

# LPU

## Einzelbatterie-Notlichteinsatz

### Beschreibung

Prozessorgesteuerter Notlichteinsatz als Einzelbatterieversorgung für LED-Verbraucher  
Vorgesehen für den Einbau in Leuchten. Geeignet für RP LED-Leuchtmittel:  
ERT LED 1 bis 5W, 5-11 fach Low Power Streifen und 12V LED Module

### Eigenschaften

- Dauer-, Bereitschaftsschaltung und geschaltetes Dauerlicht
- Dimm- und Blinkfunktion
- Notbetriebszeit 1h, 3h, 8h
- 2/3 Prüfzeit gemäß ÖVE E8002 einstellbar
- Batterieladeeinrichtung
- Prüftaster für Funktionstest mit Status und Ladekontroll-LED
- SelfControl (SC) Automatisches Prüfsystem nach EN 62034 Typ S
- Tiefentladeschutz, Wiedereinschaltperre und Umschalteneinrichtung
- Anschlußbuchsen für bis zu zwei NimH 4,8V/2,0Ah
- Notlichtblockierung (Ff-Kontakt) über externe Spannung von 6...12V DC
- Konform mit EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 60598-2-22, DIN VDE 0108, ÖVE E8002

### Allgemeine und Sicherheitshinweise

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an den ausgebildeten Elektro-Fachmann bzw. das ausführende Installationsunternehmen. Vor oder während der Installation sind die nachstehend aufgeführten Installationsvorschriften zu beachten bzw. einzuhalten. Im Fehlerfall ist der Leuchteneinsatz zu erneuern. Im Falle eines Akkufehlers ist der Akku durch eine sachkundige Person zu erneuern. Bei Batteriewechsel alten Akku nicht im Hausmüll entsorgen!

**Achtung, unbedingt lesen! Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren übernehmen wir keine Haftung. Diese Bedienungsanleitung ist vor Inbetriebnahme des Produktes genauestens durchzulesen.**

Die Versorgungsspannung (L, N) muss ständig an der Notleuchte anliegen, da diese Spannung für die Ladung des Akkumulators zwingend erforderlich ist. An der Leuchte befindet sich eine grüne Ladekontroll-LED, die durch dauerhaftes Leuchten eine ordnungsgemäße Ladung des Akkus anzeigt. Vor der ersten Dauer- oder Funktionsprüfung ist die Leuchte 24 Stunden zu laden.

### Notlichtblockierung (Ff-Kontakt)

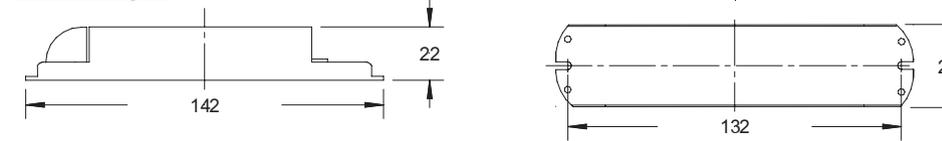
Eine Abschaltung der Leuchte im Notbetrieb ist über den integrierten Ff-Kontakt möglich. Eine externe Spannung von 6...12V DC an diesem Kontakt aktiviert die Abschaltung.

Das Betriebsgerät besitzt eine doppelte oder verstärkte Isolierung.

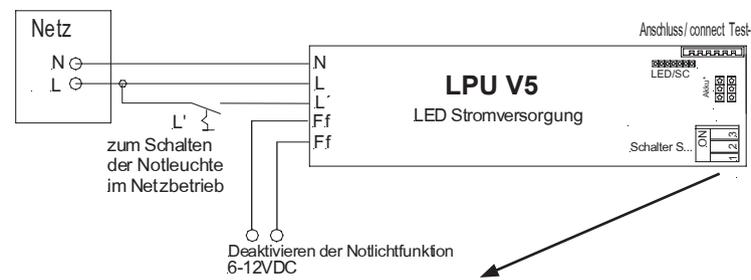
### Anschlüsse und technische Daten

Gehäuse: Kunststoff 2-teilig weiß IP00  
Umgebungstemperatur t<sub>a</sub> BS: -10 ... +50°C \*  
Umgebungstemperatur t<sub>a</sub> DS: -10 ... +50°C \*  
Bemessungsspannung U: 220 - 230V / AC 50/60Hz  
Schaltspannung U<sub>s</sub>: 220 - 230V / AC 50/60Hz  
I max: 80mA(230V AC)  
Akku: 1 oder 2 Stk. Rpower NiMHHT4820  
Versorgungszeit: 1h, 3h, 8h  
Ausgangsspannung / Strom: siehe Tabelle Pinbelegung  
Spannung Notlichtblockierung UFF: 6...12V DC  
L, N: Netzspannung  
L', N': Schaltspannung  
F, f: Notlicht-Fernausschalteneinrichtung  
LED +, -: Verbraucher (LED) – Polung beachten  
Akku +, -: Akku – 1x oder 2x 4,8V (=9,6V) (ggf. Brücke setzen)  
Anschluss Test-Pad: Klebepad mit Testtaster und Ladekontroll-LED bzw. LED's zur Störungsmeldung(SC)  
LED-SC: Anschluss der LED Module mit integrierten SelfControl Überwachungs-LEDs

### Abmessungen



### Anschlussbeispiel



**\*) Bei Verwendung nur eines 4,8V Akkus muss der Brückenstecker in der zweiten Akkuanschlussbuchse verbleiben.**

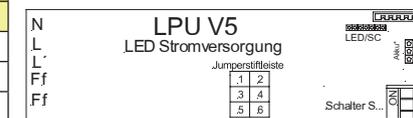
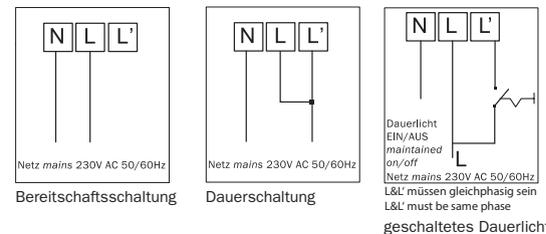
### Einstellungen und Konfiguration der DIP-Schalter

Schaltkombinationen - Schalter S1, S2, S3			
S1	S2	S3	Betriebsdauerzeitzeit (SelfControl) und Funktion
off	off	off	1h-Testzeit -> keine Leistungsbegrenzung
on	off	off	3h-Testzeit -> leistungsbegrenzt
off	on	off	8h-Testzeit -> leistungsbegrenzt
on	on	off	ohne Funktion
off	off	on	1h-Testzeit ->keine Leistungsbegrenzung, gedimmt im Netzbetrieb (auf 25%)
on	off	on	3h-Testzeit -> leistungsbegrenzt, gedimmt im Netzbetrieb (auf 25%)
off	on	on	8h-Testzeit -> leistungsbegrenzt, gedimmt im Netzbetrieb (auf 25%)
on	on	on	1h -> im Batteriebetrieb blinkend

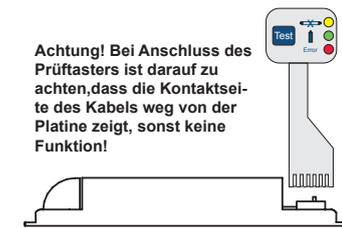
Anschlussleistung	
4,8V Akku	
1h-Betrieb	max. 3W
3h-Betrieb	auf 2W begrenzt
8h-Betrieb	auf 0,7W begrenzt
9,6V Akku	
1h-Betrieb	max. 5W
3h-Betrieb	auf 4W begrenzt
8h-Betrieb	auf 1,5W begrenzt

### Pinbelegung der Jumperstiftleiste im Inneren des Geräts:

Steckkombinationen Jumperstiftleiste	
Kombinationen	Ausgangsspannung / Strom
1 und 2 verbunden	4 Volt / 320 mA
4 und 2 verbunden	4 Volt / 650 mA
Jumper offen	12 Volt / 320 mA
3 und 4 verbunden	18 Volt / 320 mA
sonstige Kombinationen	keine Funktion



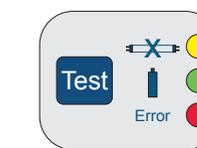
**Achtung! Bei Anschluss des Prüftasters ist darauf zu achten, dass die Kontaktseite des Kabels weg von der Platine zeigt, sonst keine Funktion!**



### SelfControl – Bedienungsanleitung / Funktion

Die SelfControl Funktion wird durch den entsprechenden Prüftaster aktiviert. Sie führt automatisch wöchentliche Funktionsprüfungen und jährliche Dauerprüfungen durch. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, diese Prüfungen auch manuell zu starten. Die Bemessungsdauer der Dauerprüfung kann über die Schalter S1-S3 eingestellt werden (Die Bemessungsdauer muss vor der Inbetriebnahme des Moduls eingestellt werden, erst dann werden die Parameter beim Start übernommen)

### Funktion der LED:



Mit dem Prüftaster können die Einstellungen der SelfControl geändert sowie verschiedene Funktionen ausgeführt werden. Bei gedrücktem Prüftaster blinkt die gelbe LED. Um eine der folgenden Funktionen auszuführen, lassen Sie den Taster los, wenn die LED entsprechend oft aufgeleuchtet hat und wieder erloschen ist:

- 1mal = Kurzer Batteriebetrieb von 3s zum schnellen Prüfen der Notlichtfunktion, keine Prüfungsauswertung!
- 2mal = Funktionsprüfung mit einer Dauer von 30s, während der Prüfung blinken alle LEDs im Sekundentakt.
- 3mal = Auswahlmü zum Aktivieren oder Deaktivieren der Dauerprüfung. Nach Aufrufen des Menüs blinken alle LEDs gleichzeitig 3mal schnell hintereinander, danach kann man durch kurzes Betätigen des Tasters zwischen der grünen LED (Dauerprüfung aktiviert) und der roten LED(Dauerprüfung deaktiviert) wählen. Nach 3s des letzten Betätigens wird der gewählte Zustand automatisch abgespeichert.
- 4mal = Anzeigen ob die Dauerprüfung für volle Betriebsdauer oder 2/3 Betriebsdauer aktiv ist.
  - Grüne LED = Volle Betriebsdauer
  - Gelbe LED = 2/3 Betriebsdauer (Die 2/3 Betriebszeit wird erst nach einer erfolgreichen Dauerprüfung mit voller Betriebsdauer aktiv)
- 5mal = Dauerprüfung starten (die eingestellte Bemessungszeit ist an der Dip-Schalter Einstellung S1, S2, S3 abzulesen)
- 6mal = keine Funktion
- 7mal = Rücksetzen aller Störmeldungen (Leuchtmittelstörung, Akkustörung, Ladestörung)
- 8mal = Auswahlmü zum Einstellen der 2/3 Dauerprüfung oder vollen Dauerprüfung. Nach Aufrufen des Menüs blinken alle LEDs gleichzeitig 3mal schnell hintereinander, danach kann durch kurzes Betätigen des Tasters zwischen voller Dauerprüfung (grüne LED)und 2/3 Dauerprüfung (gelbe LED) wählen. Nach 3s des letzten Betätigens wird der gewählte Zustand automatisch abgespeichert.
- 9mal = Die interne Uhr wird zurückgesetzt. Die Dauerprüfung wird ab diesem Zeitpunkt erst wieder in einem Jahr, die Funktionsprüfung in einer Woche stattfinden.
- 10mal = Kompletter Reset. Alle Störmeldungen und die interne Uhr werden zurückgesetzt (Funktionsprüfung und Dauerprüfung werden ab diesem Zeitpunkt wieder erst in einer Woche und einem Jahr stattfinden), Dauerprüfung wird aktiviert.

Green LED	Yellow LED	Red LED	Meaning	Icon
●	●	●	normaler Netzbetrieb (keine Störung)	✓
☀			Ladestörung	🔌🔋
☀			Akkufehler während Funktionsprüfung	🔋⚠️
☀			Akkufehler während Dauerprüfung	🔋⚠️
☀	☀		Netzausfall während Funktionsprüfung	✗
☀	☀		Netzausfall während Dauerprüfung	✗
☀	☀	☀	Dauerprüfung oder Funktionsprüfung wird ausgeführt	Test
☀	☀	☀	Leuchtmittel defekt	✗
		☀	Dauerprüfung wurde länger als 1 Jahr nicht mehr durchgeführt	Test

☀ leuchtet dauerhaft    ☀ blinkt im Sekundentakt    ☀ blinkt schnell im 0,5-Sekundentakt

\*) Umgebungstemperatur für den Akkumulator entsprechend den „Behandlungsvorschriften“ beachten.

# LPU

## self-contained emergency lighting unit

### Description

Processor controlled emergency light unit for LED luminaires. Designed for use in RP-luminaires with following illuminants: ERT LED 1 to 5W, 5-11 fold Low Power LED Strip and 12V LED modules.

### Features

- Switching modes: maintained light, non-maintained light, switched maintained light
- integrated dimming and flashing function
- adjustable emergency operating time: 1h, 3h, 8h
- 2/3 testing time acc. to ÖVE E8002 possible
- integrated emergency light blocking (F+f)
- integrated charging function with control LED
- function test with external test button
- internal SELF-Control monitoring module (SC)
- Terminal connectors for up to two NiMH 4,8/2,0Ah batteries according to EN 61347-1, EN 61347-2-12, EN 60598-2-22, DIN VDE 0108, ÖVE E8002

### General and security advices

These instructions are intended solely for trained electricians or the installation company responsible. The installation requirements listed below must be noted and observed before and during installation. The illuminant can not be replaced: In case of an error the electronics inlet has to be renewed. In the event of battery failure, the battery must be replaced.

When replacing battery don't throw old accu into domestic waste!

**Caution! Claims for warranty cannot be lodged in the event of damage caused by non-observance of these instructions. We do not accept any liability for follow-on damage resulting from this. These operating instructions must be read very thoroughly before commissioning the product.**

For full function of the lamp the accumulator (battery) must be charged for at least 24 hours. After this period the lamp can be checked by pressing the check button or by a mains failure. NiMH batteries must be "shaped" upon initial application and develop their full performance after about 3 full charge-discharge cycles.

### Emergency light blocking

The emergency light function of the luminaire can be blocked with the integrated Ff-Connector. A external voltage of 6...12V DC must be supplied to this connector and enables the emergency light blocking.

 The operating unit has a double or reinforced insulation.

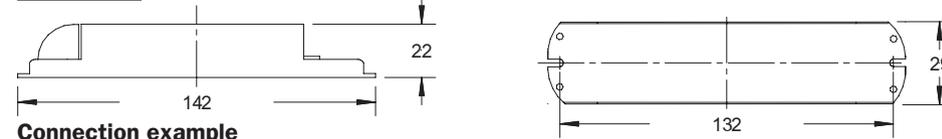
### Connection and technical Data

Case: plastic 2-piece white IP00  
 Ambient temperature  $t_a$  BS: -10 ... +50°C \*  
 Ambient temperature  $t_a$  DS: -10 ... +50°C \*  
 Rated voltage U: 220 - 230V / AC 50/60Hz  
 Switched voltage  $U_s$ : 220 - 230V / AC 50/60Hz  
 I max: 80mA(230V AC)

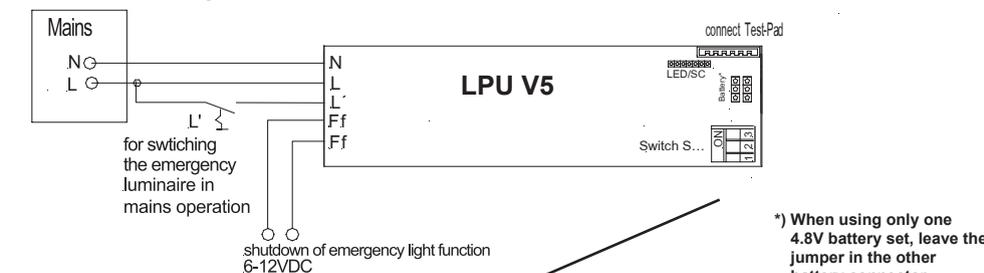
Battery: 1x or 2x Rpower NiMHHT4820  
 Operating time: 1h, 3h, 8h  
 Output voltage / current: see table pin assignment  
 Voltage emergency light blocking Uff: 6...12V DC  
 L, N: line voltage  
 L', N: switching voltage  
 F, f: emergency remote shutdown  
 LED +, -: load (LED) – attend polarity  
 Battery +, -: Battery – 1x or 2x 4.8V (=9.6V) (set bridge if necessary)

Connection Test-Pad: Adhesive pad with test button and charging control LED  
 LED SC: Connection for LED module with built-in self-control monitoring LED's

### Dimensions



### Connection example



### Setup and configuration

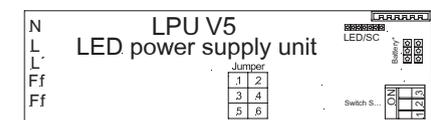
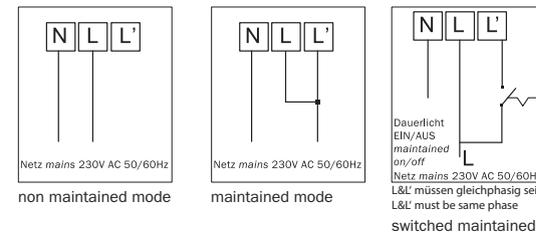
Switch settings - DIP switch S1, S2, S3			
S1	S2	S3	Duration test (SelfControl) and operation time
off	off	off	1h-test -> no load limitation
on	off	off	3h-test -> limited load
off	on	off	8h-test -> limited load
on	on	off	without function
off	off	on	1h-test -> no load limitation, dimmed in mains operation (to 25%)
on	off	on	3h-test -> limited load, dimmed in mains operation (to 25%)
off	on	on	8h-test -> limited load, dimmed in mains operation (to 25%)
on	on	on	1h -> flashing in battery operating mode

\*) When using only one 4.8V battery set, leave the jumper in the other battery connector inserted.

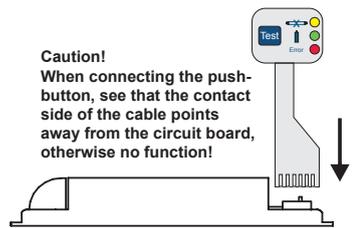
Connecting load	
4,8V Akku	
1h-operation	max. 3W
3h-operation	max. 2W
8h-operation	max. 0,7W
Connecting load	
9,6V Akku	
1h-operation	max. 5W
3h-operation	max. 4W
8h-operation	max. 1,5W

### Pin assignment of the Jumper header:

Jumper header	
Combination	output voltage / power
1 and 2 connected	4 Volt / 320 mA
4 and 2 connected	4 Volt / 650 mA
Jumper open	12 Volt / 320 mA
3 and 4 connected	18 Volt / 320 mA
other combinations	no function



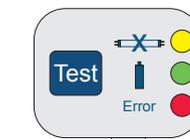
**Caution!** When connecting the push-button, see that the contact side of the cable points away from the circuit board, otherwise no function!



### SelfControl – Manual / Function

The SelfControl option, the luminaire automatically performs weekly function tests and annual duration tests. In addition, there is the possibility to start these tests manually. The duration test can be set for a rated duration of 1h, 3h and 8h with the switches S1 to S3 and the automatic triggering can be disabled. The emergency operating time must be set before setting the luminaire in operation. The parameters set are registered at the start. SelfControl is an automatic test system of Type S according to EN 62034.

### Functions of the LED:



With the test button, the settings of the SelfControl can be changed and the various functions can be performed. While holding the test button the yellow LED flashes. To perform one of the following functions release the button when the LED is lit up as often as described below:

#### Function of the test pushbutton „Test“

The test pushbutton can be used to change settings of the Self-Control as well as to carry out different functions. When the test pushbutton is pressed, the yellow LED flashes. Release the pushbutton after the LED has flashed as often as listed below in order to carry out one of the following functions:

- 1 time = short battery operation for 3s for a short test of the emergency light function, no test record.
- 2 times = functional test with a duration of 30s, during the test all LED are flashing every second
- 3 times = Activation/Deactivation of the duration test. After selection of the menu all LED flash shortly 5 times. Now you can select by pressing the test button between green LED = „duration test active“ or red LED = „duration test disabled“. After 3s the selected mode is saved.
- 4 times = Display the setting of the duration test for emergency operation time:  
 green LED = full operating time  
 yellow LED = 2/3 operating time (The 2/3 duration test time takes effect after at least one full duration test has been performed successfully)
- 5 times = Start the duration test
- 6 times = no function
- 7 times = Reset of all errors (illuminant failure, battery failure, charging failure)
- 8 times = Setting of the 2/3 duration test time. All LED flash 3 times. By pressing the button the duration test can be set to full duration (green LED shines) or 2/3 duration time (yellow LED shines). After 3s the selected mode is saved.
- 9 times = Reset of the internal clock. The functional test will be performed within one week and duration test within one year.
- 10 times = Complete Reset. All error messages and the internal clock will be reset. The emergency operation time is set to 3h. The functional test and duration test will be performed in one week and one year.

Green LED	Yellow LED	Red LED	Function	Symbol
●	●	●	normal Mains mode (no errors)	✓
☀			Charging error	🔋⚠️
☀	☀		Battery error during functional test	🔋⚠️
☀	☀		Battery error during duration test	🔋⚠️
☀		☀	Mains failure during functional test	✗
☀		☀	Mains failure during duration test	✗
☀	☀	☀	Duration test or functional test is being performed	Test
☀	☀		Illuminant error	✗
		☀	Duration test has not been performed for at least one year	Test

☀ shines constantly      ☀ flashes every second      ☀ flashes twice every second

\* regard the permissible temperature of the accumulator