



## EM powerLED BASIC FX 80 W

Kombinierte Notlicht-LED-Driver

### Produktbeschreibung

- Fixed-Output-LED-Driver für den Netzbetrieb mit integrierter Simple CORRIDOR FUNCTION (CF)
- Notlicht-LED-Treiber mit manueller Testfunktion
- Für einzelbatterieversorgte Notbeleuchtung
- Für LED-Module mit einer Vorwärtsspannung von 50 – 230 V in Normalbetrieb
- Für LED-Module mit einer Vorwärtsspannung von 50 – 200 V in Notbetrieb
- Für Leuchteneinbau
- Low-Profile-Gehäuse (21 x 30 mm Querschnitt)
- 5 Jahre Garantie



### Eigenschaften

- 25 – 80 W Ausgangsleistung
- Konstantstrom-LED-Betrieb
- 150 – 500 mA Ausgangsstrom im Netzbetrieb auswählbar mit I-SELECT PLUG in 25 mA-Schritten
- Simple CORRIDOR FUNCTION (CF) mit 10 % Lichtlevel
- Integrierte Notlichteinheit
- 1 oder 3 h Bemessungsbetriebsdauer auswählbar mit Stecker (Duration Link)
- Standard oder High Output auswählbar mit Stecker (Output Link)
- Automatische Abschaltung des Ausgangs, wenn sich die LED-Last außerhalb des zulässigen Bereichs befindet
- Grüne LED zur Ladestatusanzeige
- Elektronisches Ladesystem
- Verpolungsschutz für Akku
- Tiefentladeschutz
- Kurzschlussfester Akku-Anschluss



### Akkumulatoren

- Hochtemperaturzellen
- NiCd- oder NiMH-Akkus
- D-, Cs- oder LA-Zellen
- 4 Jahre erwartete Lebensdauer
- 1 Jahr Garantie
- Für Akkukompatibilität siehe Tabelle „Auswahl Akkus“



**Normen**, Seite 9

**Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele**, Seite 12

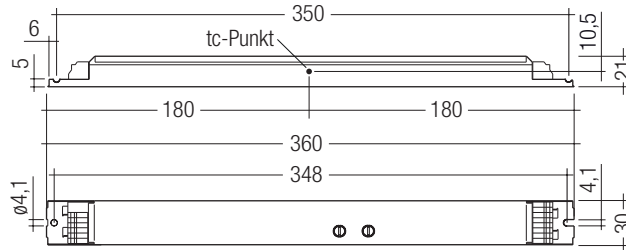


### EM powerLED BASIC FX 80 W

Kombinierte Notlicht-LED-Driver

#### Technische Daten

Netzspannungsbereich	220 – 240 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Typ. $\lambda$ (bei 230 V, 50 Hz, Normalbetrieb)	0,97
Typ. $\lambda$ (bei V, 50 Hz, CF-Betrieb)	0,65
Ableitstrom Funktionserde (PE)	< 0,5 mA
Überspannungsschutz	320 V (für 1 h)
Akkuladezeit	24 h
Max. Leerlaufspannung	250 V
Einschaltzeit	< 0,5 s ab Erkennung des Notfallereignisses
Typ. Leistungsaufnahme beim Laden	4 W
Ausgangsstrom NF Restwelligkeit (< 120 Hz)	< 2 %
Ausgangsstromtoleranz	$\pm$ 7 %
THD Normalbetrieb	< 10 %
THD CF-Betrieb	< 25 %
Umgebungstemperatur $t_a \leq 65$ W	-5 ... +55 °C
Umgebungstemperatur $t_a > 65$ W	-5 ... +50 °C
Max. Gehäusetemperatur $t_c$	80 °C
Abmessung LxBxH	360 x 30 x 21 mm
Netzspannung-Umschaltswellen	gemäß EN 60598-2-22
Schutzart	IP20
Ladestrom 1h	100 mA
Ladestrom 3h	200 mA
Entladestrom 1h	840 mA
Entladestrom 3h	840 mA



Hinweis: Lieferung LED-Driver mit Duration Link in 3 Stunden-Position und Standard/High Output Link in Standard Output-Position. Für Betriebsdauer von einer Stunde Duration Link entfernen. Für High Output-Konfiguration Standard/High Output Link entfernen. Duration Link, Standard/High Output Link und I-SELECT PLUG vor Akku- und Netzanschluss einstellen.

#### Bestelldaten

Typ <sup>®</sup>	Artikelnummer	Bemessungs- betriebsdauer	Anzahl Zellen	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
<b>EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V</b>	<b>89800393</b>	1/3 h	4/5	10 Stk.	600 Stk.	0,275 kg

### Spezifische technische Daten

Typ <sup>①</sup>	Anzahl Akkuzellen	Ausgangsstrom	Min. Ausgangsspannung <sup>③</sup>	Max. Ausgangsspannung <sup>③</sup>	Min. Ausgangsleistung	Max. Ausgangsleistung	Eingangsleistung (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Eingangsstrom (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Wirkungsgrad (bei 230 V, 50 Hz) <sup>①</sup>	λ (bei 230 V, 50 Hz, Volllast)	Umgebungstemperatur ta <sup>②</sup>	tc/ta für ≥ 50.000 h <sup>②</sup>	I sel Widerstandswert
<b>Normalbetrieb</b>													
<b>EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V</b>	-	150 mA	168 V	230 V	25 W	34,5 W	40 W	200 mA	86 %	0,85	-5 ... +55 °C	78 / 55 °C	Offen
	-	175 mA	142 V	230 V	25 W	40,3 W	46 W	225 mA	90 %	0,90	-5 ... +55 °C	78 / 55 °C	64,90 kΩ
	-	200 mA	126 V	230 V	25 W	46,0 W	52 W	250 mA	92 %	0,90	-5 ... +55 °C	78 / 55 °C	56,00 kΩ
	-	225 mA	111 V	230 V	25 W	51,8 W	58 W	275 mA	93 %	0,90	-5 ... +55 °C	78 / 55 °C	48,70 kΩ
	-	250 mA	100 V	230 V	25 W	57,5 W	65 W	300 mA	93 %	0,95	-5 ... +55 °C	78 / 55 °C	43,20 kΩ
	-	275 mA	90 V	230 V	25 W	63,3 W	70 W	325 mA	93 %	0,97	-5 ... +55 °C	78 / 55 °C	36,50 kΩ
	-	300 mA	83 V	230 V	25 W	69,0 W	76 W	350 mA	93 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	32,40 kΩ
	-	325 mA	76 V	230 V	25 W	74,8 W	83 W	380 mA	94 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	28,70 kΩ
	-	350 mA	70 V	228 V	25 W	80,0 W	89 W	410 mA	92 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	22,00 kΩ
	-	375 mA	67 V	213 V	25 W	80,0 W	90 W	410 mA	92 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	17,80 kΩ
	-	400 mA	62 V	200 V	25 W	80,0 W	90 W	410 mA	92 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	15,00 kΩ
	-	425 mA	59 V	188 V	25 W	80,0 W	90 W	410 mA	92 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	12,10 kΩ
	-	450 mA	56 V	177 V	25 W	80,0 W	90 W	410 mA	92 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	9,30 kΩ
	-	475 mA	51 V	169 V	25 W	80,0 W	90 W	410 mA	92 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	6,49 kΩ
	-	500 mA	50 V	160 V	25 W	80,0 W	90 W	410 mA	89 %	0,97	-5 ... +50 °C	78 / 50 °C	Kurzschluss (0 Ω)
	<b>CF-Betrieb</b>												
<b>EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V</b>	-	14 mA			2,4 W	3 W	8,5 W	85 mA	60 %	0,45	-	-	Offen
	-	17 mA			2,4 W	4 W	9,0 W	87 mA	67 %	0,50	-	-	64,90 kΩ
	-	19 mA			2,4 W	4 W	9,0 W	87 mA	67 %	0,50	-	-	56,00 kΩ
	-	23 mA			2,6 W	5 W	10,0 W	89 mA	71 %	0,50	-	-	48,70 kΩ
	-	23 mA			2,3 W	5 W	10,0 W	89 mA	71 %	0,50	-	-	43,20 kΩ
	-	28 mA			2,5 W	6 W	11,0 W	91 mA	75 %	0,55	-	-	36,50 kΩ
	-	28 mA			2,3 W	6 W	11,0 W	92 mA	75 %	0,55	-	-	32,40 kΩ
	-	32 mA			2,4 W	7 W	12,0 W	96 mA	78 %	0,60	-	-	28,70 kΩ
	-	32 mA			2,2 W	7 W	12,0 W	96 mA	78 %	0,60	-	-	22,00 kΩ
	-	36 mA			2,4 W	7 W	12,0 W	97 mA	74 %	0,60	-	-	17,80 kΩ
	-	42 mA			2,6 W	7 W	13,0 W	98 mA	70 %	0,60	-	-	15,00 kΩ
	-	42 mA			2,5 W	7 W	13,0 W	98 mA	70 %	0,60	-	-	12,10 kΩ
	-	45 mA			2,5 W	7 W	13,0 W	98 mA	70 %	0,60	-	-	9,30 kΩ
	-	46 mA			2,3 W	7 W	13,0 W	98 mA	70 %	0,60	-	-	6,49 kΩ
-	50 mA			2,5 W	7 W	13,0 W	98 mA	70 %	0,65	-	-	Kurzschluss (0 Ω)	
<b>Notlichtbetrieb</b>													
<b>EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V</b>	4	siehe Seite 7	50 V	200 V	3,00 W	3,85 W	-	-	-	-	-	-	-
	5		50 V	200 V	3,80 W	4,90 W	-	-	-	-	-	-	-

① Effizienzangaben ohne Batterieladeströme

② Angabe Umgebungstemperaturbereich ta in Normalbetrieb

③ Angabe Ausgangsspannungsbereich in Normalbetrieb. LED-Vorwärtsspannung sinkt in CF-Betrieb.

④ EM = Emergency

RoHS

ZUBEHÖR

Prüftaster EM3

Produktbeschreibung

- Zum Anschließen an den Notlicht-LED-Driver
- Zur Überprüfung der Gerätefunktion
- Steckverbindung



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung	Verpackung	Gewicht pro Stk.
		Sack	Karton	
Test switch EM 3	89899956	25 Stk.	200 Stk.	0,013 kg

ZUBEHÖR

Statusanzeige grüne LED

Produktbeschreibung

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



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung	Verpackung	Gewicht pro Stk.
		Sack	Karton	
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**

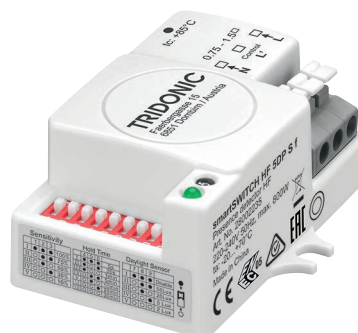
Automatisches Schalten abhängig von Anwesenheit und Lichtwert

**Produktbeschreibung**

- Bewegungsmelder für den Leuchteneinbau
- 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

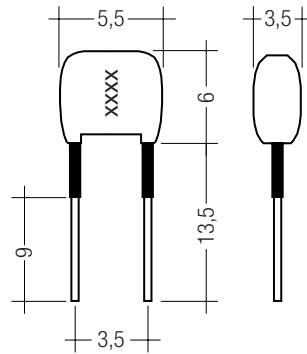
**Bestelldaten**

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

I-SELECT PLUG E

**Produktbeschreibung**

- Vorgefertigter Widerstand für Stromeinstellung
- Widerstand ist basisisoliert
- Widerstandsleistung 0,25 W
- Widerstandstoleranz ± 1 %



**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Farbe	Kennzeichnung	Widerstandswert	Ausgangsstrom	Verpackung Sack	Gewicht pro Stk.
I-SELECT PLUG E	28000628	Grün	64k9	64,90 kΩ	175 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000627	Grün	56k	56,00 kΩ	200 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000626	Grün	48k7	48,70 kΩ	225 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000625	Grün	43k2	43,20 kΩ	250 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000624	Grün	36k5	36,50 kΩ	275 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000623	Grün	32k4	32,40 kΩ	300 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000622	Grün	28k7	28,70 kΩ	325 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000621	Grün	22k	22,00 kΩ	350 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000620	Grün	17k8	17,80 kΩ	375 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000619	Grün	15k	15,00 kΩ	400 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000618	Grün	12k1	12,10 kΩ	425 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000617	Grün	9k3	9,30 kΩ	450 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000616	Grün	6k49	6,49 kΩ	475 mA	10 Stk.	0,001 kg
I-SELECT PLUG E	28000612	Grün	0R	0,00 kΩ	500 mA	10 Stk.	0,001 kg

**Auswahl Akkus**

EM powerLED BASIC FX 80 W, 1 / 3 h

		Typ	EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V	EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V
		Artikelnr.	89800393	89800393
		Zellen	4 Zellen	5 Zellen
		Output link	in	remove
		Dauer	1 h      3 h	1 h      3 h

Technologie und Kapazität	Bauart	Anzahl Zellen	Typ	Artikelnr.	geeigneter Batterietyp			
NiCd 1,6 Ah Cs-Zellen	Stab	1 x 4	Accu-NiCd C 4A	89899692	•			
	Stab	1 x 5	Accu-NiCd C 5A	89899695			•	
	Stab + Stab	2 + 2	Accu-NiCd C 4C	89899694	•			
	Stab + Stab	2 + 3	Accu-NiCd C 5C	89899697			•	
	nebeneinander	4 x 1	Accu-NiCd C 4B	89899693	•			
	nebeneinander	5 x 1	Accu-NiCd C 5B	89899696			•	
NiCd 4 Ah D-Zellen	Stab	1 x 4	Accu-NiCd 4A 55	89800089		•		
	Stab	1 x 5	Accu-NiCd 5A	89895973				•
	Stab + Stab	2 + 2	Accu-NiCd 4C	89895978		•		
	Stab + Stab	2 + 3	Accu-NiCd 5C 55	89800090				•
	nebeneinander	4 x 1	Accu-NiCd 4B 55	89800385		•		
NiMH 2,2 Ah Cs-Zellen	Stab	1 x 4	Accu-NiMH 4A	28002089	•			
	Stab	1 x 5	Accu-NiMH 5A	28002090			•	
	nebeneinander	5 x 1	Accu-NiMH 5B	28002093			•	
NiMH 4 Ah LA-Zellen	Stab	1 x 4	Accu-NiMH 4Ah 4A CON	89800442		•		
	Stab + Stab	2 + 2	Accu-NiMH 4Ah 4C CON	89800438		•		
	Stab + Stab	2 + 3	Accu-NiMH 4Ah 5C CON	89800439				•

**Typ. LED-Strom/Spannungskennlinien**

Der LED-Strom im Notlichtbetrieb wird automatisch vom EM powerLED eingestellt, basierend auf der gesamten Vorwärtsspannung der angeschlossenen LED-Module und der zugehörigen Batterie.

EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V – 4 Zellen

Artikelnummer: 89800393

4,8 V Akkuspannung

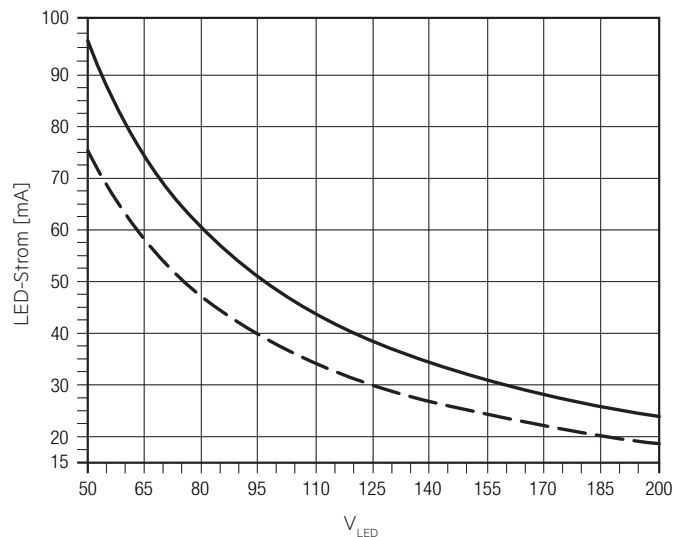
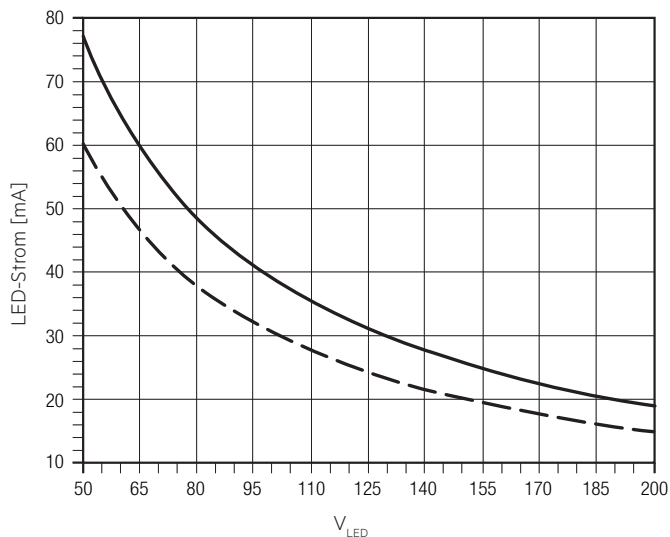
750 – 960 mA Akkuentladestrom (Toleranz)

EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V – 5 Zellen

Artikelnummer: 89800393

6,0 V Akkuspannung

750 – 960 mA Akkuentladestrom (Toleranz)



--- LED-Strom bei nominaler Akkuspannung und min. Akkuentladestrom

— LED-Strom bei nominaler Akkuspannung und max. Akkuentladestrom

**LED-Spitzenstrom bei Start in Notbetrieb – 4 Zellen**

Spannung	Einschaltstrom	Dauer
50 V	160 mA	20 ms
75 V	131 mA	10 ms
100 V	110 mA	8 ms
125 V	100 mA	6 ms
150 V	85 mA	4 ms
175 V	75 mA	3 ms
200 V	55 mA	3 ms

**LED-Spitzenstrom bei Start in Notbetrieb – 5 Zellen**

Spannung	Einschaltstrom	Dauer
50 V	175 mA	20 ms
75 V	140 mA	13 ms
100 V	125 mA	10 ms
125 V	110 mA	8 ms
150 V	100 mA	6 ms
175 V	90 mA	5 ms
200 V	75 mA	3 ms

Hinweis: LED-Spitzenstrom wird gemessen bei max. Akkuentladestrom.



**Einstellen des Ausgangsstromes**

Ausgangsstrom kann mittels eines Widerstandes zwischen den beiden „I set“ Klemmen eingestellt werden. Beziehung zwischen Ausgangsstrom und Widerstandswert kann in der Tabelle „Spezifische technische Daten“ gefunden werden. Widerstandswerte sind standardisierten Widerstandsreihen entnommen. Toleranz des Widerstandwertes muss  $\leq 1\%$  betragen.

Leistung des Widerstandes muss  $\geq 0,1\text{ W}$  betragen.

Widerstandserkennung erfolgt bei jedem Neustart.

Widerstandsänderungen während des Betriebs werden daher nicht berücksichtigt. Widerstände für die wichtigsten Ausgangsstromwerte können von Tridonic bezogen werden (siehe Zubehör).

Hinweis: Die I SET-Klemmen sind klassifiziert als Non-SELV

**Überlastschutz**

LED-Driver schaltet bei Überlast ab. Aus- und Einschalten des LED-Drivers ist für einen Neustart erforderlich.

**Betrieb mit Unterlast**

LED-Driver schaltet bei Unterlast ab. Aus- und Einschalten des LED-Drivers ist für einen Neustart erforderlich.

**Verhalten bei Kurzschluß**

Im Kurzschlußfall schaltet sich das LED-Driver ab. Nach Behebung der falschen Verdrahtung ist ein Netzreset (SL off/on) notwendig.

**Vorwärtsspannung außerhalb vom spezifischen Bereich**

Ist die Vorwärtsspannung außerhalb des spezifischen Bereichs, schaltet sich das LED-Driver ab. Nach Behebung der falschen Verdrahtung ist ein Netzreset (SL off/on) notwendig.

**Verhalten bei Leerlauf oder Lastabwurf während des Betriebs**

LED-Driver erkennt einen Lastabwurf während des Betriebs. In diesem Fall und bei Betrieb im Leerlauf kann für 5 s am LED-Ausgang eine Spannung  $> 0\text{ V}$  anliegen, bevor der LED-Driver abschaltet. Aus- und Einschalten des LED-Drivers ist für einen Neustart erforderlich.

**Temperaturbereich**

Gemäß der Norm IEC 60598-1 verfügt ein unabhängiger LED-Driver über eine max. Gehäusetemperatur von  $90\text{ °C}$ . Der definierte Umgebungstemperaturbereich  $t_a$  des EM powerLED BASIC FX SR 50W entspricht dieser Anforderung.

**Normen**

EN 55015

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 61347-2-13

EN 61547

EN 62384

gemäß EN 60598-2-22

gemäß EN 50172

EN 61347-2-7

**Isolations- bzw. Spannungsfestigkeitsprüfung von Leuchten**

Elektronische LED-Driver für LED-Module 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  $500\text{ V}_{DC}$  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  $2\text{ M}\Omega$  betragen.

Alternativ zur Isolationswiderstandsmessung beschreibt IEC 60598-1 Anhang Q auch eine Spannungsfestigkeitsprüfung mit  $1500\text{ V}_{AC}$  (oder  $1,414 \times 1500\text{ V}_{DC}$ ).

**Um eine Beschädigung elektronischer LED-Driver zu vermeiden, wird von dieser Spannungsfestigkeitsprüfung jedoch dringendst abgeraten.**

### 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

##### 4,2 / 4,5 Ah

Akkuspannung/Zelle	1,2 V
Zelltyp	D
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	6 Monate

##### 4,0 Ah

Akkuspannung/Zelle	1,2 V
Zelltyp	LA
Gehäusetemperaturbereich (für eine erwartete Lebensdauer von 4 Jahren)	+5 °C bis +45 °C
Max. Kurzzeit-Temperatur (reduziert die Lebensdauer)	70 °C
Max. Anzahl Entladezyklen	4 Zyklen pro Jahr und 30 Zyklen während der Inbetriebnahme
Max. Lagerdauer	6 Monate

#### Akkus

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

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

Um den Notlichtbetrieb zu unterbrechen, klemmen Sie den Akku ab, indem Sie die Flachstecker von den Akkus lösen.

Für weitere Informationen siehe entsprechendes Akku-Datenblatt.

#### Lagerung, Installation und Inbetriebnahme

Relevante Informationen zu Lagerbedingungen, Installation und Inbetriebnahme werden in den Akku-Datenblättern bereitgestellt.

### Mechanische Angaben

Gehäuseunterteil wird aus verzinktem Stahl gefertigt.  
Deckel wird aus weiß vorbeschichtetem Stahl gefertigt.

#### LED Statusanzeige

- Grün
- Befestigungsloch mit 6,5 mm Durchmesser
- Leitungslänge 0,3 / 1,0 m
- Isolierung ausgelegt für 90 °C
- Steckverbindung

#### Prüftaster

- Befestigungsloch mit 7,0 mm Durchmesser
- Leitungslänge 0,55 m
- Steckverbindung

#### Akku-Anschlussleitungen

- Lieferumfang: 1 rote und 1 schwarze
- Länge: 1,3 m
- Drahttyp: 0,5 mm<sup>2</sup> Einzeldrahtleiter
- Isolierung ausgelegt für 90 °C

#### Anschluss Akku

4,8 mm Flachstecker (isoliert)

#### Anschluss Notlichtgerät

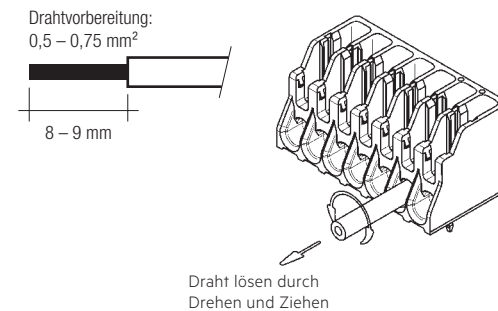
8,0 mm abisoliert

Zweiteilige Akkus werden mit 200 mm langen Anschlussleitungen mit Steckhülsen (4,8 mm) an beiden Enden und Isolierabdeckungen zur Verbindung der Akku-Stäbe geliefert.

### Elektrische Anschlüsse

#### Verdrahtung

LED-Modul/LED-Driver/Spannungsversorgung



#### IDC-Kontakt

- Einzeldrahtleiter mit Querschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>  
gem. Spezifikation IDC-Terminals

#### Erdanschluss

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

- Funkstörung
- LED-Restglimmen im Standby
- 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-Driver zu erden.

### Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung kann ein Einzeldrahtleiter mit Leitungsquerschnitt von 0,5 bis 0,75 mm<sup>2</sup> verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 8 – 9 mm abisolieren.

### 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 1.400 mA belastbar sein.

### Lebensdauer

Mittlere Lebensdauer unter Nennbedingungen 50.000 Betriebsstunden bei max 10 % Ausfallwahrscheinlichkeit. Statistische Fehlerrate 0,2 % per 1.000 Betriebsstunden.

### Maximale Leitungslänge

LED	3 m
Statusanzeige LED	1 m
Akkus	1,3 m

### 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	Ausgangsleistung	ta	40 °C	50 °C	55 °C
EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V	25 W	tc	57 °C	60 °C	72 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	85.000 h
	45 W	tc	61 °C	71 °C	71 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	75.000 h	55.000 h
	65 W	tc	63 °C	70 °C	73 °C
		Lebensdauer	> 100.000 h	70.000 h	70.000 h
	80 W	tc	67 °C	70 °C	x
		Lebensdauer	> 100.000 h	50.000 h	x

x = nicht zulässig



### Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom
Installation Ø	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	I <sub>max</sub> Pulsdauer
<b>EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V</b>	12	18	24	28	6	9	12	14	32,6 A 260 µs



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

Typ	THD	3	5	7
<b>EM powerLED BASIC FX 104 LP 80W 200V</b>	10 %	8 %	3 %	3 %

### Duration Link Steckpositionen

Dauer	Verwendung Link
3 h	 Mit Link
1 h	 Ohne Link

### Standard/High Output Steckpositionen

Output	Verwendung Link
Standard Output 4 Zellen	 Mit Link
High Output 5 Zellen	 Ohne Link

Hinweis: Lieferung LED-Driver mit Duration Link in 3 Stunden-Position und Standard/High Output Link in Standard Output-Position. Für Betriebsdauer von einer Stunde Duration Link entfernen. Für High Output-Konfiguration Standard/High Output Link entfernen. Duration Link und Standard/High Output Link vor Akku- und Netzanschluss einstellen.

### Verdrahtungsrichtlinien

- Der Ausgang zur LED ist DC, hat aber einen Hochfrequenzanteil, was für die Einhaltung der EMV berücksichtigt werden sollte.
- Die LED Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netz-Anschlüssen und -Leitungen geführt werden
- Die maximale Leitungslänge an den LED Klemmen ist 3 m. Für ein gutes EMV-Verhalten sollte die LED-Verdrahtung so kurz wie möglich gehalten werden.
- Die maximale Leitungslänge für den Prüffaster und den Status LED Anschluss ist 1 m. Die Verdrahtung des Prüffasters und der Status LED sollte getrennt von den LED-Leitungen geführt werden, um Störeinkopplungen zu vermeiden.
- Die Akku-Leitungen sind mit 0,5 mm Querschnitt und einer Länge von 1,3 m spezifiziert.
- Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

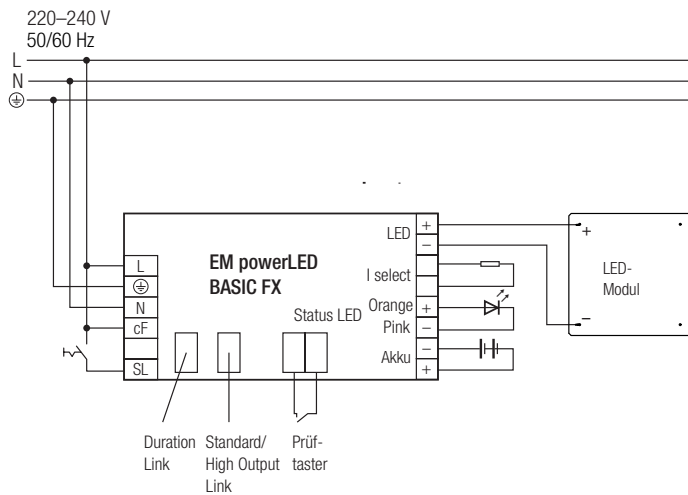
Um sicherzustellen, dass Leuchten mit LED-Notlichtgeräten der EN55015 für leitungsgebundene Funkentstörung im Netz- und Notbetrieb entsprechen, ist auf die richtige Ausführung der Verdrahtung zu achten.

In der Leuchte muss die geschaltete und ungeschaltete Verdrahtung der 50 Hz Spannungsversorgung so kurz wie möglich geführt werden und in möglichst großem Abstand zur LED-Leitung sein. Eine Durchgangsverdrahtung kann das EMV-Verhalten der Leuchte beeinflussen.

Die Länge der LED-Leitungen dürfen nicht überschritten werden.

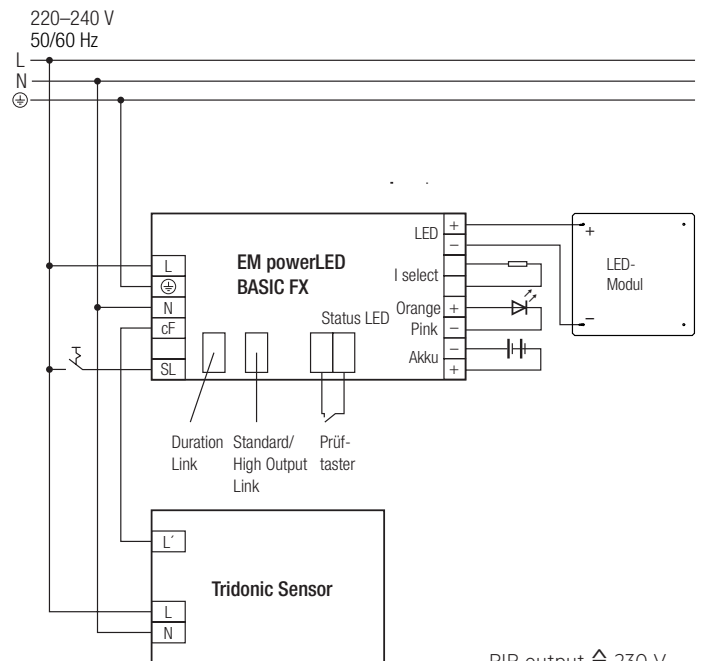
Die Ausgangsströme hängen von der Vorwärtsspannung ab und können je nach Toleranz der LED-Module variieren.

### Anschlussdiagramm EM powerLED BASIC FX 80 W ohne Sensor



Das angeschlossene LED-Modul wird sowohl im Netz- als auch im Notbetrieb verwendet.

### Anschlussdiagramm EM powerLED BASIC FX 80 W mit Sensor



PIR output  $\hat{=}$  230 V

### Schaltverhalten

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

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 hohe Stromspitzen auftreten.

### Hinweis

Das EM powerLED BASIC FX 80W verwendet im CORRIDOR Mode das Puls Weiten Modulationsverfahren (PWM) um die LEDs zu dimmen. Dieses Verfahren kann einen negativen Einfluss auf die Bildqualität von Videoaufnahmen, wie sie beispielsweise von Überwachungskameras gemacht werden, haben. Bitte prüfen Sie die Bildqualität der Videoaufnahmen, wenn die CORRIDOR FUNCTION verwendet wird.

### Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

Garantiebedingungen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Services

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