



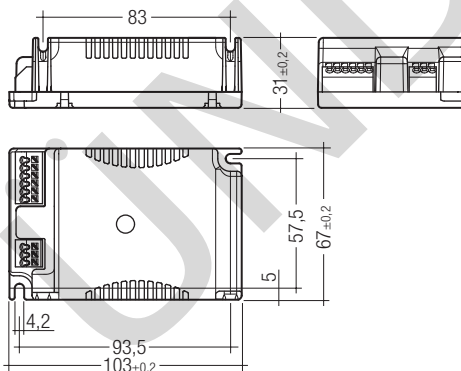
PC TC TOP, 18 – 42 W PC TOP Kompakt

Produktbeschreibung

- CELMA-Energieeffizienzklasse A2
- Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h (bei ta 50 °C und einer Fehlerrate von max. 0,2 % pro 1.000 h)
- Großer Temperaturbereich (Werte siehe Tabelle)
- Fixfrequenter Betrieb für konstanten Lampenstrom
- Lampenvorheizung für min. 30.000 Starts ohne Lampentausch
- Konstanter Lichtstrom unabhängig von Netzspannungsschwankungen
- Ausgelegt für THD < 10 %
- Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- Automatischer Neustart nach Lampenwechsel (1 Lampe wird erkannt)
- Sicherheitsabschaltung defekter Lampen und am Lampenlebensdauerende
- Steckklemmen für schnelle automatische und manuelle Verdrahtung
- Für Notbeleuchtungsanlagen gemäß EN 50172

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Gleichspannungsbereich	176 – 280 V (Lampenstart ≥ 198 V DC)
Netzfrequenz	0 / 50 / 60 Hz
Überspannungsfestigkeit	320 V AC, 1 h
Definierter Lampenwarmstart	≤ 1,6 s
Betriebsfrequenz	≥ 40 kHz
Schutzart	IP20



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
Für Leuchten mit 1 Lampe				
PC 1x18 TC TOP	28000073	15 Stk.	750 Stk.	0,105 kg
PC 1x26-42 TC TOP	28000075	15 Stk.	750 Stk.	0,105 kg
Für Leuchten mit 2 Lampen				
PC 2x18 TC TOP	28000074	15 Stk.	750 Stk.	0,106 kg
PC 2x26 TC TOP	28000076	15 Stk.	750 Stk.	0,111 kg

Normen, Seite 2

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 6

Spezifische technische Daten

Lampen- wattage	Lampentyp	Typ	Artikelnummer	Abmessung L x B x H	Lampen- leistung	Gesamt- leistung	EEL	Strom bei 50 Hz		λ bei 50 Hz		tc Punkt max.	Umgebungs- temperatur ta	tc/ta für ≥ 50.000 h
								220 V	240 V	220 V	240 V			
Für Leuchten mit 1 Lampe														
1 x 18 W	TC-DEL	PC 1x18 TC TOP	28000073	103 x 67 x 31 mm	16,5 W	18,2 W	A2	0,085 A	0,080 A	0,97	0,95	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 18 W	TC-TEL	PC 1x18 TC TOP	28000073	103 x 67 x 31 mm	16,5 W	18,2 W	A2	0,085 A	0,080 A	0,97	0,95	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 26 W	TC-DEL	PC 1x26-42 TC TOP	28000075	103 x 67 x 31 mm	24,0 W	26,8 W	A2	0,127 A	0,119 A	0,96	0,94	75 °C	-25 ... 65 °C	65/55 °C
1 x 26 W	TC-TEL	PC 1x26-42 TC TOP	28000075	103 x 67 x 31 mm	24,0 W	26,8 W	A2	0,127 A	0,119 A	0,96	0,94	75 °C	-25 ... 65 °C	65/55 °C
1 x 32 W	TC-TEL	PC 1x26-42 TC TOP	28000075	103 x 67 x 31 mm	32,0 W	35,1 W	A2	0,164 A	0,154 A	0,97	0,95	75 °C	-25 ... 65 °C	65/55 °C
1 x 42 W	TC-TEL	PC 1x26-42 TC TOP	28000075	103 x 67 x 31 mm	42,0 W	47,1 W	A2	0,218 A	0,204 A	0,98	0,96	75 °C	-25 ... 60 °C	65/50 °C
Für Leuchten mit 2 Lampen														
2 x 18 W	TC-DEL	PC 2x18 TC TOP	28000074	103 x 67 x 31 mm	33,0 W	34,7 W	A2	0,163 A	0,152 A	0,97	0,95	80 °C	-25 ... 65 °C	70/55 °C
2 x 18 W	TC-TEL	PC 2x18 TC TOP	28000074	103 x 67 x 31 mm	33,0 W	34,7 W	A2	0,163 A	0,152 A	0,97	0,95	80 °C	-25 ... 65 °C	70/55 °C
2 x 26 W	TC-DEL	PC 2x26 TC TOP	28000076	103 x 67 x 31 mm	48,5 W	53,1 W	A2	0,246 A	0,230 A	0,98	0,96	75 °C	-25 ... 60 °C	65/50 °C
2 x 26 W	TC-TEL	PC 2x26 TC TOP	28000076	103 x 67 x 31 mm	48,5 W	53,1 W	A2	0,246 A	0,230 A	0,98	0,96	75 °C	-25 ... 60 °C	65/50 °C

Normen

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 61347-2-3
EN 61347-2-4
EN 61547
gemäß EN 50172

Lampenstart

Lampenwarmstart
Startzeit $\leq 1,6$ s bei AC und DC
Reduzierter Heizstrom nach Lampenstart

AC-Betrieb

Nennspannung:
220–240 V 50/60 Hz
198–264 V 50/60 Hz mit Toleranz für
Sicherheit (± 10 %)
202–254 V 50/60 Hz mit Toleranz für die
Arbeitsweise (+6 % / -8 %)

DC-Betrieb

Nennspannung:
220–240 V 0 Hz
198–280 V 0 Hz sicherer Lampenstart
176–280 V 0 Hz Betrieb möglich
Lichtlevel im DC Betrieb: 100 %

Notbeleuchtung

Einsatz in Notbeleuchtungsanlagen gem.
EN 50172 bzw. für Notbeleuchtung nach
EN 61347-2-3 Anhang J möglich.

Sofortstart nach Netzunterbrüchen $< 0,5$ s
EBLF $\geq 0,5$

Netzstrom bei defekten oder fehlenden Lampen im
DC-Betrieb < 10 mA.

Netzströme bei Gleichstrombetrieb

Typ	Lampentyp	Leistung	Netzstrom bei	
			$U_n = 220 V_{DC}$	$U_n = 240 V_{DC}$
PC 1x18 TC TOP	TC-DEL	1x18 W	85 mA	80 mA
	TC-TEL	1x18 W	85 mA	80 mA
PC 1x26–42 TC TOP	TC-DEL	1x26 W	127 mA	119 mA
	TC-TEL	1x26 W	127 mA	119 mA
	TC-TEL	1x32 W	164 mA	154 mA
	TC-TEL	1x42 W	218 mA	204 mA
PC 2x18 TC TOP	TC-DEL	2x18 W	163 mA	152 mA
	TC-TEL	2x18 W	163 mA	152 mA
PC 2x26 TC TOP	TC-DEL	2x26 W	264 mA	230 mA
	TC-TEL	2x26 W	264 mA	230 mA

Oberwellengehalt des Netzstromes

Typ	Lampentyp	Leistung	THD	
			bei 230 V / 50 Hz	
PC 1x18 TC TOP	TC-DEL	1x18 W	< 10 %	
	TC-TEL	1x18 W	< 10 %	
PC 1x26–42 TC TOP	TC-DEL	1x26 W	< 10 %	
	TC-TEL	1x26 W	< 10 %	
	TC-TEL	1x32 W	< 10 %	
	TC-TEL	1x42 W	< 10 %	
PC 2x18 TC TOP	TC-DEL	2x18 W	< 10 %	
	TC-TEL	2x18 W	< 10 %	
PC 2x26 TC TOP	TC-DEL	2x26 W	< 10 %	
	TC-TEL	2x26 W	< 10 %	

Ausgangsspannung

Typ	Lampentyp	Leistung	U_{out}
PC 1x18 TC TOP	TC-DEL	1x18 W	250 V
	TC-TEL	1x18 W	250 V
PC 1x26–42 TC TOP	TC-DEL	1x26 W	250 V
	TC-TEL	1x26 W	250 V
	TC-TEL	1x32 W	250 V
	TC-TEL	1x42 W	250 V
PC 2x18 TC TOP	TC-DEL	2x18 W	250 V
	TC-TEL	2x18 W	250 V
PC 2x26 TC TOP	TC-DEL	2x26 W	250 V
	TC-TEL	2x26 W	250 V

Lichtstromfaktor (EN 60929 8.1)

Typ	Lampentyp	Leistung	AC/DC-BLF	
			bei $U = 198\text{--}254$ V, 25 °C	
PC 1x18 TC TOP	TC-DEL	1x18 W	1,00	
	TC-TEL	1x18 W	1,00	
PC 1x26–42 TC TOP	TC-DEL	1x26 W	1,00	
	TC-TEL	1x26 W	1,00	
	TC-TEL	1x32 W	1,00	
	TC-TEL	1x42 W	1,00	
PC 2x18 TC TOP	TC-DEL	2x18 W	1,00	
	TC-TEL	2x18 W	1,00	
PC 2x26 TC TOP	TC-DEL	2x26 W	1,00	
	TC-TEL	2x26 W	1,00	

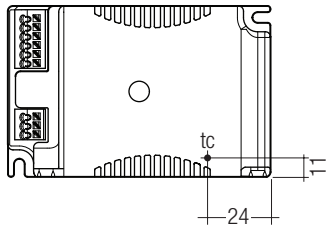
Energieklasse: CELMA EEI = A2¹⁾

Höchste Energieeffizienz:

Schon bei der Entwicklung der xtec-Technologie wurde auf höchste Effizienz geachtet. In Verbindung mit der Smart Heating Technologie erreicht das PC TC TOP die bestmögliche Effizienzklasse A2, die CELMA für Vorschaltgeräte mit konstantem Lichtstrom vorsieht.

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

Temperaturbereich



PC TC TOP

Die Lebensdauer der Vorschaltgeräte 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.

PC TC TOP ist auf eine mittlere Lebensdauer von 50.000 h ausgelegt (bei t_a für ≥ 50.000 h), unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %. Dies entspricht einer mittleren Ausfallsrate von 0,2 % pro 1.000 Betriebsstunden.

Luffeuchtigkeit: 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 (t_a) befinden.

Erwartete Lebensdauer

Typ	Lampentyp	Lampenleistung		$t_a = 40\text{ °C}$	$t_a = 50\text{ °C}$	$t_a = 55\text{ °C}$	$t_a = 60\text{ °C}$	$t_a = 65\text{ °C}$
PC 1x18 TC TOP	TC-DEL	1x18 W	t_c	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C
	TC-TEL	1x18 W	Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	70.000 h	50.000 h	40.000 h
PC 1x26-42 TC TOP	TC-DEL	1x26 W	t_c	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C
	TC-TEL	1x26 W	Lebensdauer	> 100.000 h	85.000 h	60.000 h	45.000 h	30.000 h
	TC-TEL	1x32 W	t_c	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C
			Lebensdauer	> 100.000 h	75.000 h	50.000 h	40.000 h	30.000 h
TC-TEL	1x42 W	t_c	55 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	
		Lebensdauer	90.000 h	50.000 h	40.000 h	30.000 h	x	
PC 2x18 TC TOP	TC-DEL	2x18 W	t_c	55 °C	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C
	TC-TEL	2x18 W	Lebensdauer	> 100.000 h	70.000 h	50.000 h	40.000 h	30.000 h
PC 2x26 TC TOP	TC-DEL	2x26 W	t_c	55 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x
	TC-TEL	2x26 W	Lebensdauer	90.000 h	50.000 h	35.000 h	25.000 h	x

x = nicht zulässig

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installationsquerschnitt	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 TC TOP	48	72	153	160	24	36	80	80	14 A	200 µs
PC 1x26-42 TC TOP	24	38	62	66	12	19	31	33	17 A	210 µs
PC 2x18 TC TOP	36	54	76	88	18	27	38	44	17 A	200 µs
PC 2x26 TC TOP	24	38	52	66	12	19	31	33	21 A	160 µs

Verdrahtungshinweise

Die Leitungslänge ist durch die Leitungskapazität begrenzt.

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.

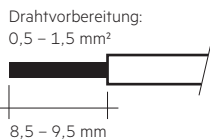
Vorschaltgerät	Anschlüsse	maximal erlaubte Leitungskapazität			
		Kalt		Heiß	
PC 1xx TC TOP		4, 5	8, 9	200 pF	100 pF
PC 2xx TC TOP		4, 5, 6, 7	8, 9	200 pF	100 pF

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

Installationsrichtlinien

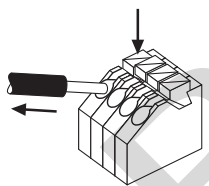
Leitungsart und Leitungsquerschnitt

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



Lösen der Klemmenverdrahtung

Dazu den "Drücker" an der Klemme betätigen und den Draht nach vorne abziehen.



Gerätebefestigung

Max. Drehmoment für die Befestigung: 0,5 Nm/M4

Funktentstörung

Tridonic-Vorschaltgeräte sind funkentstört gemäß EN 55015. Um einen zuverlässigen Betrieb und unkritische Funkentstörwerte der Leuchte zu erreichen empfehlen wir folgende Richtlinien:

- Verdrahtung der heißen Leitungen möglichst kurz halten
- Netzleitungen nicht gemeinsam mit den Lampenleitungen verlegen
- Netzleitungen nicht zu dicht entlang des EVG oder der Lampen führen
- Lampenleitungen verdrillen
- Abstand der Lampenleitungen zu geerdeten Metallflächen vergrößern
- Funktionserde am EVG anschließen
- Netzleitung in der Leuchte kurz halten
- Metall in der Umgebung des EVG an Erdung anschließen.

Lampendefekt

Bei einem Lampendefekt schaltet das Vorschaltgerät ab und geht in Bereitschaftsstellung. Abschalten getestet gemäß EN 61347-2-3 17.3 (Eol-Test 1). Nach dem Lampenwechsel erfolgt ein automatischer Wiederstart.

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.

Glühdrahttest

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

Zusätzliche Informationen

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

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services
Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Zubehör

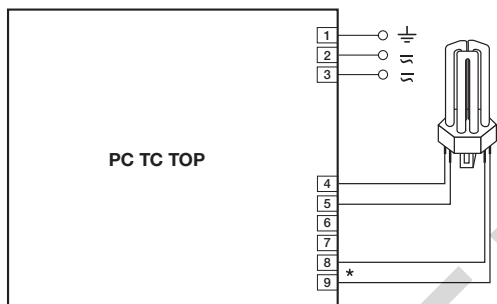
PC Kompakt-Vorschaltgerätebox für unabhängige Lösungen



Bestelldaten

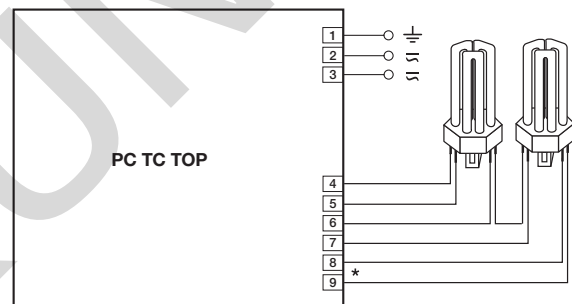
Abmessung LxBxH	Typ	Artikelnummer
278 x 114 x 55 mm	PC Vorschaltgerätebox Oberteil	24138824
278 x 114 x 55 mm	PC Vorschaltgerätebox Unterteil	24138825

Anschlussdiagramme



* Leitungen 8, 9 max. 1.0 m (< 100 pF)
Leitungen 4, 5 max. 2.0 m (< 200 pF)
Für Leuchten der Schutzklasse 1: Erdung über die Erdungsklemme (gemäß IEC 60598)
Für Leuchten der Schutzklasse 2: Keine Erdung erforderlich

PC 1x18 TC TOP
PC 1x26-42 TC TOP



* Leitungen 8, 9 max. 1.0 m (< 100 pF)
Leitungen 4, 5, 6, 7 max. 2.0 m (< 200 pF)
Für Leuchten der Schutzklasse 1: Erdung über die Erdungsklemme (gemäß IEC 60598)
Für Leuchten der Schutzklasse 2: Keine Erdung erforderlich

PC 2x18 TC TOP
PC 2x26 TC TOP