

PCA T5 ECO Ip xitec II, 14 – 80 W T5-Leuchtstofflampen

Produktbeschreibung

- Prozessor-gesteuertes Vorschaltgerät mit xitec II inside
- Höchstmögliche Effizienzklasse CELMA EEI = A1 BAT¹⁾
- Störsichere, präzise Ansteuerung über DALI-, DSI-Signal, switchDIM oder corridorFUNCTION
- Nominale Lebensdauer bis zu 100.000 h (bei ta 50 °C und einer Fehlerrate von max. 0,2 % pro 1.000 h)
- Multilampenmanagement
- OEM-spezifisch reservierte Speicherbereiche
- 5 Jahre Garantie

Schnittstellen

- DALI
- DSI
- switchDIM (mit Memory-Funktion + wählbarer Dimmgeschwindigkeit)
- corridorFUNCTION (3 vorprogrammierte Profile)
- Integrierte SMART-Schnittstelle für Betrieb mit SMART-Sensor 5D 19f und corridorFUNCTION Plugs

Funktionen

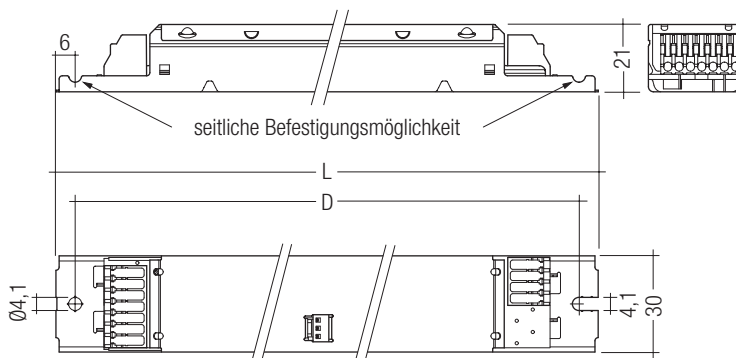
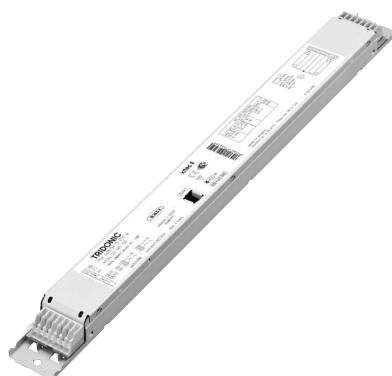
- Intelligent Temperature Guard (thermische Schutzvorrichtung)
- Intelligent Voltage Guard (Überspannungsanzeige und Unterspannungsabschaltung)
- Optimale Wendelheizung in jeder Dimmstellung
- Abschaltung der Wendelheizung ab ca. 90 % Dimmlevel für maximale Energieeffizienz (SMART-Heating Konzept)
- corridorFUNCTION mit Umgebungslichtregelung
- Automatisch ausgeführter Notlichtwert im DC-Betrieb, 15 %
- Für Notbeleuchtungsanlagen gemäß EN 50172
- Automatischer Neustart nach Lampenwechsel
- Automatische Abschaltung bei defekter Lampe

¹⁾ laut Anforderungen der EU-Richtlinien für Ökodesign (EG) Nr. 245/2009 und (EG) Nr. 347/2010



Normen, Seite 3

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 8



Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Wechselspannungsbereich | 198 – 264 V |
| Gleichspannungsbereich | 176 – 280 V (Lampenstart ≥ 198 V DC) |
| Überspannungsfestigkeit | 320 V AC, 1 h |
| Typ. Leistungsaufnahme im Standby | < 0,2 W |
| Lampenschonender Lampenwarmstart | 0,5 s bei AC / 0,2 s bei DC |
| Dimmbereich | 1 – 100 % |
| Lampenstart möglich ab | 1 % |
| Betriebsfrequenz | ~40 – 130 kHz |
| Bauhöhe | 21 mm |

Bestelldaten

| Typ | Artikelnummer |
|-----------------------------------|---------------|
| Für Leuchten mit 1 Lampe | |
| PCA 1x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22185094 |
| PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185101 |
| PCA 1x28/54 T5 ECO Ip xitec II | 22185099 |
| PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xitec II | 22185096 |
| Für Leuchten mit 2 Lampen | |
| PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22185095 |
| PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185102 |
| PCA 2x28/54 T5 ECO Ip xitec II | 22185100 |
| PCA 2x35/49 T5 ECO Ip xitec II | 22185097 |
| PCA 2x80 T5 ECO Ip xitec II | 22185098 |

Verpackung 360 mm Gehäuse: 10 Stk./Karton, 760 Stk./Palette

Verpackung 425 mm Gehäuse: 10 Stk./Karton, 640 Stk./Palette

Spezifische technische Daten

| Lampenleistung | Lampentyp | Typ | Artikelnummer | Länge L | Lochabstand D | Gewicht | Gesamtleistung ^① | Lampenleistung ^② | EEL | Strom bei 230 V / 50 Hz ^③ | λ bei 230 V / 50 Hz | tc Punkt | Temperaturbereich ta ^④ |
|---|-----------|-----------------------------------|---------------|---------|---------------|---------|-----------------------------|-----------------------------|--------|--------------------------------------|---------------------|----------|-----------------------------------|
| Für Leuchten mit 1 oder 2 Lampen | | | | | | | | | | | | | |
| 1 x 14 W | T5 | PCA 1x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22185094 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 16,0 W | 14 W | A1 BAT | 0,08 A | 0,95 | 80 °C | -25 ... 70 °C |
| 1 x 24 W | T5 | PCA 1x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22185094 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 25,5 W | 23 W | A1 BAT | 0,12 A | 0,97 | 80 °C | -25 ... 70 °C |
| 1 x 21 W | T5 | PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185101 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 23,0 W | 21 W | A1 BAT | 0,11 A | 0,95 | 80 °C | -25 ... 70 °C |
| 1 x 36 W | TC-L | PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185101 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 35,5 W | 32 W | A1 BAT | 0,16 A | 0,96 | 80 °C | -25 ... 65 °C |
| 1 x 39 W | T5 | PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185101 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 41,5 W | 38 W | A1 BAT | 0,19 A | 0,97 | 80 °C | -25 ... 65 °C |
| 1 x 40 W | TC-L | PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185101 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 43,0 W | 40 W | A1 BAT | 0,20 A | 0,98 | 80 °C | -25 ... 65 °C |
| 1 x 28 W | T5 | PCA 1x28/54 T5 ECO Ip xitec II | 22185099 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 31,5 W | 28 W | A1 BAT | 0,14 A | 0,95 | 80 °C | -25 ... 75 °C |
| 1 x 54 W | T5 | PCA 1x28/54 T5 ECO Ip xitec II | 22185099 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 58,0 W | 54 W | A1 BAT | 0,26 A | 0,98 | 80 °C | -25 ... 70 °C |
| 1 x 35 W | T5 | PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xitec II | 22185096 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 39,0 W | 35 W | A1 BAT | 0,18 A | 0,95 | 85 °C | -25 ... 75 °C |
| 1 x 49 W | T5 | PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xitec II | 22185096 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 53,5 W | 49 W | A1 BAT | 0,25 A | 0,97 | 80 °C | -25 ... 70 °C |
| 1 x 55 W | TC-L | PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xitec II | 22185096 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 60,0 W | 55 W | A1 BAT | 0,28 A | 0,97 | 80 °C | -25 ... 60 °C |
| 1 x 80 W | T5 | PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xitec II | 22185096 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 85,5 W | 80 W | A1 BAT | 0,40 A | 0,99 | 80 °C | -25 ... 60 °C |
| 1 x 80 W | TC-L | PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xitec II | 22185096 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 85,5 W | 80 W | A1 BAT | 0,36 A | 0,98 | 80 °C | -25 ... 60 °C |
| Für Leuchten mit 2 Lampen | | | | | | | | | | | | | |
| 2 x 14 W | T5 | PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22185095 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 31,0 W | 28 W | A1 BAT | 0,14 A | 0,96 | 80 °C | -25 ... 70 °C |
| 2 x 18 W | TC-L | PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22185095 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 38,0 W | 32 W | A1 BAT | 0,15 A | 0,96 | 80 °C | -25 ... 65 °C |
| 2 x 24 W | T5 | PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22185095 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 49,5 W | 45 W | A1 BAT | 0,22 A | 0,98 | 80 °C | -25 ... 65 °C |
| 2 x 24 W | TC-L | PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22185095 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 49,0 W | 44 W | A1 BAT | 0,21 A | 0,98 | 80 °C | -25 ... 65 °C |
| 2 x 21 W | T5 | PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185102 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 45,5 W | 41 W | A1 BAT | 0,21 A | 0,96 | 85 °C | -25 ... 70 °C |
| 2 x 36 W | TC-L | PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185102 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 71,0 W | 64 W | A1 BAT | 0,31 A | 0,98 | 85 °C | -25 ... 65 °C |
| 2 x 39 W | T5 | PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185102 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 85,0 W | 76 W | A1 BAT | 0,37 A | 0,98 | 85 °C | -25 ... 65 °C |
| 2 x 40 W | TC-L | PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 22185102 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 86,0 W | 80 W | A1 BAT | 0,40 A | 0,99 | 85 °C | -25 ... 65 °C |
| 2 x 28 W | T5 | PCA 2x28/54 T5 ECO Ip xitec II | 22185100 | 425 mm | 415 mm | 0,35 kg | 61,0 W | 56 W | A1 BAT | 0,28 A | 0,96 | 80 °C | -25 ... 70 °C |
| 2 x 54 W | T5 | PCA 2x28/54 T5 ECO Ip xitec II | 22185100 | 425 mm | 415 mm | 0,35 kg | 117,0 W | 108 W | A1 BAT | 0,51 A | 0,99 | 80 °C | -25 ... 55 °C |
| 2 x 35 W | T5 | PCA 2x35/49 T5 ECO Ip xitec II | 22185097 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 74,5 W | 70 W | A1 BAT | 0,34 A | 0,97 | 80 °C | -25 ... 65 °C |
| 2 x 49 W | T5 | PCA 2x35/49 T5 ECO Ip xitec II | 22185097 | 360 mm | 350 mm | 0,25 kg | 106,0 W | 98 W | A1 BAT | 0,49 A | 0,98 | 80 °C | -25 ... 60 °C |
| 2 x 55 W | TC-L | PCA 2x80 T5 ECO Ip xitec II | 22185098 | 425 mm | 415 mm | 0,35 kg | 117,0 W | 110 W | A1 BAT | 0,55 A | 0,99 | 75 °C | -25 ... 55 °C |
| 2 x 80 W | T5 | PCA 2x80 T5 ECO Ip xitec II | 22185098 | 425 mm | 415 mm | 0,35 kg | 167,5 W | 160 W | A1 BAT | 0,71 A | 0,99 | 75 °C | -25 ... 55 °C |

① Gültig bei 100 % Dimmniveau.

② +10 °C bis ta max: uneingeschränkter Dimmbetrieb. -25 °C bis +10 °C: uneingeschränkter Dimmbetrieb von 100 % bis 30 %.

-25 °C bis +10 °C: Dimmbetrieb unter 30 %: Fehlfunktion möglich, aber keine EVG-Beschädigung. Dies betrifft den AC- und DC-Betrieb.

Normen

EN 55015
EN 55022
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547
Passend für Notlicht-Installationen gemäß
EN 50172
CISPR 15
CISPR 22
IEC 60929
IEC 61000-3-2
IEC 61347-2-3
IEC 61547
IEC 62386

Lampenstart

Lampenwarmstart
Startzeit 0,5 s bei AC
Startzeit 0,2 s bei DC
Start bei allen Dimmwerten möglich

AC-Betrieb

Netzspannung
220–240 V 50/60 Hz
198–264 V 50/60 Hz mit Toleranz für
Sicherheit ($\pm 10\%$)
198–254 V 50/60 Hz mit Toleranz für
Arbeitsweise (+6% / -8%)

DC-Betrieb

220–240 V 0 Hz
198–254 V 0 Hz sicherer Lampenstart
176–280 V 0 Hz Betrieb möglich
Einsatz in Notbeleuchtungsanlagen gem. EN 50172
bzw. für Notbeleuchtung nach EN 61347-2-3
Anhang J möglich.

Netzstrom bei defekten oder fehlenden Lampen im
DC-Betrieb < 35 mA.

Lichtlevel im DC-Betrieb

Werkseinstellung 15 %

Notlichtgeräte

Die Vorschaltgeräte „PCA T5 ECO Ip xrtec II“ sind
kompatibel mit allen Tridonic Notlichtgeräten gemäß
der Tabelle im jeweiligen Datenblatt. Außerdem kön-
nen alle „5-Pol“-Notlichtgeräte eingesetzt werden.
Bei Verwendung von externen Notlichtgeräten ist die
Kompatibilität im Vorfeld zu testen.

Temperaturbereich

Uneingeschränkter Dimmbetrieb von 10 °C bis
maximal zulässiger Umgebungstemperatur ta.
-25 °C bis 10 °C: uneingeschränkter Dimmbetrieb von
100 % bis 30 %.
-25 °C bis 10 °C, Dimmbetrieb unter 30 %:
Fehlfunktion möglich, aber keine EVG-Beschädigung.
Dies betrifft den AC- und DC-Betrieb.

Netzströme bei Gleichspannungsbetrieb (bei 15 % Lichtstrom)

| Typ | Lampentyp | Leistung | Netzstrom bei | Netzstrom bei |
|-----------------------------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|
| | | | $U_n = 220 V_{dc}$ | $U_n = 275 V_{dc}$ |
| PCA 1x14/24 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 14 W | 0,04 A | 0,04 A |
| | T5 | 1 x 24 W | 0,05 A | 0,05 A |
| | T5 | 1 x 21 W | 0,05 A | 0,04 A |
| PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 1 x 36 W | 0,07 A | 0,06 A |
| | T5 | 1 x 39 W | 0,07 A | 0,07 A |
| | TC-L | 1 x 40 W | 0,07 A | 0,06 A |
| PCA 1x28/54 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 28 W | 0,06 A | 0,06 A |
| | T5 | 1 x 54 W | 0,11 A | 0,10 A |
| | T5 | 1 x 35 W | 0,07 A | 0,06 A |
| PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 49 W | 0,09 A | 0,08 A |
| | TC-L | 1 x 55 W | 0,11 A | 0,10 A |
| | T5 | 1 x 80 W | 0,14 A | 0,13 A |
| PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 1 x 80 W | 0,13 A | 0,12 A |
| | T5 | 2 x 14 W | 0,07 A | 0,06 A |
| | TC-L | 2 x 18 W | 0,07 A | 0,06 A |
| PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 24 W | 0,10 A | 0,09 A |
| | TC-L | 2 x 24 W | 0,09 A | 0,09 A |
| | T5 | 2 x 21 W | 0,08 A | 0,07 A |
| PCA 2x28/54 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 2 x 36 W | 0,12 A | 0,11 A |
| | T5 | 2 x 39 W | 0,13 A | 0,12 A |
| | TC-L | 2 x 40 W | 0,13 A | 0,12 A |
| PCA 2x35/49 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 28 W | 0,10 A | 0,10 A |
| | T5 | 2 x 54 W | 0,20 A | 0,18 A |
| | T5 | 2 x 35 W | 0,12 A | 0,11 A |
| PCA 2x80 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 49 W | 0,16 A | 0,15 A |
| | TC-L | 2 x 55 W | 0,20 A | 0,19 A |
| | T5 | 2 x 80 W | 0,27 A | 0,25 A |

Lichtstromfaktor bei Wechselstrombetrieb (AC-BLF) EN 60929 Pkt. 8.1

| Typ | Lampentyp | Leistung | AC-BLF bei |
|-----------------------------------|-----------|----------|------------------|
| | | | $U = 230 V_{ac}$ |
| PCA 1x14/24 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 14 W | 1,00 |
| | T5 | 1 x 24 W | 1,01 |
| | T5 | 1 x 21 W | 0,99 |
| PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 1 x 36 W | 0,97 |
| | T5 | 1 x 39 W | 1,01 |
| | TC-L | 1 x 40 W | 1,05 |
| PCA 1x28/54 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 28 W | 0,98 |
| | T5 | 1 x 54 W | 1,02 |
| | T5 | 1 x 35 W | 1,00 |
| PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 49 W | 1,00 |
| | TC-L | 1 x 55 W | 1,02 |
| | T5 | 1 x 80 W | 1,02 |
| PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 1 x 80 W | 1,04 |
| | T5 | 2 x 14 W | 1,01 |
| | TC-L | 2 x 18 W | 0,90 |
| PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 24 W | 1,00 |
| | TC-L | 2 x 24 W | 0,98 |
| | T5 | 2 x 21 W | 0,97 |
| PCA 2x28/54 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 2 x 36 W | 0,97 |
| | T5 | 2 x 39 W | 0,98 |
| | TC-L | 2 x 40 W | 1,05 |
| PCA 2x35/49 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 28 W | 1,00 |
| | T5 | 2 x 54 W | 1,00 |
| | T5 | 2 x 35 W | 1,01 |
| PCA 2x80 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 49 W | 1,02 |
| | TC-L | 2 x 55 W | 1,03 |
| | T5 | 2 x 80 W | 1,02 |

Der Lichtstromfaktor für Wechselstrombetrieb (AC-BLF) ändert sich nicht von $U_n = 198 V_{ac}$ bis $U_n = 254 V_{ac}$.
Der Lichtstromfaktor für Gleichstrombetrieb (DC-BLF) wird aufgrund einer automatischen Leistungsreduktion des
Vorschaltgerätes (15 %) bei Gleichspannungsversorgung kleiner als bei Wechselspannungsbetrieb. Er ändert sich
ebenfalls nicht im angegebenen Gleichspannungsbereich (198–264 V dc).

Dimmbetrieb

Der Augenempfindlichkeit angepasster Dimmverlauf.

Dimmbereich 1 % bis 100 %

Digitale Ansteuerung mittels:

- DSI-Signal: 8 Bit Manchester Code
Dimmgeschwindigkeit 1 % bis 100 % in 1,4 s
- DALI-Signal: 16 Bit Manchester Code
Dimmgeschwindigkeit 1 % bis 100 % in 550 ms (einstellbar von 100 ms bis 90 s)
Die Programmierung des minimalen und maximalen Dimmlevels ist möglich
Werkseinstellung Minimum = 1 %
Werkseinstellung Maximum = 100 %

Steuereingang (DA/D1, DA/D2)

An den Klemmen DA/D1 und DA/D2 können wahlweise das digitale Steuersignal DALI/DSI oder ein Standardtaster (switchDIM) oder ein Bewegungsmelder (corridorFUNCTION) zur Ansteuerung angeschlossen werden.

Digitales Signal DALI/DSI

Der Steuereingang ist verpolungssicher und abgesichert gegen versehentliche Verdrahtung mit Netzspannung bis 264 V. Das Steuersignal ist keine SELV-Spannung. Die Installation der Steuerleitung ist entsprechend den Richtlinien für Niederspannung auszuführen. Die möglichen Funktionen sind vom jeweiligen Steuermodul abhängig.

SMART-Interface

Zusätzliches Interface zum direkten Anschluss des SMART-Sensor 5D 19f¹⁾ oder der corridorFUNCTION Plugs.

Anwendung und Funktion der Plugs siehe Inbetriebnahmeanleitung corridorFUNCTION.

SMART-Sensor 5D 19f¹⁾ Lichtsensorbetrieb:

Der Sensor registriert das aktuelle Umgebungslicht und regelt auf einen individuell definierten Konstantlichtwert. Nach jedem Netzreset wird das SMART-Interface automatisch auf einen installierten Sensor hin überprüft. Bei installiertem Sensor geht das PCA T5 ECO Ip xtec II in den Konstantlicht-Regelungsmodus.

EIN/AUS-Schalten ist über Netz, switchDIM oder DALI bzw. DSI-Signal möglich.

DALI/DSI-Signal = 0 schaltet AUS,

DALI/DSI-Signal ≥ 1 schaltet EIN.

Über spezielle DALI Dimmkommandos oder switchDIM-Signale kann der zu regelnde Lichtwert temporär verstellt werden. Temporär bedeutet, dass nach einem AUS/EIN-Kommando wieder mit dem am SMART-Sensor 5D 19f Ip mechanisch eingestellten Lichtwert gestartet wird. Die Installation ist entsprechend den Richtlinien für Niederspannung auszuführen.

¹⁾ Lichtsensor 5D: Artikelnummer 86459169

switchDIM

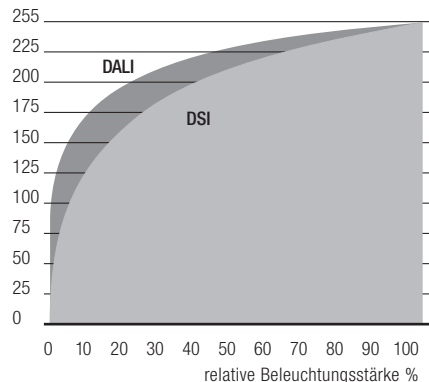
Die integrierte switchDIM-Funktion ermöglicht den direkten Anschluss eines Standard-Tasters zum Dimmen und Schalten.

Ein kurzer Tastendruck (< 0,6 s) schaltet die angeschlossenen PCA's ein bzw. aus. Der zuletzt eingestellte Dimmwert wird nach dem Einschalten wieder aufgerufen.

Ein anhaltender Tastendruck dimmt die PCA's solange der Taster gedrückt ist. Nach Loslassen und erneuter Betätigung ändert sich die Dimmrichtung. Die werkseitig eingestellte Dimmgeschwindigkeit von

Dimmcharakteristik PCA T5 ECO Ip xtec II

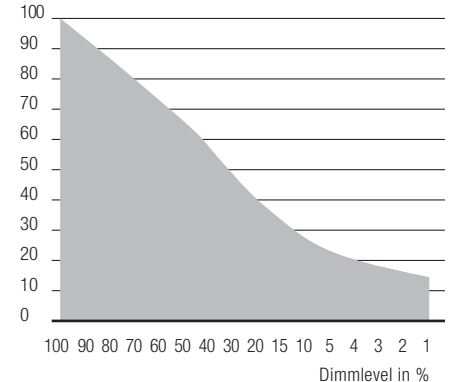
digitaler Dimmwert



Dimmcharakteristik entspricht der Sehempfindlichkeit des menschlichen Auges.

Energieeinsparung mit PCA T5 ECO Ip xtec II

Netzleistung in %



3 s von min. bis max. kann über einen 20 s anhaltenden Tastendruck auf 6 s von min. bis max. verändert werden. In diesem Falle wird die switchDIM-Anlage nach 10 s auf 50 % Lichtlevel synchronisiert. Nach 20 s wird dann bereits mit der neuen Dimmgeschwindigkeit (6 s) von 50 % auf 100 % Lichtlevel gefahren.

Bei jeder Synchronisation (10 s Tastendruck) wird auf 3 s (Werkseinstellung) zurückgestellt.

Für den Fall, dass PCA-Vorschaltgeräte auf unterschiedlichen Dimmwerten starten oder mit gegenläufiger Dimmrichtung arbeiten (z.B. nachträgliche Installation), können alle Geräte durch einen 10 s anhaltenden Tastendruck auf 50 % Dimmwert synchronisiert werden. Taster mit Glimmlampen dürfen nicht verwendet werden.

switchDIM und corridorFUNCTION sind sehr einfache Arten ein Gerät mittels handelsüblichen Tastern oder Bewegungsmeldern zu steuern.

Für eine einwandfreie Funktion ist das Gerät jedoch auf eine sinusförmige Netzspannung mit einer Frequenz von 50 Hz oder 60 Hz am Steuereingang angewiesen. Besonderes Augenmerk ist auf klare, eindeutige Nulldurchgänge zu legen.

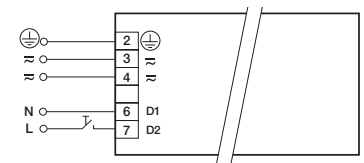
Starke Netzstörungen können dazu führen, dass auch die Funktion von switchDIM und corridorFUNCTION gestört werden.

corridorFUNCTION

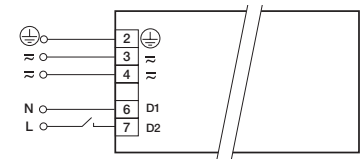
Aktivierung der corridorFUNCTION mit anlegen einer Spannung von 230 V für 5 min. am switchDIM-Anschluss. Danach geht das Gerät automatisch in die corridorFUNCTION-Modus mittels 5 kurzer Tastendrucke innert

3 Sekunden wieder zu deaktivieren. Hinweis: Sollte die corridorFUNCTION in einer switchDIM-Anlage fälschlicherweise aktiviert werden (z.B. ein Schalter wurde anstelle eines Tasters verwendet), so besteht die Möglichkeit nach korrekter Installation eines Tasters den corridorFUNCTION-Modus mittels 5 kurzer Tastendrucke innert 3 Sekunden wieder zu deaktivieren.

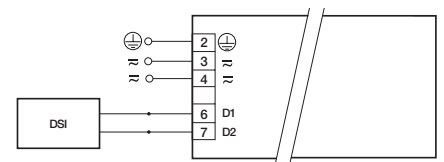
Die corridorFUNCTION bietet zusätzlich die Möglichkeit eines zweiten und dritten, vorprogrammierten Profils, welche über die corridorFUNCTION Plugs aktiviert werden können. Ebenfalls gibt es die Möglichkeit, die corridorFUNCTION mit dem Lichtsensor SMART-Sensor 5D 19f zu kombinieren. Anwendung und Funktion der Profile siehe Inbetriebnahmeanleitung corridorFUNCTION.



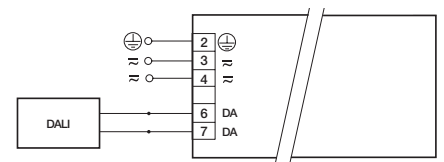
switchDIM PCA T5 ECO Ip xtec II



corridorFUNCTION PCA T5 ECO Ip xtec II



DSI PCA T5 ECO Ip xtec II



DALI PCA T5 ECO Ip xtec II

Belastung von Leitungsschutzautomaten (Limitierung durch Einschaltstrom)

| Automat | C10 | | C13 | | C16 | | C20 | | B10 | | B13 | | B16 | | B20 | | Einschaltstrom (1,5 mm ²) | | Einschaltstrom (2,5 mm ²) | |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------|
| | 1,5 mm ² | 1,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | I _{max} | Pulsdauer | I _{max} | Pulsdauer |
| Installation Ø | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCA 1x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 50 | 80 | 150 | 180 | 25 | 40 | 75 | 90 | 19,3 A | 144 µs | 19,6 A | 147 µs | | | | | | | | |
| PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 34 | 50 | 76 | 86 | 17 | 25 | 38 | 43 | 25,3 A | 190 µs | 25,1 A | 192 µs | | | | | | | | |
| PCA 1x28/54 T5 ECO Ip xitec II | 22 | 32 | 46 | 52 | 11 | 16 | 23 | 26 | 26,6 A | 235 µs | 28,5 A | 223 µs | | | | | | | | |
| PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xitec II | 16 | 22 | 28 | 34 | 8 | 11 | 14 | 17 | 31,2 A | 271 µs | 31,2 A | 273 µs | | | | | | | | |
| PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xitec II | 22 | 32 | 44 | 50 | 11 | 16 | 22 | 25 | 28,1 A | 227 µs | 28,3 A | 227 µs | | | | | | | | |
| PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xitec II | 16 | 22 | 28 | 34 | 8 | 11 | 14 | 17 | 37,2 A | 207 µs | 38,8 A | 203 µs | | | | | | | | |
| PCA 2x28/54 T5 ECO Ip xitec II | 16 | 22 | 30 | 36 | 8 | 11 | 15 | 18 | 28,9 A | 288 µs | 30,3 A | 282 µs | | | | | | | | |
| PCA 2x35/49 T5 ECO Ip xitec II | 16 | 22 | 30 | 34 | 8 | 11 | 15 | 17 | 33,0 A | 241 µs | 33,9 A | 240 µs | | | | | | | | |
| PCA 2x80 T5 ECO Ip xitec II | 8 | 12 | 18 | 20 | 4 | 6 | 9 | 10 | 48,3 A | 261 µs | 50,1 A | 258 µs | | | | | | | | |

Dauerbetrieb: Zur Berechnung des Leistungsschutzschalter siehe Nennstrom Seite 2

Intelligent Voltage Guard

Intelligent Voltage Guard ist der elektronische Wächter von Tridonic. Der Intelligent Voltage Guard zeigt bei Überspannung (z.B. ausgelöst durch einen Nullleiterunterbruch), dass netzseitig ein Fehler vorhanden sein muss. Gegenmaßnahmen – um eventuellen Schädigungen der Betriebsgeräte vorzubeugen – können rasch ergriffen werden.

- Wird ein Netzspannungswert von ca. 318V_{rms} (Spannung hängt vom Vorschaltgeräte-Typ ab) überschritten, fangen die Lampen an zu blinken.
- Um eine Schädigung des Vorschaltgerätes zu vermeiden, muss bei diesem Signal die Netzversorgung abgeschaltet werden.

Intelligent Temperature Guard

Der Intelligent Temperature Guard schützt das PCA T5 ECO Ip xitec II vor kurzzeitiger thermischer Überhöhung, indem die Ausgangsleistung reduziert wird. So schützt der Intelligent Temperature Guard die Leuchte auch über ihre thermischen Limits hinaus. Der ITG wird in Abhängigkeit vom Leuchtendesign 5–10 °C über der angegebenen tc-Temperatur aktiv.

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

| Typ | Lampentyp | Leistung | THD | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 |
|-----------------------------------|-----------|----------|-----|---|---|---|---|----|
| PCA 1x14/24 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 14 W | 9 | 6 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| | T5 | 1 x 24 W | 9 | 6 | 2 | 3 | 1 | 1 |
| | T5 | 1 x 21 W | 9 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 1 x 36 W | 8 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | T5 | 1 x 39 W | 7 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | TC-L | 1 x 40 W | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PCA 1x28/54 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 28 W | 10 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | T5 | 1 x 54 W | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | T5 | 1 x 35 W | 10 | 6 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 49 W | 10 | 8 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| | TC-L | 1 x 55 W | 7 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | T5 | 1 x 80 W | 6 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 1 x 80 W | 6 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | T5 | 2 x 14 W | 8 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| | TC-L | 2 x 18 W | 7 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 24 W | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | TC-L | 2 x 24 W | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | T5 | 2 x 21 W | 10 | 7 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| PCA 2x28/54 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 2 x 36 W | 7 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | T5 | 2 x 39 W | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | TC-L | 2 x 40 W | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PCA 2x35/49 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 28 W | 10 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | T5 | 2 x 54 W | 8 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | T5 | 2 x 35 W | 9 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| PCA 2x80 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 49 W | 7 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | TC-L | 2 x 55 W | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | T5 | 2 x 80 W | 5 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 |

Arbeitsspannung

| Typ | Lampentyp | Leistung | U _{out} |
|-----------------------------------|-----------|----------|------------------|
| PCA 1x14/24 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 14 W | 430 V |
| | T5 | 1 x 24 W | 430 V |
| | T5 | 1 x 21 W | 430 V |
| PCA 1x21/39 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 1 x 36 W | 430 V |
| | T5 | 1 x 39 W | 430 V |
| | TC-L | 1 x 40 W | 430 V |
| PCA 1x28/54 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 28 W | 430 V |
| | T5 | 1 x 54 W | 430 V |
| | T5 | 1 x 35 W | 430 V |
| PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 1 x 49 W | 430 V |
| | TC-L | 1 x 55 W | 430 V |
| | T5 | 1 x 80 W | 430 V |
| PCA 2x14/24 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 1 x 80 W | 430 V |
| | T5 | 2 x 14 W | 430 V |
| | TC-L | 2 x 18 W | 430 V |
| PCA 2x21/39 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 24 W | 430 V |
| | TC-L | 2 x 24 W | 430 V |
| | T5 | 2 x 21 W | 430 V |
| PCA 2x28/54 T5 ECO Ip xrtec II | TC-L | 2 x 36 W | 430 V |
| | T5 | 2 x 39 W | 430 V |
| | TC-L | 2 x 40 W | 430 V |
| PCA 2x35/49 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 28 W | 430 V |
| | T5 | 2 x 54 W | 430 V |
| | T5 | 2 x 35 W | 430 V |
| PCA 2x80 T5 ECO Ip xrtec II | T5 | 2 x 49 W | 430 V |
| | TC-L | 2 x 55 W | 430 V |
| | T5 | 2 x 80 W | 430 V |

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

Lagertemperatur: -40 °C bis max. +80 °C

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

Erwartete Lebensdauer

| Typ | Lampentyp | Lampenleistung | | ta = 40 °C | ta = 50 °C | ta = 60 °C | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PCA 1x14/24 T5 ECO Ip x:tec II | T5 | 1 x 14 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | T5 | 1 x 24 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| PCA 1x21/39 T5 ECO Ip x:tec II | T5 | 1 x 21 W | tc | 50 °C | 60 °C | 70 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | TC-L | 1 x 36 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | T5 | 1 x 39 W | tc | 50 °C | 60 °C | 70 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | TC-L | 1 x 40 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | PCA 1x28/54 T5 ECO Ip x:tec II | T5 | 1 x 28 W | tc | 50 °C | 60 °C | 70 °C |
| | | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h |
| | | T5 | 1 x 54 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C |
| | | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 90.000 h |
| PCA 1x35/49/80 T5 ECO Ip x:tec II | T5 | 1 x 35 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | T5 | 1 x 49 W | tc | 55 °C | 60 °C | 70 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | TC-L | 1 x 55 W | tc | 65 °C | 70 °C | 80 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 50.000 h | |
| | T5 | 1 x 80 W | tc | 65 °C | 70 °C | 80 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 50.000 h | |
| TC-L | 1 x 80 W | tc | 65 °C | 70 °C | 80 °C | | |
| | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 50.000 h | | |
| PCA 2x14/24 T5 ECO Ip x:tec II | T5 | 2 x 14 W | tc | 50 °C | 60 °C | 70 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | TC-L | 2 x 18 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 90.000 h | |
| | T5 | 2 x 24 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 90.000 h | |
| TC-L | 2 x 24 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | | |
| | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 90.000 h | | |
| PCA 2x21/39 T5 ECO Ip x:tec II | T5 | 2 x 21 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | TC-L | 2 x 36 W | tc | 60 °C | 70 °C | 80 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 90.000 h | |
| | T5 | 2 x 39 W | tc | 60 °C | 70 °C | 80 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 70.000 h | |
| TC-L | 2 x 40 W | tc | 60 °C | 70 °C | 80 °C | | |
| | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 80.000 h | | |
| PCA 2x28/54 T5 ECO Ip x:tec II | T5 | 2 x 28 W | tc | 55 °C | 60 °C | 70 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | > 100.000 h | |
| | T5 | 2 x 54 W | tc | 65 °C | 75 °C | x | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | 70.000 h | x | |
| PCA 2x35/49 T5 ECO Ip x:tec II | T5 | 2 x 35 W | tc | 55 °C | 65 °C | 75 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | > 100.000 h | 80.000 h | |
| | T5 | 2 x 49 W | tc | 65 °C | 75 °C | 80 °C | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | 80.000 h | 50.000 h | |
| PCA 2x80 T5 ECO Ip x:tec II | TC-L | 2 x 55 W | tc | 65 °C | 75 °C | x | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | 80.000 h | x | |
| | T5 | 2 x 80 W | tc | 65 °C | 70 °C | x | |
| | | | Lebensdauer | > 100.000 h | 80.000 h | x | |

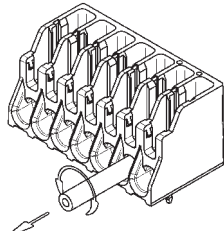
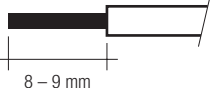
x = nicht zulässig

Installationsrichtlinien

Leistungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung kann Volldraht mit Leitungsquerschnitt von 0,5 bis 0,75 mm² für den Steckkontakt und 0,5 mm² für den IDC Schneidkontakt verwendet werden. Für die Funktion der Steckklemme Leitungen 8–9 mm abisolieren.

Drahtvorbereitung:
0,5 – 0,75 mm²

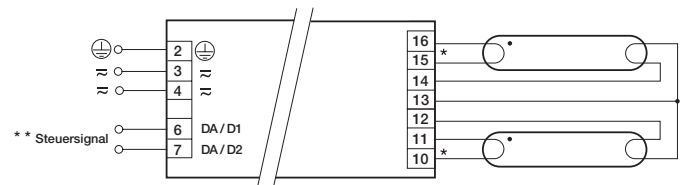


Draht lösen durch
Drehen und Ziehen



* Leitungen 15, 16 kurz verdrahten, max. 1,0 m
Leitungen 13, 14 max. 2,0 m; EVG erden
** digitales DALI-Signal, DSI-Signal oder switchDIM

PCA T5 ECO Ip xrtec II 1x14–80 W



* Leitungen 10, 11, 15, 16 kurz verdrahten, max. 1,0 m
Leitungen 12, 13, 14 max. 2,0 m; EVG erden
** digitales DALI-Signal, DSI-Signal oder switchDIM

PCA T5 ECO Ip xrtec II 2x14–80 W

Dimmbare Vorschaltgeräte von Tridonic müssen geerdet werden.

Verdrahtungshinweise

Die Leitungslänge ist durch die Leitungskapazität begrenzt.

| Vorschaltgerät | Anschlüsse | | maximal erlaubte Leitungskapazität | |
|----------------------------|------------|----------------|------------------------------------|--------|
| | Kalt | Heiß | Kalt | Heiß |
| PCA 1xx T5 ECO Ip xrtec II | 13, 14 | 15, 16 | 200 pF | 100 pF |
| PCA 2xx T5 ECO Ip xrtec II | 12, 13, 14 | 10, 11, 15, 16 | 200 pF | 100 pF |

Bei Standard-Einaderkabeln 0,5/0,75 mm² kann mit typischen Leitungskapazitäten von 30–80 pF/m gerechnet werden. Diese Werte werden durch die Art der Verdrahtung beeinflusst.

Lampenleitungen möglichst symmetrisch verdrahten.

Heißleiter (10, 11, 15, 16) und Kaltleiter (12, 13, 14) getrennt voneinander führen.

Bei Einsatz von zwei oder mehreren dimmbaren EVG's in einer Leuchte mit separater Dimmung ist zu beachten, dass die Lampenleitungen der einzelnen EVG separat geführt werden müssen.

Dimmbare Vorschaltgeräte von Tridonic müssen geerdet werden.

Funkentstörung

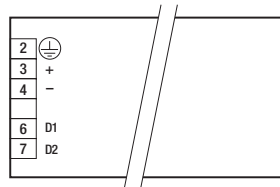
- Verdrahtung der Lampen mit heißen Leitungen möglichst kurz halten
- Netzleitungen nicht gemeinsam mit den Lampenleitungen verlegen (ideal 5–10 cm Abstand)
- Netzleitungen nicht zu dicht entlang des EVG oder der Lampen führen
- Lampenleitungen verdrillen
- Abstand der Lampenleitungen zu geerdeten Metallflächen vergrößern
- Bei Durchgangsverdrahtung Netzleitung verdrillen
- Netzleitung in der Leuchte kurz halten

Allgemeine Hinweise

Die Geräte sind nahezu geräuschlos. Aufgrund von Magnetisierungserscheinungen kann während des Startvorgangs für einige Millisekunden ein Einschaltgeräusch entstehen.

Betrieb an Gleichspannung

Die Geräte sind für den Betrieb an Gleichspannung und pulsierender Gleichspannung ausgelegt. Beim Betrieb mit pulsierender Gleichspannung muss zwingend die Polarität beachtet werden.



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 Vdc 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 Vac (oder 1,414 x 1500 V dc). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

📄 Weitere technische Informationen finden Sie unter www.tridonic.com