NÁVOD K POUŽITÍ

EN

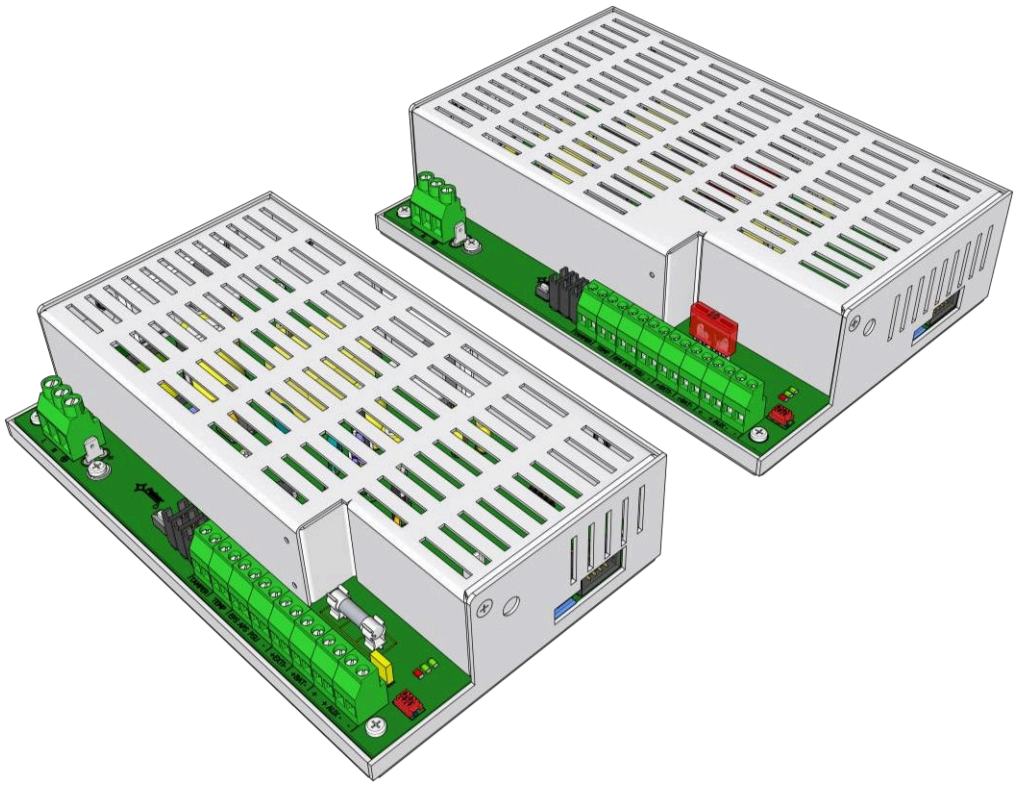
Vydání: 2 ze dne 12.05.2025
Nahrazuje vydání: 1 ze dne 13.02.2023

Napájecí zdroje řady PSG3

v1.1

Krytý spínaný napájecí zdroj s bateriovou zálohou

Stupeň 3



OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA



Před instalací si přečtěte návod k použití, abyste předešli chybám, které by mohly poškodit zařízení a způsobit úraz elektrickým proudem.

- Před instalací odpojte napětí v napájecím obvodu 230 V.
- K vypnutí napájení použijte externí vypínač, u kterého vzdálenost mezi kontakty všech pólů ve vypnutém stavu není menší než 3 mm.
- Ochranný obvod proti úrazu elektrickým proudem musí být proveden s mimořádnou pečlivostí: žluto-zelený vodič napájecího kabelu musí být připojen ke svorce označené symbolem uzemnění na krytu napájecího zdroje. Provoz napájecího zdroje bez řádně provedeného a plně funkčního ochranného obvodu proti úrazu elektrickým proudem je NEPŘIJATELNÝ! Může dojít k poškození zařízení nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Zařízení by mělo být přepravováno bez baterií. To má přímý dopad na bezpečnost uživatele i zařízení.
- Instalace a připojení napájecího zdroje musí být provedeny bez baterií.
- Při připojování baterií k napájecímu zdroji věnujte zvláštní pozornost správné polaritě.
  V případě potřeby je možné baterii trvale odpojit od napájecího systému vytažením pojistky F_{BAT}.
- Napájecí zdroj je uzpůsoben pro připojení k rozvodné síti s účinně uzemněným nulovým vodičem.
- Zajistěte volný konvekční proud vzduchu kolem skříně. Nezakrývejte ventilační otvory.

OBSAH

1 VLASTNOSTI. 4

2 TECHNICKÝ POPIS. 5

2.1 OBECNÝ POPIS 5
2.2 BLOKOVÉ SCHÉMA 5
2.3 POPIS KOMPONENT A SVOREK NAPÁJENÍ 6
2.4 ROZMĚRY NAPÁJECÍCH ZDROJŮ 7

3 INSTALACE. 8

3.1 POŽADAVKY 8
3.2 POSTUP INSTALACE 8
3.3 POSTUP KONTROLY NAPÁJECÍHO MODULU NA MÍSTĚ INSTALACE 9

4 FUNKCE 10

4.1 TECHNICKÉ VÝSTUPY 10
4.2 VSTUP PRO HROMADNOU PORUCHU EXT IN 11
4.3 OPTICKÁ INDIKACE 11
4.4 PŘETÍŽENÍ NAPÁJECÍHO ZDROJE 12

5 OBVOD ZÁLOŽNÍHO NAPÁJENÍ. 13

5.1 PROVOZ NAPÁJECÍHO ZDROJE Z ZÁLOŽNÍ BATERIE 13
5.2 OCHRANA BATERIE PROTI HLUBOKÉMU VYBITÍ (UVP). 13
5.3 TEST BATERIE 13
5.4 MĚŘENÍ ODPORU OBVODU BATERIE 13
5.5 MĚŘENÍ PROVOZNÍ TEPLOTY BATERIE 13
5.6 DOBA POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU 13

6 TECHNICKÉ ÚDAJE. 14

TABULKA 4. ELEKTRICKÉ PARAMETRY 14
TABULKA 5. MECHANICKÉ PARAMETRY 15
TABULKA 6. PROVOZNÍ PARAMETRY 15
TABULKA 7. BEZPEČNOST PROVOZU 15

7 TECHNICKÉ PROHLÍDKY A ÚDRŽBA. 16

1 Vlastnosti.

- vestavěný napájecí modul
- shoda s normou EN 50131-6:2017 ve třídách 1, 2, 3 a ve třídě prostředí II
- shoda s normou EN 60839-11-2:2015+AC:2015 a třídou prostředí I
- napájecí napětí ~200–240 V
- Nepřerušitelný zdroj napájení DC 13,8 V nebo 27,6 V
- napájeno bateriemi **7 Ah – 65 Ah**
- vysoká účinnost
- dostupné verze s proudovou účinností 13,8 V: 2 A, 3 A, 5 A, 10 A
  27,6 V: 2 A, 5 A
- nízké zvlnění napětí
- automatizační systém na bázi mikroprocesoru
- měření odporu bateriového obvodu
- automatické nabíjení s teplotní kompenzací
- automatický test baterie
- řízení výstupního napětí
- kontrola spojitosti obvodu baterie
- řízení napětí baterie
- řízení nabíjení a údržby baterie
- ochrana baterie proti hlubokému vybití (UVP)
- ochrana baterie proti přebití
- ochrana výstupu baterie proti zkratu a obrácenému připojení
- funkce START umožňuje provoz napájecího zdroje z baterie
- optická signalizace
- technické výstupy typu OC (otevřený kolektor)
- vstup pro hromadnou poruchu EXT IN
- Technický výstup EPS signalizující výpadek střídavého napájení
- Technický výstup napájecího zdroje signalizující poruchu napájecího zdroje
- Technický výstup APS signalizující poruchu baterie
- ochrany:
  - Ochrana proti zkratu SCP
  - OLP – ochrana proti přetížení
  - OVP – ochrana proti přepětí
  - ochrana proti přepětí
- konvekční chlazení
- záruka – 3 roky
- volitelné příslušenství (PKAZ168, DIN4, AWZ642)

2 Technický popis.

2.1 Obecný popis.

Napájecí moduly jsou určeny k instalaci do přídavné skříně. Aby byly splněny požadavky norem IDS a AC, musí být skříň navržena v souladu s úrovní zabezpečení, pro kterou je stanovena shoda.

Záložní napájecí zdroje byly navrženy v souladu s požadavky normy (I&HAS) EN50131-6:2017 třídy 1–3 a environmentální třídy II a normy (KD) EN60839-11-2:2015+AC:2015 a environmentální třídy I. Napájecí zdroje jsou určeny k nepřetržitému napájení zařízení poplašných systémů vyžadujících stabilizované napětí 12 nebo 24 V DC (±15 %).

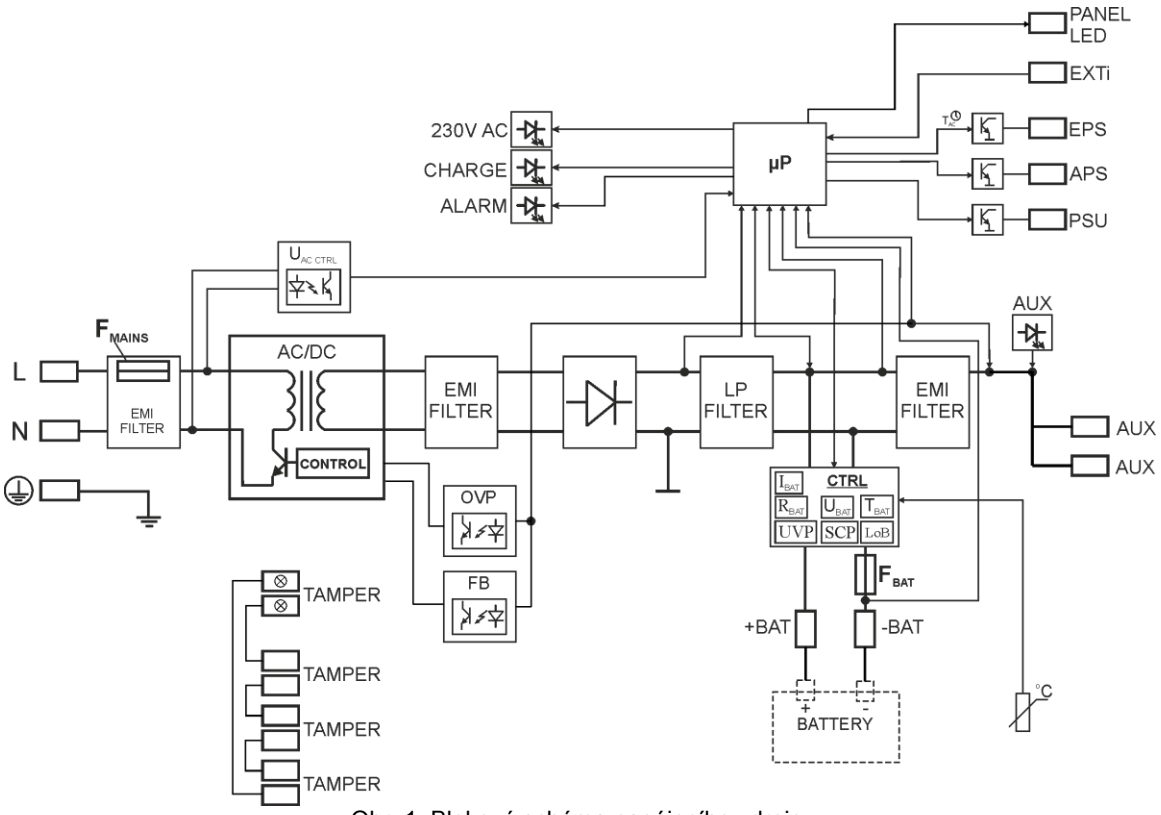
V závislosti na požadované úrovni ochrany poplašného systému v místě instalace by měla být účinnost napájecího zdroje a nabíjecí proud baterie nastaveny následovně:

Model napájecího zdroje	Baterie/nabíjecí proud	Výstupní proud [A] v závislosti na použití napájecího zdroje (podle normy EN 50131-6)		
		Stupeň 1, 2 – pohotovostní režim 12 h	* Třída 3 – doba pohotovosti 30 h	** Třída 3, doba v pohotovostním režimu 60 h
PSG3-12V2A-B	7 Ah / 0,4 A	0,55 A	0,2 A	0,09 A
PSG3-12V3A-C	17 Ah / 0,8 A	1,39 A	0,54 A	0,25 A
PSG3-12V5A-C	17 Ah / 0,8 A	1,39 A	0,54 A	0,25 A
PSG3-12V5A-D	40 Ah / 1,8 A	3,3 A	1,30 A	0,64 A
PSG3-12V10A-E	65 Ah / 2,6 A	5,4 A	2,1 A	1,0 A
PSG3-24V2A-C	17 Ah (x2) / 0,8 A	1,4 A	0,5 A	0,24 A
PSG3-24V5A-D	40 Ah (x2) / 1,8 A	3,3 A	1,3 A	0,63 A

* pokud jsou poruchy primárního zdroje hlášeny do přijímacího centra poplachů ARC (v souladu s bodem 9.2 normy EN 50131-6)
** pokud nejsou poruchy primárního zdroje hlášeny do přijímacího centra poplachů ARC (v souladu s bodem 9.2 normy EN 50131-6) V případě výpadku síťového napájení se okamžitě aktivuje záložní napájení z baterie.

2.2 Blokové schéma.

Napájecí zdroj byl vyroben na základě vysoce účinného systému měniče střídavého proudu na stejnosměrný. Použitý mikroprocesorový obvod zajišťuje kompletní diagnostiku parametrů napájecího zdroje a baterií.

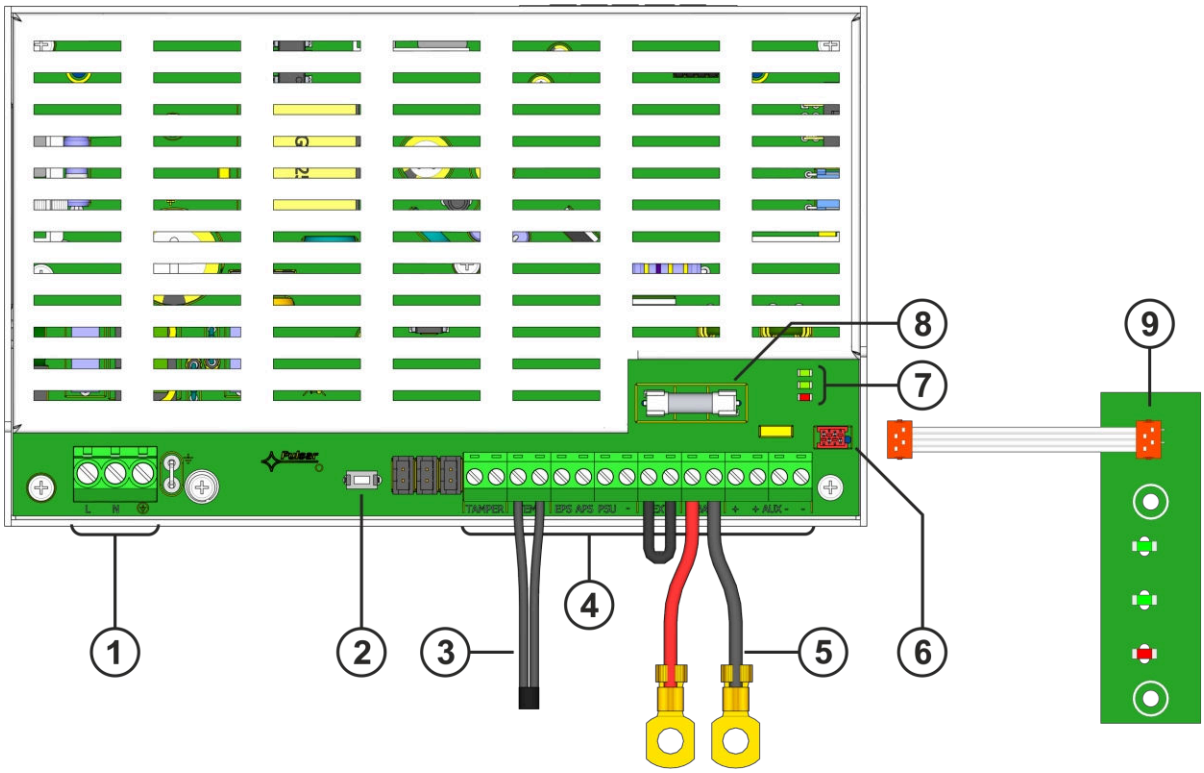


Obr. 1. Blokové schéma napájecího zdroje.

2.3 Popis součástek a svorek napájecího zdroje.

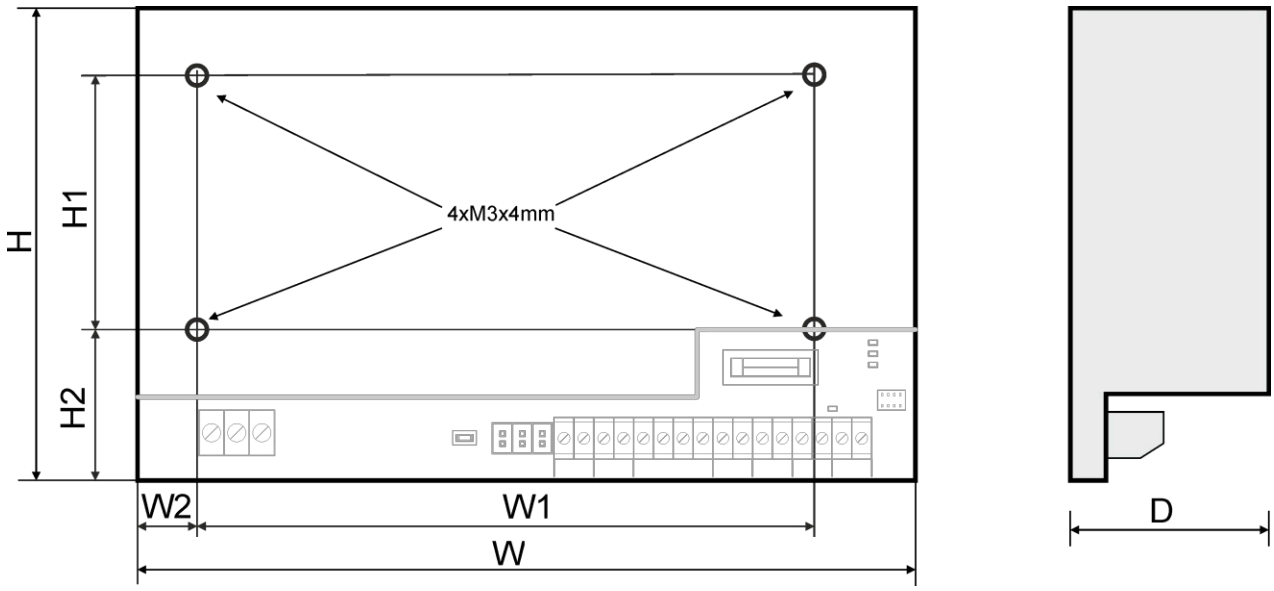
Tabulka 1. Prvky desky plošných spojů napájecího zdroje (obr. 2).

Číslo prvku	Popis
1	Napájecí konektor 230 V se svorkou pro připojení ochranného vodiče
2	Tlačítko **START** (spuštění z baterie)
3	**Snímač** teploty baterie
4	Svorky: +AUX, -AUX – výstup napájení AUX (- AUX=GND, +AUX= výstup napájení) EPS – technický výstup signalizace výpadku síťového napájení – typ OC Otevřeno = výpadek napájení střídavým proudem Zavřeno = napájení střídavým proudem – v pořádku APS – technický výstup poruchy baterie Otevřeno= porucha baterie Zavřít = baterie v pořádku Napájecí zdroj – technický výstup porucha napájecího zdroje – typ OC Otevřeno = porucha Zavřeno = v pořádku EXTi – vstup poruchy externího zařízení. Uzavřený vstup = žádná indikace Otevřený vstup = porucha +BAT- – svorky pro připojení baterie TAMPER – konektor mikrospínače protisabotážní ochrany TEMP – vstup snímače teploty baterie
5	**Konektory baterie**; kladný pól: +BAT = červený, záporný pól: -BAT = černý
6	**PANEL** – konektor pro externí LED indikátory
7	**LED diody – optická signalizace:** **230 V AC** – signalizuje napájení ~230 V **NABÍJENÍ** – indikace nabíjení baterie **ALARM** – souhrnná indikace poruchy
8	F_{BAT} – pojistka v obvodu baterie
9	Optický signalizační modul PKAZ168 (k dispozici jako příslušenství)



Obr. 2. Modul napájecího zdroje.

2.4 Rozměry napájecích jednotek.



Obr. 3. Rozměry napájecí jednotky.

Tabulka 2. Rozměry napájecích jednotek (obr. 3).

Model napájecího zdroje	Š x V x D [mm]	Š1 [mm]	V1 [mm]	Š2 [mm]	H2 [mm]
PSG3-12V2A **PSG3-12V3A** **PSG3-12V5A** **PSG3-24V2A**	200 × 120 × 48	155,5	64	18	41,5
PSG3-12V10A **PSG3-24V5A**	204 × 141 × 52				

3 Instalace.

3.1 Požadavky.

Napájecí moduly jsou určeny k instalaci do přídavné skříně. Aby byly splněny požadavky norem IDS a AC, musí být skříň navržena v souladu s úrovní zabezpečení, pro kterou je stanovena shoda.

Napájecí jednotky musí montovat kvalifikovaný instalatér, který je držitelem příslušných povolení a licencí (požadovaných v zemi instalace) k připojení (zasahování) do síťového napájení ~230 V.

Vzhledem k tomu, že napájecí jednotky jsou určeny pro nepřetržitý provoz a nejsou vybaveny vypínačem, měl by napájecí obvod disponovat odpovídající ochranou proti přetížení. Kromě toho musí být uživatel seznámen se způsobem odpojení (nejčastěji odpojením a vypnutím příslušné pojistky v pojistkové skříni). Elektrická instalace musí odpovídat platným normám a předpisům. Napájecí zdroj musí být provozován ve svislé poloze, která zajišťuje dostatečný konvekční průtok vzduchu ventilačními otvory skříně.

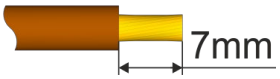
Vzhledem k tomu, že napájecí zdroj cyklicky provádí periodickou zkoušku baterie, při které se měří odpor v obvodu baterie, je třeba dbát na správné připojení kabelů ke svorkám. Instalační kabely by měly být pevně připojeny ke svorkám na straně baterie a ke konektoru napájecího zdroje. V případě potřeby je možné baterii trvale odpojit od napájecích systémů vyjmutím pojistky FBAT.

3.2 Postup instalace.

UPOZORNĚNÍ!
Před instalací odpojte napětí v napájecím obvodu ~230 V.
K vypnutí napájení použijte externí vypínač, u kterého vzdálenost mezi kontakty všech pólů ve vypnutém stavu není menší než 3 mm.

Do napájecích obvodů je nutné kromě napájecího zdroje nainstalovat také jistič s jmenovitým proudem 6 A.

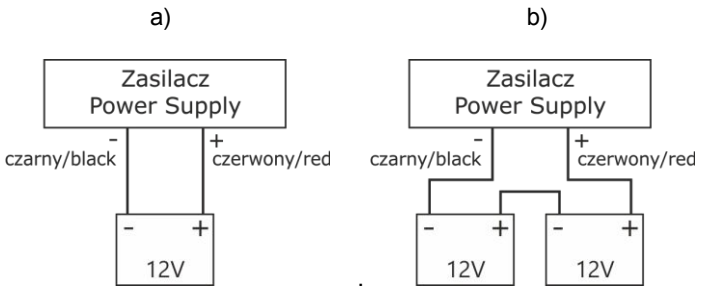
1. Namontujte napájecí zdroj na vybrané místo ve skříni. Zkontrolujte maximální délku upevňovacích šroubů: max. M3x5 mm.
2. Připojte napájecí kabely ~230 V ke svorkám L-N napájecího zdroje. Uzemňovací vodič připojte ke svorce označené symbolem uzemnění ⏚. K připojení použijte třížilový kabel (se žlutozeleným ochranným vodičem ⏚).
   Vodiče odizolujte na délku 7 mm.



Ochranný obvod proti úrazu elektrickým proudem je třeba provést s mimořádnou pečlivostí: izolaci žluto-zeleného vodiče ⏚ napájecího kabelu by měl být připojen ke svorce označené symbolem uzemnění na krytu napájecího zdroje. Provoz napájecího zdroje bez řádně provedeného a plně funkčního obvodu ochrany proti úrazu elektrickým proudem je NEPŘIJATELNÝ! Může dojít k poškození zařízení nebo k úrazu elektrickým proudem.

3. Připojte kabely přijímačů ke svorkám výstupu AUX.
4. V případě potřeby připojte kabely ze zařízení k technickým vstupům a výstupům:
   - **APS**; technický výstup pro poruchu baterie
   - **EPS**; technický výstup signalizující výpadek napájení 230 V (alarmový panel, řídicí jednotka, indikátor atd.).
   - **PSU**: technický výstup pro hromadnou poruchu napájecího zdroje
   - **EXTi**; vstup pro externí poruchu.

5. Nainstalujte baterii/baterie do určeného prostoru skříně. Připojte baterie k napájecímu zdroji a věnujte přitom zvláštní pozornost správné polaritě a typu připojení (obr. 4):



Obr. 4 Připojení baterií v závislosti na napěťové verzi napájecího zdroje:
a) napájecí zdroje ve verzi 12 V, b) napájecí zdroje ve verzi 24 V

6. Šroubové svorky teplotního čidla připojte ke svorkám „Temp“ napájecího zdroje (obrázek 2, bod 3). Čidlo připevněte k baterii,
   např. lepicí páskou. U verze 27,6 V se doporučuje umístit snímač mezi baterie. Volitelně můžete nainstalovat přídavný signalizační modul PKAZ168 (kapitola 4.3).
7. Zapněte napájení ~230 V. Odpovídající LED diody na desce napájecího zdroje by měly svítit: zelená 230 V AC a nad konektory AUX.
8. Zkontrolujte odběr proudu přijímačů s přihlédnutím k nabíjecímu proudu baterie, aby nedošlo k překročení celkové proudové účinnosti napájecího zdroje (viz kapitola 2.1).
9. Po dokončení testů a kontrolního provozu uzavřete kryt/skříň.

3.3 Postup kontroly napájecího modulu v místě instalace.

1. Zkontrolujte indikaci zobrazenou na desce plošných spojů napájecího zdroje:
   a) LED dioda 230 V AC by měla svítit, což signalizuje přítomnost síťového napětí.
   b) LED dioda nad konektory AUX se rozsvítí, což signalizuje přítomnost výstupního napětí.
2. Zkontrolujte výstupní napětí po výpadku napájení 230 V.
   a) Simulujte výpadek síťového napětí 230 V odpojením hlavního jističe.
   b) LED 230 V by měla zhasnout.
   c) LED dioda nad konektory AUX se rozsvítí, což signalizuje přítomnost výstupního napětí.
   d) LED dioda ALARM začne blikat.
   e) Technické výstupy EPS po 11 s změní stav na opačný.
   f) Znovu zapněte síťové napětí 230 V. Indikace by se měla po přibližně 11 sekundách vrátit do původního stavu z bodu 1.
3. Zkontrolujte, zda je správně signalizován přerušený obvod baterie.
   a) Během normálního provozu napájecího zdroje (při zapnutém síťovém napětí 230 V) odpojte obvod baterie vytažením pojistky F_{BAT}.
   b) Do 5 minut začne napájecí zdroj signalizovat poruchu v obvodu baterie.
   c) LED dioda ALARM začne blikat. Technický výstup APS změní stav na opačný.
   d) Znovu zapoj$_{te}$pojistku F_{BAT}v obvodu baterie.
   e) Napájecí zdroj by se měl do 5 minut po dokončení testu baterie vrátit do normálního provozu a signalizovat počáteční stav.

4 Funkce.

4.1 Technické výstupy.

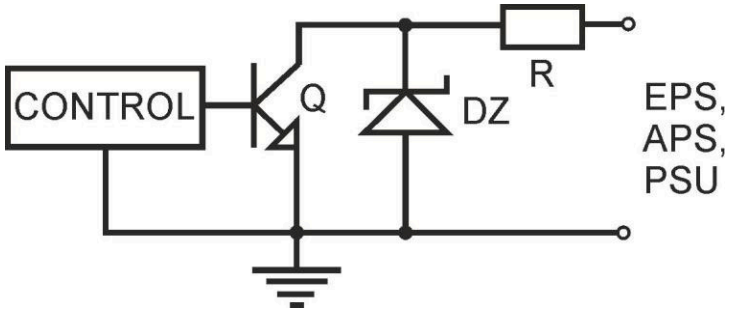
Modul napájecího zdroje je vybaven indikačními výstupy typu OC, které mění stav po určité události:

- **EPS – výstup signalizující výpadek napájení 230 V**.
  Výstup signalizuje výpadek napájení 230 V. V normálním stavu – při napájení 230 V – je výstup uzavřen. V případě výpadku napájení přepne napájecí zdroj výstup do otevřené polohy po uplynutí přibližně 11 sekund.

- **APS – výstup signalizující poruchu baterie.**
  Výstup signalizuje poruchu napájecího zdroje. V normálním stavu (při správném provozu) je výstup sepnutý. V případě poruchy přepne napájecí zdroj výstup do rozepnuté polohy. Poruchu mohou vyvolat následující události:
  - vadná nebo vybitá baterie
  - napětí baterie pod 23 V nebo 11,5 V (v závislosti na napěťové verzi napájecího zdroje) během provozu na baterii
  - porucha pojistky baterie
  - chybějící spojitost v obvodu baterie

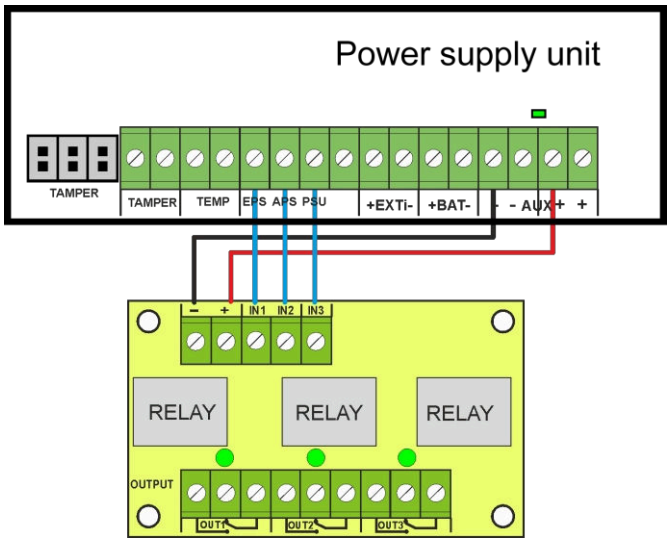
- **Napájecí zdroj – výstup signalizující poruchu napájecího zdroje**.
  Výstup signalizuje poruchu napájecího zdroje. V normálním stavu (při správném provozu) je výstup sepnutý. V případě poruchy napájecího zdroje se přepne do rozepnuté polohy. Porucha napájecího zdroje může být způsobena následujícími událostmi:
  - nízké výstupní napětí U_{AUX}, nižší než 23,6 nebo 11,3 V – v závislosti na napěťové verzi napájecího zdroje
  - vysoké výstupní napětí U_{AUX}, vyšší než 29,4 nebo 14,7 V – v závislosti na napěťové verzi napájecího zdroje
  - vysoké napětí U_{aku}baterie, nižší než 28 nebo 14 V – v závislosti na napěťové verzi napájecího zdroje
  - překročení výstupního proudu napájecího zdroje
  - porucha obvodu nabíjení baterie
  - vnitřní poškození napájecího zdroje
  - aktivace vstupu EXT IN
  - příliš vysoká teplota baterie (> 65 °C)
  - porucha teplotního čidla, t < -20 °C nebo t > 80 °C

Technické výstupy napájecího zdroje jsou typu otevřeného kolektoru (OC), jak je schematicky znázorněno níže.



Obr. 4. Elektrické schéma technických výstupů.

Je-li nutné použít technické reléové výstupy, je třeba použít reléový modul AWZ642.

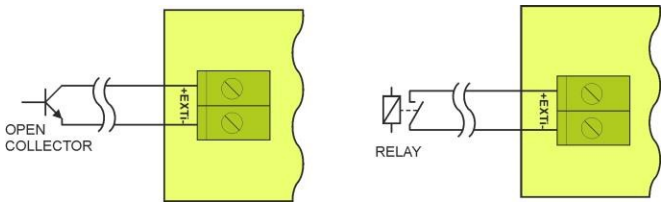


Obr. 5. Zapojení napájecích zdrojů PSG3 s reléovým modulem AWZ642.

4.2 Vstup pro hromadnou poruchu EXT IN.

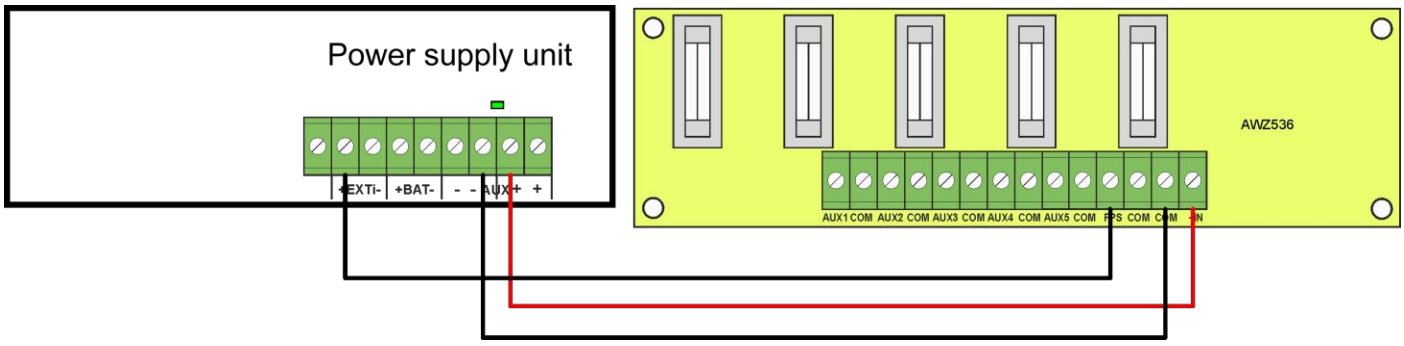
Technický vstup EXT IN (externí vstup) signalizující hromadnou poruchu je určen pro přídavná externí zařízení, která generují poruchový signál. Napětí na vstupu EXT IN spustí poruchu zdroje, uloží informaci o události do vnitřní paměti a odešle signál o poruše na výstup zdroje.

Zapojení externích zařízení k vstupu EXT IN je znázorněno na níže uvedeném elektrickém schématu. Jako zdroj signálu lze použít výstupy OC (open collector) nebo reléové výstupy.



Obr. 6. Příklady zapojení.

Vstup EXT IN byl přizpůsoben pro spolupráci s pojistkovými moduly, které generují poruchový signál v případě spálení pojistky v kterékoli z výstupních sekcí (např. AWZ536). Aby byla zaručena správná spolupráce mezi pojistkovým modulem a vstupem EXT IN, musí být připojení provedeno podle schématu níže.



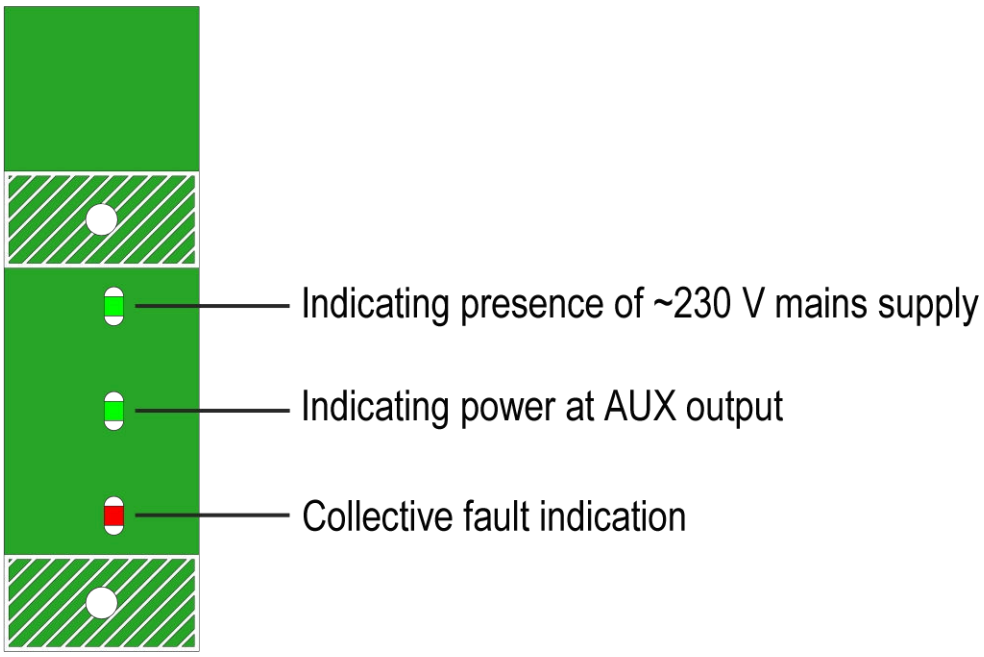
Obr. 7. Příklad zapojení s pojistkovým modulem AWZ536.

4.3 Optická signalizace.

Napájecí zdroj je vybaven LED diodami na desce plošných spojů, které signalizují provozní stav napájecího zdroje:

230V AC	Indikace přítomnosti síťového napájení ~230 V
CHARGE	Indikace nabíjení baterie
ALARM	Souhrnná indikace poruchy

Modul optické signalizace PKAZ168 (dostupný jako příslušenství) se připojuje do zásuvky PANEL:



LED dioda ALARM bliká stanovený početkrát, čímž signalizuje kód poruchy podle níže uvedené tabulky.
Pokud dojde u napájecího zdroje k několika poruchám současně, jsou všechny signalizovány postupně.

Tabulka 3. Kódování poruch napájecího zdroje podle počtu bliknutí LED diody ALARM na desce plošných spojů napájecího zdroje.

Popis poruchy	Počet záblesků
F01 – Výpadek napájení ze sítě	1
F04 – Přetížení výstupu	2
F05 – Nedostatečně nabitá baterie	3
F06 – Vysoké napětí na AUX1	4
F08 – Porucha nabíjecího obvodu	5
F09 – Nízké napětí na AUX1	6
F10 – Nízké napětí akumulátoru	7
F12 – Externí vstup EXTi	8
F14 – Porucha teplotního čidla	9
F15 – Vysoká teplota baterie	10
F16 – Chybí baterie	11
F17 – Porucha baterie	12
F30 – Přetížení napájecího zdroje	13
F51 – Servisní kód	14
F52 – Servisní kód	15

4.4 Přetížení napájecího zdroje.

Napájecí zdroj je vybaven ochranným obvodem proti přetížení výstupu. Pokud dojde k překročení jmenovitého proudu napájecího zdroje, mikroprocesor přepne do speciálně implementovaného postupu a signalizuje poruchu na výstupu napájecího zdroje a rozsvítí kontrolku ALARM na desce plošných spojů. V závislosti na délce trvání a úrovni přetížení napájecího zdroje může mikroprocesor přepnout napájecí zdroj do režimu napájení z baterie. Po ukončení přetížení se napájecí zdroj vrátí do správného provozu.

Stav přetížení napájecího zdroje je signalizován změnou stavu technického výstupu napájecího zdroje a blikáním LED diody ALARM na desce plošných spojů.

5 Obvod záložního napájení.

Napájecí zdroj je vybaven obvody pro nabíjení a řízení baterie, jejichž hlavním úkolem je monitorovat stav baterie a připojení v jejím obvodu.

Pokud řadič zjistí výpadek napájení v obvodu baterie, dojde k odpovídající indikaci a změně technického výstupu APS.

5.1 Provoz napájecího zdroje z záložní baterie.

Napájecí zdroj je vybaven tlačítkem na desce plošných spojů, které v případě potřeby umožňuje aktivovat provoz napájecího zdroje z baterie.

Aktivace napájecího zdroje z baterie: k tomu stiskněte a podržte tlačítko **START** na desce jednotky po dobu 1 sekundy.

5.2 Ochrana baterie proti hlubokému vybití (UVP).

Napájecí zdroj je vybaven odpojovacím systémem a indikací vybití baterie. Během provozu na baterii dojde při poklesu napětí pod 10 V ±0,2 V (20 V ±0,2 u verze 27,6 V) k odpojení baterie během několika sekund.

Baterie se k napájecímu zdroji automaticky připojí, jakmile bude obnoveno síťové napětí ~230 V.

5.3 Test baterie.

Napájecí zdroj provádí každých 5 minut dynamický test baterie, při kterém dočasně přepne přijímače do režimu napájení z baterie. Během testování měří řídicí jednotka napájecího zdroje elektrické parametry podle implementované měřicí metody.

K negativnímu výsledku testu dojde, jakmile dojde k přerušení spojitosti obvodu baterie nebo pokud napětí klesne pod 12 V nebo 24 V (v závislosti na verzi napájecího zdroje).

Funkce testu baterie bude také automaticky zablokována, pokud se napájecí zdroj nachází v provozním režimu, ve kterém by provedení testu baterie nebylo možné. K tomuto stavu dochází například během provozu na baterii nebo při přetížení napájecího zdroje.

5.4 Měření odporu obvodu baterie.

Napájecí zdroj kontroluje odpor v obvodu baterie.

Během měření ovladač napájecího zdroje zohledňuje klíčové parametry obvodu a jakmile je překročena mezní hodnota 300 mΩ u verze 13,8 V nebo 350 mΩ u verze 27,6 V, je signalizována porucha.

Porucha může signalizovat značné opotřebení nebo uvolněné kabely připojující baterie.

5.5 Údaje o provozní teplotě baterií.

Měření teploty a kompenzace nabíjecího napětí baterií mohou prodloužit životnost baterií.

Napájecí zdroj je vybaven teplotním čidlem pro monitorování teplotních parametrů nainstalovaných baterií. Čidlo připevněte k baterii,

např. lepicí páskou. U verze 27,6 V se doporučuje umístit snímač mezi baterie. Dávejte pozor, abyste snímač při přesouvání baterií nepoškodili.

5.6 Doba pohotovostního režimu.

Provoz s podporou baterií závisí na kapacitě baterií, úrovni nabití a odběrovém proudu. Pro zachování přiměřené doby pohotovosti by měl být proud odebíraný ze zdroje napájení v režimu baterií omezen.

Model napájecího zdroje	**Baterie/nabíjecí proud**	**Výstupní proud [A] v závislosti na napájecím zdroji pro danou aplikaci (podle normy EN50131-6)**		
		Třída 1, 2 – pohotovostní 12 h	*** Doba pohotovosti třídy 3 30 h**	**** Třída 3 – doba 60 h**
PSG3-12V2A-B	7 Ah / 0,4 A	0,55 A	0,2 A	0,09 A
PSG3-12V3A-C	17 Ah / 0,8 A	1,39 A	0,54 A	0,25 A
PSG3-12V5A-C	17 Ah / 0,8 A	1,39 A	0,54 A	0,25 A
PSG3-12V5A-D	40 Ah / 1,8 A	3,3 A	1,3 A	0,64 A
PSG3-12V10A-E	65 Ah / 2,6 A	5,4 A	2,1 A	1,0 A
PSG3-24V2A-C	17 Ah (x2) / 0,8 A	1,4 A	0,5 A	0,24 A
PSG3-24V5A-D	40 Ah (x2) / 1,8 A	3,3 A	1,3 A	0,63 A

* pokud jsou poruchy primárního zdroje hlášeny do přijímacího centra poplachů ARC (v souladu s bodem 9.2 normy EN 50131-6)
** pokud nejsou poruchy primárního zdroje hlášeny do přijímacího centra poplachů ARC (v souladu s bodem 9.2 normy EN 50131-6)

V závislosti na požadované úrovni ochrany poplašného systému v místě instalace by měla být účinnost napájecího zdroje a nabíjecí proud baterie nastaveny následovně:

Výstupní proud napájecího zdroje lze vypočítat podle vzorce:

$$I_{WY} = Q_{AKU} / T - I_Z$$

kde:

Q_{AKU} – minimální kapacita baterie [Ah]

Iz – odběr proudu napájecího zdroje (včetně volitelných modulů) [A] (tabulka 4)

T – doba v pohotovostním režimu (12, 30 nebo 60 h)

6 Technické údaje.

Tabulka 4. Elektrické parametry.

	PSG3-12V2A-B	PSG3-12V3A-C	PSG3-12V5A-C	PSG3-12V5A-D	PSG3-12V10A-E	PSG3-24V2A-C	PSG3-24V5A-D
Typ napájecího zdroje EN50131-6	A, stupeň ochrany 1 – 3, třída prostředí II						
Napájecí napětí	~200 – 240 V						
Síťová frekvence	50/60 Hz						
Odběr proudu	0,39 A	0,52 A	0,77 A		1,33 A	0,71 A	1,32 A
Výstupní výkon napájecího zdroje	35 W	48 W	76 W		138 W	69 W	138 W
Účinnost	80 %	81 %	82 %		85 %	83 %	86 %
Výstupní napětí při 20 °C	11 V – 13,65 V DC – provoz s vyrovnávací pamětí 10 V – 13,65 V DC – provoz s podporou baterie					22 V – 27,3 V DC – provoz s vyrovnávací baterií 20 V – 27,3 V DC – provoz s podporou baterie	
Celkový výstupní proud při nabíjení	2,5 A	3,5 A	5,5 A	5,5 A	10 A	2,5 A	5 A
Výstupní proud	2,1 A	2,7 A	4,7 A	3,7 A	7,4 A	1,7 A	3,2 A
Kapacita baterie	7..9 Ah	17.. 20 Ah	17.. 20 Ah	40.. 45 Ah	65 Ah	17..20 Ah	40.. 45 Ah
Nabíjecí proud baterie	0,4 A	0,8 A	0,8 A	1,8 A	2,6 A	0,8 A	1,8 A
Zvlnění napětí	50 mV p-p	50 mV p-p	50 mV p-p	50 mV p-p	80 mV p-p	50 mV p-p	50 mV p-p
Odběr proudu napájecím zdrojem při provozu s baterií	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA	40 mA	40 mA
Koeficient teplotní kompenzace napětí baterie	-18 mV/°C (-5 °C – 65 °C)					-36 mV/°C (-5 °C – 65 °C)	
Indikace nízkého napětí baterie	Ubat < 11,5 V, při provozu na baterii					Ubat < 23 V, při provozu na baterii	
Ochrana proti přepětí OVP	U > 16 V ± 1 V, automatické zotavení					U > 32 V ± 2 V, automatické zotavení	
Ochrana proti zkratu SCP	Skleněná pojistka F_{BAT} (v případě poruchy je nutná výměna pojistkového prvku)						
Ochrana proti přetížení OLP	105–150 % výkonu napájecího zdroje, automatické obnovení						
Ochrana bateriového obvodu SCP a ochrana proti přepólování	Skleněná pojistka F_{BAT} (v případě poruchy je nutná výměna pojistkového prvku)						

Ochrana proti hlubokému vybití UVP	10 V ± 0,3 V					20 V ± 0,6 V	
Technické výstupy: - EPS; výstup signalizující výpadek střídavého napájení	- typ OC: max. 50 mA, normální stav: úroveň L (0 V), porucha: úroveň hi-Z, časová prodleva: 11 s.						
Technické výstupy: - APS; výstup signalizující poruchu baterie - PSU; výstup signalizující poruchu napájecího zdroje	- Typ OC: max. 50 mA, normální stav: úroveň L (0 V), porucha: úroveň hi-Z.						
Technické výstupy: - EXTi; vstup pro externí poruchu	Vstup uzavřen – bez signalizace Vstup otevřen – alarm						
Pojistka F_{BAT}	F3, 15 A/250 V	F5 A/250 V	T6,3 A/250 V	T6,3 A/250 V	T10 A/30 V	F4A/ 250 V	T5A/30 V

Tabulka 5. Mechanické parametry.

	PSG3-12V2A-B	**PSG3-12V3A-C**	**PSG3-12V5A-C**	**PSG3-12V5A-D**	**PSG3-24V2A-C**	**PSG3-12V10A-E**	**PSG3-24V5A-D**
Rozměry skříně (D x Š x V)	200 x 120 x 48 [mm] [+/- 2 mm]					204 × 141 × 52 [± 2 mm]	
Upevnění (D_1x $Š_1$x D_2x $Š_2$) (viz obr. 3)	155 × 64 × 18 × 41					186 × 80 × 26 × 48	
Čistá/hrubá hmotnost [kg]	0,5/0,55	0,5/0,55	0,65/0,7	0,65/0,7	0,65/0,7	0,8/0,85	0,8/0,85
Svorky	Výstupy baterie BAT: 6,3F-2,5	Výstupy pro baterii BAT: Φ6 (M6-0-2,5)					
	Napájení ze sítě: Φ0,41–2,59 (AWG 26–10), 0,5–4 mm ^{2} Výstupy: Φ0,51–2,05 (AWG 24–12), 0,5–2,5 mm ^{2}						
Poznámky	Konvekční chlazení						

Tabulka 6. Provozní parametry.

Třída prostředí EN 50131-6	II
Třída prostředí EN 60839-11-2	I (první)
Provozní teplota	-10 °C...+40 °C
Skladovací teplota	-20 °C...+60 °C
Relativní vlhkost	20 %...90 %, bez kondenzace
Sinusové vibrace během provozu	Wg EN 50130-5
Impulzní vlny během provozu	Wg EN 50130-5
Přímé sluneční záření	nepřípustné
Vibrace a rázové vlny během přepravy	Podle PN-83/T-42106

Tabulka 7. Provozní bezpečnost.

Třída ochrany EN 62368-1	I (první)
Elektrická pevnost izolace: - mezi vstupním a výstupním obvodem napájecího zdroje - mezi vstupním obvodem a ochranným obvodem - mezi vstupním obvodem a výstupním nebo ochranným obvodem	 4 000 V DC 2500 V DC 500 V DC
Izolační odpor: - mezi vstupním obvodem a výstupním nebo ochranným obvodem	 100 MΩ, 500 V DC

7 Technické prohlídky a údržba.

Technické prohlídky a údržbu lze provádět po odpojení napájecího zdroje od elektrické sítě. Napájecí zdroj nevyžaduje žádná specifická údržbová opatření, avšak v případě značného znečištění prachem se doporučuje vyčistit jeho vnitřek stlačeným vzduchem. V případě výměny pojistky použijte náhradní pojistku se stejnými parametry.

Technické prohlídky by se měly provádět nejméně jednou ročně. Během prohlídky zkontrolujte baterie a proveďte test baterií.

4 týdny po instalaci znovu utáhněte všechny šroubové spoje, obr. 2 [1], [2].



ZNAČKA WEEE
Podle směrnice EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE) je zakázáno likvidovat elektrický a elektronický odpad jako netříděný komunální odpad a je nutné jej sbírat odděleně.



UPOZORNĚNÍ! *Napájecí modul je určen pro použití s uzavřenou olověnou baterií (SLA). Po skončení životnosti nesmí být vyhozen, ale musí být recyklován v souladu s platnými právními předpisy.*

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

Facebook Linkedin YouTube Pulsar.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.