



# **PSDC 161214**

v.1.0

## **PSDC 12V/14A/16x1A** **Netzteil für 16 Kameras**

DE\*\*

Ausgabe: 9 vom 24.04.2017

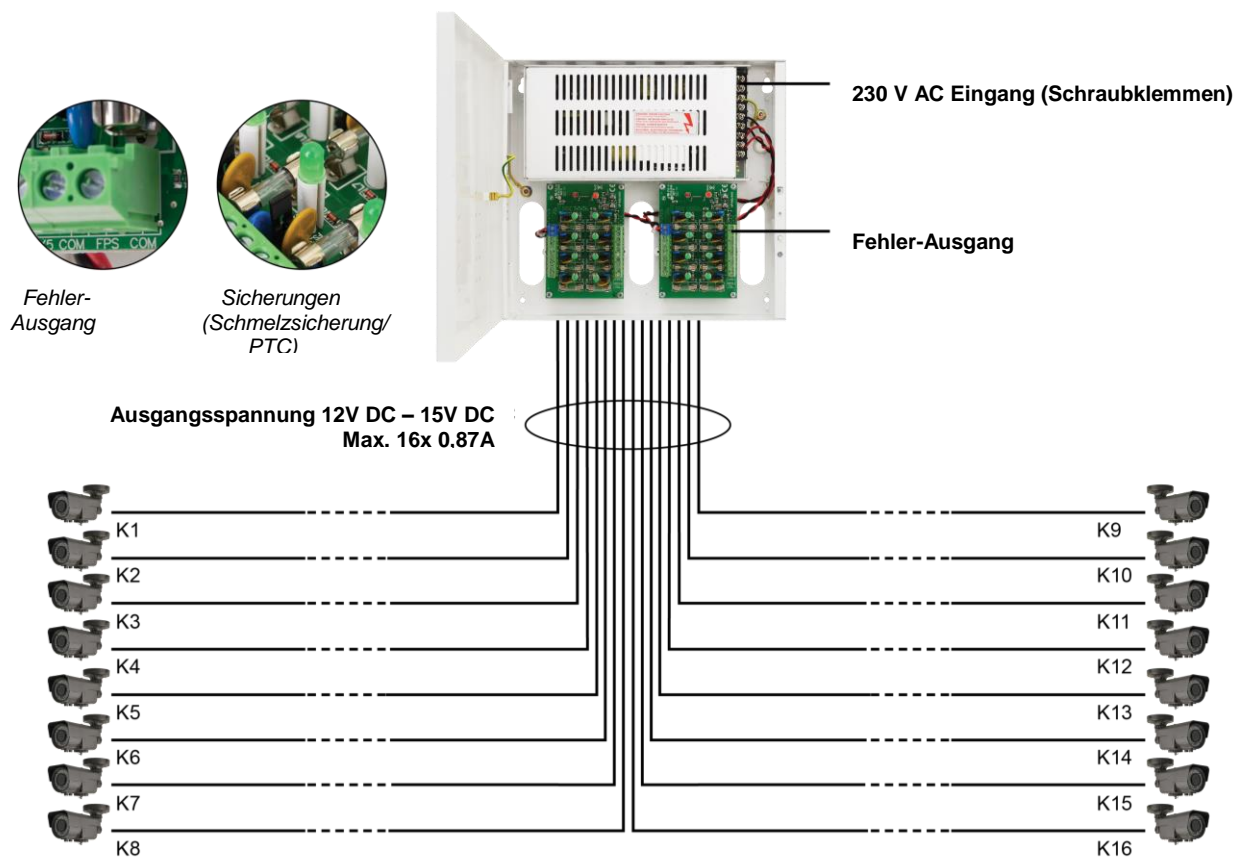
Ersetzt die Ausgabe: 8 vom 17.10.2016



## Netzteil-Eigenschaften:

- Versorgungsausgang 16x1A/ 12V DC zur Versorgung von z.B. 16 Kameras
- Regulierung der Ausgangsspannung 12V - 15V DC
- 16 mit 1A-Sicherungen geschützte Ausgänge
- Möglichkeit, mithilfe eines Jumpers zwischen Schmelz- und Polymersicherung PTC auszuwählen
- Weitbereichs-Spannungsversorgung 176 - 264V AC
- Gute Leistungsfähigkeit – 85 Prozent
- Optische LED-Anzeige für jeden 12V- Abgang
- technischer Ausgang FPS für die Signalanlage der Sicherungseinschaltung
- Schutzeinrichtungen:
  - Kurzschluss-Schutz SCP
  - OVP-Überspannungssicherung
  - AC-Anschluss
  - Überlastungsschutz OLP
  - Anti-Sabotage-Schutz

Alle Kanäle sind regulierbar von 12V - 15V DC, max. 16 x 0,87A



## INHALTSVERZEICHNIS:

### 1. Technische Beschreibung

- 1.1. Allgemeine Beschreibung
- 1.2. Schaltplan
- 1.3. Beschreibung von Netzteil-Elementen und Verbindungen
- 1.4. Technische Parameter

### 2. Montage

- 2.1. Anforderungen
- 2.2. Montageprozedur

### 3. Signalisierung des Netzteilbetriebs

- 3.1. Optische Signalisierung
- 3.2. Technische Ausgänge

### 4. Bedienung und Betrieb

- 4.1. Überlastung oder Kurzschluss des Gerätsausgangs
- 4.2. Einschaltung des OVP-Systems des Geräts
- 4.3. Wartung

## 1. Technische Beschreibung

### 1.1. Allgemeine Beschreibung

Das stabilisierte Netzteil **PSDC161214** ist für Versorgung von Kameras oder anderer Geräte bestimmt, die eine stabilisierte 12V Gleichstrom-Spannung (DC) benötigen. Der Umfang der Ausgangsspannung wird durch ein Potentiometer zwischen **12V und 15V DC** reguliert. Das Gerät hat 16 mit Schmelz- oder Polymersicherungen PTC unabhängig geschützte Ausgänge. Eine Störung (ein Kurzschluss) im Ausgangskreis führt zum Durchbrennen der Schmelzsicherung oder zur Einschaltung der PTC-Sicherung und Abschaltung des Kreises von der DC (+U)-Versorgung. Das Netzgerät ist in einem Metallgehäuse mit LED-Anzeigepaneel ausgestattet. Das Gehäuse ist mit einem Mikroumschalter ausgerüstet, der ein Öffnen der Frontabdeckung signalisiert.

### 1.2. Blockschema (Bild 1)

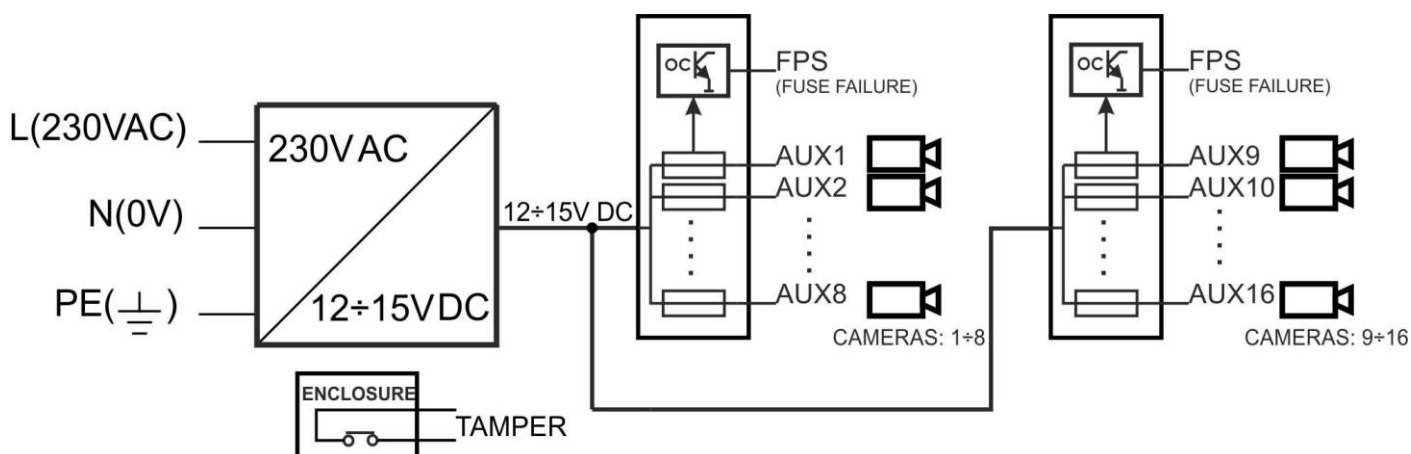


Bild1. Schaltplan Netzteil

### 1.3. Beschreibung der Elemente und Anschlüsse des Netzteils

Tabelle 1. Bauteile der PCB-Platte des Geräts (siehe Bild.2)

Element	Beschreibung
[1]	L1...L8 (grüne) LED-Dioden (signalisieren aktive Ausgangsstromversorgung)
[2]	F1...F8 Schmelzsicherungen in AUX-Kreisen (+)
[3]	IN Versorgungsanschluss der LB8/AW-Leiste
[4]	AUX1.... AUX8 Ausgänge, gemeinsame COM (-) Anschlüsse (Masse)
[5]	L <sub>FPS</sub> (rote) Diode signalisiert Ausfall eines Ausgangs (Einschaltung der Sicherung)
[6]	FPS Ausgang signalisiert Ausfall eines Sensors, OC-Typ (Normalstand L, Ausfall hi-Z)
[7]	Jumper für Sicherungstypwechsel PTC/ Schmelzsicherung Fx Fx.x ■ □ Fx-Jumper gesetzt, PTC-Sicherung ausgewählt Fx Fx.x □ ■ Fx.x,-Jumper gesetzt, Schmelzsicherung ausgewählt

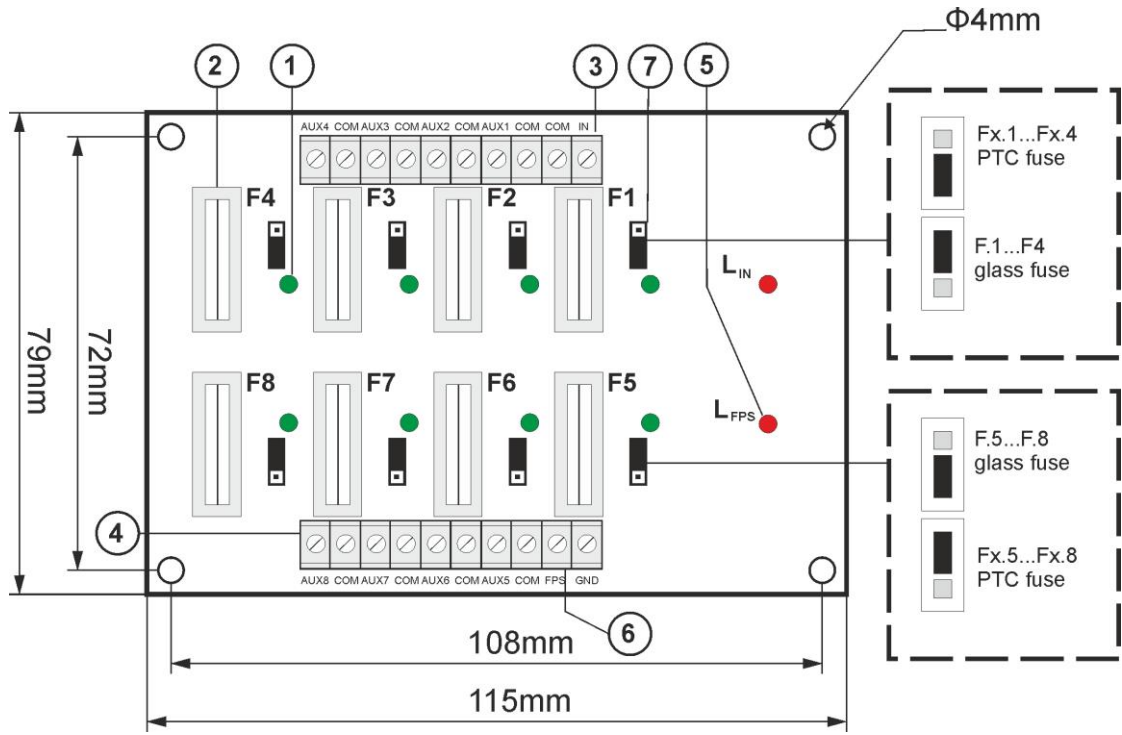


Bild 2. Blick auf die Netzteilplatte

Tabelle 2 Netzteil-Elemente (siehe Bild 3)

Element	Beschreibung
[1]	L-N Verbindung der Speisung 230V AC  PE - Schutzleiterverbindung
[2]	<b>Optische LED-Signalanlage</b> für DC-Versorgungsstand des Hauptmoduls des Netzgeräts
[3]	<b>Modul des Netzgeräts</b>
[4]	<b>V<sub>ADJ</sub> Potentiometer</b> , Regulierung der Ausgangsspannung zwischen 12V und 15V DC
[5]	<b>LB8/AW-A</b> 1. Sicherungsleiste mit Versorgungsausgängen und optischer Signalanlage
[6]	<b>LB8/AW-B</b> 2. Sicherungsleiste mit Versorgungsausgängen und optischer Signalanlage
[7]	<b>Tamper</b> , Sabotageschutzkontakt (NC)

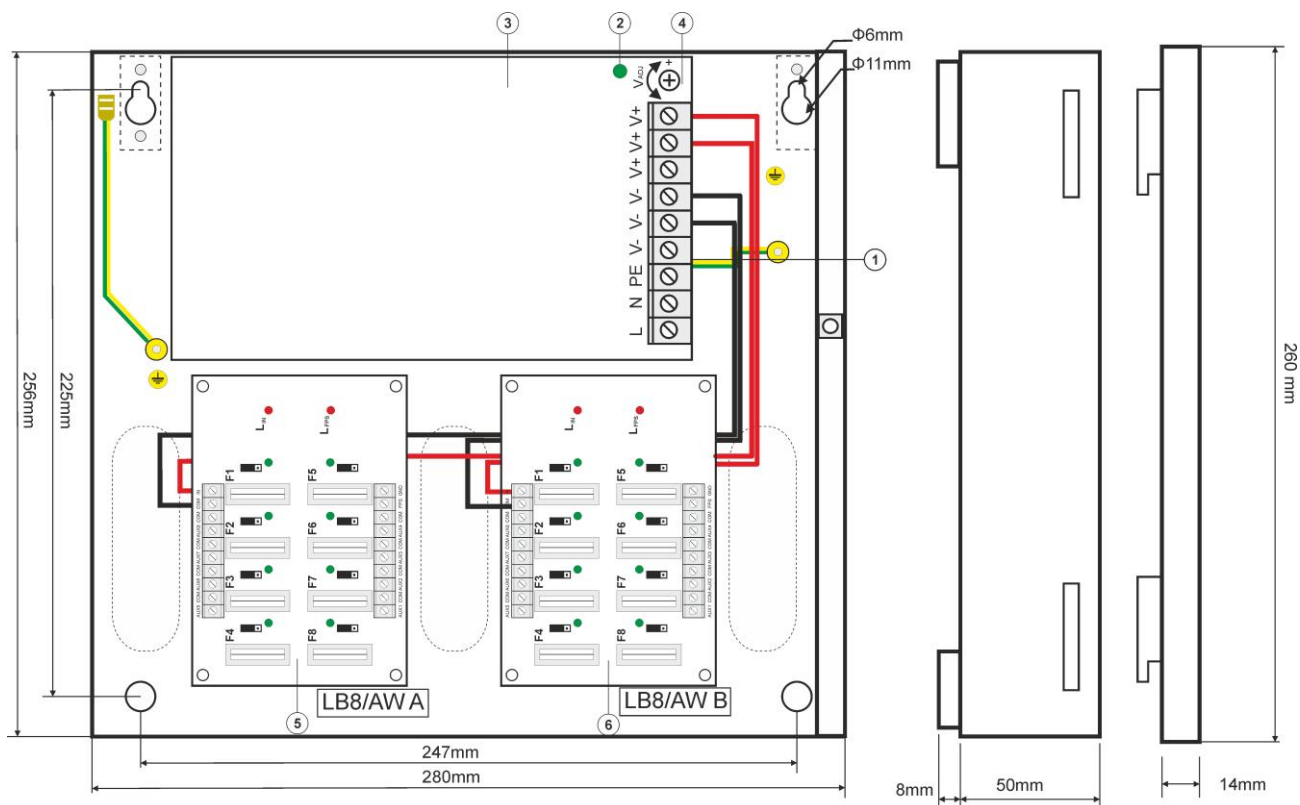


Bild 3. Netzteil-Ansicht

**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	1,36 @ 230VAC max.
Leistung des Netzgeräts	2,0W max.
Leistungsfähigkeit	85%
Stromentnahme	12V DC
Ausgangsstrom	16x 0,87A (insgesamt max. 14A bei 12V DC)
Einstellbereich der Ausgangsspannung	12V - 15VDC
Brummspannung	100mV p-p max.
Kurzschlusschutz SCP	LB8/AW-Leiste (A, B) : 16x F 1A Schmelzsicherung oder Polymersicherung PTC 1A Modul des Netzgeräts : 105 bis 150 Prozent der Geräteleistung, elektronische Stromreduzierung
Überlastschutz OLP	105 bis 150 Prozent der Geräteleistung, elektronische Stromreduzierung
Umschaltungssicherungen	Varistoren
Überspannungssicherungen	>16V (Starten erfordert Spannungsabschaltung für mindestens 20 Sekunden)
Anti-Sabotage-Schutz: - TAMPER Ausgang zur Anzeige eines offenen Netzteilgehäuses	- Microschalter, NC-Konnektor (geschlossenes Gehäuse), 0,5A @ 50V DC (max.)
Technische Ausgänge: - die FPS-Ausgänge, die Sicherheitsausfall signalisieren (Durchbrennen) der LB8/AW-Leisten (Einschaltung von SCP)	- OC, 50mA max, Normalstand: Niveau L (0V), Ausfall: Niveau hi-Z
Sicherungen F1- F8	F 1A/ 250V / PTC 1A (manuelle Auswahl)

**Mechanische Parameter (Tab. 4)**

Gehäuse-Maße	280 x 256 x 50+8 (B x H x T) [mm] (+/- 2mm)
Befestigung	Siehe Bild 3
Netto-/Bruttogewicht:	2,35/ 2,48 kg
Gehäuse	Stahlblech DC01 0,7mm, Farbe: RAL 9003 (weiß)
Verschluss	Zylinderschraube an Gehäusevorderseite
Verbindungen	Netzteil 230 V AC: $\Phi$ 0,63-2,05 (AWG 22-12) Ausgänge AUX: $\Phi$ 0,51- 2,05 (AWG 24-12) LB8/AW: $\Phi$ 0,51- 2,05 (AWG 24-12) Ausgänge - TAMPER: Kabel 25cm
Hinweise	Das Gehäuse besitzt einen Zwischenraum über dem Montage-Untergrund zur Führung der Verkabelung. Konvektive Kühlung.

**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 M $\Omega$ , 500V/DC

**Betriebsparameter (Tab.6)**

Betriebstemperatur	-10°C - +50°C
Lagerungstemperatur	-25°C - +60°C
Relative Feuchte	20% - 90%, ohne Kondensation
Betriebsschwingungen	Nicht zulässig
Betriebsstöße	Nicht zulässig
Direkte Sonneneinstrahlung	Nicht zulässig
Transportschwingungen und -stöße	Gemäß PN-83/T-42106

## 2. Montage

### 2.1 Anforderungen

Das gepufferte stabilisiertes Netzteil muss von einem Fachinstallateur montiert werden, der über entsprechende (für das gegebene Land erforderliche und unerlässliche) Genehmigungen und Berechtigungen zum Anschluss von (Eingriff in) 230V/AC-Installationen und Niederspannungsinstallationen verfügt. Die Anlage ist in geschlossenen Räumen, gemäß der Umweltklasse II, bei standardmäßiger Luftfeuchte (RH=90% max. ohne Kondensation) und Temperaturen zwischen -10°C und +50°C zu montieren. Das Netzteil muss in einer senkrechten Position arbeiten, um eine freie Konvektionsströmung (Luftströmung) durch Belüftungsöffnungen zu sichern.



**Während einer gewöhnlichen Nutzung darf die Gesamtheit der von den Verbrauchern entnommenen Ströme nicht höher als  $I=16 \times 0,87A$  sein.**

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 Trennung und Markierung von einer entsprechenden Sicherung im Sicherungskasten) unterrichtet werden. Die elektrische Installation ist nach den geltenden Normen und Vorschriften auszuführen.

### 2.2 Montageprozedur

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

- Das Netzteil an der gewählten Stelle montieren und Verbindungsleitungen zuführen
- 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 dreidradigen Kabels auszuführen (mit einer gelb-grünen 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. Schließen Sie die Leitungen der Verbraucher an die Anschlüsse **AUX1 - AUX8 des Klemmblocks auf der PDU LB8/AW (A, B) an**

5. Falls nötig, Leitungen der Anlagen (Alarmzentrale, Controller, Signalanlage, usw.) an technische Ausgänge des Netzgeräts anschließen

- **FPS (LB8/AW A, B)** Ausgang, der Sicherheitsausfall signalisiert (Ausgang der LB8/AW-Leiste)

- **Tamper** Ausgang, der die Eröffnung des Gerätegehäuses signalisiert

6. Bei Installationen, wo erhebliche Spannungssprünge auf der Widerstand der Anschlusskabel der Empfänger vorkommen, ist die Korrektur des Spannungswerts mit P1-Potentiometer möglich (12V - 15V DC)

7. Überprüfen Sie die optische Anzeige des Netzteilbetriebs

8. Nach Tests und Betriebskontrolle das Netzteil usw. schließen

### 3. Anzeige des Netzteil-Betriebs

Das Netzgerät ist mit einer optischen Signalanlage der Betriebsstände ausgestattet. Die Spannung in den Geräteausgängen wird durch die leuchtenden grünen LED-Dioden am Hauptpanel der Anlage signalisiert. Der Ausfall wird durch die rote LED **L<sub>FPS</sub>** signalisiert. Der Betriebszustand des Netzgeräts kann durch den technischen FPS-Ausgang ferngesteuert werden.

### 3.1. Optische Signalisationsanlage (Bild. 4)

- **LED1...LED16:** Grüne Dioden signalisieren den Versorgungsstand in den Ausgängen: LB8-AUX1.....AUX8.  
Beim Spannungsabfall im Ausgang (Einschaltung der Sicherung), hört die entsprechende Diode auf zu leuchten (L1 für AUX1, L2 für AUX2, usw.).
- Die rote **LED-Diode [!]** L<sub>FPS</sub> weist auf den Ausfall zumindest eines AUX-Ausgangs hin (Ausgangsnummer wird durch die erloschene grüne Diode signalisiert).

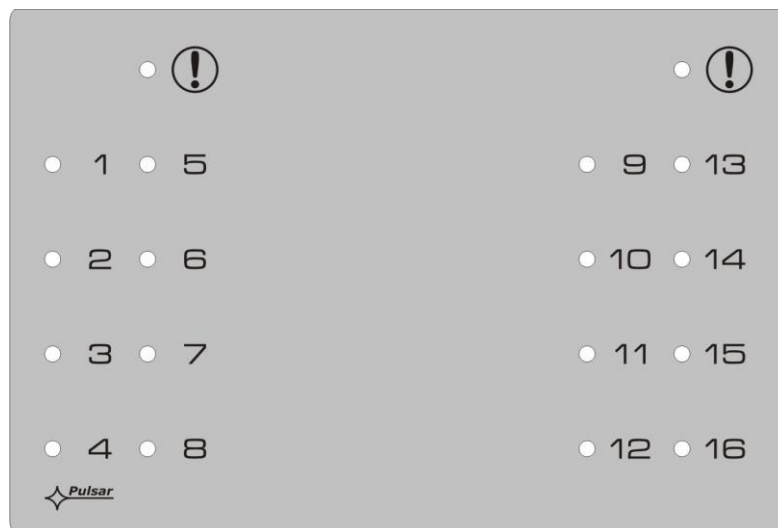


Bild. 4. Paneel des Netzgeräts

### 3.2 Technische Ausgänge

Das Netzteil verfügt über Signalausgänge, die ermöglichen, Informationen über Ausfall oder Sabotage weiterzuleiten:

- **FPS** – signalisiert einen Spannungsabfall ab Ausgang (Ausgang der LB8/AW A, B-Leiste).  
Beim richtigen Gerätebetrieb ist der technische Ausgang FPS auf Masse geschaltet, bei der Beschädigung einer der Sicherungen wird der Ausgang abgeschaltet – Stand der hohen Impedanz. Ausfall wird auch durch die rote Diode L<sub>FPS</sub> signalisiert.

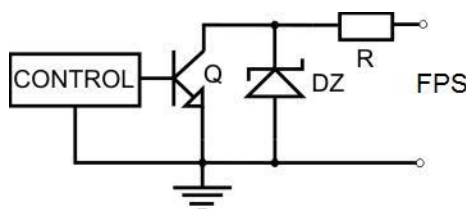


Bild. 5. Das elektrische Schema des OC-Ausgangs

- **TAMPER - Ausgang für die Anzeige der Öffnung des Netzteils:** - Der Ausgang des Typs potenzialfreier Kontakt zeigt den Zustand der Klappe des Netzteils an. Netzteil geschlossen: Kontakte geschlossen (NC), Netzteil offen: Kontakte offen (NO).

## 4. Bedienung und Betrieb

### 4.1. Überlastung oder Kurzschluss des Geräteausgangs

Die Netzteilausgänge AUX1 ÷ AUX8 der LB8/AW-Leiste (A,B) sind durch Schmelzsicherungen (Einsätze) oder PTC-Sicherungen gegen Kurzschluss gesichert (darüber, welche Sicherung eingesetzt wird entscheidet die Einstellung des Jumpers FS-x). Wenn die Sicherung mithilfe von Schmelzsicherungen gewählt wurde, ist im Fall einer Beschädigung die Sicherung (gemäß Originalteil) auszuwechseln. Wenn die Sicherung mithilfe von PTC-Polymersicherungen gewählt wurde, erfolgt die Abschaltung der Ausgangsspannung automatisch, was durch Erlöschen der grünen Diode angezeigt wird. In diesem Fall ist die Belastung vom Netzteilausgang für einen Zeitraum von etwa 1 min abzuschalten.

## 4.2. Einschaltung des OVP-Systems des Netzgeräts

Bei der Einschaltung des OVP-Systems wird die Ausgangsspannung automatisch abgeschaltet. Die Wiederaufnahme des Betriebs ist nach der Trennung des Geräts vom 230V-Netz für wenigstens 20 Sekunden möglich.

## 4.3. Wartung

Alle Wartungsmaßnahmen können erst nach Abschalten des Netzteils von der Stromversorgung vorgenommen werden. Das Netzteil bedarf indes 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.

Pulsar  
Siedlec 150, 32-744 Lapczyca, Poland  
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50  
e-mail: biuro@pulsar.pl, sales@pulsar.pl  
http:// www.pulsar.pl, www.zasilacze.pl

**Großhandels-Vertrieb Deutschland, Österreich, Schweiz:**

**B&S Technology GmbH, Max-Planck-Straß 9, 23701 Eutin - [www.bus-sitech.de](http://www.bus-sitech.de) -**

**Sämtliche Informationen beruhen auf Herstellerangaben. Irrtum, Druckfehler und zwischenzeitliche Änderungen sind trotz größtmöglicher Sorgfalt auch ohne vorherige Ankündigung nicht ausgeschlossen.**