



POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

SK

Vydanie: 1 od 19.03.2021 Nahrádza
vydanie:

Napájacie jednotky série PWB

**Napájacie jednotky POE v režime POE s uzavretou
vyrovnávacou pamäťou**

Vlastnosti: Varianty PWB sú určené na napájanie z elektrickej siete:

- Napájacie napätie ~200 - 240 V
- Dostupné modely neprerušiteľného napájania **DC 52 V: 1,15 A; 2,3 A**
- vysoká účinnosť (až 87 %)
- Zabudovaný DC/DC menič umožňuje znížiť náklady na inštaláciu a stabilizovať výstupné napätie bez ohľadu na stav nabitia batérie
- riadenie nabíjania a údržby batérie
- napájací zdroj určený pre systémy napájania PoE
- voliteľné vybavenie: sada optickej indikácie LED PKAZ168, montážna doska DIN4
- funkcia START ručného prepnutia na napájanie z batérie
- optická indikácia LED
- ochrana batérie proti hlbokému vybitiu (UVP)
- ochrana výstupu batérie proti skratu a spätnému zapojeniu
- ochrany:
 - Ochrana proti skratu SCP
 - OLP ochrana proti preťaženiu
 - ochrana proti prepätiu
- záruka - 2 roky od dátumu výroby

OBSAH:**1. Technický popis.**

- 1.1. Všeobecný popis
- 1.2. Bloková schéma
- 1.3. Popis komponentov a konektorov PSU
- 1.4. Špecifikácie

2. Inštalácia.

- 2.1. Požiadavky
- 2.2. Postup inštalácie

3. Indikácia prevádzkového stavu.

- 3.1. Optická indikácia

4. Údržba**1. Technický popis.****1.1. Všeobecný popis.**

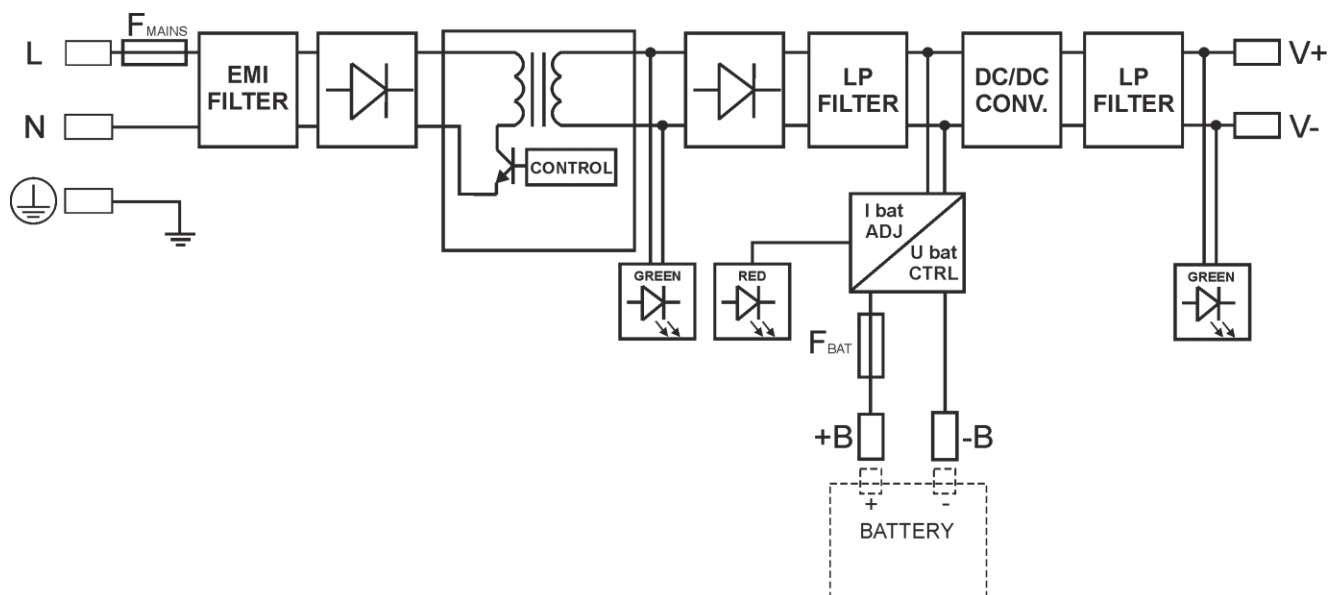
Spínané vyrovnávacie napájacie jednotky PWB sú určené na trvalé napájanie zariadení, ktoré vyžadujú stabilizované napätie 52 V (napr. **napájacie systémy PoE, prepínače PoE**). Rozwiązanie posiada dodatkowy atut w postaci stabilizacji napięcia wyjściowego bez względu na stan naładowania baterii. Zabudowany DC/DC menič umožňuje znížiť náklady na inštaláciu znížením počtu potrebných batérií. Ďalšou výhodou je stabilizácia výstupného napätia bez ohľadu na stav nabitia batérie.

Tabuľka 1. Parametre napájacích zdrojov:

Model	Výstupné napätie AUX	Výstupný prúd max.	Nabíjacie napätie	Nabíjací prúd
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

V prípade výpadku napájania sa okamžite aktivuje záložný akumulátor. Napájací zdroj je skonštruovaný na báze spínacieho zdroja s vysokou energetickou účinnosťou. Okrem toho sú vybavené tlačidlom START, ktoré umožňuje ich spustenie z batérie (napr. pri absencii sieťového napájania).

1.2. Bloková schéma (obr. 1).

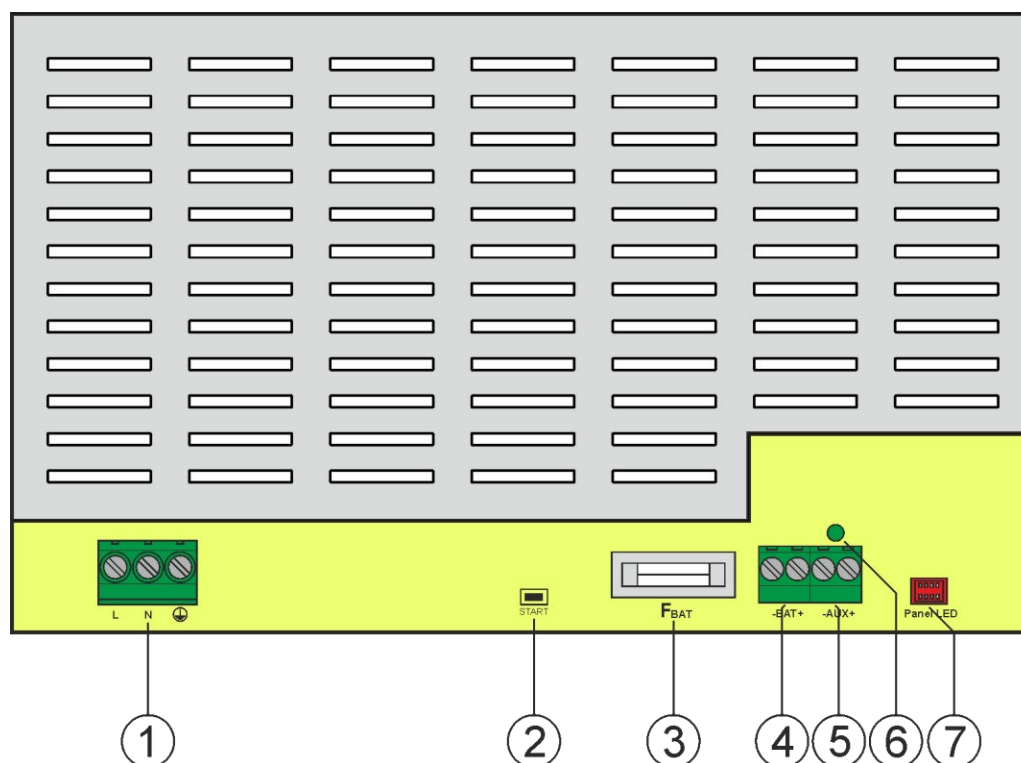


Obr. 1. Bloková schéma PSU.

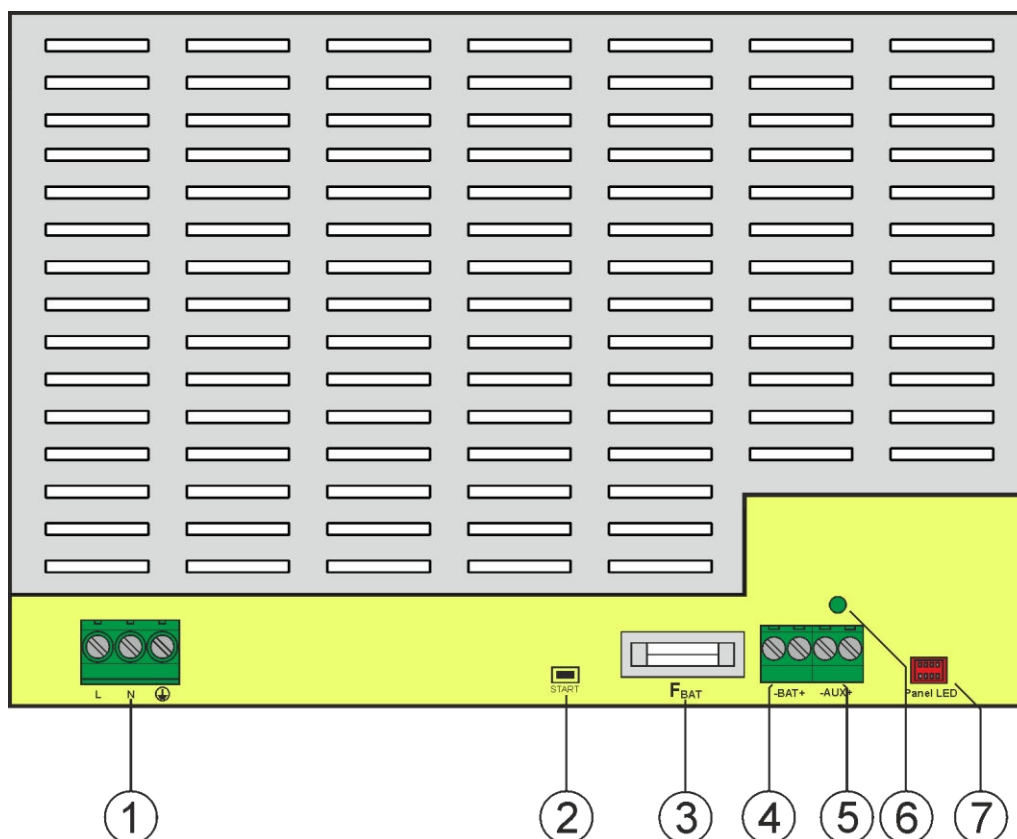
1.3. Popis komponentov a konektorov PSU.

Tabuľka 2. Prvky a konektory PSU (pozri obr. 2a, 2b).

Prvok č.	Popis
[1]	Konektor napájania L-N 230 V AC, - konektor pre ochranný vodič
[2]	Tlačidlo START (prevádzka PSU na záložnú batériu)
[3]	Poistka batérie
[4]	Svorky batérie (BAT+ , BAT-)
[5]	Výstup PSU (AUX+ , AUX-)
[6]	LED indikuje prítomnosť jednosmerného napätia
[7]	Konektor pre externé LED indikátory



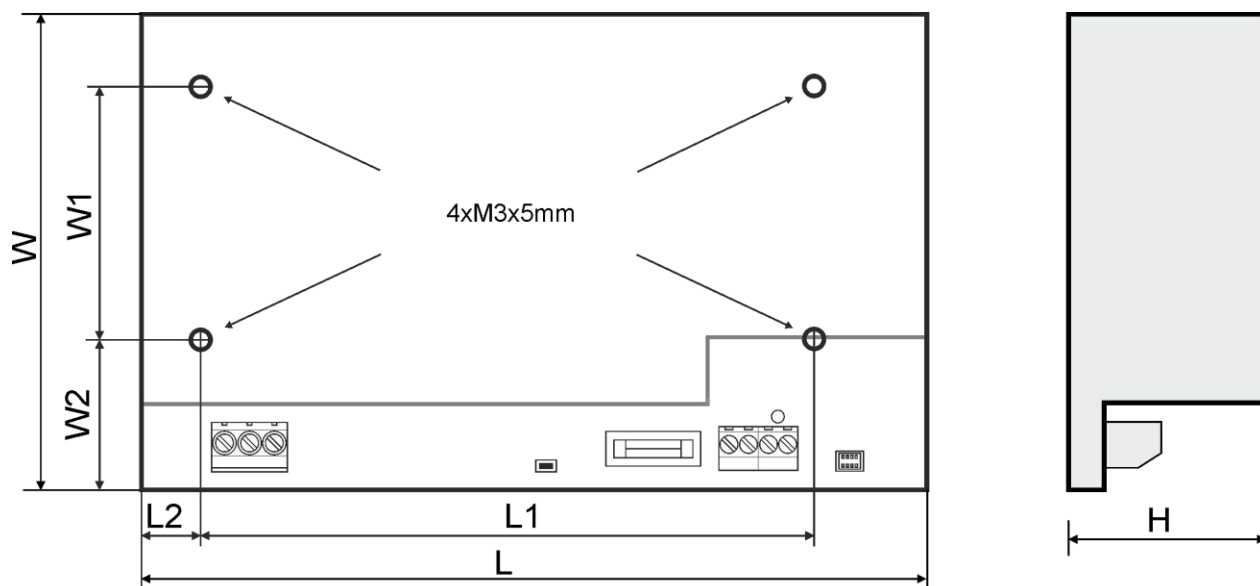
Obr. 2a. Pohľad na napájací modul PWB-52V1A



Obr. 2b. Pohľad na napájací modul PWB-52V2A

1.4. Špecifikácia: Obr:

- elektrické parametre (tab. 3)
- bezpečnosť prevádzky (tab. 4)
- prevádzkové parametre (tab. 5)



Tabuľka 3. Parametre napájacích zdrojov.

Model	PWB-52V1A	PWB-52V2A
Napájacie napätie	~ 200 - 240 V	
Spotreba prúdu	0,7 A	1,2 A
Frekvencia napájania	50/60 Hz	
Rozbehový prúd	40 A	50 A
Napájanie PSU	67 W	134 W
Výstupný prúd max.	1,15 A	2,3 A
Účinnosť	83%	87%
Výstupné napätie	52 V - výstup AUX 11 - 13,8 V - výstup BAT	52 V - výstup AUX 22 - 27,6 V - výstup BAT
Zvlnenie napätia (max.)	100 mV p-p	
Odber prúdu systémami PSU počas prevádzky s podporou batérie.	Približne 40 mA	cca 30 mA
Odporúčaná kapacita batérie	7 - 20 Ah	7 - 20 Ah (2x)
Nabíjací prúd	0,5 A	0,5 A
Čistá/hrubá hmotnosť	0,6/0,65 kg	0,9/0,95 kg
Ochrana obvodu batérie SCP a pripojenie opačnej polarita	- sklenená poistka	
Ochrana proti preťaženiu OLP	110-150 % výkonu PSU, automaticky sa obnovuje	
Ochrana batérie pred hlbokým vybitím UVP	U<9,5 V (±5 %) - odpojenie obvodu batérie	U<19 V (±5 %) - odpojenie obvodu batérie
Optická indikácia	- LED diódy na doske plošných spojov napájacej jednotky - LED indikátory na kryte napájacieho zdroja (voliteľné, pozri časť 3.1)	
Poistky: - F _{BAT}	F5A/250 V	F5A/250V
Rozmery krytu (DxŠxV) [±2mm]	200x120x48	204x141x52
Upevnenie (D ₁ xŠ ₁ xL ₂ xŠ ₂)	155x64x18x41	186x80x26x48
Svorky:	0,5 - 2,5 mm ⁽²⁾ (AWG 26 - 12)	
Sieťové napájanie:		
Výstupy:	Batériové káble 6,3F - 45 cm, uhlové mušle ML062	
Sieťový kábel:		
Výstupy na batériu:	sada vonkajších LED indikátorov PKAZ168, montážna doska DIN4	
Voliteľné vybavenie		
Poznámky	Konvekčné chladenie	

Tabuľka 4. Bezpečnosť prevádzky.

Trieda ochrany EN 62368-1	I (prvá)
Trieda ochrany EN 60529	IP20
Elektrická pevnosť izolácie: - medzi vstupnými a výstupnými obvodmi PSU - medzi vstupným a ochranným obvodom - medzi výstupným obvodom a ochranným obvodom	2500 V AC min. 1500 V AC min. 500 V AC min.
Izolačný odpor: - medzi vstupným obvodom a výstupným alebo ochranným obvodom	100 MΩ, 500 V DC

Tabuľka 5. Prevádzkové parametre.

Prevádzková teplota	-10°C...+40°C
Teplota skladovania	-20°C...+60°C
Relatívna vlhkosť	20%...90%, bez kondenzácie
Vibrácie počas prevádzky	neprijateľné
Impulzné vlny počas prevádzky	neprijateľné
Priame oslnenie	neprijateľné
Vibrácie a impulzné vlny počas prepravy	Podľa PN-83/T-42106

2. Inštalácia.

2.1 Požiadavky.

Vyrovňavací zdroj PSU musí namontovať kvalifikovaný inštalatér s príslušnými oprávneniami a kvalifikáciou pre inštalácie na striedavý prúd 230 V a nízkonapäťové inštalácie (požadované a potrebné pre danú krajinu). Jednotka by mala byť namontovaná v uzavretých priestoroch s normálnou relatívnou vlhkosťou (RH = maximálne 90 %, bez kondenzácie) a teplotou od -10 °C do +40 °C. PSU musí pracovať vo vertikálnej polohe, ktorá zaručuje dostatočné konvekčné prúdenie vzduchu cez vetracie otvory krytu.

Keďže zdroj je určený na nepretržitú prevádzku a nie je vybavený vypínačom, mala by byť zabezpečená vhodná ochrana proti preťaženiu v napájacom obvode. Okrem toho musí byť používateľ informovaný o spôsobe odpojenia (najčastejšie oddelením a priradením vhodnej poistky v poistkovej skrinke).

Elektrický systém sa musí riadiť platnými normami a predpismi.

2.2 Postup inštalácie.



POZOR!

Pred inštaláciou odpojte napätie v napájacom obvode 230 V. Na vypnutie napájania použite externý spínač, v ktorom vzdialenosť medzi kontaktmi všetkých pólov v rozpojenom stave nie je menšia ako 3 mm.

V napájacích obvodoch mimo napájacej jednotky je potrebné nainštalovať inštalčný spínač s menovitým prúdom 6

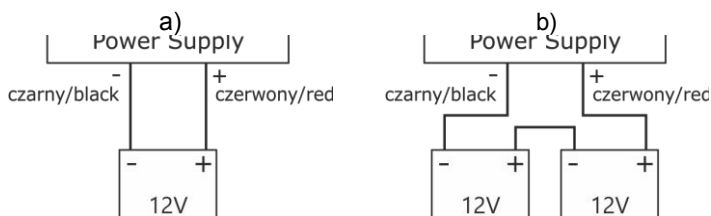
A.

1. Namontujte modul napájacieho zdroja na vybrané miesto a pripojte vodiče.
2. Pripojte napájacie káble (~230 V) ku svorkám L-N zdroja napájania.
3. Pripojte uzemňovací vodič ku svorke označenej symbolom zeme (⏚). Na pripojenie použite trojžilový kábel (so žltým a zeleným ochranným vodičom) (⏚). Káble vedte do príslušných svoriek cez izolačné puzdro PSU.



Zapojenie ochrany proti otrasom sa musí vykonať obzvlášť opatrne: žltý a zelený plášť napájacieho kábla treba pripojiť k svorke označenej symbolom uzemnenia na kryte PSU. Prevádzka PSU bez správne vykonaného a plne funkčného obvodu ochrany proti otrasom je NEPRÍPUSTNÁ! Môže spôsobiť poškodenie zariadenia alebo úraz elektrickým prúdom.

1. Pripojte zariadenie k príslušným výstupným svorkám napájacieho zdroja (kladný pól označený AUX+, záporný pól označený AUX-).
2. Pripojte batérie k PSU, pričom venujte osobitnú pozornosť správnej polarite a typu pripojenia (obr. 4):



Obr. 4 Pripojenie batérií v závislosti od verzie napájacieho zdroja:
a) PWB-52V1A, b) PWB-52V2A,

POZOR: Napájací zdroj PWB-52V1A pracuje s jednou 12V batériou, zatiaľ čo PWB-52V2A vyžaduje dve 12V batérie zapojené do série!

3. Zapnite napájanie 230 V. LED diódy na doske plošných spojov napájacieho zdroja by mali svietiť
4. Po inštalácii a kontrole správneho fungovania môžete kryt/skriňu atď. uzavrieť.

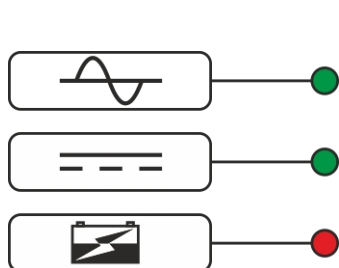
3. Indikácia prevádzkového stavu.

Napájacia jednotka je vybavená LED indikáciou stavu

3.1 Optická indikácia.

PSU je vybavený LED diódou indikujúcou prítomnosť napätia na výstupe PSU, ktorá sa nachádza na doske plošných spojov modulu PSU.

Signalizáciu možno rozšíriť pomocou voliteľného modulu PKAZ168 (dostupný v ponuke spoločnosti PULSAR):



Zelená LED AC:

- **svieti** - PSU je napájaný 230 V
- **vypnuté** - nie je napájanie 230 V, prevádzka z batérie

Zelená LED DC:

- **svieti** - prítomnosť jednosmerného napätia na výstupe PSU
- **vypnuté** - na výstupe PSU nie je napätie

Červená LED CHARGE:

- **vypnutá** - batéria sa nenabíja
- **zapnutá** - proces nabíjania batérie

4. Údržba.

Po odpojení PSU od elektrickej siete je možné vykonávať všetky údržbové činnosti. PSU nevyžaduje vykonávanie žiadnych špecifických údržbových opatrení, avšak v prípade značnej miery prašnosti sa odporúča jeho vnútro vyčistiť stlačeným vzduchom. V prípade výmeny poistky použite náhradnú s rovnakými parametrami.



ŠTÍTKO OEEZ

Odpad z elektrických a elektronických zariadení sa nesmie likvidovať spolu s bežným domovým odpadom. Podľa smernice Európskej únie WEEE by sa odpad z elektrických a elektronických zariadení mal likvidovať oddelene od bežného domového odpadu.



POZOR! Napájacia jednotka je prispôbena na spoluprácu s uzavretými olovenými akumulátormi (SLA). Po skončení doby prevádzky sa nesmú vyhadzovať, ale recyklovať podľa platných zákonov.

Pulsar sp. j.

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