

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

Baureihe advanced

**Produktbeschreibung**

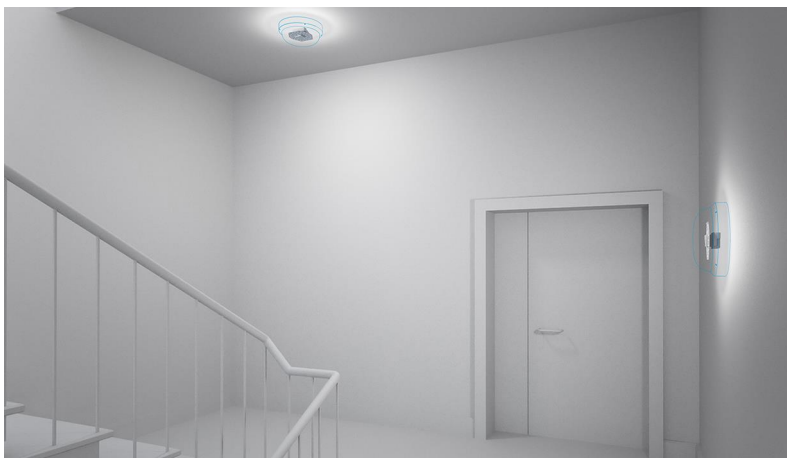
- _ Fixed-Output-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
- _ Konstantstrom-LED-Treiber
- _ Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- _ Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- _ Ausgangsstrom 600, 700, 800 oder 900 mA
- _ Max. Ausgangsleistung 26,5, 31, 36 oder 40,5 W
- _ Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- _ 5 Jahre Garantie

Gehäuse-Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- _ Schutzart IP20

Funktionen

- _ 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)

Website
<http://www.tridonic.com/28002490>


Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



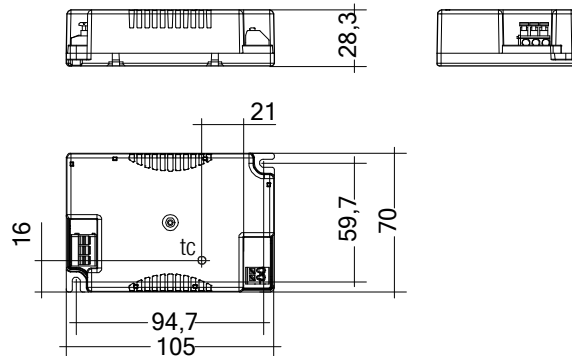
Dekoratív



Halle

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

Baureihe advanced



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

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 ^①	± 7,5 %
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	± 5 %
Ausgang P-ST_LM (bei Volllast)	≤ 1
Ausgang SVM (bei Volllast)	≤ 0,4
Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	60 V
Startzeit (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 ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	40 °C
Lagertemperatur ts	-40 ... +80 °C
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	105 x 70 x 28,3 mm

Prüfzeichen

IP20 SELV       RoHS

Normen

EN 55015, 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)	Eingangsleistung (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Ausgangsleistungsbereich	λ bei Vollast	Wirkungsgrad bei Vollast ^②	λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum)	Wirkungsgrad bei min. Last ^③	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Max. Ausgangs Spitzenstrom bei Vollast ^③	Max. Ausgangs Spitzenstrom bei Minimallast ^③	Max. Gehäusetemperatur t_c
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

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
 EN 62384

Überlastschutz

Wird die maximale Last um einen definierten internen Grenzwert überschritten, 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
LC 25/30W 600/700 mA fixC C ADV	tc	55 °C	65 °C	x
	Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
LC 35/40W 800/900 mA fixC C ADV	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 %.

Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5 K 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 25W 600mA fixC C ADV	20	32	40	51	11	19	24	30	20 A 200 µs
LC 30W 700mA fixC C ADV	20	32	40	51	11	19	24	30	20 A 200 µs
LC 35W 800mA fixC C ADV	20	32	40	51	11	19	24	30	25 A 200 µs
LC 40W 900mA fixC C ADV	20	32	40	51	11	19	24	30	25 A 200 µs

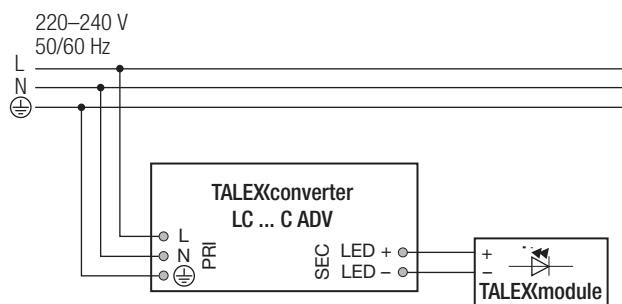
Dies sind max. Werte, die aus dem Einschaltstrom berechnet werden! Achten sie darauf, den max. Nenndauerstrom des Leitungsschutzautomaten nicht zu überschreiten. Kalkulation verwendet typische Werte der Leitungsschutzautomaten-Serie ABB S200 als Referenz.

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 25W 600mA fixC C ADV	< 9	< 6	< 3	< 3	< 3	< 3
LC 30W 700mA fixC C ADV	< 10	< 8	< 3	< 3	< 3	< 3
LC 35W 800mA fixC C ADV	< 8	< 5	< 3	< 3	< 3	< 3
LC 40W 900mA fixC C ADV	< 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_{DC} während 1 Sekunde unterzogen werden.

Diese Prüfspannung wird zwischen den miteinander verbundenen Klemmen von Phase und Neutraleiter 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 × 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

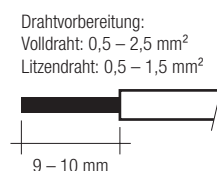
Zur Verdrahtung der primären Anschlüsse können Litzendraht mit Aderendhülsen von 0,5 bis 1,5 mm² oder Volldraht von 0,5 bis 2,5 mm² verwendet werden.

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

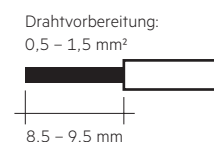
Zur Verdrahtung der sekundären Anschlüsse können Drähte von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden.

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

Eingangsverdrahtung



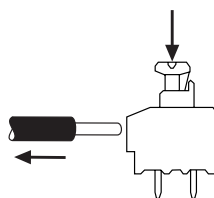
Ausgangsverdrahtung



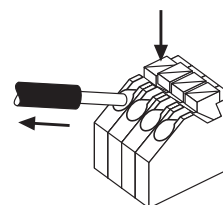
Lösen der Klemmenverdrahtung

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

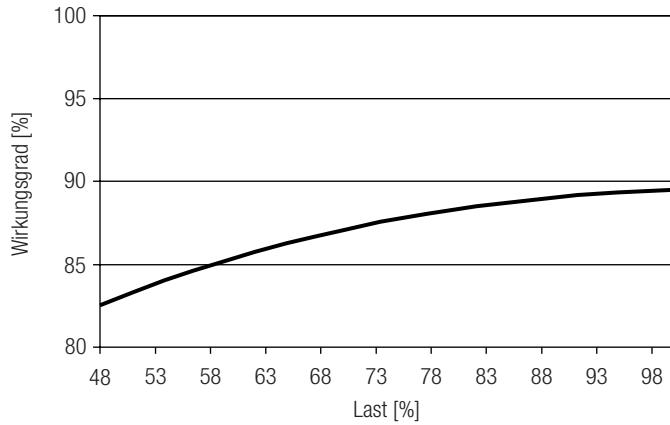
Zur Verbesserung von folgendem Verhalten wird ein Erdanschluss empfohlen.

- Funkstörung
- Übertragung von Netztransienten an den LED Ausgang

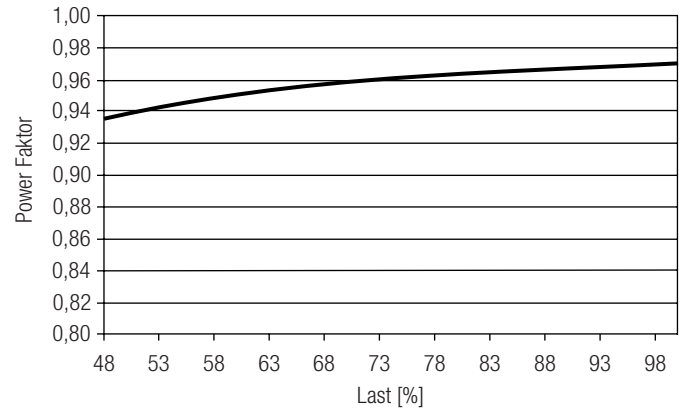
Generell ist es empfehlenswert bei Modulen, die auf geerdeten Leuchten-teilen bzw. Kühlkörpern montiert sind und dadurch eine hohe Kapazität gegenüber Erde darstellen, auch den LED-Treiber zu erden.

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

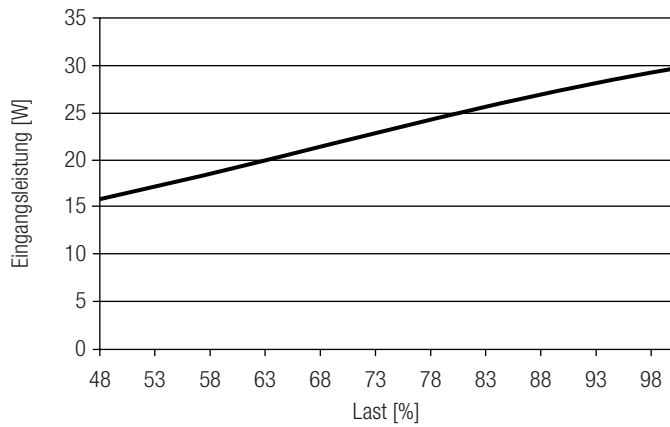
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



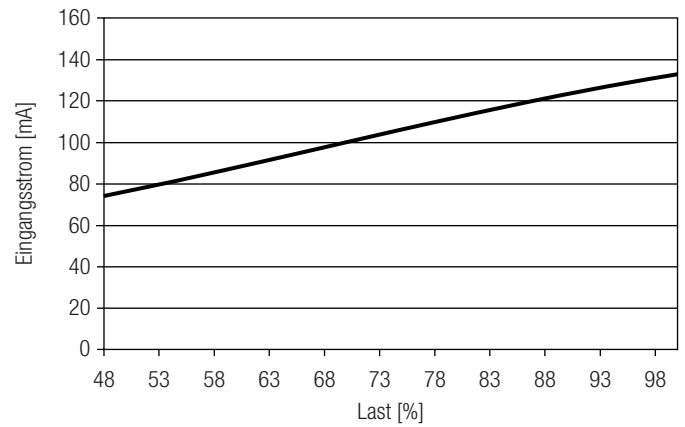
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

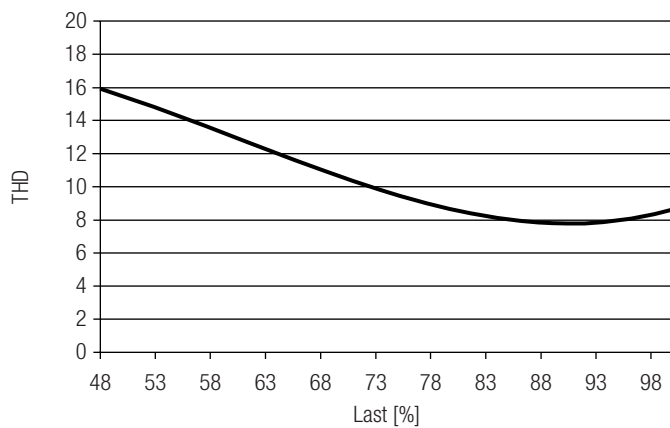
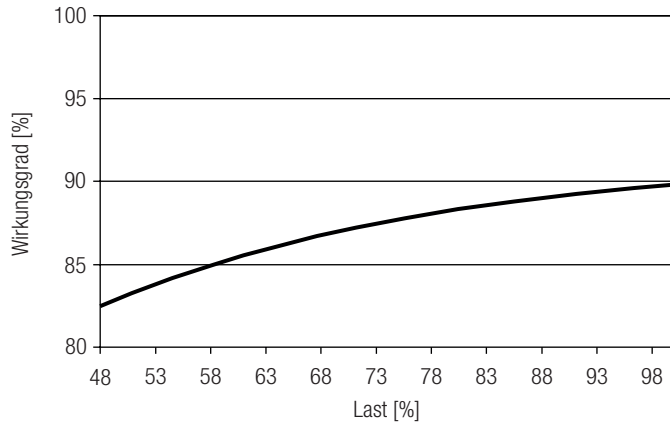
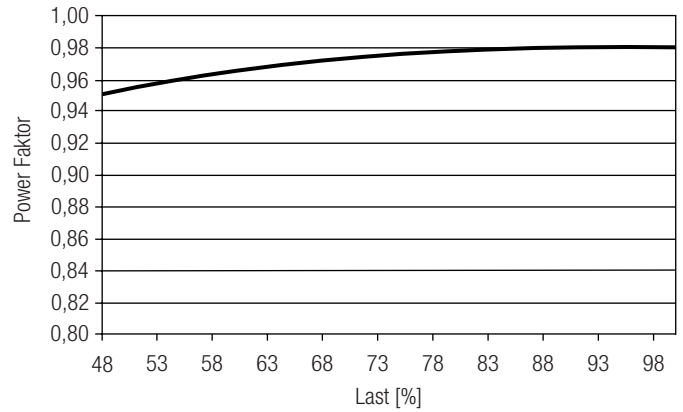


Diagramme LC 30W 700mA fixC C ADV bei 230 V / 50 Hz

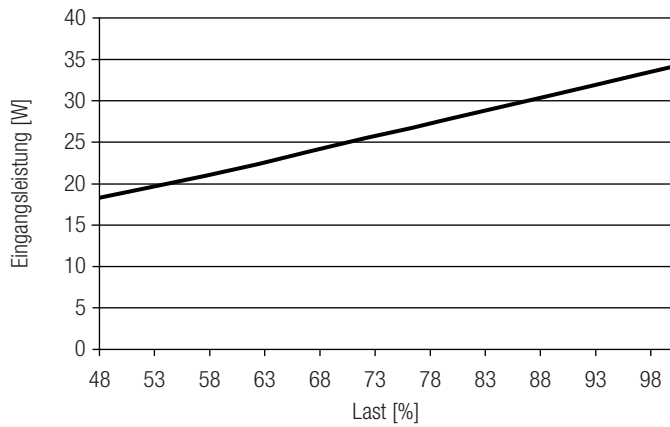
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



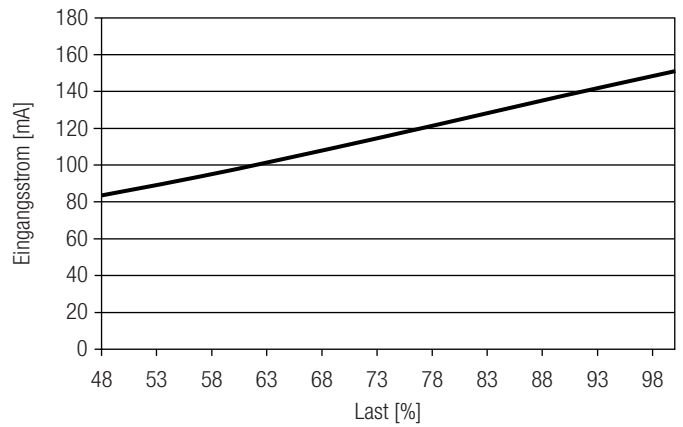
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

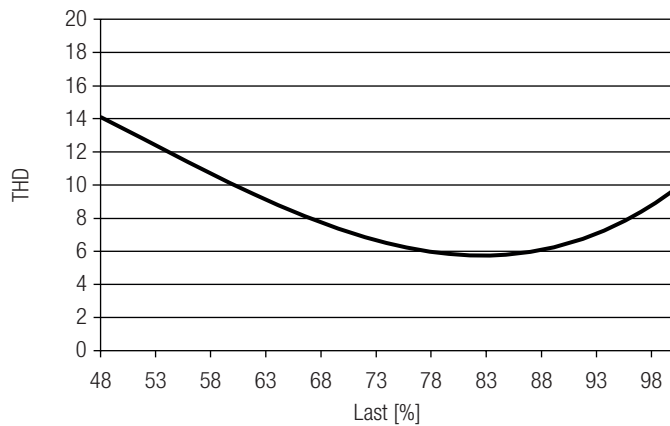
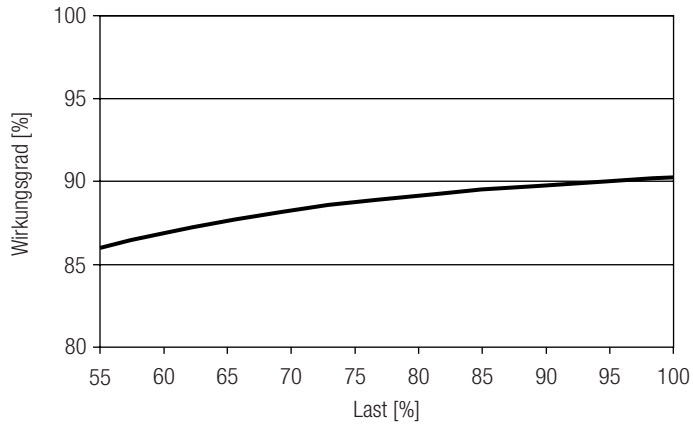
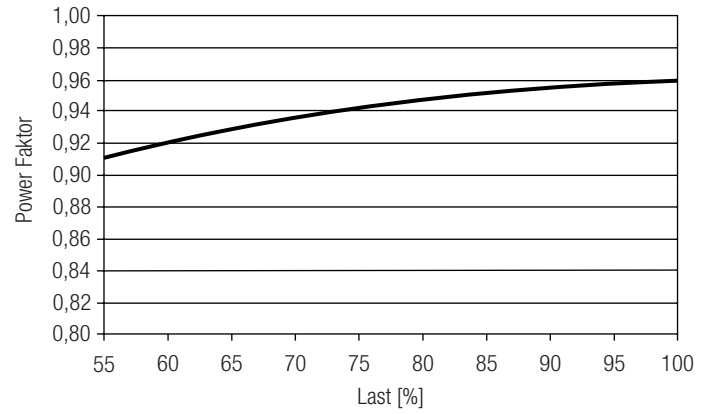


Diagramme LC 35W 800mA fixC C ADV bei 230 V / 50 Hz

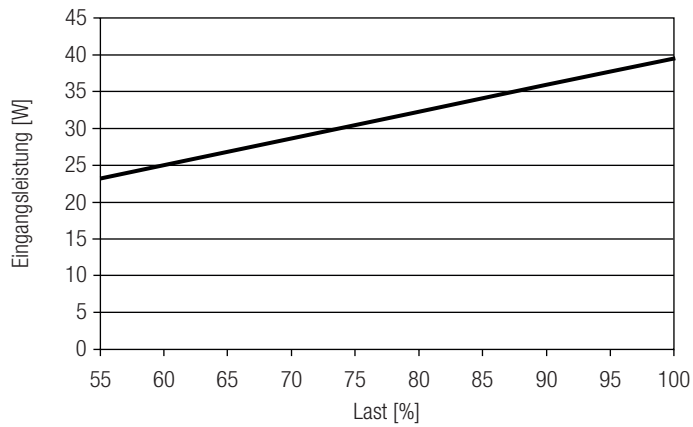
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



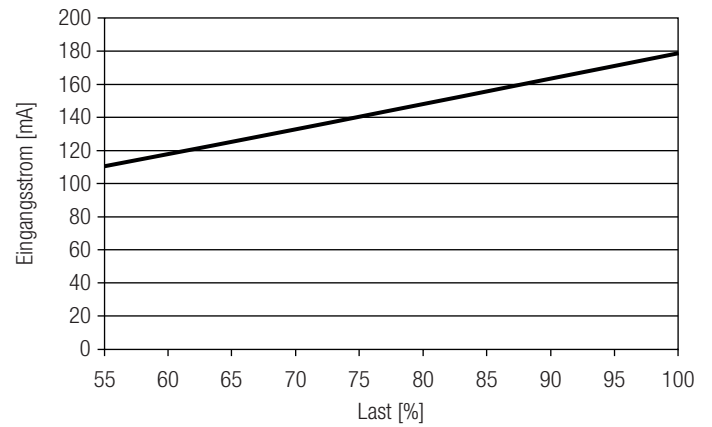
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

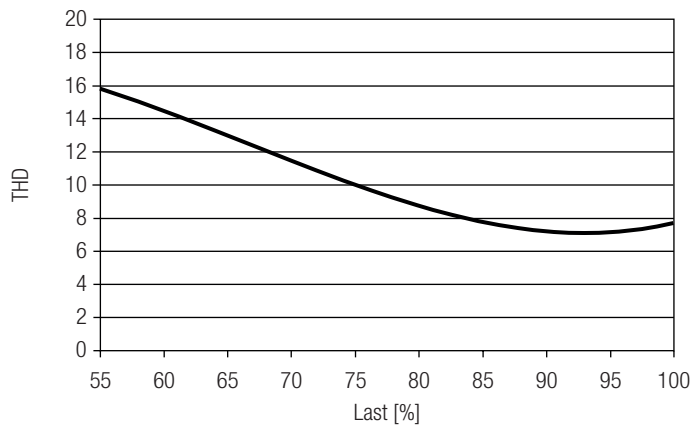
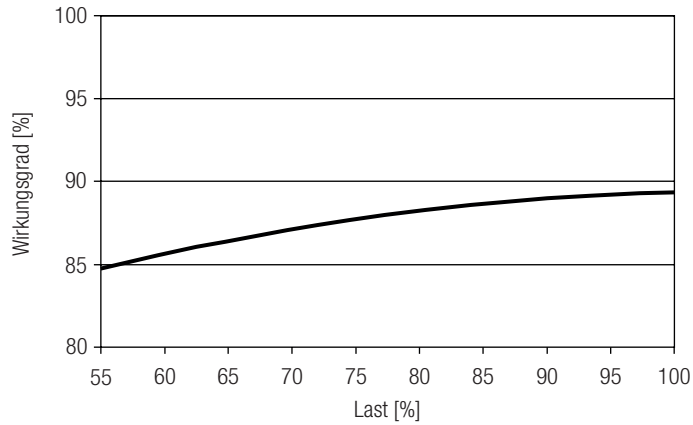
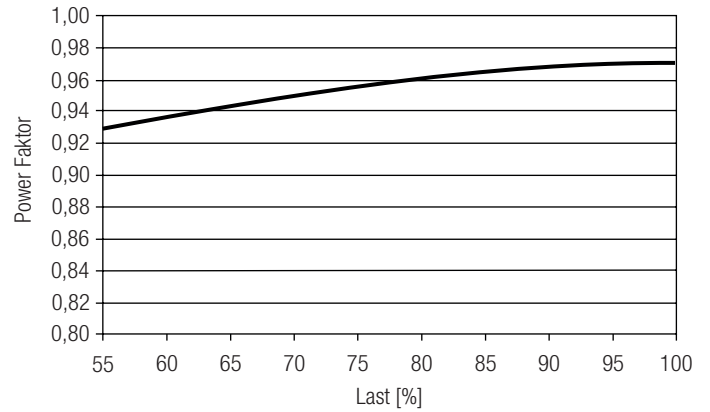


Diagramme LC 40W 900mA fixC C ADV bei 230 V / 50 Hz

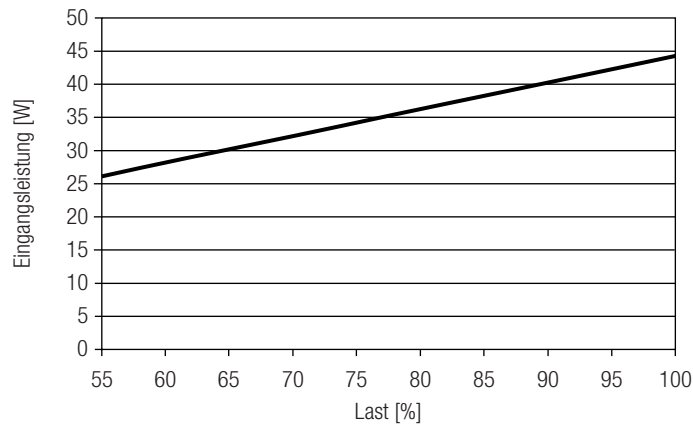
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



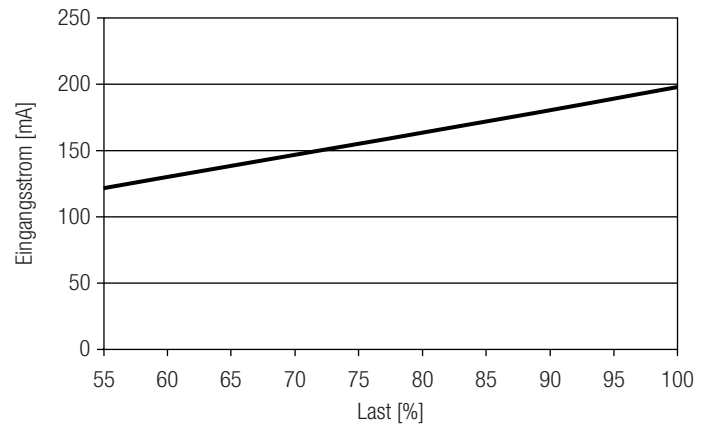
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

