

IP20 SELV    

### TALEXconverter LCI 150 W 1750/2100/2450 mA TEC C Baureihe TEC

#### Produktbeschreibung

- Fixed-Output-LED-Betriebsgerät für den Leuchteneinbau
- Konstantstrom-LED-Betriebsgerät
- Ausgangsstrom 1.750, 2.100 oder 2.450 mA
- Max. Ausgangsleistung 150 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

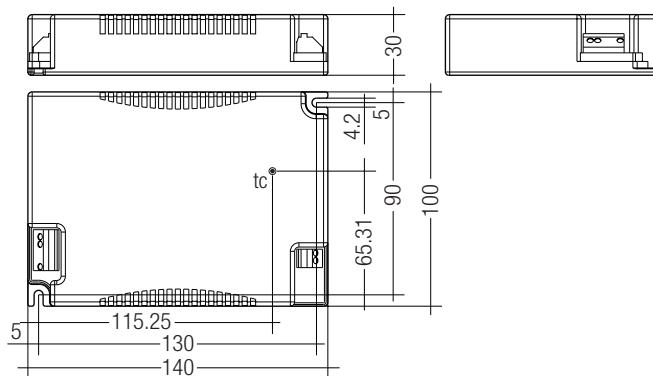
- Gehäuse: Polycarbonat weiß
- Lackiert für höheren Schutz gegen Feuchtigkeit
- Schutzart IP20

#### Funktionen

- Übertemperaturschutz
- Überlastschutz
- Kurzschlusschutz
- Leerlaufschutz
- Schutz gegen Burst-Spannungen bis zu 2 kV
- Schutz gegen Surge-Spannungen bis zu 2 kV (zwischen L und N)
- Schutz gegen Surge-Spannungen bis zu 4 kV (zwischen L/N und Erde)

#### Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Eingangsspannungsbereich AC	198 – 264 V
Strom bei 50 Hz 230 V	0,7 A
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Max. Eingangsleistung	170 W
Ausgangsleistungsbereich	75 – 150 W
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 10 %
THD (bei 230 V, 50 Hz, Minimallast)	< 20 %
Ausgangsstromtoleranz	± 7,5 %
Typischer Ripplestrom bei Volllast	± 7,5 %
Einschaltzeit (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 ta	-25 ... +60 °C
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	60 °C
Max. Gehäusetemperatur tc	95 °C
Lagertemperatur ts	-40 ... +80 °C
Abmessung L x B x H	140 x 100 x 30 mm



#### Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LCI 150W 1750mA TEC C	87500270	10 Stk.	260 Stk.	1.300 Stk.	0,335 kg
LCI 150W 2100mA TEC C	87500271	10 Stk.	260 Stk.	1.300 Stk.	0,335 kg
LCI 150W 2450mA TEC C	87500272	10 Stk.	260 Stk.	1.300 Stk.	0,335 kg



Normen, Seite 3

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 4

**Spezifische technische Daten**

Typ	Ausgangsstrom	Leistungsfaktor bei Volllast <sup>①</sup>	Wirkungsgrad bei Volllast <sup>①</sup>	Leistungsfaktor bei min. Last <sup>①</sup>	Wirkungsgrad bei min. Last <sup>①</sup>	Min. Ausgangsspannung <sup>①</sup>	Max. Ausgangsspannung <sup>①</sup>	Max. Ausgangsspannung (Leerlaufspannung)	Max. Ausgangsdauer- erspitzenstrom	Max. Ausgangs- stoßstrom <sup>①</sup>
<b>LCI 150W 1750mA TEC C</b>	1.750 mA	0,99	94,5 %	0,98	91,0 %	43,0 V	86,0 V	90 V	2.100 mA	2.625 mA
<b>LCI 150W 2100mA TEC C</b>	2.100 mA	0,99	94,0 %	0,97	91,0 %	35,5 V	71,5 V	76 V	2.520 mA	3.150 mA
<b>LCI 150W 2450mA TEC C</b>	2.450 mA	0,99	93,5 %	0,98	89,5 %	30,5 V	61,0 V	65 V	2.940 mA	3.675 mA

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

## 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

Das LED-Betriebsgerät ist vor kurzzeitiger thermischer Überlastung geschützt. Bei Überschreitung der Grenztemperatur schaltet das Gerät selbständig ab und wenn es abgekühlt ist wieder ein. Nach Behebung der Temperaturstörung wird der Normalbetrieb automatisch wiederhergestellt. Der Übertemperaturschutz wird aktiviert ab 6 °C über  $t_c$  max.

## Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED Ausgang, schaltet das LED-Betriebsgerät in den Halte-Modus (Licht-Up-Modus). Nach Behebung des Kurzschlußes erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb und der Netzstrom fließt wieder (Abschaltung des Netzstromes für länger als 0,5 s und dann Wiedereinschaltung).

## Verhalten bei Leerlauf

Das LED-Betriebsgerät arbeitet mit Konstantspannung. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an (Leerlaufspannung, Referenz auf Seite 1).

## Lagerbedingungen

Luffeuchtigkeit: 5 % bis max. 95 %, nicht kondensierend (max. 56 Tage/Jahr bei 95 %)

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.

## Glühdrahttest

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

## Erwartete Lebensdauer

Typ	$t_a$	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C
LCI 150W 1750mA TEC C	$t_c$	75 °C	85 °C	95 °C	x
	Lebensdauer	100.000 h	80.000 h	50.000 h	x
LCI 150W 2100mA TEC C	$t_c$	75 °C	85 °C	95 °C	x
	Lebensdauer	100.000 h	80.000 h	50.000 h	x
LCI 150W 2450mA TEC C	$t_c$	75 °C	85 °C	95 °C	x
	Lebensdauer	100.000 h	80.000 h	50.000 h	x

## Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

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>	$I_{max}$	Pulsdauer
LCI 150W 1750mA TEC C	6	8	10	12	3	4	5	6	75 A	235 µs
LCI 150W 2100mA TEC C	6	8	10	12	3	4	5	6	75 A	235 µs
LCI 150W 2450mA TEC C	6	8	10	12	3	4	5	6	75 A	235 µs

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LCI 150W 1750mA TEC C	10	7	3	2	2	2
LCI 150W 2100mA TEC C	10	4	3	1	1	1
LCI 150W 2450mA TEC C	10	3	2	1	1	1

### Installationshinweis

Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 500 V Überspannung isolieren. Luft- und Kriechstrecke einhalten.

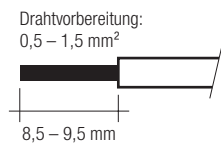
### Austausch LED-Modul

1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 10 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 können Litzenendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,5 bis 1,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden.  
Für perfekte Funktion der Steckklemmen (WAGO 250) Leitungen 8,5 – 9,5 mm abisolieren.

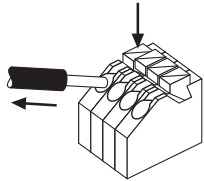


### Verdrahtungsrichtlinien

Die sekundären Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netz-Anschlüssen und -Leitungen geführt werden.  
Die maximale Leitungslänge an den sekundären Klemmen ist 2 m. Für ein gutes EMV-Verhalten sollte die LED-Verdrahtung so kurz wie möglich gehalten werden.

### 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

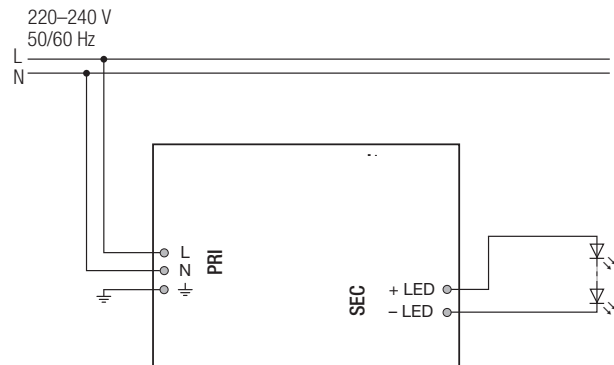
- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Betriebsgerät und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Max. Länge der Ausgangs- und Isel Leitungen beträgt 2 m.
- Sekundäres Schalten ist nicht zulässig.
- Falsche Verdrahtung 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](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

Garantiebedingungen auf [www.tridonic.com](http://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.

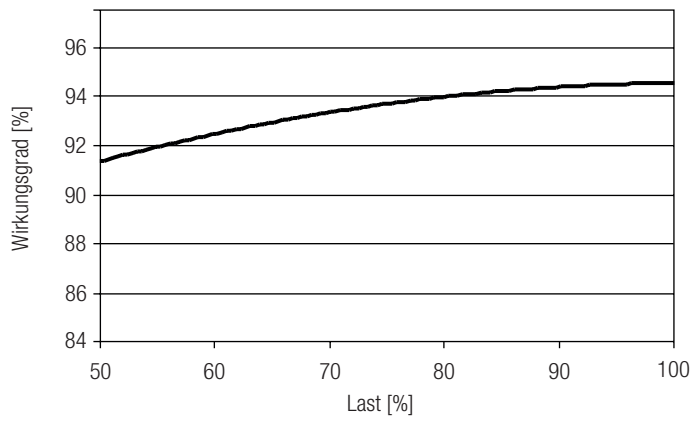
Gemäß IEC 60598-1 Anhang Q (nur informativ!) bzw. ENEC 303-Annex A sollte jede ausgelieferte Leuchte einer Isolationsprüfung mit 500 V<sub>DC</sub> während 1 Sekunde unterzogen werden.

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

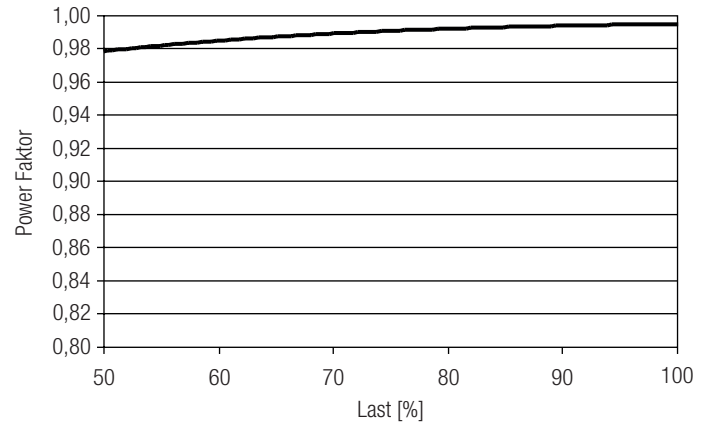
Alternativ zur Isolationswiderstandsmessung beschreibt IEC 60598-1 Anhang Q auch eine Spannungsfestigkeitsprüfung mit 1500 V<sub>AC</sub> (oder 1,414 x 1500 V<sub>DC</sub>). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst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

Diagramme LCI 150W 1.750mA TEC C

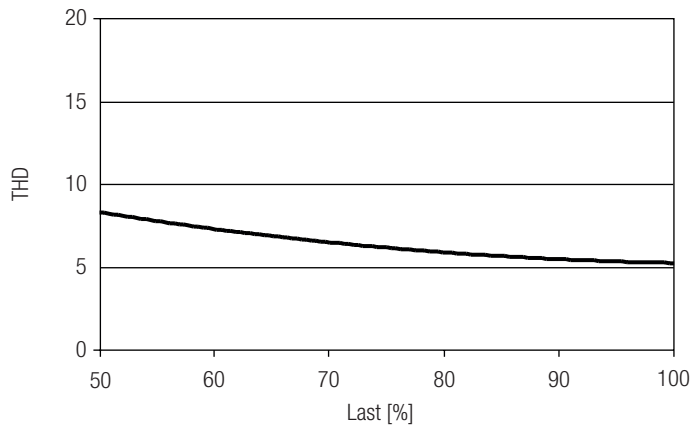
Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



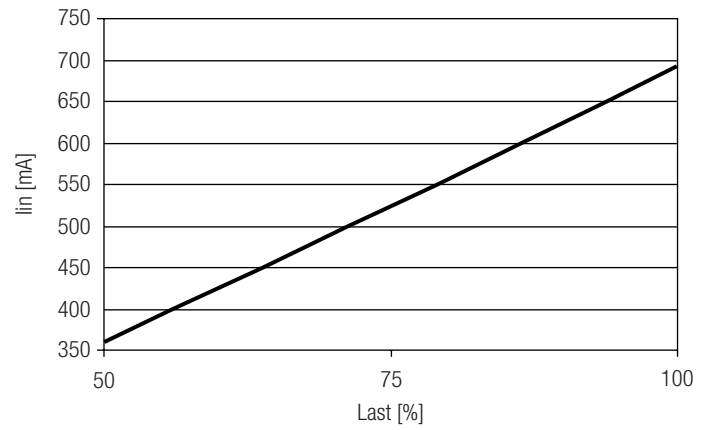
Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



THD in Abhängigkeit zur Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last

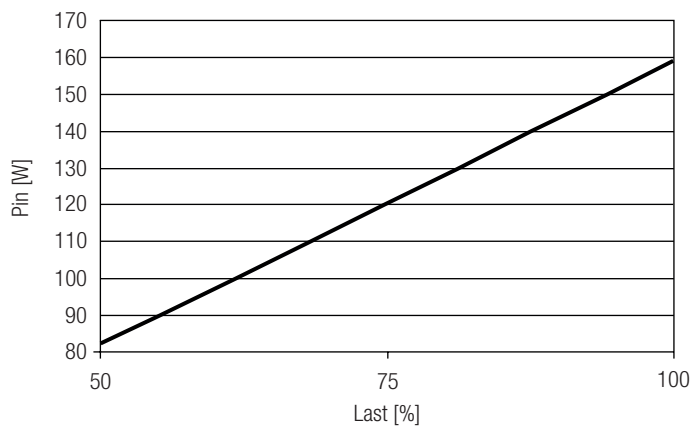
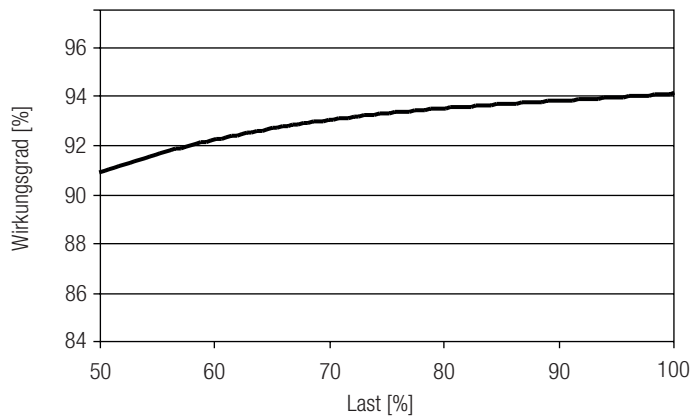
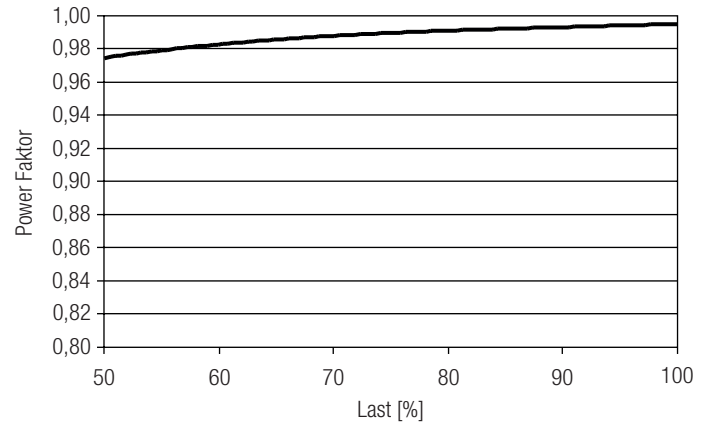


Diagramme LCI 150W 2.100mA TEC C

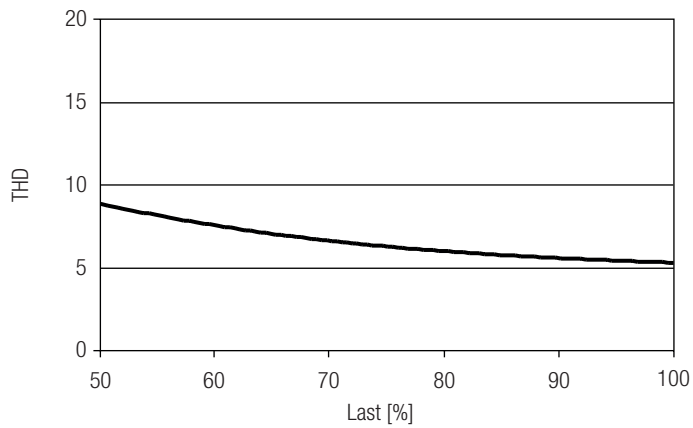
Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



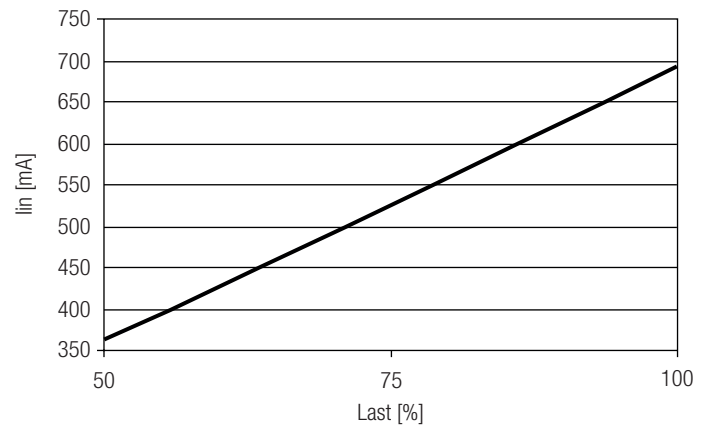
Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



THD in Abhängigkeit zur Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last

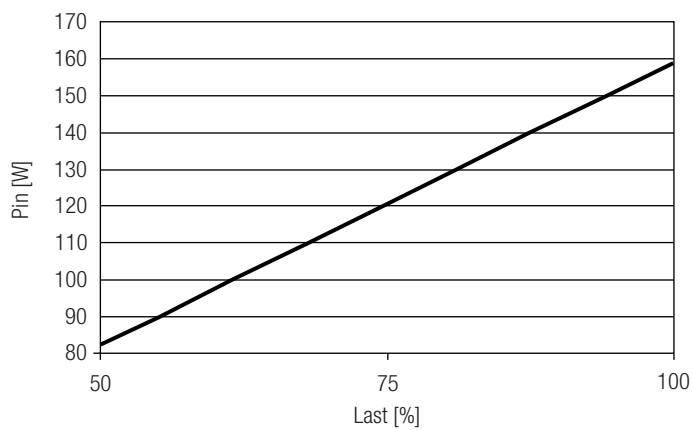
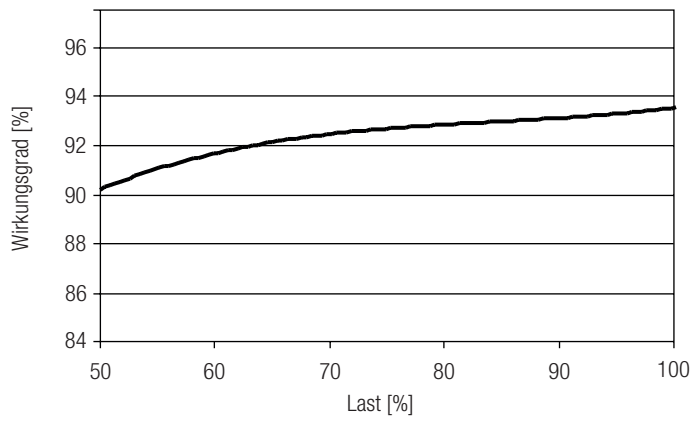
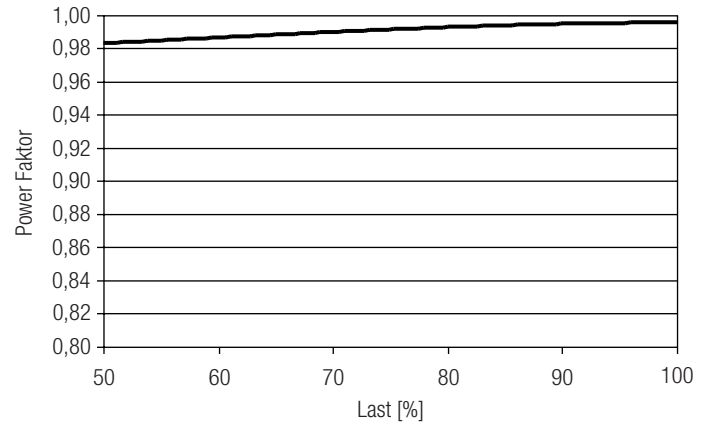


Diagramme LCI 150W 2.450mA TEC C

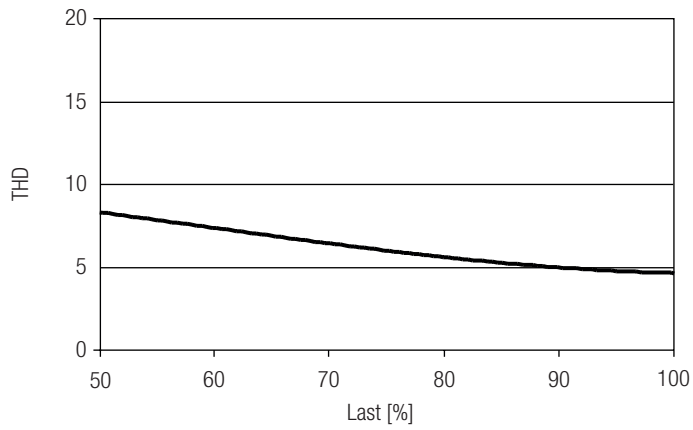
Wirkungsgrad in Abhängigkeit zur Last



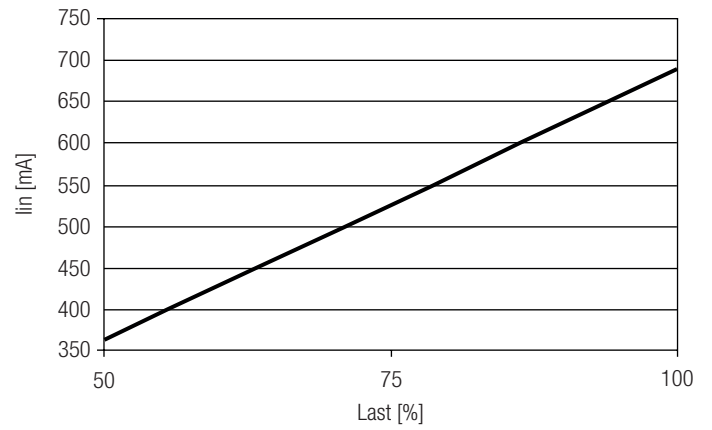
Power Faktor in Abhängigkeit zur Last



THD in Abhängigkeit zur Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last

