „Spezifische technische Daten“ gefunden werden. Widerstandswerte sind standardisierten Widerstandsreihen entnommen.

Toleranz des Widerstandwertes muss $\leq 1\%$ betragen.

Leistung des Widerstandes muss $\geq 0,1\text{ W}$ betragen.

Wird der Widerstand über Drähte angeschlossen darf deren Länge 2 m nicht überschreiten und die Störmöglichkeiten müssen berücksichtigt werden.

Widerstandserkennung erfolgt bei jedem Neustart.

Widerstandsänderungen während des Betriebs werden daher nicht berücksichtigt.

Widerstände für die wichtigsten Ausgangsstromwerte können von Tridonic bezogen werden (siehe Zubehör).

DC-Betrieb

Das LED-Betriebsgerät ist für den Betrieb an DC-Spannung und an gepulster DC-Spannung ausgelegt.

Lichtlevel im DC-Betrieb: 100 %

Überlastschutz

LED-Betriebsgerät schaltet bei Überlast ab. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich.

Betrieb mit Unterlast

LED-Betriebsgerät schaltet bei Unterlast ab. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich.

Übertemperaturschutz

Bei temporärer thermischer Überlastung (Überschreitung von max. t_c Punkt) reduziert das LED-Betriebsgerät den Ausgangsstrom.

Verhalten bei Kurzschluß

LED-Betriebsgerät schaltet bei Kurzschluss des LED-Ausgangs ab. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich.

Verhalten bei Leerlauf oder Lastabwurf während des Betriebs

LED-Betriebsgerät erkennt einen Lastabwurf während des Betriebs. In diesem Fall und bei Betrieb im Leerlauf kann für 5 s am LED-Ausgang eine Spannung $> 0\text{ V}$ anliegen, bevor das LED-Betriebsgerät abschaltet. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich.

Anschließen des LED-Moduls im Betrieb

Anschließen des LED-Moduls während des Betriebs innerhalb 5 s nach einer Abschaltung wird nicht empfohlen, da eine Ausgangsspannung $> 0\text{ V}$ für anliegen kann. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich, falls das LED-Modul nach diesen 5 s an das LED-Betriebsgerät angeschlossen wird.

Lagerbedingungen

Luftfeuchtigkeit: 5 % bis max. 85 %, nicht kondensierend (max. 56 Tage/Jahr bei 85 %)

Lagertemperatur: -40 °C bis max. $+80\text{ °C}$

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

Glühdranttest

nach EN 61347-1 mit erhöhter Temperatur von 960 °C bestanden.

Temperaturbereich

Die Lebensdauer der LED-Betriebsgeräte hängt von der Umgebungstemperatur t_a ab. Deren Zusammenhang wird in der nachfolgenden Tabelle abgebildet.

Die Abhängigkeit der t_c zur t_a Temperatur hängt auch vom Design der Leuchte ab. Falls die gemessene t_c Temperatur ca. 5 K unter t_c max. oder höher liegt, soll die t_a Temperatur geprüft werden und bei Bedarf die kritischen Bauteile (z.B. ELKO) gemessen werden.

Detaillierte Informationen auf Anfrage.

Erwartete Lebensdauer

Typ	Ausgangsstrom	t_a	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C
LCI 10W 150mA-400mA TOP C	150 – 200 mA	t_c	48 °C	58 °C	68 °C	75 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	100.000 h	75.000 h	50.000 h
	225 – 300 mA	t_c	49 °C	59 °C	69 °C	75 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	100.000 h	75.000 h	50.000 h
	325 – 400 mA	t_c	50 °C	60 °C	70 °C	75 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	100.000 h	75.000 h	50.000 h

x = nicht zulässig

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation \emptyset	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	I_{max}	Pulsdauer
LCI 10W 150mA-400mA TOP C	110	140	170	220	110	140	170	220	6 A	20 μ s

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LCI 10W 150mA-400mA TOP C	12	9	4	3	3	2

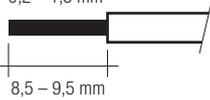
Installationsrichtlinien

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung können Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht mit Leitungsquerschnitt von 0,5 bis 1,5 mm² netzseitig und 0,2 bis 1,5 mm² sekundärseitig verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 9,5 mm abisolieren.

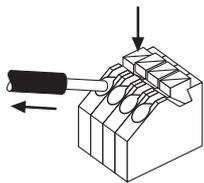
Nur einen Draht pro Anschlußklemme verwenden.

Drahtvorbereitung:
0,2 – 1,5 mm²



Lösen der Klemmenverdrahtung

Dazu den "Drücker" an der Klemme betätigen und den Draht nach vorne abziehen.



Gerätebefestigung

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

Verdrahtungsrichtlinien

- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Erdung ist für den Betrieb nicht notwendig, verbessert aber das EMV-Verhalten.
- Wird das LCI TOP C geerdet, muss Schutzterde (PE) verwendet werden.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Betriebsgerät und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Max. Länge der Ausgangs- und I sel Leitungen beträgt 2 m.
- Sekundäres Schalten ist nicht zulässig.
- Falsche Verdrahtung kann LED-Module zerstören.
- Die Verdrahtung muss vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

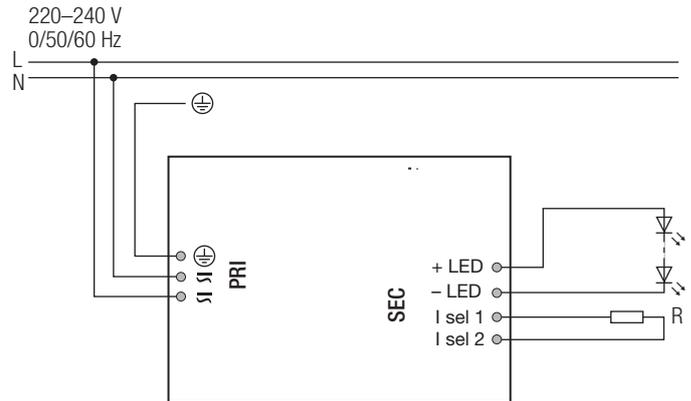
Zusätzliche Informationen

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

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

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.

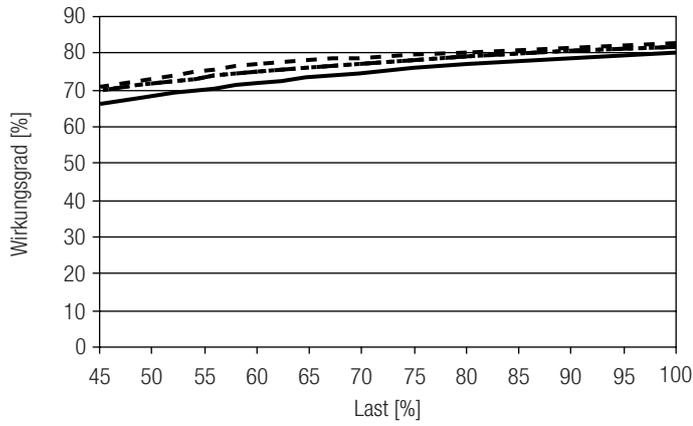
Gemäß IEC 60598-1 Anhang Q (nur informativ!) bzw. ENEC 303-Annex A sollte jede ausgelieferte Leuchte einer Isolationsprüfung mit 500 V_{DC} während 1 Sekunde unterzogen werden.

Diese Prüfspannung wird zwischen den miteinander verbundenen Klemmen von Phase und Nullleiter und der Schutzleiteranschlussklemme angelegt. Der Isolationswiderstand muss dabei mindestens 2 MΩ betragen.

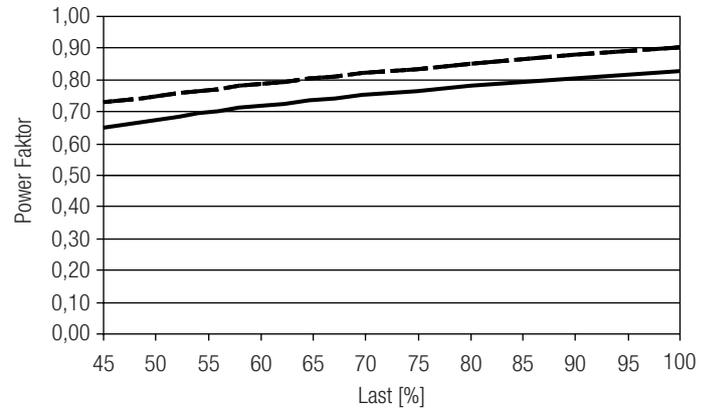
Alternativ zur Isolationswiderstandsmessung beschreibt IEC 60598-1 Anhang Q auch eine Spannungsfestigkeitsprüfung mit 1500 V_{AC} (oder 1,414 x 1500 V_{DC}). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

Diagramme LCI 10W 150mA-400mA TOP C

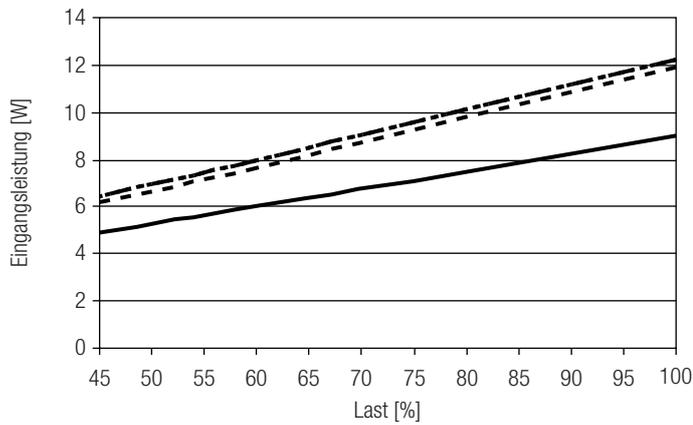
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



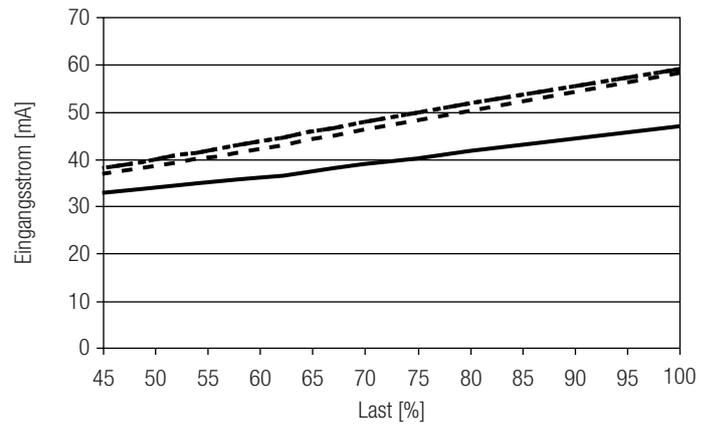
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

