

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                            | 24,7 W                              |
| Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)        | 81 – 85,5 %                         |
| THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)                 | 10 %                                |
| Ausgangsstromtoleranz                            | $\pm$ 5 %                           |
| Ausgangsstrom Restwertigkeit                     | $\pm$ 15 %                          |
| Max. Ausgangsstromspitze                         | Ausgangsstrom + 20 %                |
| Max. Ausgangsspannung (Leerlaufspannung)         | 60 V                                |
| Time to light (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)       | < 0,5 s                             |
| Haltezeit bei Netzunterbrechung oder Abschaltung | 1 s                                 |
| Umschaltzeit (AC/DC)                             | < 0,5 s                             |
| Abmessungen LxBxH                                | 200 x 70 x 31 mm                    |

### Spezifische technische Daten

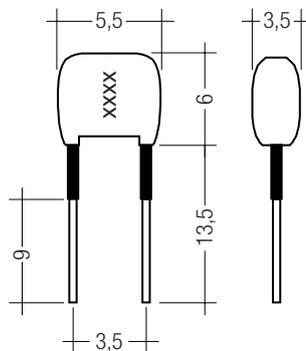
| Typ                      | Ausgangs-<br>strom | Min. Ausgangs-<br>spannung | Max.<br>Ausgangs-<br>spannung | Max.<br>Ausgangs-<br>leistung | Eingangsleistung<br>(bei 230 V, 50 Hz,<br>Volllast) | Eingangsstrom<br>(bei 230 V, 50 Hz,<br>Volllast) | $\lambda$<br>(bei 230 V,<br>50 Hz, Volllast) | tc Punkt       | Umgebungs-<br>temperatur ta | tc/ta für $\geq$<br>50.000 h | I sel<br>Widerstandswert |
|--------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|--|--|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|
| LCI 20W 350-900mA TOP SR | 350 mA             | 22 V                       | 48,0 V                        | 16,8 W                        | 19,6 W  | 93 mA  | 0,92   | 80 °C          | -25 ... +65 °C              | 76 / 60 °C                   | offen                    |
|                          | 400 mA             | 22 V                       | 48,0 V                        | 19,2 W                        | 23,3 W  | 108 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +65 °C              | 76 / 60 °C                   | 66,50 k $\Omega$         |
|                          | 450 mA             | 20 V                       | 44,4 V                        | 20,0 W                        | 23,4 W  | 108 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +65 °C              | 76 / 60 °C                   | 57,60 k $\Omega$         |
|                          | 500 mA             | 18 V                       | 40,0 V                        | 20,0 W                        | 23,5 W  | 109 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +65 °C              | 76 / 60 °C                   | 49,90 k $\Omega$         |
|                          | 550 mA             | 16 V                       | 36,4 V                        | 20,0 W                        | 23,7 W  | 110 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +65 °C              | 76 / 60 °C                   | 42,20 k $\Omega$         |
|                          | 600 mA             | 15 V                       | 33,3 V                        | 20,0 W                        | 23,8 W  | 110 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +65 °C              | 76 / 60 °C                   | 35,70 k $\Omega$         |
|                          | 650 mA             | 14 V                       | 30,8 V                        | 20,0 W                        | 23,9 W  | 111 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +60 °C              | 74 / 55 °C                   | 28,70 k $\Omega$         |
|                          | 700 mA             | 13 V                       | 28,6 V                        | 20,0 W                        | 24,0 W  | 111 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +60 °C              | 74 / 55 °C                   | 22,00 k $\Omega$         |
|                          | 750 mA             | 12 V                       | 26,7 V                        | 20,0 W                        | 24,1 W  | 111 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +60 °C              | 74 / 55 °C                   | 15,00 k $\Omega$         |
|                          | 800 mA             | 11 V                       | 25,0 V                        | 20,0 W                        | 24,3 W  | 112 mA   | 0,94   | 80 °C          | -25 ... +60 °C              | 74 / 55 °C                   | 10,00 k $\Omega$         |
|                          | 850 mA             | 11 V                       | 23,5 V                        | 20,0 W                        | 24,4 W  | 112 mA   | 0,95   | 80 °C          | -25 ... +60 °C              | 74 / 55 °C                   | 5,36 k $\Omega$          |
| 900 mA                   | 10 V               | 22,2 V                     | 20,0 W                        | 24,5 W                        | 112 mA  | 0,95   | 80 °C  | -25 ... +60 °C | 74 / 55 °C                  | Kurzschluss                  |                          |

### ZUBEHÖR

### I-SELECT PLUG

### Produktbeschreibung

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



### Bestelldaten

| Typ                    | Artikelnummer | Farbe | Kennzeichnung | Widerstands-<br>wert | Verpackung<br>Sack | Gewicht pro<br>Stk. |
|------------------------|---------------|-------|---------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| I-SELECT PLUG MAX GR   | 28000274      | Grau  | MAX           | 0 $\Omega$           | 10 Stk.            | 0,001 kg            |
| I-SELECT PLUG 500mA GN | 28000277      | Grün  | 0500          | 49,9 k $\Omega$      | 10 Stk.            | 0,001 kg            |
| I-SELECT PLUG 700mA GN | 28000278      | Grün  | 0700          | 22,0 k $\Omega$      | 10 Stk.            | 0,001 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.

## Lagerbedingungen

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

Lagertemperatur:  $-40\text{ °C}$  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  $960\text{ °C}$  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   | 65 °C   |
|----------------------------|---------------|-------------|----------------------|----------|---------|---------|---------|
| LCI 20W 350mA-900mA TOP SR | 350 – 600 mA  | $t_c$       | 56 °C                | 66 °C    | 71 °C   | 76 °C   | 80 °C   |
|                            |               | Lebensdauer | $> 100.000\text{ h}$ | 100.000h | 75.000h | 50.000h | 30.000h |
|                            | 650 – 900 mA  | $t_c$       | 59 °C                | 69 °C    | 74 °C   | 80 °C   | x       |
|                            |               | Lebensdauer | $> 100.000\text{ h}$ | 75.000h  | 50.000h | 30.000h | x       |

x = nicht zulässig

## Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

| Sicherungsautomat          | C10                 | C13                 | C16                 | C20                 | B10                 | B13                 | B16                 | B20                 | Einschaltstrom |                  |
|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|------------------|
| Installation $\emptyset$   | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> | $I_{max}$      | Pulsdauer        |
| LCI 20W 350mA-900mA TOP SR | 65                  | 85                  | 115                 | 130                 | 65                  | 85                  | 115                 | 130                 | 4 A            | 40 $\mu\text{s}$ |

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

|                            | THD | 3. | 5. | 7. | 9. | 11. |
|----------------------------|-----|----|----|----|----|-----|
| LCI 20W 350mA-900mA TOP SR | 10  | 8  | 3  | 2  | 2  | 2   |

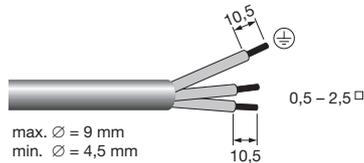
## Installationsrichtlinien

### Netzleitungen

#### Leitungsart und Leitungsquerschnitt

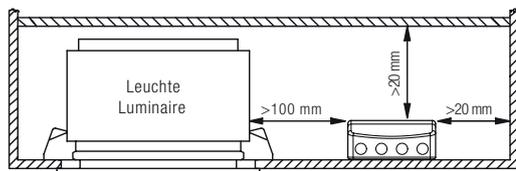
Zur Verdrahtung können Litzen- oder Volldraht bis zu 2,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 10–11 mm abisolieren.

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



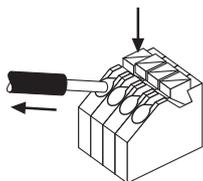
### Montageumgebung

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

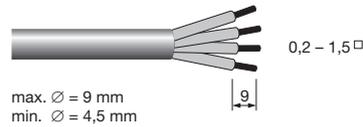
- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Erdung ist für den Betrieb nicht notwendig, verbessert aber das EMV-Verhalten.
- Wird das LCI TOP SR geerdet, muss Schutzterde (PE) verwendet werden.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Betriebsgerät und anderen Leitungen 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.

### Sekundärleitungen (LED-Modul)

#### Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung können Litzen- oder Volldraht mit Aderendhülsen oder Volldraht mit Leitungsquerschnitt von 0,2 bis 1,5 mm<sup>2</sup> 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.



### Isolations- bzw. Spannungsfestigkeitsprüfung von Leuchten

Elektronische Betriebsgeräte für Lampen 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<sub>DC</sub> 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 M $\Omega$  betragen.

Alternativ zur Isolationswiderstandsmessung beschreibt IEC 60598-1 Anhang Q auch eine Spannungsfestigkeitsprüfung mit 1500 V<sub>AC</sub> (oder 1,414 x 1500 V<sub>DC</sub>). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

### Zusätzliche Informationen

weitere technische Informationen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

Garantiebedingungen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Services  
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

### Anschlussdiagramm

220–240 V  
0/50/60 Hz

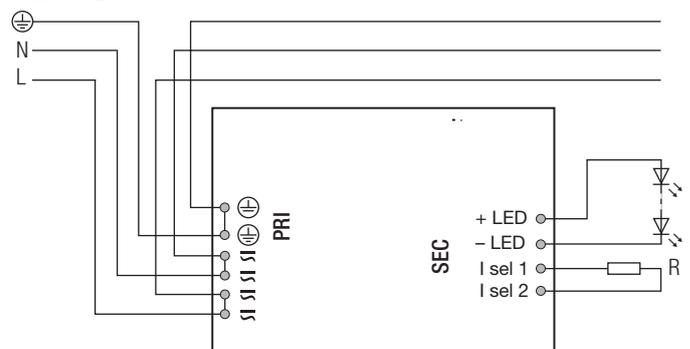
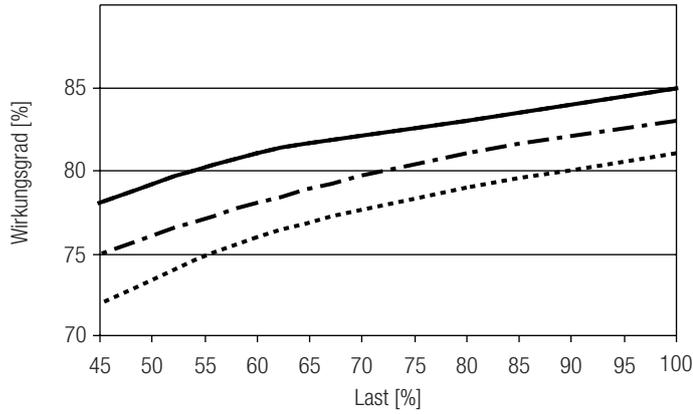
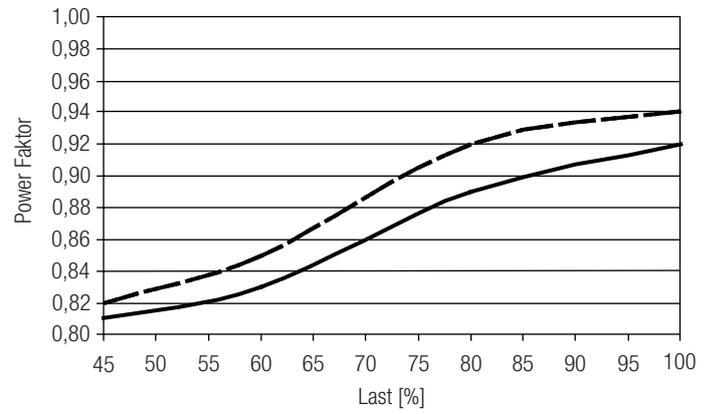


Diagramme LCI 20W 350mA-900mA TOP SR

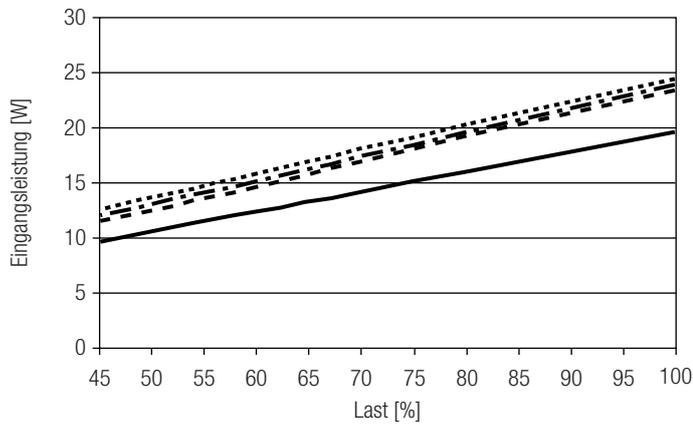
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



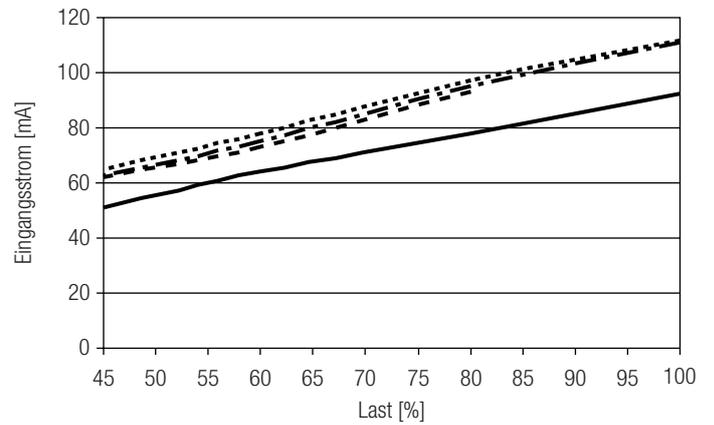
Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



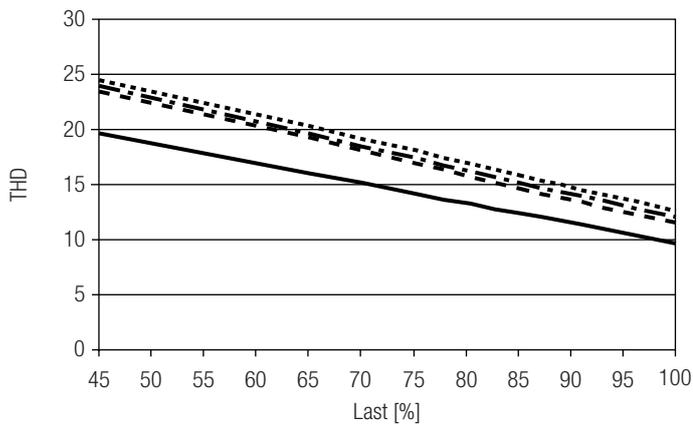
Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last



Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



THD in Abhängigkeit von der Last



- 350 mA
- - - 500 mA
- · - 700 mA
- · · 900 mA