

Driver LCU 100/96W 12/24V IP20 EXC
Baureihe excite

Produktbeschreibung

- Konstantspannungs-LED-Treiber
- Universaler Eingangsspannungsbereich
- Konstante Ausgangsspannung
- Steckklemmen zur einfachen Verdrahtung
- Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h (bei t_a 45 °C und einer Fehlerrate von max. 0,2 % pro 1.000 h)
- 5 Jahre Garantie
- Erfüllt Klasse C von Minimal- bis Maximallastbereich gemäß EN 61000-3-2



Eigenschaften

- Kleine Bauform
- Hohe Effizienz
- Geringe Verlustleistung
- Übertemperatur- und Überlastschutz
- Kurzschlussabschaltung mit automatischem Neustart
- Schutzklasse II, SELV
- Schutzart IP20
- Kunststoffgehäuse weiß



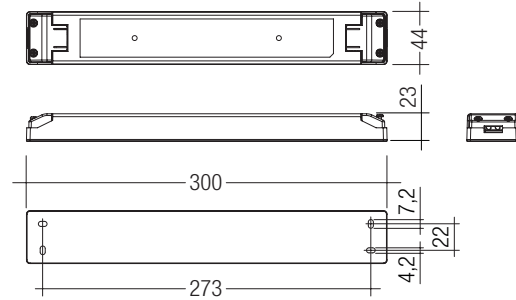
IP20 SELV  RoHS

Driver LCU 100/96W 12/24V IP20 EXC

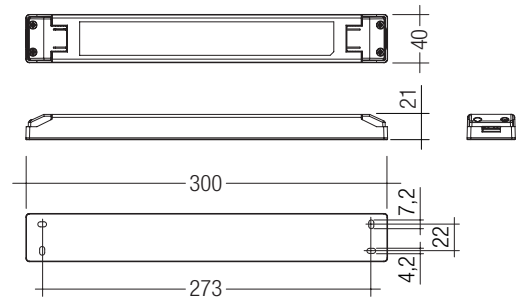
Baureihe excite

Technische Daten

Netzspannungsbereich	120 – 277 V
Wechselspannungsbereich	108 – 305 V
Nennstrom (bei 230 V 50 Hz)	0,51 A
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Wirkungsgrad	> 90 %
λ (bei 230 V 50 Hz)	0,95
Max. Eingangsleistung im Leerlauf	0,5 W
Ausgangsspannungstoleranz 12 V	-0 / +10 %
Ausgangsspannungstoleranz 24 V	-0 / +5 %
Ausgangsleistung 12 V ($t_a \leq 60^\circ\text{C}$)	100 W
Ausgangsleistung 12 V ($t_a > 60^\circ\text{C}$)	70 W
Ausgangsleistung 24 V ($t_a \leq 50^\circ\text{C}$)	96 W
Ausgangsleistung 24 V ($t_a > 50^\circ\text{C}$)	67 W
Ausgangsleistungsbereich 12 V	10 – 100 W
Ausgangsleistungsbereich 24 V	10 – 96 W
Startzeit (Ausgang)	$\leq 0,5$ s
Abschaltzeit (Ausgang)	≤ 1 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	10 ms
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L - N)	1 kV
Stoßspannungsfestigkeit (zwischen L/N - PE)	1 kV
Stoßspannung ausgangsseitig (gegen PE)	< 500 V
Umgebungstemperatur t_a (12 V)	-25 ... +70 °C
Umgebungstemperatur t_a (24 V)	-25 ... +60 °C
Umgebungstemperatur t_a (bei Lebensdauer 50.000 h)	-25 ... +45 °C
Lagertemperatur t_s	-40 ... +85 °C
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Abmessung LxBxH für 12 V	300 x 44 x 23 mm
Abmessung LxBxH für 24 V	300 x 40 x 21 mm
Lochabstand D	273 mm



LCU 100W 12V SR top



LCU 96W 24V SR top

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LCU 100W 12V SR top	28000408	20 Stk.	1.000 Stk.	0,46 kg
LCU 96W 24V SR top	28000413	20 Stk.	1.000 Stk.	0,34 kg

Spezifische technische Daten

Typ	Max. Gehäusetemperatur t_c	Ausgangsspannung	Max. Eingangsleistung	Ausgangsstrombereich
LCU 100W 12V SR top	85 °C	12 V	117 W	830 – 8.330 mA
LCU 96W 24V SR top	85 °C	24 V	117 W	400 – 4.000 mA

Normen

- EN 55015
- EN 60598-1
- EN 60598-2-22
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 62384
- EN 62493

Überlastschutz

Automatische Abschaltung des LED-Treibers bei Überschreitung des maximalen Ausgangsstroms.
Bei Unterschreitung des maximalen Ausgangsstroms erfolgt ein automatischer Neustart.

Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber nimmt im Leerlauf keinen Schaden. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an (siehe Seite 1).

Übertemperaturschutz

Automatische Abschaltung des LED-Treibers bei Überschreitung der Grenztemperatur. Bei Unterschreitung der Grenztemperatur erfolgt ein automatischer Neustart.

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.

Glühdrahttest

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

Erwartete Lebensdauer

Typ	Ausgangsspannung	ta	35 °C	45 °C	55 °C
LCU 100W 12V SR top	12 V	tc	69 °C	79 °C	89 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	> 50.000 h	> 25.000 h
LCU 96W 24V SR top	24 V	tc	65 °C	75 °C	85 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	> 50.000 h	> 25.000 h

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten bezogen auf den Einschaltstrom

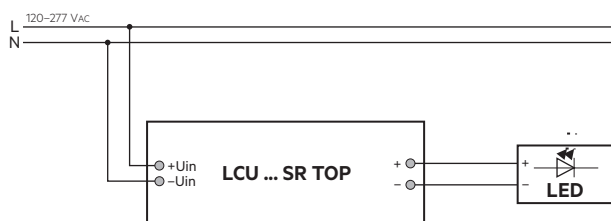
Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	I _{max}	Pulsdauer
LCU 100W 12V SR top	10	13	16	20	6	8	10	12	61,4 A	83 µs
LCU 96W 24V SR top	10	13	16	20	6	8	10	12	67,4 A	66 µs

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 %

Typ	THD	3	5	7	9	11
LCU 100W 12V SR top	13,1	4,9	3,3	2,4	0,8	0,4
LCU 96W 24V SR top	13,3	5,7	2	1	1	1

Anschlussdiagramm



Installationshinweise

Das sekundärseitige Schalten der LEDs ist nicht gestattet. Die Funktion des LCU in Verbindung mit Dimming Geräten (z.B. PWM) kann nicht garantiert werden und muss individuell für die jeweilige Kombination getestet werden.

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

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

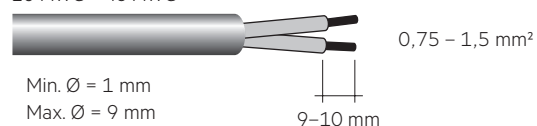
Zur Verdrahtung können Litzendraht oder Volldraht verwendet werden. Für perfekte Funktion der Schraubklemmen müssen die Leitungen 9–10 mm abisoliert werden.

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

Eingangs-/ Ausgangsklemme

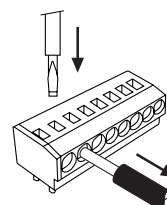
PRI and SEC:

20 AWG – 16 AWG



Lösen der Klemmenverdrahtung:

Die Klemmen ermöglichen eine einfache Steckverbindung. Leitungsfäden entfernen via Schraubenzieher (2,5 mm x 0,4 mm).



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.

Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft. Die tatsächlich erreichbare Anzahl Schaltzyklen liegt signifikant höher.

Zusätzliche Informationen

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

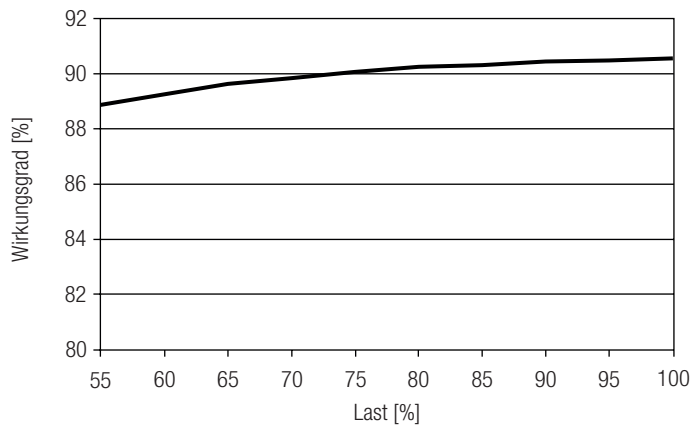
Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

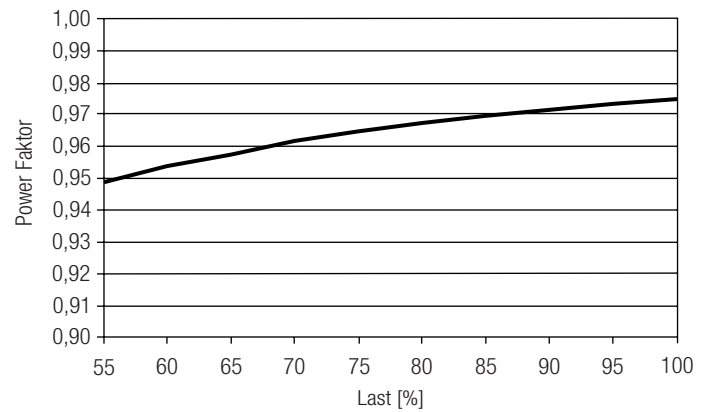
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Diagramme für 12 V

Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

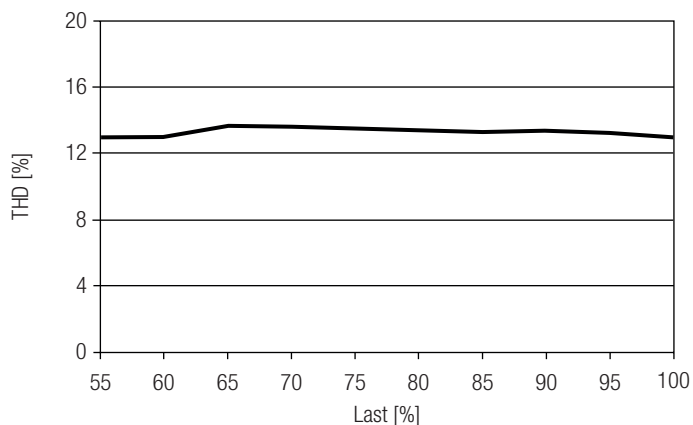
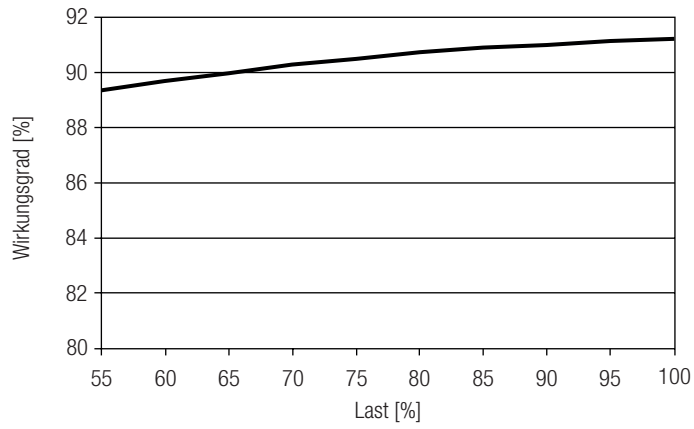
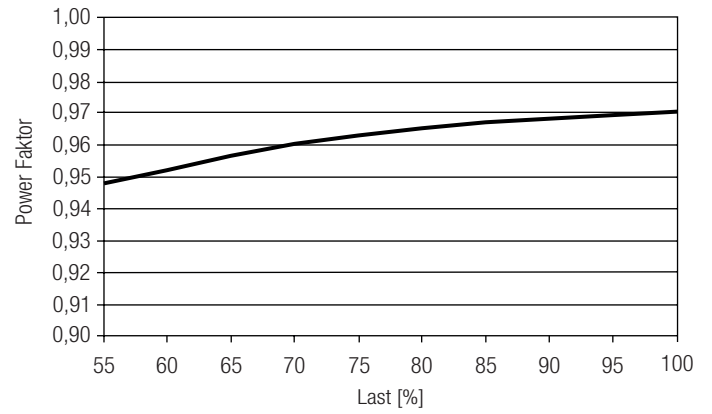


Diagramme für 24 V

Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last

