



UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

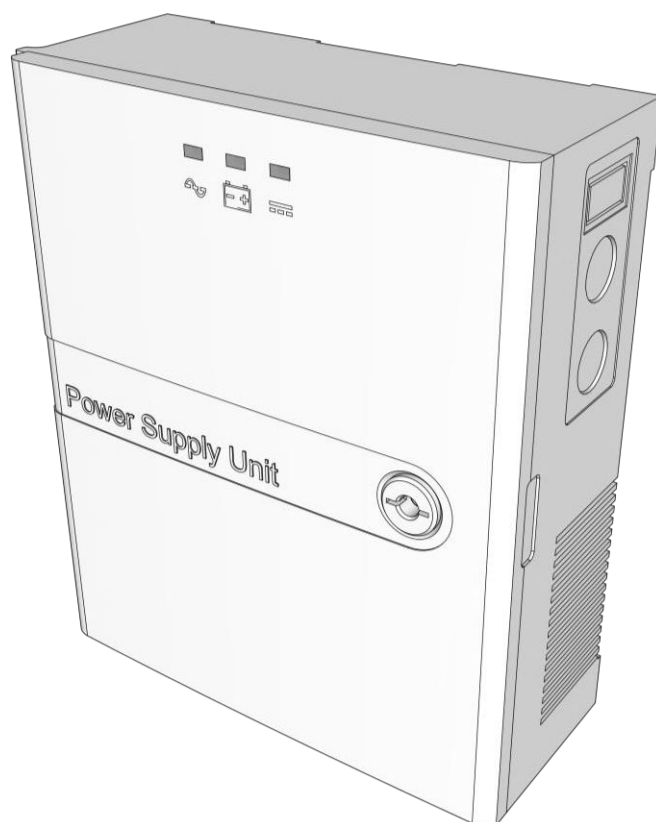
CS

Vydání: 1 od 02.10.2024 Nahrazuje
vydání: -----

v1.0

Napájecí zdroje řady PCSB

**Spínané napájecí zdroje se záložní baterií s
technickými výstupy.**



Vlastnosti:

- napájecí napětí ~200 - 240 V
- Nepřerušitelný zdroj napájení DC 13,8 V
- dostupné verze s proudem 2A / 3A / 5A
- vysoká účinnost (až 92 %)
- kontrola nabíjení a údržby baterií
- technické výstupy:
 - hlavní porucha (AC FAILURE)
 - nízké napětí baterie (BT LOW VOLTAGE)
- kompaktní design v plastovém krytu
- Tlačítko SW1 - funkce umožňuje provoz PSU z bateriového obvodu
- Optická indikace LED
- ochrana baterie proti hlubokému vybití (UVP)
- ochrana výstupu baterie proti zkratu a zpětnému zapojení
- ochrany:
 - Ochrana proti zkratu SCP
 - Ochrana proti přetížení OLP
 - Přepětová ochrana OVP
 - přepětová ochrana
 - ochrana proti sabotáži: nežádoucí otevření skříně
- záruka - 2 roky

OBSAH:**1. Technický popis.**

- 1.1. Obecný popis
- 1.2. Blokové schéma
- 1.3. Popis komponent a konektorů PSU
- 1.4. Specifikace

2. Instalace.

- 2.1. Požadavky
- 2.2. Postup instalace

3. Indikace provozního stavu.

- 3.1. Optická indikace

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

Spínané napájecí zdroje se záložní baterií řady PCSB jsou určeny k trvalému napájení zařízení, která vyžadují stabilizované napětí 12 V DC ($\pm 15\%$).

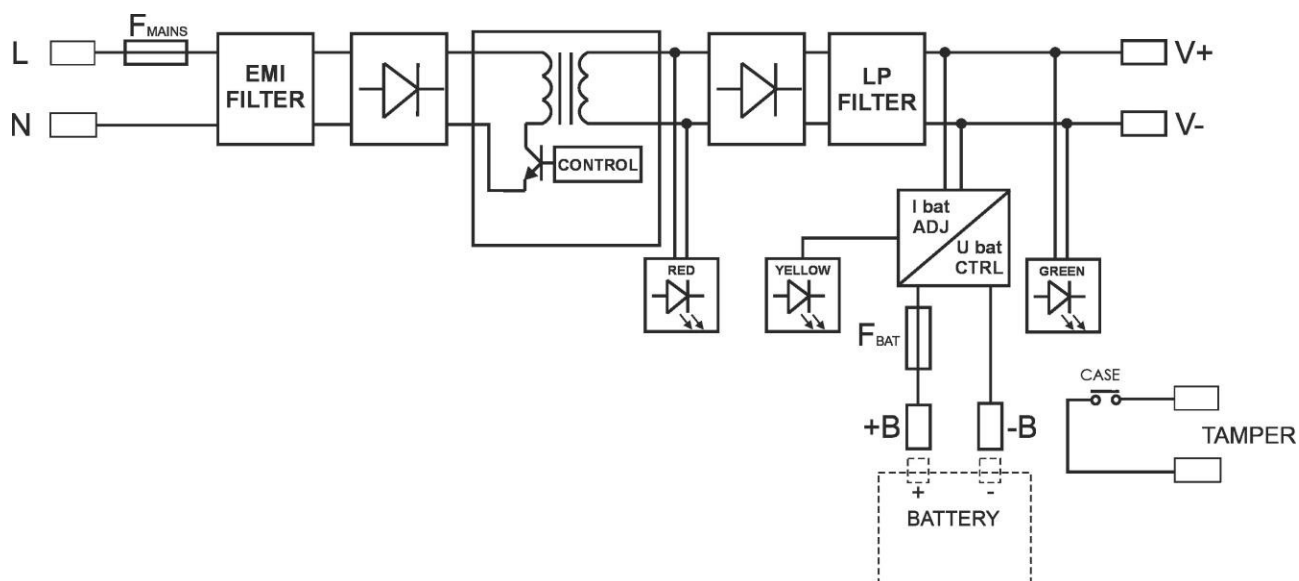
Parametry napájecích zdrojů:

Název PSU	Výstupní napětí	Celkový výstupní proud s nabíjením	Nabíjecí proud
PCSB-12V2A-B	13,8 V	2,5 A	0,5 A
PCSB-12V3A-B	13,8 V	3,5 A	0,5 A
PCSB-12V5A-B	13,8 V	5,5 A	0,75 A

Celkový proud přijímačů+ nabíjecí proud baterie nesmí překročit maximální proud zdroje napájení.

V případě výpadku proudu se okamžitě aktivuje záložní baterie. Konstrukce je založena na spínaném zdroji napájení s vysokou energetickou účinností, umístěném v plastovém krytu (barva RAL9003) s prostorem pro baterii 7-9 Ah. Skříně jsou vybaveny sabotážním spínačem signalizujícím otevření skříně.

1.2. Blokové schéma (obr. 1).

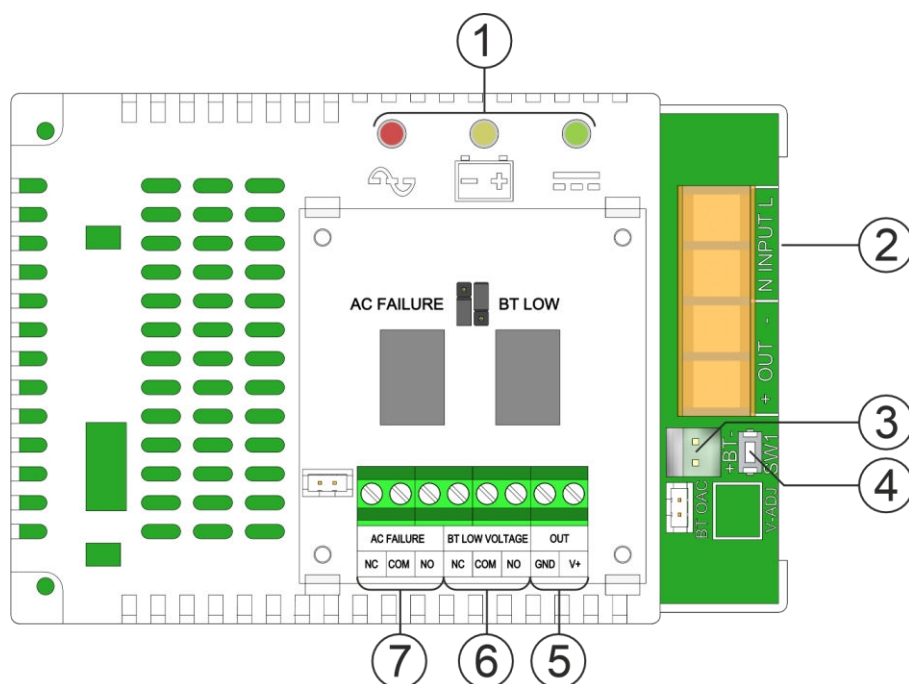


Obr.1. Blokové schéma PSU.

1.3. Popis součástí a konektorů zdroje napájení.

Tabulka 1. Prvky a konektorů PSU (viz obr. 2)

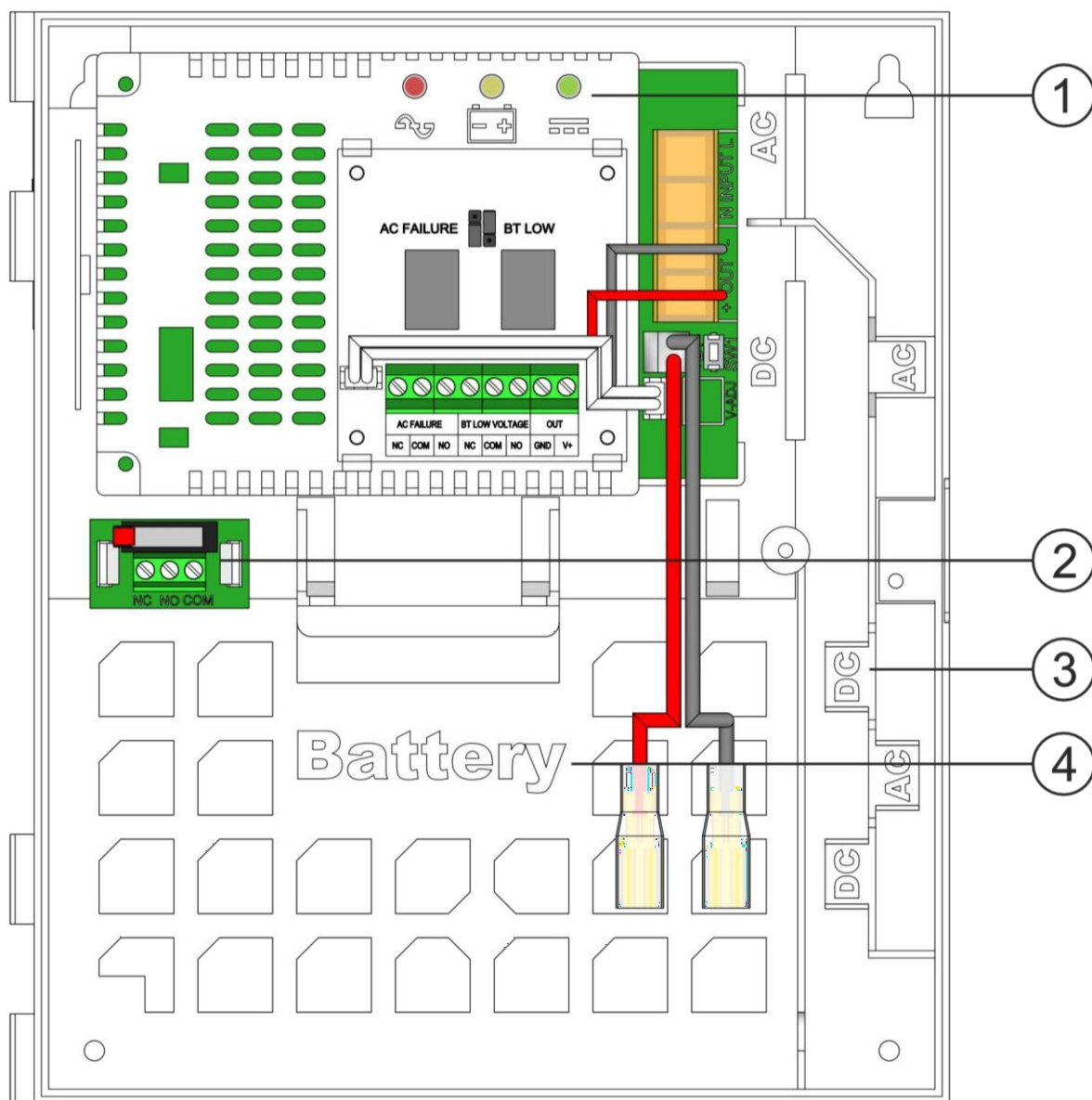
Prvek č.	Popis
[1]	Indikace diod (AC, BATERIE, DC)
[2]	Napájecí konektor L-N 230 V AC
[3]	Svorky baterie (+BT-)
[4]	Tlačítko SW1 (spouštění z baterie)
[5]	Výstup PSU (V+, GND)
[6]	Technický výstup BT LOW VOLTAGE
[7]	Technický výstup AC FAILURE



Obr. 2. Pohled na napájecí modul.

Tabulka 2. Pohled na PSU (viz obr. 3).

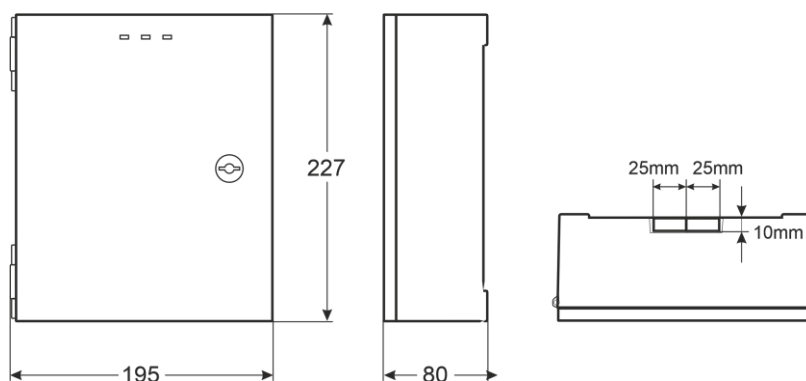
Prvek č.	Popis
[1]	Modul PSU
[2]	TAMPER ; mikropsínač ochrany proti sabotáži (NC)
[3]	Kabelové kanály
[4]	Prostor pro baterii



Obr. 3. Pohled na PSU.

1.4. Specifikace:

- elektrické parametry (tab. 3)
- mechanické parametry (tab. 4)
- bezpečnost provozu (tab. 5)
- provozní parametry (tab. 6)



Tabulka 3. Elektrické parametry.

Model	PCSB-12V2A-B	PCSB-12V3A-B	PCSB-12V5A-B
Napájecí napětí	~ 200 - 240 V		
Aktuální spotřeba	0,4 A	0,5 A	0,8 A
Frekvence napájení	50/60 Hz		
Rozběhový proud	40 A		
Napájení PSU	35 W	48 W	76 W
Celkový výstupní proud s nabíjením	2,5 A	3,5 A	5,5 A
Efektivita	87%	88%	92%
Výstupní napětí	11 - 13,8 V - provoz vyrovnávací paměti 10 - 13,8 V - provoz na baterie		
Zvlnění napětí (max.)	100 mV p-p		
Spotřeba proudu systému PSU při provozu na baterie	30 mA	30 mA	30 mA
Kapacita baterie	7 - 9 Ah		
Nabíjecí proud	0,5 A	0,5 A	0,75A
Čistá/hrubá hmotnost	0,75 / 0,85 kg	0,8 / 0,9 kg	0,85 / 0,95 kg
Ochrana obvodu baterie SCP a připojení opačné polaroty	- elektronický (automatický návrat)		
Ochrana proti přetížení (OLP)	105 - 150 % výkonu PSU, automatická rekuperace		
Ochrana proti přepětí (OVP)	>16 V (aktivace vyžaduje odpojení zátěže nebo napájení na cca 1 min.)		
Ochrana baterie proti hlubokému vybití (UVP)	U<10 V (±3 %) - odpojení obvodu baterie		
Optická indikace	- LED diody (viz kapitola 3.1)		
Ochrana proti neoprávněné manipulaci: - výstup TAMPER indikující nežádoucí otevření krytu PSU	- mikrospínač, NC kontakty (uzavřený kryt), 0,5 A@50 V DC (max.)		
Pojistky: - F _{BAT}	- elektronický (automatický návrat)		
Terminály: Síťové napájení: Výstupy: Výstupy na baterie: TAMPER:	0,5 - 2,5 mm ⁽²⁾ (AWG 26 - 12)		
	Bateriové vodiče 6,3F - 25cm		
	0,2 - 1 mm ⁽²⁾ (AWG 26 - 17)		

Tabulka 4. Mechanické parametry.

Model	PCSB-12V2A-B	PCSB-12V3A-B	PCSB-12V5A-B
Rozměry skříně (šxvxh) [±2mm]	195x227x80		
Instalace (šxv)	170x205		
Montážní baterie (ŠxVxH)	155x100x70		
Skříň	Plast RAL9003		
Uzávěrka	Šroub se sýrovou hlavou (vpředu)		
Poznámky	-		

Tabulka 5. Bezpečnost provozu.

Třída ochrany EN 62368-1	II (druhý)
Stupeň ochrany EN 60529	IP20
Elektrická pevnost izolace: - mezi vstupními a výstupními obvody PSU - mezi vstupním obvodem a ochranným obvodem - mezi výstupním obvodem a ochranným obvodem	4000 V DC min. 2500 V DC min. 500 V DC min.
Izolační odpor: - mezi vstupním obvodem a výstupním nebo ochranným obvodem	100 MΩ, 500 V DC

Tabulka 6. Provozní parametry.

Provozní teplota	-10°C...+40°C
Skladovací teplota	-20°C...+60°C
Relativní vlhkost	20%...90%, bez kondenzace
Vibrace během provozu	nepřijatelné
Impulsní vlny během provozu	nepřijatelné
Přímé oslunění	nepřijatelné
Vibrace a impulsní vlny při přepravě	Podle PN-83/T-42106

2. Instalace.

2.1 Požadavky.

Vyrovňovací PSU se záložní baterií musí být namontován kvalifikovaným montážním pracovníkem s příslušnými oprávněními a kvalifikací pro instalace 230 V a nízkonapěťové instalace (požadované a nezbytné pro danou zemi). Jednotka by měla být namontována v uzavřených prostorách s normální relativní vlhkostí (RH = max. 90 %, bez kondenzace) a teplotou od -10 °C do +40 °C. Jednotka PSU musí pracovat ve svislé poloze, která zaručuje dostatečné konvekční proudění vzduchu větracími otvory skříně.

Protože je zdroj určen pro nepřetržitý provoz a není vybaven vypínačem, je třeba zajistit vhodnou ochranu proti přetížení v napájecím obvodu. Uživatel musí být navíc informován o způsobu odpojení (nejčastěji oddělením a přiřazením vhodné pojistky v pojistkové skříni).

Elektrický systém se řídí platnými normami a předpisy.

2.2 Postup instalace.

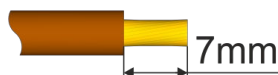


POZOR!

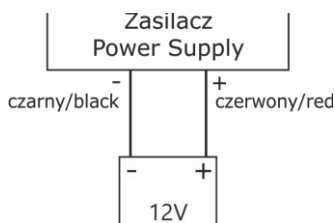
Před instalací vypněte napětí v napájecím obvodu 230 V. K vypnutí napájení použijte externí spínač, u kterého vzdálenost mezi kontakty všech pólů v odpojeném stavu není menší než 3 mm.

V napájecích obvodech je nutné kromě napájení instalovat jistič se jmenovitým proudem 6 A.

1. Namontujte napájecí zdroj na vybrané místo a připojte vodiče.
2. Připojte napájecí kabely (~230 V) ke svorkám L-N zdroje napájení. Napájecí kabely přiveďte k příslušným svorkám napájecího zdroje přes oddělovací kabel. Vodiče by měly být odizolovány na délku 7 mm.



3. Připojte zařízení k příslušným výstupním svorkám napájecího zdroje (kladný konektor +V, záporný konektor GND).
4. Namontujte baterii do prostoru pro baterii ve skříni (obr. 3).
5. Namontujte baterii do prostoru pro baterii ve skříni. Připojte baterie k PSU a věnujte zvláštní pozornost správné polaritě a typu připojení (obr. 4):



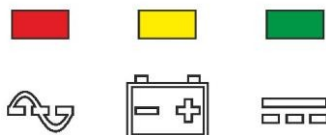
Obr. 4 Připojení těsta.

6. Zapněte napájení 230 V. LED diody na krytu zdroje by se měly rozsvítit.
7. Po instalaci a kontrole správné funkce lze kryt uzavřít.

3. Indikace provozního stavu.

Napájecí jednotka je vybavena LED indikací stavu.

3.1 Optická indikace.



LED červená AC:

- zapnuto - napájecí zdroj je napájen 230 V
- vypnuto - bez napájení 230 V, provoz na baterie

LED žlutá BAT. STAV:

- vypnuto - provoz baterie (vybití)
- blikání - proces nabíjení baterie
- zapnuto - plně nabitá

baterie LED zelená DC:

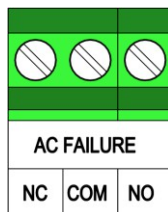
- on - přítomnost napětí na výstupu PSU
- vypnuto - na výstupu PSU není žádné napětí

3.2 Technické výstupy.

Zdroj je vybaven indikačními výstupy:

- **AC FAILURE - výstup indikující výpadek napájení 230 V.**

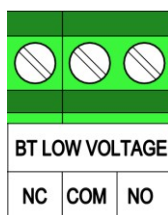
Výstup signalizuje výpadek napájení 230 V. V případě výpadku napájení se přepnou kontakty relé.



POZOR! Obrázek sady kontaktů ukazuje bezpotenciálový stav relé, který odpovídá výpadku napájení.

- **BT LOW VOLTAGE - výstup indikující poruchu baterie.**

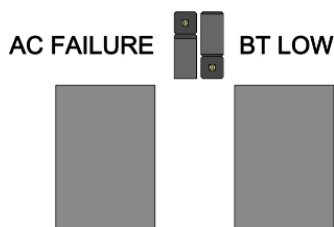
Výstup indikuje nízké napětí baterie během provozu na baterii (pod 11 V). V případě poruchy se přepnou kontakty relé.



POZOR! Obrázek sady kontaktů ukazuje bezpotenciálový stav relé, který odpovídá napájení bez výpadku.



POZOR 2! Neměňte tovární nastavení propojek technických výstupů - způsobilo by to nesprávnou funkci výstupů.



4. Údržba.

Po odpojení PSU od napájecí sítě lze provádět veškeré údržbové operace. PSU nevyžaduje provádění žádných specifických údržbových opatření, nicméně v případě značné prašnosti se doporučuje jeho vnitřek vyčistit stlačeným vzduchem. V případě výměny pojistky použijte náhradní se stejnými parametry.



ŠTÍTEK WEEE

Odpadní elektrická a elektronická zařízení se nesmí likvidovat společně s běžným domovním odpadem. Podle směrnice Evropské unie o odpadních elektrických a elektronických zařízeních by se odpadní elektrická a elektronická zařízení měla likvidovat odděleně od běžného domovního odpadu.

Pulsar sp. j.

Siedlec 150,
32-744 Łapczyca, Polsko
Tel. (+48) 14-610-19-45
e-mail: sales@pulsar.pl <http://www.pulsar.pl>



Tento dokument byl automaticky přeložen. Překlad může obsahovat chyby nebo nepřesnosti. V případě pochybností se obraťte na původní verzi nebo nás kontaktujte.