

## Anwenderinstruktion

### LED Spot Set FK-Licht mit Batterie



- S.2 Allgemeine Beschreibung
- S.3 Anschlussdarstellung
- S.4 Inbetriebnahme/Einstellungen
- S.5 DIP-Schalter
- S.6 Batterielade-Funktion
- S.7 Batterielade-Diagramm

Bitte lesen diese Anleitung sorgfältig durch, um das System optimal und sicher nutzen zu können.

## Beschreibung

Das LED-Fahrkorblicht-Set ist für das schnelle und unkomplizierte Nachrüsten von Aufzügen mit effizientem Licht und Notlichtversorgung in einem vorgesehen. Der LED-Treiber ist in der Lage, durch SMPS-Technologie nahtlos zwischen normaler Spannungsversorgung und Notlicht umzuschalten.

Die Steuerung enthält eine intelligente Batterieladeeinheit, eine Dimmfunktion mit programmierbarer Verzögerung sowie separater Aktivierung diverser Energiesparfunktionen über einen potentialfreien Kontakt.

Alles zusammen vorkonfiguriert für kurze Installationszeit und einfache Wartung.

## Technische Spezifikation

	Counts	Unit	Tolerance
Mains AC Input Voltage	230	V AC	85-265
Mains AC Input Frequency	50	Hz	50 to 60
Led Light Output Voltage <sup>1</sup>	12	V DC	+/- 1%
Led Light Output Current <sup>1</sup>	1,60	A	-
DC Output Ripple <sup>1</sup>	33	mV	Typical
Battery charging voltage <sup>1</sup>	13.7	V DC	+/-1%
Efficiency	85	%	At full load
Fuse rating	1	A	Fast blow
Standby duration <sup>2</sup>	1.5	Hours	-
DC Output Overvoltage protection threshold	15	V	Typical
DC Output short circuit protection threshold	3	A	Typical
Mains AC Input over voltage protection	267	V AC	Typical
Mains AC Input under voltage protection	83	V AC	Typical
Enclosure	ABS	IP65	-
Dimensions (mm)	W135	L170	H87
Weight	1100	gr	-

(1) Die oben genannten Zahlen wurden am MAIN-Anschluss ermittelt. Es wurden 6 Spots an den MAIN-Anschluss und 2 Spots an den EMERGENCY-Anschluss angeschlossen. Der Batteriestatus lag während der Messungen zwischen 25% und 50%.  
Die Strommessung wurde mit kontinuierlichem Gleichstrom durchgeführt.

(2) Die oben genannte Standby-Dauer wurde mit einem LED-Spot gemessen, der an den EMERGENCY-Anschluss angeschlossen war, und die Helligkeit des Lichts fiel nach drei Stunden ununterbrochener Batterieversorgung auf 30 %.

## Anschlüsse

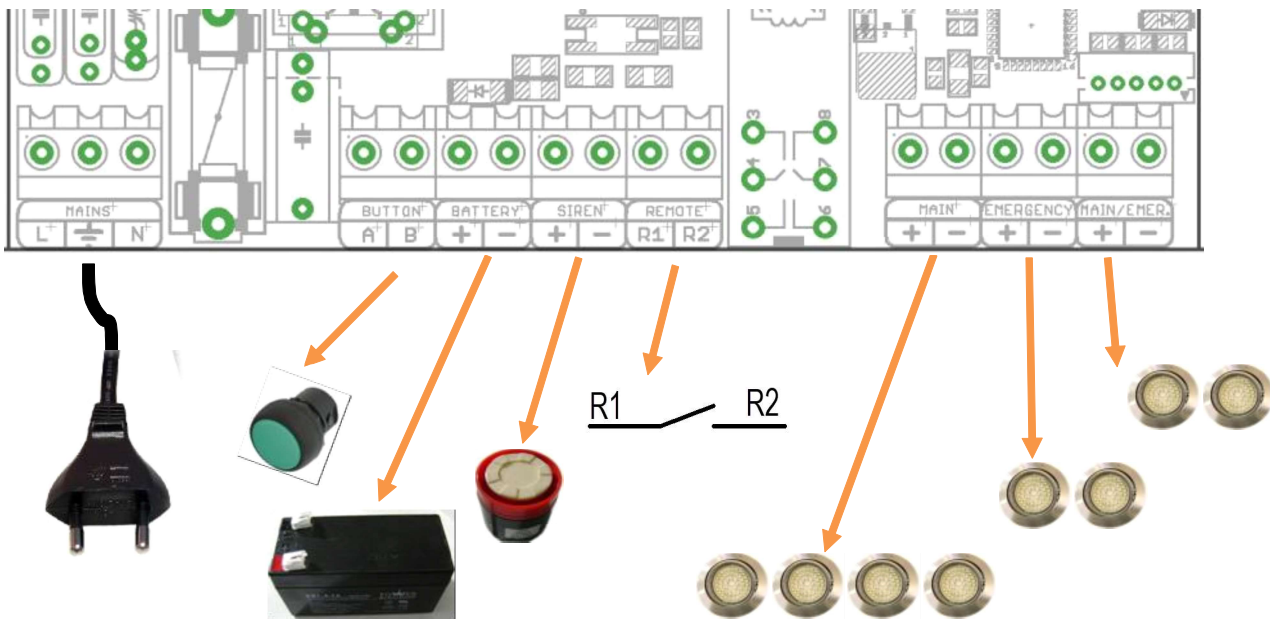
Das Steuergerät kann verschiedene Gruppen von LED-Spots betreiben. Eine Gruppe ist an MAIN angeschlossen (normalerweise 4 Stück) und leuchtet, wenn Netzstrom vorhanden ist. Eine weitere Gruppe (normalerweise 2 Stück) von LED-Spots wird an EMERGENCY oder an MAIN/Emergency angeschlossen.

Nur beim Anschluss MAIN/EMERGENCY leuchtet diese Gruppe sowohl bei vorhandener als auch bei fehlender Stromversorgung (Betrieb über Batteriepufferung). Wird die 2. Gruppe an EMERGENCY angeschlossen, schaltet sie bei fehlender Netzspannung ein (mit Hilfe der Batteriepufferung).





Das Steuergerät umfasst eine Batterie für die Notstromversorgung, eine Ladekontrolleinheit, eine Dimmerkontrolleinheit und eine Anschlussmöglichkeit für eine DC-Sirene.

Die Anschlüsse sind in Abbildung 1 dargestellt.

**Abb.1** Anschlussübersicht



**Tab.1** Operationsmöglichkeiten der LED-Spots

MODE	LED Spot lights connected to "MAIN"	LED Spot lights connected to "EMERGENCY"	LED Spot lights connected to "MAIN/EMERG."
NORMAL		OFF	
EMERGENCY	OFF		

## Betrieb

Das Steuergerät steuert 2 Gruppen von LED-Spotlights. Eine Gruppe ist an MAIN angeschlossen (normalerweise 4 Stück) und leuchtet, wenn Netzstrom verfügbar ist. Wenn eine andere Gruppe an EMERGENCY/MAIN angeschlossen ist, leuchtet auch diese Gruppe auf, wenn 230VAC Netzspannung verfügbar ist.

Der Eingang R1 / R2 (siehe Abbildung 1) ermöglicht mit Hilfe eines potentialfreien Kontakts in der Aufzugsteuerung die Auswahl verschiedener Dimmer-Betriebsarten.

Diese Modi sind wie folgt:

### ● Operation Mode 1 (Dip Switch 4=OFF) <sup>1</sup>:

- R1/R2 - Kontakt ist geschlossen (potentialfrei aus der Aufzugssteuerung), die LED -Spots arbeiten mit 100% Lichtstrom. Es erfolgt keine Dimmung (bspw. Aufzug in Fahrt oder Türen geöffnet).

- R1/R2 - Kontakt ist geöffnet (potentialfrei aus der Aufzugssteuerung), die LED-Spots werden nach einer vorher eingestellten Zeit, welche über die DIP-Schalter T1-T2-T3 (siehe auch Tab.2) bestimmt wird, auf den im "DIM" Regler vorjustierten Wert gedimmt (bspw. Aufzug in Ruhe, Türen geschlossen).

### ● Operation Mode 2 (Dip Switch 4=ON) <sup>1</sup>:

- R1/R2 - Kontakt ist geschlossen (potentialfrei aus der Aufzugssteuerung), die LED -Spots arbeiten gedimmt mit dem im "DIM" Regler vorjustierten Wert (bspw. Aufzug in Fahrt oder Türen geöffnet).

- R1/R2 - Kontakt ist geöffnet (potentialfrei aus der Aufzugssteuerung), die LED-Spots werden nach einer vorher eingestellten Zeit, welche über die DIP-Schalter T1-T2-T3 (siehe auch Tab.2) bestimmt wird, komplett ausgeschaltet (bspw. Aufzug in Ruhe, Türen geschlossen).

### Anmerkung:

Die Änderung des "DIM"-Reglers hat keine Auswirkung, wenn der Timer herunterzählt (R1/R2 wird geöffnet).

Jede Änderung der DIP-Schalter während dieser Phase des Herunterzählens führt zum Abbruch des Timers und die Steuerung geht direkt in die folgenden Modi:

Operation Mode 1: Dimmung auf den eingestellten Wert.

Operation Mode 2: LED-Spots werden abgeschaltet.

(1) Betriebsmodus der DIP-Schalter siehe Tab.3

## Notbetrieb

Die 2. Gruppe, die an EMERGENCY oder MAIN/EMERGENCY angeschlossen ist, leuchtet mit Hilfe der Batteriepufferung, wenn die Netzspannung fehlt/ausfällt. Dies geschieht automatisch. Die an MAIN angeschlossenen LED-Spot-Leuchten schalten sich aus.

Es wird nicht empfohlen, mehr als 2 LED-Spot-Leuchten an den EMERGENCY- und/oder MAIN/EMERGENCY-Anschluss anzuschließen. Dies verkürzt die mögliche Batterie-Backup-Zeit entsprechend.

Bei Netzausfall wird das Signal an den Klemmen R1/R2 ignoriert, der Betrieb im Notfallmodus erfolgt somit ohne Dimmerfunktion. Die Leuchten arbeiten mit 100% Helligkeit.

Wenn das 230VAC-Netz zurückkehrt, kehrt der Controller automatisch in den normalen Betriebsmodus zurück und die Batterie wird geladen.

## DIP-Schalter

**Tab.2** DIP-Schalter Konfigurationsmöglichkeiten

Dip Switch Number	T1	T2	T3	Delay time (min)
DIP SWITCH Position	0	0	0	0
	1	0	0	5
	0	1	0	10
	1	1	0	15
	0	0	1	20
	1	0	1	25
	0	1	1	30
	1	1	1	35

**Tab.3** DIP-Schalter 4

Dip Switch 4	Mode
Off	Operation 1
On	Operation 2

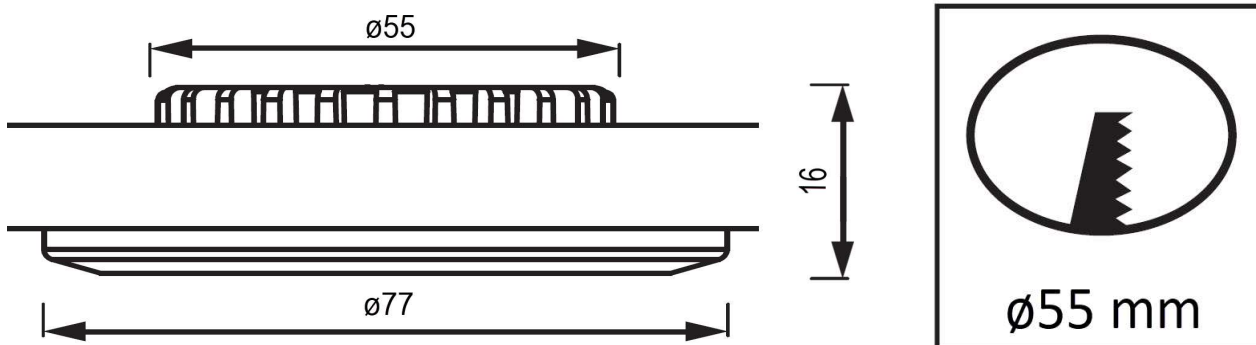
## Batterie und Statusanzeige

- Batterie: Ausschliesslich 12V/1,3Ah SLA-Typen als Ersatz verwenden
- Auf korrekten Anschluss (+) und (-) achten
- Das Gerät verwendet eine LED zur Statusanzeige - siehe Tab.4

**Tab.4** LED-Anzeige Batteriestatus

LED Activity	Battery status
ON	Batterieladezustand >90%
Blinkt im 0,5s - Takt	Batterieladezustand <90%
OFF	Batteriefehler / Batterie nicht angeschlossen

## Einbaumaße Halogenspots



## Batterie Ladevorgang Meßdiagramme

