

Universelles Notelement für alle Fluoreszenzlampen von 6 bis 80W Universall emergency lighting unit for all fluorescent lamps from 6 to 80W

Allgemeines:

Die Notlichtelemente der DUROLIGHT FLIK Reihe sind für den Einsatz in Notbeleuchtungsanlagen nach VDE 0108 oder EN50172 geeignet. Sie sind nach EN60598-2-22 und IEC 61347-2-7 gebaut.

Die Notlichtelemente sind für den Betrieb von 4-Stift Fluoreszenz Lampen bestimmt. Der Notbetrieb erfolgt über Ni-Cd, bzw. NiMH Batterie, die sich in der Notleuchte befindet. Die Notlichtelemente DUROLIGHT FLIK sind damit für Notbeleuchtung mit Einzelbatterie geeignet. Durch die kompakte Bauweise und die geringe Wärmeentwicklung ist die FLIK-Serie für den Einsatz in schmalen Langfeld-Leuchten in Dauerschaltung bestens geeignet. Der Querschnitt des Gerätes beträgt 22x30mm (wie die gängigsten elektronischen Vorschaltgeräte).

Kompatibilität:

Im Notbetrieb wird die Lampe vollseitig vom EVG getrennt (4-polige Trennung). Dazu wird die EVG-Phase durch einen Relais-Kontakt abgeschaltet. Da alle Relais-Steuerungen von einem Mikroprozessor kontrolliert werden, ist der Einsatz der FLIK-Reihe mit allen EVG-Typen möglich (1- bis 4-lampige EVG).

Da die Netz-Phase und die Lampe vollseitig getrennt werden (5-polige Trennung), sind die Anforderungen der EMV-Norm auch im Notbetrieb erfüllt.

Achtung: Mit einer solchen Trennung der Lampe fließt der Lampenstrom ständig durch Relais-Kontakte. Mit dimmbaren EVG im Netzbetrieb können Probleme auftreten. Der im dimmbaren Zustand fließende Strom kann so niedrig sein, dass der über die Kontakte entstehende Spannungsabfall hoch genug wird, um die Lampe als fehlerhaft zu beurteilen. Die Verwendung der FLIK-Reihe mit dimmbaren EVG muss sorgfältig vor der Montage geprüft werden.

General:

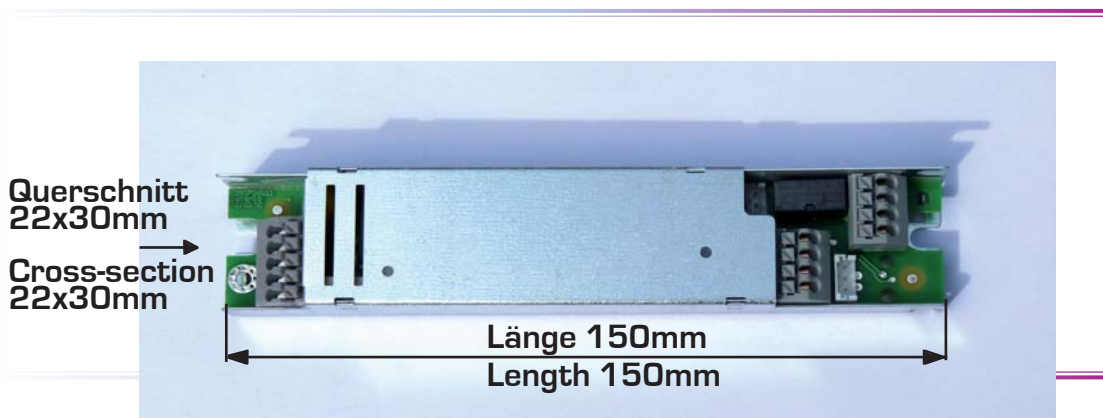
The DUROLIGHT FLIK-type emergency lighting units are designed according to the standard EN60598-2-22 and IEC 61347-2-7 and are suited to be mounted in lighting installations complying with the standards VDE0108 and EN50172. DUROLIGHT emergency lighting units are designed to energise 4-pins fluorescent lamps from battery supply in case of mains failure. They are suited to work with NiCd or NiMH-batteries, which are located inside or near the light fitting, and are therefore designed to equip self-contained emergency light fittings. The compact dimensions and low heat dissipation of the FLIK series make them ideally suited to be mounted in low profile maintained light fittings (e.g. those equipped with T5 fluorescent lamps). The cross-section of the unit [22x30mm] is the same as the one currently found on most electronic ballasts.

Compatibility:

The lamp is fully isolated from the electronic ballast in emergency operation (4-pole relay). Additionally the mains supply of the electronic ballast is also cut during emergency (1-pole relay). Due to microprocessor control of all the relays timing, the unit is compatible to all types of electronic ballasts (1- up to 4-lamps ballasts).

Additionally, due to the complete isolation from the mains during emergency, the unit complies to the EMC regulation in emergency operation as well as in mains operation.

Attention: Due to the relay-contacts which are connecting the 4 pins of the lamp to the electronic ballast under mains operation, problems can happen with dimming ballasts. Under dimming conditions, the current might be so small that the voltage drop across the contacts might be interpreted by the electronic ballast as a faulty lamp. Operation with dimming ballasts must be thoroughly tested before installation.



DUROLIGHT FLIK

Universelles Notelement für alle Fluoreszenzlampen von 6 bis 80W

Universall emergency lighting unit for all fluorescent lamps from 6 to 80W

Typ	Lampe	Brenndauer	Batterie	Batterie Typ	Batt. Abmessungen
Type	Lamp	Oper. time	Battery	Battery type	Batt. Dimensions

Standard Notlichtelemente

Standard emergency lighting units

FLIK 6-80/4SC/60	6-80W	1h	NiCd 4xSC	4x1.2Vx1.8Ah	d=23mm/l=195mm
FLIK 14-80/6SC/60	14-80W	1h	NiCd 2x3xSC	2x3x1.2x1.8 Ah	d=23mm/l=2x130mm
FLIK 6-80/4D/180	6-80W	3h	NiCd 4xD	4x1.2Vx4.5Ah	d=33mm/l=242mm
FLIK 14-80/6D/180	14-80W	3h	NiCd 2x3xD	2x3x1.2Vx4.5Ah	d=33mm/l=2x180mm
FLIK 6-80/4A/60MH	6-80W	1h	NiMH4xA	4x1.2Vx1.8Ah	d=17mm/l=200mm
FLIK 6-80/4LA/180MH	6-80W	3h	NiMH2x2xLA	2x2x1.2Vx4.5Ah	d=19mm/l=2x180mm
FLIK 6-80/6SC/90	6-80W	1h30	NiCd2x3xSC	2x3x1.2Vx1.8Ah	d=23mm/l=2x130mm

Notlichtelement mit Selbsttest

Emergency lighting units with self-test

FLIK-S 6-80/4SC/60	6-80W	1h	NiCd 4xSC	4x1.2Vx1.8Ah	d=23mm/l=195mm
FLIK-S 14-80/6SC/60	14-80W	1h	NiCd 2x3xSC	2x3x1.2x1.8 Ah	d=23mm/l=2x130mm
FLIK-S 6-80/4D/180	6-80W	3h	NiCd 4xD	4x1.2Vx4.5Ah	d=33mm/l=242mm
FLIK-S 14-80/6D/180	14-80W	3h	NiCd 2x3xD	2x3x1.2Vx4.5Ah	d=33mm/l=2x180mm
FLIK-S 6-80/4A/60MH	6-80W	1h	NiMH4xA	4x1.2Vx1.8Ah	d=17mm/l=200mm
FLIK-S 6-80/4LA/180MH	6-80W	3h	NiMH2x2xLA	2x2x1.2Vx4.5Ah	d=19mm/l=2x180mm
FLIK-S 6-80/6SC/90	6-80W	1h30	NiCd2x3xSC	2x3x1.2Vx1.8Ah	d=23mm/l=2x130mm

Typ	Lichtstrom (+25°C) bei *			Lampentypen
Type	Light output (+25°C) by **			Lamp type
NiCd und/and NiMH	36W	58W	80W	
FLIK, FLIK-S 6-80/4SC/60	9%	5%	3.5%	siehe verwendbare Leuchtmittel see usable lamp types
FLIK, FLIK-S 6-80/4D/180	9%	5%	3.5%	
FLIK, FLIK-S 6-80/4A/60MH	9%	5%	3.5%	
FLIK, FLIK-S 6-80/4LA/180MH	9%	5%	3.5%	
FLIK, FLIK-S 6-80/6SC/60	13%	8%	5%	
FLIK, FLIK-S 6-80/6D/180	13%	8%	5%	
FLIK, FLIK-S 6-80/6SC/90	9%	5%	3.5%	

* Siehe „Wichtige Hinweise“ auf Seite 3

** refer to „Important notice“ on Page 3

Spezieller Typ:

Das Gerät FLIK (oder FLIK-S) 6-80/6SC/90 hat eine Brenndauer von 90Minuten im Notbetrieb. Ausserdem wird der Akku innerhalb von 12Stunden (statt 24 Stunden wie die anderen Typen) voll geladen.

Special type:

The unit FLIK (FLIK-S) 6-80/6SC/90 has an operating time of 90 minutes in emergency. Additionnally the battery is fully charged within 12 hours of charging (instead of 24 hours as the other units).

Universelles Notelement für alle Fluoreszenzlampen von 6 bis 80W Universall emergency lighting unit for all fluorescent lamps from 6 to 80W

Batterie Typen:

Die FLIK-Typen müssen normalerweise mit NiCd Batterien verwendet werden. Geräte, dessen Typen mit den Buchstaben MH enden, müssen mit NiMH Batterien verwendet werden. Die Ladung solcher Batterien wird von einem Mikroprozessor kontrolliert und zyklisch gesteuert. Die Lebensdauer der NiMH Batterien kann damit um ca.30% verlängert werden.

Sicherheitsbeleuchtungstyp:

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

Optische Anzeige:

Bei Standardgeräten werden mittels einer optischen Anzeige (grüne LED) angezeigt:

- * dunkel: nicht vorhandenes Netz oder Netzleistung ist unter 160V, tief entladene Batterie oder Gerät defekt.
- * blinkend grün: vorhandenes Netz bei nicht angeschlossener Batterie.
- * dauernd grün: vorhandenes Netz bei richtig angeschlossener Batterie.

Bei Geräten mit Selbsttest werden die möglichen Fehler (Leuchtmittel, Batterie, usw.) über eine 2-farbige LED angezeigt..

LED rot, intermittierend blinkend: Lampe defekt. Die Alarmrückstellung erfolgt ca. 1 Minute nach der Fehlerbehebung.

Beachten Sie, dass die defekte Lampe nicht sofort nach dem Schadenereignis, sondern erst nach dem nächsten Selbsttest angezeigt wird.

LED weiss leuchtet nicht: Bei vorhandenem Netz, muss die LED nach max. 5 Minuten grün werden, sonst fehlt die Netzspannung des Gerätes oder ist das Notlicht defekt.

LED rot dauernd blinkend: Die Batterie hat eine ungenügende Kapazität oder die Batteriezureitung ist unterbrochen. Die Alarmrückstellung erfolgt sofort nach der Fehlerbehebung.

LED grün: keine Störung

Zusätzlich zur optischen Statusanzeige bleiben auch die Leuchten in Dauerschaltung im Fehlerfall auch bei vorhandenem Netz dunkel.

Wichtige Hinweise:

1. Die Montage- und Bedienungsanleitung für FLIK-Notelemente, die mitgeliefert wird, muss beachtet werden.
2. Die Lichtstrom-Angaben sind nur theoretisch ermittelte Richtwerte bei 25°C Umgebungstemperatur. Farbwiedergabe und Lichtstromfaktor im Notbetrieb sind sehr stark von der Leuchtmittel-Temperatur bzw. der Leuchte-Bauart abhängig. Dementsprechend ist es empfehlenswert, Lichtmessungen bei niedrigeren Umgebungstemperaturen bei jedem Leuchten-Typ durchzuführen.

Battery type:

Normally the FLIK-types have to be used with NiCd batteries. Units with letters MH at the end of the type name are designed to be used with NiMH batteries. The charging of such batteries is controlled and cycled by a microprocessor. The lifetime of the NiMH batteries can thus be increased by about 30%.

Safety lighting type:

The emergency lighting units can be used in safety lighting fittings of both types, i.e. those used for escape routes as well as those used for hazardous workplaces.

Visual indicator:

The following states of standard units are shown using a green LED (light emitting diode):

- * LED off: mains failure (below about 160V) or battery fully discharged or faulty unit.
- * LED flashing green: battery disconnected or charger failure
- * LED green: mains ok and battery connected.

The visual indicator of the self-test units can be red or green. In case of failure the type of failure (battery, lamp,...) can thus be clearly indicated.

Red LED flashes intermittently: lamp fault. The alarm is reset about 1 minute after the fault is cured. Note that the fault is not indicated immediately when it occurs, but only after the next self-test.

White (LED is off): Max. 5 min. after switching the mains on, if the LED is still off, then either the mains or the unit is faulty.

Red LED flashes continuously: battery has insufficient capacity or battery connection is broken. The alarm is reset at once after fault is cured.

Green LED on: no fault – normal state.

Additionally, light fittings in maintained mode remain off as long as a fault is indicated, even when mains power is present.

Important notice:

1. The instructions for installation and use of FLIK emergency lighting units which are shipped with the unit have to be followed.
2. The light output data only gives theoretical calculated values at 25°C ambient temperature. The color rendering and the light output under emergency operation is largely depending on the lamp temperature and hence on the construction of the light fitting. It is therefore recommended to proceed to light measurements for lower ambient temperatures on each type of light fitting.

DUROLIGHT FLIK

Universelles Notelement für alle Fluoreszenzlampen von 6 bis 80W

Universall emergency lighting unit for all fluorescent lamps from 6 to 80W

Zulässige Netzspannung:	Mains voltage:	230V +/- 10%
Zulässige Netzfrequenz:	Mains frequency:	50...60Hz
Leistungsaufnahme:	Consumption:	3.5VA (NiCd 1h) / 4VA (NiCd 3h)
Brenndauer:	Operating time:	1h oder /or 3h
Batterien:	Batteries:	NiCd / NiMH
Zulässige Umgebungstemp.:	Allowed ambient temp.:	+5°C...+50°C
Ladezeit:	Charging time:	24h
Schutzklasse:	Protection class:	I
Schutzart:	Degree of protection:	IP 20
Zertifizierung:	Certification:	pending
Prüfung nach:	Approved to:	IEC 61347-2-7
Geeignet in Anlagen nach:	Suitable for installations to:	VDE 0108+EN50172

Montage:

Das Stahlblechgehäuse (sendzimir-verzinkt) hat am Boden und seitlich je einen Befestigungsschlitz 4.5x4.5mm. Die Klemmen sind für Drahtanschlüsse 0.5 bis 1.5mm² ausgelegt. Der Batterieanschluss erfolgt mittels Steckverbindung mit einem Kabel von 400mm Länge (rot = + / schwarz = -). Das Kabel der LED-Anzeige ist ebenfalls 400mm lang.

Es ist darauf zu achten, dass die Batterie im Interesse deren Kapazität und Lebensdauer am kühlfsten Ort der Leuchte montiert wird. Die Umgebungstemperatur der Batterie darf nicht höher als 50°C sein.

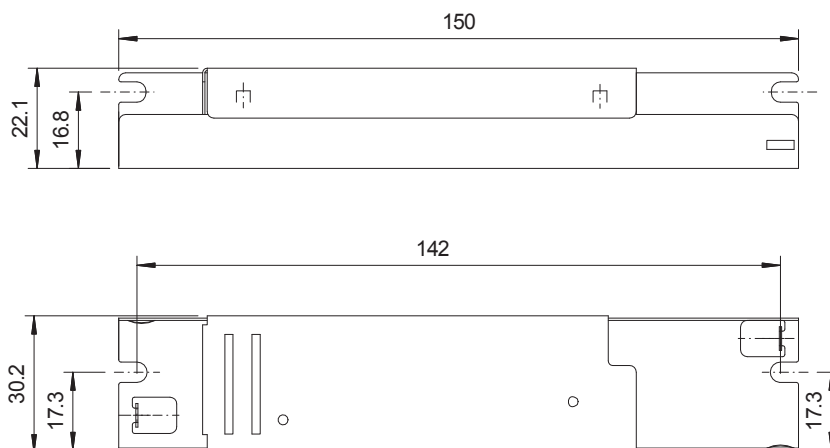
Mounting:

The sheet-steel housing (sendzimir galvanised) has a 4.5x4.5mm fixing slot at each end on the bottom and also on one side, in order to enable the unit to be mounted on one or the other side. Each terminal is sized to connect one 0.5 to 1.5mm² wire.

The battery has to be plugged into a housing connected to the unit with a 400mm long cable (red = +, black = -). The cable used to connect the LED indicator is also 400mm long.

The battery should be mounted at the coolest place in the fitting in order to optimise its capacity and lifetime. The ambient temperature of the battery must not exceed 50°C.

K-Gehäuse / case type K



Universelles Notelement für alle Fluoreszenzlampen von 6 bis 80W Universall emergency lighting unit for all fluorescent lamps from 6 to 80W

Liste der verwendbaren Leuchtmittel

Wichtige Hinweise:

- * Alle mit Amalgam-Technologie hergestellte Leuchtmittel sind ausgeschlossen bzw. sollten im voraus geprüft werden. Beispiel: PL-T TOP von Philips.
- * Die Lebensdauer aller Leuchtmitteln im Notbetrieb ist auf ca. 25 Stunden begrenzt.
- * Es wird vorausgesetzt, dass Qualitätsprodukte von namhaften Herstellern verwendet werden.
- * Diese Liste gilt nur als Richtlinie und ist somit nicht verbindlich.
- * Alle Anwendungen müssen im voraus geprüft werden.
- * Wir behalten uns das Recht vor, diese Liste ohne Vorankündigung zu ändern bzw. zu ergänzen.
- * Bei jeder T16/T5-Röhre gibt es auf einer deren Röhrenden eine so genannte kalte Stelle (cold spot). Bei den Philips-Röhren befindet sich diese an dem Röhrenden, wo die Röhre beschriftet ist. Um den Notbetrieb zu verbessern, sollte diese kalte Stelle bzw. dieses Röhrenden mit den Ausgängen 5 und 7 der Lampenklemme verbunden sein. Die Leuchte sollte so beschriftet sein, dass die Röhre in die richtige Richtung eingesetzt wird.

Verwendbare Leuchtmittel für

4SC/60, 4D/180, 4A/60, 4LA/180:

T26/T8/FD: alle bis einschliesslich 70W

T16/T5/FDH: alle bis einschliesslich 80W

TC-SEL/FSD: alle von 7W bis einschliesslich 11W

TC-L/FSD: alle von 18W bis einschliesslich 55W - somit ist die TC-L 80W ausgeschlossen

TC-DEL/FSQ: alle bis einschliesslich 26W

TC-TEL/FSMH: alle bis einschliesslich 32W - 42W bzw. 57W sollten somit ausgeschlossen sein (die 42W PL-T Xtra von Philips ist verwendbar)

TC-DD/FSS: alle von 16 bis 28W

T16-R/FCH: alle von 22W bis 55W

TC-TELI und **TC-TI:** Bitte beachten Sie die aktuellste Information.

Die Sander Elektronik AG behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung, die technischen Daten zu modifizieren.

List of lamps which can be used

Important notes:

- * All lamps using amalgam technology are not recommended for emergency lighting. They should all be tested before being used. (Example PLT-TOP from Philips)
- * The lifetime of all lamps in emergency mode is limited to about 25 hours.
- * It is assumed that only quality products from well-known manufacturers are going to be used.
- * This list is only given as an indication. No guarantee can be given for any malfunction or shortened lifetime of lamps or lamp types.
- * All applications must be tested prior to installation.
- * This list can be changed at any time without any prior warning.
- * All the T16/T5 tubes have a so-called cold spot located on one end of the tube. On Philips tubes this cold spot is located on the end where the marking has been printed. In order to improve the emergency lighting operating mode, this cold spot i.e. the corresponding side of the tube should be connected to the pins 5 and 7 of the lamp connector. An indication should be put inside the light fitting so that the tube is inserted in the correct direction.

Usable lamp types for

4SC/60, 4D/180, 4A/60, 4LA/180:

T26/T8/FD: all up to (and including) 70W

T16/T5/FDH: all up to (and including) 80W

TC-SEL/FSD: all from 7W up to (and including) 11W

TC-L/FSD: all from 18W up to (and including) 55W - 80W is not usable

TC-DEL/FSQ: all up to (and including) 26W

TC-TEL/FSMH: all up to (and including) 32W - 42W and 57W are not usable (42W PL-T Xtra from Philips can be used)

TC-DD/FSS: all from 16W up to (and including) 28W

T16-R/FCH: all from 22W up to (and including) 55W

TC-TELI and **TC-TI:** please ask for latest information.

Sander Elektronik AG reserves the right to change data at all time and without prior notification.