

APS-412

ZÁLOHOVANÝ ZDROJ

aps-412_sk 04/16

Pulzný zálohovaný zdroj APS-412 umožňuje napájanie zariadení vyžadujúcich jednosmerné napätie 12 V. Má konektor umožňujúci integráciu so zariadeniami firmy Satel.



V prípade zdroja s nižšie uvedenými zariadeniami treba skontrolovať, či majú verziu firmvéru aspoň:

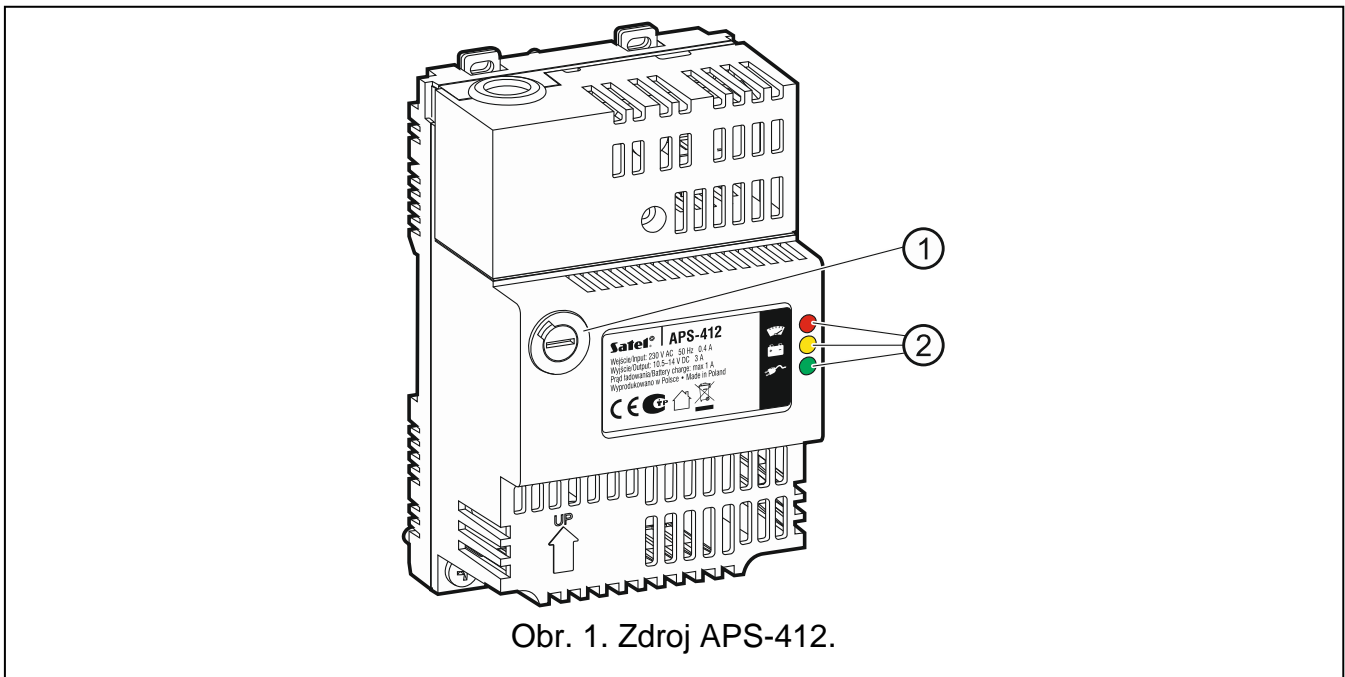
- INT-ADR – v. 2.02,
- INT-E – v. 5.01,
- INT-IORS – v. 2.01,
- INT-O – v. 2.01,
- INT-ORS – v. 2.01,
- INT-PP – v. 2.01.

Zdroj APS-412 spĺňa požiadavky normy EN50131 Grade 2.

1. Vlastnosti

- Výkon 4 A.
- Možnosť činnosti s akumulátorom slúžiacim ako záložný zdroj napájania:
 - kontrola stavu akumulátora,
 - automatické odpojenie vybitého akumulátora.
- Mikroprepínače typu DIP-switch umožňujúce konfiguráciu nastavení zdroja.
- 3 LED-ky informujú o stave:
 - zdroja,
 - akumulátora,
 - napájania AC.
- 3 výstupy typu OC informujú o poruchách:
 - výpadok napájania AC,
 - vybitý akumulátor,
 - preťaženie zdroja.
- Zvuková signalizácia poruchy.
- Konektor na pripojenie zariadení firmy Satel.
- Zabezpečenie proti skratu sústavy napájania AC a sústavy nabíjania akumulátora.
- Zabezpečenie proti skratu a preťaženiu napájacieho výstupu.
- Vstupný filter proti rušeniu.
- Presná regulácia napätia.
- Možnosť montáže v skrinkách OPU-3 P a OPU-4 P / PW a v elektrických rozvádzačoch na DIN lištu (35 mm).

2. Popis zdroja



Obr. 1. Zdroj APS-412.

Vysvetlivky k obrázku 1:

① F1 poistka 3,15 A – zabezpečenie sústavy AC.

② LED-ky informujú o aktuálnom stave zdroja:



– červená LED-ka informuje o prúdovom preťažení zdroja:
nesvieti – odber prúdu neprekračuje 4 A,
bliká – odber prúdu prekračuje 4 A.



– žltá LED-ka informuje o stave akumulátora, keď je zapnutý režim testovania akumulátora:
svieti – akumulátor OK (alebo vypnutý režim testovania akumulátora),
bliká – vybitý akumulátor (napätie akumulátora pod 11,5 V),
nesvieti – bez akumulátora alebo prepálená poistka F3 (3,15 A).



– zelená LED-ka informuje o stave napájania AC:
svieti – napájanie AC OK,
bliká – bez napätia 230 V AC alebo prepálená poistka F1 (3,15 A).

2.1 Doska elektroniky

Popis svoriek:

L – svorka na pripojenie fázového vodiča.

N – svorka na pripojenie nulového vodiča.

PE – svorka na pripojenie ochranného vodiča.

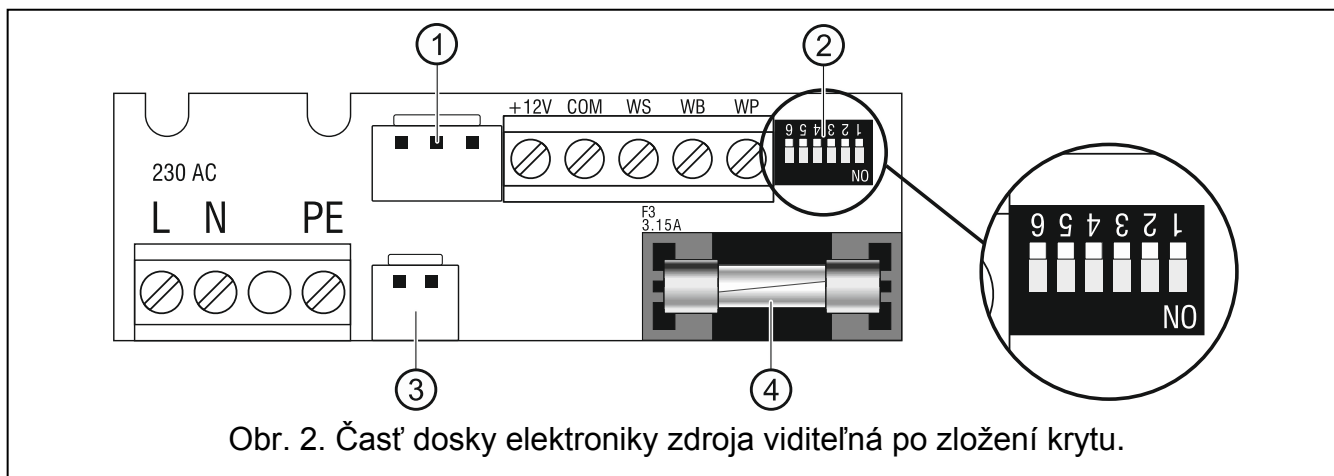
+12V – výstup napájania +12V DC.

COM – zem.

WS – výstup typu OC signalizujúci výpadok sieťového napätia 230 V AC.

WB – výstup typu OC signalizujúci nízke napätie akumulátora (pod 11,5 V).

WP – výstup typu OC signalizujúci prekročenie prípustnej hodnoty prúdu zaťaženia (nad 4 A).



Obr. 2. Časť dosky elektroniky zdroja viditeľná po zložení krytu.

Vysvetlivky k obrázku 2:

- ① konektor na pripojenie káble do zariadení s rovnakým konektorom.
- ② mikroprepínače typu DIP-switch (pozri: kapitola „Mikroprepínače typu DIP-switch“).
- ③ konektor na pripojenie vodičov do akumulátora.
- ④ F3 poistka 3,15 A – zabezpečenie sústavy nabíjania akumulátora.

3. Mikroprepínače typu DIP-switch



Prepínač 6 musí byť nastavený na pozícii OFF.

Prepínače 1-5 slúžia na nastavenie parametrov činnosti zdroja (pozri: tabuľka 1). Tovársky sú všetky nastavené na pozícii OFF.

Č. prepínača	Popis
1	zvuková signalizácia poruchy Zapnutie (ON) / vypnutie (OFF) zvukovej signalizácie poruchy (krátke pípnutie každé 3 sekundy).
2	test akumulátora Zapnutie (ON) / vypnutie (OFF) režimu testovania akumulátora. V prípade nastavenia na pozíciu OFF bude taktiež vypnutá signalizácia poruchy akumulátora na výstupe WB.
3	prúd nabíjania akumulátora Určenie prúdu nabíjania akumulátora (ON – 1 A, OFF – 0,5 A).
4	oneskorenie zhlásenia poruchy napájania AC Určenie času, ktorý musí uplynúť od momentu vzniku poruchy napájania AC, aby bol zapnutý výstup WS. Čas oneskorenia sa nastavuje zhodne s tabuľkou 2.
5	

Tabuľka 1.



Akumulátor sa nesmie nabíjať prúdom väčším ako 10% kapacity akumulátora.

Ak je zdroj pripojený na konektor expandéra a expandér bol identifikovaný ako expandér so zdrojom, oneskorenie zhlásenia poruchy napájania AC nastavené pomocou prepínačov nie je zohľadňované. Oneskorenie sa programuje pre expandér.

Č. prepínača	Čas oneskorenia			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	OFF	ON	ON

Tabuľka 2.

4. Montáž



Všetky elektrické prepojenia musia byť vykonávané pri vypnutom napájaní.

Zdroj musí byť pripojený na sieťové napájanie 230 V AC nastálo. Pred vykonávaním kabeláže je potrebné oboznámiť sa s elektrickou inštaláciou objektu. Na napájanie treba vybrať obvod, v ktorom je po celý čas prítomné napätie. Tento obvod musí byť chránený správnym zabezpečením. Majiteľa alebo užívateľa zabezpečovacieho systému treba informovať o spôsobe odpojenia zdroja od sieťového napájania (napr. ukázaním ističa chrániaceho napájací obvod).

Na záložné napájanie treba použiť akumulátor 12 V. Kapacita akumulátora musí byť zodpovedajúco vybraná podľa odberu prúdu v systéme. V prípade použitia zdroja v zabezpečovacom systéme, ktorý má spĺňať požiadavky normy EN 50131 pre Grade 2, musí akumulátor zaisťovať činnosť systému bez sieťového napájania počas 12 hodín.



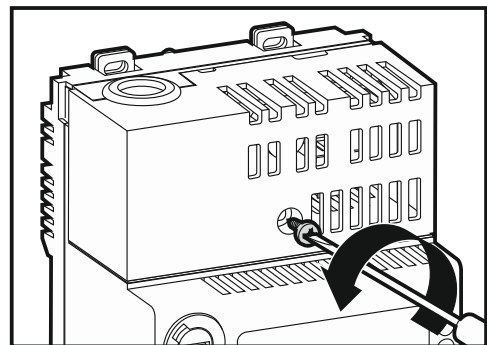
Zdroj bol naprojektovaný na spoluprácu s olovenými alebo inými akumulátormi s podobnou charakteristikou nabíjania. Použitie iných akumulátorov, ako je odporúčané, môže spôsobiť nebezpečenstvo výbuchu.

Je zakázané pripájať na zdroj úplne vybitý akumulátor (napätie na svorkách akumulátora bez pripojeného zaťaženia menšie ako 11,5 V). Takýto akumulátor treba najprv nabiť zodpovedajúcou nabíjačkou.

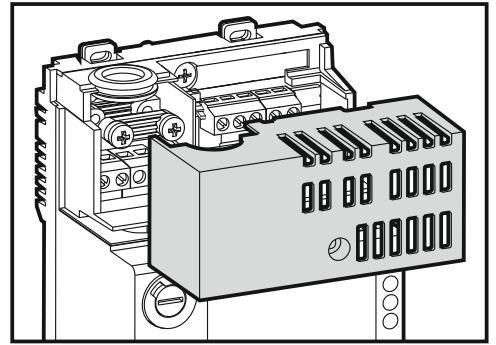
Použitie akumulátory treba zhodne s predpismi o ochrane životného prostredia odovzdať do zberu.

Pred začatím montáže treba vypočítať odber prúdu všetkými zariadeniami, ktoré majú byť napájané zdrojom APS-412. Suma prúdov odoberaných týmito zariadeniami nesmie prekročiť:

- 3 A, ak je na zdroj pripojený akumulátor,
 - 4 A, ak nie je na zdroj pripojený akumulátor.
1. Vyskrutkovať skrutku uchyťávajúcu kryt svoriek zdroja.



2. Zložiť kryt svoriek zdroja.



3. Pomocou mikroprepínačov typu DIP-switch nakonfigurovať zdroj.

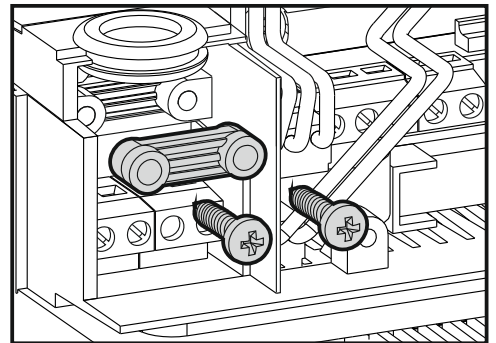
4. Ak má byť zdroj pripojený na zariadenie spolupracujúce so zdrojom, pripojiť kábel do konektora označeného symbolom ① na obrázku 2.

5. Pripojiť vodiče na svorky +12V a COM, ak má byť externé zariadenie napájané ich pomocou.

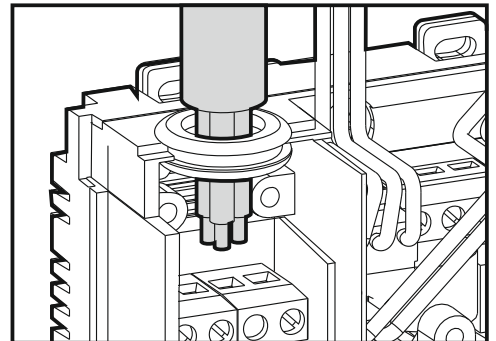
6. Na výstupy signalizujúce poruchy je možné pripojiť napr. LED-ky, relé alebo je možné ich prepojiť so vstupmi ústredne.

7. Do konektora označeného symbolom ③ na obrázku 2 pripojiť vodiče akumulátora.

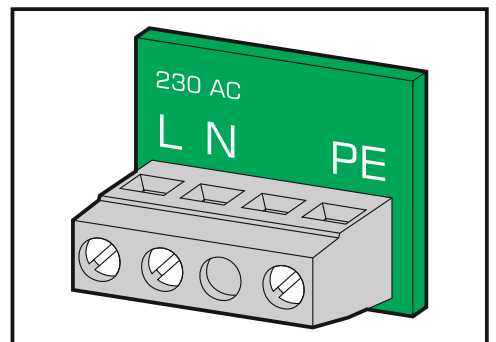
8. Vyskrutkovať skrutky a vybrať plast určený na uchytenie vodičov.



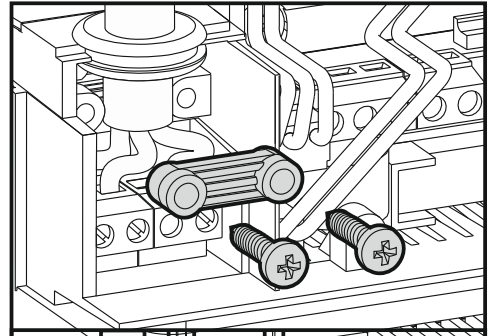
9. Cez gumené tesnenie pretiahnuť kábel.



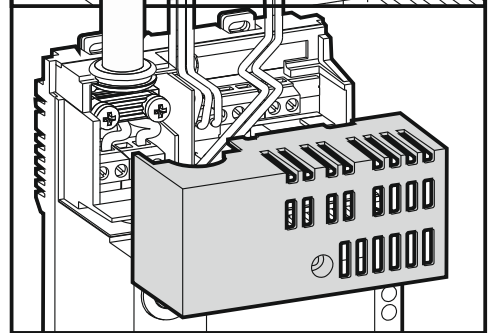
10. Pripojiť vodiče napájania 230 V AC na zodpovedajúce svorky (fázový vodič na svorku L, nulový vodič na svorku N, a ochranný vodič na svorku PE).



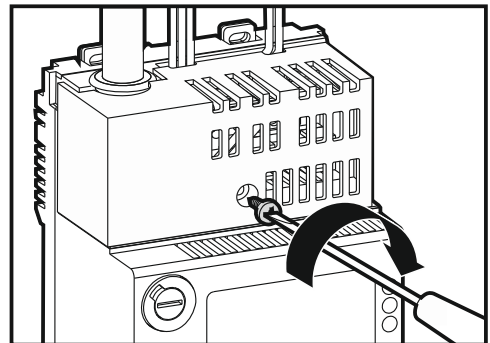
11. Priskrutkovať plast určený na uchytenie vodičov.




12. Nasadiť kryt svoriek zdroja.



13. Priskrutkovať skrutku uchyťavajúcu kryt svoriek zdroja.






14. Pripojiť akumulátor pomocou na to určeného vodiča (červený na plus a čierny na mínus akumulátora).

15. Zapnúť napájanie 230 V AC. Zdroj signalizuje prítomnosť napätia 1 pípnutím a zasvieti LED-ku .



V prípade skratu výstupu zdroja na zem (chyba montáže, poškodenie káblov) alebo skratu spôsobeného poškodením poistky F3 v obvode akumulátora, sa zdroj vypne. Po odstránení problému sa zdroj automaticky zapne.

5. Testovanie akumulátora zdrojom

Po spustení zdroja, ak je zapnutý režim testovania akumulátora a je pripojený nabitý, začne po približne 10 sekundách svietiť LED-ka . Kontroly akumulátora sa vykonávajú každé 4 minúty počas niekoľkých sekúnd. Úplný test stavu nabitia akumulátora trvá približne 12 minút. Ak napätie akumulátora klesne pod 11,5 V, zahlási zdroj na výstupe WB poruchu, LED-ka  začne blikať (voliteľne môže byť porucha signalizovaná akusticky). Pri poklese napätia na 10,5 V, zdroj odpojí akumulátor na jeho ochranu pred úplným vybitím a poškodením. LED-ka  zhasne.

6. Technické informácie

Typ zdroja	A
Napätie napájania	230 V AC
Výstupné napätie	12 V DC
Prúdový výkon	4 A
Napätie zhlásenia poruchy akumulátora	11,5 V \pm 10%
Napätie odpojenia akumulátora	10,5 V \pm 10%
Prúd nabíjania akumulátora (prepínaný)	0,5 A / 1 A
Prúdová zaťažiteľnosť výstupov: WS, WB, WP (typu OC)	50 mA
Trieda prostredia	II
Rozsah pracovnej teploty	-10...+55 °C
Rozmery krytu	122 x 59 x 77 mm
Hmotnosť	306 g

Vyhlásenie o zhode je dostupné na adrese www.satel.eu/ce