



BENUTZERHANDBUCH

H

DE

Ausgabe: 1 vom 19.03.2021 Ersetzt

Ausgabe:

Netzteile der Serie PWB

Geschlossene Puffer-Schaltnetzteil-POE-Netzteile



Merkmale:

- Versorgungsspannung ~200–240 V
- **DC 52 V** unterbrechungsfreie Stromversorgung verfügbare Modelle: **1,15 A; 2,3 A**
- Hoher Wirkungsgrad (bis zu 87 %)
- Der integrierte DC/DC-Wandler reduziert die Installationskosten und stabilisiert die Ausgangsspannung unabhängig vom Ladezustand der Batterie
- Batterielade- und Wartungssteuerung
- Netzteil speziell für PoE-Stromversorgungssysteme
- Optionales Zubehör: LED-Anzeigeset PKAZ168, Montageplatte DIN4
- START-Funktion des manuellen Schalters zur Umschaltung auf Batteriestrom
- LED-Anzeige
- Tiefentladungsschutz für Batterien (UVP)
- Batterieausgangsschutz gegen Kurzschluss und Verpolung
- Schutzvorrichtungen:
 - SCP-Kurzschlusschutz
 - OLP-Überlastschutz
 - Überspannungsschutz
- Garantie – 2 Jahre ab Herstellungsdatum

INHALTSVERZEICHNIS:

- 1. Technische Beschreibung.**
 - 1.1. Allgemeine Beschreibung**
 - 1.2. Blockschaltbild**
 - 1.3. Beschreibung der PSU-Komponenten und Anschlüsse**
 - 1.4. Technische Daten**
- 2. Installation.**
 - 2.1. Anforderungen**
 - 2.2. Installationsverfahren**
- 3. Betriebszustandsanzeige.**
 - 3.1. Optische Anzeige**
- 4. Wartung**

1. Technische Beschreibung.**1.1. Allgemeine Beschreibung.**

Die Schaltnetzteil-Puffer PWB sind für die kontinuierliche Stromversorgung von Geräten vorgesehen, die eine stabilisierte Spannung von 52 V benötigen (z. B. **PoE-Stromversorgungssysteme, PoE-Switches**). Rozwiązanie posiada dodatkowy atut w postaci stabilizacji napięcia wyjściowego bez względu na stan naładowania baterii. Der eingebaute DC/DC-Wandler ermöglicht eine Reduzierung der Installationskosten durch Verringerung der Anzahl der erforderlichen Batterien. Ein weiterer Vorteil ist die Stabilisierung der Ausgangsspannung unabhängig vom Ladezustand der Batterie.

Tabelle 1. Parameter der Stromversorgungen:

Modell	Ausgangsspannung AUX	Ausgangsstrom max.	Ladespannung	Ladestrom
PWB-52V1A	52 V	1,15 A	13,8 V	0,5 A
PWB-52V2A	52 V	2,3 A	27,6 V	0,5 A

Bei einem Stromausfall wird sofort eine Batterie-Notstromversorgung aktiviert. Das Netzteil basiert auf einem Schaltnetzteil mit hoher Energieeffizienz. Darüber hinaus sind sie mit einer START-Taste ausgestattet, mit der sie über die Batterie gestartet werden können (z. B. bei Ausfall der Netzstromversorgung).

1.2. Blockschaltbild (Abb. 1).

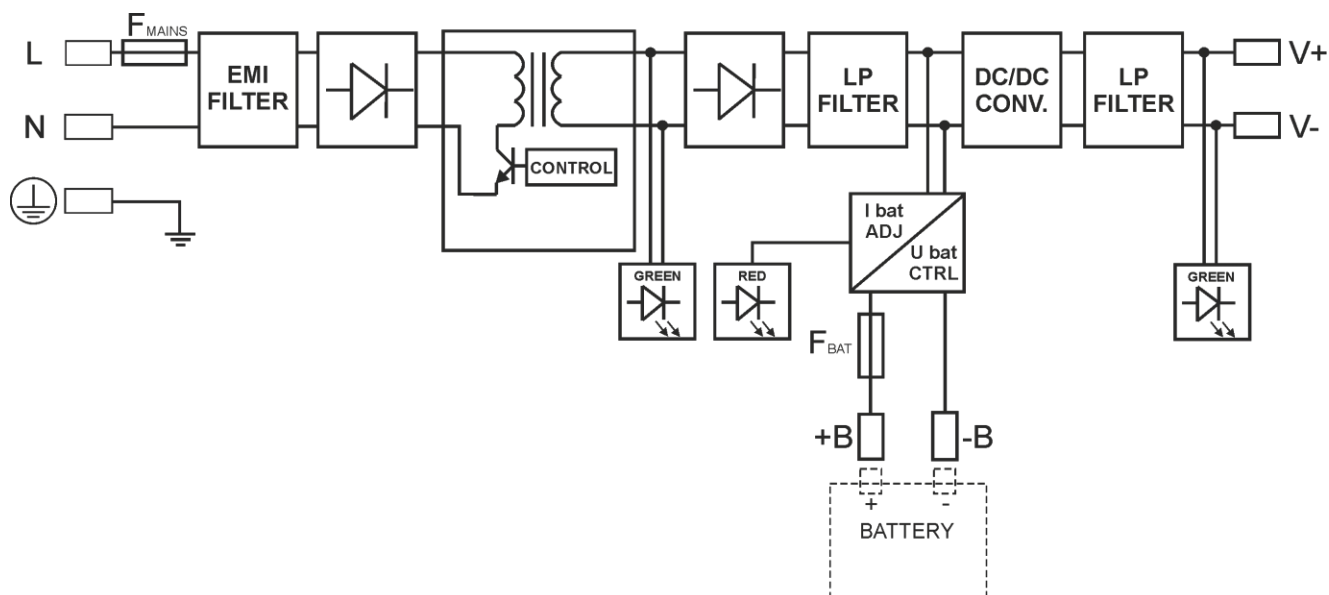


Abb. 1: Blockdiagramm des Netzteils.

1.3. Beschreibung der Komponenten und Anschlüsse des Netzteils.

Tabelle 2. Elemente und Anschlüsse des Netzteils (siehe Abb. 2a, 2b).

Element-Nr.	Beschreibung
[1]	L-N-Stromversorgungsanschluss 230 V _{AC} , – Anschluss für Schutzleiter
[2]	START-Taste (Betrieb des Netzteils im Batterie-Backup-Modus)
[3]	Batteriesicherung
[4]	Batterieklemmen (BAT+ , BAT-)
[5]	Ausgang des Netzteils (AUX+ , AUX-)
[6]	LED zur Anzeige der Gleichspannung
[7]	Anschluss für externe LED-Anzeigen

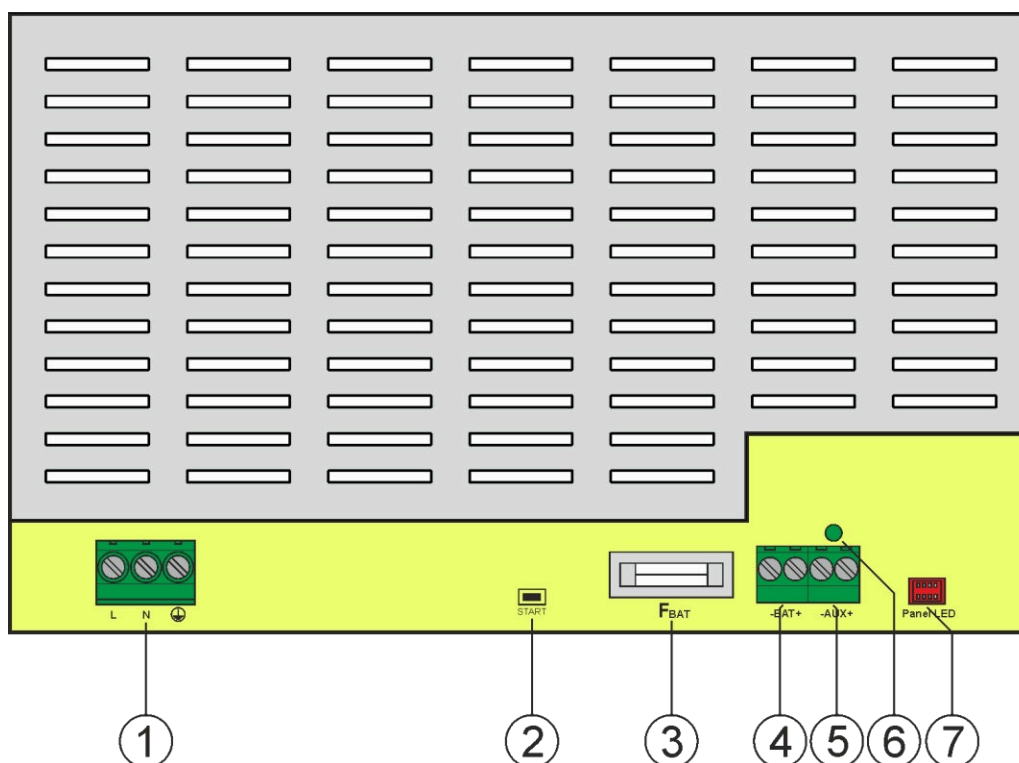


Abb. 2a. Ansicht des Stromversorgungsmoduls PWB-52V1A

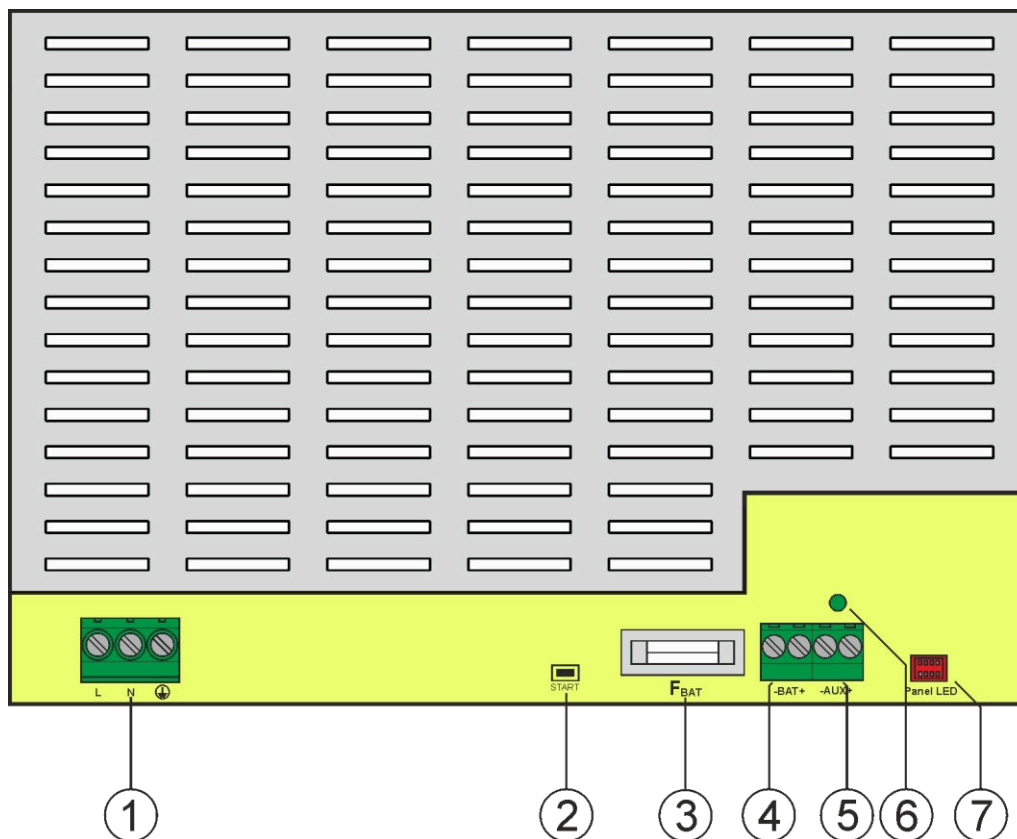


Abb. 2b. Ansicht des Stromversorgungsmoduls PWB-52V2A

1.4. Spezifikation:

- Elektrische Parameter (Tab. 3)
- Betriebssicherheit (Tab. 4)
- Betriebsparameter (Tab. 5)

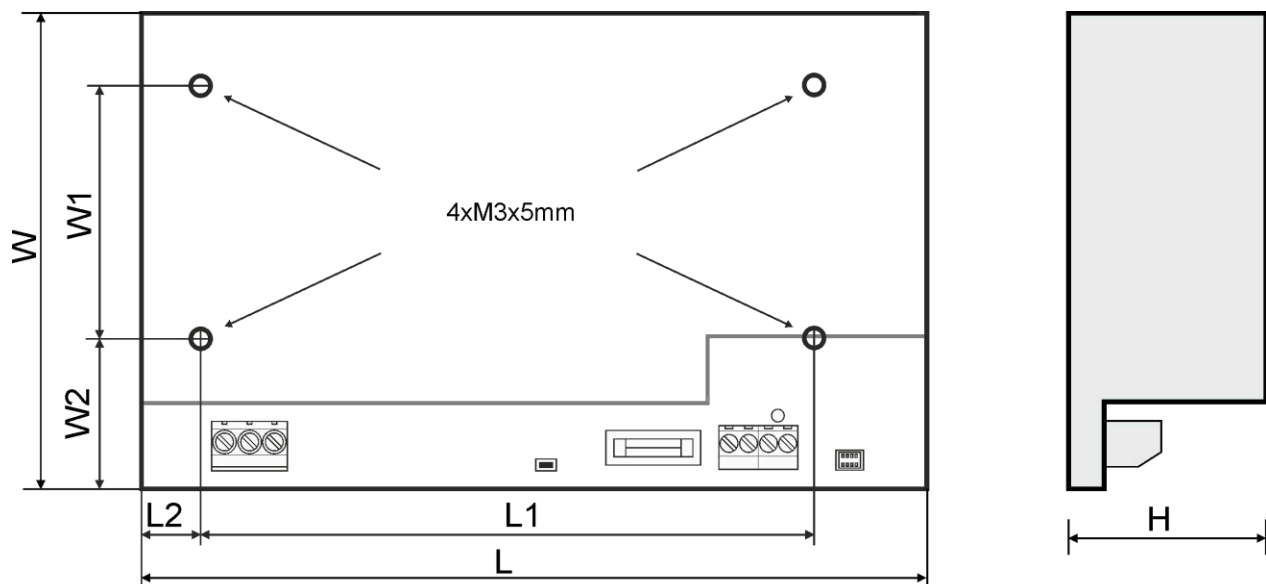


Tabelle 3. Parameter der Stromversorgungen.

Modell	PWB-52V1A	PWB-52V2A
Versorgungsspannung	~ 200–240 V	
Stromaufnahme	0,7 A	1,2 A
Netzfrequenz	50/60 Hz	
Einschaltstrom	40 A	50 A
PSU-Leistung	67 W	134 W
Ausgangsstrom max.	1,15 A	2,3 A
Wirkungsgrad	83	87
Ausgangsspannung	52 V – AUX-Ausgang 11–13,8 V – BAT-Ausgang	52 V – AUX-Ausgang 22 – 27,6 V – BAT-Ausgang
Welligkeit (max.)	100 mV p-p	
Stromverbrauch von PSU-Systemen im batteriegestützten Betrieb.	ca. 40 mA	ca. 30 mA
Empfohlene Batteriekapazität	7 – 20 Ah	7 – 20 Ah (2x)
Ladestrom	0,5 A	0,5 A
Netto-/Bruttogewicht	0,6/0,65 kg	0,9/0,95 kg
Batterieschutzschaltung SCP und Verpolungsschutz	- Glassicherung	
Überlastschutz OLP	110–150 % der Netzteilleistung, automatische Wiederherstellung	
Tiefentladungsschutz UVP	U<9,5 V (± 5 %) – Trennung des Batteriestromkreises	U<19 V (± 5 %) – Trennung des Batteriekreises
Optische Anzeige	- LEDs auf der Leiterplatte des Netzteils - LED-Anzeigen auf der Abdeckung des Netzteils (optional, siehe Abschnitt 3.1)	
Sicherungen: - F _{BAT}	F5A/250V	F5A/250V
Gehäuseabmessungen (LxBxH) [±2 mm]	200 x 120 x 48	204 x 141 x 52
Befestigung (L ₁ xB ₁ xL ₂ xB ₂)	155 x 64 x 18 x 41	186 x 80 x 26 x 48
Anschlüsse: Netzanschluss: Ausgänge: Batterieausgänge:	0,5 – 2,5 mm ² (AWG 26 – 12)	
	Batteriekabel 6,3F – 45 cm, Winkelmuffen ML062	
Sonderausstattung	Satz externer LED-Anzeigen PKAZ168, Montageplatte DIN4	
Hinweise	Konvektive Kühlung	

Tabelle 4. Betriebssicherheit.

Schutzklasse EN 62368-1	I (erste)
Schutzart EN 60529	IP20
Elektrische Festigkeit der Isolierung: - zwischen Eingangs- und Ausgangskreisen des Netzteils - zwischen Eingangsstromkreis und Schutzstromkreis - zwischen Ausgangsstromkreis und Schutzstromkreis	2500 V AC min. min. 1500 V AC min. 500 V AC
Isolationswiderstand: - zwischen Eingangsschaltung und Ausgangs- oder Schutzschaltung	100 MΩ, 500 V DC

Tabelle 5. Betriebsparameter.

Betriebstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C...+60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 %...90 %, ohne Kondensation
Vibrationen während des Betriebs	nicht zulässig
Impulswellen während des Betriebs	inakzeptabel
Direkte Sonneneinstrahlung	inakzeptabel
Vibrationen und Impulswellen während des Transports	Gemäß PN-83/T-42106

2. Installation.

2.1 Anforderungen.

Das Puffer-Netzteil muss von einem qualifizierten Installateur mit entsprechenden Berechtigungen und Qualifikationen für 230-V-Wechselstromanlagen und Niederspannungsanlagen (erforderlich und notwendig für das jeweilige Land) montiert werden. Das Gerät sollte in geschlossenen Räumen mit normaler relativer Luftfeuchtigkeit (RH=90 % maximal, ohne Kondensation) und einer Temperatur von -10 °C bis +40 °C montiert werden. Das Netzteil muss in einer vertikalen Position betrieben werden, die einen ausreichenden Konvektionsluftstrom durch die Lüftungsöffnungen des Gehäuses gewährleistet.

Da das Netzteil für den Dauerbetrieb ausgelegt und nicht mit einem Netzschalter ausgestattet ist, sollte ein geeigneter Überlastschutz im Stromversorgungskreis vorgesehen werden. Darüber hinaus muss der Benutzer über die Methode zum Trennen der Stromversorgung informiert werden (meistens durch Trennen und Zuweisen einer geeigneten Sicherung im Sicherungskasten). Das elektrische System muss den geltenden Normen und Vorschriften entsprechen.



2.2 Installationsverfahren.



VORSICHT!

Vor der Installation muss die Spannung im 230-V-Stromkreis unterbrochen werden. Zum Ausschalten der Stromversorgung ist ein externer Schalter zu verwenden, bei dem der Abstand zwischen den Kontakten aller Pole im ausgeschalteten Zustand mindestens 3 mm beträgt.

Es ist erforderlich, einen Installationsschalter mit einem Nennstrom von 6 A in Stromkreisen außerhalb des Netzteils zu installieren.

1. Befestigen Sie das Netzteilmodul an einer geeigneten Stelle und schließen Sie die Kabel an.
2. Schließen Sie die Stromkabel (~230 V) an die L-N-Klemmen des Netzteils an.
3. Schließen Sie das Erdungskabel an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Klemme an . Verwenden Sie für den Anschluss ein dreiadriges Kabel (mit einem gelb-grünen Schutzleiter ). Führen Sie die Kabel durch die isolierende Buchse des Netzteils zu den entsprechenden Klemmen.



Die Schockstromschutzschaltung muss mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden: Die gelbe und grüne Ader des Stromkabels muss an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Klemme am Gehäuse des Netzteils angeschlossen werden. Der Betrieb des Netzteils ohne ordnungsgemäß ausgeführte und voll funktionsfähige Schockstromschutzschaltung ist UNZULÄSSIG! Dies kann zu Schäden am Gerät oder zu einem Stromschlag führen.

1. Schließen Sie die Geräte an die entsprechenden Ausgangsanschlüsse des Netzteils an (Pluspol mit AUX+ gekennzeichnet, Minuspol mit AUX- gekennzeichnet).
2. Schließen Sie die Batterien an das Netzteil an und achten Sie dabei besonders auf die richtige Polarität und Art der Anschlüsse (Abb. 4):

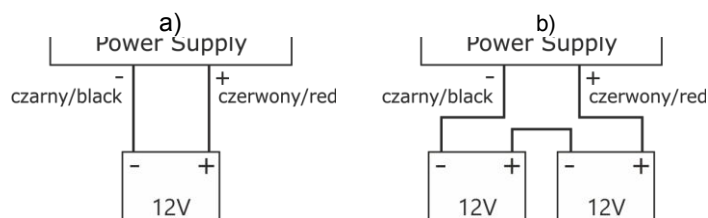


Abb. 4 Anschluss der Batterien je nach Version des Netzteils:
a) PWB-52V1A, b) PWB-52V2A,

ACHTUNG: Das Netzteil PWB-52V1A wird mit einer 12-V-Batterie betrieben, während für das Netzteil PWB-52V2A zwei in Reihe geschaltete 12-V-Batterien erforderlich sind!

3. Schalten Sie die 230-V-Versorgung ein. Die LEDs auf der Leiterplatte des Netzteils sollten aufleuchten
4. Nach der Installation und der Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion kann das Gehäuse/der Schrank usw. geschlossen werden.

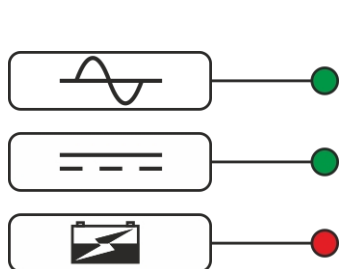
3. Betriebszustandsanzeige.

Das Netzteil verfügt über eine LED-Statusanzeige.

3.1 Optische Anzeige.

Das Netzteil ist mit einer LED ausgestattet, die das Vorhandensein von Spannung am Netzteilausgang anzeigt und sich auf der Leiterplatte des Netzteilmoduls befindet.

Die Signalisierung kann mit dem optionalen Modul PKAZ168 (erhältlich bei PULSAR) erweitert werden:



Grüne LED AC:

- leuchtet – Netzteil wird mit 230 V versorgt
- aus – keine 230-V-Spannung,

Batteriebetrieb Grüne LED DC:

- ein – Gleichspannung am Ausgang des Netzteils vorhanden
- aus – keine Spannung am Ausgang

des Netzteils Rote LED CHARGE:

- aus – kein Batterieladevorgang
- Ein – Batterieladevorgang

4. Wartung.

Alle Wartungsarbeiten können nach dem Trennen des Netzteils vom Stromnetz durchgeführt werden. Das Netzteil erfordert keine besonderen Wartungsmaßnahmen. Bei starker Staubbelastung wird jedoch empfohlen, das Innere mit Druckluft zu reinigen. Verwenden Sie beim Austausch einer Sicherung eine Sicherung mit denselben Parametern.



WEEE-KENNZEICHNUNG

Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Gemäß der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union müssen Elektro- und Elektronikaltgeräte getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden.



ACHTUNG! Das Netzteil ist für den Betrieb mit versiegelten Blei-Säure-Batterien (SLA) ausgelegt. Nach Ablauf ihrer Betriebsdauer dürfen sie nicht weggeworfen, sondern müssen gemäß den geltenden Gesetzen recycelt werden.

Pulsar sp. j.

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Polen
 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

This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.