

IP20 SELV                  RoHS

TALEXconverter LCI 35W 900mA–1750mA TOP SR Baureihe TOP

Produktbeschreibung

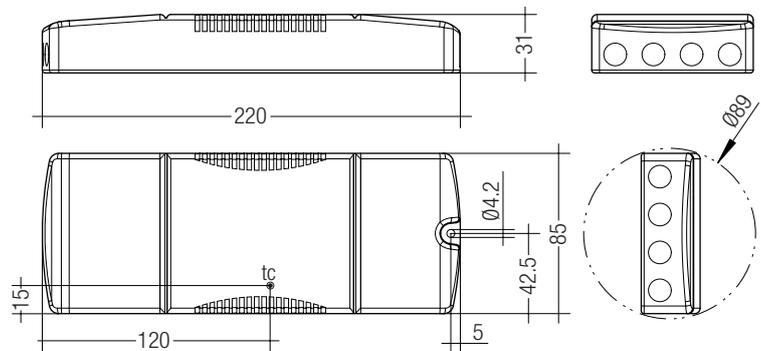
- Unabhängiges Fixed-Output LED-Betriebsgerät
- Konstantstrom-LED-Betriebsgerät
- Ausgangsstrom einstellbar 900 – 1.750 mA
- Max. Ausgangsleistung 35 W
- Nominale Lebensdauer bis zu 100.000 h
- Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- Für Leuchten mit M und MM gemäß EN 60598, VDE 0710 und VDE0711
- Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- 5 Jahre Garantie

Eigenschaften

- Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- Schutzart IP20
- Werkzeuglose Montage
- Durchgangsverdrahtung möglich
- Klemmenabdeckung und Zugentlastung integriert
- 5 unabhängige Zugentlastungskanäle
- Zubehör LCF 12V FAN DRIVER passt in den sekundären Anschlussraum des LED-Betriebsgerätes

Funktionen

- Intelligent Temperature Guard (thermische Schutzvorrichtung)
- Intelligent Temperature Management (Temperaturüberwachung LED-Modul)
- Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Geeignet für Notlichtbeleuchtungsanlagen gemäß EN 50172



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LCI 35W 900mA-1750mA TOP SR	28000196	10 Stk.	400 Stk.	0,243 kg



Normen, Seite 3

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Eingangsspannungsbereich AC	198 – 264 V
Eingangsspannungsbereich DC	176 – 280 V (Start \geq 198 V DC)
Netzfrequenz	0 / 50 / 60 Hz
Ableitstrom (PE)	< 0,5 mA
Max. Eingangsleistung	42,5 W
Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	84 – 87 %
THD (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	< 10 %
Ausgangsstromtoleranz	\pm 5 %
Ausgangsstrom Restwelligkeit	\pm 15 %
Max. Ausgangedauerstipfenstrom	Ausgangsstrom + 20 %
Max. Ausgangsstoßstrom	Ausgangsstrom + 20 %
Max. Ausgangsspannung (Leerlaufspannung)	60 V
Time to light	< 0,5 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung oder Abschaltung	< 0,5 s
Umschaltzeit (AC/DC)	< 0,5 s
Abmessungen LxBxH	220 x 85 x 31 mm

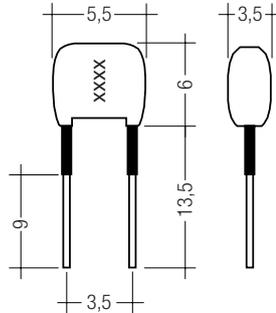
Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangs- strom	Min. Ausgangs- spannung	Max. Ausgangs- spannung	Max. Ausgangs- leistung	Eingangsleistung (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	λ (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	tc Punkt	Umgebungs- temperatur ta	tc/ta für \geq 50.000 h	I sel Widerstandswert
LCI 35W 900mA-1750mA TOP SR	900 mA	17,5 V	38,9 V	35,0 W	40,2 W	181 mA	0,97	85 °C	-25 ... +60 °C	85 / 60 °C	offen
	950 mA	16,6 V	36,8 V	35,0 W	40,2 W	181 mA	0,97	85 °C	-25 ... +60 °C	85 / 60 °C	69,80 k Ω
	1.000 mA	15,8 V	35,0 V	35,0 W	40,2 W	180 mA	0,97	85 °C	-25 ... +60 °C	85 / 60 °C	64,90 k Ω
	1.050 mA	15,0 V	33,3 V	35,0 W	40,2 W	180 mA	0,97	85 °C	-25 ... +60 °C	85 / 60 °C	56,00 k Ω
	1.100 mA	14,3 V	31,8 V	35,0 W	40,5 W	181 mA	0,97	85 °C	-25 ... +60 °C	85 / 60 °C	47,50 k Ω
	1.150 mA	13,7 V	30,4 V	35,0 W	40,5 W	181 mA	0,97	80 °C	-25 ... +55 °C	80 / 55 °C	43,20 k Ω
	1.200 mA	13,1 V	29,2 V	35,0 W	40,6 W	182 mA	0,97	80 °C	-25 ... +55 °C	80 / 55 °C	40,20 k Ω
	1.250 mA	12,6 V	28,0 V	35,0 W	40,8 W	183 mA	0,97	80 °C	-25 ... +55 °C	80 / 55 °C	36,50 k Ω
	1.300 mA	12,1 V	26,9 V	35,0 W	40,8 W	183 mA	0,97	80 °C	-25 ... +55 °C	80 / 55 °C	32,40 k Ω
	1.350 mA	11,7 V	25,9 V	35,0 W	41,0 W	183 mA	0,97	75 °C	-25 ... +50 °C	75 / 50 °C	28,70 k Ω
	1.400 mA	11,3 V	25,0 V	35,0 W	41,1 W	184 mA	0,97	75 °C	-25 ... +50 °C	75 / 50 °C	22,00 k Ω
	1.450 mA	10,9 V	24,1 V	35,0 W	41,1 W	184 mA	0,97	75 °C	-25 ... +50 °C	75 / 50 °C	17,80 k Ω
	1.500 mA	10,5 V	23,3 V	35,0 W	41,2 W	184 mA	0,97	75 °C	-25 ... +50 °C	75 / 50 °C	15,00 k Ω
	1.550 mA	10,2 V	22,6 V	35,0 W	41,4 W	185 mA	0,97	75 °C	-25 ... +50 °C	75 / 50 °C	12,10 k Ω
	1.600 mA	9,8 V	21,9 V	35,0 W	41,4 W	185 mA	0,97	75 °C	-25 ... +50 °C	75 / 50 °C	9,30 k Ω
	1.650 mA	9,5 V	21,2 V	35,0 W	41,4 W	185 mA	0,97	80 °C	-25 ... +50 °C	80 / 50 °C	6,49 k Ω
	1.700 mA	9,3 V	20,6 V	35,0 W	41,7 W	187 mA	0,97	80 °C	-25 ... +50 °C	80 / 50 °C	3,83 k Ω
1.750 mA	9,0 V	20,0 V	35,0 W	41,7 W	187 mA	0,97	80 °C	-25 ... +50 °C	80 / 50 °C	Kurzschluss	

I-SELECT PLUG

Produktbeschreibung

- Vorgefertigter Widerstand für Stromeinstellung
- Widerstand ist basisisoliert
- Widerstandsleistung 0,25 W
- Widerstandstoleranz $\pm 1\%$



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Farbe	Kennzeichnung	Widerstands- wert	Verpackung Sack	Gewicht pro Stk.
I-SELECT PLUG MAX GR	28000274	Grau	MAX	0 Ω	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG 950mA BR	28000370	Braun	0950	69,8 k Ω	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG 1050mA BR	28000279	Braun	1050	56,0 k Ω	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG 1400mA BR	28000280	Braun	1400	22,0 k Ω	10 Stk.	0,001 kg

LCF 12V FAN DRIVER

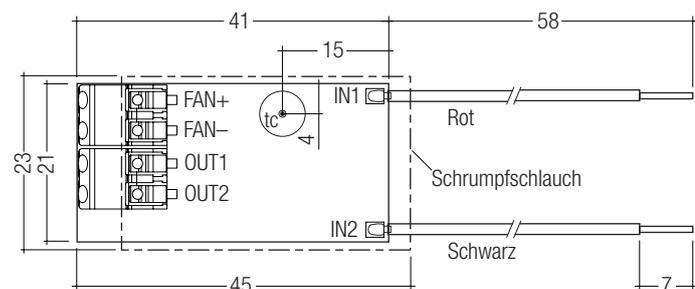
Produktbeschreibung

- Lüftertreibermodul mit 12,4 V Ausgangsspannung
- Betreibt den Lüfter permanent (unabhängig vom optionalen Temperatursensor)
- Anschluss: Litzen draht 0,2 mm², abisolierte Drahtenden verdreht und verzinkt
- Max. Ausgangsleistung des LED-Betriebsgerätes wird um die Leistungsaufnahme des Lüfters und des LCF 12V FAN DRIVER reduziert



Technische Daten

Eingangsspannungsbereich DC	25 – 120 V
Ausgangsspannung DC	12,4 V
Max. Ausgangsstrom (Eingangsspannung 25 – 49 V)	50 mA
Max. Ausgangsstrom (Eingangsspannung 50 – 120 V)	70 mA
Max. Leistungsaufnahme inkl. Lüfter (bei 30 mA)	0,55 W
Max. Leistungsaufnahme inkl. Lüfter (bei 50 mA)	0,90 W
Max. Leistungsaufnahme inkl. Lüfter (bei 70 mA)	1,25 W
tc Punkt	75 °C
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 50.000 h)	-25 ... +65 °C
Abmessungen LxBxH	45 x 23 x 14 mm



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LCF 12V FAN DRIVER	86459562	50 Stk.	1.200 Stk.	0,01 kg

Normen

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

Gemäß EN 50172 für Zentralbatterieanlagen geeignet
Gemäß EN 60598-2-22 für Notlichtinstallation geeignet

Einstellen des Ausgangsstromes

Ausgangsstrom kann mittels eines Widerstandes zwischen den beiden „I sel“ Klemmen eingestellt werden. Beziehung zwischen Ausgangsstrom und Widerstandswert kann in der Tabelle „Spezifische technische Daten“ gefunden werden. Widerstandswerte sind standardisierten Widerstandsreihen entnommen.

Toleranz des Widerstandwertes muss $\leq 1\%$ betragen.

Leistung des Widerstandes muss $\geq 0,1\text{ W}$ betragen.

Wird der Widerstand über Drähte angeschlossen darf deren Länge 2 m nicht überschreiten und die Störmöglichkeiten müssen berücksichtigt werden.

Widerstandserkennung erfolgt bei jedem Neustart.

Widerstandsänderungen während des Betriebs werden daher nicht berücksichtigt.

Widerstände für die wichtigsten Ausgangsstromwerte können von Tridonic bezogen werden (siehe Zubehör).

DC-Betrieb

Das LED-Betriebsgerät ist für den Betrieb an DC-Spannung und an gepulster DC-Spannung ausgelegt.

Lichtlevel im DC-Betrieb: 100 %

Überlastschutz

LED-Betriebsgerät schaltet bei Überlast ab. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich.

Betrieb mit Unterlast

LED-Betriebsgerät schaltet bei Unterlast ab. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich.

Übertemperaturschutz

Bei temporärer thermischer Überlastung (Überschreitung von max. t_c Punkt) reduziert das LED-Betriebsgerät den Ausgangsstrom.

Verhalten bei Kurzschluß

LED-Betriebsgerät schaltet bei Kurzschluss des LED-Ausgangs ab. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich.

Verhalten bei Leerlauf oder Lastabwurf während des Betriebs

LED-Betriebsgerät erkennt einen Lastabwurf während des Betriebs. In diesem Fall und bei Betrieb im Leerlauf kann für 5 s am LED-Ausgang eine Spannung $> 0\text{ V}$ anliegen, bevor das LED-Betriebsgerät abschaltet. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich.

Anschließen des LED-Moduls im Betrieb

Anschließen des LED-Moduls während des Betriebs innerhalb 5 s nach einer Abschaltung wird nicht empfohlen, da eine Ausgangsspannung $> 0\text{ V}$ für anliegen kann. Aus- und Einschalten des LED-Betriebsgerätes ist für einen Neustart erforderlich, falls das LED-Modul nach diesen 5 s an das LED-Betriebsgerät angeschlossen wird.

Intelligent Temperature Management (ITM)

ITM bietet die Möglichkeit LED-Module vor thermischer Überlastung zu schützen. Dazu ist der Anschluss eines Temperatursensors (KTY81/210, KTY82/210) an den entsprechenden Klemmen notwendig.

Bei Überschreitung der Grenztemperatur wird der LED-Ausgangsstrom reduziert bzw. ausgeschaltet. Nach Erreichen der Nominaltemperatur wird der LED-Ausgangsstrom wieder auf den eingestellten Wert erhöht.

Die Verwendung eines NTC- oder PTC Widerstands ist nicht zulässig.

Das Gerät kann auch ohne Sensor betrieben werden.

Lagerbedingungen

Luftfeuchtigkeit: 5 % bis max. 85 %, nicht kondensierend (max. 56 Tage/Jahr bei 85 %)

Lagertemperatur: -40 °C bis max. $+80\text{ °C}$

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

Glühdrahttest

nach EN 60598-1 mit erhöhter Temperatur von 960 °C bestanden.

Temperaturbereich

Die Lebensdauer der LED-Betriebsgeräte hängt von der Umgebungstemperatur t_a ab. Deren Zusammenhang wird in der nachfolgenden Tabelle abgebildet.

Die Abhängigkeit der t_c zur t_a Temperatur hängt auch vom Design der Leuchte ab. Falls die gemessene t_c Temperatur ca. 5 K unter t_c max. oder höher liegt, soll die t_a Temperatur geprüft werden und bei Bedarf die kritischen Bauteile (z.B. ELKO) gemessen werden.

Detaillierte Informationen auf Anfrage.

Erwartete Lebensdauer

Typ	Ausgangsstrom	t_a	40 °C	50 °C	55 °C	60 °C
LCI 35W 900mA-1750mA TOP SR	900 – 1.100 mA	t_c	65 °C	75 °C	80 °C	85 °C
		Lebensdauer	$> 100.000\text{ h}$	$> 100.000\text{ h}$	75.000 h	55.000 h
	1.150 – 1.300 mA	t_c	65 °C	75 °C	80 °C	x
		Lebensdauer	$> 100.000\text{ h}$	$> 100.000\text{ h}$	70.000 h	x
	1.350 – 1.400 mA	t_c	65 °C	75 °C	x	x
		Lebensdauer	$> 100.000\text{ h}$	90.000 h	x	x
	1.450 mA	t_c	70 °C	75 °C	x	x
		Lebensdauer	$> 100.000\text{ h}$	90.000 h	x	x
	1.500 – 1.600 mA	t_c	70 °C	75 °C	x	x
		Lebensdauer	$> 100.000\text{ h}$	80.000 h	x	x
	1.650 – 1.750 mA	t_c	75 °C	80 °C	x	x
		Lebensdauer	95.000 h	65.000 h	x	x

x = nicht zulässig

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	I _{max}	Pulsdauer
LCI 35W 900mA–1750mA TOP SR	35	45	55	70	35	45	55	70	9 A	40 µs

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LCI 35W 900mA–1750mA TOP SR	10	7	4	3	3	2

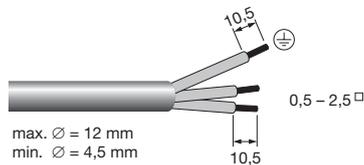
Installationsrichtlinien

Netzleitungen

Leistungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung können Litzen- oder Volldraht bis zu 2,5 mm² verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 10–11 mm abisolieren.

Nur einen Draht pro Anschlußklemme verwenden.
Nur ein Kabel pro Zugentlastungskanal verwenden.

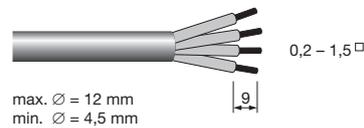


Sekundärleitungen (LED-Modul)

Leistungsart und Leitungsquerschnitt

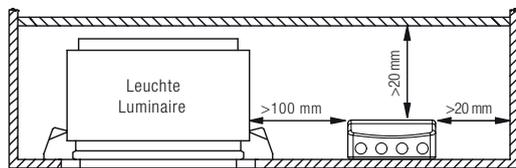
Zur Verdrahtung können Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht mit Leitungsquerschnitt von 0,2 bis 1,5 mm² verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 8,5–9,5 mm abisolieren.

Nur einen Draht pro Anschlußklemme verwenden.
Nur ein Kabel pro Zugentlastungskanal verwenden.



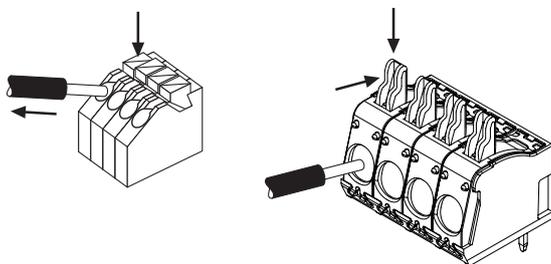
Montageumgebung

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. Für die Montage direkt in der Ecke nicht geeignet.



Lösen der Klemmenverdrahtung

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



Verdrahtungsrichtlinien

- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Erdung ist für den Betrieb nicht notwendig, verbessert aber das EMV-Verhalten.
- Wird das LCI TOP SR geerdet, muss Schutzterde (PE) verwendet werden.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Betriebsgerät und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Max. Länge der Ausgangs- und I sel Leitungen beträgt 2 m.
- Sekundäres Schalten ist nicht zulässig.
- Falsche Verdrahtung kann LED-Module zerstören.
- Die Durchgangsverdrahtung ist ausschließlich für den Anschluss weiterer LED-Betriebsgeräte.
Max. Dauerstrom von 12 A darf nicht überschritten werden.
- Die Verdrahtung muss 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 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_{AC} (oder 1,414 x 1500 V_{DC}). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

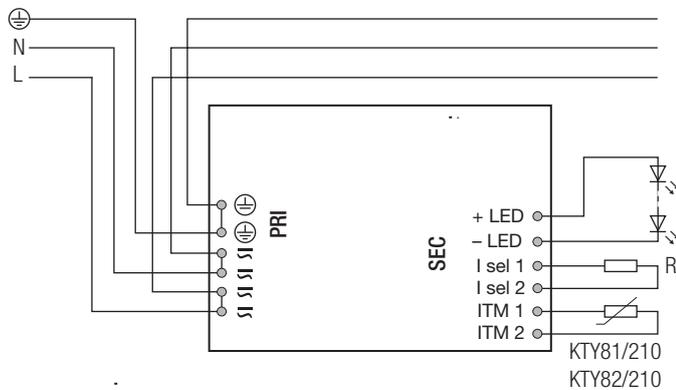
Zusätzliche Informationen

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

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Anschlussdiagramm

220–240 V
0/50/60 Hz



220–240 V
0/50/60 Hz

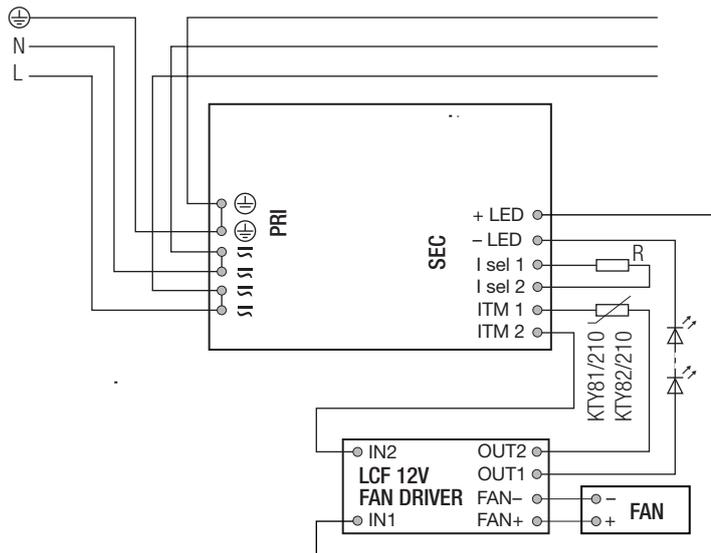
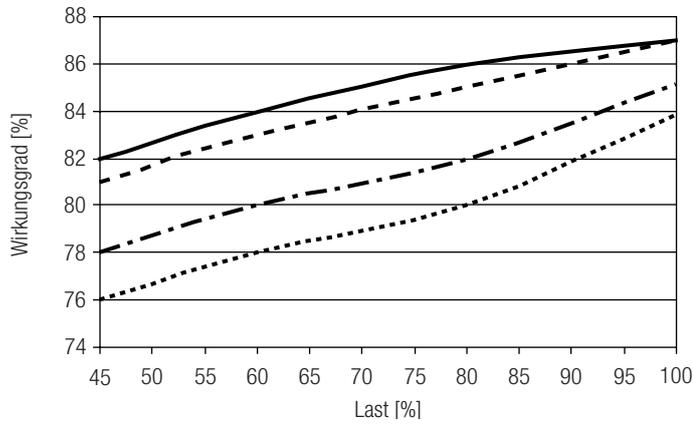
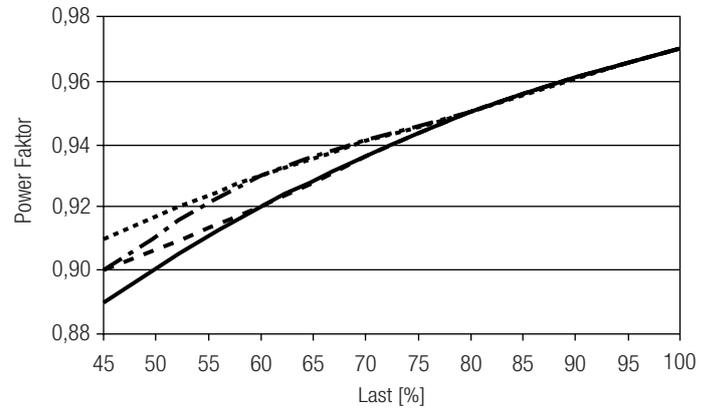


Diagramme LCI 35W 900mA-1.750mA TOP SR

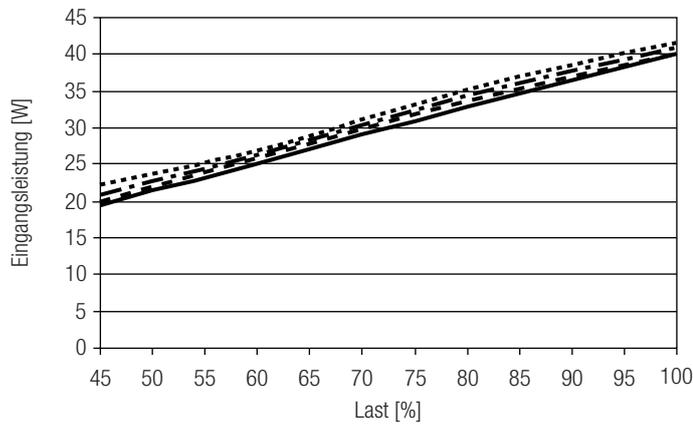
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



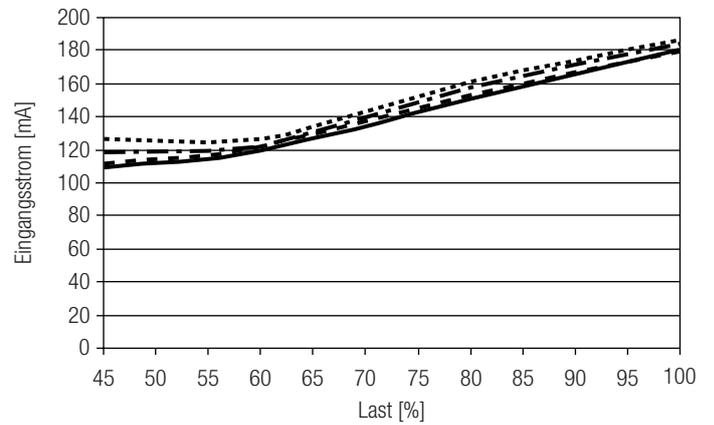
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



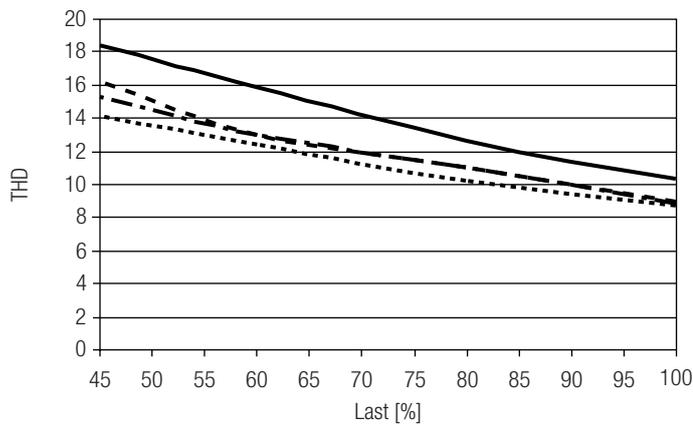
Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last



- 900 mA
- - - 1050 mA
- · - 1400 mA
- · · 1750 mA