

## MONTAGE- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

### ELULED Notlichtbetriebsgeräte mit integriertem LED-Treiber

Wichtiger Hinweis: Diese Bedienungsanleitung ist sorgfältig zu lesen und aufzubewahren. Mit der Installation eines Notlichtbetriebsgeräts akzeptiert der Benutzer implizit alle Empfehlungen in diesem Handbuch.

#### 1) Anwendung und technische Daten

Die Notlichtbetriebsgeräte der Reihe ELULED sind für den Einsatz in Notleuchten mit LED-Anordnungen bestimmt. Die genauen Angaben über die gelieferten LED-Ströme und die daraus entstehenden LED-Spannungen sind in den Datenblättern der jeweiligen Notlichtbetriebsgeräte für den Not- und gegebenenfalls den Netzbetrieb beschrieben oder auf Anfrage erhältlich.

#### Technische Daten

zulässige Netzspannung:	220 – 240 V
zulässige Netzfrequenz:	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme in Bereitschaftsschaltung:	
- ELULED 1-3	max. 12 VA
- ELULED M	max. 3 VA
- ELULED N	max. 15 VA
- ELULED J	max. 15 VA
- ELULED 2-17W	max. 30 VA
Nennbetriebsdauer:	3 h oder 8 h
Batterien:	NiCd, NiMH oder LFP (letztere nur ELULED M, ELULED N und ELULED J)
min. Umgebungstemperatur:	5 °C
max. Umgebungstemperatur:	50 °C
Batterieladzeit:	24 h (Selbsttest 48 h)
Schutzklasse:	I (II für ELULED N- und ELULED J- Ausführungen)
Schutzart:	IP20
geprüft nach:	EN 61347-2-7
Selbsttest gemäss:	EN 62034
geeignet in Anlagen nach:	DIN 0108 / EN 50172
Stahlgehäuse für ELULED 1-3, ELULED M, ELULED 2-17W:	sendzimirverzinkt
Kunststoffgehäuse für ELULED N, ELULED J:	Polykarbonat (Glühdrahtprüfung 850 °C)

Montage ausserhalb der Leuchte: Die Leitungslänge zwischen Notlichtbetriebsgerät und LED-Leuchte muss möglichst kurz sein (maximal 1 m).

#### 2) Montage

**Achtung!** Beim Einsatz von Notlichtbetriebsgeräten in Leuchten müssen die Leitungen für Statusanzeige-LED und die Batterie separat verlegt werden, d.h. nicht parallel mit Netz- bzw. Lampenleitungen.

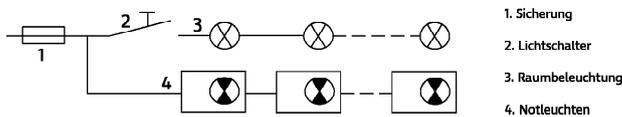
Die Notlichtbetriebsgeräte sind an geeigneter Stelle in der Leuchte zu befestigen (Löcher 4 mm gegenüber den Befestigungslöchern). Zur Erfüllung der EMV-Anforderungen wird empfohlen, die Verdrahtung zwischen der Netzeingangsklemme und dem Notlichtbetriebsgerät so kurz wie möglich zu halten. Das Notlichtbetriebsgerät sollte dementsprechend zwischen der Netzeingangsklemme und dem LED-Treiber positioniert sein.

Um die Akkulaufzeit zu optimieren, ist es wichtig, dass der Akku an der kühlest Stelle in der LED-Leuchte montiert wird. Die Umgebungstemperatur des Akkus darf 50 °C nicht übersteigen. Die Notlichtbetriebsgeräte dürfen nicht auf Oberflächen montiert werden, die sich bei 60 °C entzünden, schmelzen oder sich durch thermischen Einfluss anderswie verändern. Die Geräte sind nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen.

#### 3) Elektrische Installation

Für die Installation der Notlichtbetriebsgeräte gelten generell die einschlägigen Vorschriften und Normen für Notleuchten am Montageort, d.h. die Montage hat ausschliesslich durch Fachpersonal zu erfolgen. Die Betriebsspannungen können über 50 V betragen, es besteht Lebensgefahr! Vor Inbetriebnahme der Notleuchten müssen alle Abdeckungen angebracht werden. Es ist sicherzustellen, dass die Anschlussspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt und der Schutzleiter (bei Leuchten der Schutzklasse I) angeschlossen ist. Die Anschlussklemmen sind zugelassen für einen Draht, Anschluss 0,5 mm<sup>2</sup> bis 1,5 mm<sup>2</sup> (ELULED J 0,5 mm<sup>2</sup>), Abisolierung: 7 mm – 7,5 mm.

Die Notleuchten sind an eine direkte Phase anzuschliessen, damit die Netzüberwachung und die dauernde Ladungserhaltung gewährleistet sind. Diese Phase muss an die Gruppensicherung der normalen Raumbeleuchtung angeschlossen werden (siehe untenstehende Abbildung).



#### 4) Kontrolle nach der Installation

Bei Leuchten mit eingebauten Notlichtbetriebsgeräten ohne automatischem Selbsttest zeigt die grüne Leuchtdiode (Status-LED) die korrekte Akkuladung an. Bleibt die Status-LED länger als 5 Minuten dunkel, ist die Ladung aufgrund fehlender Netzspannung, fehlenden Akkus oder defekter Ladeinheit nicht gewährleistet.

#### 5) Wartung

Für Unterhalt und Kontrolle sind die Vorschriften und Normen für Notbeleuchtung am Montageort zu beachten. Vor dem Öffnen von Leuchtenabdeckungen muss folgende Arbeitsweise eingehalten werden:

1. Leuchten von der Netzspannung trennen.
  2. Abdeckung entfernen.
  3. Akku vom Notlichtbetriebsgerät trennen (Stecker herausziehen).
- Die Notleuchten mit Notlichtbetriebsgeräten müssen regelmässig kontrolliert werden.

#### 6) Akku-Regenerierung

Unmittelbar nach der Erstinbetriebnahme (und damit nach jedem Akkuwechsel oder nach Behebung eines Ladefehlers) regenerieren die Notlichtbetriebsgeräte die Batterie automatisch, um ihre Kapazität zu optimieren, die unter Umständen durch zu lange Lagerzeiten gelitten hat. Die Regenerierung erfolgt bei den folgenden Gerätetypen:

- ELULED M
- ELULED N
- ELULED J

Es werden drei Zyklen, bestehend aus einer vierundzwanzigstündigen Akkuladung und einer anschliessenden vollen Entladung, durchgeführt. Während des Regenerierungsverfahrens werden keine Akkukapazitätsmessungen durchgeführt.

**Bemerkung:** Das Akku-Regenerierungsverfahren wird weder nach einer normalen Entladung, auch wenn diese zum Tiefentladeschutz führt, noch nach einem Kapazitätstest bei Selbsttestausführungen durchgeführt. Die Entladung des Akkus erfolgt über die angeschlossene Leuchte, d.h. diese läuft während der Akku-Regenerierung im Notbetrieb.

#### 7) Akkuwechsel

Wenn die Brenndauer der Leuchten von 180 Minuten für dreistündigen Notbetrieb bzw. 480 Minuten für achtstündigen Notbetrieb unterschritten wird, müssen die Akkus ausgetauscht werden. Bei Notlichtbetriebsgeräten mit integriertem Selbsttest wird dieser Wartungsvorgang durch die Status-LED angezeigt (Details siehe Punkt 9). Es dürfen nur Originalakkus des Herstellers verwendet werden. Unbedingt auf die Polarität des Akkus achten.

Die Akkuzuleitungen des Notlichtbetriebsgeräts sind wie folgt gekennzeichnet:

rot = + positiv                      schwarz = - negativ

#### 8) Statusanzeige bei Notlichtbetriebsgeräten in Standard-Ausführung (ohne Selbsttest)

Im Normalbetrieb leuchtet die Status-LED grün. Im Notbetrieb oder solange der Akku vollständig entladen ist, bleibt die Status-LED dunkel. Die Status-LED blinkt, wenn der Akku fehlt oder nicht richtig angeschlossen ist.

#### 9) Statusanzeige bei Notlichtbetriebsgeräten in Selbsttest-Ausführung (S)

Die Punkte 1) bis 6) dieser Gebrauchsanweisung gelten uneingeschränkt auch für Notlichtbetriebsgeräte in Selbsttest-Ausführung (S). Diese führen automatisch ca. alle 8 Tage (zufälliges Zeitintervall 8 bis 8.25 Tage) eine Überprüfung der Einsatzbereitschaft des Geräts, der Lampe und des Akkus aus. Zusätzlich wird viermal jährlich die Akkukapazität durch die Simulation eines Netzausfalls gemessen (ELULED 1-3 und ELULED 2-17W: nur einmal jährlich). Der Status des Notlichtbetriebsgeräts in Selbsttestausführung wird mittels einer zweifarbigen Status-LED am Gerät angezeigt.

#### Optische Statusanzeige:

8s	8s	8s	intermittierend grün	= Akku-Regenerierung
			permanent grün	= keine Störung
			permanent rot blinkend	= Fehler Akku
			intermittierend rot blinkend	= Fehler Leuchtmittel
			dunkel	= Notbetrieb / kein Netz

Notlichtbetriebsgeräte in Selbsttest-Ausführung bedürfen lediglich einer periodischen, visuellen Kontrolle der LED-Statusanzeige sowie der angeschlossenen Leuchte.

**Status-LED intermittierend grün:** Akku-Regenerierung (siehe Punkt 6)

**Status-LED permanent grün:** keine Störung / Normalzustand

**Status-LED permanent rot blinkend:** Akku fehlerhaft entweder aufgrund ungenügender Kapazität oder unterbrochener Akkuzuleitung. Die Alarmrückstellung erfolgt sofort nach der Fehlerbehebung.

**Status-LED intermittierend rot blinkend:** Leuchte nicht angeschlossen oder defekt. Beachten Sie, dass ein Leuchtendefekt nicht sofort, sondern erst nach dem nächsten Selbsttest angezeigt wird.

**Status-LED dunkel:** Bei vorhandenem Netz muss die Status-LED nach max. 5 Minuten grün leuchten, ansonsten fehlt die Netzspannung oder das Notlichtbetriebsgerät ist defekt.

#### 10) Notlichtbetriebsgeräteausführungen für die Buskommunikation

Für Notlichtbetriebsgeräteausführungen mit Buskommunikation Meterbus (FBS) gelten die Punkte 1) bis 6) dieser Gebrauchsanweisung. Die Bus-Adressen (1-126) müssen vor der Installation codiert werden.

Für Notlichtbetriebsgeräteausführungen mit Buskommunikation DALI (FDS) gelten die Punkte 1) bis 5) dieser Gebrauchsanweisung. Die Short-Adressen (0-63) können bei der Inbetriebnahme codiert werden.

#### 11) Wichtige Hinweise / Produkthaftung

Die Anforderungen der Norm EN60598-1 betreffend Sicherheit müssen nach dem Einbau des Notlichtbetriebsgeräts in die Leuchte erfüllt werden. Die Verantwortung dieser Normerfüllung liegt beim Anwender des Notlichtbetriebsgeräts. Bei Nichtbeachtung dieser Norm oder falscher Auswahl der Notlichtbetriebsgeräteausführungen wird vom Hersteller jede Haftung abgelehnt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für unmittelbare, mittelbare oder beiläufige Schäden, die nicht durch den vom Hersteller ausdrücklich zugelassenen, ordnungsgemässen Gebrauch entstehen. Der Hersteller haftet auch nicht für Schadenansprüche Dritter, die nicht aus dem vom Hersteller ausdrücklich zugelassenen, ordnungsgemässen Gebrauch erhoben werden. Die Notlichtbetriebsgeräte dürfen nicht geöffnet oder in irgendeiner Weise modifiziert werden. Die Komponenten der Notleuchten dürfen nur durch Originalersatzteile ersetzt werden.

**Wichtig:** Beim Umbau und Einbau der Notlichtbetriebsgeräte in Verbindung mit LED-Platinen/-Modulen muss der ESD-Schutz gewährleistet sein. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für elektrostatische Folgeschäden. Die Garantieleistung auf Akkus ist nur gewährleistet, wenn Originalakkus des Herstellers des Notlichtbetriebsgeräts verwendet werden. Dies gilt auch bei Notlichtbetriebsgeräten in Selbsttestausführung. Der Steckverbinder des Akkus darf nicht mit metallischen Stoffen in Berührung kommen. Weist das Notlichtbetriebsgerät Schäden auf, die vermuten lassen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, so dürfen die Leuchten bzw. Notlichtbetriebsgeräte nicht in Betrieb genommen werden. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Abbildungen, Gewichte, Masstabellen oder sonstige derartigen Angaben im Katalog oder in der Bedienungsanleitung ohne vorhergehende Notiz zu ändern, wenn sich dies als zweckmässig erweist oder durch den technischen Fortschritt bedingt ist.