

Notlichtelement für LED-Leuchten Emergency lighting units for LED-light luminaires

Universelles elektronisches Notlichtelement für Power-LED Anwendungen in der Bereitschaftsschaltung. Für Dauerschaltung-Anwendungen muss ein LED-Treiber mit dem LELT-Notlichtelement verwendet werden.

Allgemeines:

Die Notlichtelemente der LELT-Reihe sind für die Umwandlung von LED-Leuchten in Notleuchten bestimmt. Sie sind für den Einsatz in Notbeleuchtungsanlagen nach VDE0108 oder EN50172 geeignet und nach EN60598-2-22 und EN61347-2-7 gebaut. Für Dauerschaltung-Anwendungen muss das LELT-Notlichtelement in Kombination mit dem LED-Treiber der LED-Leuchte eingesetzt werden. Im Netzbetrieb wird der Strom, welcher in die LED-Anordnung der LED-Leuchte fließt, vom LED-Treiber geregelt. Im Notbetrieb wird die LED-Anordnung vom Akku versorgt. Der Strom, welchen der Akku im Notbetrieb liefert, wird mit dem LELT-Notlichtelement in LED-Strom umgewandelt.

Sicherheit:

Die LELT-Notlichtelemente können in allen LED-Leuchten der Schutzklassen I und II eingebaut werden. Das LELT-Gehäuse ist aus Polycarbonat (PC) gebaut. Es ist nicht nötig, das Notelement zu erden. Die 55V-Typen können für SELV-Anwendungen eingesetzt werden, bei welchen die LED-Anordnung ohne Werkzeug berührbar sein kann. Die 105V-Typen können für SELV-Anwendungen mit isolierten LED-Anordnungen eingesetzt werden. Die Isolierung zwischen Netz und Akku ist nur eine einfache Isolierung, da die Akku-Verbindungen isoliert sind. Bei den SELV-Typen (d.h. 55V bzw. 105V-Typen) gibt es eine doppelte Isolierung zwischen dem Netz und der LED-Anordnung mit 3.75kV Spannungsfestigkeit.

Sicherheitsbeleuchtungstyp:

Die Notlichtelemente können in Sicherheitsbeleuchtungen für Rettungswege und Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung als auch in Ersatzbeleuchtung verwendet werden.

Selbsttest:

Die LELT-Notlichtelemente sind auch als LELT-S Typen erhältlich. Bei den LELT-S Typen ist eine nach EN62034 entwickelte Selbsttestfunktion vorhanden. Alle 8 Tage (zufällige Dauer zwischen 8 und 8.25 Tagen) wird automatisch ein Selbsttest gestartet, bei welchem die LED-Anordnung während 2 Minuten vom Akku über das LELT-S Notlichtelement versorgt wird. Somit können die LED-Anordnung und die Funktionalität der Notleuchte überprüft werden. Zusätzlich wird alle 12 Wochen ein Dauertest durchgeführt, um die Kapazität des Akkus zu überprüfen. Der erste Dauertest wird 8 Tage nach der Inbetriebnahme durchgeführt. Nach der Inbetriebnahme bzw. nach einem Akkuwechsel werden innerhalb von ca. 4 Tagen 3 kurzen Lade- und Entladezyklen automatisch durchgeführt, um den Akku zu regenerieren.

Kommunikationsfähige Typen:

Bestimmte LELT-Typen können aus der Ferne adressiert bzw. überwacht werden. 3 möglichen Kommunikationstechnologien sind vorhanden: M-BUS, drahtlos und DALI. Für eine detaillierte Beschreibung dieser Technologien, bitte in der dazu passenden

Universal electronic emergency lighting unit suitable for Power-LED applications in non-maintained mode. Can be combined with external LED converter in maintained mode.

General information:

Each emergency lighting unit of the LELT range is designed to convert LED luminaires into emergency luminaires. It is designed according to the standards EN60598-2-22 and EN61347-2-7. It has to be used in combination with a mains converter in a LED luminaire for maintained mode. Under normal mains operation the current flowing through the LED array is supplied by the mains LED driver. Under emergency operation the LED array will be powered by the battery. The current supplied by the battery under emergency is converted into LED-current by the LELT unit.

Safety:

The LELT units can be used in combination with all LED luminaires (safety class I or safety class II). The case of the LELT unit is made of polycarbonate (PC). It is not necessary to earth the LELT unit. The 55V-types can be used in SELV applications where the LED array is accessible without tooling. The 105V-types can be used in SELV applications with protected LED arrays. The isolation between mains and battery circuits is a basic isolation because the battery leads and its connector are isolated. In the SELV types the isolation between mains and output circuit (to LED array) is a double isolation with 3.75kV isolation voltage.

Types of emergency lighting:

The emergency lighting units LELT can be used for safety lighting of escape routes, for safety lighting of hazardous workplaces or for provisional lighting.

Self-test function:

The LELT units are also available as LELT-S units which include an automatic self-testing facility designed according to the standard EN62034. Every eight days (random cycle) the self-testing unit will automatically initiate a self-test by switching on the emergency lamp for two minutes to prove correct functioning of the lamp and battery. Additionally, every 12 weeks a full rated duration test will be performed. The first full rated duration test will be started eight days after reaching full battery capacity. After installation and after each battery replacement 3 short charge/discharge cycles are automatically performed within about 4 days to regenerate the battery.

Computer addressable units:

Some units can be remotely addressed and supervised. 3 modes of connection are possible: M-BUS, wireless and DALI. Please refer to the corresponding documentation for a more detailed description.