

Driver LC 10W 350/500/700mA fixC C SNC

Baureihe ESSENCE

Produktbeschreibung

- Fixed-Output LED-Driver für den Leuchteneinbau
- Konstantstrom-LED-Driver
- Ausgangsstrom 350, 500 oder 700 mA
- Max. Ausgangsleistung 10 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
- Schutzart IP20

Funktion

- Überlastschutz
- Kurzschlusschutz
- Leerlaufschutz



Normen, Seite 3

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 4



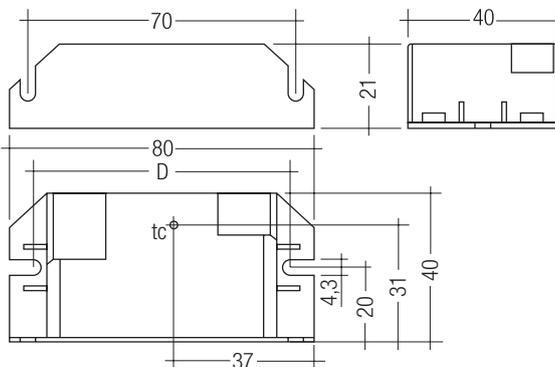
IP20 SELV          RoHS

Driver LC 10W 350/500/700mA fixC C SNC

Baureihe ESSENCE

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)	< 20 %
Ausgangsstromtoleranz [®]	± 7,5 %
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	± 40 %
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	-20 ... +50 °C
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	40 °C
Lagertemperatur ts	-40 ... +80 °C
Abmessung L x B x H	80 x 40 x 21 mm



Bestelldaten

Typ [®]	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LC 10W 350mA fixC C SNC	87500577	20 Stk.	280 Stk.	3.360 Stk.	0,043 kg
LC 10W 500mA fixC C SNC	87500578	20 Stk.	280 Stk.	3.360 Stk.	0,043 kg
LC 10W 700mA fixC C SNC	87500579	20 Stk.	280 Stk.	3.360 Stk.	0,043 kg

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom [®]	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Max. Eingangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Ausgangsleistungsbereich	Leistungs-faktor bei Volllast [®]	Wirkungs-grad bei Volllast [®]	Leistungs-faktor bei min. Last [®]	Wirkungs-grad bei min. Last [®]	Min. Vorwärts-spannung	Max. Vorwärts-spannung	Max. Ausgangs-spannung	Max. Ausgangs-strom bei Volllast [®]	Max. Ausgangs-strom bei min. Last [®]	Max. Gehäuse-temperatur tc
LC 10W 350mA fixC C SNC	350 mA	0,060 A	12,5 W	12 W	7 – 10 W	0,9C	83 %	0,85C	81 %	20 V	28,6 V	42 V	550 mA	600 mA	80 °C
LC 10W 500mA fixC C SNC	500 mA	0,060 A	12,5 W	12 W	7 – 10 W	0,9C	83 %	0,85C	80 %	14 V	20,0 V	35 V	780 mA	820 mA	80 °C
LC 10W 700mA fixC C SNC	700 mA	0,065 A	12,5 W	12 W	7 – 10 W	0,9C	81 %	0,85C	78 %	10 V	14,2 V	25 V	1100 mA	1150 mA	80 °C

[®] Testwert bei 230 V, 50 Hz.

[®] Der Verlauf zwischen min. und voller Last ist linear.

[®] 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 schützt sich der LED-Driver selbst und die LEDs flackern. Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED Ausgang schaltet der LED-Driver in den hic-cup-Modus. Nach Behebung des Kurzschlusses erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Driver 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.

Installationshinweis

Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 3 kV 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.

Erwartete Lebensdauer

Typ	ta	40 °C	50 °C	60 °C
LC 10W 350mA fixC C SNC	tc	70 °C	80 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
LC 10W 500mA fixC C SNC	tc	70 °C	80 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
LC 10W 700mA fixC C SNC	tc	70 °C	80 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x

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

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5mm ²	1,5mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²	1,5mm ²	1,5mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²	I _{max}	Pulsdauer
LC 10W 350mA fixC C SNC	120	160	200	240	100	130	160	200	8 A	80 µs
LC 10W 500mA fixC C SNC	120	160	200	240	100	130	160	200	8 A	80 µs
LC 10W 700mA fixC C SNC	120	160	200	240	100	130	160	200	8 A	80 µs

Glühdrahttest

nach EN 61347-1 mit erhöhter Temperatur von 850 °C bestanden.

Gerätebefestigung

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

Lagerbedingungen

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

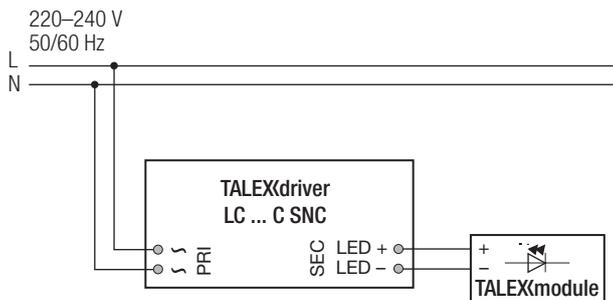
Lagertemperatur: -40 °C bis max. +80 °C

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

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

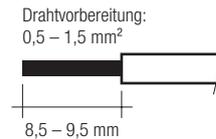
	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 10W 350mA fixC C SNC	< 20	< 15	< 8	< 8	< 8	< 5
LC 10W 500mA fixC C SNC	< 20	< 10	< 8	< 6	< 6	< 6
LC 10W 700mA fixC C SNC	< 20	< 15	< 10	< 8	< 5	< 5

Anschlussdiagramm



Leistungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung der Anschlüsse können Drähte von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden.
Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 8,5 – 9,5 mm abisolieren.



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.

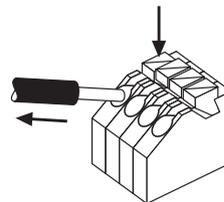
Gemäß IEC 60598-1 Anhang Q (nur informativ!) bzw. ENEC 303-Annex A sollte jede ausgelieferte Leuchte einer Isolationsprüfung mit 500 V_{DC} während 1 Sekunde unterzogen werden.

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

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



Zusätzliche Informationen

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

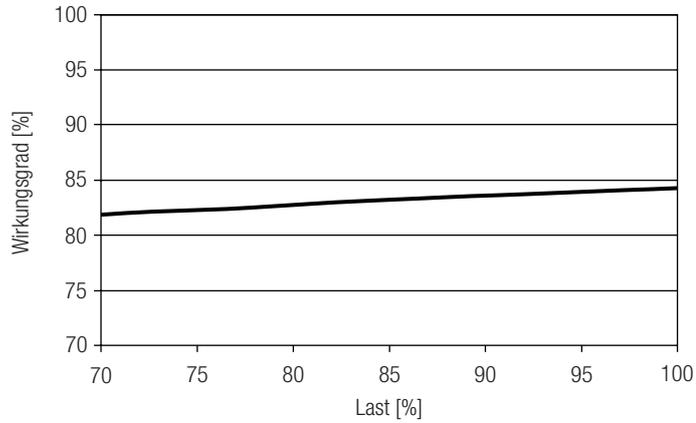
Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

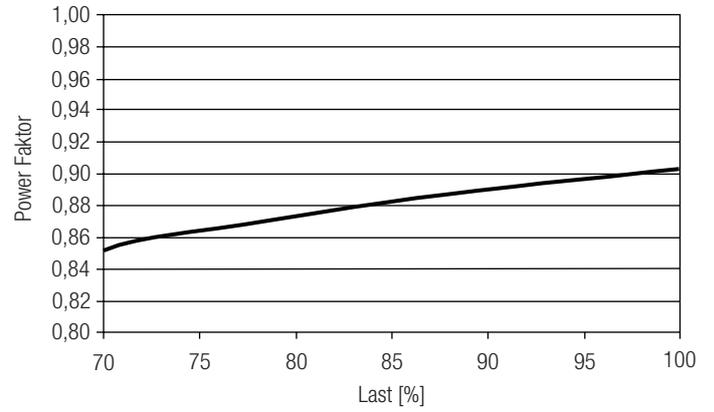
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Diagramme LC 10W 350mA fixC C SNC

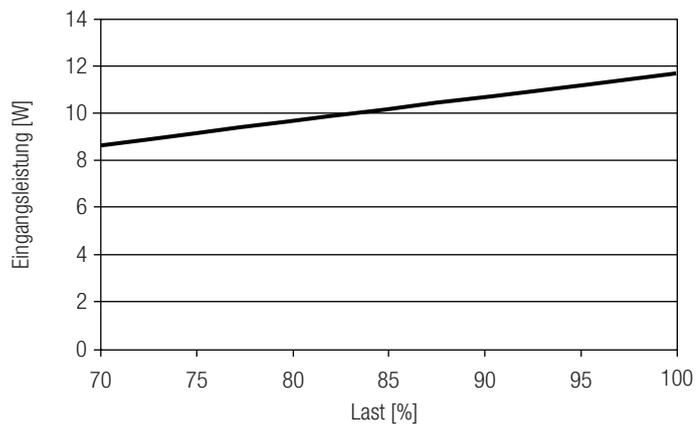
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



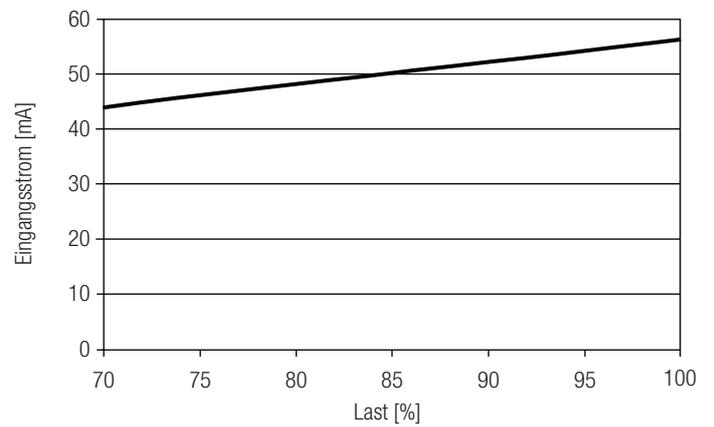
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

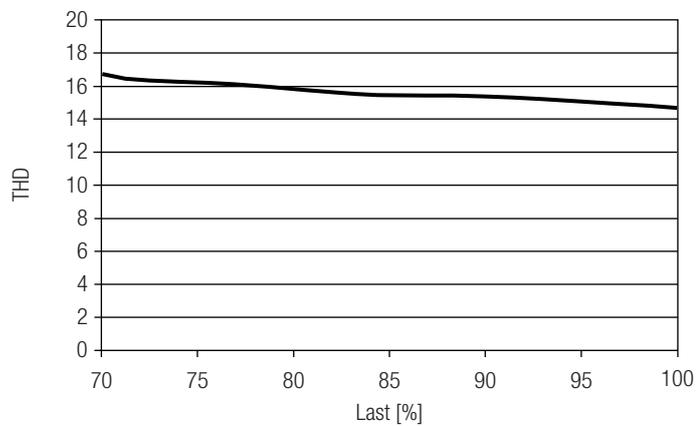
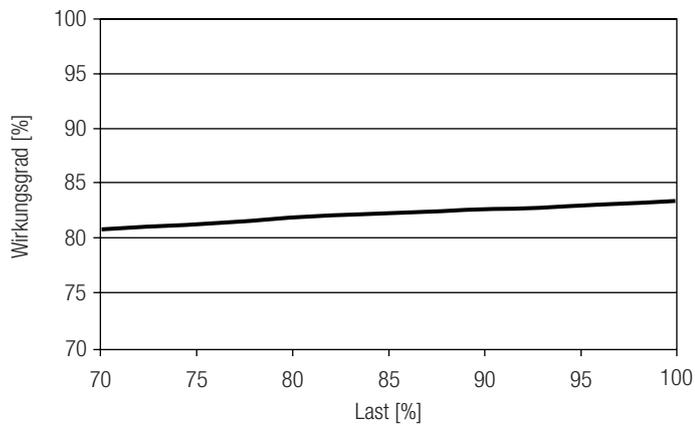
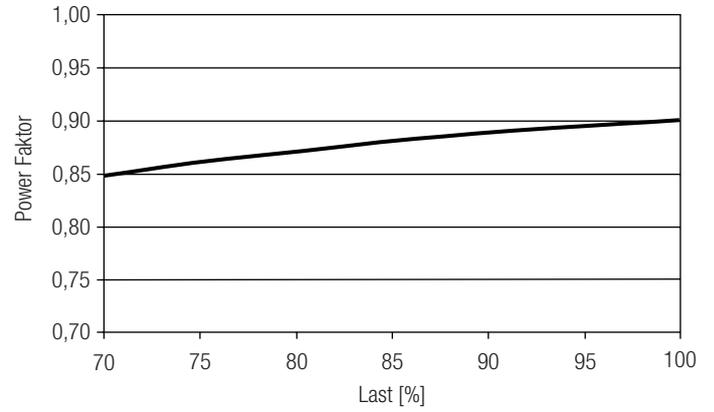


Diagramme LC 10W 500mA fixC C SNC

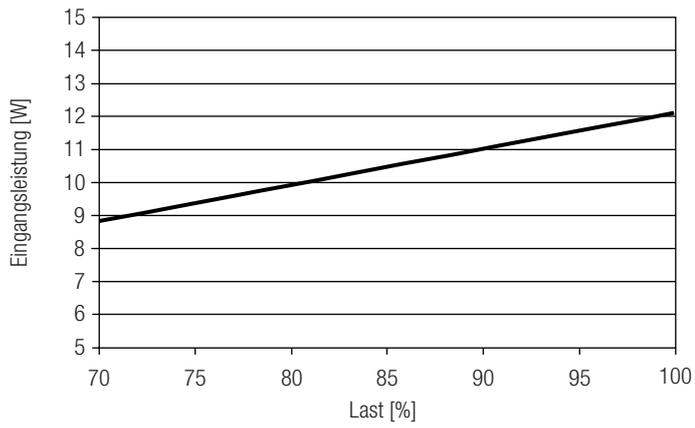
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



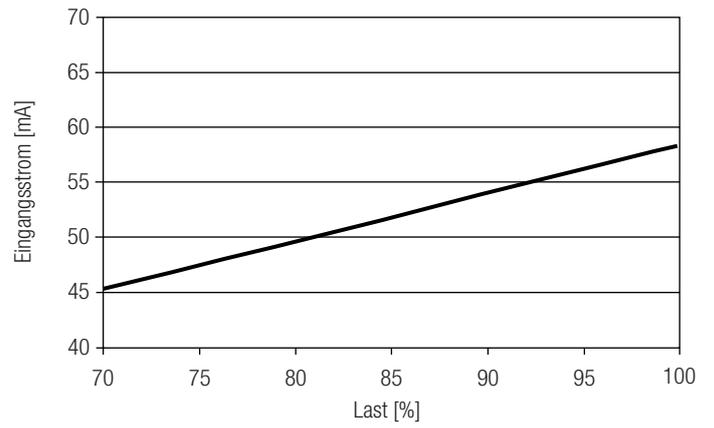
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

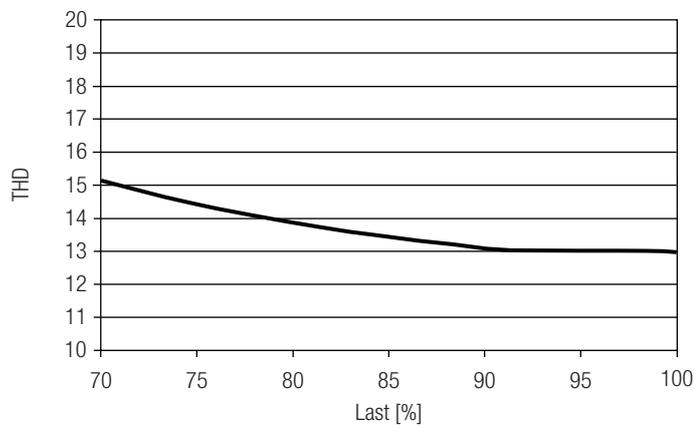
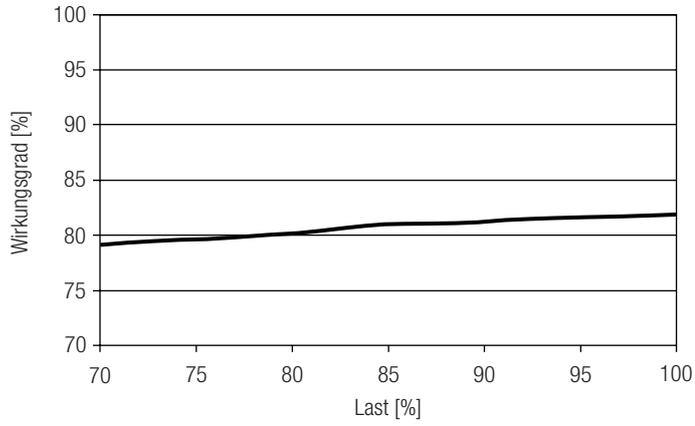
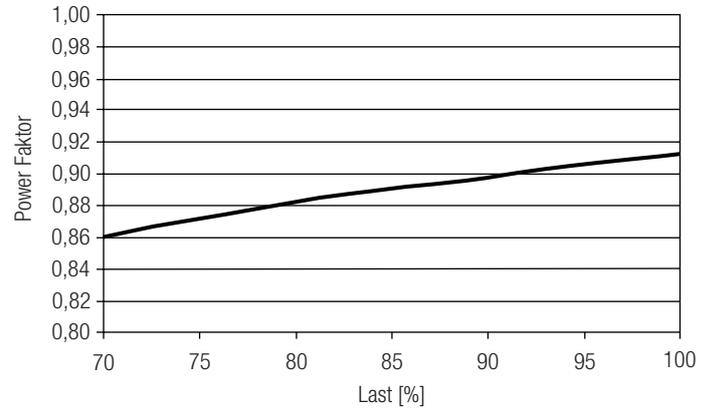


Diagramme LC 10W 700mA fixC C SNC

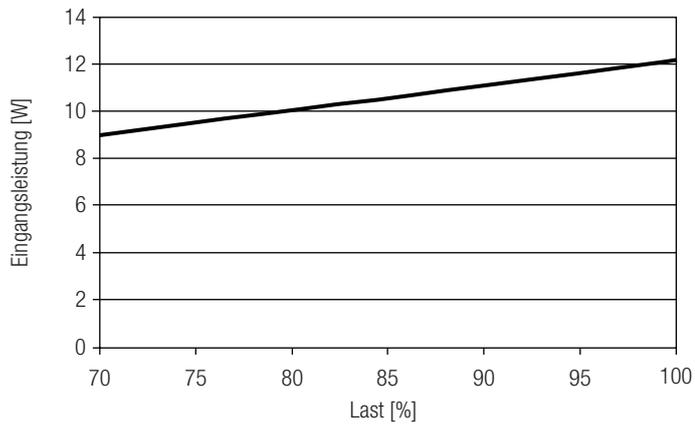
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



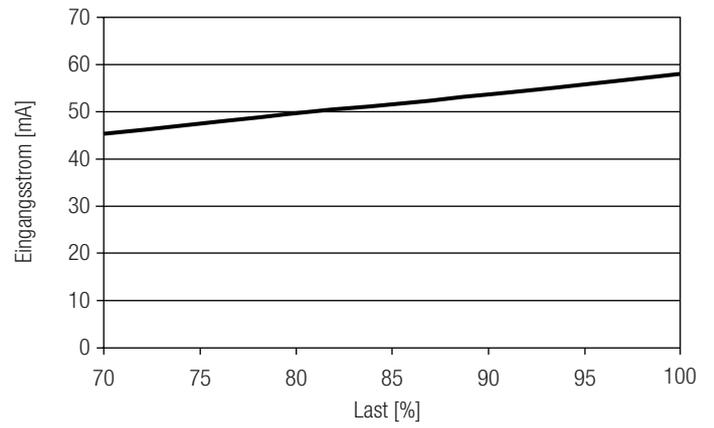
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

