

Driver LC 10W 250/350/500/700mA fixC SR SNC

Baureihe essence

**Produktbeschreibung**

- _ Unabhängiger LED-Treiber mit Kabelklemmen
- _ Extra flache Ausführung für eingeschränkte Einbaubedingungen (kleine Deckenausschnitte und niedrige Deckenhohlräume)
- _ Für Leuchten mit M und MM gemäß EN 60598, VDE 0710 und VDE 0711
- _ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- _ Ausgangsstrom 250, 350, 500 oder 700 mA
- _ Max. Ausgangsleistung 10 W
- _ KC Prüfzeichen für Art. Nr.: 87500580, 87500581 und 87500582.
- _ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)

Gehäuse-Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- _ Schutzart IP20
- _ Steckklemmen
- _ 2 separate Zugentlastungen für Eingangs- und Ausgangskabel mit sehr robusten Klemmen

Funktionen

- _ Überlastschutz
- _ Kurzschlusschutz
- _ Leerlaufschutz
- _ Kein Überspringen des Ausgangsstromes bei ein- oder ausgeschaltetem Netz

Website

<http://www.tridonic.com/87500580>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



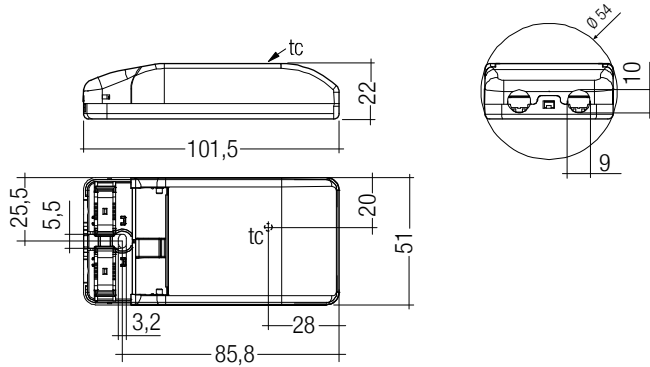
Dekorativ



Halle

Driver LC 10W 250/350/500/700mA fixC SR SNC

Baureihe essence



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LC 10W 250mA fixC SR SNC	87500580	20 Stk.	380 Stk.	3.420 Stk.	0,062 kg
LC 10W 350mA fixC SR SNC	87500581	20 Stk.	380 Stk.	3.420 Stk.	0,061 kg
LC 10W 500mA fixC SR SNC	87500582	20 Stk.	380 Stk.	3.420 Stk.	0,061 kg
LC 10W 700mA fixC SR SNC	87500583	20 Stk.	380 Stk.	3.420 Stk.	0,061 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
λ bei Volllast	0,9C
λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum)	0,85C
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsschutz	320 V AC, 1 h
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\leq 20 \%$
THD (bei 230 V, 50 Hz, Minimallast)	$\leq 20 \%$
Ausgangsstromtoleranz ^①	$\pm 7,5 \%$
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\pm 40 \%$
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\leq 0,5$ s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\leq 0,5$ s
Haltezeit bei Netzunterbrechung	0 s
Umgebungstemperatur t_a	-25 ... +50 °C
Umgebungstemperatur t_a (bei Lebensdauer 50.000 h)	40 °C
Lagertemperatur t_s	-40 ... +80 °C
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	101,5 x 51 x 22 mm

Prüfzeichen

IP20 SELV              RoHS

Normen

EN55015, EN 60598-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 61547, EN 62384

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom ^①	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Max. Eingangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Ausgangsleistungsbereich	Wirkungsgrad bei Vollast ^②	Wirkungsgrad bei min. Last ^②	Min. Vorwärtsspannung ^②	Max. Vorwärtsspannung ^②	Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	Max. Ausgangsstrom bei Vollast ^②	Max. Ausgangsstrom bei min. Last ^②	Max. Gehäusetemperatur t _c
LC 10W 250mA fixC SR SNC	250 mA	60 mA	12,5 W	12 W	7 – 10 W	84 %	83 %	28 V	40,0 V	50 V	350 mA	420 mA	80 °C
LC 10W 350mA fixC SR SNC	350 mA	60 mA	12,5 W	12 W	7 – 10 W	83 %	81 %	20 V	28,6 V	42 V	550 mA	600 mA	80 °C
LC 10W 500mA fixC SR SNC	500 mA	60 mA	12,5 W	12 W	7 – 10 W	83 %	80 %	14 V	20,0 V	35 V	780 mA	820 mA	80 °C
LC 10W 700mA fixC SR SNC	700 mA	65 mA	12,5 W	12 W	7 – 10 W	81 %	78 %	10 V	14,2 V	25 V	1.100 mA	1.150 mA	80 °C

① Ausgangsstrom ist Mittelwert.

② Testwert bei 230 V, 50 Hz.

Normen

EN 55015
 EN 60598-1
 EN 61000-3-2
 EN 61000-3-3
 EN 61347-1
 EN 61347-2-13
 EN 61547
 EN 62384

Überlastschutz

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

Verhalten bei Kurzschluss

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

Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber arbeitet im Burst-Modus, um eine konstante Ausgangsspannung zu liefern, welche es einer Anwendung ermöglicht sicher zu arbeiten auch wenn ein LED-Strang wegen eines Fehlers offen ist. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an (siehe Seite 2).

Glühdrahttest

nach EN 60598-1 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 (ta) befinden.

Erwartete Lebensdauer

Typ	ta	40 °C	50 °C	60 °C
LC 10W 250mA fixC SR SNC	tc	70 °C	80 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
LC 10W 350mA fixC SR SNC	tc	70 °C	80 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
LC 10W 500mA fixC SR SNC	tc	70 °C	80 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
LC 10W 700mA fixC SR SNC	tc	70 °C	80 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x

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

Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5K unter tc max., sollte die Temperatur ta 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 10W 250mA fixC SR SNC	120	160	200	240	100	130	160	200	8 A	80 µs
LC 10W 350mA fixC SR SNC	120	160	200	240	100	130	160	200	8 A	80 µs
LC 10W 500mA fixC SR SNC	120	160	200	240	100	130	160	200	8 A	80 µs
LC 15W 700mA fixC SR SNC	120	160	200	240	100	130	160	200	8 A	80 µs

Dies sind max. Werte, die aus dem Einschaltstrom berechnet werden! Achten sie darauf, den max. Nenndauerstrom des Leitungsschutzautomaten nicht zu überschreiten. Kalkulation verwendet typische Werte der Leitungsschutzautomaten-Serie ABB S200 als Referenz.

Tatsächliche Werte können je nach verwendeten Leitungsschutzautomatentypen und der Installationsumgebung abweichen.

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 10W 250mA fixC SR SNC	< 20	< 12	< 10	< 6	< 6	< 5
LC 10W 350mA fixC SR SNC	< 20	< 15	< 8	< 8	< 8	< 5
LC 10W 500mA fixC SR SNC	< 20	< 10	< 8	< 6	< 6	< 6
LC 15W 700mA fixC SR SNC	< 20	< 15	< 10	< 8	< 5	< 5

Installationshinweis

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

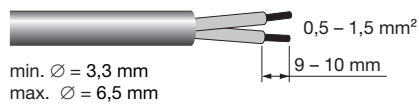
Austausch LED-Modul

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.

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

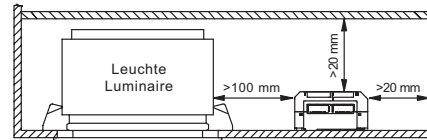
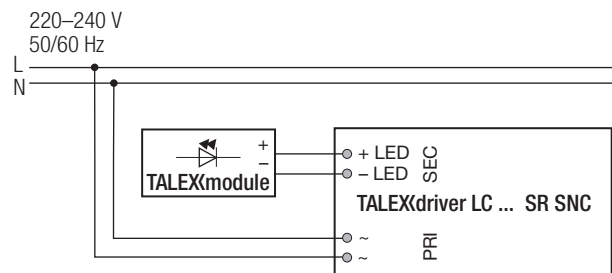
Zur Verdrahtung Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht verwenden.
Für perfekte Funktion der Käfigzugbügelklemmen müssen die Eingangsleitungen 9 – 10 mm abisoliert werden.
Das max. Drehmoment an der Klemmschraube (M3) liegt bei 0,2 Nm.

**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.
- Zur Einhaltung der EMV Vorschriften sekundäre Leitungen (LED Modul) parallel führen.
- 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.

Montageumgebung

Trocken; Säurefrei; Ölfrei; Fettfrei. Die am Gerät angegebene maximale Umgebungstemperatur (t_a) darf nicht überschritten werden. Die unten angegebenen Mindestabstände sind Empfehlungen und von der eingesetzten Leuchte abhängig. Versorgungseinheit nicht für Montage direkt in der Ecke geeignet.

**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.

Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.

Zusätzliche Informationen

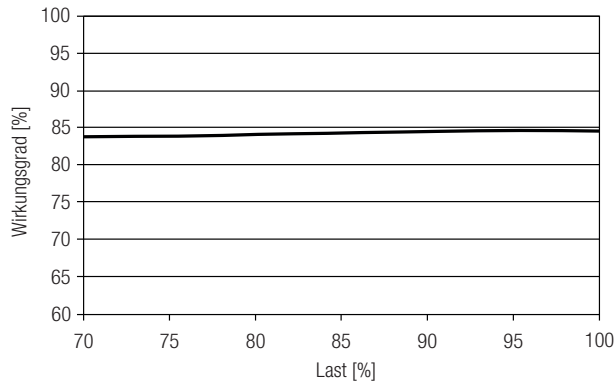
Weitere technische Informationen auf www.tridonic.com → Technische Daten

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

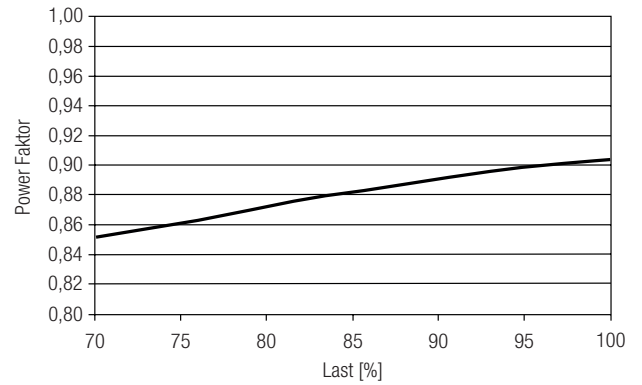
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Diagramme LC 10W 250mA fixC SR SNC

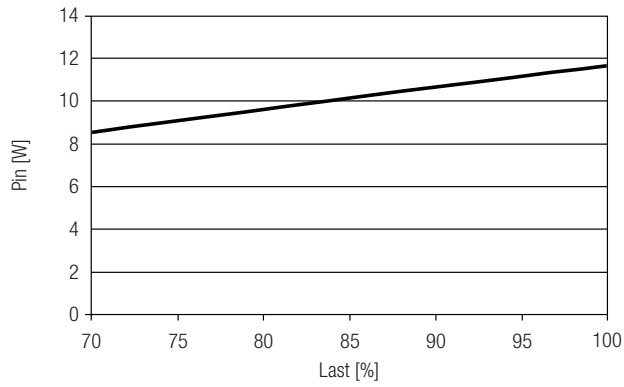
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



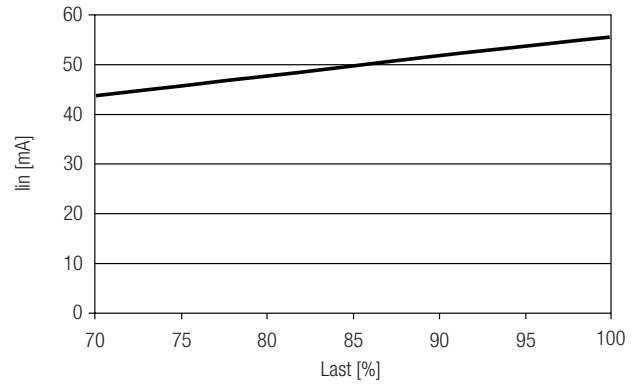
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

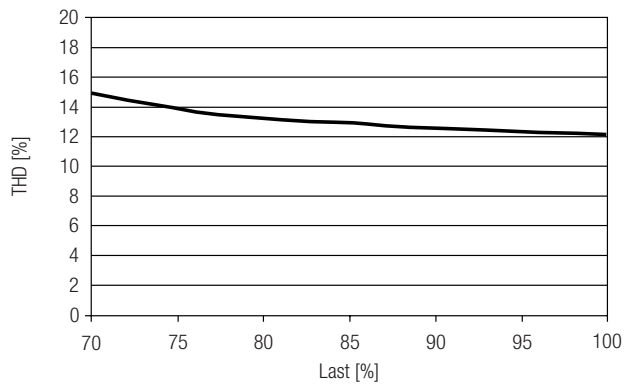
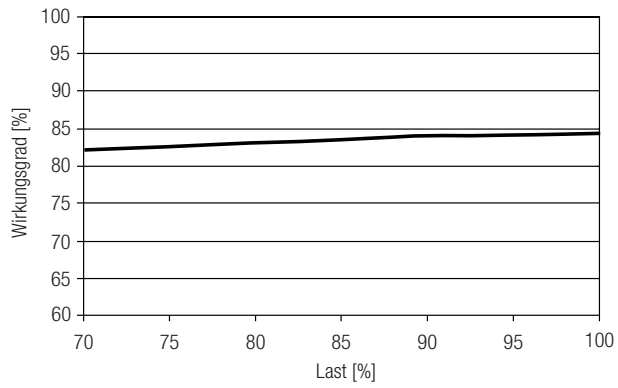
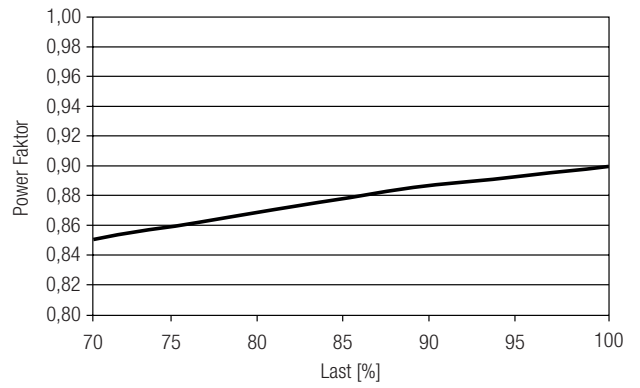


Diagramme LC 10W 350mA fixC SR SNC

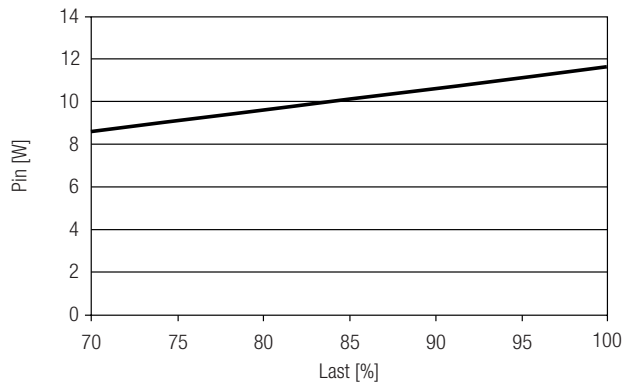
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



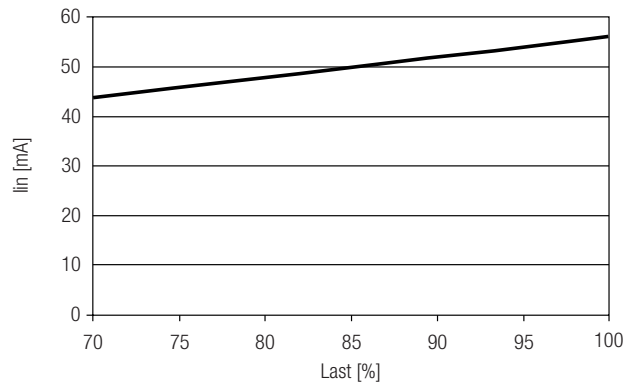
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

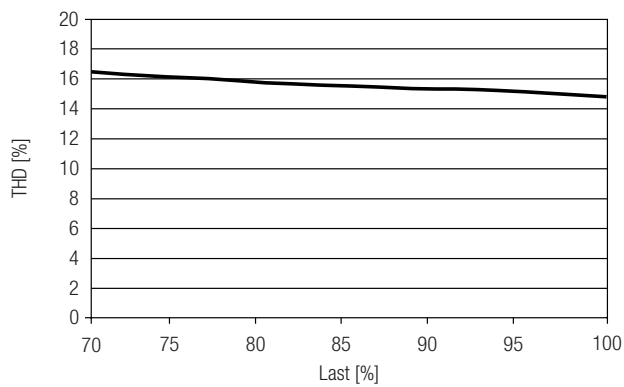
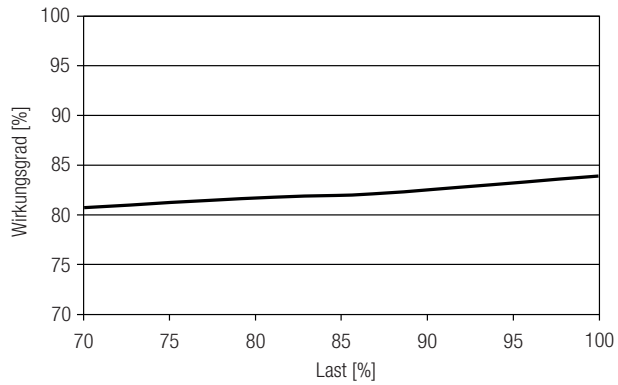
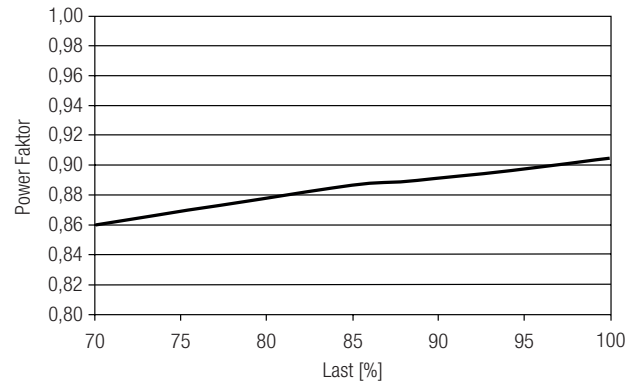


Diagramme LC 10W 500mA fixC SR SNC

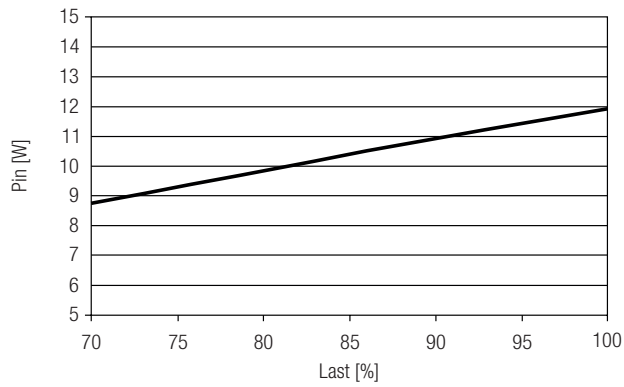
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



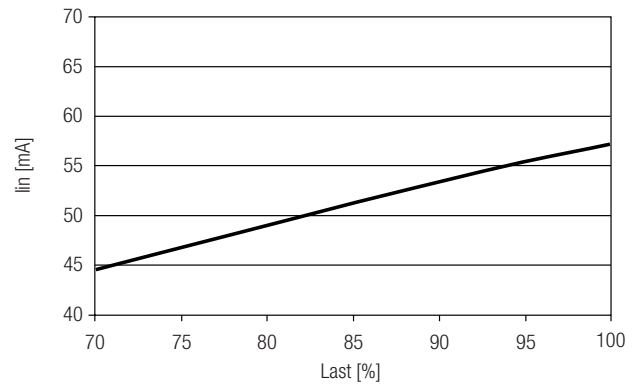
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

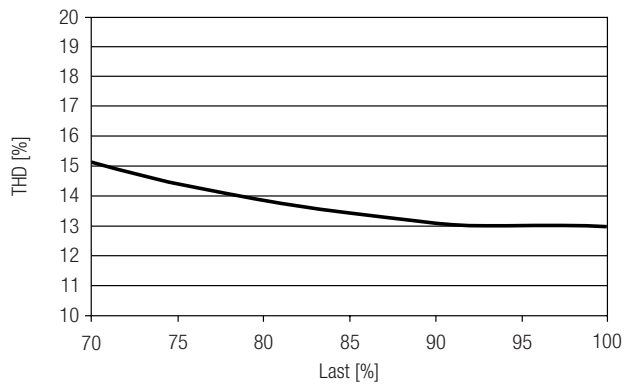
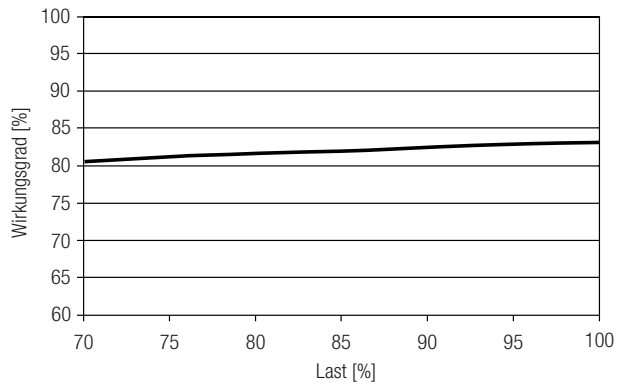
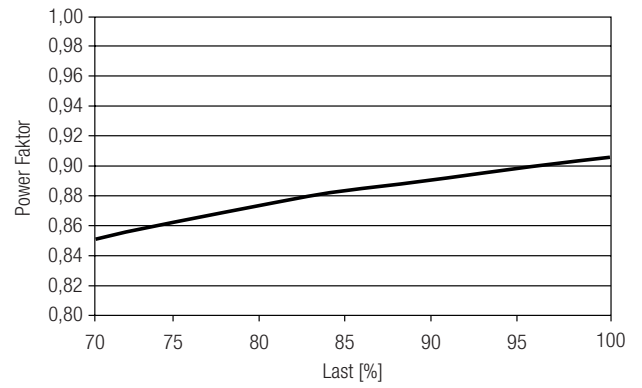


Diagramme LC 10W 700mA fixC SR SNC

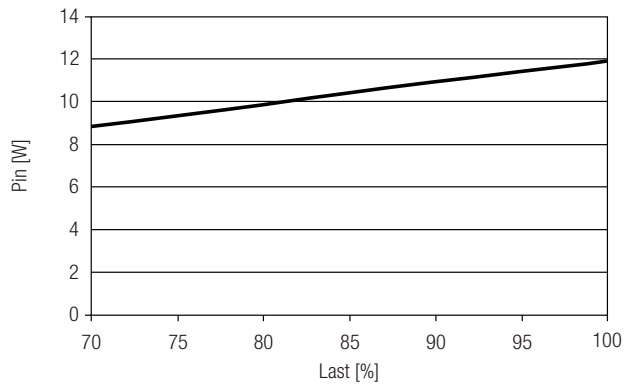
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



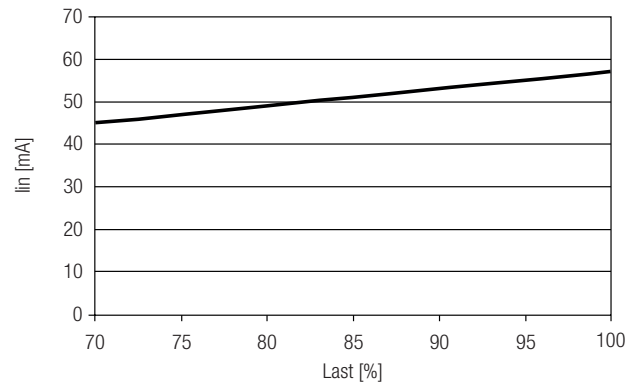
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

