

PC T8 TEC, 18 – 58 W PC TEC T8

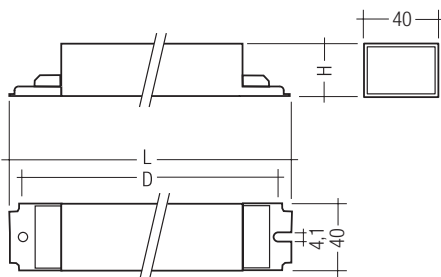
Produktbeschreibung

- CELMA-Energieeffizienzklasse A2
- Nominale Lebensdauer bis zu 30.000 h (bei ta 50 °C und einer Fehlerrate von max. 0,3 % pro 1.000 h)
- Großer Temperaturbereich (Werte siehe Tabelle)
- Automatischer Neustart nach Lampenwechsel (Detail siehe S. 4)
- Steckklemmen für schnelle automatische und manuelle Verdrahtung
- Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-3 C5e



Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	206 – 254 V (Lampenstart \geq 198 V _{AC})
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Überspannungsfestigkeit	320 V AC, 1 h (280 V AC, 48 h für 2x58 W Anwendungen)
Einschaltzeit	\leq 1 s (2 s für 1x58 W und 2x58 W Anwendungen)
Betriebsfrequenz	> 40 kHz
Schutzart	IP20



Normen, Seite 2

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 5

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
Für Leuchten mit 1 Lampe					
PC 1x18 T8 TEC	87500113	60 Stk.	1.260 Stk.	3.780 Stk.	0,117 kg
PC 1x36 T8 TEC (2x18 W Anwendung) [Ⓢ]	87500115	60 Stk.	1.260 Stk.	3.780 Stk.	0,117 kg
PC 1x58 T8 TEC	87500150	60 Stk.	1.260 Stk.	3.780 Stk.	0,119 kg
Für Leuchten mit 2 Lampen					
PC 2x18 T8 TEC	87500114	60 Stk.	840 Stk.	2.520 Stk.	0,168 kg
PC 1x36 T8 TEC (2x18 W Anwendung) [Ⓢ]	87500115	60 Stk.	1.260 Stk.	3.780 Stk.	0,117 kg
PC 2x36 T8 TEC (4x18 W Anwendung) [Ⓢ]	87500116	60 Stk.	840 Stk.	2.520 Stk.	0,183 kg
PC 2x58 T8 TEC	87500151	60 Stk.	840 Stk.	2.520 Stk.	0,184 kg
Für Leuchten mit 4 Lampen					
PC 2x36 T8 TEC (4x18 W Anwendung) [Ⓢ]	87500116	60 Stk.	840 Stk.	2.520 Stk.	0,183 kg

Spezifische technische Daten

Lampenwattage	Lampentyp	Typ	Artikelnummer	Abmessung L x B x H	Lochabstand D	Lampenleistung	Gesamtleistung	EEI	Strom bei 50 Hz		λ bei 50 Hz		tc Punkt max.	Umgebungstemperatur ta
									220 V	240 V	220 V	240 V		
Für Leuchten mit 1 Lampe														
1 x 18 W	T8	PC 1x18 T8 TEC	87500113	150 x 40 x 28 mm	138 mm	17 W	19 W	A2	0,08 A	0,08 A	0,97	0,97	65 °C	-10 ... 50 °C
1 x 36 W	T8	PC 1x36 T8 TEC	87500115	150 x 40 x 28 mm	138 mm	32 W	35 W	A2	0,15 A	0,15 A	0,98	0,98	65 °C	-10 ... 50 °C
1 x 58 W	T8	PC 1x58 T8 TEC	87500150	150 x 40 x 28 mm	138 mm	50 W	55 W	A2	0,24 A	0,24 A	0,97	0,97	65 °C	-10 ... 50 °C
1 x 55 W	TC-L	PC 1x58 T8 TEC	87500150	150 x 40 x 28 mm	138 mm	50 W	55 W	A2	0,24 A	0,24 A	0,97	0,97	65 °C	-10 ... 50 °C
Für Leuchten mit 2 Lampen														
2 x 18 W	T8	PC 2x18 T8 TEC	87500114	210 x 40 x 30 mm	198 mm	32 W	35 W	A2	0,16 A	0,16 A	0,98	0,98	65 °C	-10 ... 50 °C
2 x 18 W	T8	PC 1x36 T8 TEC	87500115	150 x 40 x 28 mm	138 mm	32 W	35 W	A2	0,15 A	0,15 A	0,98	0,98	65 °C	-10 ... 50 °C
2 x 36 W	T8	PC 2x36 T8 TEC	87500116	210 x 40 x 30 mm	198 mm	62 W	67 W	A2	0,30 A	0,30 A	0,98	0,98	70 °C	-10 ... 50 °C
2 x 58 W	T8	PC 2x58 T8 TEC	87500151	210 x 40 x 30 mm	198 mm	100 W	107 W	A2	0,47 A	0,47 A	0,97	0,97	70 °C	-10 ... 50 °C
2 x 55 W	TC-L	PC 2x58 T8 TEC	87500151	210 x 40 x 30 mm	198 mm	100 W	107 W	A2	0,47 A	0,47 A	0,97	0,97	70 °C	-10 ... 50 °C
Für Leuchten mit 4 Lampen														
4 x 18 W	T8	PC 2x36 T8 TEC	87500116	210 x 40 x 30 mm	198 mm	62 W	67 W	A2	0,30 A	0,31 A	0,98	0,98	70 °C	-10 ... 50 °C

[Ⓢ] geeignet für den Betrieb von 2x18 W-Anwendungen

[Ⓢ] geeignet für den Betrieb von 4x18 W-Anwendungen

Normen

EN 55015
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 61347-1
EN 61347-2-3
EN 61547

AC-Betrieb

Netzspannung:
220 – 240 V 50 / 60 Hz
176 – 264 V 50 / 60 Hz inklusive Toleranz für
Sicherheit (+10 % / – 20 %)
206 – 254 V 50 / 60 Hz inklusive Toleranz für
Performance (±6 %)
198 – 264 V 50 / 60 Hz sicherer Lampenstart

Betrieb unter 198 V_{AC} über einen lang anhaltenden
Zeitraum reduziert die Lebensdauer.

Energieklasse CELMA EEI = A2¹⁾

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

Oberwellengehalt des Netzstromes

Typ	Lampentyp	Leistung	THD bei 230 V / 50 Hz
PC 1x18 T8 TEC	T8	1x18 W	20 %
PC 1x36 T8 TEC	T8	1x36 W	20 %
PC 1x36 T8 TEC	T8	2x18 W	20 %
PC 1x58 T8 TEC	T8	1x58 W	20 %
PC 1x58 T8 TEC	TC-L	1x55 W	20 %
PC 2x18 T8 TEC	T8	2x18 W	20 %
PC 2x36 T8 TEC	T8	2x36 W	20 %
PC 2x36 T8 TEC	T8	4x18 W	20 %
PC 2x58 T8 TEC	T8	2x58 W	20 %
PC 2x58 T8 TEC	TC-L	2x55 W	20 %

Ausgangsspannung

Typ	Lampentyp	Leistung	U _{out}
PC 1x18 T8 TEC	T8	1x18 W	250 V
PC 1x36 T8 TEC	T8	1x36 W	250 V
PC 1x36 T8 TEC	T8	2x18 W	250 V
PC 1x58 T8 TEC	T8	1x58 W	250 V
PC 1x58 T8 TEC	TC-L	1x55 W	250 V
PC 2x18 T8 TEC	T8	2x18 W	250 V
PC 2x36 T8 TEC	T8	2x36 W	250 V
PC 2x36 T8 TEC	T8	4x18 W	250 V
PC 2x58 T8 TEC	T8	2x58 W	300 V
PC 2x58 T8 TEC	TC-L	2x55 W	300 V

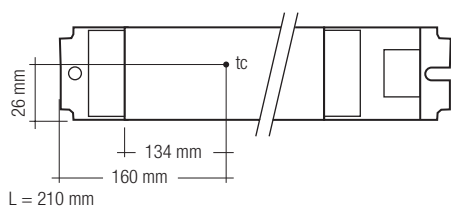
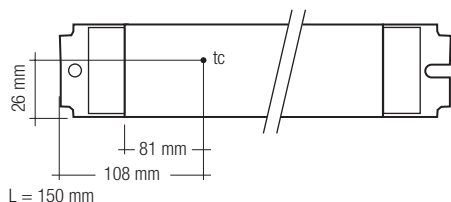
Lichtstromfaktor (EN 60929 8.1)

Typ	Lampentyp	Leistung	AC-BLF bei U = 230 V, 25 °C
PC 1x18 T8 TEC	T8	1x18 W	1,00 (±10 %)
PC 1x36 T8 TEC	T8	1x36 W	1,00 (±10 %)
PC 1x36 T8 TEC	T8	2x18 W	1,00 (±10 %)
PC 1x58 T8 TEC	T8	1x58 W	1,00 (±10 %)
PC 1x58 T8 TEC	TC-L	1x55 W	0,95 (±10 %)
PC 2x18 T8 TEC	T8	2x18 W	1,00 (±10 %)
PC 2x36 T8 TEC	T8	2x36 W	1,00 (±10 %)
PC 2x36 T8 TEC	T8	4x18 W	1,00 (±10 %)
PC 2x58 T8 TEC	T8	2x58 W	1,00 (±10 %)
PC 2x58 T8 TEC	TC-L	2x55 W	0,95 (±10 %)

Alle Daten sind typische Werte.

Temperaturbereich

-10 °C bis +50 °C



Der tc Punkt liegt die Nennlebensdauer zugrunde.

PC T8 TEC ist auf eine mittlere Lebensdauer von 30.000 h ausgelegt, unter Nennbedingungen und einer Ausfallrate von < 0.3 % pro 1.000 Betriebsstunden.
Eine geringere Temperatur erhöht die Lebensdauer des Gerätes.

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	50 °C	60 °C
PC 1x18 T8 TEC	T8	1x18 W	tc	55 °C	65 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
PC 1x36 T8 TEC	T8	1x36 W	tc	55 °C	65 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
		2x18 W	tc	55 °C	65 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
PC 1x58 T8 TEC	T8	1x58 W	tc	55 °C	65 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
	TC-L	1x55 W	tc	55 °C	65 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
PC 2x18 T8 TEC	T8	2x18 W	tc	55 °C	65 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
PC 2x36 T8 TEC	T8	2x36 W	tc	60 °C	70 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
		4x18 W	tc	60 °C	70 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
PC 2x58 T8 TEC	T8	2x58 W	tc	60 °C	70 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	x
	TC-L	2x55 W	tc	60 °C	70 °C	x
			Lebensdauer	50.000 h	30.000 h	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	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
PC 1x18 T8 TEC	50	90	150	190	25	45	150	190	13,0 A	121 µs
PC 1x36 T8 TEC	48	62	76	95	35	60	76	95	14,1 A	121 µs
PC 1x58 T8 TEC	30	40	50	70	15	20	25	35	17,4 A	150 µs
PC 2x18 T8 TEC	48	62	75	95	34	62	75	95	11,3 A	146 µs
PC 2x36 T8 TEC	27	28	43	54	18	28	43	54	17,9 A	206 µs
PC 2x58 T8 TEC	15	20	25	35	8	10	13	18	39,5 A	139 µs

Verdrahtungshinweise

Die Leitungslänge ist durch die Leitungskapazität begrenzt.
Für die Funktion des Gerätes ist keine Erdung erforderlich.
Ein Erdungsanschluss optimiert die Funkentstörung.

Bei Standard-Einaderkabeln mit 0,5 / 0,75 mm² beträgt die Leitungskapazität ca. 80 pF/m. Dieser Wert wird durch die Art der Verdrahtung beeinflusst.
In Grenzfällen ist die Leitungskapazität in der Leuchte zu messen.
Lampenleitungen kurz verdrahten. Bei mehrlampigen Vorschaltgeräten die Lampenkreise symmetrisch ausführen. Heiße und kalte Leitungen sind soweit wie möglich getrennt voneinander zu führen.

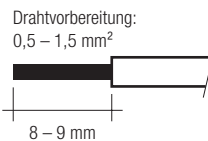
Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

Vorschaltgerät	Anschlüsse		maximal erlaubte Leitungskapazität	
	Kalt	Heiß	Kalt	Heiß
PC 1x18 T8 TEC	11, 12	13, 14	200 pF	100 pF
PC 1x36 T8 TEC	11, 12	13, 14	200 pF	100 pF
PC 1x36 T8 TEC (2x18 W Anwendung)	15, 16	11, 12, 13, 14	200 pF	100 pF
PC 1x58 T8 TEC	11, 12	13, 14	200 pF	100 pF
PC 2x18 T8 TEC	9, 10	11, 12, 13, 14	200 pF	100 pF
PC 2x36 T8 TEC	9, 10	11, 12, 13, 14	200 pF	100 pF
PC 2x36 T8 TEC (4x18 W Anwendung)	9, 10	11, 12, 13, 14	200 pF	100 pF
PC 2x58 T8 TEC	12, 13, 14	10, 11, 15, 16	200 pF	100 pF

Installationsrichtlinien

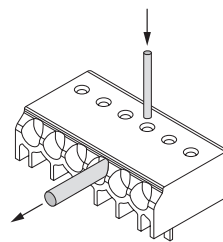
Leistungsart und Leitungsquerschnitt

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



Lösen der Klemmenverdrahtung

Durch Drehen und Ziehen oder Verwendung eines Lösewerkzeuges Ø 1 mm.




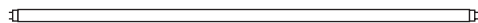
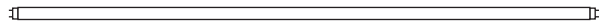
Lampendefekt

(Zerbrochenes Glas, Gleichrichtungseffekt, Gasdefekt)

Bei einem Lampendefekt schaltet das Vorschaltgerät entweder ab und geht in Bereitschaftsstellung oder es betreibt die Lampe weiter im Sicherheitsbetrieb.

- **Vorschaltgeräte für 1-flammige Lampen:** automatischer Neustart nach dem Lampenwechsel.
- **Vorschaltgeräte für 2-flammige Lampen:**
 - PC 1x36 T8 TEC in der 2x18 W-Anwendung: automatischer Neustart nach dem Lampenwechsel.
 - PC 2x18 T8 TEC, PC 2x36 T8 TEC: Neustart nach Aus- und Einschalten des Geräts.
 - PC 2x58 T8 TEC: automatischer Neustart nach dem Lampenwechsel.
- **Vorschaltgeräte für 3-flammige Lampen:** automatischer Neustart nach dem Lampenwechsel.
- **Vorschaltgeräte für 4-flammige Lampen:** Neustart nach Aus- und Einschalten des Geräts.

T8 Lampen-Information

	Wattage	Länge
	18 W	590 mm
	36 W	1200 mm
	58 W	1500 mm

TC-L Lampen-Information

	Wattage	Länge
	55 W	535 mm

Funkentstörung

Tridonic-Vorschaltgeräte sind funkentstört gemäß CISPR 15. Um einen zuverlässigen Betrieb und unkritische Funkstörwerte der Leuchte zu erreichen empfehlen wir folgende Richtlinien:

- Verdrahtung der Lampen mit heißen Leitungen möglichst kurz halten (mit * gekennzeichnet)
- 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
- Funktionserde am EVG anschließen, über Gerätebefestigung oder über Anschlussklemme
- Bei Durchgangsverdrahtung Netzleitung verdrillen
- Netzleitung in der Leuchte kurz halten.

Isolations- bzw. Spannungsfestigkeitsprüfung von Leuchten

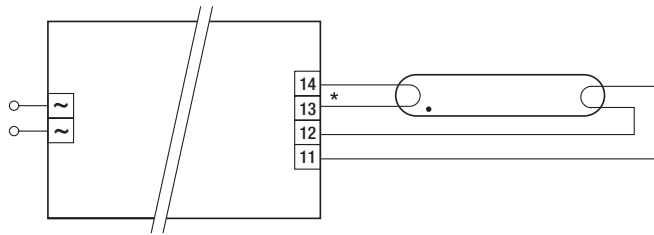
Elektronische Betriebsgeräte für Lampen sind empfindlich gegenüber hohen Spannungen. Bei der Stückprüfung der Leuchte in der Fertigung muss dies berücksichtigt werden.

Gemäß IEC 60598-1 Anhang Q (nur informativ!) bzw. ENEC 303-Annex A sollte jede ausgelieferte Leuchte einer Isolationsprüfung mit 500 V_{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.

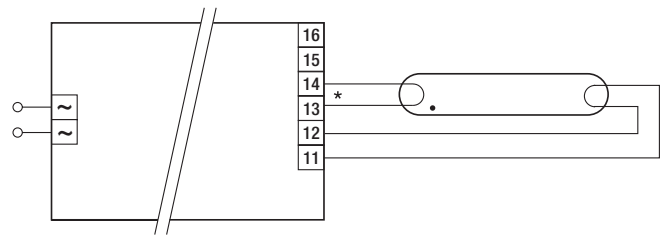
Alternativ zur Isolationswiderstandsmessung beschreibt IEC 60598-1 Anhang Q auch eine Spannungsfestigkeitsprüfung mit 1500 V_{AC} (oder 1,414 x 1500 V_{DC}). Um eine Beschädigung von elektronischen Betriebsgeräten zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.

Anschlussdiagramme



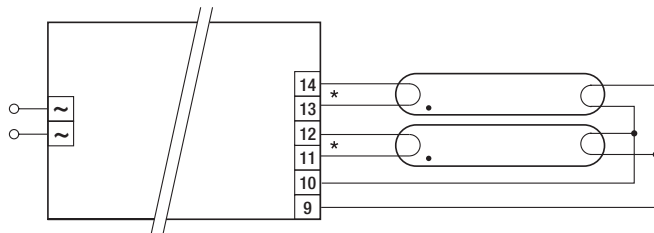
* Leitungen 13, 14 max. 1,0 m (< 100 pF)
Leitungen 11, 12 max. 2,0 m (< 200 pF)
Bei Leuchten der Schutzklasse I: Erdung über das EVG-Gehäuse (gem. IEC 598)
Bei Leuchten der Schutzklasse II: keine Erdung erforderlich

PC 1x18 T8 TEC, Art. Nr.: 87500113
PC 1x58 T8 TEC, Art. Nr.: 87500150



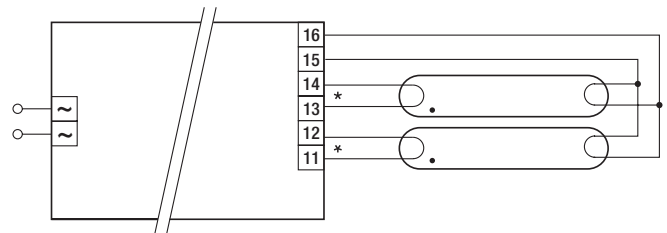
* Leitungen 13, 14 max. 1,0 m (< 100 pF)
Leitungen 11, 12 max. 2,0 m (< 200 pF)
Bei Leuchten der Schutzklasse I: Erdung über das EVG-Gehäuse (gem. IEC 598)
Bei Leuchten der Schutzklasse II: keine Erdung erforderlich

PC 1x36 T8 TEC, Art. Nr.: 87500115



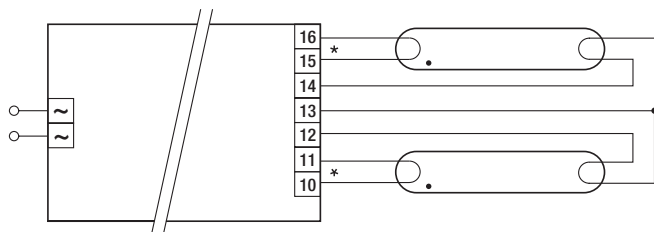
* Leitungen 11, 12, 13, 14 max. 1,0 m (< 100 pF)
Leitungen 9, 10 max. 2,0 m (< 200 pF)
Bei Leuchten der Schutzklasse I: Erdung über das EVG-Gehäuse (gem. IEC 598)
Bei Leuchten der Schutzklasse II: keine Erdung erforderlich

PC 2x18 T8 TEC, Art. Nr.: 87500114
PC 2x36 T8 TEC, Art. Nr.: 87500116



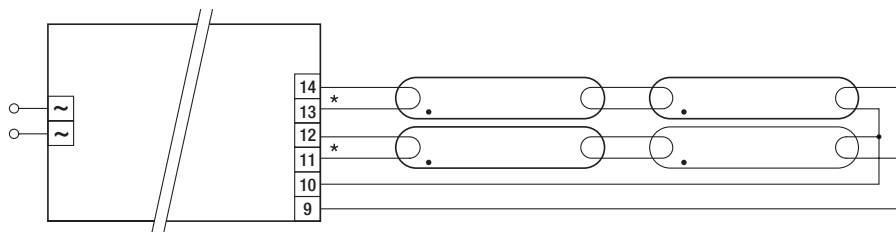
* Leitungen 11, 12, 13, 14 max. 1,0 m (< 100 pF)
Leitungen 15, 16 max. 2,0 m (< 200 pF)
Bei Leuchten der Schutzklasse I: Erdung über das EVG-Gehäuse (gem. IEC 598)
Bei Leuchten der Schutzklasse II: keine Erdung erforderlich

PC 1x36 T8 TEC (2x18 W Anwendung), Art. Nr.: 87500115



* Leitungen 10, 11, 15, 16 max. 1,0 m (< 100 pF)
Leitungen 12, 13, 14 max. 2,0 m (< 200 pF)
Bei Leuchten der Schutzklasse I: Erdung über das EVG-Gehäuse (gem. IEC 598)
Bei Leuchten der Schutzklasse II: keine Erdung erforderlich

PC 2x58 T8 TEC, Art. Nr.: 87500151



* Leitungen 11, 12, 13, 14 max. 1,0 m (< 100 pF)
Leitungen 9, 10 max. 2,0 m (< 200 pF)
Bei Leuchten der Schutzklasse I: Erdung über das EVG-Gehäuse (gem. IEC 598)
Bei Leuchten der Schutzklasse II: keine Erdung erforderlich

PC 2x36 T8 TEC (4x18 W Anwendung), Art. Nr.: 87500116

Zusätzliche Informationen

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

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!