

IP20 SELV     

Driver LCI 35 W 350/500/700/1050 mA TEC Ip

Baureihe TEC

Produktbeschreibung

- Fixed-Output LED-Driver für den Leuchteneinbau
- Konstantstrom-LED-Driver
- Ausgangsstrom 300, 500, 700 oder 1.050 mA
- Max. Ausgangsleistung 35 W
- Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- 5 Jahre Garantie

Eigenschaften

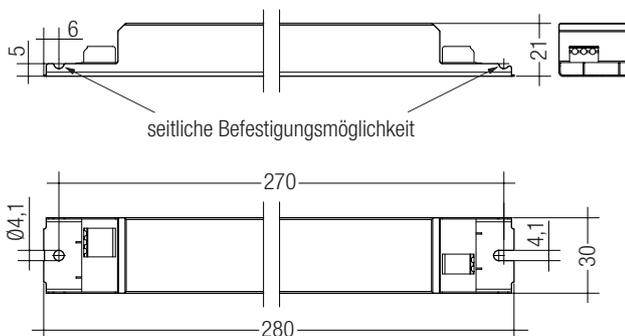
- Low-Profile Metallgehäuse mit weißem Gehäuse
- Schutzart IP20

Funktion

- Übertemperaturschutz
- Überlastschutz
- Kurzschlusschutz
- Leerlaufschutz

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Typ. Nennstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	0,17 A
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsfestigkeit	300 V AC, 1 h
Ableitstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 500 µA
Max. Eingangsleistung	41,5 W
Ausgangsleistung	35 W
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 20 %
Ausgangsstromtoleranz [®]	± 7,5 %
Einschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,7 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,7 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung	0 s
Umgebungstemperatur ta	-25 ... +50 °C
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	40 °C
Max. Gehäusetemperatur tc	70 °C
Lagertemperatur ts	-40 ... +80 °C
Abmessung L x B x H	280 x 30 x 21 mm



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung			Gewicht pro Stk.
		Karton	Kleinmengen	Großmengen	
LCI 35W 350mA TEC Ip	87500223	50 Stk.	900 Stk.	2.700 Stk.	0,178 kg
LCI 35W 500mA TEC Ip	87500224	50 Stk.	900 Stk.	2.700 Stk.	0,176 kg
LCI 35W 700mA TEC Ip	87500225	50 Stk.	900 Stk.	2.700 Stk.	0,175 kg
LCI 35W 1050mA TEC Ip	87500226	50 Stk.	900 Stk.	2.700 Stk.	0,178 kg



Normen, Seite 3

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 4

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangs- strom ^①	Typ. Leistungsauf- nahme (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Leistungs- faktor bei Vollast ^②	Wirkungs- grad bei Vollast ^③	Leistungs- faktor bei min. Last ^③	Wirkungs- grad bei min. Last ^③	Min. Vorwärts- spannung ^③	Max. Vorwärts- spannung ^③	Max. Ausgangs- spannung	Max. Ausgangs- stoßstrom bei Vollast ^{③②}	Max. Ausgangs- stoßstrom bei min. Last ^{③②}	Typische Ausgangs- strom NF Restwelligkeit bei Vollast
LCI 35W 350mA TEC Ip	350 mA	38,5 W	0,98	90,0 %	0,91C	88,5 %	50,0 V	100,0 V	115 V	500 mA	630 mA	± 20 %
LCI 35W 500mA TEC Ip	500 mA	38,5 W	0,98	90,0 %	0,91C	87,5 %	35,0 V	70,0 V	85 V	810 mA	990 mA	± 25 %
LCI 35W 700mA TEC Ip	700 mA	39,5 W	0,98	88,5 %	0,92C	86,0 %	25,0 V	50,0 V	63 V	1.160 mA	1.340 mA	± 25 %
LCI 35W 1050mA TEC Ip	1.050 mA	40,0 W	0,98	87,5 %	0,92C	84,5 %	16,5 V	33,5 V	44 V	1.580 mA	2.000 mA	± 30 %

^① Testwert bei 230 V, 50 Hz.

^② Der Verlauf zwischen min. und voller Last ist linear.

^③ Ausgangsstrom ist Mittelwert.

Normen

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

Überlastschutz

Bei Überschreitung des Ausgangsspannungsbereiches wird der LED-Ausgangsstrom reduziert. Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

Übertemperaturschutz

Der LED-Driver ist vor kurzzeitiger thermischer Überlastung geschützt. Bei Überschreitung der Grenztemperatur wird der Ausgangsstrom reduziert, bis der t_c wieder sichere Werte erreicht. Der Übertemperaturschutz wird typischerweise ab 15 °C über t_c aktiviert.

Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED Ausgang schaltet der LED-Driver in den Problem-Modus. Nach dem Beseitigen des Kurzschlusses geht der LED-Driver automatisch in den Normal-Modus über.

Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Driver arbeitet mit Konstanzspannung. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an (siehe Seite 1).

Lagerbedingungen

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.

Erwartete Lebensdauer

Typ	t_a	40 °C	50 °C	60 °C
LCI 35W xxx mA TEC Ip	t_c	60 °C	70 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x

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

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

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
LCI 35W 350mA TEC Ip	40	60	80	100	30	45	60	70	10 A	100 µs
LCI 35W 500mA TEC Ip	40	60	80	100	30	45	60	70	10 A	100 µs
LCI 35W 700mA TEC Ip	40	60	80	100	30	45	60	70	10 A	100 µs
LCI 35W 1050mA TEC Ip	40	60	80	100	30	45	60	70	10 A	100 µs

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LCI 35W 350mA TEC C	20	5	2	2	2	2
LCI 35W 500mA TEC C	20	8	3	2	2	2
LCI 35W 700mA TEC C	20	8	3	2	2	2
LCI 35W 1050mA TEC C	20	8	3	2	2	2

Installationshinweis

Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 0,5 kV Überspannung isolieren. Luft- und Kriechstrecke einhalten.

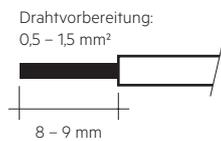
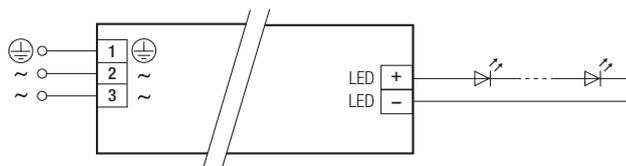
Austausch LED-Modul

1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 60 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.

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung kann ein Einzeldrahtleiter mit Leitungsquerschnitt von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 8 – 9 mm abisolieren.

**Anschlussdiagramm****Verdrahtungsrichtlinien**

- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Driver und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Max. Länge der Ausgangsleitungen 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.

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.

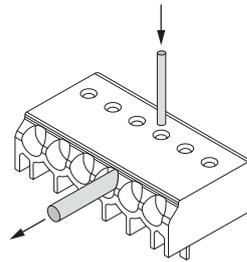
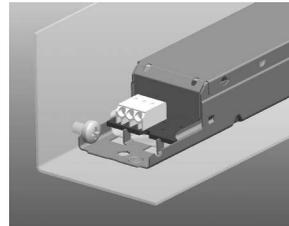
Gemäß IEC 60598-1 Anhang Q (nur informativ!) bzw. ENEC 303-Annex A sollte jede ausgelieferte Leuchte einer Isolationsprüfung mit 500 V_{DC} während 1 Sekunde unterzogen werden.

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.

Lösen der Klemmenverdrahtung

Durch Drehen und Ziehen oder Verwendung eines Lösewerkzeuges Ø 1 mm.

**Seitliche Befestigungsmöglichkeit**

Schraube M4, Schraubenkopfdurchmesser 8–10 mm

Zusätzliche Informationen

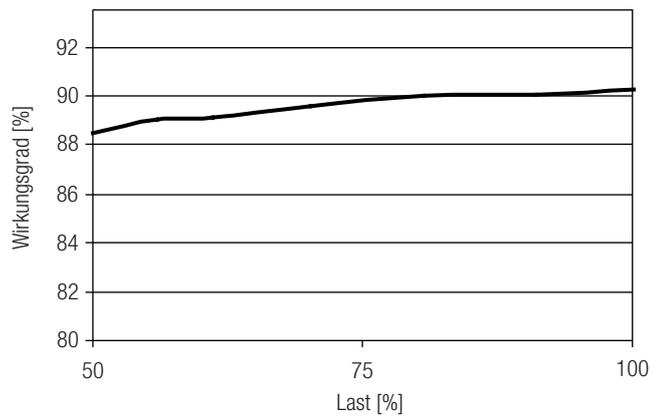
Weitere technische Informationen auf www.tridonic.com → Technische Daten

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

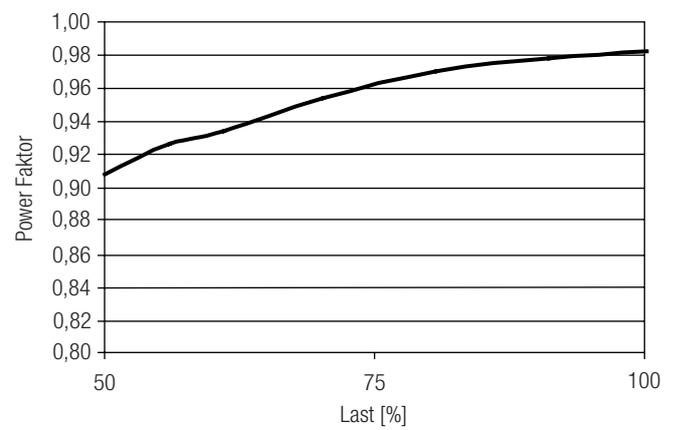
Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Diagramme LCI 35W 350mA TEC Ip

Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

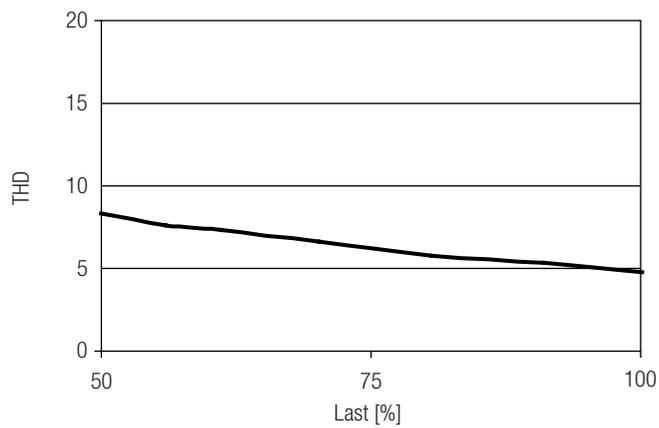
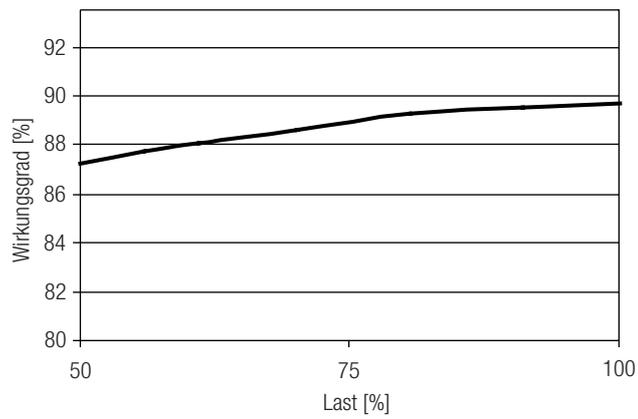
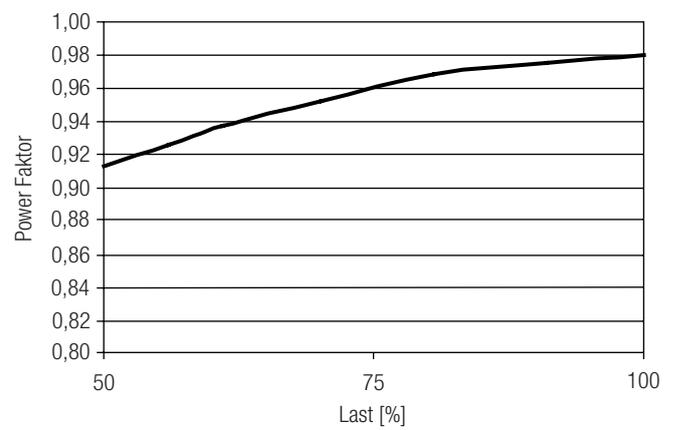


Diagramme LCI 35W 500mA TEC Ip

Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

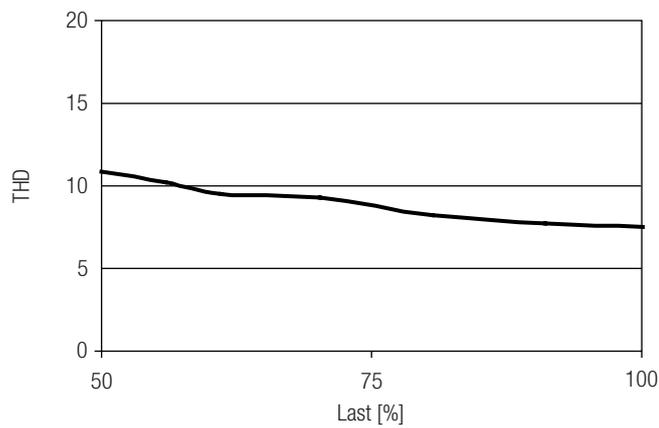
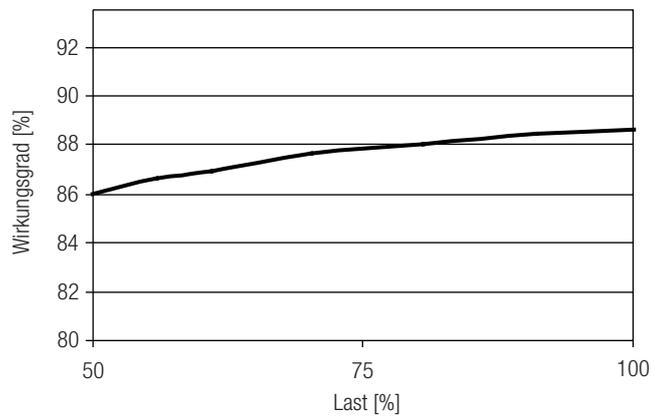
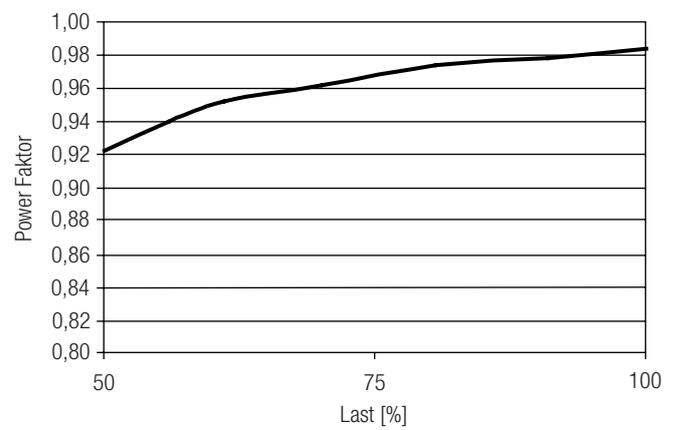


Diagramme LCI 35W 700mA TEC Ip

Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

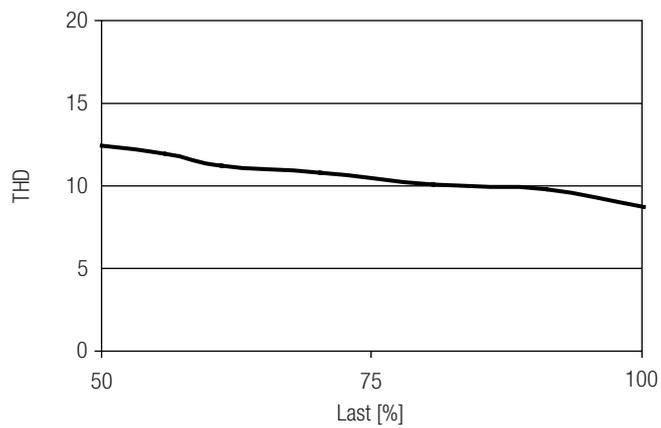
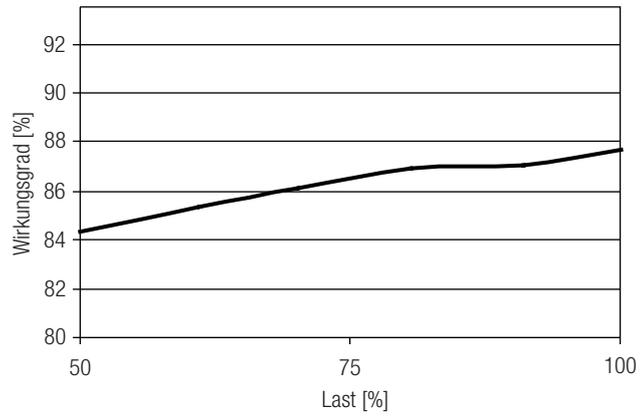
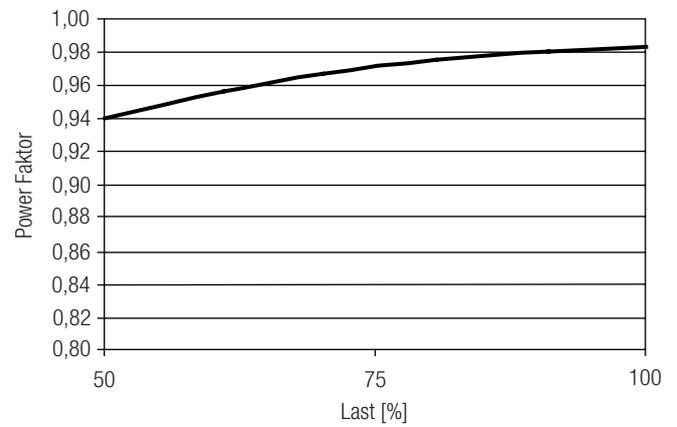


Diagramme LCI 35W 1050mA TEC Ip

Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

