

### Driver LC 25/30/35/40W 600/700/800/900mA fixC C ADV Baureihe advanced

#### Produktbeschreibung

- Fixed-Output LED-Treiber für den Leuchteneinbau
- Konstantstrom-LED-Treiber
- Ausgangsstrom 600, 700, 800 oder 900 mA
- Max. Ausgangsleistung 26,5, 31, 36 oder 40,5 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

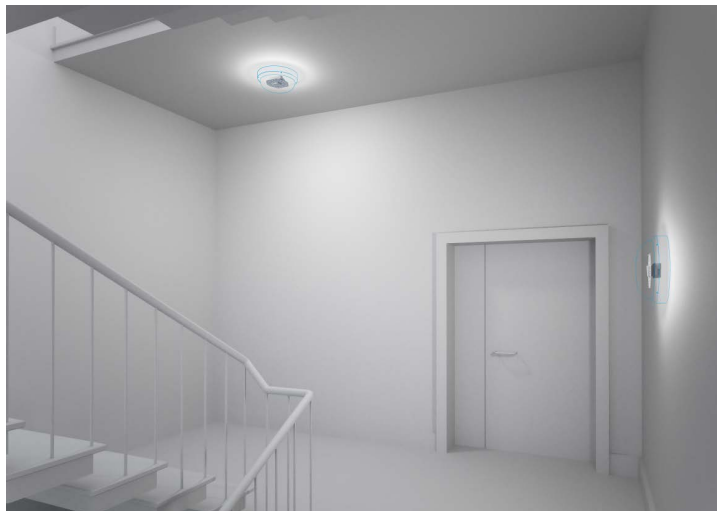
#### Funktion

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



**Normen**, Seite 3

**Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele**, Seite 4



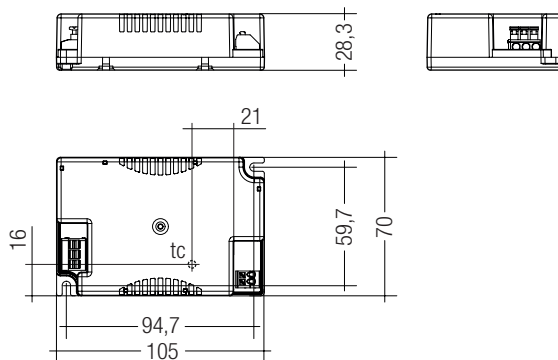
IP20 SELV 

### Driver LC 25/30/35/40W 600/700/800/900mA fixC C ADV

Baureihe advanced

#### 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 <sup>®</sup>	± 7,5 %
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	± 5 %
Max. Ausgangsspannung	60 V
Einschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,2 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	0 s
Umgebungstemperatur ta	-20 ... +50 °C
Umgebungstemperatur ts (bei Lebensdauer 50.000 h)	40 °C
Lagertemperatur ts	-40 ... +80 °C
Abmessung L x B x H	105 x 70 x 28,3 mm



#### Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LC 25W 600mA fixC C ADV	28002490	15 Stk.	2.700 Stk.	0,142 kg
LC 30W 700mA fixC C ADV	28002491	15 Stk.	2.700 Stk.	0,144 kg
LC 35W 800mA fixC C ADV	28002492	15 Stk.	2.700 Stk.	0,146 kg
LC 40W 900mA fixC C ADV	28002493	15 Stk.	2.700 Stk.	0,148 kg

#### Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom <sup>®</sup>	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Eingangsleistung (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Ausgangsleistungsbereich	λ bei Volllast <sup>®</sup>	Wirkungsgrad bei Volllast <sup>®</sup>	λ bei min. Last <sup>®</sup>	Wirkungsgrad bei min. Last <sup>®</sup>	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Max. Ausgangsstrom bei Volllast <sup>®</sup>	Max. Ausgangsstrom bei min. Last <sup>®</sup>	Max. Gehäusetemperatur tc
LC 25W 600mA fixC C ADV	600 mA	0,133 A	30,0 W	13,0 – 26,5 W	0,95	88 %	0,9C	81 %	21,4 V	44 V	774 mA	900 mA	65 °C
LC 30W 700mA fixC C ADV	700 mA	0,153 A	34,3 W	15,0 – 31,0 W	0,95	88 %	0,9C	82 %	21,4 V	44 V	903 mA	1.000 mA	65 °C
LC 35W 800mA fixC C ADV	800 mA	0,181 A	40,0 W	20,0 – 36,0 W	0,95	89 %	0,9C	83 %	25,0 V	45 V	1.032 mA	1.100 mA	70 °C
LC 40W 900mA fixC C ADV	900 mA	0,210 A	45,3 W	22,5 – 40,5 W	0,95	89 %	0,9C	83 %	25,0 V	45 V	1.161 mA	1.200 mA	70 °C

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

<sup>®</sup> Der Verlauf zwischen min. und voller Last ist linear.

<sup>®</sup> 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 wird der LED-Ausgangsstrom reduziert oder das LED-Treiber geht in den Burstmodus. Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

### Übertemperaturschutz

Bei Übertemperatur reduziert der LED-Treiber den LED Ausgangsstrom oder geht in den Burst-Modus.

### Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED Ausgang schaltet das LED-Treiber aus. Nach Behebung des Kurzschlusses erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

### Verhalten bei Leerlauf

Das LED-Treiber arbeitet im Burstmodus um die Ausgangsspannung zu reduzieren, damit die Anwendung im sicheren Bereich arbeitet, falls die LED Verdrahtung aufgrund eines Fehlers offen ist.

### Überspannungsschutz Ausgang

Bei Überspannung geht das LED-Treiber in den Burst-Schutzmodus um die Ausgangsspannung zu reduzieren, eben in den Einzelfehlerfall.

Gehäuse erfüllt die Anforderungen für verstärkte Isolierung nach EN 60598-1.

### Glühdrahttest

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

### Installationshinweis

Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 1 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.

### 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
<b>LC 25/30W 600/700 mA fixC C ADV</b>	tc	55 °C	65 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
<b>LC 35/40W 800/900 mA fixC C ADV</b>	tc	60 °C	70 °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 %.

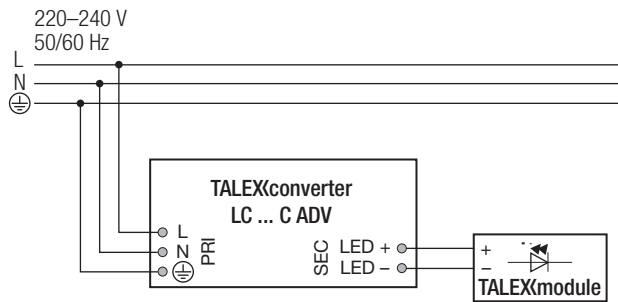
### Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

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 <sub>max</sub>	Pulsdauer
<b>LC 25W 600mA fixC C ADV</b>	20	32	40	51	11	19	24	30	20 A	200 µs
<b>LC 30W 700mA fixC C ADV</b>	20	32	40	51	11	19	24	30	20 A	200 µs
<b>LC 35W 800mA fixC C ADV</b>	20	32	40	51	11	19	24	30	25 A	200 µs
<b>LC 40W 900mA fixC C ADV</b>	20	32	40	51	11	19	24	30	25 A	200 µs

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
<b>LC 25W 600mA fixC C ADV</b>	< 9	< 6	< 3	< 3	< 3	< 3
<b>LC 30W 700mA fixC C ADV</b>	< 10	< 8	< 3	< 3	< 3	< 3
<b>LC 35W 800mA fixC C ADV</b>	< 8	< 5	< 3	< 3	< 3	< 3
<b>LC 40W 900mA fixC C ADV</b>	< 8	< 5	< 3	< 3	< 3	< 3

### 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 × 1500 V<sub>DC</sub>). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

### 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

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

### Leitungsart und Leitungsquerschnitt

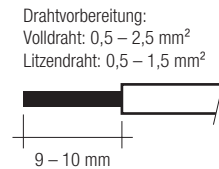
Zur Verdrahtung der primären Anschlüsse können Litzendraht mit Aderendhülsen von 0,5 bis 1,5 mm<sup>2</sup> oder Volldraht von 0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden.

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

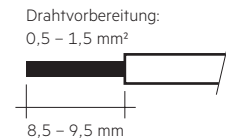
Zur Verdrahtung der sekundären Anschlüsse können Drähte von 0,5 bis 1,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden.

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

#### Eingangsverdrahtung



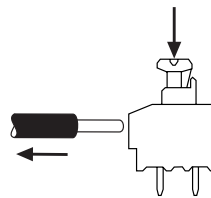
#### Ausgangsverdrahtung



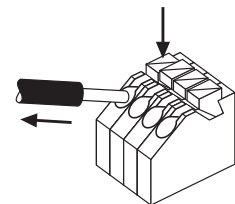
#### Lösen der Klemmenverdrahtung

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

#### Eingangsklemmen



#### Ausgangsklemmen



### 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.

### Erdanschluss

Die Erdklemme ist als Schutzerde ausgeführt. Wird der LED-Treiber geerdet, muss dies mit Schutzerde (PE) erfolgen. Für die Funktion des LED-Treibers ist keine Erdung notwendig.

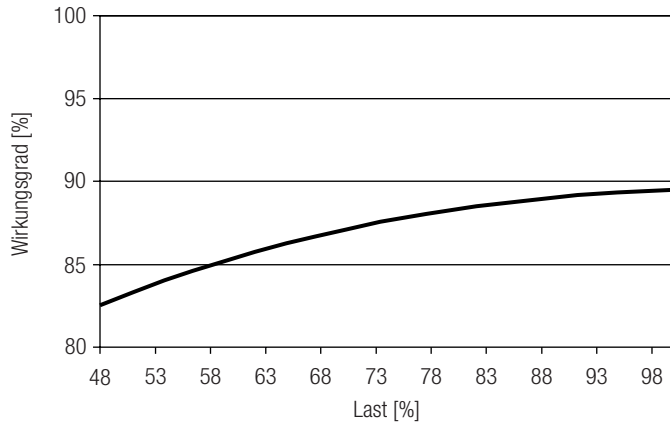
Zur Verbesserung von folgendem Verhalten wird ein Erdanschluss empfohlen.

- Funkstörung
- Übertragung von Netztransienten an den LED Ausgang

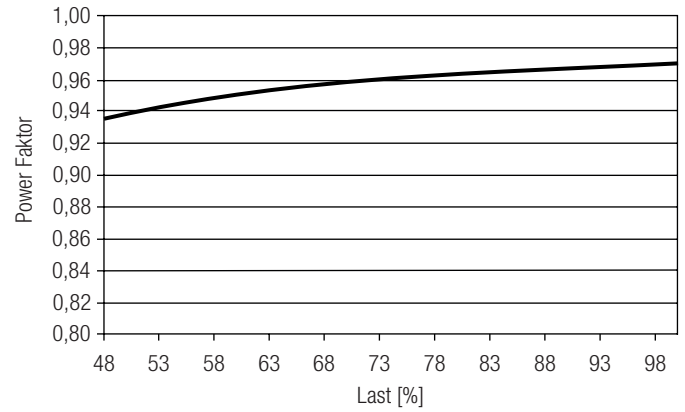
Generell ist es empfehlenswert bei Modulen, die auf geerdeten Leuchten-teilen bzw. Kühlkörpern montiert sind und dadurch eine hohe Kapazität gegenüber Erde darstellen, auch den LED-Treiber zu erden.

**Diagramme LC 25W 600mA fixC C ADV bei 230 V / 50 Hz**

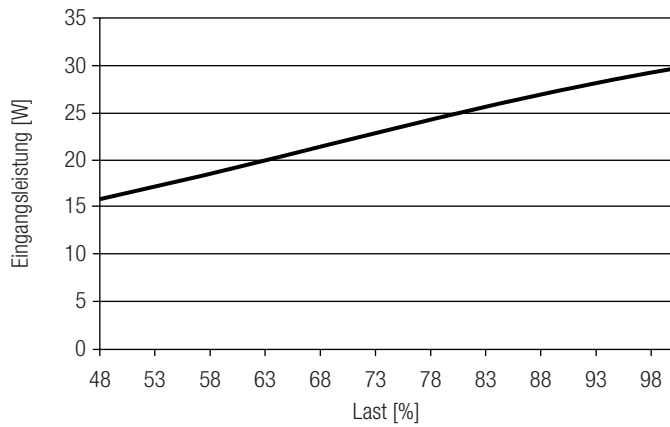
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



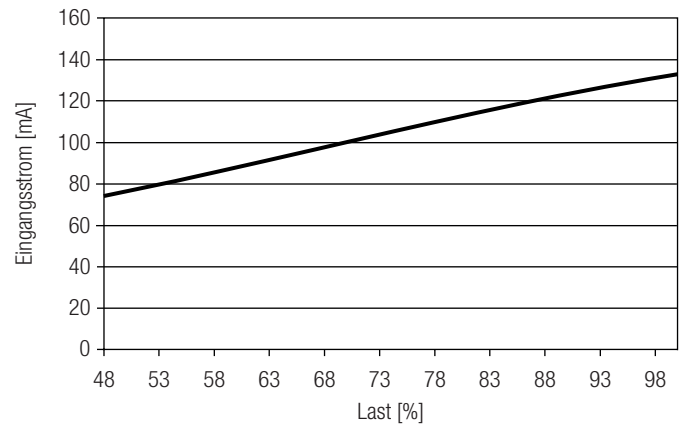
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



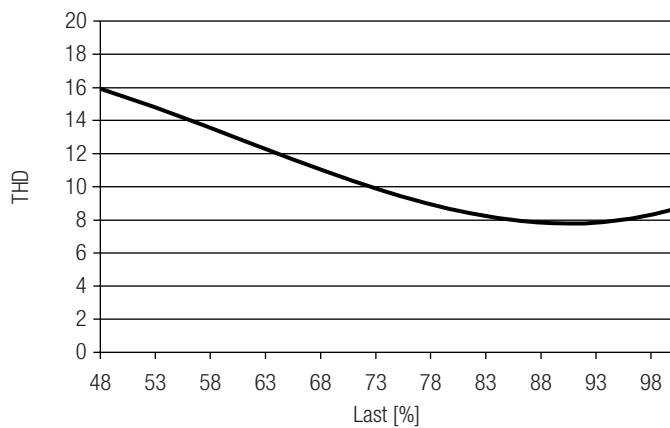
Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last

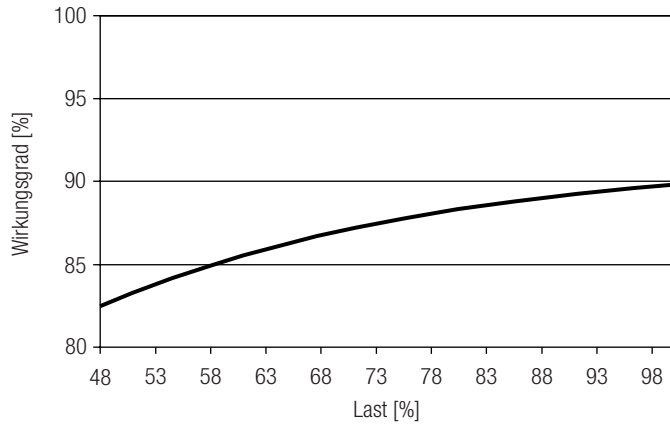


THD in Abhängigkeit von der Last

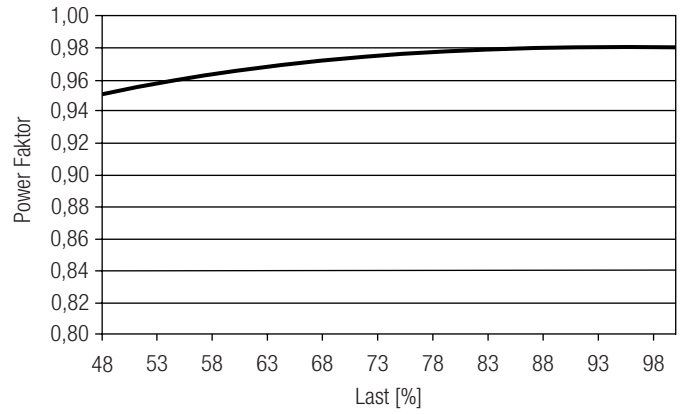


**Diagramme LC 30W 700mA fixC C ADV bei 230 V / 50 Hz**

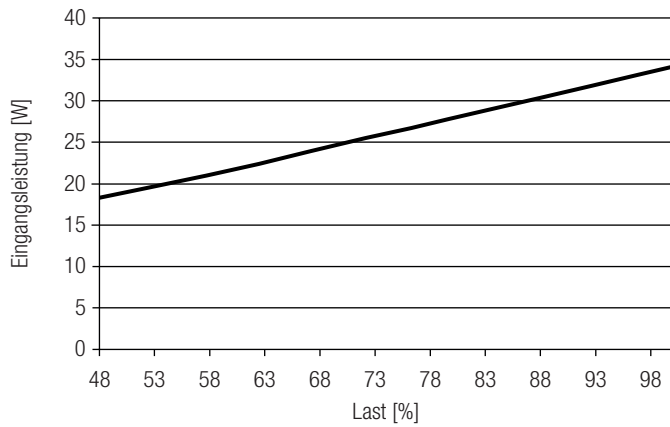
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



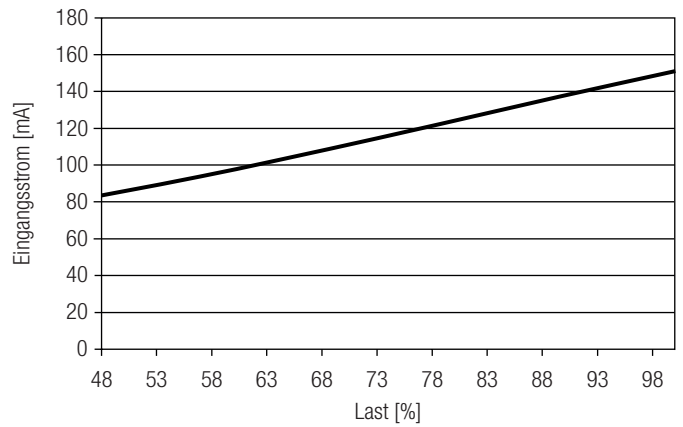
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



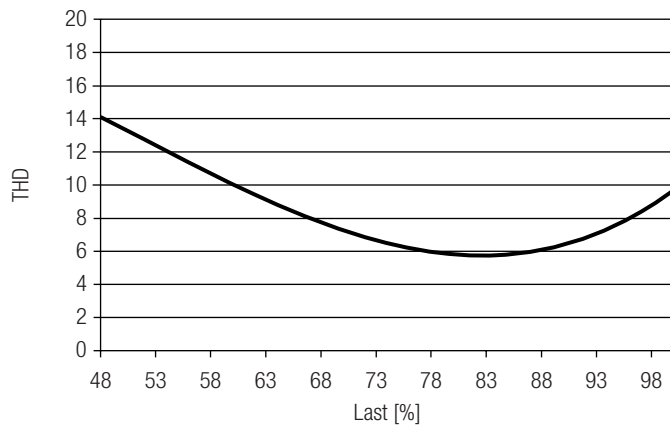
Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last

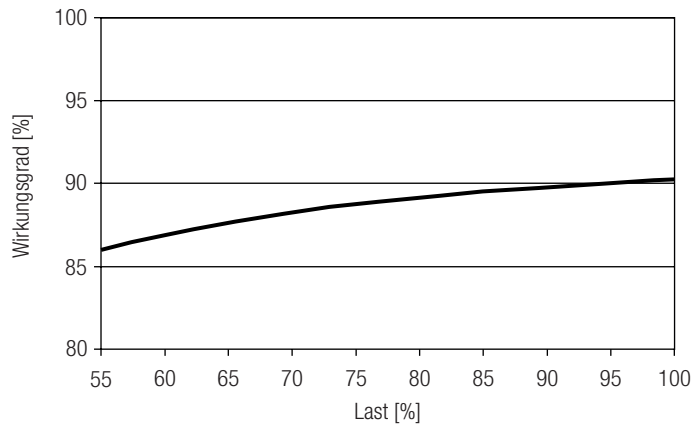


THD in Abhängigkeit von der Last

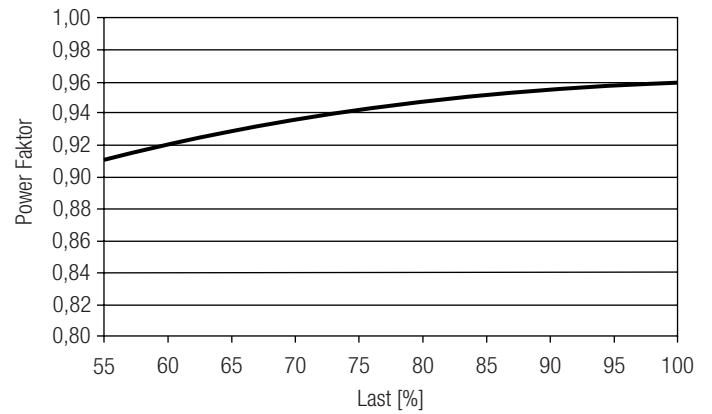


**Diagramme LC 35W 800mA fixC C ADV bei 230 V / 50 Hz**

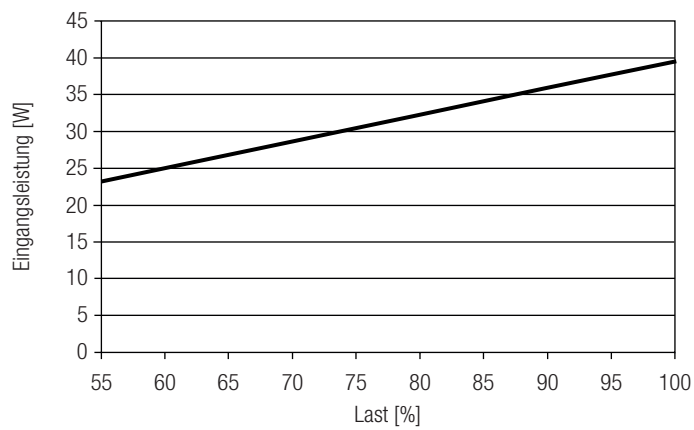
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



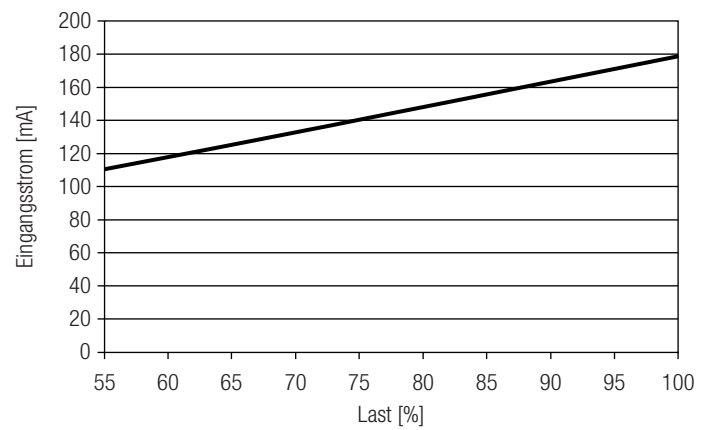
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



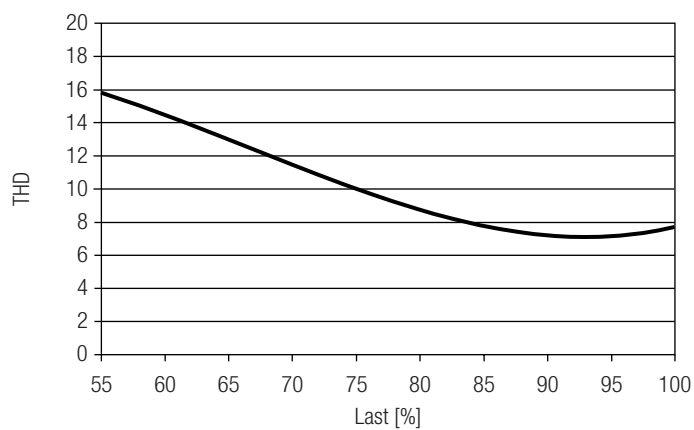
Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last

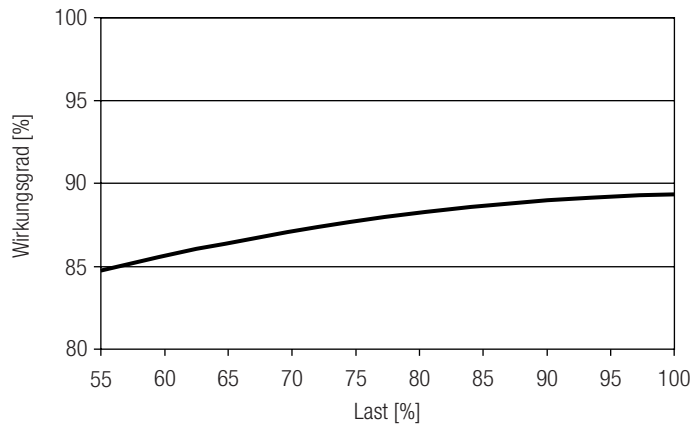


THD in Abhängigkeit von der Last

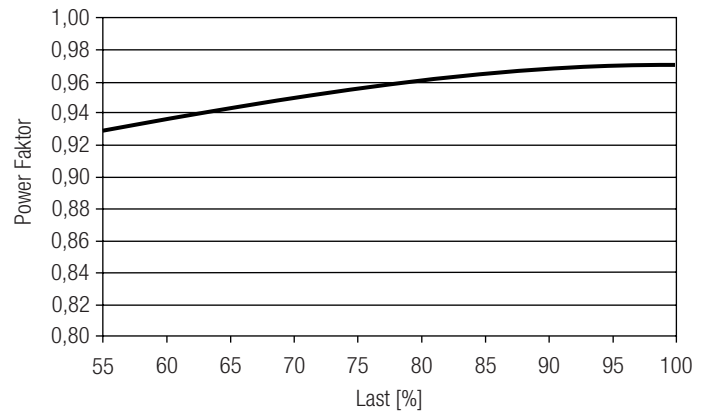


**Diagramme LC 40W 900mA fixC C ADV bei 230 V / 50 Hz**

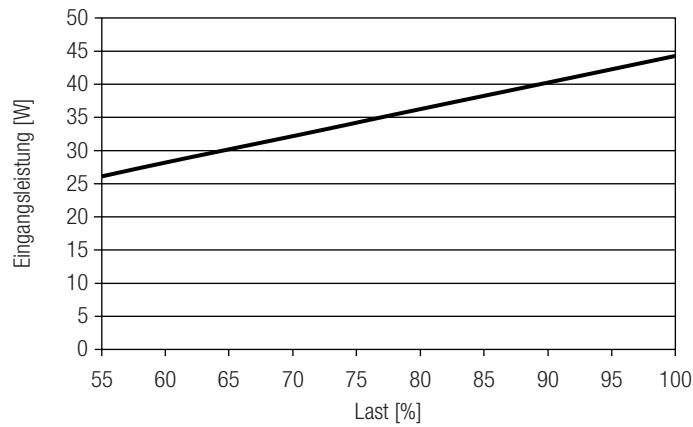
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



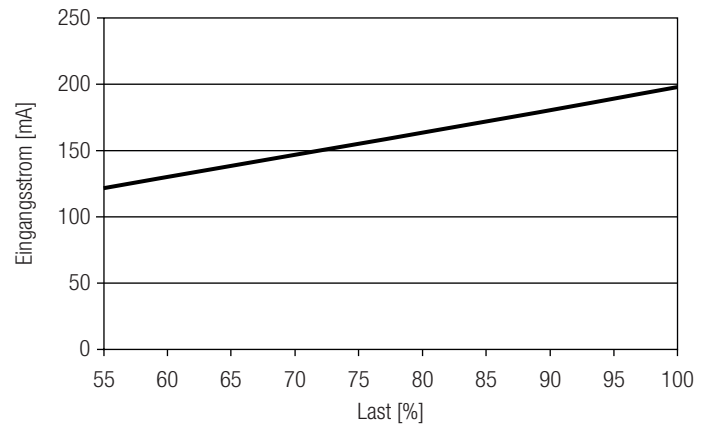
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

