

SELV   

EM powerLED BASIC 15 W CLE Notlichtbetriebsgeräte LED

Produktbeschreibung

- LED-Betriebsgerät für den Netzbetrieb mit integrierter einfacher CORRIDOR FUNCTION (CF) und Notlichtfunktion für manuellen Test
- Für Leuchteinbau
- Für die Anwendung mit STARK CLE 1500 EM

Eigenschaften

- Konstantstrom-LED-Konverter mit 470 mA Ausgangsstrom
- Einfache 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

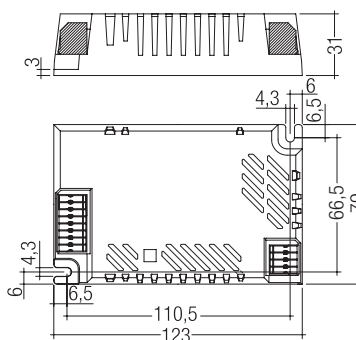
Akkumulatoren

- Hochtemperaturzellen
- NiMH / NiCd-Akkus
- Cs-Zellen
- Flachstecker für einfachen Anschluss



Normen, Seite 4

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 6



Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Netzleistung im Normalbetrieb	18 W
Netzleistung im CF-Betrieb	3 W
Netzstrom im Normalbetrieb	0,1 A
Netzstrom im CF-Betrieb	0,03 A
Typ. λ (bei 230 V 50 Hz, Normalbetrieb)	0,8
Typ. λ (bei 230 V 50 Hz, CF-Betrieb)	0,5
Typ. Wirkungsgrad (bei 230 V 50 Hz, Normalbetrieb)	82 %
Typ. Wirkungsgrad (bei 230 V 50 Hz, CF-Betrieb)	49 %
Ableitstrom Funktionserde (FE)	0
Überspannungsschutz	320 V (für 1 h)
Akkuladezeit	24 h
Akkuladestrom	120 mA
Akku Entladestrom	siehe Seite 4
Akku-Zellen	3
Max. zulässige Vorwärtsspannung LED	33 V
Max. zulässige Vorwärtsspannung Notlicht LED®	3,4 V
Einschaltzeit (bei 230 V, 50 Hz, Vollast)	100 ms
Umgebungstemperatur t_a	0 ... 55 °C
Max. Gehäusestemperatur t_c	75 °C
Abmessung LxBxH	123 x 79 x 31 mm
Netzspannung-Umschaltsschwellen	gemäß EN 60598-2-22
Schutzart	IP20

Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	89800174	10 Stk.	560 Stk.	0,125 kg
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	89800176	10 Stk.	560 Stk.	0,125 kg

Spezifische technische Daten

Typ	Typ. Ausgangsstrom	Ausgangsstromtoleranz	Ausgangsspannungsbereich	Max. Ausgangsspannung	Typ. Ausgangsleistung
Normalbetrieb					
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	470 mA	5 %	22 – 33 V	33 V	14,25 W
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	470 mA	5 %	22 – 33 V	33 V	14,25 W
CF-Betrieb					
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	43 mA	15 %	22 – 33 V	33 V	1,12 W
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	43 mA	15 %	22 – 33 V	33 V	1,12 W
Notlichtbetrieb					
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	400 mA	5 %	2,5 – 3,4 V	3,4 V [Ⓟ]	1,32 W
EM powerLED 15W BASIC CLE NiCd	320 mA	5 %	2,5 – 3,4 V	3,4 V [Ⓟ]	1,06 W

[Ⓟ] Die Verwendung der Notlicht LED mit höherer Vorwärtsspannung als 3,4 V führt zu einer Reduktion der Betriebsdauer.

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



SWITCH Sensor HF 5BP

Automatisches Schalten abhängig von Anwesenheit und Lichtwert

Produktbeschreibung

- Bewegungsmelder für den Leuchteneinbau
- Bewegungserfassung auch durch Glas und dünne Materialien (außer Metall)
- Zum automatischen Ein- und Ausschalten von elektronischen Vorschaltgeräten mit corridorFUNCTION
- „Bright-Out“-Funktion: Kein Einschalten der Leuchte bei ausreichender Helligkeit
- Verzögerungszeit, Erfassungsbereich und Lichtwert der „Bright-Out“-Funktion über 3 Potentiometer einstellbar
- Max. Installationshöhe 5 m
- Stufenlos einstellbare Reichweite (0,5 – 5,0 m)



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
SWITCH Sensor HF 5BP	28000086	4 Stk.	0,079 kg

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

weitere technische Daten

Akkuentladestrom

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

Technische Daten Akku

Gehäusetemperaturbereich (für 4 Jahre Lebensdauer) 0 °C bis +55 °C
 Akkuspannung 1,2 V pro Zelle
 Kapazität Cs 2,0 Ah NiMH
 1,6 Ah NiCd

Lagerbedingungen Akku

- Akkus sollten innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches bei niedriger Luftfeuchtigkeit gelagert werden. Optimale Lagerungsbedingungen sind:
 - Temperatur: +5 °C bis +25 °C
 - Luftfeuchtigkeit: 65 % ±20 %
- Eine Umgebung mit korrosivem Gas sollte vermieden werden
- Den Akku vor der Lagerung bzw. Auslieferung abklemmen
- Die Akkus sollten nicht im entladenen Zustand gelagert werden
- 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.

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.

Informationen zu den Akkus finden Sie im entsprechenden Datenblatt.

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
- 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 15 BASIC CLE

Technologie und Kapazität	Bauart	Anzahl Zellen	Typ	Typ	EM powerLED 15 BASIC CLE NiMH	EM powerLED 15 BASIC CLE NiCd
				Artikelnr.	89800174	89800176
NiCd 1.6Ah Cs-Zellen	Stab	1 x 3	Accu-NiCd C 3A	89899743		•
NiCd 1.6Ah Cs-Zellen	Akkupack	3	Pack-NiCd 3C	89899676		•
NiMH 2Ah Cs-Zellen	Stab	1 x 3	Accu-NiMH C 3A	89899744	•	

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

Das Betriebsgerät nimmt im Leerlauf keinen Schaden. Im Leerlauf liegt am Ausgang die maximale Ausgangsspannung an.

Lagerbedingungen

Luffeuchtigkeit: 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	
	tc	Lebensdauer	tc	Lebensdauer
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	65 °C	100.000 h	75 °C	50.000 h
	65 °C	100.000 h	75 °C	50.000 h
EM powerLED 15 W BASIC CLE NiCd	65 °C	100.000 h	75 °C	50.000 h
	65 °C	100.000 h	75 °C	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 _{TRM}
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	90	130	130	130	10 A	120 µs
EM powerLED 15 W BASIC CLE NiCd	90	130	130	130	10 A	120 µs

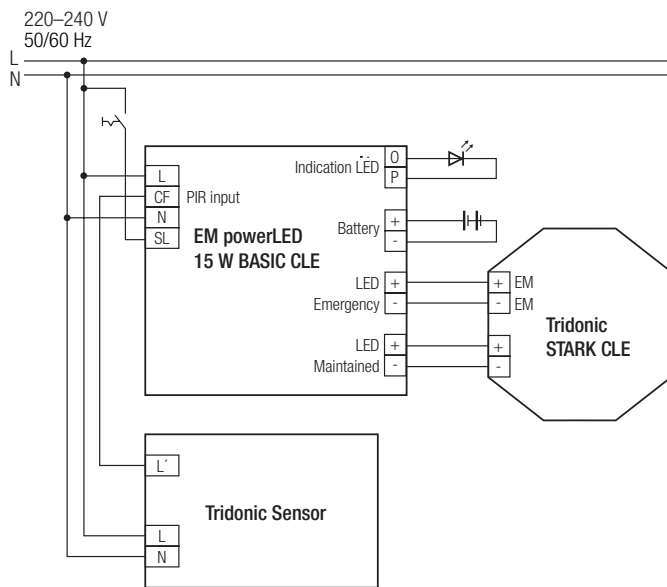
Oberwellengehalt des Netzstromes (bei 230 V / 50 Hz und Vollast) in %

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

Ballast-Lumen-Faktor in %

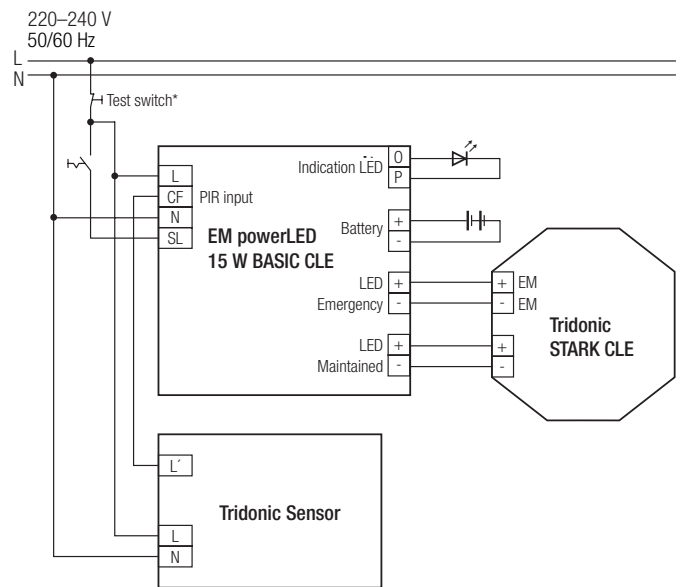
	Notlichtbetrieb BLF	EBLF	Corridor-Betrieb
EM powerLED 15W BASIC CLE NiMH	10	9,5	10
EM powerLED 15 W BASIC CLE NiCd	8	7,7	10

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Sensor



PIR input $\hat{=}$ 230 V

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Sensor und Testswitch

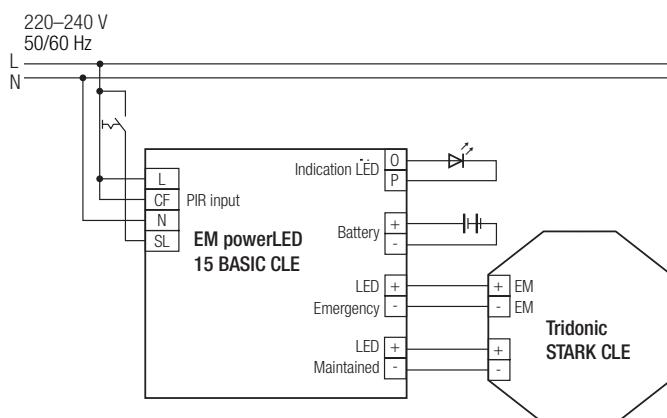


* 230 V Test switch verwenden

Schaltverhalten

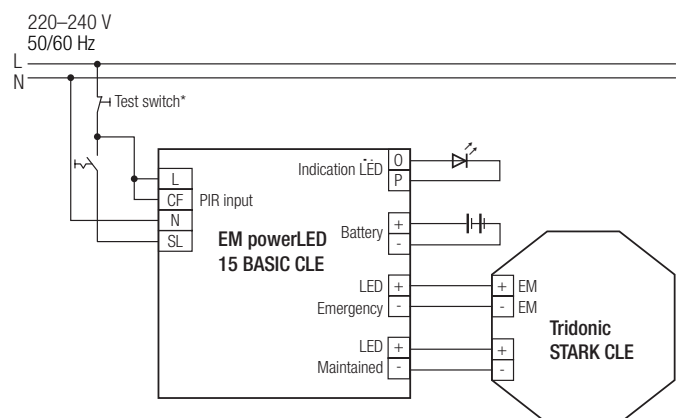
SL	CF	LED Maintained
aus	aus	aus
aus	ein	aus
ein	aus	10 %
ein	ein	100 %

Anschlussdiagramm EM powerLED



PIR input $\hat{=}$ 230 V

Anschlussdiagramm EM powerLED mit Testswitch



* 230 V Test switch verwenden

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 STARK QLE, STARK LLE24, STARK CLE und TALEX Spot P3xx) ist es wichtig, dass die Spannungsversorgung des Netzbetriebsgerätes zusammen mit der ungeschalteten Spannungsversorgung des Notlichtgerätes 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

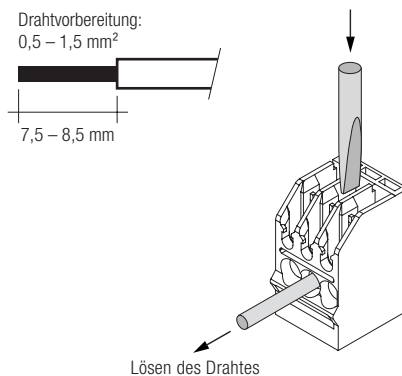
- Die sekundären Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netz- Anschlüssen und -Leitungen geführt werden.
- Die powerLED-Klemmen, Akku- und Status LED-Klemmen sind als SELV klassifiziert. Die Verdrahtung der Eingangsklemmen muss getrennt von der Verdrahtung der SELV klassifizierten Klemmen geführt oder die Verdrahtung entsprechend ausgeführt werden (Doppelinsolierung, 6 mm Luft- und Kriechstrecken) wenn diese Anschlüsse SELV bleiben sollen.
- Die maximale Leitungslänge an den powerLED-Klemmen ist 3 m. Für ein gutes EMV-Verhalten sollte die LED-Verdrahtung so kurz wie möglich gehalten werden.
- Die maximale Leitungslänge für den Status LED-Anschluss ist 1 m. Die Verdrahtung der Status LED sollte getrennt von den 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.

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 Schutzvorrichtung gegen Verpolung haben wie zum Beispiel eine Schottkydiode. Andernfalls kann es zu irreversibler Beschädigung kommen, wenn die LED mit falscher Polarität angeschlossen wird. Die Schutzvorrichtung sollte mit mehr als 700 mA belastbar sein.

① **Umfassende Informationen finden Sie auf der Tridonic Website**
www.tridonic.com