

Driver LC 50/60W 1200/700/1400mA fixC C SNC

Baureihe essence

**Produktbeschreibung**

- _ Fixed-Output-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
- _ Konstantstrom-LED-Treiber
- _ Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- _ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- _ KC Zertifikat für LC 60W 1400mA fixC C SNC
- _ Ausgangsstrom 1.200, 700 oder 1.400 mA
- _ Max. Ausgangsleistung 50 oder 60 W
- _ KC Prüfzeichen für Art. Nr.: 87500568 und 87500570.
- _ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)

Gehäuse-Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- _ Schutzart IP20

Funktionen

- _ Übertemperaturschutz
- _ Überlastschutz
- _ Kurzschlusschutz
- _ Leerlaufschutz

Website

<http://www.tridonic.com/87500568>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



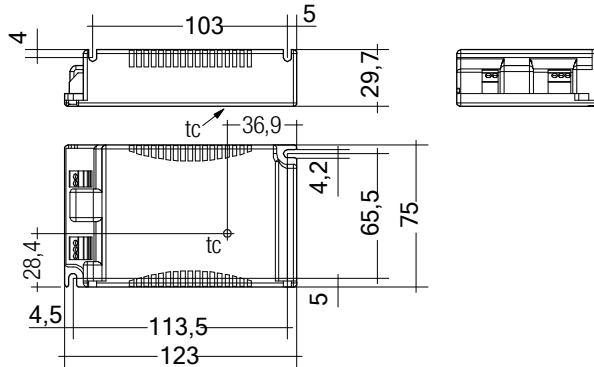
Dekorativ



Halle

Driver LC 50/60W 1200/700/1400mA fixC C SNC

Baureihe essence



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LC 50W 1200mA fixC C SNC	87500568	30 Stk.	450 Stk.	2.250 Stk.	0,151 kg
LC 60W 700mA fixC C SNC	87500569	30 Stk.	450 Stk.	2.250 Stk.	0,147 kg
LC 60W 1400mA fixC C SNC	87500570	30 Stk.	450 Stk.	2.250 Stk.	0,156 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsschutz	320 V AC, 1 h
THD (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	< 20 %
Ausgangsstromtoleranz ^①	± 7,5 %
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	± 30 %
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	≤ 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	≤ 0,2 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
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	123 x 75 x 29,7 mm

Prüfzeichen



Normen

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

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom ^①	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Max. Eingangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Ausgangsleistungsbereich _h	λ bei Vollast	Wirkungsgrad bei Vollast ^②	λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum)	Wirkungsgrad bei min. Last ^③	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	Max. Ausgangsstrom bei Vollast ^③	Max. Ausgangsstrom bei min. Last	Max. Gehäusetemperatur _{tc}
LC 50W 1200mA fixC C SNC	1.200 mA	260 mA	58 W	55,5 W	36 – 51,6 W	0,96	90 %	0,92C	88 %	30 V	43 V	55 V	1.700 mA	1.800 mA	82 °C
LC 60W 700mA fixC C SNC	700 mA	290 mA	68 W	66,0 W	42 – 59,5 W	0,96	91 %	0,94C	89 %	60 V	85 V	100 V	1.000 mA	1.100 mA	85 °C
LC 60W 1400mA fixC C SNC	1.400 mA	300 mA	68 W	66,5 W	42 – 60,2 W	0,96	90 %	0,94C	88 %	30 V	43 V	55 V	2.000 mA	2.100 mA	88 °C

① Ausgangsstrom ist Mittelwert.

② Testwert bei 230 V, 50 Hz.

③ Der Verlauf zwischen min. und voller Last ist linear.

Normen

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

Überlastschutz

Wird die maximale Last um einen definierten internen Grenzwert überschritten, schützt sich der LED-Treiber selbst und die LEDs flackern. Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

Übertemperaturschutz

Der LED-Treiber ist vor kurzzeitiger thermischer Überlastung geschützt. Bei Überschreitung der Grenztemperatur wird der Ausgangsstrom reduziert, um t_c auf ein bestimmtes Niveau zu begrenzen. Der Übertemperaturschutz wird üblicherweise bei 10 °C über t_c max aktiviert.

Verhalten bei Kurzschluss

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

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.

Erwartete Lebensdauer

Typ	t_a	40 °C	50 °C	60 °C
LC 50W 1200mA fixC C SNC	t_c	70 °C	82 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
LC 60W 700mA fixC C SNC	t_c	75 °C	85 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
LC 60W 1400mA fixC C SNC	t_c	75 °C	85 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x

Die LED-Treiber sind für die oben angegebene Lebensdauer ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %. Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

Die Abhängigkeit des Punktes t_c von der Temperatur t_a hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur t_c etwa 5 K unter t_c max., sollte die Temperatur t_a geprüft und schließlich die kritischen Bauteile (z.B. ELCAP) gemessen werden. Detaillierte Informationen auf Anfrage.

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bezogen auf den Einschaltstrom

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
LC 50W 1200mA fixC C SNC	35	45	60	80	35	45	60	80	10 A	50 µs
LC 60W 700mA fixC C SNC	25	35	45	55	25	35	45	55	12 A	50 µs
LC 60W 1400mA fixC C SNC	25	35	45	55	25	35	45	55	12 A	50 µs

Dies sind Maximalwerte, die aus dem Dauerstrom berechnet werden, wenn das Gerät unter Volllast betrieben wird.

Es gibt keine Begrenzung durch den Einschaltstromstoß.

Wenn die Last kleiner als die Volllast ist, muss für die Berechnung nur der Dauerstrom berücksichtigt werden.

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 50W 1200mA fixC C SNC	< 20	< 12	< 4	< 2	< 2	< 2
LC 60W 700mA fixC C SNC	< 20	< 12	< 4	< 2	< 2	< 2
LC 60W 1400mA fixC C SNC	< 20	< 12	< 4	< 2	< 2	< 2

Glühdrahttest

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

Gerätebefestigung

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

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_a) befinden.

Installationshinweis

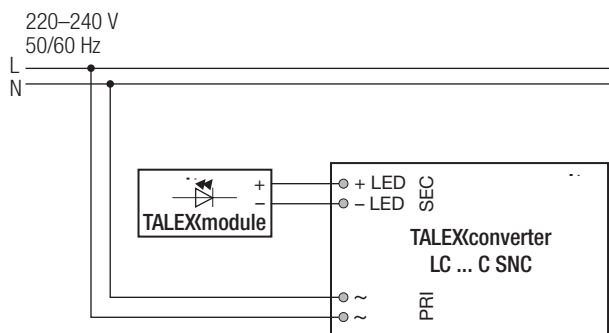
Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 3 kV Überspannung isolieren. Luft- und Kriechstrecke einhalten.

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.

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 Neutralleiter 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.

Bedingungen für Betrieb

Der LED-Treiber ist ein Einbau-Betriebsgerät und damit für die Verwendung in Leuchten bestimmt.

Wird das Produkt außerhalb einer Leuchte verwendet, muss in der Installation ein geeigneter Schutz von Personen und Umgebung vorgesehen werden (z.B. bei Lichtdecken).

Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.

Zusätzliche Informationen

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

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung Litzen draht mit Aderendhülsen von 0,5 bis 1,5 mm² oder Voll draht von 0,5 bis 2,5 mm² verwenden.

Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 9 – 10 mm absolieren.

Zur Verdrahtung Litzen draht mit Aderendhülsen oder Voll draht von 0,5 bis 1,5 mm² verwenden.

Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 8,5 – 9,5 mm absolieren.

Eingangsverdrahtung

Drahtvorbereitung:
Voll draht: 0,5 – 2,5 mm²
Litzen draht: 0,5 – 1,5 mm²

9 – 10 mm

Ausgangsverdrahtung

Drahtvorbereitung:
0,5 – 1,5 mm²

8,5 – 9,5 mm

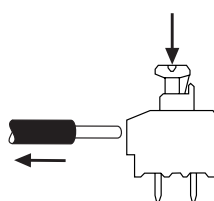
Verdrahtungsrichtlinien

- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Treiber 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.
- Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

Lösen der Klemmenverdrahtung

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

Eingangsklemmen



Ausgangsklemmen

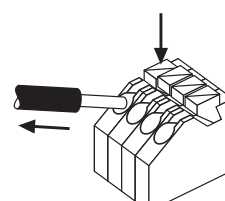
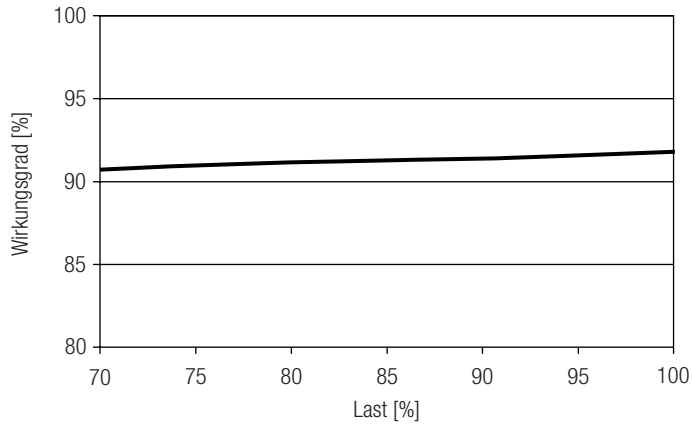
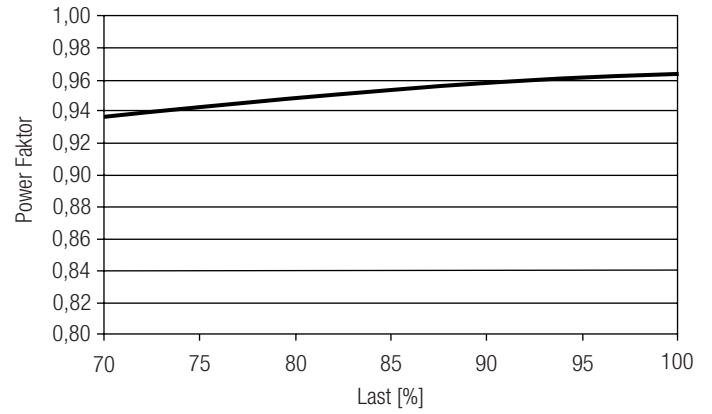


Diagramme LC 50W 1200mA fixC C SNC

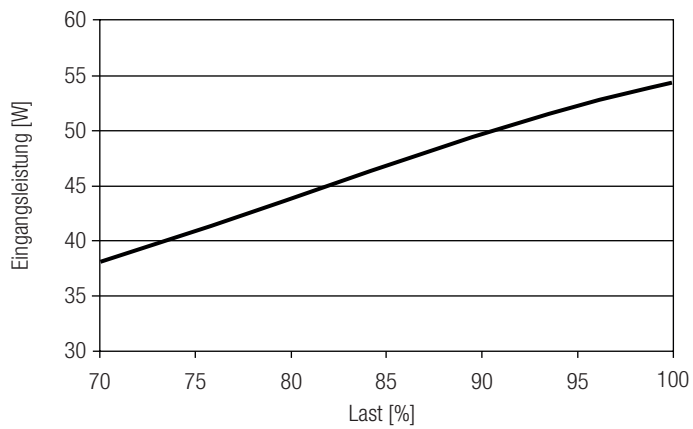
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



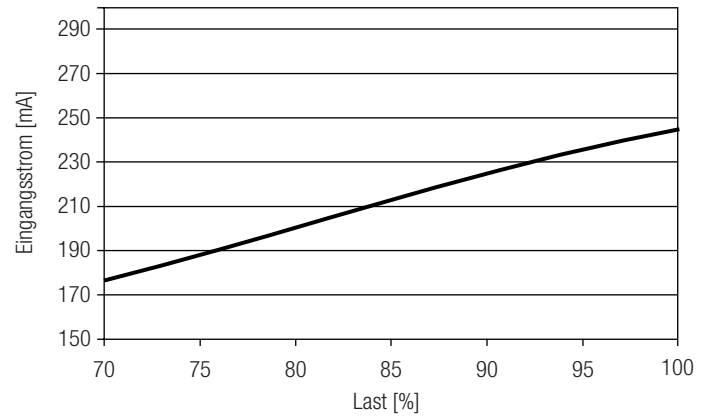
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

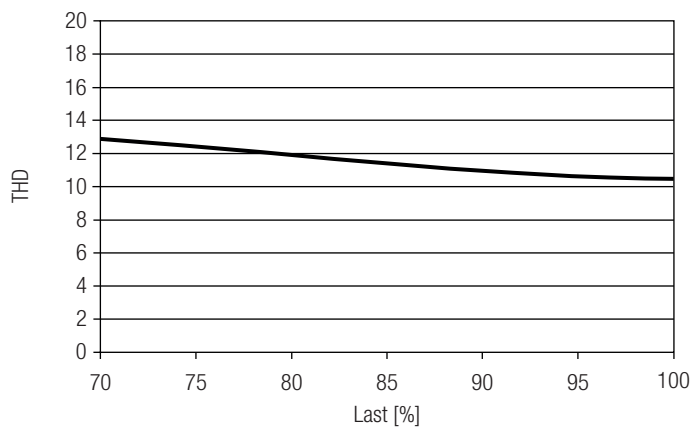
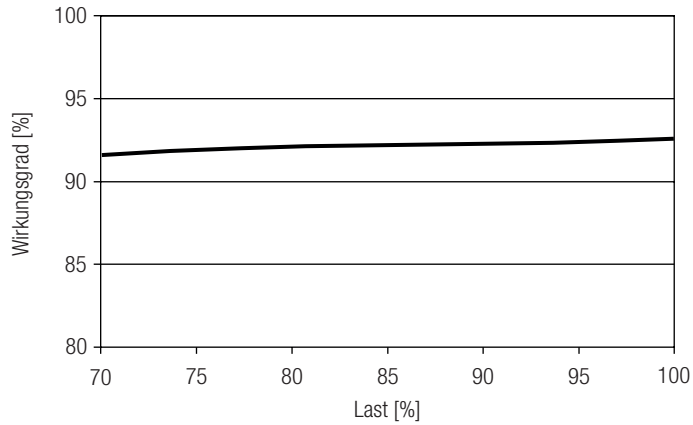
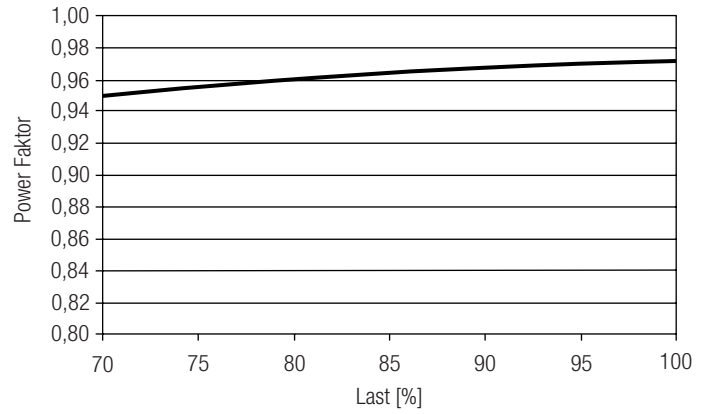


Diagramme LC 60W 700mA fixC C SNC

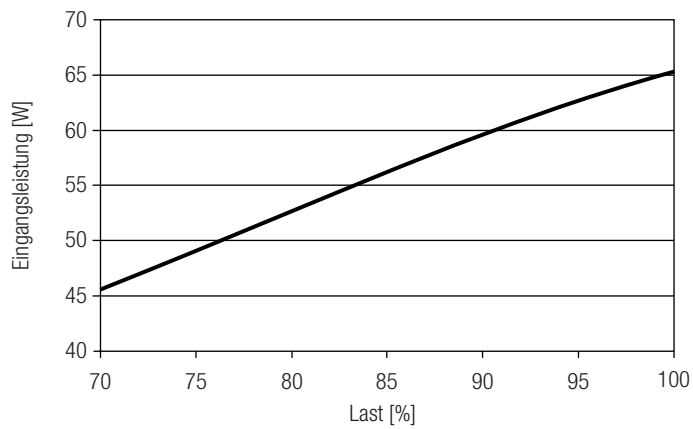
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



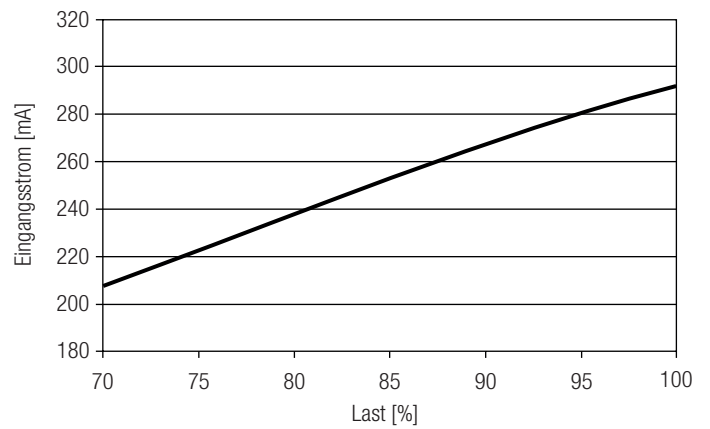
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

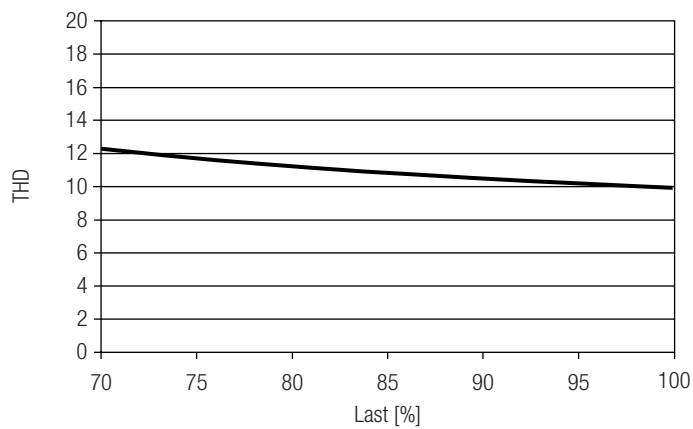
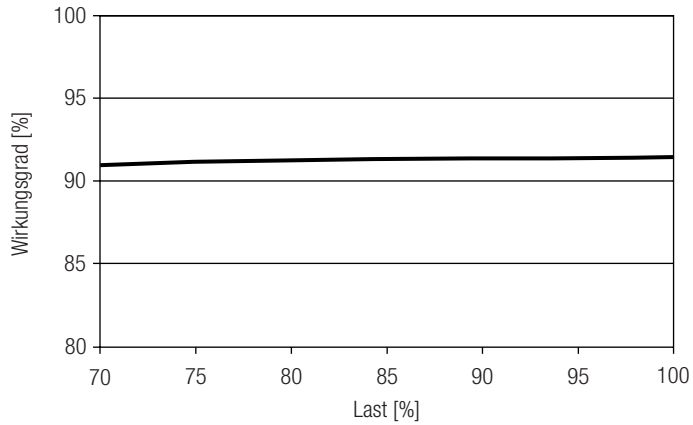
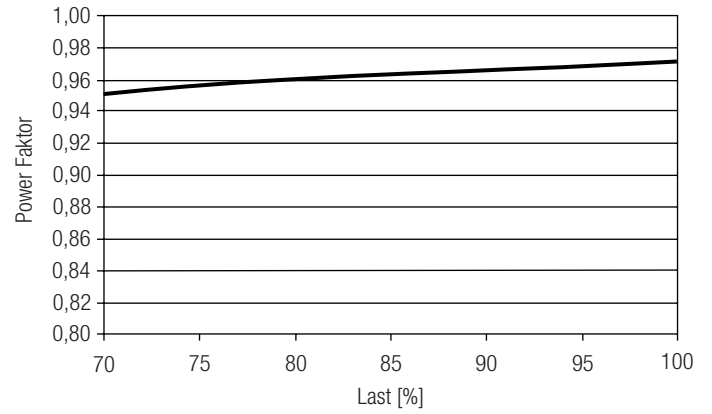


Diagramme LC 60W 1400mA fixC C SNC

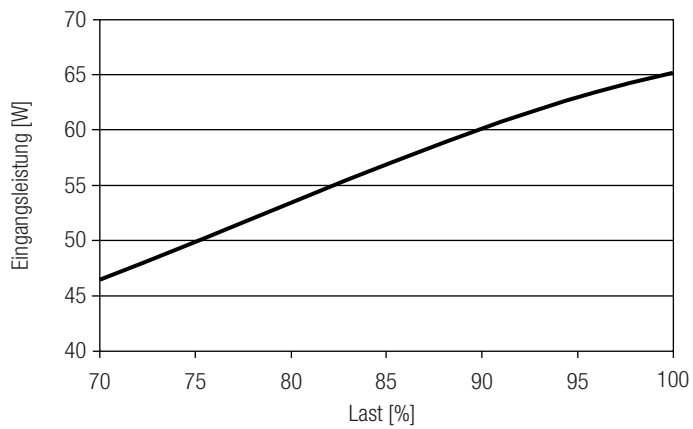
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



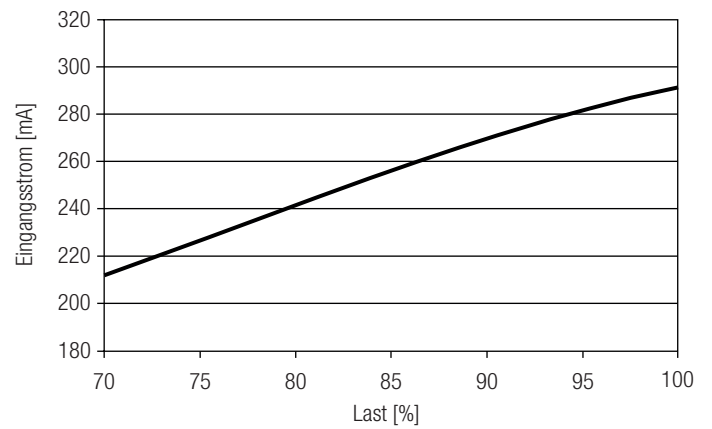
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

