

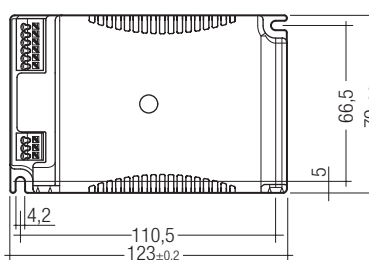
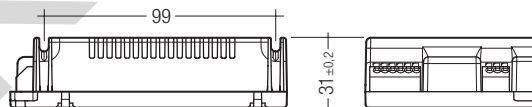
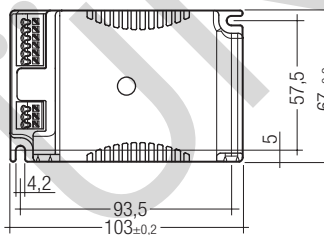
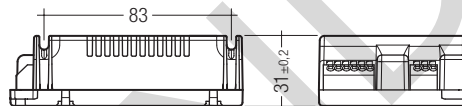
PC TC PRO 1/2x9 – 70 W PC PRO Kompakt

Produktbeschreibung

- CELMA-Energieeffizienzklasse A2 BAT / A2
- Nominale Lebensdauer bis zu 100.000 h (bei ta 50 °C und einer Fehlerrate von max. 0,2 % pro 1.000 h)
- Großer Temperaturbereich (Werte siehe Tabelle)
- Geräte können wahlweise I oder II Lampen betreiben
- Intelligent Voltage Guard (Überspannungsanzeige und Unterspannungsabschaltung)
- Konstanter Lichtstrom unabhängig von Netzspannungsschwankungen
- Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- Automatischer Neustart nach Lampenwechsel
- Sicherheitsabschaltung defekter Lampen und am Lampenlebensdauerende (EOL 2)
- Für Notbeleuchtungsanlagen gemäß EN 50172
- Für Leuchten mit M und MM gemäß EN 60598, VDE 0710 und VDE 0711
- Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-3 C5e
- 5 Jahre Garantie

Technische Daten

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



Normen, Seite 3

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 8

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht
Für Leuchten mit 1 Lampe				
PC 1x57/70 TC PRO	22176409	10 Stk.	500 Stk.	0,170 kg
Für Leuchten mit 1 oder 2 Lampen				
PC 1/2x9–13 TC PRO	22176405	15 Stk.	750 Stk.	0,130 kg
PC 1/2x11–17 TC PRO	22176406	15 Stk.	750 Stk.	0,129 kg
PC 1/2x18 TC PRO	22176407	15 Stk.	750 Stk.	0,130 kg
PC 1/2x26–42 TC PRO	22176408	15 Stk.	750 Stk.	0,130 kg
Für Leuchten mit 2 Lampen				
PC 2x26–42 TC PRO	22176410	10 Stk.	500 Stk.	0,168 kg

Spezifische technische Daten

Lampen- wattage	Lampen- typ	Typ	Artikel- nummer	Abmessung L x B x H	Lampen- leistung	Gesamt- leistung	EEI	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 57 W	TC-TEL	PC 1x57/70 TC PRO	22176409	123 x 79 x 31 mm	56,0 W	58,6 W	A2 BAT	0,272 A	0,250 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 70 W	TC-TEL	PC 1x57/70 TC PRO	22176409	123 x 79 x 31 mm	70,0 W	73,2 W	A2 BAT	0,334 A	0,306 A	0,98	0,98	75 °C	-25 ... 65 °C	65/55 °C
Für Leuchten mit 1 oder 2 Lampen														
1 x 10 W	TC-DEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	9,5 W	11,0 W	A2 BAT	0,055 A	0,051 A	0,91	0,89	75 °C	-25 ... 70 °C	70/65 °C
2 x 10 W	TC-DEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	19,0 W	21,0 W	A2 BAT	0,099 A	0,091 A	0,97	0,95	75 °C	-25 ... 70 °C	70/65 °C
1 x 13 W	TC-DEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	12,5 W	15,1 W	A2 BAT	0,073 A	0,067 A	0,94	0,92	75 °C	-25 ... 70 °C	70/65 °C
2 x 13 W	TC-DEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	25,0 W	29,9 W	A2 BAT	0,139 A	0,127 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 9 W	TC-SEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	8,0 W	9,8 W	A2	0,050 A	0,046 A	0,90	0,87	75 °C	-25 ... 70 °C	70/65 °C
2 x 9 W	TC-SEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	16,0 W	18,9 W	A2 BAT	0,090 A	0,082 A	0,96	0,94	75 °C	-25 ... 70 °C	70/65 °C
1 x 11 W	TC-SEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	11,0 W	13,9 W	A2 BAT	0,068 A	0,062 A	0,94	0,92	75 °C	-25 ... 70 °C	70/65 °C
2 x 11 W	TC-SEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	22,0 W	27,6 W	A2 BAT	0,129 A	0,118 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 13 W	TC-TEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	12,5 W	14,4 W	A2 BAT	0,070 A	0,064 A	0,95	0,93	75 °C	-25 ... 70 °C	70/65 °C
2 x 13 W	TC-TEL	PC 1/2x9-13 TC PRO	22176405	103 x 67 x 31 mm	25,0 W	27,9 W	A2 BAT	0,130 A	0,119 A	0,98	0,98	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 11 W	TC-TEL HE	PC 1/2x11-17 TC PRO	22176406	103 x 67 x 31 mm	12,0 W	13,5 W	A2 BAT	0,066 A	0,061 A	0,93	0,91	80 °C	-25 ... 70 °C	75/65 °C
2 x 11 W	TC-TEL HE	PC 1/2x11-17 TC PRO	22176406	103 x 67 x 31 mm	24,5 W	27,3 W	A2 BAT	0,127 A	0,116 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 60 °C	75/60 °C
1 x 14 W	TC-TEL HE	PC 1/2x11-17 TC PRO	22176406	103 x 67 x 31 mm	15,5 W	16,7 W	A2	0,080 A	0,074 A	0,95	0,93	80 °C	-25 ... 70 °C	75/65 °C
2 x 14 W	TC-TEL HE	PC 1/2x11-17 TC PRO	22176406	103 x 67 x 31 mm	32,0 W	33,9 W	A2 BAT	0,157 A	0,144 A	0,98	0,98	75 °C	-25 ... 60 °C	75/60 °C
1 x 17 W	TC-TEL HE	PC 1/2x11-17 TC PRO	22176406	103 x 67 x 31 mm	18,6 W	19,5 W	A2 BAT	0,094 A	0,086 A	0,96	0,95	80 °C	-25 ... 70 °C	75/65 °C
2 x 17 W	TC-TEL HE	PC 1/2x11-17 TC PRO	22176406	103 x 67 x 31 mm	37,8 W	40,0 W	A2 BAT	0,186 A	0,171 A	0,99	0,98	75 °C	-25 ... 60 °C	75/60 °C
1 x 18 W	TC-DEL	PC 1/2x18 TC PRO	22176407	103 x 67 x 31 mm	16,7 W	18,7 W	A2 BAT	0,090 A	0,082 A	0,95	0,94	75 °C	-25 ... 70 °C	75/70 °C
2 x 18 W	TC-DEL	PC 1/2x18 TC PRO	22176407	103 x 67 x 31 mm	33,6 W	36,5 W	A2 BAT	0,170 A	0,156 A	0,98	0,98	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 18 W	TC-TEL	PC 1/2x18 TC PRO	22176407	103 x 67 x 31 mm	16,6 W	18,8 W	A2 BAT	0,090 A	0,083 A	0,95	0,94	75 °C	-25 ... 70 °C	75/70 °C
2 x 18 W	TC-TEL	PC 1/2x18 TC PRO	22176407	103 x 67 x 31 mm	34,8 W	37,3 W	A2 BAT	0,174 A	0,159 A	0,98	0,98	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 22 W	T5c	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	21,7 W	24,6 W	A2	0,117 A	0,107 A	0,96	0,95	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
2 x 22 W	T5c	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	44,8 W	48,7 W	A2 BAT	0,225 A	0,206 A	0,99	0,98	75 °C	-25 ... 60 °C	70/55 °C
1 x 40 W	T5c	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	38,2 W	40,7 W	A2 BAT	0,189 A	0,173 A	0,99	0,98	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 26 W	TC-DEL	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	23,0 W	25,6 W	A2 BAT	0,125 A	0,114 A	0,97	0,96	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
2 x 26 W	TC-DEL	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	49,9 W	52,4 W	A2 BAT	0,242 A	0,222 A	0,99	0,99	75 °C	-25 ... 60 °C	70/55 °C
1 x 18 W	TC-F	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	13,7 W	15,4 W	A2	0,077 A	0,071 A	0,92	0,91	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
2 x 18 W	TC-F	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	26,4 W	30,4 W	A2 BAT	0,142 A	0,130 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 24 W	TC-F	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	20,0 W	22,2 W	A2 BAT	0,106 A	0,097 A	0,96	0,95	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
2 x 24 W	TC-F	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	42,9 W	45,7 W	A2 BAT	0,211 A	0,193 A	0,99	0,98	75 °C	-25 ... 60 °C	70/55 °C
1 x 18 W	TC-L	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	14,5 W	16,7 W	A2	0,083 A	0,076 A	0,93	0,92	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
2 x 18 W	TC-L	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	29,5 W	33,3 W	A2 BAT	0,155 A	0,142 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 24 W	TC-L	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	21,6 W	24,1 W	A2 BAT	0,114 A	0,104 A	0,96	0,95	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
2 x 24 W	TC-L	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	44,5 W	48,4 W	A2 BAT	0,223 A	0,204 A	0,99	0,97	75 °C	-25 ... 60 °C	70/55 °C
1 x 26 W	TC-TEL	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	24,4 W	26,7 W	A2 BAT	0,125 A	0,115 A	0,97	0,96	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
2 x 26 W	TC-TEL	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	50,2 W	53,3 W	A2 BAT	0,243 A	0,223 A	0,99	0,99	75 °C	-25 ... 60 °C	70/55 °C
1 x 32 W	TC-TEL	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	31,3 W	33,7 W	A2 BAT	0,157 A	0,144 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
1 x 42 W	TC-TEL	PC 1/2x26-42 TC PRO	22176408	103 x 67 x 31 mm	40,9 W	42,7 W	A2 BAT	0,198 A	0,181 A	0,99	0,98	75 °C	-25 ... 65 °C	70/60 °C
Für Leuchten mit 2 Lampen														
2 x 22 W	T5c	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	48,0 W	50,9 W	A2 BAT	0,237 A	0,218 A	0,97	0,96	75 °C	-25 ... 65 °C	75/65 °C
1 x 22 + 40 W	T5c	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	62,5 W	66,6 W	A2 BAT	0,309 A	0,283 A	0,97	0,97	70 °C	-25 ... 55 °C	70/55 °C
2 x 40 W	T5c	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	74,5 W	80,2 W	A2 BAT	0,370 A	0,339 A	0,98	0,97	70 °C	-25 ... 55 °C	70/55 °C
2 x 26 W	TC-DEL	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	52,5 W	56,4 W	A2 BAT	0,263 A	0,241 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 65 °C	75/65 °C
2 x 18 W	TC-F	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	28,3 W	31,0 W	A2 BAT	0,151 A	0,138 A	0,94	0,93	80 °C	-25 ... 75 °C	75/70 °C
2 x 24 W	TC-F	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	42,4 W	45,7 W	A2 BAT	0,216 A	0,198 A	0,96	0,95	75 °C	-25 ... 65 °C	75/65 °C
2 x 18 W	TC-L	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	30,5 W	33,3 W	A2 BAT	0,161 A	0,148 A	0,95	0,93	80 °C	-25 ... 75 °C	75/70 °C
2 x 24 W	TC-L	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	47,7 W	51,1 W	A2 BAT	0,239 A	0,219 A	0,97	0,96	75 °C	-25 ... 65 °C	75/65 °C
2 x 26 W	TC-TEL	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	51,6 W	55,5 W	A2 BAT	0,259 A	0,237 A	0,98	0,97	75 °C	-25 ... 65 °C	75/65 °C
2 x 32 W	TC-TEL	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	66,1 W	71,2 W	A2 BAT	0,329 A	0,302 A	0,98	0,98	70 °C	-25 ... 55 °C	70/55 °C
2 x 42 W	TC-TEL	PC 2x26-42 TC PRO	22176410	123 x 79 x 31 mm	83,0 W	90,4 W	A2 BAT	0,417 A	0,382 A	0,99	0,98	70 °C	-25 ... 55 °C	70/55 °C

Normen

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
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.

Intelligent Voltage Guard

Intelligent Voltage Guard ist ein elektronischer Wächter von Tridonic. Diese innovative Funktion in der Vorschaltgeräte-Familie PC PRO von Tridonic zeigt bei der Über- oder Unterschreitung einer gewissen Netzspannung sofort an, dass netzseitig ein Fehler vorhanden sein muss. Gegenmaßnahmen – um eventuellen Schädigungen der Betriebsgeräte vorzubeugen – können rasch ergriffen werden.

- Bei einem Netzspannungswert ≥ 306 V blinken die Lampen.
- Dieses Signal "verlangt" das Abschalten des gesamten Stromkreises der Lichtanlage.
- Bei einer Netzspannung von weniger als 150 V schalten die Geräte automatisch den Lampenkreis ab (Licht aus), sodass die Betriebsgeräte vor Zerstörung geschützt sind.

Smart Heating

PC PRO mit Smart Heating Starttechnologie unterstützt die optimale Energienutzung bei Leuchtstofflampen. Nach dem Lampenstart wird der Heizstrom automatisch reduziert. Mit stark reduziertem Wendelheizstrom wird die Lampe optimal innerhalb ihrer Spezifikation betrieben und damit werden die Lebensdauerangaben der Lampenhersteller sicher gestellt.

Netzströme bei Gleichstrombetrieb

Typ	Lampentyp	Leistung	Netzstrom bei $U_n = 220 V_{DC}$	Netzstrom bei $U_n = 240 V_{DC}$
PC 1x57/70 TC PRO	TC-TEL	1x57 W	272 mA	250 mA
	TC-TEL	1x70 W	334 mA	306 mA
	TC-DEL	1x10 W	55 mA	51 mA
	TC-DEL	2x10 W	99 mA	91 mA
	TC-DEL	1x13 W	73 mA	67 mA
PC 1/2x9–13 TC PRO	TC-DEL	2x13 W	139 mA	127 mA
	TC-SEL	1x9 W	50 mA	46 mA
	TC-SEL	2x9 W	90 mA	82 mA
	TC-SEL	1x11 W	68 mA	62 mA
	TC-SEL	2x11 W	129 mA	118 mA
	TC-TEL	1x13 W	70 mA	64 mA
	TC-TEL	2x13 W	130 mA	119 mA
PC 1/2x11–17 TC PRO	TC-TEL HE	1x11 W	66 mA	61 mA
	TC-TEL HE	2x11 W	127 mA	116 mA
	TC-TEL HE	1x14 W	80 mA	74 mA
	TC-TEL HE	2x14 W	157 mA	144 mA
	TC-TEL HE	1x17 W	94 mA	86 mA
	TC-TEL HE	2x17 W	186 mA	171 mA
	TC-DEL	1x18 W	90 mA	82 mA
PC 1/2x18 TC PRO	TC-DEL	2x18 W	170 mA	156 mA
	TC-TEL	1x18 W	90 mA	83 mA
	TC-TEL	2x18 W	174 mA	159 mA
	T5c	1x22 W	117 mA	107 mA
	T5c	2x22 W	225 mA	206 mA
	T5c	1x40 W	189 mA	173 mA
	TC-DEL	1x26 W	125 mA	114 mA
	TC-DEL	2x26 W	242 mA	222 mA
	TC-F	1x18 W	77 mA	71 mA
	TC-F	2x18 W	142 mA	130 mA
PC 1/2x26–42 TC PRO	TC-F	1x24 W	106 mA	97 mA
	TC-F	2x24 W	211 mA	193 mA
	TC-L	1x18 W	83 mA	76 mA
	TC-L	2x18 W	155 mA	142 mA
	TC-L	1x24 W	114 mA	104 mA
	TC-L	2x24 W	223 mA	204 mA
	TC-TEL	1x26 W	125 mA	115 mA
	TC-TEL	2x26 W	243 mA	223 mA
	TC-TEL	1x32 W	157 mA	144 mA
	TC-TEL	1x42 W	198 mA	181 mA
	T5c	2x22 W	237 mA	218 mA
	T5c	22+40 W	309 mA	283 mA
	T5c	2x40 W	370 mA	339 mA
PC 2x26–42 TC PRO	TC-DEL	2x26 W	263 mA	241 mA
	TC-F	2x18 W	151 mA	138 mA
	TC-F	2x24 W	216 mA	198 mA
	TC-L	2x18 W	161 mA	148 mA
	TC-L	2x24 W	239 mA	219 mA
	TC-TEL	2x26 W	259 mA	237 mA
	TC-TEL	2x32 W	329 mA	302 mA
	TC-TEL	2x42 W	417 mA	382 mA

Oberwellengehalt des Netzstromes

Typ	Lampentyp	Leistung	THD
			bei 230V/50Hz
PC 1x57/70 TC PRO	TC-TEL	1x57W	< 10%
	TC-TEL	1x70W	< 10%
	TC-DEL	1x10W	< 17%
	TC-DEL	2x10W	< 12%
	TC-DEL	1x13W	< 15%
PC 1/2x9-13 TC PRO	TC-DEL	2x13W	< 10%
	TC-SEL	1x9W	< 17%
	TC-SEL	2x9W	< 12%
	TC-SEL	1x11W	< 12%
	TC-SEL	2x11W	< 10%
	TC-TEL	1x13W	< 15%
	TC-TEL	2x13W	< 10%
PC 1/2x11-17 TC PRO	TC-TEL HE	1x11W	< 15%
	TC-TEL HE	2x11W	< 10%
	TC-TEL HE	1x14W	< 12%
	TC-TEL HE	2x14W	< 10%
	TC-TEL HE	1x17W	< 12%
	TC-TEL HE	2x17W	< 10%
PC 1/2x18 TC PRO	TC-DEL	1x18W	< 15%
	TC-DEL	2x18W	< 10%
	TC-TEL	1x18W	< 15%
	TC-TEL	2x18W	< 10%
PC 1/2x26-42 TC PRO	T5c	1x22W	< 12%
	T5c	2x22W	< 10%
	T5c	1x40W	< 10%
	TC-DEL	1x26W	< 12%
	TC-DEL	2x26W	< 10%
	TC-F	1x18W	< 17%
	TC-F	2x18W	< 10%
	TC-F	1x24W	< 12%
	TC-F	2x24W	< 10%
	TC-L	1x18W	< 17%
	TC-L	2x18W	< 10%
PC 2x26-42 TC PRO	TC-L	1x24W	< 12%
	TC-L	2x24W	< 10%
	TC-TEL	1x26W	< 12%
	TC-TEL	2x26W	< 10%
	TC-TEL	1x32W	< 10%
	TC-TEL	1x42W	< 10%
	T5c	2x22W	< 12%
	T5c	22+40W	< 10%
	T5c	2x40W	< 10%
	TC-DEL	2x26W	< 12%
	TC-F	2x18W	< 15%
TC-F	2x24W	< 12%	
TC-L	2x18W	< 15%	
TC-L	2x24W	< 12%	
TC-TEL	2x26W	< 12%	
TC-TEL	2x32W	< 10%	
TC-TEL	2x42W	< 10%	

Ausgangsspannung

Typ	Lampentyp	Leistung	U _{out}
PC 1x57/70 TC PRO	TC-TEL	1x57W	400V
	TC-TEL	1x70W	400V
	TC-DEL	1x10W	300V
	TC-DEL	2x10W	300V
	TC-DEL	1x13W	300V
PC 1/2x9-13 TC PRO	TC-DEL	2x13W	300V
	TC-SEL	1x9W	300V
	TC-SEL	2x9W	300V
	TC-SEL	1x11W	300V
	TC-SEL	2x11W	300V
	TC-TEL	1x13W	300V
	TC-TEL	2x13W	300V
PC 1/2x11-17 TC PRO	TC-TEL HE	1x11W	400V
	TC-TEL HE	2x11W	400V
	TC-TEL HE	1x14W	400V
	TC-TEL HE	2x14W	400V
	TC-TEL HE	1x17W	400V
	TC-TEL HE	2x17W	400V
PC 1/2x18 TC PRO	TC-DEL	1x18W	250V
	TC-DEL	2x18W	250V
	TC-TEL	1x18W	250V
	TC-TEL	2x18W	250V
PC 1/2x26-42 TC PRO	T5c	1x22W	300V
	T5c	2x22W	300V
	T5c	1x40W	300V
	TC-DEL	1x26W	300V
	TC-DEL	2x26W	300V
	TC-F	1x18W	300V
	TC-F	2x18W	300V
	TC-F	1x24W	300V
	TC-F	2x24W	300V
	TC-L	1x18W	300V
	TC-L	2x18W	300V
PC 2x26-42 TC PRO	TC-L	1x24W	300V
	TC-L	2x24W	300V
	TC-TEL	1x26W	300V
	TC-TEL	2x26W	300V
	TC-TEL	1x32W	300V
	TC-TEL	1x42W	300V
	T5c	2x22W	300V
	T5c	22+40W	300V
	T5c	2x40W	300V
	TC-DEL	2x26W	300V
	TC-F	2x18W	300V
TC-F	2x24W	300V	
TC-L	2x18W	300V	
TC-L	2x24W	300V	
TC-TEL	2x26W	300V	
TC-TEL	2x32W	300V	
TC-TEL	2x42W	300V	

Lichtstromfaktor (EN 60929 8.1)

Typ	Lampentyp	Leistung	AC/DC-BLF
			bei U = 198–254V, 25 °C
PC 1x57/70 TC PRO	TC-TEL	1x57W	1,00
	TC-TEL	1x70W	0,98
	TC-DEL	1x10W	0,98
	TC-DEL	2x10W	1,02
	TC-DEL	1x13W	1,05
PC 1/2x9–13 TC PRO	TC-DEL	2x13W	1,09
	TC-SEL	1x9W	1,02
	TC-SEL	2x9W	1,05
	TC-SEL	1x11W	1,10
	TC-SEL	2x11W	1,10
PC 1/2x11–17 TC PRO	TC-TEL	1x13W	1,05
	TC-TEL	2x13W	1,08
	TC-TEL HE	1x11W	1,01
	TC-TEL HE	2x11W	1,03
	TC-TEL HE	1x14W	1,01
PC 1/2x18 TC PRO	TC-TEL HE	2x14W	1,04
	TC-TEL HE	1x17W	1,01
	TC-TEL HE	2x17W	1,03
	TC-DEL	1x18W	1,03
	TC-DEL	2x18W	1,06
PC 1/2x26–42 TC PRO	TC-TEL	1x18W	1,02
	TC-TEL	2x18W	1,04
	T5c	1x22W	1,00
	T5c	2x22W	1,03
	T5c	1x40W	1,01
	TC-DEL	1x26W	1,02
	TC-DEL	2x26W	1,08
	TC-F	1x18W	0,94
	TC-F	2x18W	0,98
	TC-F	1x24W	1,01
PC 2x26–42 TC PRO	TC-F	2x24W	1,05
	TC-L	1x18W	0,94
	TC-L	2x18W	1,01
	TC-L	1x24W	1,01
	TC-L	2x24W	1,06
	TC-TEL	1x26W	1,00
	TC-TEL	2x26W	1,04
	TC-TEL	1x32W	0,98
	TC-TEL	1x42W	0,99
	T5c	2x22W	1,04
PC 2x26–42 TC PRO	T5c	22+40W	1,07
	T5c	2x40W	1,00
	TC-DEL	2x26W	1,08
	TC-F	2x18W	0,99
	TC-F	2x24W	1,06
	TC-L	2x18W	0,98
	TC-L	2x24W	1,08
	TC-TEL	2x26W	1,08
TC-TEL	2x32W	1,01	
TC-TEL	2x42W	1,01	

PC PRO mit xitec-Prozessor

Modernstes Lichtmanagement der neuesten Technologie. Der lampenschonende Warmstart unterstützt die Lampenlebensdauer maximal und ermöglicht dadurch außerordentlich viele Schaltzyklen. Neue Freiheitsgrade im Leuchtdesign werden ermöglicht dank des überzeugenden Thermomanagements aufgrund der geringen Verlustleistung.

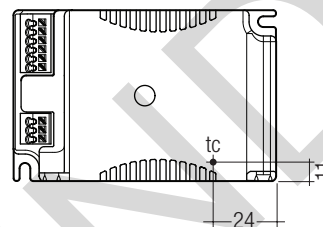
Energieklasse: CELMA EEI = A2 BAT / A2¹⁾

Höchste Energieeffizienz:

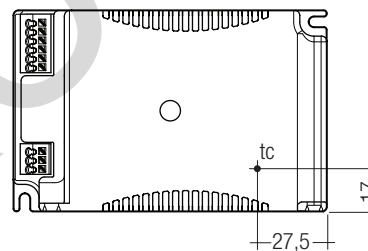
Schon bei der Entwicklung der xitec-Technologie wurde auf höchste Effizienz geachtet. In Verbindung mit der Smart Heating Technologie erreicht das PC TC PRO die bestmögliche Effizienzklasse A2 BAT, die CELMA für Vorschaltgeräte mit konstantem Lichtstrom vorsieht.

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

Temperaturbereich



PC TC PRO, L = 103 mm



PC TC PRO, L = 123 mm

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 PRO ist auf eine mittlere Lebensdauer von 100.000 h ausgelegt (bei t_a für ≥ 50.000 h), unter Nennbedingungen mit einer Ausfallswahrscheinlichkeit von kleiner 10 %. Dies entspricht einer mittleren Ausfallsrate von 0,2 % pro 1.000 Betriebsstunden.

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 (t_a) befinden.

Erwartete Lebensdauer

Typ	Lampentyp	Lampenleistung		ta = 40 °C	ta = 50 °C	ta = 55 °C	ta = 60 °C	ta = 65 °C	ta = 70 °C	ta = 75 °C			
PC 1x57/70 TC PRO	TC-TEL	1x57 W	tc	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x			
			Lebensdauer	> 100.000 h	90.000 h	70.000 h	50.000 h	35.000 h	x	x			
	TC-TEL	1x70 W	tc	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x			
			Lebensdauer	> 100.000 h	65.000 h	50.000 h	35.000 h	25.000 h	x	x			
PC 1/2x9–13 TC PRO	TC-SEL TC-DEL	1x9 W 1x10 W	TC-SEL	45 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x			
				Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	> 100.000 h	95.000 h	65.000 h	45.000 h	x		
	TC-SEL TC-DEL	2x9 W 2x10 W	TC-SEL	45 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x			
				Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	> 100.000 h	85.000 h	50.000 h	35.000 h	x		
	TC-DEL TC-TEL	1x13 W 1x13 W	TC-DEL	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x			
				Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	100.000 h	70.000 h	45.000 h	x	x		
	PC 1/2x11–17 TC PRO	TC-TEL HE TC-TEL HE	1x11 W 1x14 W	TC-TEL HE	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	x		
					Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	> 100.000 h	75.000 h	50.000 h	35.000 h	x	
TC-TEL HE TC-TEL HE		2x11 W 2x14 W	TC-TEL HE	55 °C	65 °C	60 °C	75 °C	x	x	x			
				Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	95.000 h	50.000 h	x	x	x		
PC 1/2x18 TC PRO		TC-DEL TC-TEL	1x18 W 1x18 W	TC-DEL	45 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x		
					Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	> 100.000 h	90.000 h	70.000 h	50.000 h	x	
	TC-DEL TC-TEL	2x18 W 2x18 W	TC-DEL	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x			
				Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	75.000 h	60.000 h	45.000 h	x	x		
PC 1/2x26–42 TC PRO	T5c TC-DEL TC-F	1x22 W 1x26 W 1x18 W	TC-F	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x			
				Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	90.000 h	65.000 h	45.000 h	x	x		
				TC-L TC-TEL	1x18 W 1x24 W	TC-L	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x
							Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	75.000 h	55.000 h	40.000 h	x
	T5c TC-DEL TC-F	2x22 W 2x26 W 2x18 W	TC-F	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x	x			
				Lebensdauer	> 100.000 h	85.000 h	60.000 h	45.000 h	x	x	x		
				TC-L TC-TEL	2x24 W 2x26 W	TC-L	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x
							Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	> 100.000 h	75.000 h	50.000 h	x
	PC 2x26–42 TC PRO	TC-F TC-L	2x18 W 2x18 W	TC-F	45 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C		
					Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	> 100.000 h	95.000 h	70.000 h	50.000 h	35.000 h	
		T5c TC-DEL	2x22 W 2x26 W	TC-DEL	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x		
					Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	> 100.000 h	75.000 h	50.000 h	x	x	
TC-F TC-L		2x24 W 2x24 W	TC-L	55 °C	65 °C	70 °C	x	x	x	x			
				Lebensdauer	> 100.000 h	90.000 h	60.000 h	x	x	x	x		
T5c TC-TEL	22+40 W 2x40 W	TC-TEL	55 °C	65 °C	70 °C	x	x	x	x				
			Lebensdauer	> 100.000 h	90.000 h	60.000 h	x	x	x	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 1x57–70 TC PRO	24	31	39	49	12	17	24	27	23,4 A	238 µs
PC 1/2x9–13 TC PRO	40	68	105	132	20	34	68	70	15,7 A	236 µs
PC 1/2x11–17 TC PRO	22	32	44	50	11	16	22	25	22,3 A	255 µs
PC 1/2x18 TC PRO	46	60	74	93	24	36	74	80	13,0 A	200 µs
PC 1/2x26–42 TC PRO	24	38	52	66	12	19	31	33	23,5 A	245 µs
PC 2x26–42 TC PRO	14	20	24	30	7	10	12	15	37,1 A	205 µs

Verdrahtungshinweise

Die Leitungslänge ist durch die Leitungskapazität begrenzt.

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

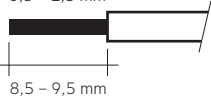
Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

Installationsrichtlinien

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

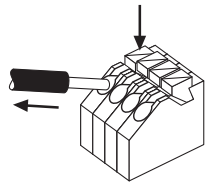
Zur Verdrahtung können Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht mit Leitungsquerschnitt von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 9,5 mm abisolieren.

Drahtvorbereitung:
0,5 – 1,5 mm²



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

Funkentstörung

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.

Bei Standard-Einanderkabeln 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.

Lampendefekt

Bei einem Lampendefekt schaltet das Vorschaltgerät ab und geht in Bereitschaftsstellung. Abschaltung geprüft nach EN 61347-2-3 17.3 (EoL-Test 2). 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

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantianspruch dar. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!

Zubehör

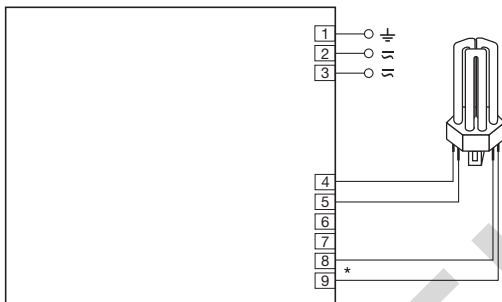
PC Kompakt-Vorschaltgerätebox für unabhängige Lösungen



Bestelldaten

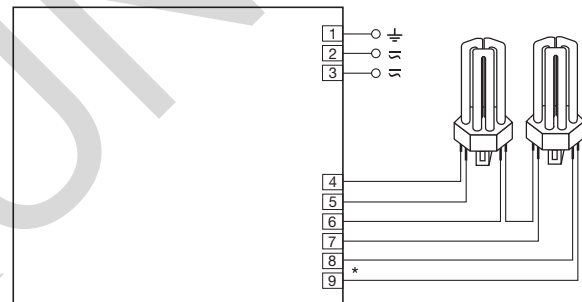
Abmessung LxBxH	Typ	Artikelnummer
278 x 114 x 55 mm	PC Vorschaltgerätebox Oberteil	24138824
278 x 114 x 55 mm	PC Vorschaltgerätebox Unterteil	24138825

Anschlussdiagramme



* Leitungen 8, 9 max. 1,0 m (< 100 pF)
Leitungen 4, 5 max. 2,0 m (< 200 pF)
Bei Leuchten der Schutzklasse I: Erdung über die Erdungsklemme (gem. IEC 60598)
Bei Leuchten der Schutzklasse II: Keine Erdung erforderlich

PC 1x57/70 TC PRO mit 1 Lampe
PC 1/2x9-13 TC PRO mit 1 Lampe
PC 1/2x11-17 TC PRO mit 1 Lampe
PC 1/2x18 TC PRO mit 1 Lampe
PC 1/2x26-42 TC PRO mit 1 Lampe



* Leitungen 8, 9 max. 1,0 m (< 100 pF)
Leitungen 4, 5, 6, 7 max. 2,0 m (< 200 pF)
Bei Leuchten der Schutzklasse I: Erdung über die Erdungsklemme (gem. IEC 60598)
Bei Leuchten der Schutzklasse II: Keine Erdung erforderlich

PC 1/2x9-13 TC PRO mit 2 Lampen
PC 1/2x11-17 TC PRO mit 2 Lampen
PC 1/2x18 TC PRO mit 2 Lampen
PC 1/2x26-42 TC PRO mit 2 Lampen
PC 2x26-42 TC PRO mit 2 Lampen