

Driver LCBI 15W 350/500/700mA BASIC phase-cut SR ADV

Baureihe advanced

**Produktbeschreibung**

- _ Dimmbar mittels Phasenan- und Phasenabschnittsdimmer
- _ Ausgang wird analog gedimmt (Stromamplitude)
- _ Dimmbereich typ. 5 – 100 % (abhängig vom Dimmer)
- _ Vergossene Version
- _ Schutzart IP20
- _ Schraubklemme
- _ Anschlusskabel, Leitungsquerschnitt 0,5 – 2,5 mm²
- _ SELV
- _ 350, 500 oder 700 mA Ausgangsstrom
- _ Ausgangsleistung 14/15 W
- _ Nominale Lebensdauer von 60.000 h (bei ta max. 50 °C und einer Fehlerrate von ≤ 0,2 % pro 1.000 h)
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)

Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- _ Kompakte Abmessungen
- _ Überlastschutz
- _ Kurzschlusschutz

Website

<http://www.tridonic.com/87500386>



Spotlights



Downlights



Linear



Fläche



Boden | Wand



Freistehend



Straße



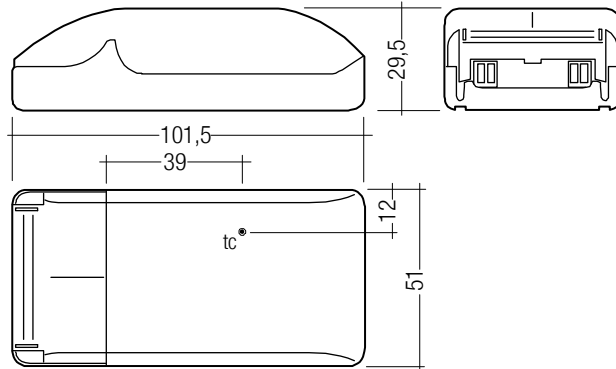
Dekoratív



Halle

Driver LCBI 15W 350/500/700mA BASIC phase-cut SR ADV

Baureihe advanced



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer [®]	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LCBI 15W 350mA BASIC PH-CUT SR ADV	87500386	20 Stk.	440 Stk.	2.200 Stk.	0,170 kg
LCBI 15W 500mA BASIC PH-CUT SR ADV	87500320	20 Stk.	440 Stk.	2.200 Stk.	0,167 kg
LCBI 14W 700mA BASIC PH-CUT SR ADV	87500387	20 Stk.	440 Stk.	2.200 Stk.	0,170 kg

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Typ. Nennstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	90 mA
λ bei Volllast	0,99
λ über gesamten Betriebsbereich (Minimum)	0,95
Ausgangsstromtoleranz bei Volllast ^{①②③}	$\pm 7,5\%$
Typ. Ausgangsstrom Restwelligkeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\pm 30\%$
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\leq 0,1$ s
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	$\leq 0,1$ s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	0 s
Umgebungstemperatur t_a	-25 ... +50 °C
Umgebungstemperatur t_a (bei Lebensdauer 60.000 h)	50 °C
Max. Gehäusetemperatur t_c	75 °C
Lagertemperatur t_s	-40 ... +85 °C
Lebensdauer	bis zu 60.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)
Abmessungen L x B x H	102 x 51 x 30 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	Wirkungsgrad bei Volllast [®]	Wirkungsgrad bei min. Last [®]	Ausgangsstrom [®]	Max. Ausgangsstrom bei Volllast [®]	Max. Ausgangsstrom bei min. Last [®]	Max. Vorwärtsspannung [®]	Min. Vorwärtsspannung [®]	Ausgangsspannungsbereich ^h	Max. Ausgangsspannung (U-OUT)	Max. Eingangsleistung	Max. Ausgangsleistung
LCBI 15W 350mA BASIC PH-CUT SR ADV	78 %	76 %	350 mA	540 mA	760 mA	42 V	21,0 V	21,0 – 42 V	55 V	19 W	15 W
LCBI 15W 500mA BASIC PH-CUT SR ADV	77 %	75 %	500 mA	780 mA	1.030 mA	30 V	13,5 V	13,5 – 30 V	34 V	20 W	15 W
LCBI 14W 700mA BASIC PH-CUT SR ADV	76 %	74 %	700 mA	1.240 mA	1.580 mA	20 V	10,0 V	10,0 – 20 V	26 V	19 W	14 W

① Verlauf zwischen min. Last und Volllast linear.

- ② Ausgangsstromtoleranz bei max. Last beträgt max. 10 % und die Toleranz für min. Last hängt vom typischen Nennstrom ab.
- ③ Ausgangsstrom ist Mittelwert.
- ④ BIS Prüfzeichen für Art. Nr.: 87500386, 87500320.
- ⑤ Testwert bei 230 V, 50 Hz.
- ⑥ Im Fehlermodus.

Normen

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

Glühdrahttest

nach EN 60598-1 mit erhöhter Temperatur von 850 °C bestanden.

Überlastschutz

Wird die maximale Last um einen definierten internen Grenzwert überschritten, wird der LED-Ausgangsstrom reduziert. Nach Behebung der Überlast erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

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 mit Konstantstrom. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an (siehe Seite 1).

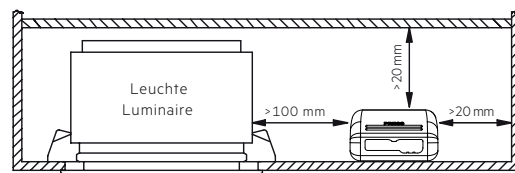
Installationshinweis

Beachten Sie hierzu die Vorgaben aus dem Dokument LED_Betriebsgeraete_Installationshinweis.pdf (<http://www.tridonic.com/com/de/technische-doku.asp>).

Hot-Plug-In oder sekundäres Schalten der LEDs ist nicht erlaubt und kann zu sehr hohem Strom in den LEDs führen.

Einbaubedingungen bei Verwendung als unabhängiger Treiber

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



Erwartete Lebensdauer

Typ	ta	40 °C	45 °C	50 °C	60 °C
LCBI 15W 350mA basic PHASE-CUT SR ADV	tc	75 °C	80 °C	85 °C	x
	Lebensdauer	100.000 h	70.000 h	50.000 h	x
LCBI 15W 500mA basic PHASE-CUT SR ADV	tc	75 °C	80 °C	85 °C	x
	Lebensdauer	100.000 h	70.000 h	50.000 h	x
LCBI 14W 700mA basic PHASE-CUT SR ADV	tc	75 °C	80 °C	85 °C	x
	Lebensdauer	100.000 h	70.000 h	50.000 h	x

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

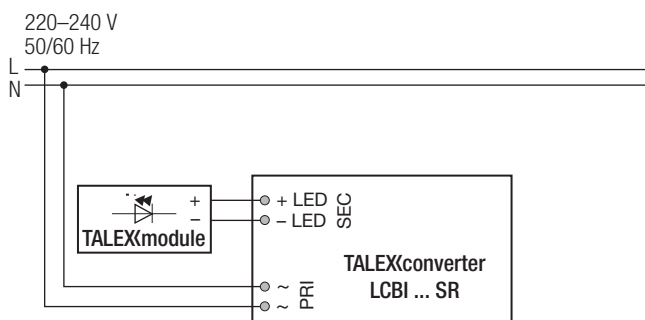
Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5 K unter tc max., sollte die Temperatur ta geprüft und schließlich die kritischen Bauteile (z.B. ELCAP) gemessen werden. Detaillierte Informationen auf Anfrage.

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bezogen auf den Einschaltstrom

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom
Installation Ø	1,5mm ²	1,5mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²	1,5mm ²	1,5mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²	I _{max} Pulsdauer
LCBI 15W 350mA basic PHASE-CUT SR ADV	50	65	80	100	50	65	80	100	1,7 A 40 µs
LCBI 15W 500mA basic PHASE-CUT SR ADV	50	65	80	100	50	65	80	100	1,7 A 40 µs
LCBI 14W 700mA basic PHASE-CUT SR ADV	50	65	80	100	50	65	80	100	1,7 A 40 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.

Anschlussdiagramm

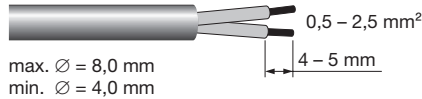
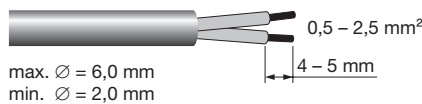


Leitungsart und Leitungsquerschnitt

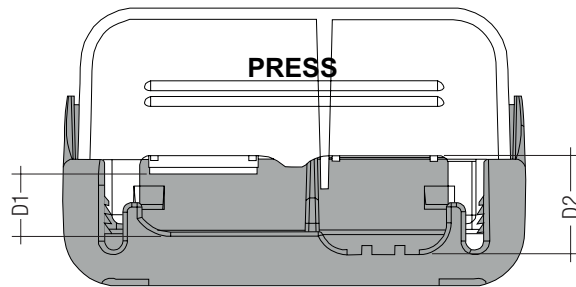
Zur Verdrahtung können Litzendraht oder Volldraht verwendet werden. Für perfekte Funktion der Käfigzugbügelklemmen müssen die Eingangsleitungen

4 – 5 mm abisoliert werden.

Das max. Drehmoment an der Klemmschraube (M3) liegt bei 0,2 Nm.

Eingangsklemme (D2)**Ausgangsklemme (D1)**

Um eine gut funktionierende Zugentlastung zu erreichen, schlagen wir vor den Durchmesser des Kabelmantels der Seite D2 im Verhältnis zur Seite D1 gemäß der folgenden Tabelle zu wählen. (Dieser Wert kann variieren wenn das verwendete Kabelmantelmaterial von Seite D2 und D1 ein unterschiedliches Quetschverhalten aufweist).



Folgende Tabelle zeigt die Verwendung der Laschen der Zugentlastung in Bezug auf die Kabelmanteldurchmesserdifferenz zwischen Seite D2 und D1:

Seite D1		Seite D2		Differenz D2 - D1
Mit Lasche	Ohne Lasche	Mit Lasche	Ohne Lasche	
x	-	-	x	4 mm
-	x	-	x	2 mm
x	-	x	-	2 mm
-	x	x	-	0 mm

Verdrahtungsrichtlinien

Die sekundären Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netz- Anschlüssen und -Leitungen geführt werden.

Die maximale Leitungslänge an den sekundären Klemmen ist 2 m. Für ein gutes EMV-Verhalten sollte die LED-Verdrahtung so kurz wie möglich gehalten werden.

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

Durchgangsverdrahtung ist nicht möglich.

Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

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 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

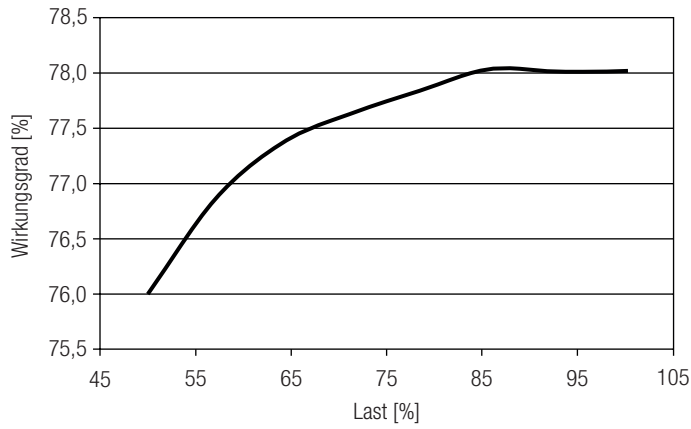
Weitere technische Informationen auf www.tridonic.com → Technische Daten

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

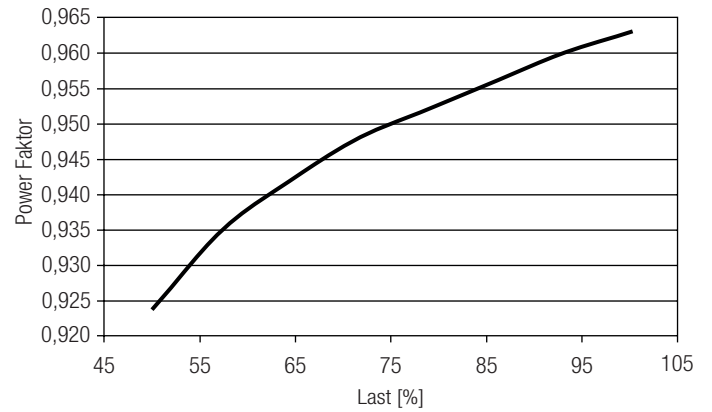
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Diagramme LCBI 15W 350mA basic SR ADV

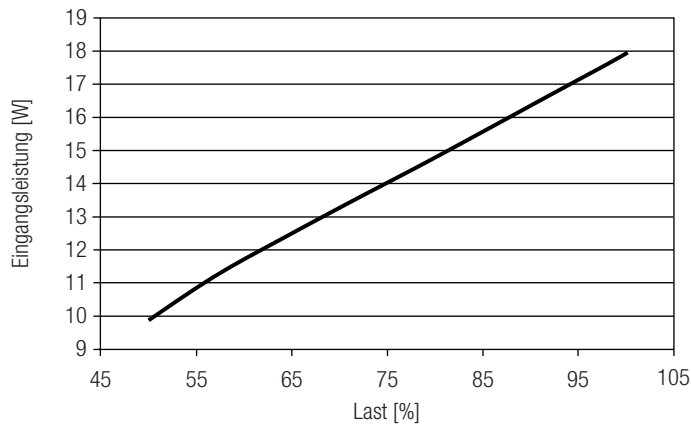
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



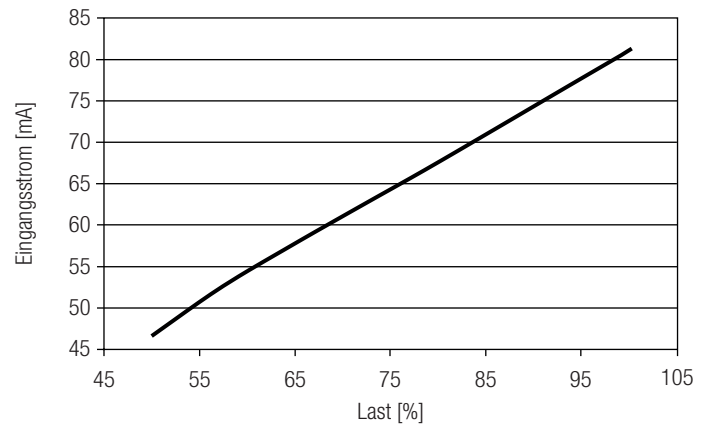
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

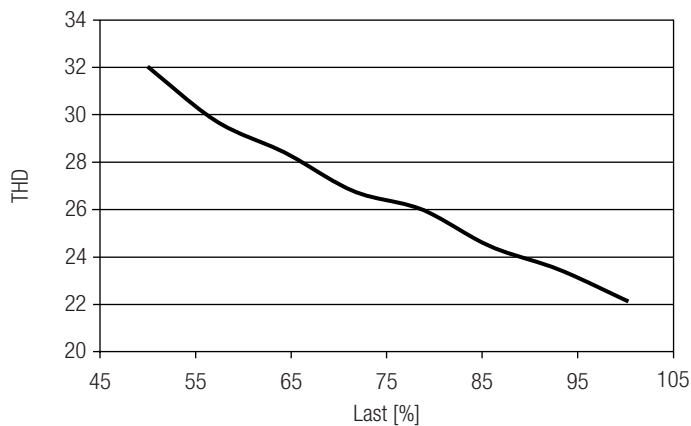
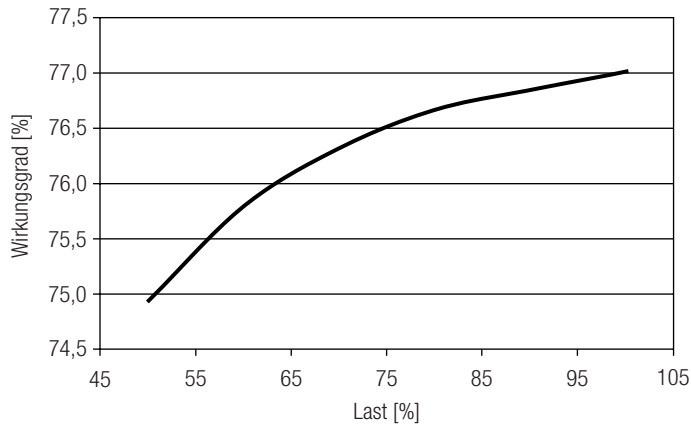
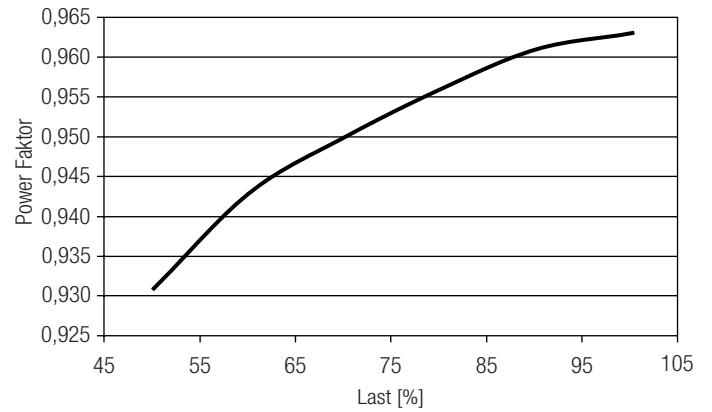


Diagramme LCBI 15W 500mA basic SR ADV

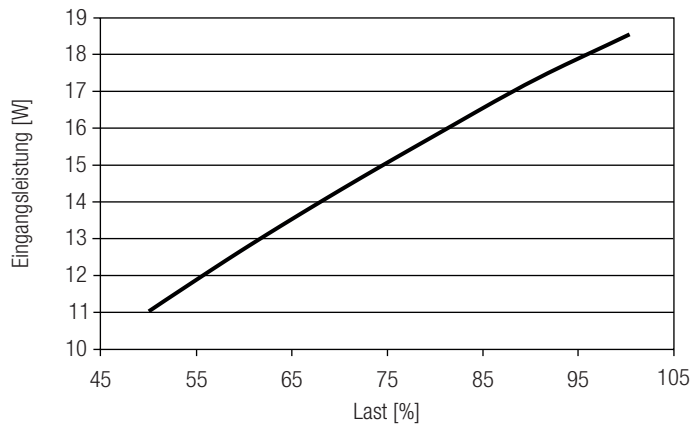
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



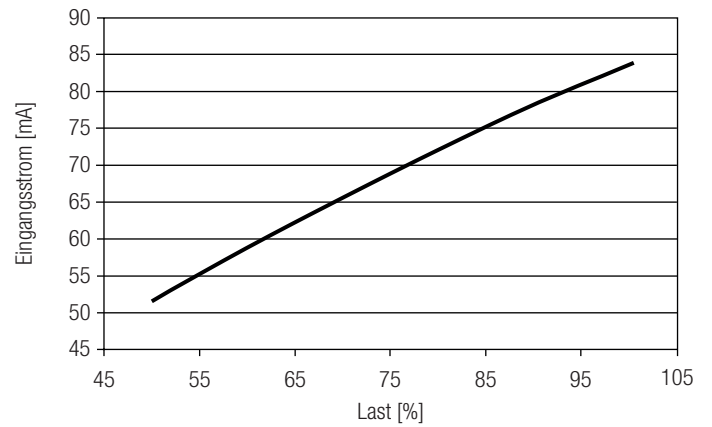
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

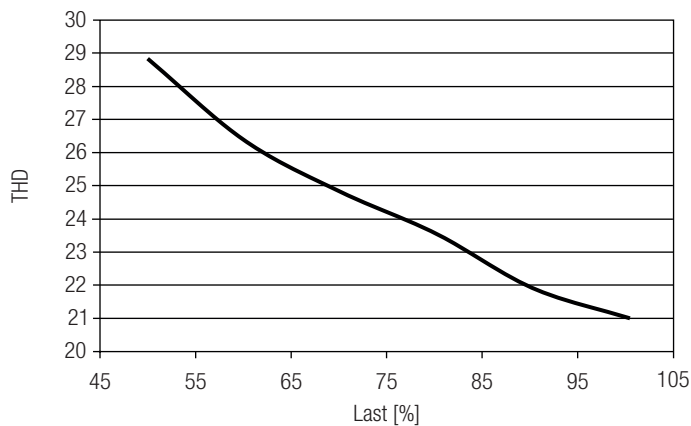
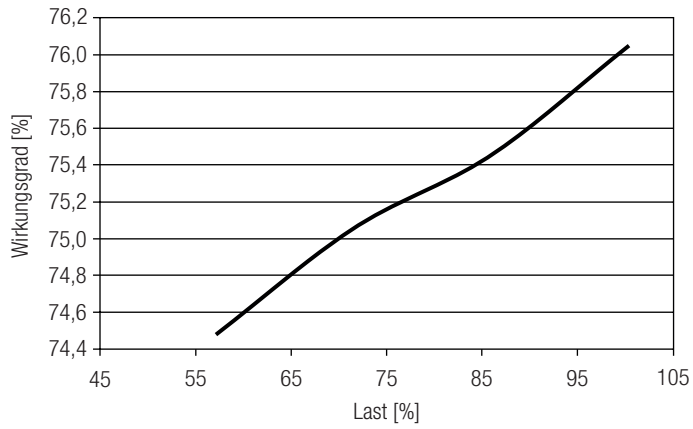
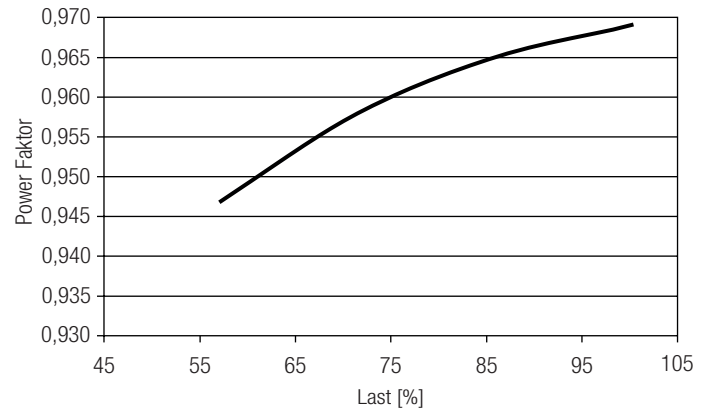


Diagramme LCBI 14W 700mA basic SR ADV

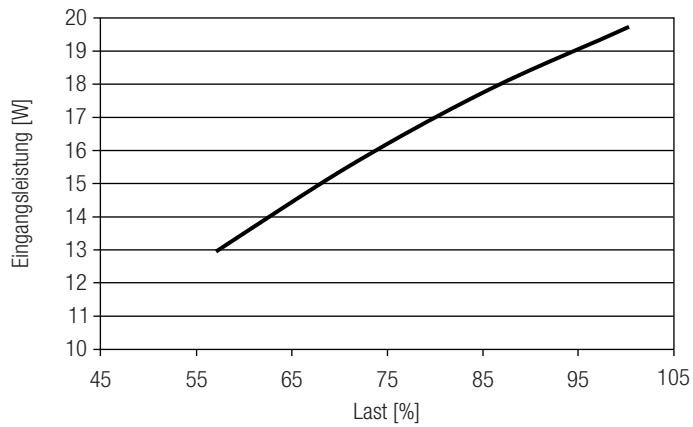
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



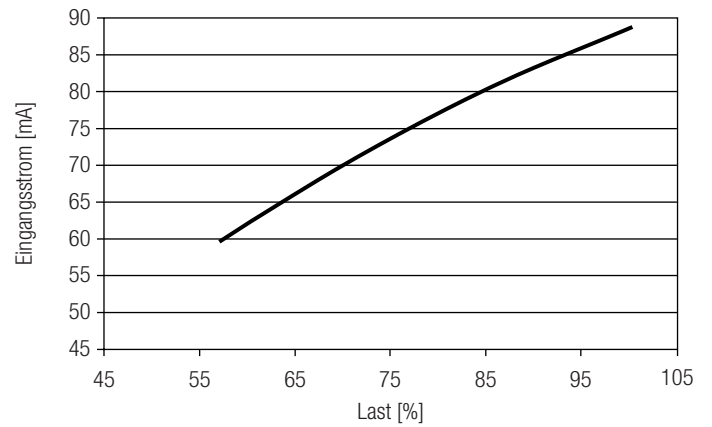
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

