Driver LC 57W 800-1050mA flexC lp ADV

Baureihe ADVANCED

Produktbeschreibung

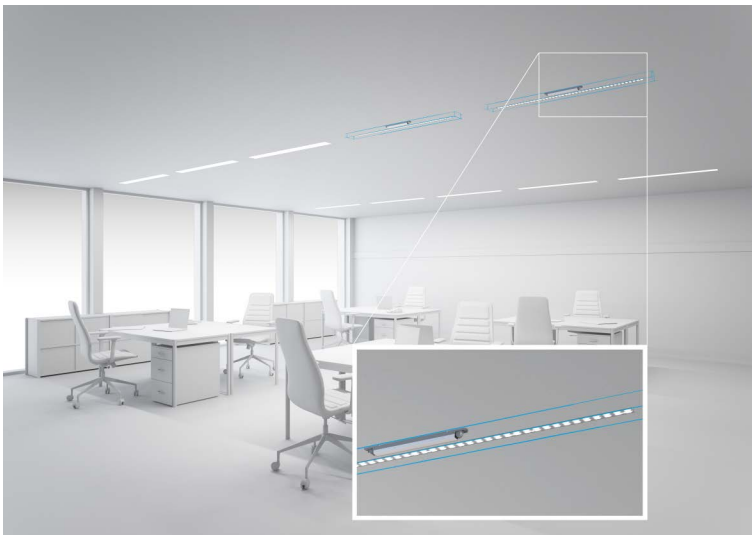
- Konstantstrom-LED-Treiber für den Leuchteneinbau
- Neue Version mit DC-Betrieb und EL-Zeichen
- Ausgangsstrom einstellbar zwischen 800 – 1.050 mA
- Max. Ausgangsleistung 57 W
- Bis zu 86 % Effizienz
- Nominale Lebensdauer bis zu 100.000 h
- Für Leuchten der Schutzklasse I und der Schutzklasse II
- Temperaturschutz gemäß EN 61347-2-13 C5e
- 5 Jahre Garantie

Gehäuse-Eigenschaften

- „Low profile“ Metallgehäuse mit weißem Oberteil
- Schutzart IP20

Schnittstellen

- Klemmen: 45° Steckklemmen



Funktion

- Überlastschutz
- Kurzschlussschutz
- Leerlaufschutz
- Übertemperaturschutz
- Schutz gegen Burst-Spannungen 1 kV
- Schutz gegen Surge-Spannungen 1 kV (zwischen L und N)
- Schutz gegen Surge-Spannungen 2 kV (zwischen L/N und Erde)
- Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß EN 50172

Typische Anwendung

- Für Linear- und Flächenbeleuchtung in Büroanwendungen

Normen, Seite 4

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 4

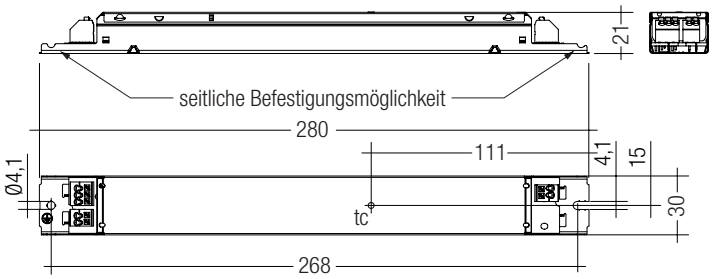
IP20 SELV RoHS

Driver LC 57W 800-1050mA flexC lp ADV

Baureihe ADVANCED

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Gleichspannungsbereich	176 – 280 V
Max. Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	0,32 A
Typ. Eingangsstrom (bei 230 V, 0 Hz, Volllast)	0,283 A
Ableitstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 400 µA
Netzfrequenz	0 / 50 / 60 Hz
Überspannungsfestigkeit	320 V AC, 1 h
Max. Eingangsleistung	71 W
Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)[1]	64,5 W
Min. Ausgangsleistung	16 W
Max. Ausgangsleistung	57 W
Typ. Wirkungsgrad (bei 230 V / 50 Hz / Volllast)[1]	86 %
λ (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)[1]	0,95
Ausgangsstromtoleranz[2] [5]	± 7,5 %
Max. Ausgangsstromspitze[3]	≤ Ausgangsstrom + 20 %
Max. Ausgangsspannung	60 V
THD (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 8 %
Ausgangsstrom NF Restwelligkeit (< 120 Hz)	± 5 %
Time to light (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	< 500 ms
Time to light (DC-Betrieb)	< 500 ms
Umschaltzeit (AC/DC)	< 500 ms
Abschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	≤ 0,5 s
Haltezeit bei Netzunterbrechung (Ausgang)	0 s
Umgebungstemperatur ta (bei Lebensdauer 100.000 h)	45 °C
Lagertemperatur ts	-40 … +80 °C
Abmessung L x B x H	280 x 30 x 21 mm
Lochabstand D	268 mm



Bestelldaten

Typ	Artikel-nummer	Verpackung Karton	Verpackung Kleinmengen	Verpackung Großmengen	Gewicht pro Stk.
LC 57W 800-1050mA flexC lp ADV	**87500500**	50 Stk.	900 Stk.	2.700 Stk.	0,191 kg

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangs-strom[2]	Min. Vorwärts-spannung	Max. Vorwärts-spannung	Max. Ausgangs-leistung	Typ. Leistungsaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Typ. Stromaufnahme (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Max. Gehäuse-temperatur tc	Umgebungs-temperatur ta	I-out select	Widerstand[4]
LC 57W 800-1050mA flexC lp ADV	800 mA	20 V	54 V	43,2 W	50,5 W	225 mA	85 °C	-20 … +55 °C	0-1	ADV Type A
	850 mA	20 V	54 V	45,9 W	52,5 W	234 mA	85 °C	-20 … +55 °C	0-1	ADV Type D
	900 mA	20 V	54 V	48,6 W	56,0 W	250 mA	85 °C	-20 … +55 °C	0-2	ADV Type A
	950 mA	20 V	54 V	51,3 W	58,5 W	260 mA	85 °C	-20 … +55 °C	0-2	ADV Type D
	1.050 mA	20 V	54 V	57,0 W	64,5 W	285 mA	90 °C	-20 … +55 °C	offen	–

[1] Testwert bei 1.050 mA.

[2] Ausgangsstrom ist Mittelwert.

[3] Testwert bei 25 °C.

[4] Type A ist ein Kurzschlussstecker (0 Ω).

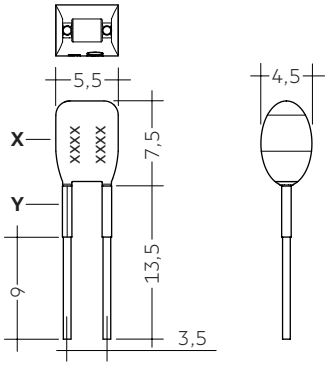
[5] Testwert bei Standardausgangsstrom.

ZUBEHÖR

ADV Plug für Ausgangsstromauswahl

Produktbeschreibung

- Vorgefertigter Widerstand für Stromeinstellung
- Kompatibel mit LED-Treiber der Serie LC flexC ADV; nicht kompatibel mit I-select (Generation 1) und I-select 2 (Generation 2)
- Widerstand ist basisisoliert
- Stellen Sie bei Verwendung eigener Widerstände sicher, dass der Widerstand isoliert ist
- Widerstandsleistung 0,25 W
- Stromtoleranz ± 2 % zusätzlich zur Ausgangsstromtoleranz
- Hot-plug des Widerstandes ist nicht zulässig
- Details zur Stromeinstellung siehe Tabelle „Spezfische technische Daten“ des jeweiligen LED-Treibers und Kapitel 3.8 Stromeinstellung



Bestelldaten

Typ	Artikel-nummer	Farbe des X Bereichs	Farbe des Y Bereichs	Kenn-zeichnung	Wider-standswert	Verpackung Sack	Gewicht pro Stk.
ADV Plug Type A YL	**28001771**	Gelb	Gelb	A	0,0 Ω	10 Stk.	0,001 kg
ADV Plug Type D YL	**28001774**	Gelb	Weiß	D	54,9 kΩ	10 Stk.	0,001 kg

1. Normen

EN 55015
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 61347-1
EN 61347-2-13
EN 61547
EN 62384
Gemäß EN 50172 für Zentralbatterieanlagen geeignet
Gemäß EN 60598-2-22 für Notlichtinstallation geeignet

2. Thermische Angaben und Lebensdauer

2.1 Erwartete Lebensdauer

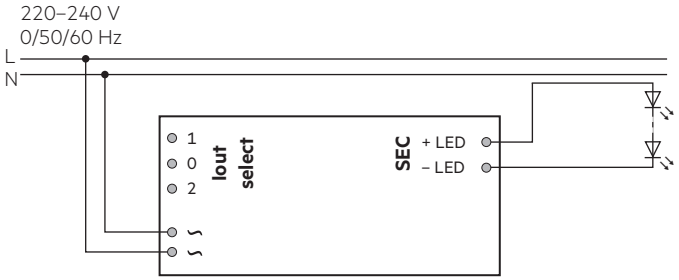
Erwartete Lebensdauer

Typ	**ta**	**45 °C**	**55 °C**	**60 °C**
LC 57W 800-1050mA flexC lp ADV	tc	80 °C	90 °C	x
	Lebensdauer	100.000 h	50.000 h	x

Der LED-Treiber ist für die oben angegebene Lebensdauer ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %.

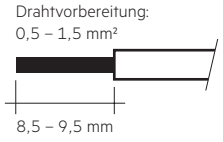
3. Installation / Verdrahtung

3.1 Anschlussdiagramm



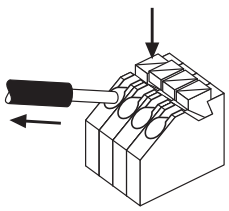
3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung kann Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden.
Für perfekte Funktion der Steckklemmen Leitungen 8,5 – 9,5 mm abisolieren.



3.3 Lösen der Klemmenverdrahtung

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



3.4 Installationshinweis

Das LED-Modul und alle Kontaktstellen innerhalb der Verdrahtung ausreichend gegen 3 kV Überspannung isolieren.
Luft- und Kriechstrecke einhalten.

3.5 Verdrahtungsrichtlinien

- Alle Verbindungen möglichst kurz halten, um gutes EMV-Verhalten zu erreichen.
- Netzleitungen getrennt vom LED-Treiber und anderen Leitungen führen (ideal 5 – 10 cm Abstand)
- Max. Länge der Ausgangsleitungen beträgt 2 m.
- Falsche Verdrahtung kann LED-Module zerstören.
- Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.
- Die Stromeinstellung muss gemäß der Anforderung der Niederspannungsanlagen eingebaut werden.

3.6 Austausch LED-Modul

1. Netz aus
2. LED-Modul entfernen
3. 20 Sekunden warten
4. LED-Modul wieder anschließen

Hot-Plug-In oder Schalten der LEDs am Ausgang ist nicht erlaubt und kann zu sehr hohem Strom in den LEDs führen.

3.7 Erdanschluss

Der Erdanschluss ist als Schutzerde ausgeführt. Der LED-Treiber kann über das Metallgehäuse geerdet werden. Wird der LED-Treiber geerdet, muss dies mit Schutzerde (PE) erfolgen. Für die Funktion des LED-Treibers ist keine Erdung notwendig.
Zur Verbesserung von folgendem Verhalten wird ein Erdanschluss empfohlen.

- Funkstörung
- Übertragung von Netztransienten an den LED Ausgang

Generell ist es empfehlenswert bei Modulen, die auf geerdeten Leuchtenteilen bzw. Kühlkörpern montiert sind und dadurch eine hohe Kapazität gegenüber Erde darstellen, auch den LED-Treiber zu erden.

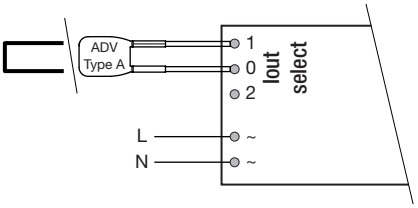
Für Klasse I Anwendung, muss die Schutzerde mit dem Metallgehäuse verbunden werden (unterer Teil).

Für Klasse II Anwendung, ist der Anschluss der Schutzerde nicht notwendig, aber es gibt hier 2 Szenarien die berücksichtig werden sollten:

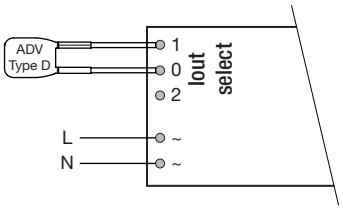
- Wenn der LED-Treiber an ein Metallteil in der Leuchte geschraubt wird, dann müssen LED-Treiber und LED Modul isoliert werden.
- Wenn der LED-Treiber an ein Kunststoffteil in der Leuchte geschraubt wird, dann muss das LED Modul isoliert werden.

3.8 Stromeinstellung

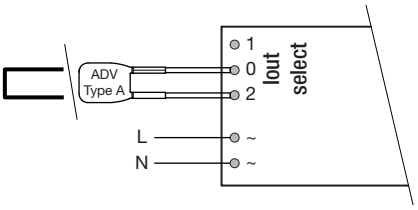
800 mA: Klemmen 0 und 1 verbunden mit 0 Ω Draht (max. 6 cm Länge) oder Widerstand ADV Plug Type A BR (Artikelnummer: 28001771)



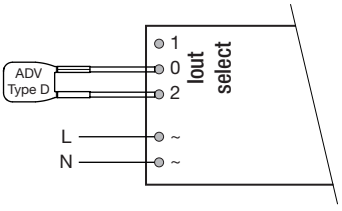
850 mA: Klemmen 0 und 1 verbunden mit Widerstand ADV Plug Type D BR (Artikelnummer: 28001774)



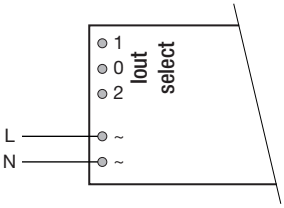
900 mA: Klemmen 0 und 2 verbunden mit 0 Ω Draht (max. 6 cm Länge) oder Widerstand ADV Plug Type A BR (Artikelnummer: 28001771)



950 mA: Klemmen 0 und 2 verbunden mit Widerstand ADV Plug Type D BR (Artikelnummer: 28001774)



1.050 mA: Alle Klemmen offen



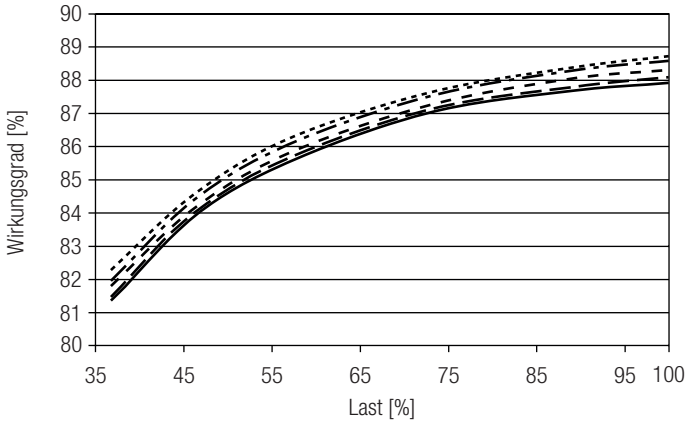
3.9 Gerätebefestigung

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

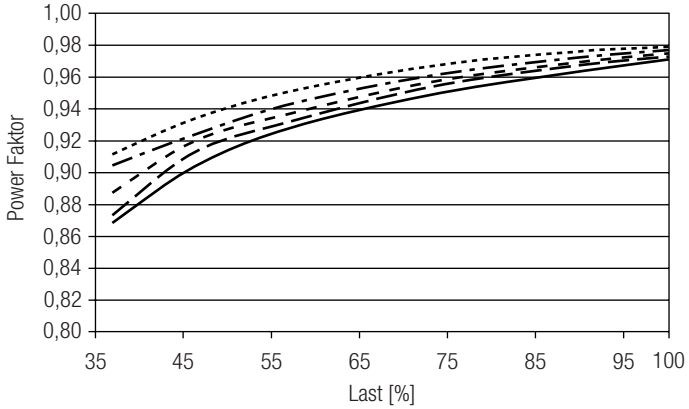
4. Elektr. Eigenschaften

Testwerte bei 230 V 50 Hz.

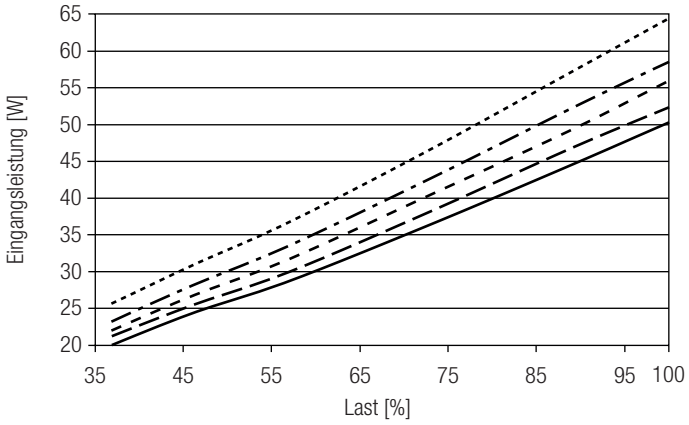
4.1 Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last



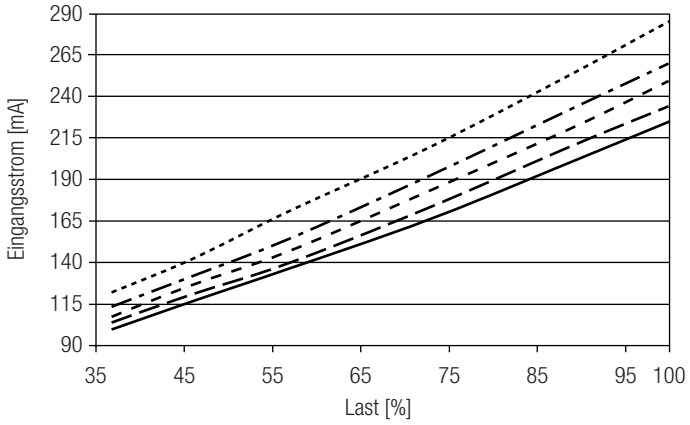
4.2 Power Faktor in Abhängigkeit von der Last



4.3 Eingangsleistung in Abhängigkeit von der Last

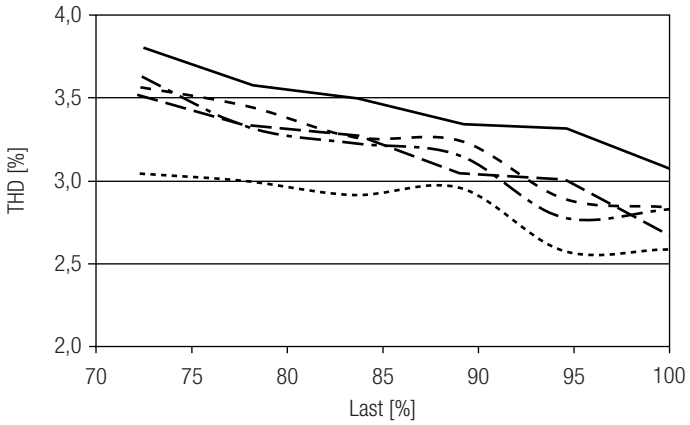


4.4 Eingangsstrom in Abhängigkeit von der Last



4.5 THD in Abhängigkeit von der Last

THD ohne Oberwellen < 5 mA (0,6 %) des Eingangsstromes:



800 mA
850 mA
900 mA
950 mA
1050 mA

4.6 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	I_{max}	Pulsdauer
LC 57W 800-1050mA flexC lp ADV	15	20	27	33	9	12	16	20	30 A	250 µs

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

	THD	3.	5.	7.	9.	11.
LC 57W 800-1050mA flexC lp ADV	< 8	< 8	< 5	< 4	< 3	< 2

Gemäß 6100-3-2. Oberwellen < 5 mA oder < 0,6 % (welcher auch immer größer ist) des Eingangsstromes werden nicht für die Berechnung vom THD berücksichtigt.

5. Funktionen

5.1 Verhalten bei Kurzschluss

Bei Kurzschluß am LED-Ausgang schaltet der LED-Treiber aus.
Nach Behebung des Kurzschlußes erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

5.2 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber arbeitet im Latch-Modus um den Ausgang zu schützen, damit die Anwendung im sicheren Bereich arbeitet, falls die LED Verdrahtung Aufgrund eines Fehlers offen ist.

5.3 Überlastschutz

Bei Überschreitung des Ausgangsspannungsbereiches schützt sich der LED-Treiber selbst und die LED's werden abgeschaltet. Nach Behebung der Überlast erfolgt nach einem Netzreset eine Rückkehr in den nominalen Betrieb.

5.4 Übertemperaturschutz

Der LED-Treiber arbeitet im Latch-Modus, eine Rückkehr in den nominalen Betrieb erfolgt nach einem Netzreset.

5.5 DC- und Notlichtbetrieb

Der LED-Treiber ist für den Betrieb an DC-Spannung und gepulster DC-Spannung ausgelegt. Für einen zuverlässigen Betrieb ist sicherzustellen, dass der LED-Treiber auch im DC- und Notlichtbetrieb innerhalb des spezifizierten Bereiches betrieben wird.

Lichtlevel im DC-Betrieb (EOF_i): 100 % (nicht einstellbar)

Der spannungsabhängige Eingangsstrom des Betriebsgerätes inkl. LED-Modul hängt von der angeschlossenen Last ab.

Der spannungsabhängige Leerlaufstrom des Betriebsgerätes (ohne oder mit defektem LED-Modul) ist für:
AC: < 52 mA
DC: < 2 mA

6. Sonstiges

6.1 Isolations- bzw. Spannungsfestigkeitsprüfung von Leuchten

Elektronische Betriebsgeräte für Leuchtmittel 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.

6.2 Bedingungen für Lagerung und Betrieb

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.

6.3 Zusätzliche Informationen

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

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

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