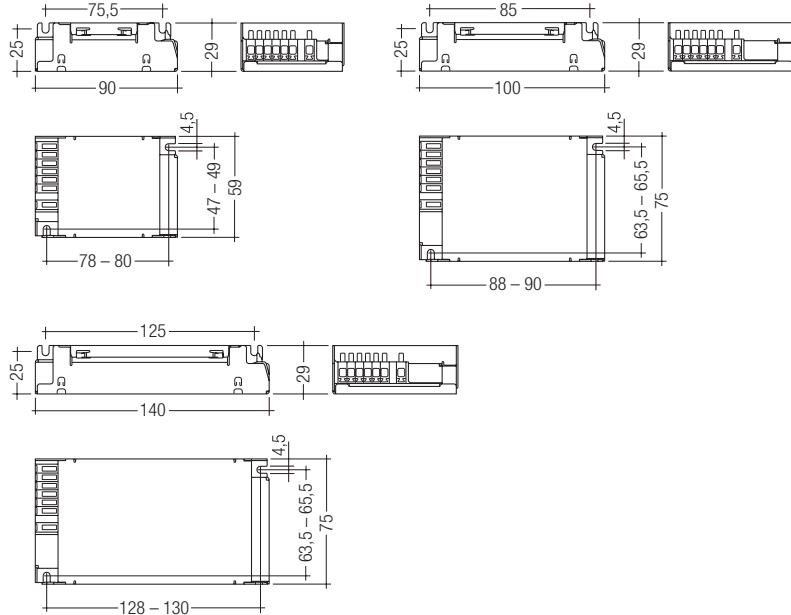


**PCI PRO C011 Single**

PCI PRO, Einbauanwendungen

Produktbeschreibung

- Für Metalldampf-Halogenlampen
- Auch für ortswandlerliche Leuchten mit Stecker
- Erhöhte Zündenergie durch Puls pakete (pulseCONTROL-Technologie)
- Mit patentrechtlich geschützten Schaltungselementen
- Flimmerfreies Licht
- Farbstabilität durch Leistungskonstanz
- Garantierte, lange Lebensdauer
- Ohne akustische Resonanzen
- Sicherheitsabschaltung bei fehlender oder defekter Lampe
- Stark reduzierte Wiederzündzeit
- Kaum noch EMV-Störungen im Zündbetrieb
- Automatische Abschaltung bei Überhitzung
- Multi-Lampenmanagement: zwei Lampenwattagen mit einem Gerät (Leistungswahl über die Wahl der Eingangsklemme)
- Gehäuse: Aluminium (PCI 20/22 PRO: Stahl)
- Steckklemmen bis 2,5 mm²
- Hervorragendes Temperaturverhalten

**Technische Daten**

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 254 V
Gleichspannungsbereich	198 – 320 V (bei 22, 50, 70, 150 W)
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Max. Zündspannung	5 kVp (2 kVp bei 22 W)
Betriebsfrequenz	145 Hz
Schutzart	IP20

**Normen**, Seite 2**Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele**, Seite 2, 3**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
Für Leuchten mit 1 Lampe				
PCI 20/22 PRO C011	86458600	15 Stk.	1.350 Stk.	0,150 kg
PCI 35/50 PRO C011	86459307	15 Stk.	900 Stk.	0,204 kg
PCI 35/70 PRO C011	86458601	15 Stk.	900 Stk.	0,204 kg
PCI 100/150 PRO C011	86458602	15 Stk.	900 Stk.	0,315 kg

Spezifische technische Daten

Lampen- wattage	Lampen- typ	Typ	Artikelnummer	Abmessung L x B x H	Lampen- leistung	Gesamt- leistung ①	EEI	Wirkungs- grad	Strom bei 50 Hz 230 V	λ bei 50 Hz 230 V	Max. Leitungs- länge zur Lampe	tc Punkt	Umgebungs- temperatur ta	tc/ta für ≥ 50.000 h
-----------------	-------------	-----	---------------	------------------------	------------------	--------------------	-----	----------------	--------------------------	----------------------	--------------------------------	----------	--------------------------	----------------------

Für Leuchten mit 1 Lampe

1 x 20 W	HI	PCI 20/22 PRO C011	86458600	90 x 59 x 29 mm	20 W	23,0 W	A2	> 88 %	0,10 A	0,95	2 m / 160 pF	75 °C	-25 ... 60 °C	70/55 °C
1 x 22 W	HI	PCI 20/22 PRO C011	86458600	90 x 59 x 29 mm	22 W	25,5 W	A2	> 88 %	0,10 A	0,95	2 m / 160 pF	75 °C	-25 ... 60 °C	70/55 °C
1 x 35 W	HI	PCI 35/50 PRO C011	86459307	100 x 75 x 29 mm	39 W	43,5 W	A2	> 89 %	0,20 A	0,96	5 m / 400 pF	80 °C	-25 ... 70 °C	70/60 °C
1 x 50 W	HI	PCI 35/50 PRO C011	86459307	100 x 75 x 29 mm	50 W	55,0 W	A2	> 90 %	0,25 A	0,96	5 m / 400 pF	80 °C	-25 ... 65 °C	70/55 °C
1 x 35 W	HI	PCI 35/70 PRO C011	86458601	100 x 75 x 29 mm	39 W	43,5 W	A2	> 89 %	0,20 A	0,97	5 m / 400 pF	80 °C	-25 ... 70 °C	70/60 °C
1 x 70 W	HI	PCI 35/70 PRO C011	86458601	100 x 75 x 29 mm	73 W	79,0 W	A2	> 90 %	0,35 A	0,97	5 m / 400 pF	80 °C	-25 ... 60 °C	70/50 °C
1 x 100 W	HI	PCI 100/150 PRO C011	86458602	140 x 75 x 29 mm	100 W	108,0 W	A2	> 91 %	0,50 A	0,97	5 m / 400 pF	85 °C	-25 ... 65 °C	80/60 °C
1 x 150 W	HI	PCI 100/150 PRO C011	86458602	140 x 75 x 29 mm	147 W	158,5 W	A2	> 91 %	0,70 A	0,97	5 m / 400 pF	80 °C	-25 ... 55 °C	75/50 °C

① Bei ta = 25 °C.

Installationsrichtlinien

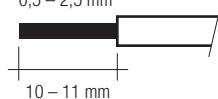
Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung können Litzen- oder Volldraht bis zu 2,5 mm² verwendet werden.

Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 10–11 mm abisolieren.

Nur einen Draht pro Anschlussklemme verwenden.

Drahtvorbereitung:
0,5 – 2,5 mm²



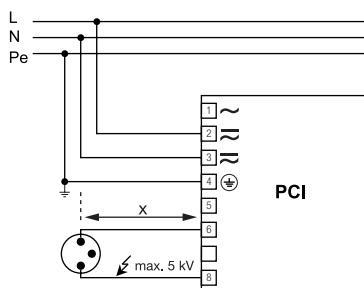
Verdrahtungshinweise

Die Lampenleitungslänge ist durch die Leitungskapazität begrenzt. Das Maximum von 400 pF* entspricht einer Lampenleitungslänge von ca. 5 m*.

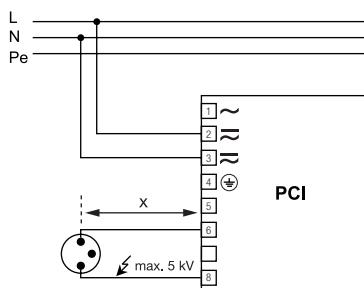
* 2 m / 160 pF für PCI 20/22 PRO

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

In Leuchten der Schutzklasse 1 müssen das Vorschaltgerät und die Leuchte über die Erdungsklemme geerdet werden, in Leuchten der Schutzklasse 2 nicht.



PCI Anschlussdiagramm für Anwendungen der Schutzklasse 1

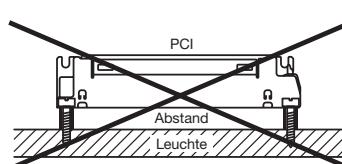
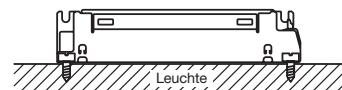


PCI Anschlussdiagramm für Anwendungen der Schutzklasse 2

Montageempfehlung

Das PCI-C hat ein hervorragendes Temperaturverhalten. Optimale Wärmeabfuhr kann die Lebensdauer verlängern. Wenn möglich, das Vorschaltgerät von heißen Teilen fernhalten.

Für eine optimale Wärmeableitung der Geräte sollte das EVG auf einer Metallplatte (Leuchtenkörper) montiert werden. Zwischen EVG und Kühlfläche kein Isolator (Luft, Klebeband). Maßgebend ist die Temperaturmessung.



Bei der Montage von mehreren Vorschaltgeräten in Masten, Kästen etc. ist die Überhitzung von Einzelteilen zu verhindern.

Funkentstörung

- Netzleitung und Lampenleitung nicht kreuzen.
- 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.
- Netzleitung in der Leuchte kurz halten.
- Parallelführung (x) der Netz- und Lampenleitung ist so kurz wie möglich zu halten.
- Der Anschluss der Erdung optimiert die Funkentstörung.

Wichtiger Hinweis

Bei Lampenwechsel (Lebensdauerende), fehlender Lampe oder nach Übertemperaturabschaltung muss die Netzspannung des EVG's abgeschaltet werden.

Achtung: Zündspannung bis max. 5 kV!

Lampen mit eingebautem Zündgerät können nicht betrieben werden.

Eine Liste von freigegebenen Lampen für ein sicheres Betreiben der PCI ist unter folgendem Link zu finden: www.tridonic.com → Techn. Daten → Lampenmatrix → Matrix für HID

Sicherheits-Abschaltung

Lebensdauerende der Lampen

Am Ende der Lampenlebensdauer startet die Lampe und verlöscht nach einiger Zeit wieder.

Das Vorschaltgerät erkennt sobald die Lampe im Betrieb verlöscht und schaltet nach dem 3. Verlöschen ab. Somit werden die störenden Ein-/Ausschaltungen der Lampe verhindert.

Nachdem die Lampe ausgewechselt und mit einem Netzschalter ein Netzreset vollzogen wurde, wird die Lampe gezündet. Ist keine Lampe angeschlossen oder kann die Lampe nicht gezündet werden (defekt), so werden die Zündversuche nach ca. 25 min. abgebrochen.

Übertemperaturabschaltung

Geräte schalten bei einem Δt von ca.

+12 ... +19 °C zu tc ab. Ein Netzreset ist erforderlich, um die Geräte wieder einzuschalten.

Überspannungsfestigkeit

320 Vac / 1 h

280 Vac / 10 h

Normen

EN 55015 (Funkentsörung)

EN 61000-3-2 (Oberwelle des Netzstromes)

EN 61347-2-12

EN 61547 (Störfestigkeit)

EN 61167

Oberwellengehalt des Netzstromes

Typ	THD bei 230 V/50 Hz
PCI 20/22 PRO	< 12 %
PCI 35/50 PRO	< 10 %
PCI 35/70 PRO	< 10 %
PCI 100/150 PRO	< 12 %

Lichtstromfaktor EN 60929 8.1

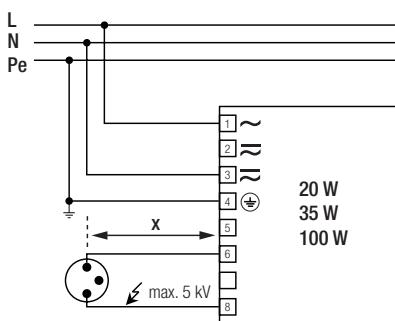
Typ	AC/DC-BLF bei U = 198–254 V, 25 °C
PCI 20/22 PRO	1,00
PCI 35/50 PRO	1,00
PCI 35/70 PRO	1,00
PCI 100/150 PRO	1,00

Maximale Belastung von Leitungsschutzaufatern

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20
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
PCI 20/22 PRO	30	40	50	60	15	20	25	30
PCI 35/50 PRO	14	25	36	42	8	14	18	18
PCI 35/70 PRO	14	25	36	42	8	14	18	18
PCI 100/150 PRO	7	14	20	20	4	6	7	7

Multiwatt-Leistungswahl

Es ist möglich das PCI PRO C011 mit 2 unterschiedlichen Leistungen zu betreiben. Infolge der Lampencharakteristik ist eine automatische Erkennung nicht möglich. Die Leistungsauswahl erfolgt über die Netzanschlussklemmen. Um die niedrigere Lampenleistung zu verwenden, muss das Netz an den Klemmen [1] und [3] angeschlossen werden. Um die höhere Lampenleistung zu verwenden, muss das Netz an den Klemmen [2] und [3] angeschlossen werden. Das Netz darf nicht an den Klemmen [1] und [2] angeschlossen werden, da dies das Gerät zerstört! Um die Verwendung einer falschen Lampe zu vermeiden, empfehlen wir die Leuchte mit der korrekten Wattage zu beschriften. Die nicht benutzte Multiwatt-Klemme [1] oder [2] kann Netzspannung führen.



Multiwatt Anschlussdiagramm für 20, 35 und 100 W

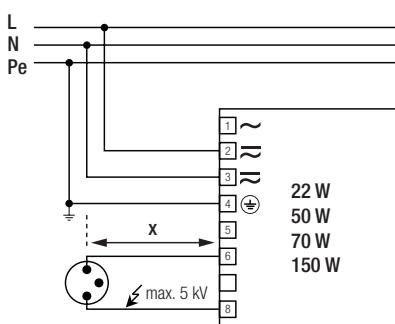
Richtiger Netzanschluss

Es ist wichtig die Lampe nur mit der richtigen Leistung zu betreiben. Überbelastung der Lampe führt zu einer verkürzten Lebensdauer oder kann die Lampe zerstören. Unterbelastung der Lampe führt zu einer frühzeitigen Abschaltung oder zu Farbverschiebungen sowie zu einer verkürzten Lebensdauer der Lampe.

Hinweis zu PCI 20 / 22 PRO C011

Das Vorschaltgerät ist ausgelegt, eine Standard 20 W Lampe sowie 22 W Lampen* zu betreiben. 22 W Lampen haben eine niedrigere Zündspannung. In dieser Einstellung kann keine 20 W Lampe gezündet werden.

* Philips CDM-TM 20



Multiwatt Anschlussdiagramm für 22, 50, 70 und 150 W

Temperaturbereich

Der ta Temperaturangabe liegt die Nennlebensdauer zugrunde.

Die Abhängigkeit der tc zur ta Temperatur hängt auch vom Design der Leuchte ab. Falls die gemessene tc Temperatur ca. 5 K unter tc max. liegt, sollte die ta Temperatur geprüft werden und bei Bedarf die kritischen Bauteile (z.B. ELKO) gemessen werden.

Detaillierte Informationen auf Anfrage.

Das PCI PRO C011 ist auf eine mittlere Lebensdauer von 50.000 h ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallswahrscheinlichkeit von kleiner 10 %. Dies entspricht einer mittleren Ausfallsrate von 0,2 % pro 1.000 Betriebsstunden. Bei der tc Temperaturangabe handelt es sich um den maximal zulässigen Wert (max. Bemessungs temperatur nach EN 61347-1).

Oberhalb dieses sicherheitsrelevanten Werts schützt die thermische Abschaltung das Gerät vor Zerstörung.

Die zu erwartende Lebensdauer kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Relevant sind hierbei die tc-Werte.

Erwartete Lebensdauer

Typ	Lampentyp	Lampenleistung	ta	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
PCI 20/22 PRO	HI	1x20 W	tc	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x
			Lebensdauer	> 75.000 h	75.000 h	55.000 h	40.000 h	x	x
PCI 35/50 PRO	HI	1x22 W	tc	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	x	x
			Lebensdauer	> 75.000 h	75.000 h	55.000 h	40.000 h	x	x
PCI 35/70 PRO	HI	1x35 W	tc	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C
			Lebensdauer	> 55.000 h	> 55.000 h	> 55.000 h	55.000 h	40.000 h	25.000 h
PCI 100/150 PRO	HI	1x50 W	tc	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	x
			Lebensdauer	> 55.000 h	> 55.000 h	55.000 h	40.000 h	25.000 h	x
PCI 35/70 PRO	HI	1x35 W	tc	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C
			Lebensdauer	> 55.000 h	> 55.000 h	> 55.000 h	55.000 h	40.000 h	25.000 h
PCI 100/150 PRO	HI	1x70 W	tc	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	x	x
			Lebensdauer	> 55.000 h	55.000 h	40.000 h	25.000 h	x	x
PCI 100/150 PRO	HI	1x100 W	tc	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	85 °C	x
			Lebensdauer	> 70.000 h	> 70.000 h	70.000 h	50.000 h	35.000 h	x
			tc	70 °C	75 °C	80 °C	x	x	x
			Lebensdauer	70.000 h	50.000 h	35.000 h	x	x	x

x ... nicht zulässig

Lagerbedingungen

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.

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 dringend abgeraten.

Zusätzliche Informationen

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

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