



# PSDCB09129C

v.1.0

**PSDCB 13,8V/9A/9x1A/17Ah**

**Der Netzteil für 9 Kameras HD.**

DE\*\*

Ausgabe: 7 vom 15.11.2017

Ersetzt die Ausgabe: 6 vom 24.04.2017

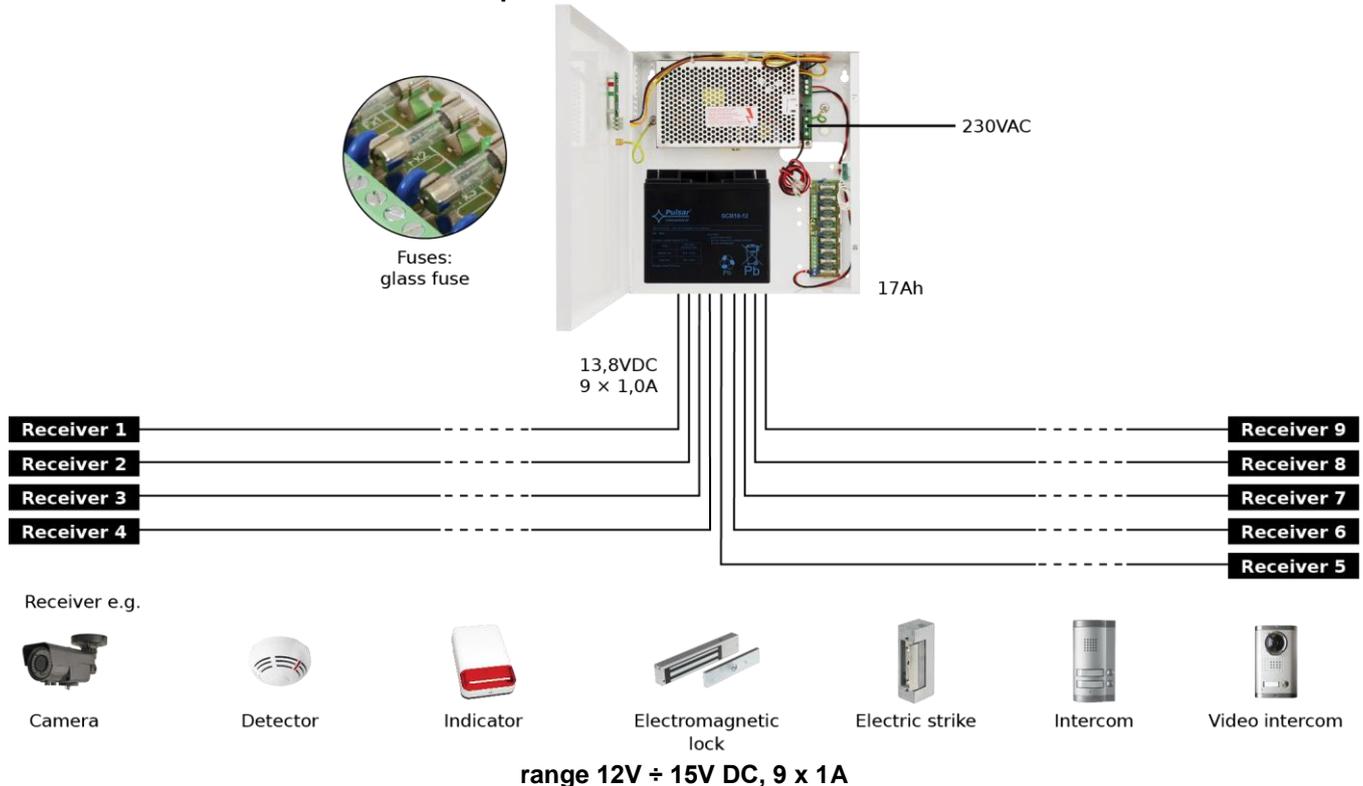
**GREEN POWER CCTV**



## Netzteil-Eigenschaften:

- unterbrechungsfreie Stromversorgung DC 13,8V/9A\*
- 9 Ausgänge, die mit den Schmelzsicherungen 1A gesichert werden
- Platz für den Akku 17Ah/12V
- Breiter Bereich der Versorgungsspannung AC 176÷264V
- gute Leistungsfähigkeit - 83% Prozent
- Kontrolle des Ladens und der Wartung des Akkus
- Akkuschutz gegen übermäßige Entladung (UVP)
- Strom zum Laden des Akkus 1A/4A, mit Hilfe der Kurzschlussbrücke umgeschaltet
- Etwaige Zeit der Aufrechterhaltung: 2h 30min
- Akkuausgangsschutz gegen Kurzschluss und umgekehrten Anschluss
- optische LED-Signalanlage
- Schutzeinrichtungen:
  - Kurzschluss-Schutz SCP
  - die OVP-Überspannungssicherung
  - Spannungssicherung
  - Anti-Sabotage-Schutz
  - Überlastungsschutz OLP
- Garantie – 2 Jahr ab Herstellungsdatum

### Das Beispiel des Netzteils für die Kameras HD.



## INHALTSVERZEICHNIS:

### 1. Technische Beschreibung.

- 1.1 Allgemeine Beschreibung
- 1.2 Schaltplan
- 1.3 Beschreibung der Elemente des Netzteils
- 1.4 Technische Parameter

### 2. Montage.

- 2.1 Anforderungen
- 2.2 Montageprozedur

### 3. Signalisierung des Netzteilbetriebs.

- 3.1 Optische Signalanlage

### 4. Bedienung und Betrieb.

- 4.1 Überlastung oder Kurzschluss des Gerätsausgangs (SCP wird aktiviert)
- 4.2 Batteriebetrieb.
- 4.3 Wartung

## 1. Technische Beschreibung.

### 1.1 Allgemeine Beschreibung.

Das Puffernetzteil ist zur unterbrechungsfreier Speisung von Anlagen bestimmt, die eine stabilisierte Stromspannung **12V DC (+/-15%)** erfordern. Das Netzteil führt eine Spannung **U=13,8V DC** von folgender Stromleitungsfähigkeit zu:

**1. Ausgangsstrom 9x1A + 1A Laden des Akkus**

**2. Ausgangsstrom 9x0,77A + 4A Laden des Akkus**

**Die Gesamtheit der von den Empfängern und des Akkus entnommenen Ströme beträgt max. 11A\*.**

Bei einer Netzstörung erfolgt eine sofortige Umschaltung auf Akkuversorgung.

Die etwaige Zeit der Aufrechterhaltung wurde unter der Vorgabe der vollen Belegung der Ausgangsports unter Verwendung typischer Geräte und Akkumulatoren mit einer Kapazität von 17Ah angegeben. Es wurden die Stromaufnahme für den Eigenbedarf sowie der energetische Leistungsgrad der Versorgungsschiene berücksichtigt. Eine genaue Beschreibung der Art der Durchführung der Berechnungen befindet sich im Dokument ["Etwaige Zeit der Aufrechterhaltung – Vorgaben für die Berechnungen"](#).

Die Konstruktion des Netzteil basiert auf dem Modul des Impuls-Netzteils, mit hoher Energie-Leistung, in einem Metallgehäuse (Farbe RAL 9003) mit Platz für eine Batterie 17Ah/12V. Das Gehäuse ist mit einen microswitch, der über eine Öffnung der Vordertüren.

### 1.2. Blockscheema (Bild.1).

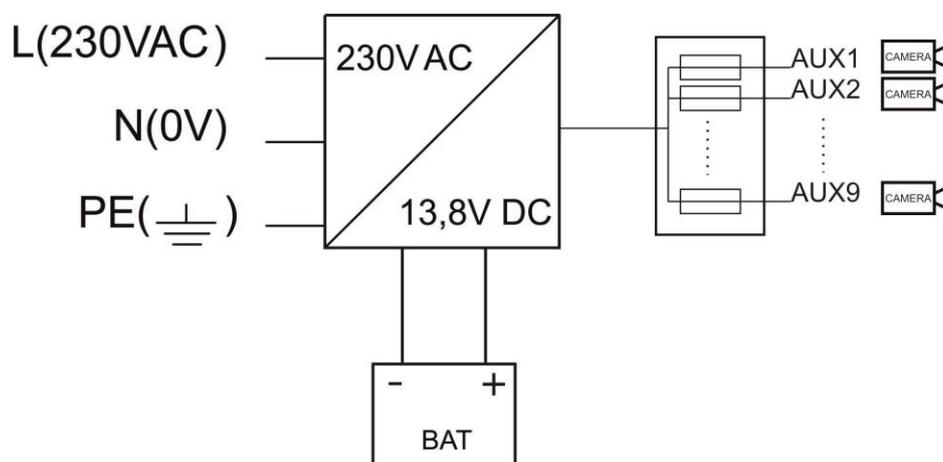


Bild.1. Schaltplan Netzteil.

### 1.3 Beschreibung der Elemente des Netzteils.

**Tabelle 1. Beschreibung der Elemente und der Anschlüsse des Sicherungsmoduls (Tab.1, Abb.2)**

Nr. des Elements [Bild. 2]	Beschreibung
[1]	F1÷F9 Schmelzsicherungen
[2]	L1÷L9 LED Dioden signalisieren das Vorhandensein der Spannungen an den Ausgängen
[3]	AUX1÷AUX9 unabhängig gesicherte Ausgänge, gemeinsame Klemme COM (-)

\* Siehe Diagramm 1

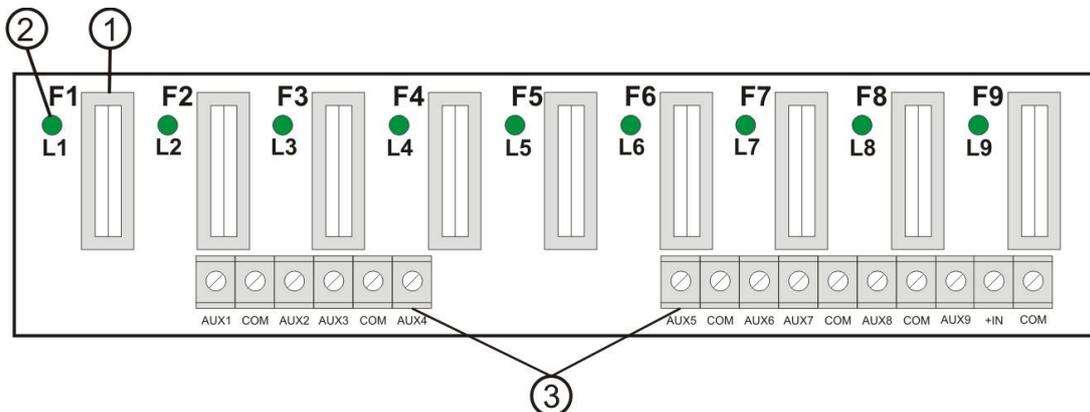


Bild.2. Ansicht des Sicherungsmoduls LB9.

Tabelle 2. Beschreibung der Elemente und Verbindungen des Netzteils (Tab.2)

Nr. des Elements [Bild. 3]	Beschreibung
[1]	das Modul des Netzgeräts
[2]	L-N Anschluss der Versorgung 230V/AC,  Anschluss des PE-Schutzes
[3]	LED-Diode – signalisiert über die AC-Spannung
[4]	P1 das Potentiometer, Regulierung der Ausgangsspannung
[5]	BAT+/GND: Batterieausgänge + BAT= rot, GND=schwarz
[6]	Tamper, Sabotageschutzkontakt (NC)
[7]	Anschluss der optischen Zusatzsignalisierung
[8]	Ibat - Kurzschlussbrücke zur Auswahl des Ladestroms:  Ibat =1A  Ibat =4A Beschreibung:  Kurzschlussbrücke an ,  Kurzschlussbrücke aus. Werksseitige Einstellung: Ibat =1A (Kurzschlussbrücke aus).
[9]	Sicherungsmodul LB9

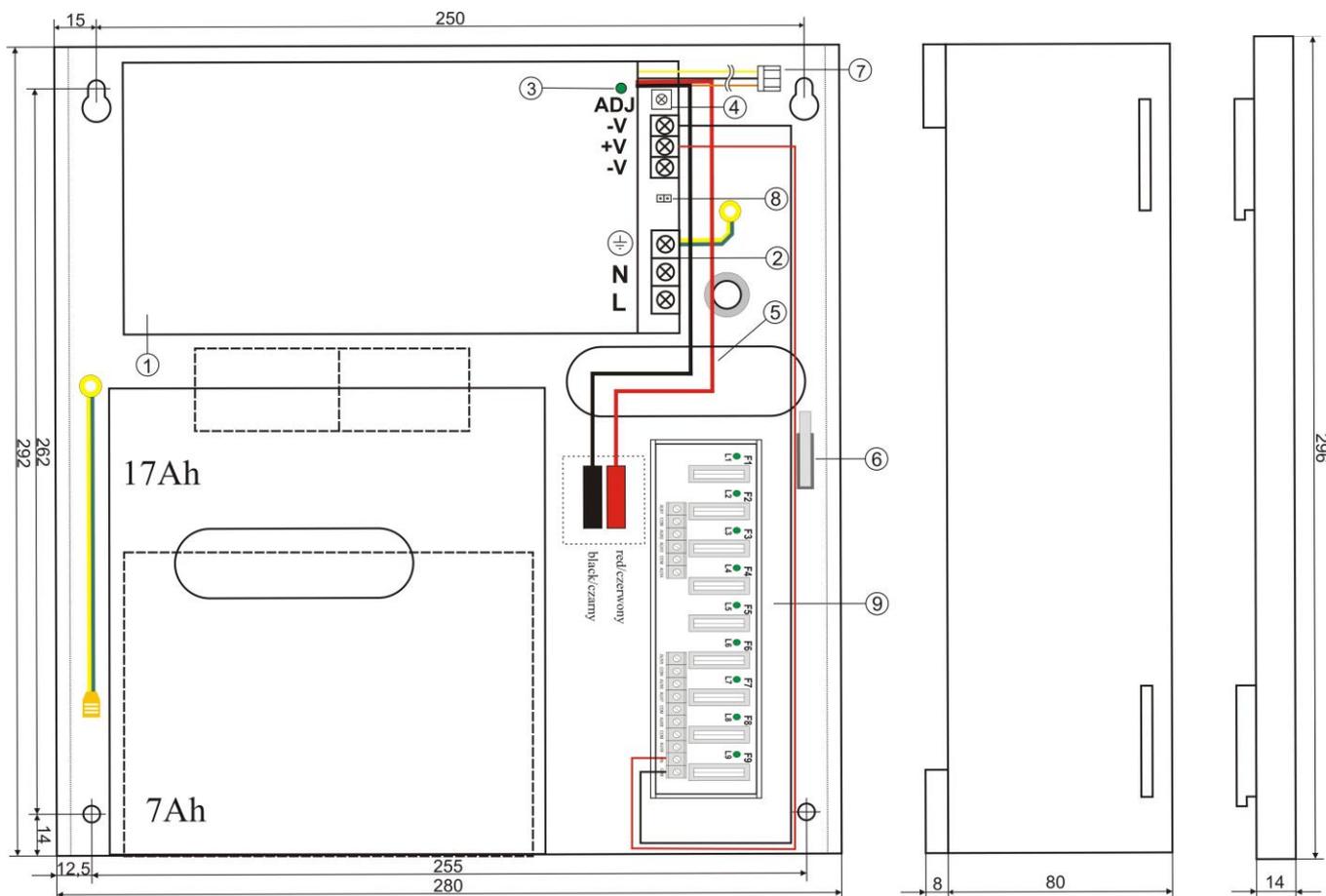


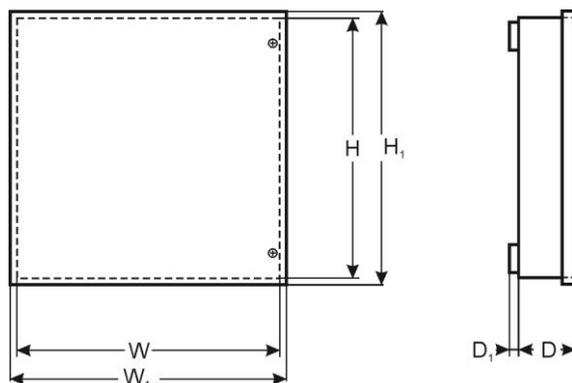
Bild. 3. Netzteil-Ansicht.

**1.4 Technische Parameter:**

- elektrische Parameter (Tab.3)
- mechanische Parameter (Tab.4)
- Anwendungssicherheit (Tab.5)
- Betriebsparameter (Tab. 6)

**Elektrische Parameter (Tab. 3)**

Speisespannung	176÷264V AC
Stromentnahme	1,4A@230V AC max.
Leistung des Netzgeräts	155W max.
Leistungsfähigkeit	83%
Stromentnahme	11V÷ 13,8V DC – Pufferbetrieb 9,5V÷13,8V DC – Batteriebetrieb
<b>Ausgangsstrom <math>t_{AMB}&lt;30^{\circ}C</math></b>	<b>9x1A + 1A Laden des Akkus - Diagramm 1</b> <b>9x0,77A + 4A Laden des Akkus - Diagramm 1</b>
<b>Ausgangsstrom <math>t_{AMB}=40^{\circ}C</math></b>	<b>9x0,74A + 1A Laden des Akkus - Diagramm 1</b> <b>9x0,41A + 4A Laden des Akkus - Diagramm 1</b>
Einstellbereich der Ausgangsspannung	12÷14V DC
Brummspannung	120mV p-p max.
Strom zum Laden des Akkus	1A/4A max. @ 17Ah ( $\pm 5\%$ )
Etwaige Zeit der Aufrechterhaltung	2h 30min
Kurzschlussschutz SCP	die LB9 - Leisten 9x F 1A Schmelzsicherung
Überlastschutz OLP	105-150% der Geräteleistung, elektronische Beschränkung
Schutz im Schaltkreis des Akkus im SCP und umgekehrte Polarisation des Anschlusses	Polymersicherung
Umschaltungssicherungen	Varistoren
Überspannungssicherungen	>16V (Automatische Wiedergabe)
Akkuschutz gegen übermäßige Entladung UVP	$U<9,5V (\pm 5\%)$ – Abtrennung der Akkuklemme
Anti-Sabotage-Schutz: - TAMPER Ausgang zur Anzeige eines offenen Netzteilgehäuses	- Microswitch, NC-Konnektor (geschlossenes Gehäuse), 0,5A@50V DC (max.)
Optische Warnungen: Vorderpaneel des Netzteils - AC OK.; Diode, die über den Stand der AC-Versorgung informiert  - AUX OK.; Diode, die über den Stand der DC-Spannung am Ausgang des Netzteils informiert	- rot, Normalstand: leuchtet, Ausfall: leuchtet nicht  - grün, Normalstand: leuchtet, Ausfall: leuchtet nicht
F1÷F9 sicherung	F 1A/250V

**Mechanische Parameter (Tab. 4)**

Abmessungen	$W=280, H=292, D+D_1=82+8$ [+/- 2mm] $W_1=285, H_1=296$ [+/- 2mm]
Platz für den Akku	185x170x75mm (WxHxD) max
Befestigung	Siehe Bild. 3
Netto-/Bruttogewicht:	2,4kg / 2,6kg
Gehäuse	Stahlblech DC01 0,7mm, RAL 9003
Verschluss	Zylinderschraube x 2 (von der Vorderseite) Möglichkeit der Montage eines Schlosses
Verbindungen	Netzteil: $\Phi 0,63-2,50$ (AWG 22-10) Ausgänge: $\Phi 0,41\div 1,63$ (AWG 26-14), Ausgänge des Akkus BAT: 6,3F-2,5 Ausgänge - TAMPER: kabel
Hinweise	Das Gehäuse besitzt einen Zwischenraum über dem Montage-Untergrund zur Führung der Verkabelung.

**Anwendungssicherheit (Tab.5)**

Schutzklasse PN-EN 60950-1:2007	I (erste)
Schutzgrad PN-EN 60529: 2002 (U)	IP20
Spannungsfestigkeit der Isolierung: - zwischen dem Eingangskreis (Netzkreis) und den Ausgangskreisen des Netzteils (I/P-O/P) - zwischen dem Eingangskreis und dem Schutzkreis PE (I/P-F/G) - zwischen dem Eingangskreis und dem Schutzkreis PE (O/P-FG)	3000V/AC min. 1500V/AC min. 500V/AC min.
Isolierungswiderstand: - zwischen dem Eingangskreis und dem Ausgangs- oder Schutzkreis	100 MΩ, 500V/DC

**Betriebsparameter (Tab.6)**

Betriebstemperatur	-10°C...+40°C (siehe Diagramm 1)
Lagerungstemperatur	-20°C...+60°C
Relative Feuchte	20%...90%, ohne Kondensation
Betriebschwingungen	Nicht zulässig
Betriebsstöße	Nicht zulässig
Direkte Sonneneinstrahlung	Nicht zulässig
Transportschwingungen und -stöße	Wg PN-83/T-42106

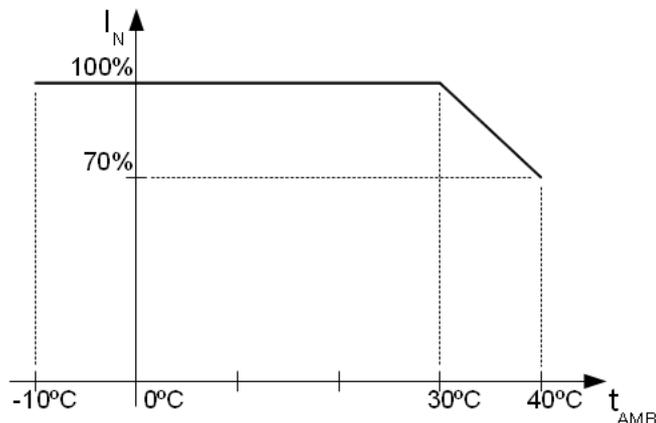


Diagramm Nr. 1. Zulässiger Ausgangsstrom des Netzteils je nach Umgebungstemperatur.

**2. Montage.****2.1 Anforderungen.**

Das Puffernetzteil muss von einem Fachinstallateur montiert werden, der über entsprechende (für das gegebene Land erforderlichen und unerlässliche) Genehmigungen und Berechtigungen zum Anschluss von (Eingriff in) Installationen 230V/AC und Niederspannungsinstallationen verfügt. Die Anlage ins in geschlossenen Räumen, gemäß der Umweltklasse II, bei standardmäßiger Luftfeuchtigkeit (RH=90% max. ohne Kondensation) und Temperaturen zwischen -10°C und +40°C zu montieren. Das Netzteil muss in einer senkrechten Position arbeiten, um freie Konvektionsströmung (Luftströmung) durch Belüftungsöffnungen zu gewährleisten.

**Vor Beginn der Inbetriebnahme ist eine Belastungsbilanz des Netzteils zu erstellen:**

1. Ausgangsstrom 9x1A + 1A Laden des Akkus
2. Ausgangsstrom 9x0,77A + 4A Laden des Akkus

**Die Gesamtheit der von den Empfängern und des Akkus entnommenen Ströme beträgt max. 11A\*.**

Da das Netzteil für einen unterbrechungsfreien Betrieb bestimmt ist, verfügt es über keinen Einspeiseschalter, aus diesem Grund muss ein entsprechender Überlastungsschutz im Speisekreis gesichert werden. Der Benutzer muss auch über die Art der Abschaltung des Netzteils von der Speisespannung (meistens durch Aussonderung und Markierung von einer entsprechenden Sicherung im Sicherungskasten) unterrichtet werden. Die elektrische Installation ist nach den geltenden Normen und Vorschriften auszuführen.

\* Siehe Diagramm 1

## 2.2 Montageprozedur.

1. Vor der Aufnahme der Montagearbeiten ist sicherzugehen, dass die Spannung im Speisekreis 230V abgeschaltet ist.

2. Das Netzteil an der gewählten Stelle montieren und Verbindungsleitungen zuführen.

3. Die Speiseleitungen (~230V AC) an die L-N-Klemmen des Netzteils anschließen. Den Erdleiter an die Klemme mit dem Erdungssymbol PE anschließen. Die Verbindung ist mithilfe eines dreiadrigen Kabels auszuführen (mit einer gelbgrünen Schutzleitung ☺). Die Speiseleitungen sind zu entsprechenden Klemmen der Verbindungsplatte via eine Isolierdurchführung zuzuführen.



**Der Schlagschutz-Kreis muss besonders sorgfältig ausgeführt werden: die gelbgrüne Schutzleitung des Speisekabels muss von einer Seite an die mit PE ☺ bezeichnete Klemme im Netzteil-Gehäuse angeschlossen werden. Die Inbetriebnahme des Netzteils ohne einen richtig ausgeführten und technisch leistungsfähigen Schlagschutz-Kreis ist NICHT ERLAUBT! Es besteht die Gefahr der Anlagenbeschädigung und elektrischen Schlags.**

4. Die Leitungen der Empfangsgeräte zu den Anschlüssen **AUX1...AUX9** Modul LB9.

5. Versorgung einschalten (~230V).

6. Akku anschließen:

- Akku-Ausgang (+V): Leitung BAT+ / rot,

- Akku-Ausgang (-V): Leitung BAT- / GND / schwarz.

7. Die optische Anzeige des Netzteilbetriebs überprüfen: LED-Diode (grün am Netzteilmodul).

8. Die Ausgangsspannung des Netzteils überprüfen:

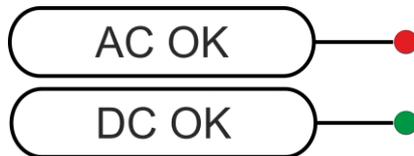
- die Ausgangsspannung eines nicht belastenden Netzteil muss  $U=13,8V$  DC betragen.

9. Nach Tests und Betriebskontrolle das Netzteil usw schließen.

## 3. Anzeige des Netzteil-Betriebs.

### 3.1 Optische Signalanlage.

Das Netzteil ist am vorderen Panel mit 2 LED-Dioden ausgestattet:



ROTE DIODE:

- leuchtet – Netzteil wird mit Energie 230V AC versorgt
- leuchtet nicht – keine Energieversorgung 230V AC

GRÜNE DIODE:

- leuchtet – DC-Spannung am AUX-Ausgang des Netzteils
- leuchtet nicht – keine DC-Spannung am AUX-Ausgang des Netzteils

## 4. Bedienung und Betrieb.

### 4.1 Überlastung oder Kurzschluss des Gerätsausgangs (SCP wird aktiviert).

Die Ausgänge **AUX1÷AUX9** werden gegen den Kurzschluss mit der Schmelzsicherung geschützt.

Im Falle der Beschädigung der Schmelzsicherung soll die Sicherung gewechselt werden (gemäß dem Original).

Bei Überlastung des Netzteils erfolgt eine automatische Ausschaltung der Ausgangsspannung, die mit einer Ausschaltung der LED-Diode signalisiert wird. Eine Wiederherstellung der Spannung erfolgt automatische nach Behebung der Störung (Überlastung).

### 4.2 Batteriebetrieb.

Bei Spannungsausfall erfolgt ein sofortiges Umschalten auf Akkubetrieb.



**Das Netzteil ist mit einem System zur Abschaltung eines entladenen Akkus ausgestattet. Während des Akkubetriebs führt die Senkung der Spannung auf den Akkuklemmen unter 9,5V zur Abschaltung des Akkus.**

### 4.3 Wartung.

Alle Wartungsmaßnahmen können erst nach Abschalten des Netzteils vom Netzwerk vorgenommen werden. Das Netzteil bedarf keiner speziellen Wartungsmaßnahmen. Bei großer Verstaubung ist es jedoch empfehlenswert, den Innenraum des Netzteils mit Druckluft zu reinigen. Muss eine Sicherung ausgetauscht werden, sind Ersatz-Teile übereinstimmend mit den Original-Teilen einzusetzen.

**WEEE-KENNZEICHNUNG**

**Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Gemäß der für die EU geltenden Richtlinie WEEE über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind für Elektro- und Elektronikgeräte gesonderte Entsorgungsmaßnahmen vorzunehmen.**

**BEMERKUNG!** Das Netzteil arbeitet mit einer Blei-Säure-Batterie (SLA) zusammen. Nach der Betriebsdauer darf es nicht mit gewöhnlichem Müll weggeworfen werden, sondern ist gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

**Pulsar sp. j.**

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Polska  
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50  
e-mail: [biuro@pulsar.pl](mailto:biuro@pulsar.pl), [sales@pulsar.pl](mailto:sales@pulsar.pl)  
http:// [www.pulsar.pl](http://www.pulsar.pl), [www.zasilacze.pl](http://www.zasilacze.pl)