

EM powerLED BASIC CLE 12/15 W

Kombinierte Notlicht-LED-Driver

**Produktbeschreibung**

- _ LED-Treiber 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
- _ EM = Emergency
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)

Eigenschaften

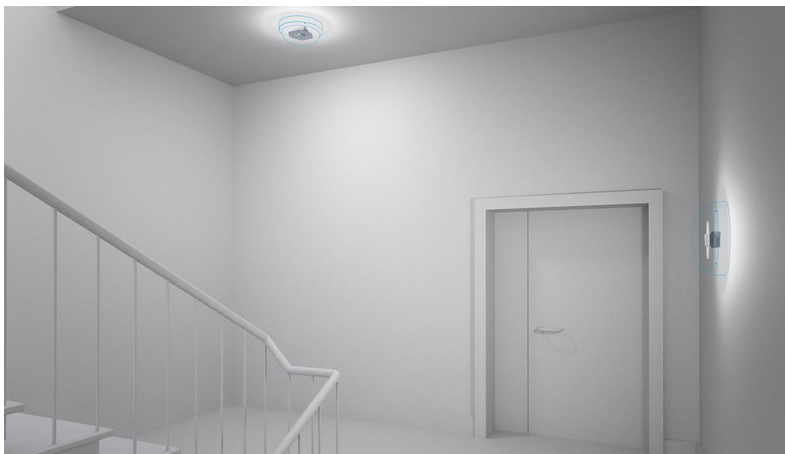
- _ Konstantstrom-LED-Treiber mit 350 oder 470 mA Ausgangsstrom
- _ Simple CORRIDOR FUNCTION (CF) mit 10 % Lichtlevel
- _ Integrierte 1 W-Notlichteinheit im Bereitschaftsbetrieb
- _ 3 h Bemessungsbetriebsdauer
- _ Konstantstrombetrieb
- _ Grüne LED zur Ladestatusanzeige
- _ Elektronisches Ladesystem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

Akkumulatoren

- _ Hochtemperaturzellen
- _ NiMH-Akkus
- _ Cs-Zellen
- _ Flachstecker für einfachen Anschluss
- _ 4 Jahre erwartete Lebensdauer
- _ 1 Jahr Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)
- _ Für Akkukompatibilität siehe Datenblatt

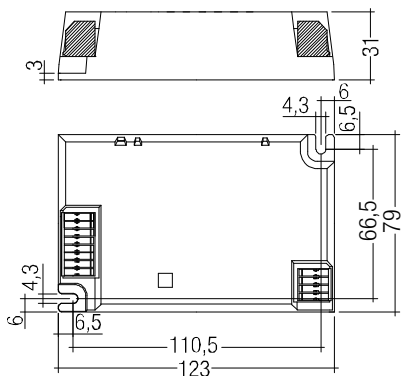
Website

<http://www.tridonic.com/89800526>



EM powerLED BASIC CLE 12/15 W

Kombinierte Notlicht-LED-Driver



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Bemessungsbetriebsdauer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
EM powerLED 12W Basic CLE NiMH	89800526	3 h	10 Stk.	560 Stk.	0,126 kg
EM powerLED 12W Basic CLE NiCd	89800525	3 h	10 Stk.	560 Stk.	0,125 kg
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	89800174	3 h	10 Stk.	560 Stk.	0,126 kg
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	89800176	3 h	10 Stk.	560 Stk.	0,125 kg

Technische Daten

Versorgungsspannung	220 – 240 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
U-OUT (einschließlich Leerlauf, Kurzschluss und Doppellast)	48 V
Überspannungsschutz	320 V (für 1 h)
Akkuladezeit	24 h
Akkuladestrom	120 mA
Akku Entladestrom	Siehe Datenblatt
Bemessungsbetriebsdauer	3 h
Akku-Zellen	3
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	100 ms
Umgebungstemperatur t_a	0 ... +55 °C
Max. Gehäusetemperatur t_c	75 °C
Abmessungen L x B x H	123 x 79 x 31 mm
Netzspannung-Umschaltsschwellen	Gemäß EN 60598-2-22
Schutzart	IP20
Lebensdauer	bis zu 50.000 h
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)

Prüfzeichen



Normen

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

Spezifische technische Daten

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

① Angabe Ausgangsspannungsbereich in Normalbetrieb. LED-Vorwärtsspannung sinkt in CF-Betrieb.

② Angabe Umgebungstemperaturbereich ta in Normalbetrieb

Statusanzeige grüne LED EM

Zubehör



Produktbeschreibung

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

Website

<http://www.tridonic.com/89899605>



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.	200 Stk.	0,012 kg

Prüfzeichen

RoHS

smartSWITCH HF 5DP f

Zubehör



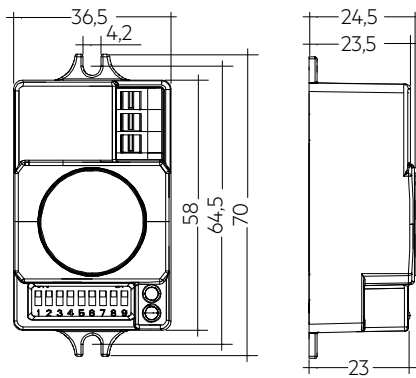
Produktbeschreibung

- _ Bewegungsmelder für den Leuchteneinbau
- _ Bewegungserfassung auch durch Glas und dünne Materialien (außer Metall)
- _ Zum automatischen Ein- und Ausschalten von Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten und LED-Treibern
- _ 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 (Bedingungen siehe www.tridonic.com)

Website

<http://www.tridonic.com/28002214>





Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Abmessungen L x B x H	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
smartSWITCH HF 5DP f	28002214	70 x 36,5 x 24,5 mm	5 Stk.	0,04 kg
smartSWITCH HF 5DP S f	28002235	58 x 52,0 x 24,5 mm	5 Stk.	0,04 kg

Prüfzeichen



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 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-Akku-Gehäusetemperatur (kürzer als 1 Monat über die Akku-Lebensdauer)	70 °C
Max. Anzahl Entladezyklen	4 Zyklen pro Jahr und 30 Zyklen während der Inbetriebnahme
Max. Lagerdauer	12 Monate

Akkupack NiMH 2,2 Ah

Akkuspannung/Zelle	1,2 V
Zelltyp	Cs
Umgebungstemperaturbereich (für eine erwartete Lebensdauer von 4 Jahren)	+5 °C bis +35 °C
tc-Punkt	+40 °C
Max. Kurzzeit-Akku-Gehäusetemperatur (kürzer als 1 Monat über die Akku-Lebensdauer)	70 °C
Max. Anzahl Entladezyklen	4 Zyklen pro Jahr und 4 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
NiMH 2,2Ah	Stab	1 x 3	Accu-NiMH 3A	28002088	•
Cs-Zellen	Remote Box	1 x 3	Pack-NiMH 2.2Ah 3 CON	28001898	•

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

Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5K unter tc max., sollte die Temperatur ta geprüft und schließlich die kritischen Bauteile (z.B. ELCAP) gemessen werden. Detaillierte Informationen auf Anfrage.

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 %

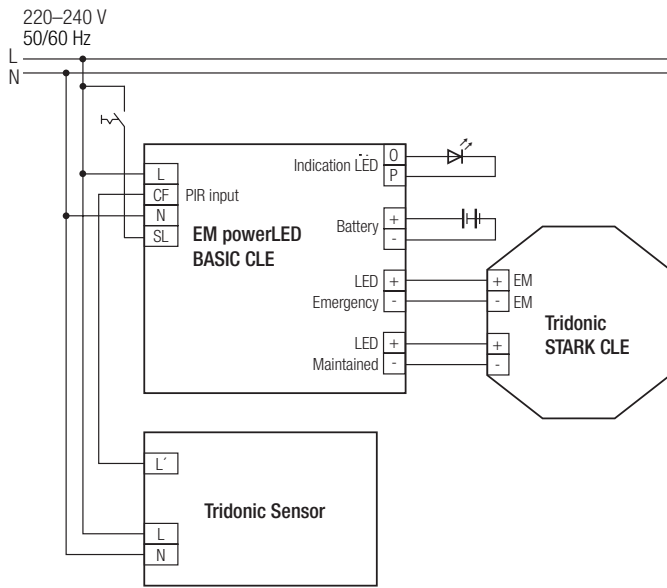
	Notlichtbetrieb BLF	EBLF	Corridor-Betrieb
EM powerLED 12W BASIC CLE NiMH	10	9,5	10
EM powerLED 12W BASIC CLE NiCd	8	7,7	10
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	10	9,5	10
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	8	7,7	10

Isolationsmatrix

	Netz	Geschaltete Phase	C/F	Akku, LED, Prüftaster, Status-LED
Netz	-	•	•	••
Geschaltete Phase	•	-	•	••
C/F	•	•	-	••
Akku, LED, Prüftaster, Status-LED	••	••	••	-

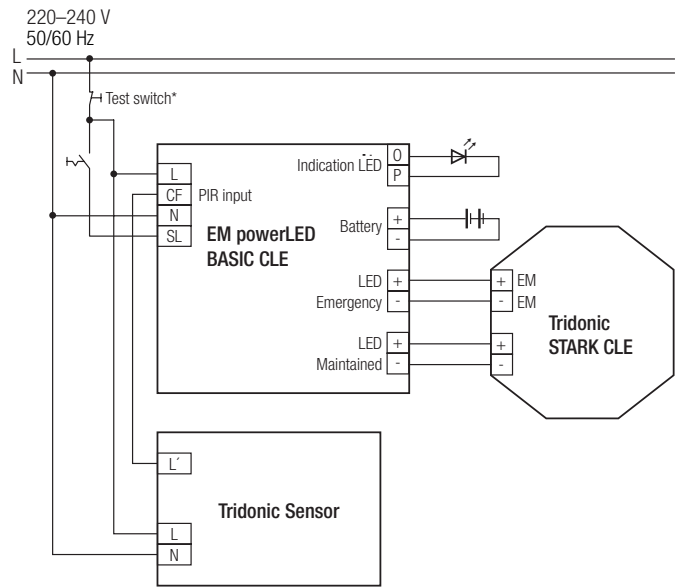
- Basisisolierung
- Doppelte oder verstärkte Isolierung

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Sensor



PIR input $\hat{=}$ 230 V

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Sensor und Testswitch

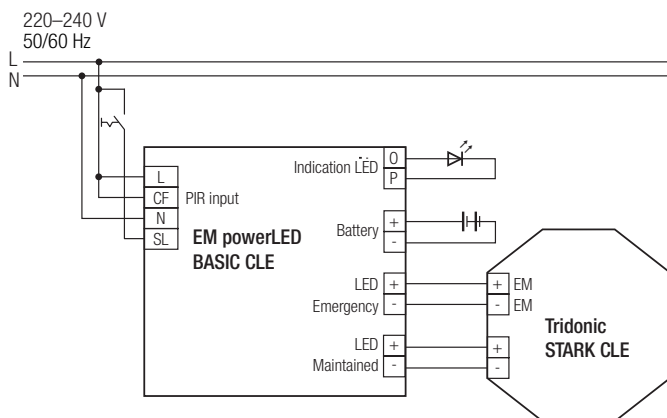


* 230 V Test switch verwenden

Schaltverhalten

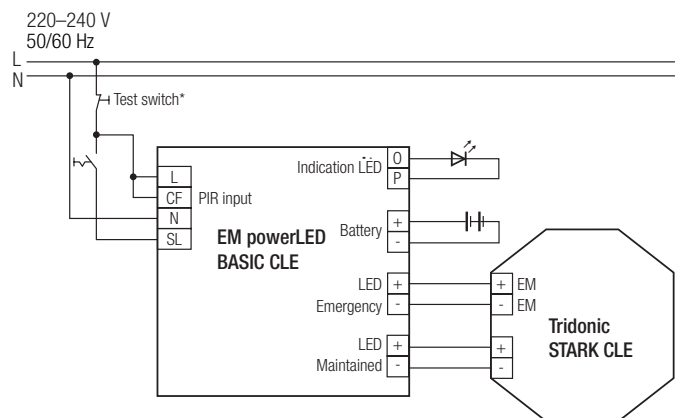
SL	CF	LED Maintained
aus	aus	aus
aus	ein	aus
ein	aus	10 %
ein	ein	100 %

Anschlussdiagramm EM powerLED



PIR input $\hat{=}$ 230 V

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Testswitch



* 230 V Test switch verwenden

Die Stromversorgung vor dem Wechsel der LED-Last unterbrechen.

Das sekundäre Schalten ist nicht erlaubt und kann zur Beschädigung der LEDs führen. Beim Anschließen der LEDs im laufenden Betrieb können Stromspitzen von bis zu 50 % über dem typischen Ausgangsstrom auftreten.

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.

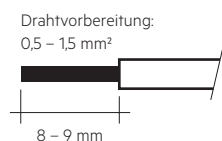
Einen ähnlichen Schaltkreis, wie oben dargestellt, verwenden.

Verdrahtungsrichtlinien

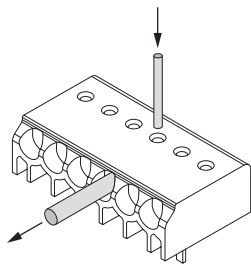
- Die sekundären Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netz- Anschlüssen und -Leitungen geführt werden.
- Die EM powerLED-Klemmen, Akku- und Status LED-Klemmen sind als SELV klassifiziert. Die Verdrahtung der Eingangsklemmen muss getrennt von der Verdrahtung der SELV klassifizierten 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 1 m. 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.

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung kann ein Einzeldrahtleiter mit Leitungsquerschnitt von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 8 – 9 mm abisolieren.



Lösen der Klemmenverdrahtung



Draht lösen durch Drehen und Ziehen oder Verwendung eines Lösewerkzeugs Ø 1 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 Schutzeinrichtung gegen Verpolung haben wie zum Beispiel eine Schottkydiode. Andernfalls kann es zu irreversibler Beschädigung kommen, wenn die LED mit falscher Polarität angeschlossen wird. Die Schutzeinrichtung 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.