

EM powerLED BASIC CLE 12/15 W

Notlicht-LED-Driver

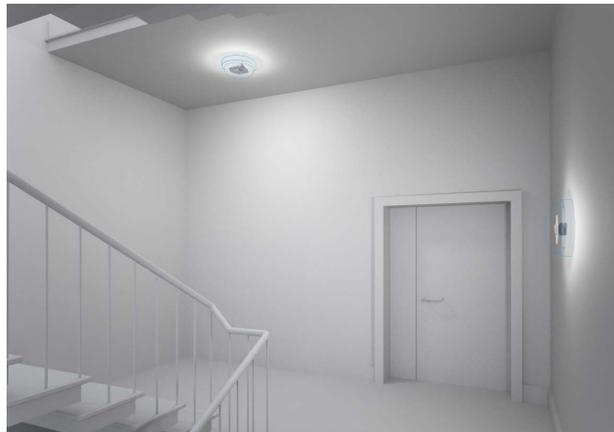
Produktbeschreibung

- LED-Driver für den Netzbetrieb mit integrierter Simple CORRIDOR FUNCTION (CF) und Notlichtfunktion für manuellen Test
- Für einzelbatterieversorgte Notbeleuchtung
- Für Leuchteneinbau
- Für die Anwendung mit CLE 1500lm EM
- 5 Jahre Garantie



Eigenschaften

- Konstantstrom-LED-Driver mit 350 oder 470 mA Ausgangsstrom
- Simple CORRIDOR FUNCTION (CF) mit 10 % Lichtlevel
- Integrierte 1 W-Notlichteinheit im Bereitschaftsbetrieb
- 3 h Bemessungsbetriebsdauer
- Konstantstrombetrieb
- Grüne LED zur Ladestatusanzeige
- Elektronisches Ladesystem
- Verpolungsschutz für Akku
- Tiefentladeschutz
- Kurzschlussfester Akku-Anschluss
- SELV
- Notlicht-LED verfügbar
- LED-Modul und Sensor verfügbar



Akkumulatoren

- Hochtemperaturzellen
- NiMH / NiCd-Akkus
- Cs-Zellen
- Flachstecker für einfachen Anschluss
- 4 Jahre erwartete Lebensdauer
- 1 Jahr Garantie
- Für Akkukompatibilität siehe Tabelle „Auswahl Akkus“



Normen, Seite 5

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 7

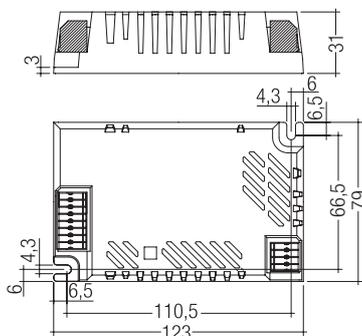


EM powerLED BASIC CLE 12/15 W

Notlicht-LED-Driver

Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
U-OUT	48 V
Überspannungsschutz	320 V (für 1 h)
Akkuladezeit	24 h
Akkuladestrom	120 mA
Akku Entladestrom	siehe Seite 4
Bemessungsbetriebsdauer	3 h
Akku-Zellen	3
Einschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	100 ms
Umgebungstemperatur t_a	0 ... 55 °C
Max. Gehäusetemperatur t_c	75 °C
Abmessung LxBxH	123 x 79 x 31 mm
Netzspannung-Umschaltswellen	gemäß EN 60598-2-22
Schutzart	IP20



Bestelldaten

Typ [®]	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	89800526	10 Stk.	560 Stk.	0,126 kg
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	89800525	10 Stk.	560 Stk.	0,125 kg
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	89800174	10 Stk.	560 Stk.	0,126 kg
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	89800176	10 Stk.	560 Stk.	0,125 kg

Spezifische technische Daten

Typ [®]	Ausgangsstrom	Ausgangstromtoleranz	Min. Ausgangsspannung [®]	Max. Ausgangsspannung [®]	Typ. Ausgangsleistung	Eingangsleistung (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz)	λ (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Umgebungstemperatur t_a [®]	t_c/t_a für ≥ 50.000 h [®]
Normalbetrieb											
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	350 mA	5 %	22 V	33 V	10,61 W	15 W	85 mA	71 %	0,8c	-5 ... 55 °C	85 / 55 °C
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	350 mA	5 %	22 V	33 V	10,61 W	15 W	85 mA	71 %	0,8c	-5 ... 55 °C	85 / 55 °C
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	470 mA	5 %	22 V	33 V	14,25 W	18 W	110 mA	82 %	0,8c	-5 ... 55 °C	85 / 55 °C
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	470 mA	5 %	22 V	33 V	14,25 W	18 W	110 mA	82 %	0,8c	-5 ... 55 °C	85 / 55 °C
CF-Betrieb											
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	29 mA	15 %	22 V	33 V	0,75 W	3,1 W	26 mA	23 %	0,5c	-	-
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	29 mA	15 %	22 V	33 V	0,75 W	3,1 W	26 mA	23 %	0,5c	-	-
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	43 mA	15 %	22 V	33 V	1,12 W	3,5 W	30 mA	49 %	0,5c	-	-
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	43 mA	15 %	22 V	33 V	1,12 W	3,5 W	30 mA	49 %	0,5c	-	-
Notlichtbetrieb											
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	400 mA	5 %	2,5 V	3,4 V	1,32 W	-	-	-	-	-	-
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	320 mA	5 %	2,5 V	3,4 V	1,06 W	-	-	-	-	-	-
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	400 mA	5 %	2,5 V	3,4 V	1,32 W	-	-	-	-	-	-
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	320 mA	5 %	2,5 V	3,4 V	1,06 W	-	-	-	-	-	-

[®] Angabe Umgebungstemperaturbereich t_a in Normalbetrieb

[®] Angabe Ausgangsspannungsbereich in Normalbetrieb. LED-Vorwärtsspannung sinkt in CF-Betrieb.

[®] EM = Emergency

Statusanzeige grüne LED

Produktbeschreibung

- Eine grüne LED zeigt an, dass Ladestrom in den Akku fließt



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
LED EM grün	89899605	25 Stk.	200 Stk.	0,011 kg
LED EM grün, sehr hohe Intensität	89899756	25 Stk.	800 Stk.	0,012 kg



ZUBEHÖR

smartSWITCH HF 5DP f

Automatisches Schalten abhängig von Anwesenheit und Lichtwert

Produktbeschreibung

- Bewegungsmelder für den Leuchteinbau
- Bewegungserfassung auch durch Glas und dünne Materialien (außer Metall)
- Zum automatischen Ein- und Ausschalten von elektronischen Vorschaltgeräten
- Bright-Out-Funktion: Kein Einschalten der Leuchte bei ausreichender Helligkeit
- Verzögerungszeit, Erfassungsbereich und Lichtwert der Bright-Out-Funktion einstellbar über 9 Dip-Schalter
- Max. Installationshöhe 5 m
- Weiter Installationsbereich dank zwei Gehäuseformen
- Einstellbarer Erfassungsbereich (100 – 10 %)
- Schaltet bei Nulldurchgang
- 5 Jahre Garantie



smartSWITCH HF 5DP f



smartSWITCH HF 5DP S f

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Abmessungen L x B xH	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
smartSWITCH HF 5DP f	28002214	70 x 36,5 x 24,5 mm	5 Stk.	0,040 kg
smartSWITCH HF 5DP S f	28002235	58 x 48,5 x 24,5 mm	5 Stk.	0,040 kg

Normen

- EN 55015
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 62384
- EN 61347-2-7
- gemäß EN 50172
- gemäß EN 60598-2-22

weitere technische Daten

Akkuentladestrom

Max. LED-Vorwärtsspannung (3,40 V)	
12W CLE NiMH	500 mA
12W CLE NiCd	375 mA
15W CLE NiMH	500 mA
15W CLE NiCd	375 mA

Technische Daten Akkus

Akkus NiCd

1,6 Ah

Akkuspannung/Zelle	1,2 V
Zelltyp	Cs
Gehäusetemperaturbereich (für eine erwartete Lebensdauer von 4 Jahren)	+5 °C bis +55 °C
Max. Kurzzeit-Temperatur (reduziert die Lebensdauer)	70 °C
Max. Anzahl Entladezyklen	12 Zyklen pro Jahr und 4 Zyklen während der Inbetriebnahme
Max. Lagerungsdauer	6 Monate

Akkus NiMh

2,2 Ah

Akkuspannung/Zelle	1,2 V
Zelltyp	Cs
Gehäusetemperaturbereich (für eine erwartete Lebensdauer von 4 Jahren)	+5 °C bis +50 °C
Max. Kurzzeit-Temperatur (reduziert die Lebensdauer)	70 °C
Max. Anzahl Entladezyklen	4 Zyklen pro Jahr und 30 Zyklen während der Inbetriebnahme
Max. Lagerdauer	12 Monate

Akkus

Anschlussmethode: 4,8 x 0,5 mm Flachsteckzunge ans Zellenende geschweißt.

Für Stab-Akkus ist dieser Anschluss möglich, sobald die Endkappen montiert sind.

Um den Notlichtbetrieb auszuschalten, klemmen Sie die Akkus ab, indem Sie die Flachstecker von den Akkus lösen.

Für weitere Informationen siehe entsprechendes Akku-Datenblatt.

Lagerung der Akkus

- Akkus innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches bei niedriger Luftfeuchtigkeit lagern. Optimale Lagerungsbedingungen sind:
 - Temperatur: +5... +25 °C
 - Luftfeuchtigkeit: 65% ±5%
- Umgebung mit korrosivem Gas vermeiden
- Akku vor Lagerung bzw. Auslieferung abklemmen
- Akkus nicht im entladenen Zustand lagern
- Eine langfristige Lagerung der Akkus im abgeklemmten Zustand führt zur Selbstentladung und Deaktivierung der chemischen Komponenten. Es könnte erforderlich sein, die Akkus einige Male zu laden und entladen, um die ursprüngliche Leistungsfähigkeit wiederherzustellen.

Mechanische Angaben

Technische Daten Gehäuse: Polycarbonat

Glühdrahttest nach EN 60598-1
650 °C und 850 °C bestanden

LED Statusanzeige

- Grün
- Befestigungsloch mit 6,5 mm Durchmesser, 1 – 1,6 mm Materialstärke
- Leitungslänge 1 m

Akku-Anschlussleitungen

- Lieferumfang: 1 rote und 1 schwarze
- Länge: 1 m
- Drahttyp: 0,5 mm² Einzeldrahtleiter
- Isolierung ausgelegt für 90 °C

Anschluss Akku

4,8 mm Flachstecker (isoliert)

Anschluss Notlichtgerät

8,0 mm abisoliert

Auswahl Akkus

EM powerLED BASIC CLE

Typ	EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd
Artikelnr.	89800526	89800525	89800174	89800176
Dauer	3 h	3 h	3 h	3 h

Technologie	Bauart und Kapazität	Anzahl Zellen	Typ	Artikelnr.	geeigneter Batterietyp			
NiCd 1,6 Ah Cs-Zellen	Stab	1 x 3	Accu-NiCd C3A	89899743		•		•
NiCd 1,6 Ah Cs-Zellen	Akkupack	3	Pack-NiCd 3C	89899676		•		•
NiMH 2,2 Ah Cs-Zellen	Stab	1 x 3	Accu-NiMH 3A	28002088	•		•	

Verhalten bei Kurzschluß

Bei Kurzschluß am LED Ausgang wird dieser abgeschaltet. Nach Behebung des Kurzschlusses erfolgt automatische Rückkehr in den nominalen Betrieb.

Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Driver nimmt im Leerlauf keinen Schaden. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an.

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.

Erwartete Lebensdauer

Typ		ta = 45 °C	ta = 55 °C
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	tc	65 °C	75 °C
	Lebensdauer	100.000 h	50.000 h
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	tc	65 °C	75 °C
	Lebensdauer	100.000 h	50.000 h
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	tc	65 °C	75 °C
	Lebensdauer	100.000 h	50.000 h
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	tc	65 °C	75 °C
	Lebensdauer	100.000 h	50.000 h

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	I _{max}	Pulsdauer
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	90	130	130	130	10 A	120 µs
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	90	130	130	130	10 A	120 µs
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	90	130	130	130	10 A	120 µs
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	90	130	130	130	10 A	120 µs

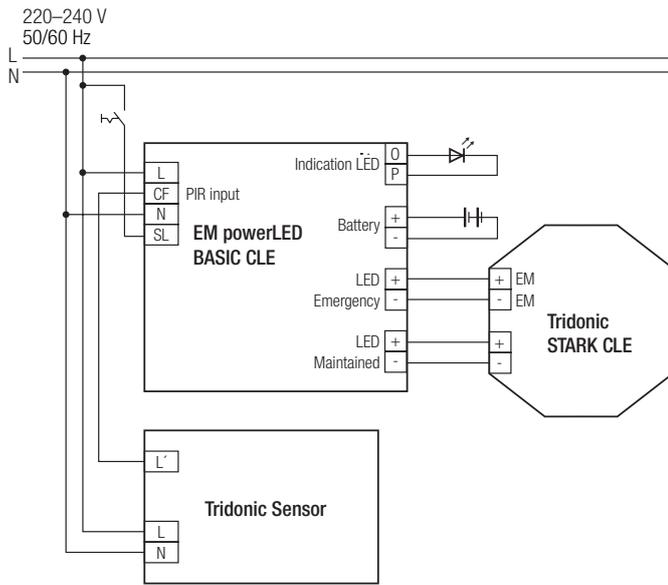
Oberwellengehalt des Netzstromes (bei 230 V / 50 Hz und Vollast) in %

Typ	THD	3	5	7
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	43	32	9	12
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	43	32	9	12
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	39	33	20	12
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	39	33	20	12

Ballast-Lumen-Faktor in %

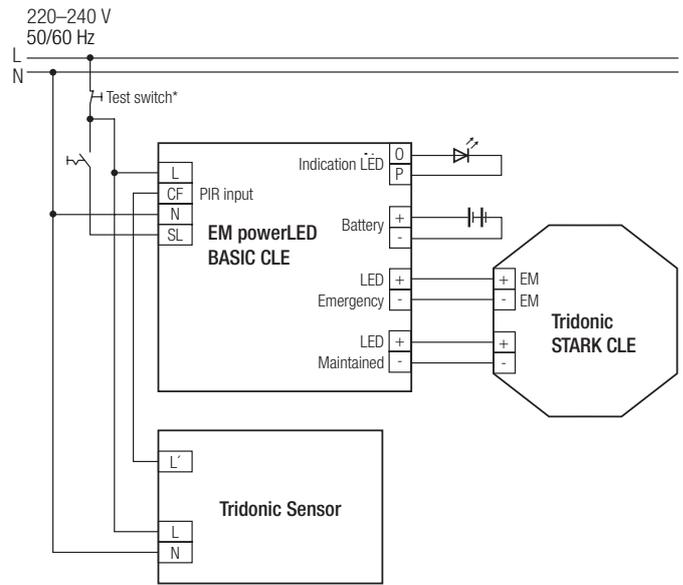
	Notlichtbetrieb BLF	EBLF	Corridor-Betrieb
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	10	9,5	10
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	8	7,7	10
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	10	9,5	10
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	8	7,7	10

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Sensor



PIR input $\hat{=}$ 230 V

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Sensor und Testswitch

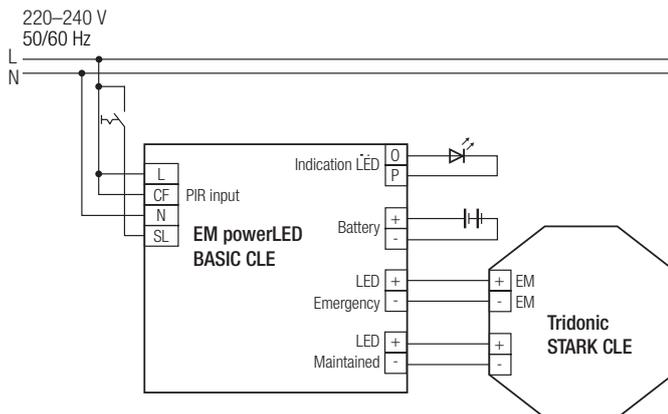


* 230 V Test switch verwenden

Schaltverhalten

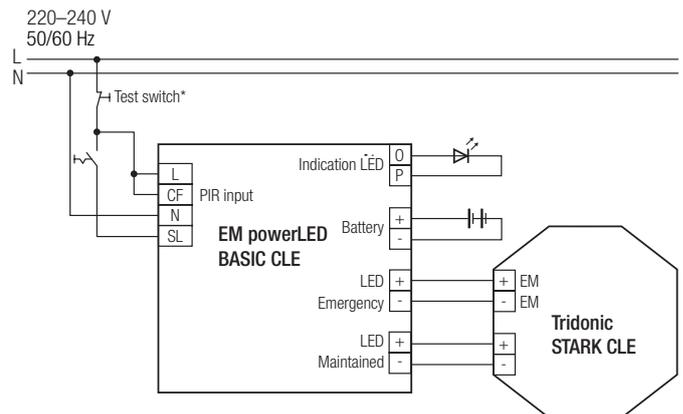
SL	CF	LED Maintained
aus	aus	aus
aus	ein	aus
ein	aus	10 %
ein	ein	100 %

Anschlussdiagramm EM powerLED



PIR input $\hat{=}$ 230 V

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Testswitch



* 230 V Test switch verwenden

Hinweis für manuell getestete Notbeleuchtung mit kombinierten LED-Modulen:

Für manuell getestete Notbeleuchtung mit kombinierten LED-Modulen für Allgemein- und Notbeleuchtung (z. B. Tridonic-Module QLE, LLE 24, CLE und SLE) ist es wichtig, dass die Spannungsversorgung des Netz-LED-Drivers zusammen mit der ungeschalteten Spannungsversorgung des Notlicht-LED-Drivers abgeschaltet wird, bevor die Funktion der Notlicht-LEDs überprüft wird. Kombinierte LED-Module verwenden unabhängige Stromkreise für Allgemein- und Notbeleuchtung.

Wenn dies nicht gemacht wird, kann es sein, dass es nicht möglich ist, zu erkennen, ob die Notlicht-LEDs in Betrieb gehen.

Einen ähnlichen Schaltkreis, wie oben dargestellt, verwenden.

Verdrahtungsrichtlinien

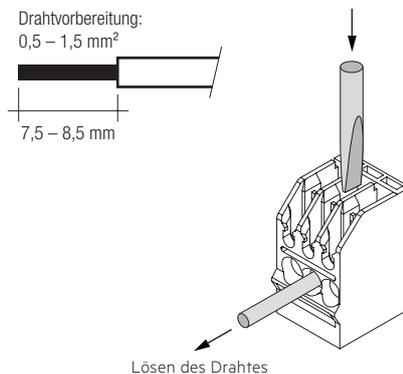
- Die sekundären Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netz- Anschlüssen und -Leitungen geführt werden.
- Die EM powerLED-Klemmen, Akku- und Status LED-Klemmen sind als SELV klassifiziert. Die Verdrahtung der Eingangsklemmen muss getrennt von der Verdrahtung der SELV klassifizierten Klemmen geführt oder die Verdrahtung entsprechend ausgeführt werden (Doppelisolierung, 6 mm Luft- und Kriechstrecken) wenn diese Anschlüsse SELV bleiben sollen.
- Die maximale Leitungslänge an den EM powerLED-Klemmen ist 3 m. Für ein gutes EMV-Verhalten sollte die LED-Verdrahtung so kurz wie möglich gehalten werden.
- Die sekundären Leitungen (LED Modul) sollten für ein gutes EMV-Verhalten parallel geführt werden.
- Die maximale Leitungslänge für den Status LED-Anschluss ist 1m. Die Verdrahtung der Status LED sollte getrennt von den EM powerLED-Leitungen geführt werden, um Störeinkopplungen zu vermeiden.
- Die Akku-Leitungen sind mit 0,8 mm Querschnitt und einer Länge von < 1 m spezifiziert.
- Die geschaltete und die ungeschaltete Phase am EM powerLED müssen von der gleichen Phase des Spannungsnetzes versorgt werden.
- Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

IDC-Kontakt

- Einzeldrahtleiter mit Querschnitt 0,5 mm² gem. Spezifikation WAGO

Horizontaler Steckkontakt

- Einzeldrahtleiter mit Querschnitt 0,5–1,5 mm² gem. Spezifikation WAGO
- Abisolierlänge: 7,5–8,5 mm



Installationshinweis

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

Es ist wichtig, darauf zu achten, dass die LED mit der richtigen Polarität angeschlossen ist. LED die an das EM powerLED angeschlossen werden sollten eine Schutzrichtung gegen Verpolung haben wie zum Beispiel eine Schottkydiode. Andernfalls kann es zu irreversibler Beschädigung kommen, wenn die LED mit falscher Polarität angeschlossen wird. Die Schutzrichtung sollte mit mehr als 700 mA belastbar sein.

Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.
Die tatsächlich erreichbare Anzahl Schaltzyklen liegt signifikant höher.

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.