

**Driver LC 15/20/25W 350/500/700/600mA 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 15W 350mA fixC C SNC, LC 20W 500mA fixC C SNC und LC 20W 700mA fixC C SNC
- \_ Ausgangsstrom 350, 500, 700 oder 600 mA
- \_ Max. Ausgangsleistung 15, 20 oder 25 W
- \_ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- \_ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com))

**Gehäuse-Eigenschaften**

- \_ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- \_ Schutzart IP20

**Funktionen**

- \_ Übertemperaturschutz
- \_ Überlastschutz
- \_ Kurzschlusschutz
- \_ Leerlaufschutz
- \_ Schutz gegen Surge-Spannungen 1 kV (zwischen L und N)
- \_ Schutz gegen Surge-Spannungen 2 kV (zwischen L/N und Erde)

**Website**

<http://www.tridonic.com/87500565>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



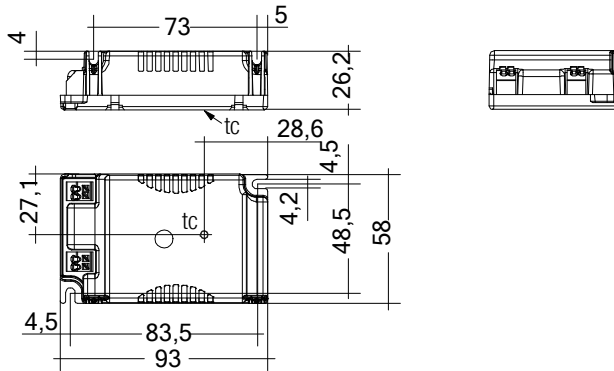
Dekorativ



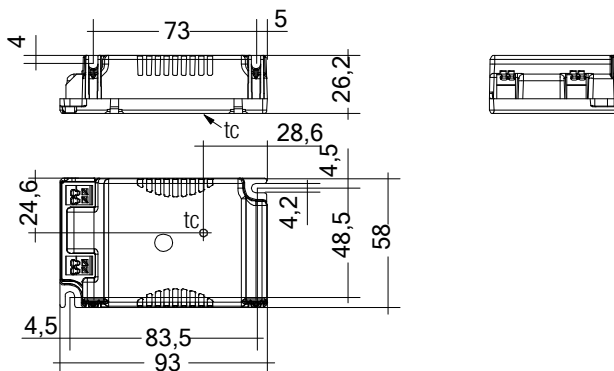
Halle

## Driver LC 15/20/25W 350/500/700/600mA fixC C SNC

Baureihe essence



LC 15/20W 350/500/700mA fixC C SNC



LC 25W 600mA fixC C SNC

## Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LC 15W 350mA fixC C SNC	87500565	20 Stk.	280 Stk.	3.360 Stk.	0,075 kg
LC 20W 500mA fixC C SNC	87500566	50 Stk.	700 Stk.	4.200 Stk.	0,075 kg
LC 20W 700mA fixC C SNC	87500567	50 Stk.	700 Stk.	4.200 Stk.	0,075 kg
LC 25W 600mA fixC C SNC	87500575	50 Stk.	700 Stk.	4.200 Stk.	0,079 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, Volllast)	< 20 %
Ausgangsstromtoleranz <sup>①</sup>	± 7,5 %
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	± 30 %
Startzeit (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 $t_a$	-20 ... +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	93 x 58 x 26,2 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 <sup>①</sup>	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Max. Eingangsleistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Ausgangsleistungsbereich $P_n$	$\lambda$ bei Volllast	Wirkungsgrad bei Volllast <sup>②</sup>	$\lambda$ über gesamten Betriebsbereich (Minimum)	Wirkungsgrad bei min. Last <sup>③</sup>	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	Max. Ausgangsstrom bei Volllast <sup>③</sup>	Max. Ausgangsstrom bei min. Last <sup>③</sup>	Max. Gehäusetemperatur $t_c$
<b>LC 15W 350mA fixC C SNC</b>	350 mA	83 mA	18 W	17,0 W	10,5 – 15,0 W	0,92C	87,5 %	0,87C	86,5 %	30 V	43,0 V	56 V	490 mA	560 mA	70 °C
<b>LC 20W 500mA fixC C SNC</b>	500 mA	112 mA	25 W	22,5 W	15,0 – 21,5 W	0,95	87,5 %	0,92C	87,0 %	30 V	43,0 V	56 V	700 mA	800 mA	75 °C
<b>LC 20W 700mA fixC C SNC</b>	700 mA	107 mA	24 W	23,0 W	14,0 – 20,0 W	0,94C	86,0 %	0,90C	85,0 %	20 V	28,5 V	40 V	980 mA	1.120 mA	75 °C
<b>LC 25W 600mA fixC C SNC</b>	600 mA	134 mA	30 W	28,0 W	18,0 – 26,0 W	0,95	88,5 %	0,91C	87,5 %	30 V	43,0 V	56 V	840 mA	960 mA	85 °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
<b>LC 15W 350mA fixC C SNC</b>	$t_c$	60 °C	70 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
<b>LC 20W 500/700mA fixC C SNC</b>	$t_c$	65 °C	75 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
<b>LC 25W 600mA fixC C SNC</b>	$t_c$	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 <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
<b>LC 15W 350mA fixC C SNC</b>	105	140	170	215	105	140	170	215	8 A	80 µs
<b>LC 20W 500mA fixC C SNC</b>	75	95	120	150	75	95	120	150	8 A	80 µs
<b>LC 20W 700mA fixC C SNC</b>	80	100	125	160	80	100	125	160	8 A	80 µs
<b>LC 25W 600mA fixC C SNC</b>	60	80	100	125	60	80	100	125	8 A	80 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.

**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.

**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 %)

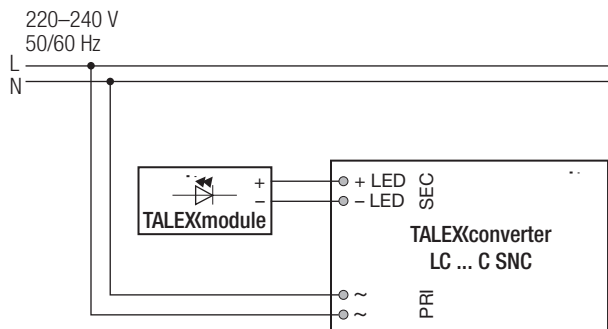
Lagertemperatur: -40 °C bis max. +80 °C

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

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 15W 350mA fixC C SNC	20	10	3	3	3	2
LC 20W 500mA fixC C SNC	20	11	3	2	2	2
LC 20W 700mA fixC C SNC	20	10	2	2	2	2
LC 25W 600mA fixC C SNC	20	12	3	2	2	2

### 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 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<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.

### 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](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

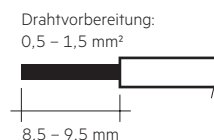
Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

### Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung der Anschlüsse können Drähte von 0,5 bis 1,5 mm<sup>2</sup> 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-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.

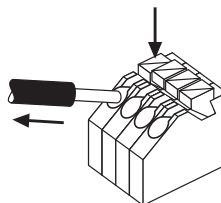
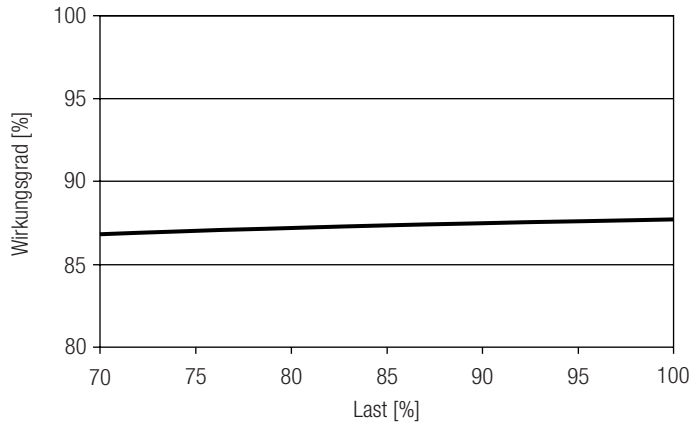
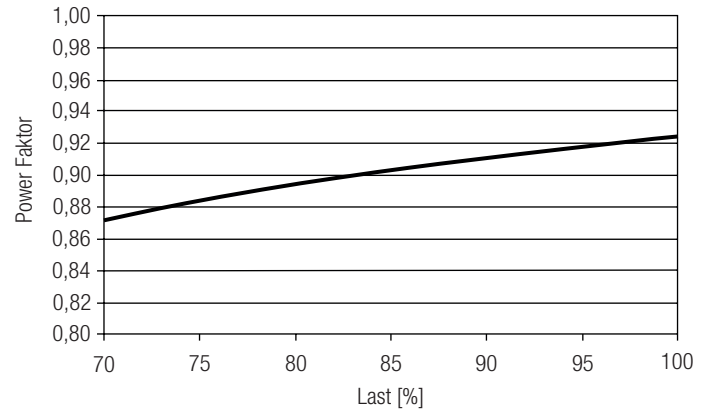


Diagramme LC 15W 350mA fixC C SNC

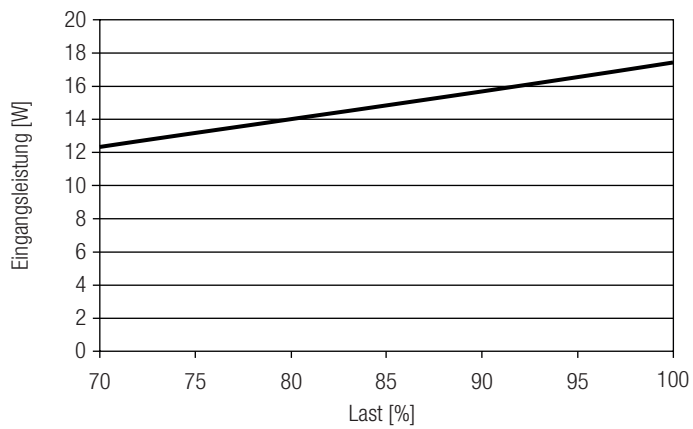
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



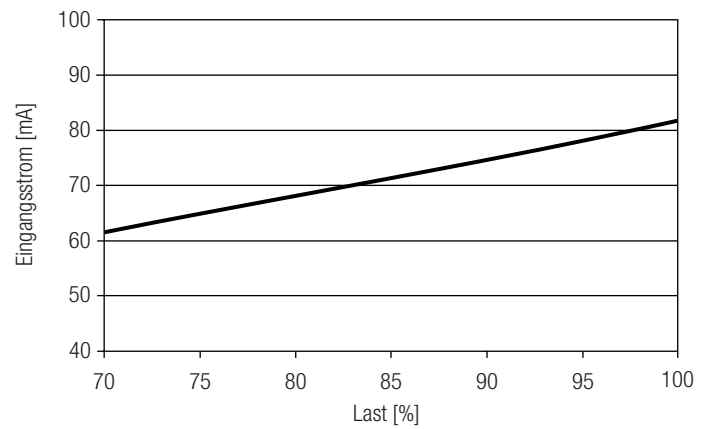
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

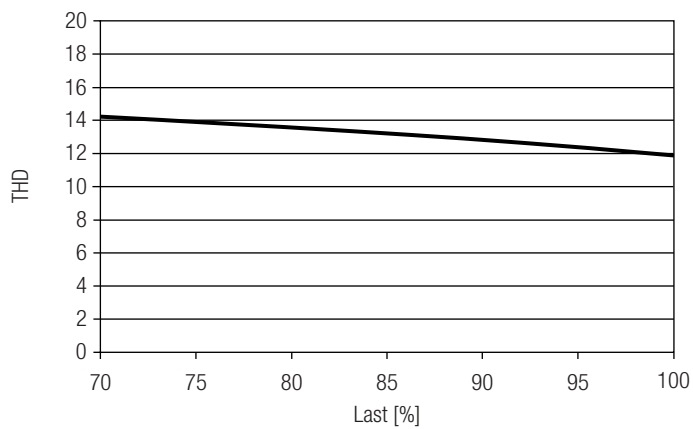
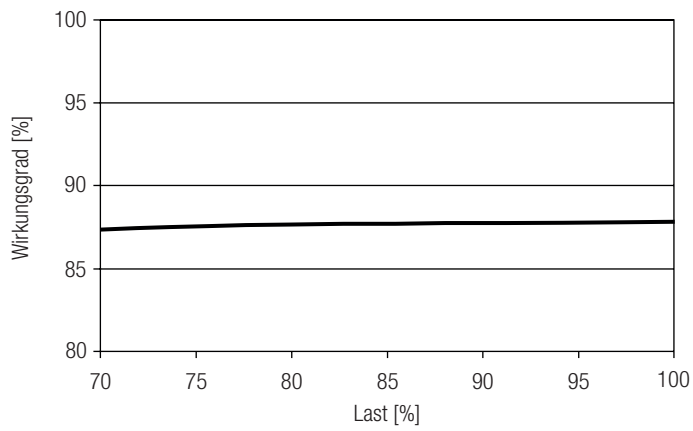
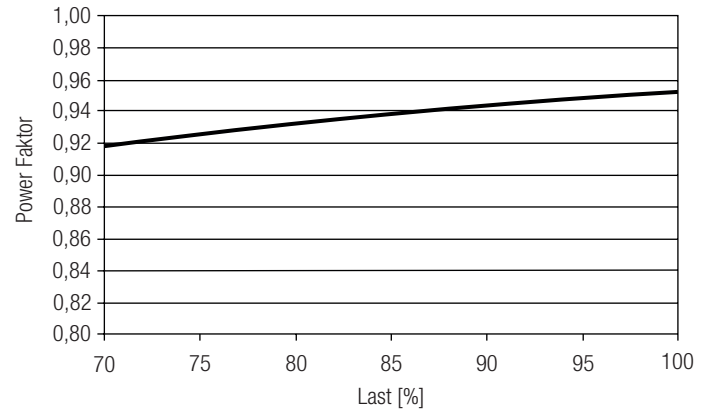


Diagramme LC 20W 500mA fixC C SNC

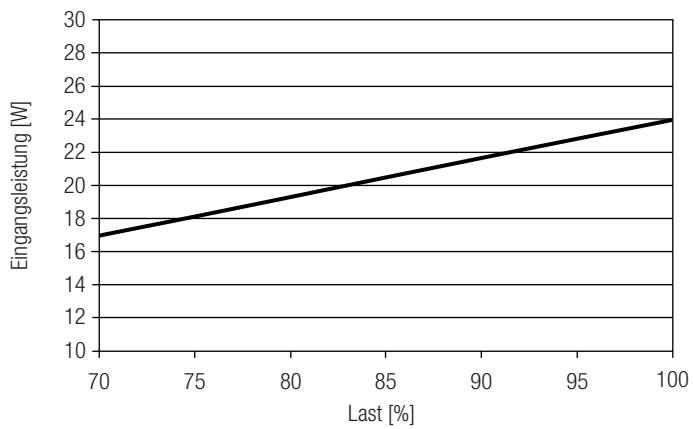
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



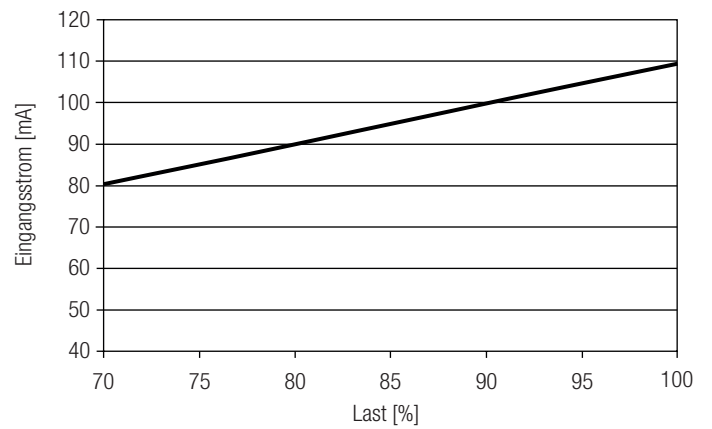
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

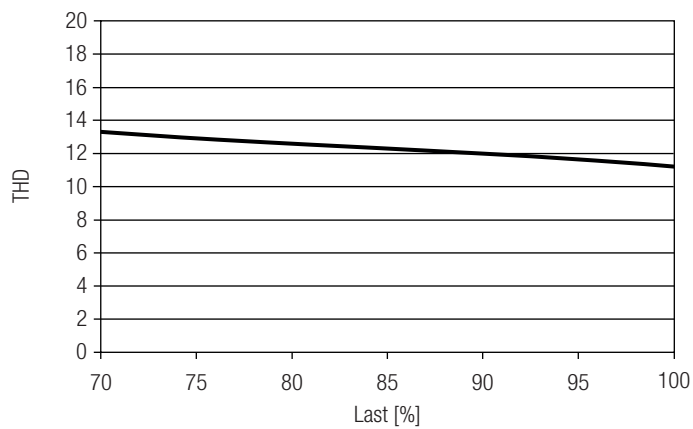
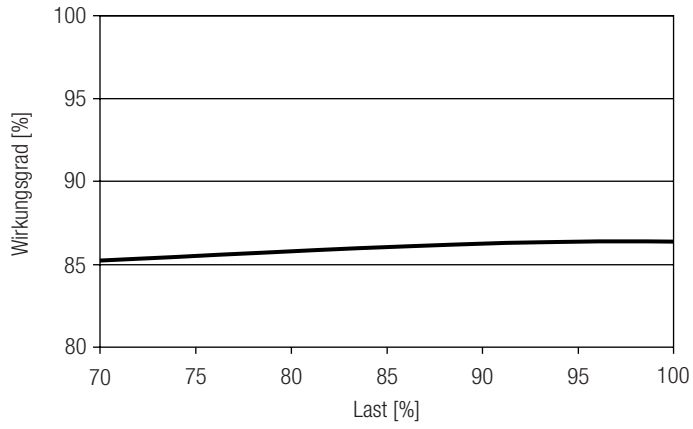
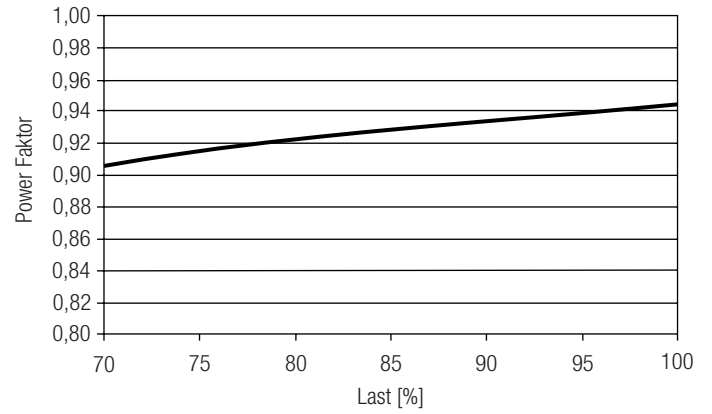


Diagramme LC 20W 700mA fixC C SNC

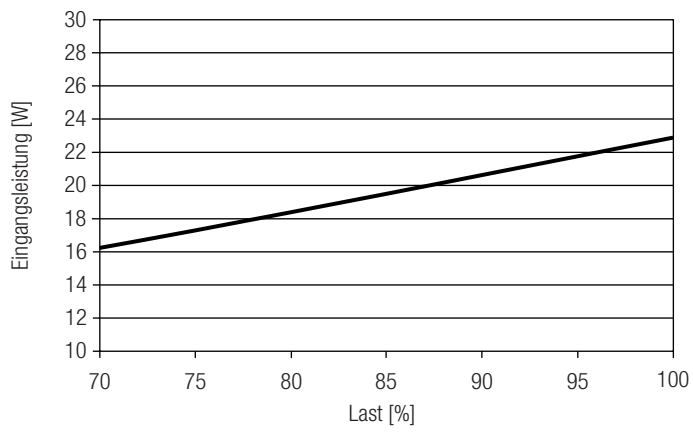
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



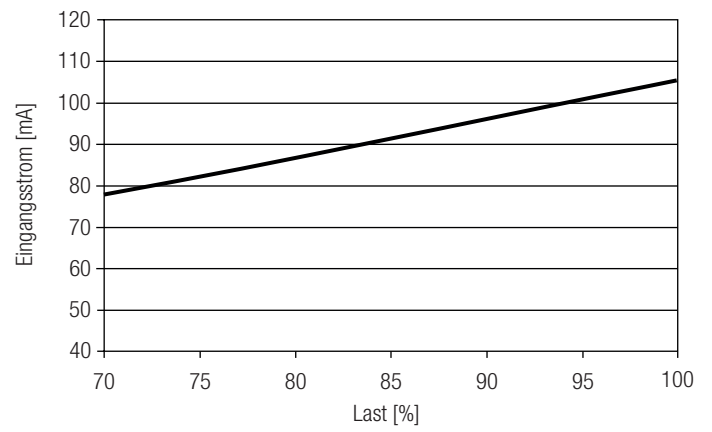
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

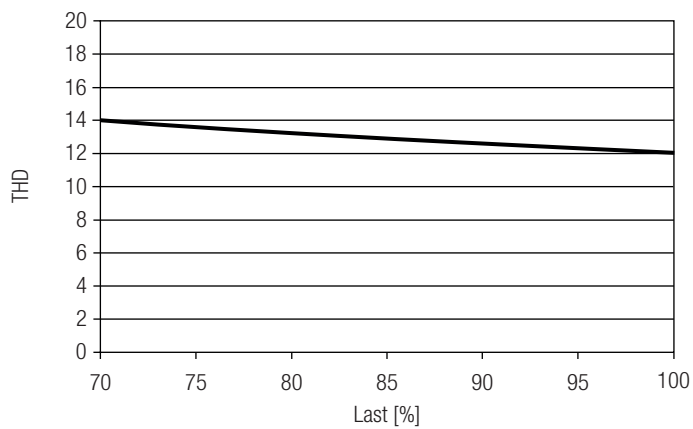
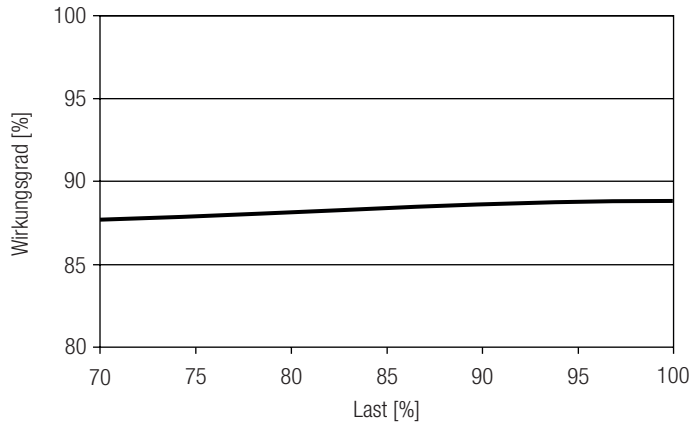


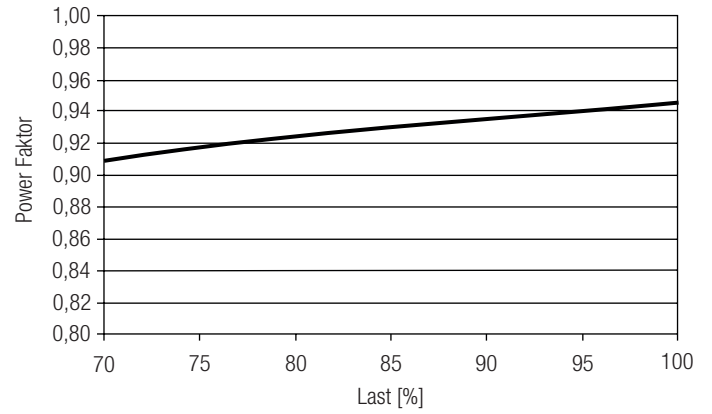


Diagramme LC 25W 600mA fixC C SNC

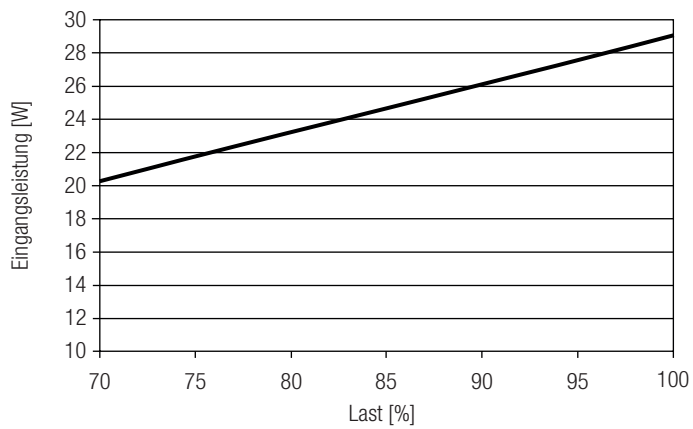
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



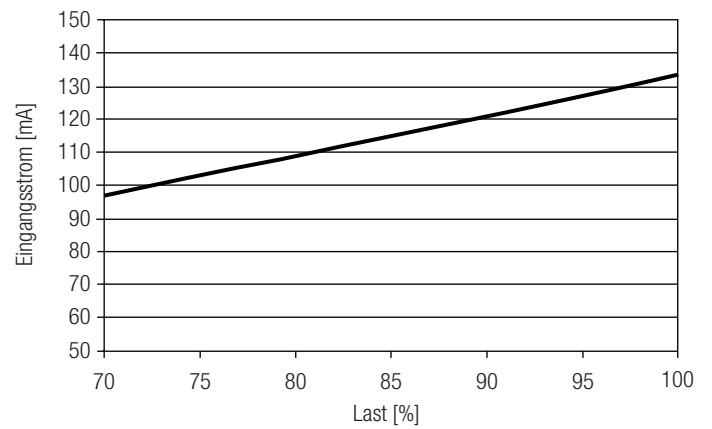
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

