

IP20 SELV                                                      

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	64,5 W
Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	88 – 90 %
THD (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	10 %
Ausgangsstromtoleranz	\pm 5 %
Ausgangsstrom Restwelligkeit	\pm 15 %
Max. Ausgangedauerstipfzenstrom	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 55W 900mA-1750mA TOP SR	900 mA	22 V	48,0 V	43,2 W	48,2 W	216 mA	0,97	70 °C	-25 ... +55 °C	70 / 55 °C	offen
	950 mA	22 V	48,0 V	45,6 W	50,9 W	228 mA	0,97	70 °C	-25 ... +55 °C	70 / 55 °C	69,80 k Ω
	1.000 mA	22 V	48,0 V	48,0 W	53,6 W	239 mA	0,98	70 °C	-25 ... +55 °C	70 / 55 °C	64,90 k Ω
	1.050 mA	22 V	48,0 V	50,4 W	56,3 W	251 mA	0,98	70 °C	-25 ... +55 °C	70 / 55 °C	56,00 k Ω
	1.100 mA	22 V	48,0 V	52,8 W	58,9 W	262 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	47,50 k Ω
	1.150 mA	22 V	47,8 V	55,0 W	61,6 W	274 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	43,20 k Ω
	1.200 mA	21 V	45,8 V	55,0 W	61,4 W	273 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	40,20 k Ω
	1.250 mA	20 V	44,0 V	55,0 W	61,2 W	272 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	36,50 k Ω
	1.300 mA	19 V	42,3 V	55,0 W	61,4 W	273 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	32,40 k Ω
	1.350 mA	18 V	40,7 V	55,0 W	61,3 W	273 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	28,70 k Ω
	1.400 mA	18 V	39,3 V	55,0 W	61,9 W	275 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	22,00 k Ω
	1.450 mA	17 V	37,9 V	55,0 W	61,5 W	274 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	17,80 k Ω
	1.500 mA	17 V	36,7 V	55,0 W	61,8 W	275 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	15,00 k Ω
	1.550 mA	16 V	35,5 V	55,0 W	62,1 W	276 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	12,10 k Ω
	1.600 mA	15 V	34,4 V	55,0 W	62,2 W	277 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	9,30 k Ω
	1.650 mA	15 V	33,3 V	55,0 W	62,3 W	277 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	6,49 k Ω
	1.700 mA	15 V	32,4 V	55,0 W	62,6 W	278 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	3,83 k Ω
1.750 mA	14 V	31,4 V	55,0 W	62,5 W	277 mA	0,98	65 °C	-25 ... +50 °C	65 / 50 °C	Kurzschluss	

[®] Min. Ausgangsspannung des LED-Betriebsgerätes beträgt 26 V bei Verwendung des Zubehörs LCF 12V FAN DRIVER.

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 55W 900mA-1750mA TOP SR	900 – 1.050 mA	t_c	55 °C	65 °C	70 °C	x
		Lebensdauer	$> 100.000\text{ h}$	80.000 h	60.000 h	x
	1.100 – 1.750 mA	t_c	55 °C	65 °C	x	x
		Lebensdauer	$> 100.000\text{ h}$	55.000 h	x	x

x = nicht zulässig

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation \varnothing	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 55W 900mA-1750mA TOP SR	18	24	28	34	9	12	14	17	7 A	31 μs

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LCI 55W 900mA-1750mA TOP SR	10	8	4	4	2	1

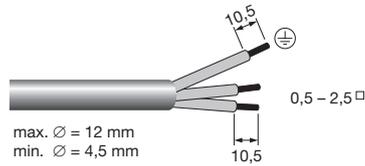
Installationsrichtlinien

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.

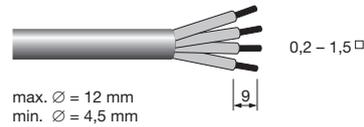


Sekundärleitungen (LED-Modul)

Leistungsart und Leitungsquerschnitt

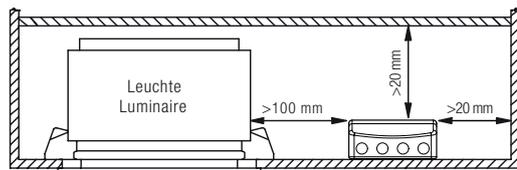
Zur Verdrahtung können Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht mit Leitungsquerschnitt von 0,2 bis 1,5 mm² verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 8,5–9,5 mm abisolieren.

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



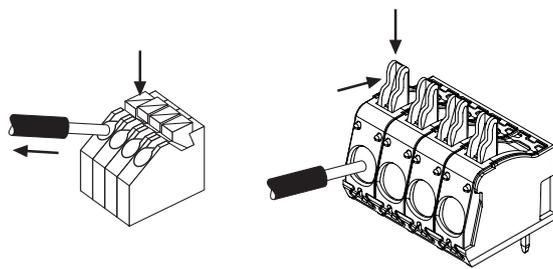
Montageumgebung

Trocken; Säurefrei; Ölfrei; Fettfrei. Die am Gerät angegebene maximale Umgebungstemperatur (ta) 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 Schutzerde (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

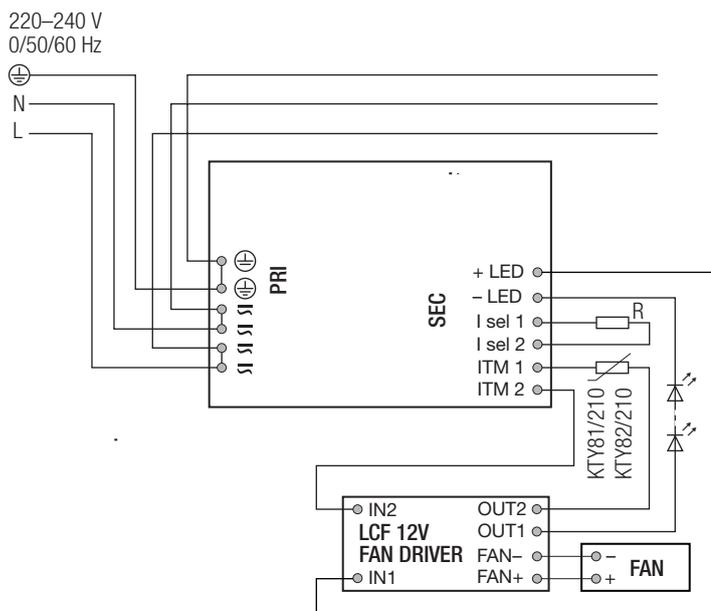
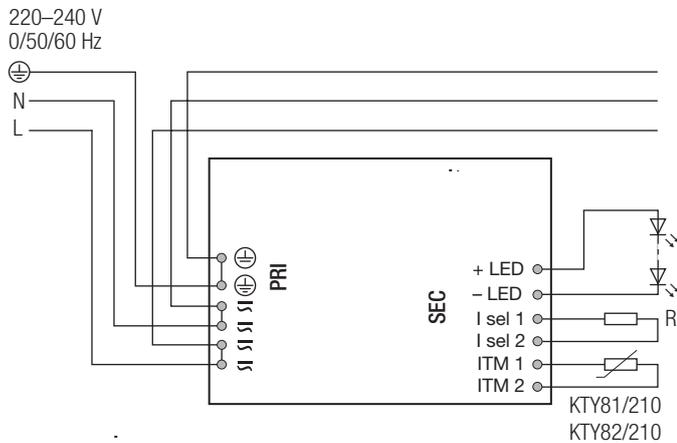
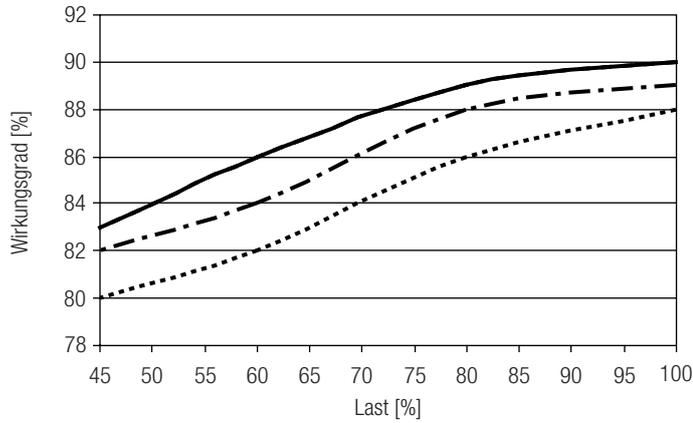
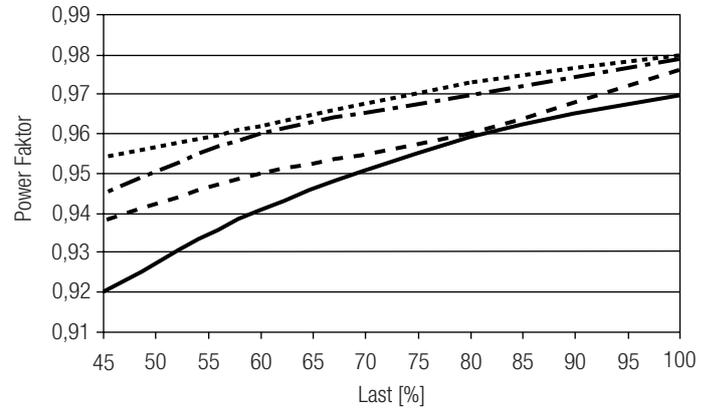


Diagramme LCI 55W 900mA-1.750mA TOP SR

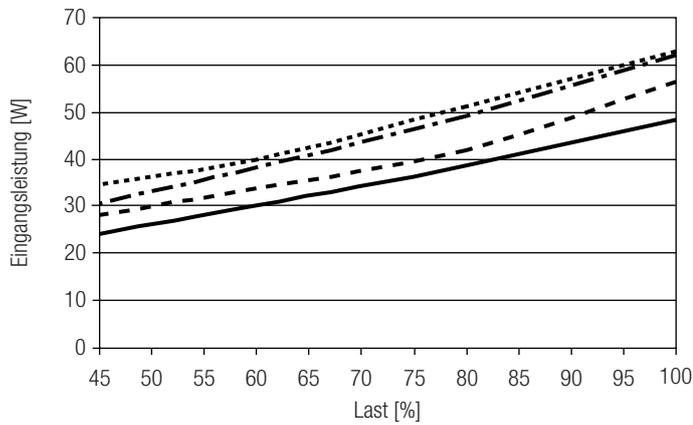
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



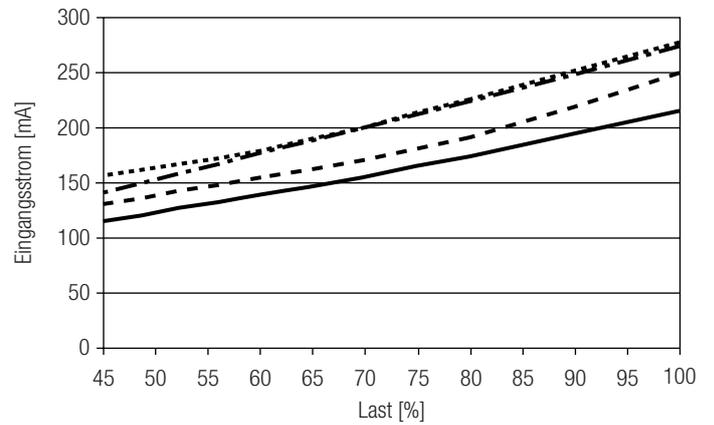
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



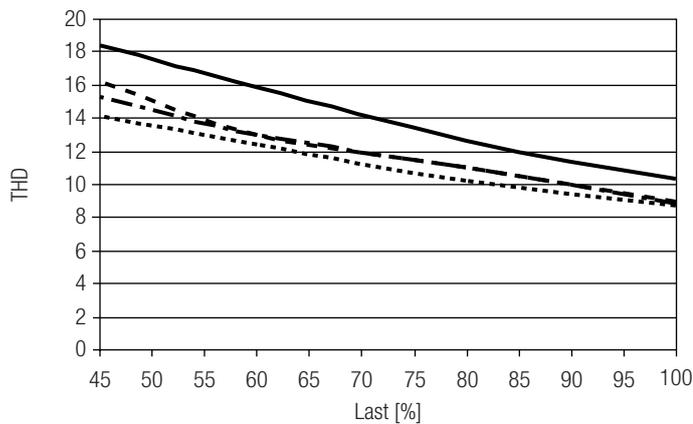
Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last



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