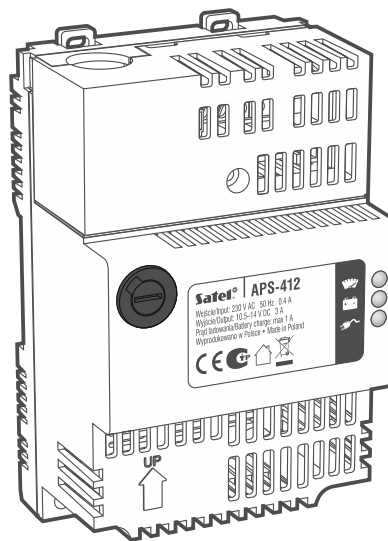


Satel®

APS-412

Zálohovaný zdroj

CE



Programová verzia 1.02

SK
aps-412_sk 08/22

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdansk • POLSKO
tel. +48/58 320 94 00
www.satel.eu

DÔLEŽITÉ

Zdroj musí byť inštalovaný vysokokvalifikovanými odborníkmi.

Pred inštaláciou sa oboznámte s touto príručkou a dodržujte informácie v nej uvedené. Zamedzíte tak problémom v používaní modulu.

Vykonávanie akýchkoľvek úprav na zariadení, ktoré nie sú autorizované výrobcom, alebo vykonávanie opráv znamená stratu záruky na zariadenie.

Firma SATEL si dala za cieľ neustále zvyšovať kvalitu svojich výrobkov, čo môže znamenať zmeny v technickej špecifikácii a v programovom vybavení. Aktuálne informácie o vykonaných zmenách sa nachádzajú na internetovej stránke:
<https://support.satel.pl>

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

V príručke sa môžu vyskytnúť nasledujúce symboly:



- upozornenie;



- dôležité upozornenie.

OBSAH

1. Vlastnosti.....	2
2. Popis zdroja	3
2.1 Doska elektroniky.....	3
3. Konfigurácia	4
4. Montáž	5
5. Požiadavky normy týkajúce sa akumulátora	8
6. Testovanie akumulátora zdrojom	8
7. Technické informácie	8

Pulzný zdroj APS-412 je určený na napájanie zariadení 12 V DC. Má konektor umožňujúci integráciu so zariadeniami firmy SATEL.



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

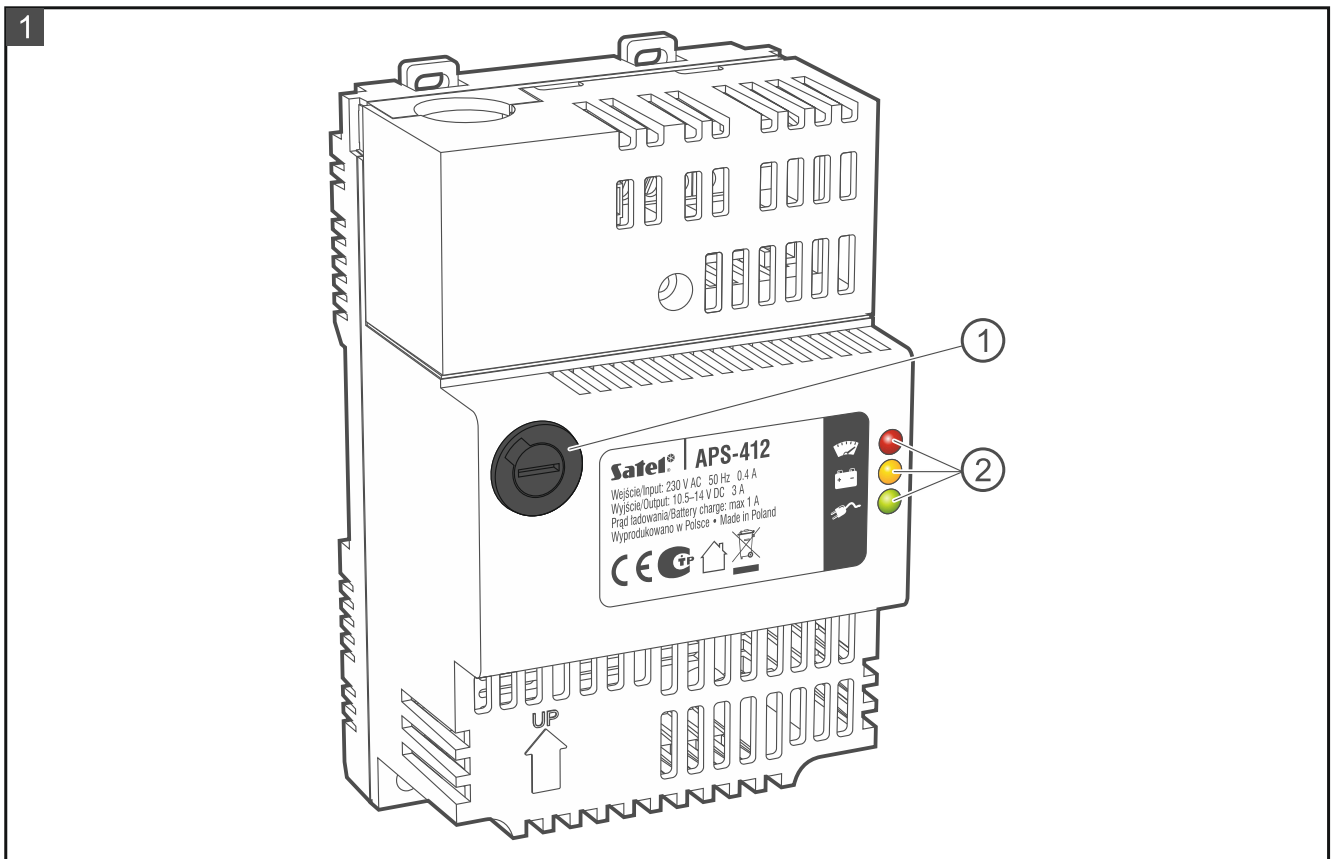
- INT-ADR – v. 2.02,
- INT-E – v. 5.01,
- INT-IORS – v. 2.01,
- INT-O – v. 2.01,
- INT-ORS – v. 2.01,
- INT-PP – v. 2.01.

Zdroj APS-412 spĺňa požiadavky normy EN50131 Grade 2.

1. Vlastnosti

- Výstupné napätie (podľa IEC 38): 12 V DC.
- Stabilizácia výstupného napätia.
- Sústava kontroly stavu akumulátora s funkciou odpojenia vybitého akumulátora.
- Možnosť činnosti bez pripojeného akumulátora.
- Výstupný prúd:
 - činnosť s akumulátorom: 3,5 A / 3 A,
 - činnosť bez akumulátora: 4 A.
- Prúd nabíjania akumulátora (prepínaný): 0,5 A / 1 A.
- Konektor na integráciu so zariadeniami firmy SATEL.
- Prepínače DIP-switch na konfiguráciu nastavení zdroja.
- 3 LED-ky signalizujúce:
 - stav výstupu napájania,
 - stav akumulátora,
 - stav napájania AC.
- 3 výstupy typu OC informujú o poruchách:
 - výpadok napájania AC,
 - vybitý akumulátor,
 - preťaženie zdroja.
- Zvuková signalizácia poruchy.
- Zabezpečenie proti skratu sústavy napájania AC a sústavy nabíjania akumulátora.
- Zabezpečenie proti skratu a preťaženiu napájacieho výstupu.
- Vstupný filter proti rušeniu.
- Možnosť montáže v skrinkách OPU-3 P a OPU-4 P / PW a v elektrických rozvádzačoch na DIN lištu (35 mm).

2. Popis zdroja



Vysvetlivky k obrázku 1:

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

② LED-ky informujú o stave zdroja:



– červená LED-ka – stav výstupu napájania:
nesvieti – OK (odber prúdu pod 4 A),
bliká – preťaženie (odber prúdu prekračuje 4 A).



– žltá LED-ka – stav 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.



– zelená LED-ka – stav napájania AC:
svieti – napájanie AC OK,
bliká – bez napájania AC alebo prepálená poistka F1.

2.1 Doska elektroniky

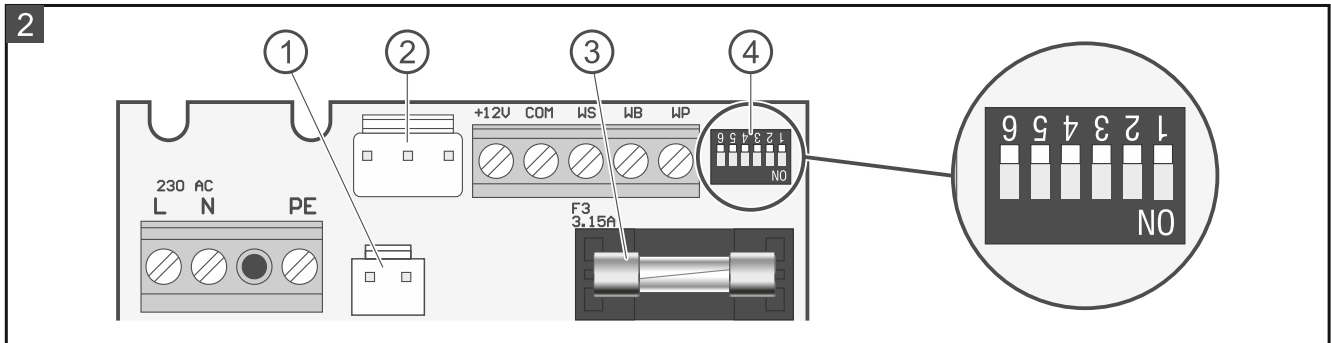
Popis svoriek

- 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 napájania 230 V AC.

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

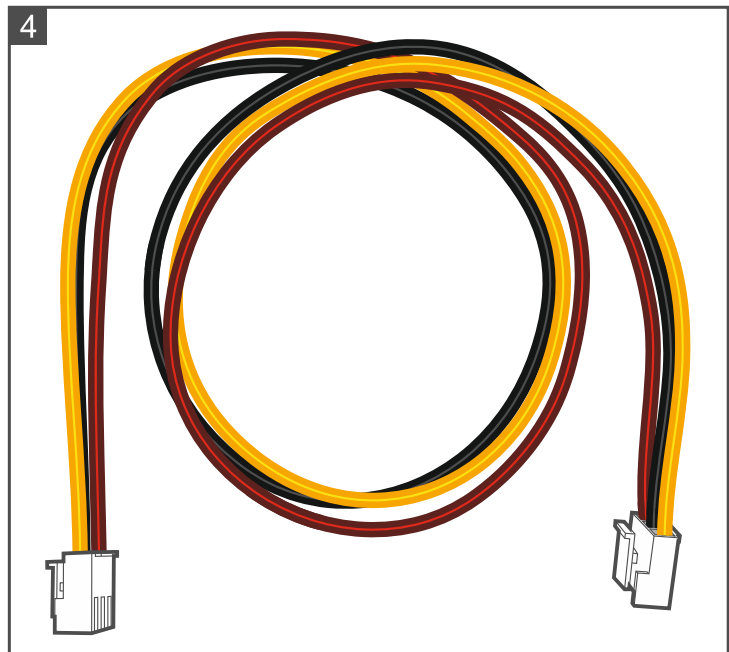
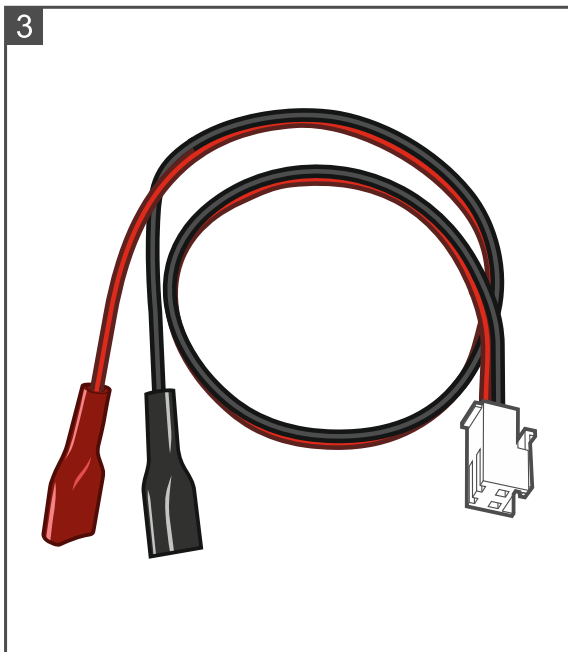
WP – výstup typu OC signalizujúci preťaženie výstupu napájania (odber prúdu prekračuje 4 A).

Výstupy typu OC sú v normálnom stave spojené so zemou napájania (0 V). Po zistení poruchy je výstup odpojený od zeme.



Obrázok 2 zobrazuje časť dosky elektroniky viditeľný po zložení krytu.

- ① konektor na pripojenie vodičov do akumulátora. Vodiče sa dodávajú so zdrojom (obr. 3).
- ② konektor na integráciu so zariadeniami firmy SATEL. Slúži na napájanie zariadení SATEL a na zasielanie informácií o stave zdroja. Zariadenie SATEL musí mať taký istý konektor. Kábel na prepojenie je dodávaný so zdrojom (obr. 4).
- ③ poistka F3 (T 3,15 A) – zabezpečenie sústavy nabíjania akumulátora.
- ④ prepínače DIP-switch. Slúžia na konfiguráciu zdroja (pozri „Konfigurácia“).



3. Konfigurácia



Prepínač 6 musí byť nastavený na pozícii OFF.

Na konfiguráciu nastavení zdroja použiť prepínače 1-5:

Prepínač 1 – zvuková signalizácia poruchy: ON=zapnutá / OFF=vypnutá.

Prepínač 2 – test akumulátora: ON=zapnutý / OFF=vypnutý.

Prepínač 3 – prúd nabíjania akumulátora: ON=1 A / OFF=0,5 A.



Prúd nabíjania akumulátora nesmie byť väčší ako 10% kapacity akumulátora.

Prepínače 4 a 5 – oneskorenie zhlásenia poruchy napájania AC: pozri tabuľka 1.

Prepínač	Oneskorenie zhlásenia poruchy napájania AC			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	OFF	ON	ON

Tabuľka 1.



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.

4. Montáž



Všetky elektrické prepojenia musia byť vykonávané pri vypnutom napájaní.

Zdroj musí byť pripojený na sieťové napájanie 230 V AC nastalo. 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 núdzové napájanie treba používať uzatvorený oloveno-kyselinový akumulátor 12 V alebo iný akumulátor 12 V s podobnou charakteristikou napájania. Kapacita akumulátora musí byť vybraná zodpovedajúco k odberu prúdu v systéme. Ak má akumulátor spĺňať požiadavky normy EN 50131 pre Grade 2, treba sa oboznámiť s obsahom kapitoly „Požiadavky normy týkajúce sa akumulátora“.



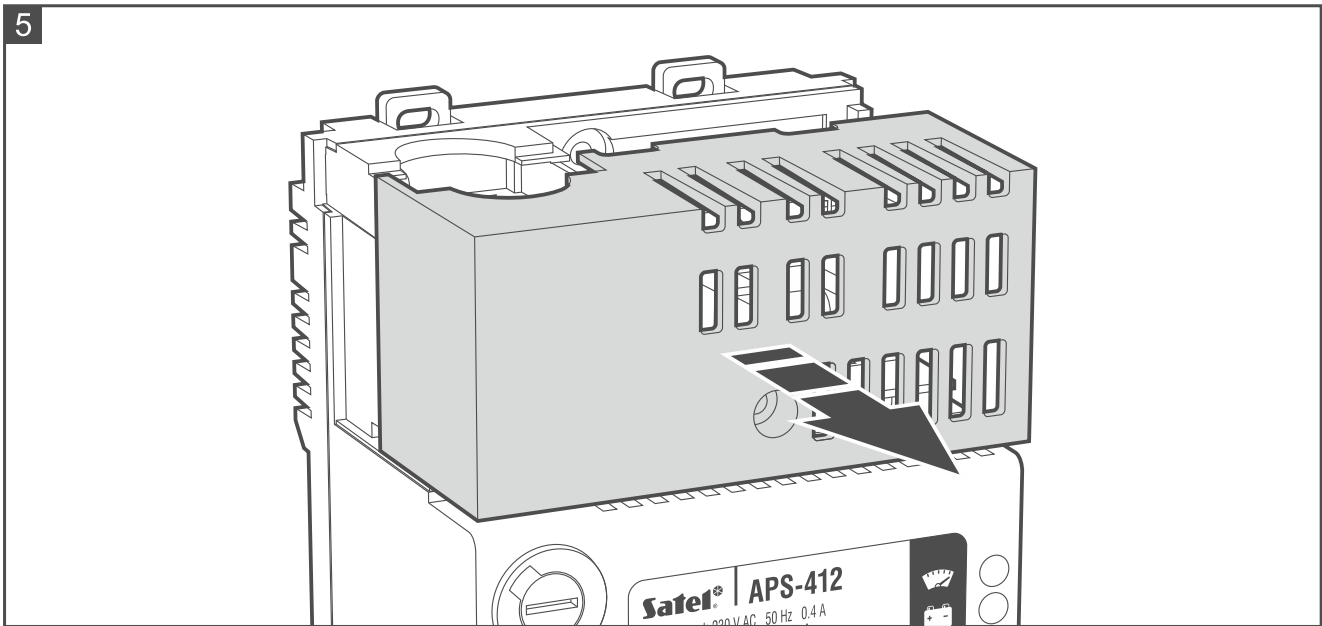
Je zakázané používať iné akumulátory, ako sú odporúčané.

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.

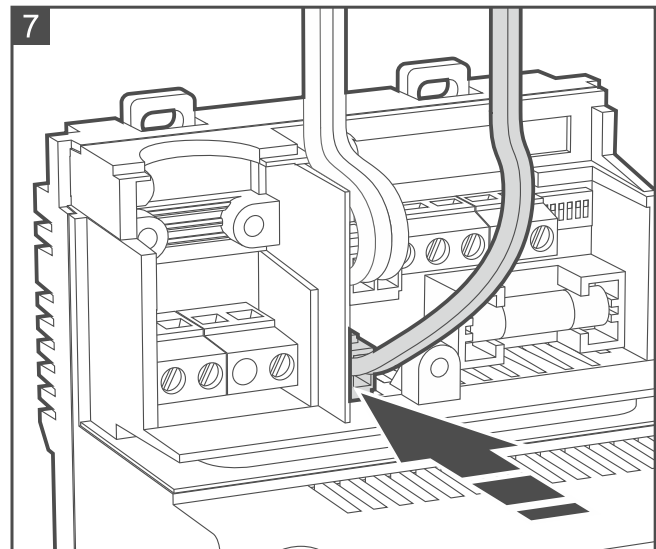
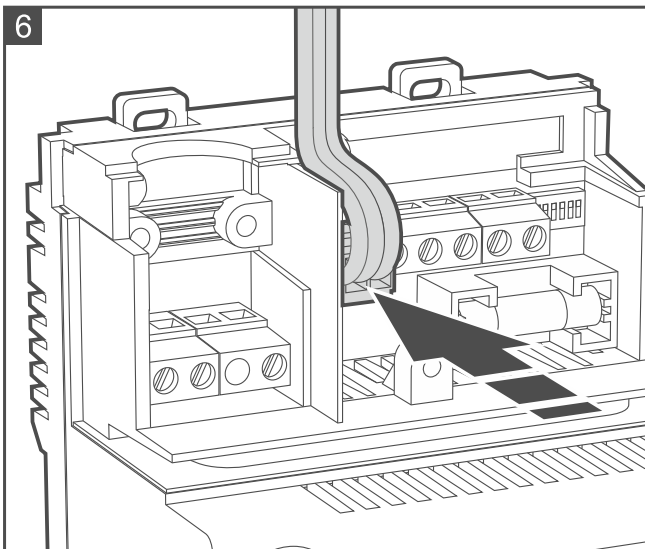
Použitý akumulátor sa nesmú vyhadzovať do odpadu, ale musia sa zhodne s predpismi o ochrane životného prostredia odovzdať na zberné miesto.


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

- činnosť s akumulátorom: 3,5 A (prúd nabíjania akumulátora: 0,5 A) / 3 A (prúd nabíjania akumulátora: 1 A),
 - činnosť bez akumulátora: 4 A.
1. Zložiť kryt svoriek zdroja (obr. 5).
 2. Pomocou prepínačov DIP-switch nakonfigurovať zdroj (pozri „Konfigurácia“).



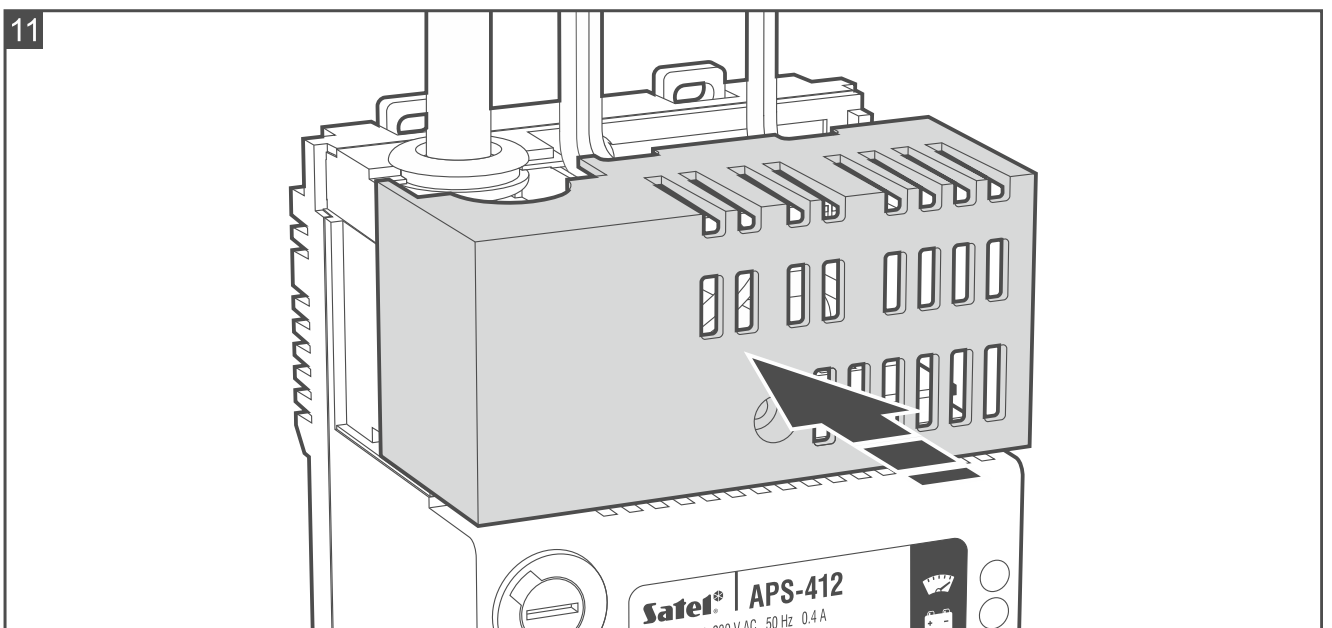
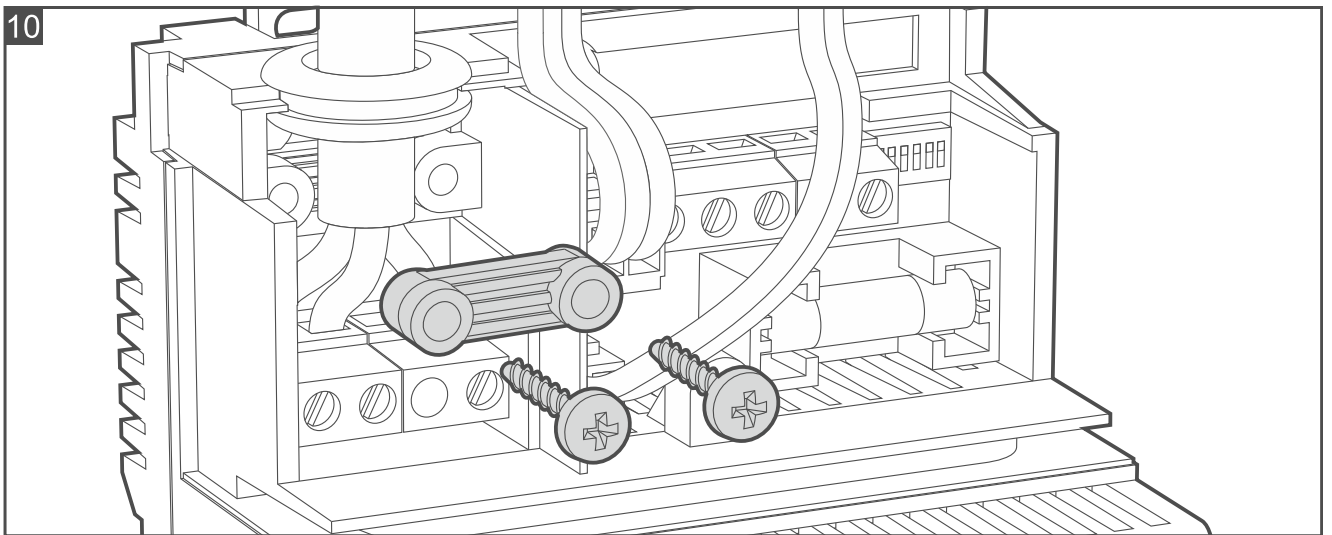
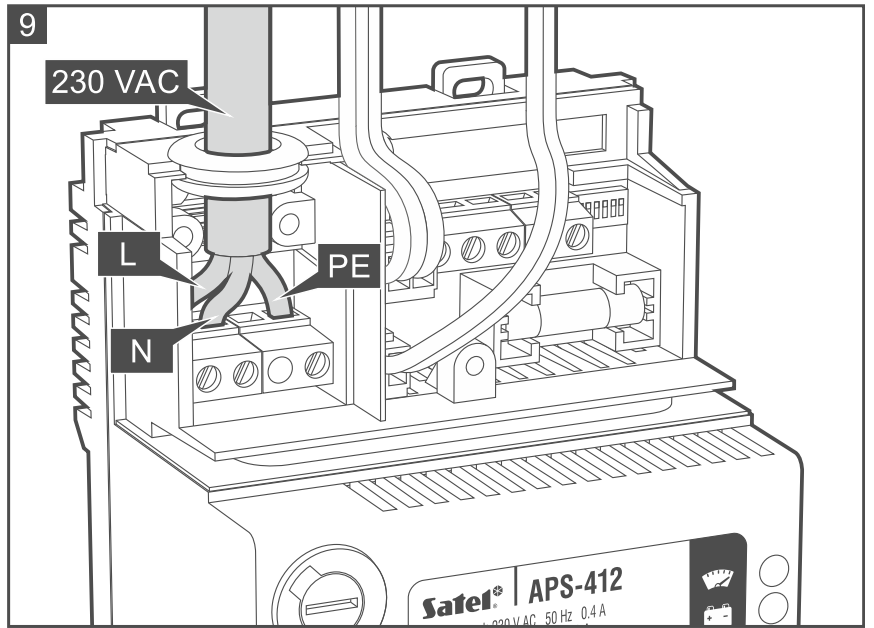
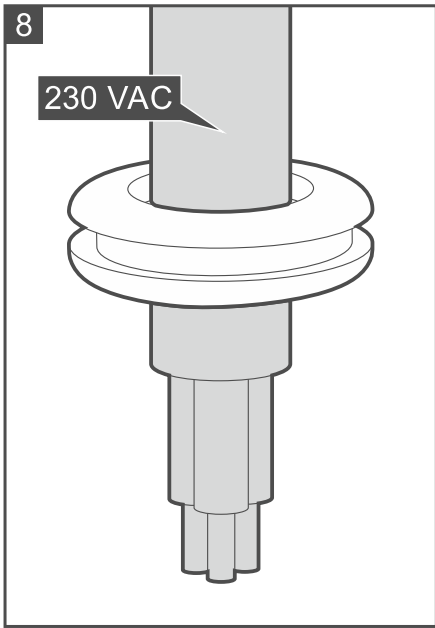
3. Ak má byť používaný konektor na napájanie zariadení SATEL, pripojiť kábel zobrazený na obr. 4 (obr. 6).
4. Ak majú byť na napájanie zariadení používané svorky, pripojiť vodiče na svorky +12V a COM.
5. Pripojiť vodiče akumulátora (obr. 3) na konektor na doske elektroniky (obr. 7).

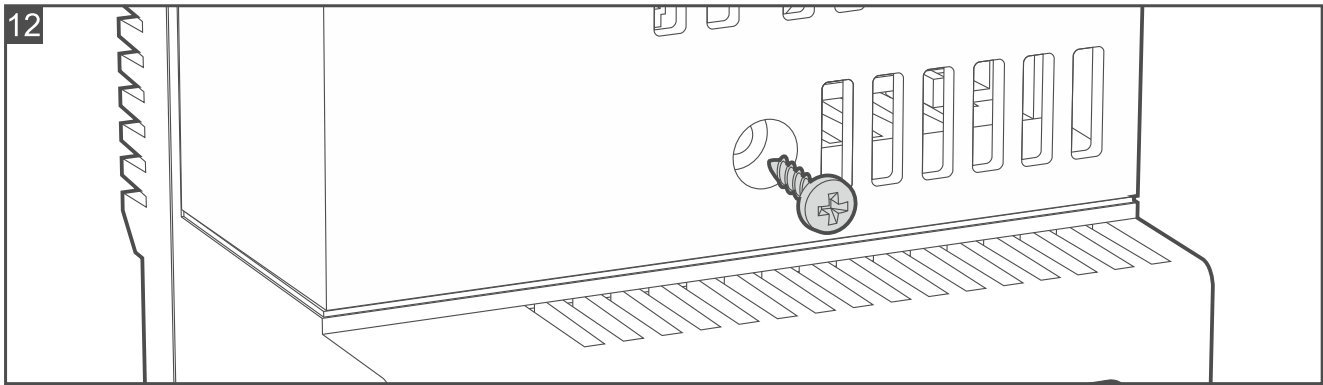


6. Výstupy signalizujúce poruchy je možné prepojiť so vstupmi ústredne, alebo je možné na výstupy pripojiť napr. LED-ky a pod.
7. Pretiahnuť kábel napájania 230 V AC cez gumové tesnenie (obr. 8).
8. Pripojiť vodiče napájania 230 V AC na svorky: fázový vodič na svorku L, nulový vodič na svorku N, a ochranný vodič na svorku PE (obr. 9).
9. Priskrutkovať element na uchytenie kábla napájania 230 V AC (obr. 10).
10. Nasadiť kryt svoriek zdroja (obr. 11) a uchytiť ho pomocou skrutky (obr. 12).
11. Pripojiť akumulátor na kábel (plus akumulátora na červený vodič, mínus – na čierny).
12. Zapnúť napájanie 230 V AC. Zdroj signalizuje prítomnosť napájania AC jedným pípnutím a zasvietením LED-ky .



Ak je výstup napájania spojený so zemou, alebo je poškodená poistka F3, zdroj sa vypne.








5. Požiadavky normy týkajúce sa akumulátora

V prípade používania zdroja v zabezpečovacom systéme, ktorý má spĺňať požiadavky EN 50131 pre Grade 2, musí akumulátor zaistiť činnosť systému bez sieťového napájania počas 12 hodín. Tabuľka 2 obsahuje informácie, aký akumulátor použiť, aby boli splnené požiadavky normy EN 50131 pre Grade 2.

Kapacita akumulátora	Prúd nabíjania	Výstupný prúd zdroja
Zabezpečovací systém s oznamovaním		
18 Ah	1 A alebo 0,5 A	3 A
12 Ah	1 A alebo 0,5 A	2 A
7 Ah	1 A alebo 0,5 A	1 A
Zabezpečovací systém bez oznamovania		
36 Ah	1 A alebo 0,5 A	3 A
24 Ah	1 A alebo 0,5 A	2 A
12 Ah	1 A alebo 0,5 A	1 A

Tabuľka 2.

6. 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, zahlásí zdroj na výstupe WB poruchu, LED-ka  začne blikať (voliteľne môže byť porucha signalizovaná akusticky). Pri poklese napätia na 9,5 V, zdroj odpojí akumulátor na jeho ochranu pred úplným vybitím a poškodením. LED-ka  zhasne.

7. Technické informácie

Typ zdroja (podľa normy EN 50131) A
 Napätie napájania230 V AC
 Energetická účinnosťdo 88%

Výstupné napätie (podľa IEC 38).....	12 V DC
Skutočné výstupné napätie.....	13,8 V DC
Výstupný prúd	
činnosť bez pripojeného akumulátora.....	4 A
činnosť s pripojeným akumulátorom.....	3,5 A / 3 A
Prúd nabíjania akumulátora (prepínaný).....	0,5 A / 1 A
Odber prúdu sústavou zdroja.....	57 mA
Napätie zahlásenia poruchy akumulátora	11,5 V \pm 10%
Napätie odpojenia akumulátora	10,5 V \pm 10%
Výstupy typu OC (WS, WB, WP)	50 mA / 12 V DC
Stupeň zabezpečenia podľa EN 50131	Grade 2
Trieda prostredia.....	II
Rozsah pracovnej teploty.....	-10...+55 °C
Rozmery krytu.....	122 x 59 x 77 mm
Hmotnosť	306 g