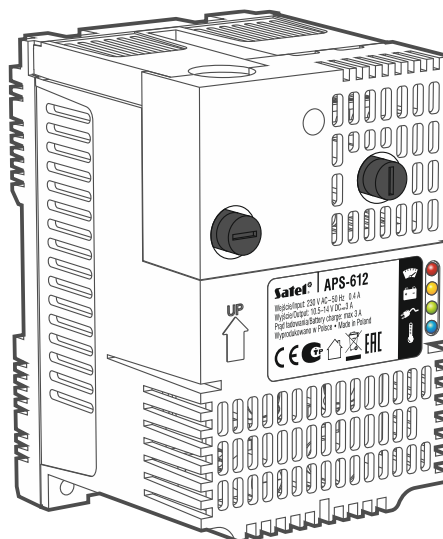


Napájecí zdroj APS-612

CZ

Firmware verze 3.00



CE

aps-612_cz 10/23

Satel®

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND
tel. +48 58 320 94 00
www.satel.pl

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Z bezpečnostních důvodů by mělo být zařízení instalováno kvalifikovaným technikem.

Před montáží si prosím bedlivě přečtěte tento manuál, abyste předešli chybám, které mohou vést k nefunkčnosti nebo dokonce k poškození zařízení.

Jakékoliv neautorizované zásahy do konstrukce a opravy jsou zakázané a zaniká tak právo na reklamaci výrobku.

Cílem společnosti SATEL je neustále zlepšovat kvalitu produktů, což může vést k rozdílným technickým specifikacím a firmwaru. Aktuální informace o provedených změnách jsou dostupné na webových stránkách.

Navštivte nás na:
<https://support.satel.pl>

Prohlášení o shodě naleznete na www.satel.pl/ce

V tomto manuálu se vyskytují tyto symboly:



- poznámka,



- upozornění.

OBSAH

1. Vlastnosti.....	2
2. Popis	3
Popis svorek	4
Výstupy.....	5
3. Konfigurace	5
4. Montáž	5
5. Standardní požadavky na akumulátor	8
6. Testování akumulátoru	9
7. Specifikace	9

Pulzní napájecí zdroj APS-612 byl vyvinut pro použití napájení zařízení s 12 V DC. Zdroj je vybaven konektorem pro propojení s konkrétními zařízeními Satel. Napájecí zdroj splňuje požadavky normy EN 50131 stupeň 3.



Pokud chcete zdroj používat ve spojení s níže uvedenými moduly, ujistěte se, že je v nich poslední verze firmware:

- 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.

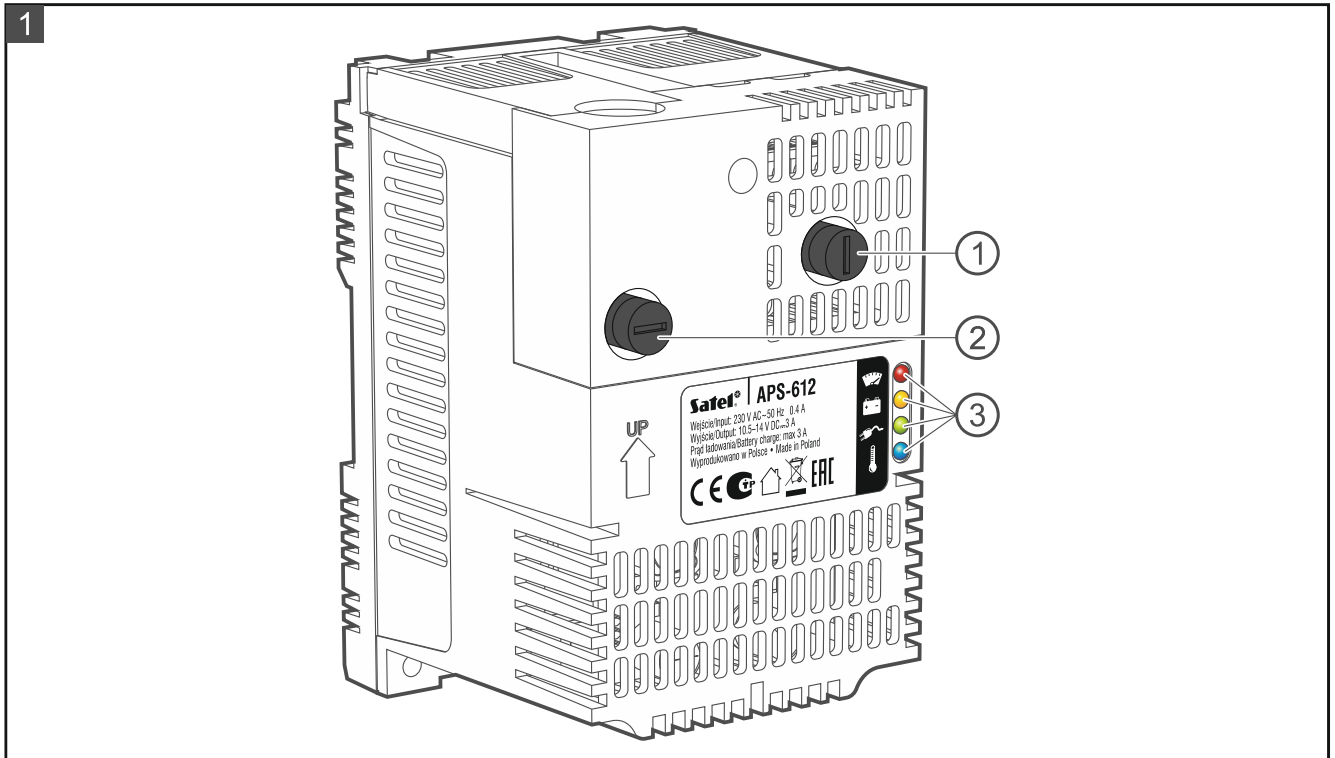
Pokud má zabezpečovací systém splňovat standardní požadavky pro stupeň 3, musí zařízení připojené k napájení rovněž splňovat standardní požadavky pro stupeň 3 (např. INT-E, INT-O nebo INT-PP).

1. Vlastnosti





- Nominální výstupní napětí (podle IEC 38): 12 VDC.
- Přesná regulace výstupního napětí.
- Výstupní proud:
 - 3 A – napájecí výstup,
 - 3 A – dobíjení akumulátoru.
- Automatické přepnutí na záložní zdroj napájení (akumulátor) v případě výpadku hlavního zdroje napájení.
- Systém dobíjení akumulátoru.
- Kontrola stavu akumulátoru (žádný akumulátor, vybitý akumulátor, příliš vysoký vnitřní odpor akumulátoru).
- Odpojení slabého akumulátoru.
- Schopnost pracovat bez připojeného akumulátoru.
- Konektor pro propojení se zařízeními Satel.
- Sada DIP přepínačů pro konfiguraci nastavení napájecího zdroje.
- 4 LED zobrazující:
 - stav napájecího výstupu,
 - stav akumulátoru,
 - stav AC napájení,
 - pracovní teplotu.
- 4 OC výstupy prezentující následující stavy:
 - ztráta hlavního AC napájení,
 - slabý akumulátor,
 - přetížení napájecího zdroje,
 - příliš vysoká pracovní teplota.
- Zvuková signalizace poruch.

- Ochrana při zkratování vstupního AC napájení zdroje a ochrana obvodu pro dobíjení akumulátoru.
- Ochrana výstupu proti zkratu a přetížení.
- Vstupní filtr proti interferencím.
- Vhodný pro montáž do krytů i do rozváděčů na DIN lištu 35 mm.

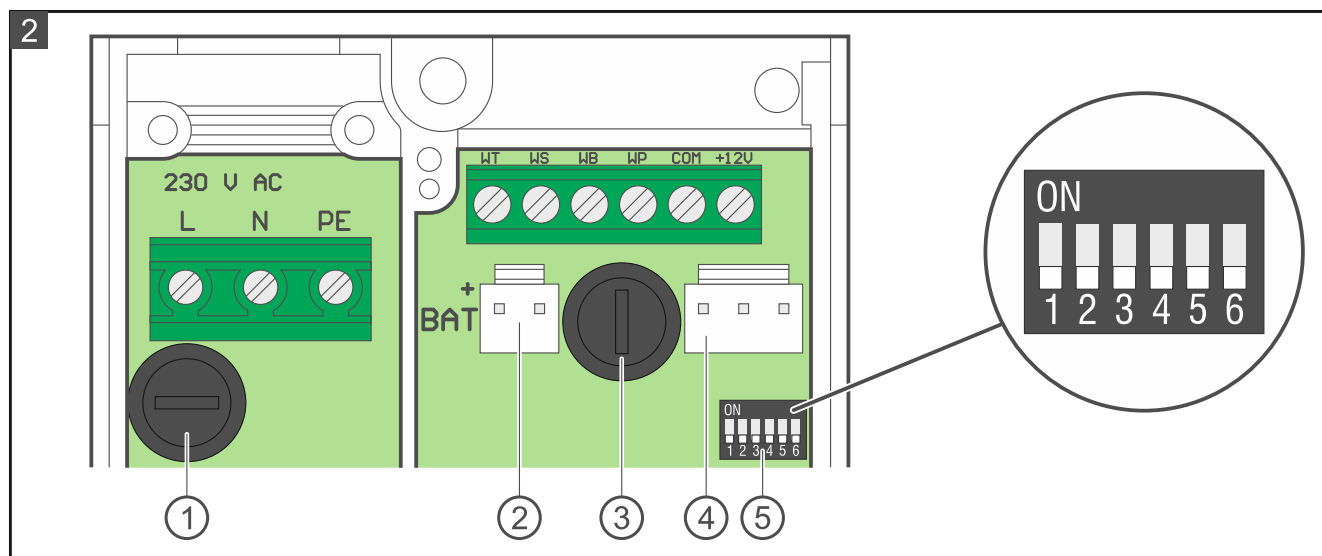
2. Popis



Obrázek 1 ukazuje kryt napájecího zdroje.

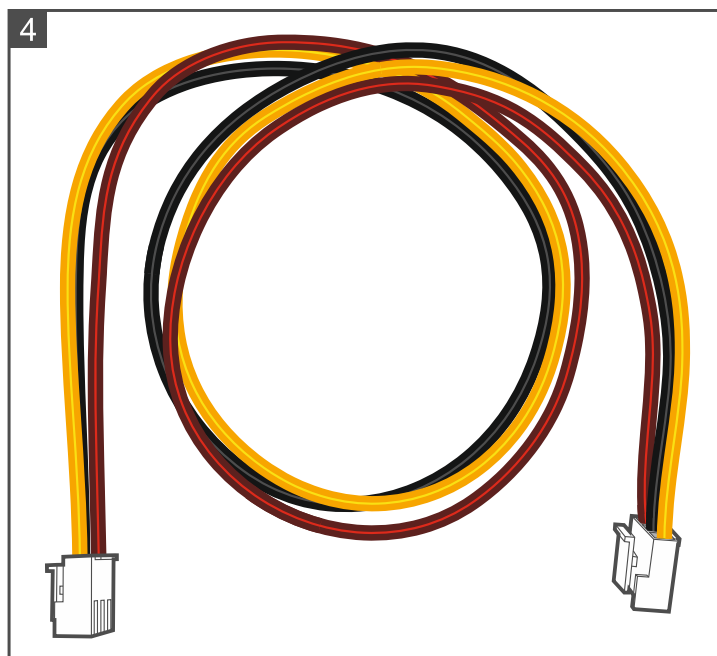
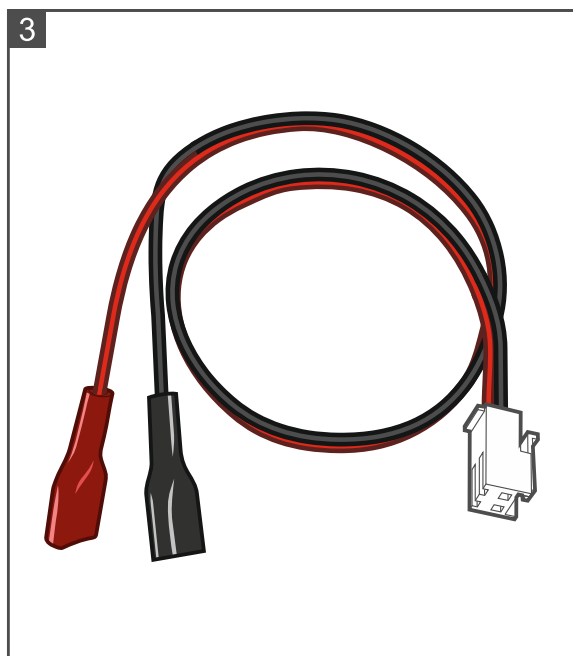
- ① F2 pomalá pojistka (T 3.15 A) – ochrana dobíjecího obvodu akumulátoru.
- ② F1 rychlá pojistka (F 1 A) – ochrana obvodu AC.
- ③ LED zobrazující stavy napájecího zdroje:
 -  – červená LED – stav napájecího výstupu:
nesvítí – výstup v pořádku (proudový odběr nedosahuje 3 A),
bliká – přetížení výstupu (proudový odběr překročil 3 A).
 -  – žlutá LED – stav akumulátoru:
svítí – akumulátor je v pořádku nebo je vypnut režim testování akumulátoru,
bliká – slabý akumulátor (napětí akumulátoru je nižší než 11,5 V nebo příliš vysoký vnitřní odpor akumulátoru),
nesvítí – není akumulátor nebo je prasklá pojistka F2.
 -  – zelená LED – stav hlavního AC napájení:
svítí – AC napájení přítomno,
bliká – není AC napájení nebo je prasklá pojistka F1.
 -  – modrá LED – pracovní teplota:
nesvítí – teplota v pořádku (pod 75°C),

bliká – teplota je příliš vysoká (nad 75°C), může dojít ke zničení napájecího zdroje.



Obrázek 2 znázorňuje část desky elektroniky viditelnou po sejmutí krytu.

- ① F1 rychlá pojistka (F 1 A) – ochrana obvodu AC.
- ② konektor pro akumulátor. Vodiče jsou součástí sady (obr. 3).
- ③ F2 pomalá pojistka (T 3.15 A) – ochrana dobíjecího obvodu akumulátoru.
- ④ konektor pro připojení kabelu na propojení se zařízeními SATEL s příslušným konektorem. Přes konektor jsou navíc přenášeny informace o stavu napájení. Kabel pro připojení napájecího zdroje k zařízení SATEL je součástí sady (obr. 4).
- ⑤ DIP-přepínače (viz odstavec „Konfigurace“).



Popis svorek

- L** – svorka pro připojení fázového vodiče.
- N** – svorka pro připojení nulového vodiče.
- PE** – svorka pro připojení ochranného vodiče.
- WT** – výstup typu OC signalizující vysokou pracovní teplotu.

- WS** – výstup typu OC signalizující ztrátu síťového napájení 230 V AC.
WB – výstup typu OC signalizující slabé napětí akumulátoru (pod 11,5 V) nebo příliš vysoký vnitřní odpor akumulátoru.
WP – výstup typu OC signalizující přetížení zdroje (přes 3 A).
COM – společná zem.
+12V – výstup napájení +12V DC.

Výstupy

V normálním stavu je výstup typu OC zkratován na společnou zem (0 V). V aktivním stavu (signalizace poruchy) je výstup odpojen od společné země (vysoká impedance).

Podle požadavků třídy 3 je výstup chráněn proti přepětí. To slouží k ochraně zařízení připojených k napájecímu zdroji. Výstupní přepětí může být způsobeno např. instalací zařízení se zapnutým napájením nebo nechráněnými induktivními prvky v instalaci, jako jsou relé apod. Může mít za následek přepálení pojistky v obvodu dobíjení akumulátoru nebo přepnutí napájení do nouzového režimu.

3. Konfigurace

Ke konfiguraci nastavení napájecího zdroje použijte DIP-přepínače.



Přepínač 6 musí být v pozici OFF.

Přepínač 1 – zvuková signalizace poruch: ON=povoleno / OFF=zakázáno.

Přepínač 2 – test akumulátoru: ON= povoleno / OFF= zakázáno.

Přepínač 3 – dobíjecí proud pro akumulátor: ON=3 A / OFF=1,5 A.

Přepínač 4 a 5 – zpoždění hlášení výpadku AC: viz. tabulka níže.

Přepínač	Doba zpoždění výpadku AC			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	OFF	ON	ON



Doporučujeme aktivovat režim testování akumulátoru pro nepřetržité monitorování nouzového napájení. Test akumulátoru nemá žádný vliv na výstupní napětí +12V (zůstává stabilní).

Zpoždění hlášení výpadku střídavého napájení nastavené v napájecím zdroji bude ignorováno, pokud je napájecí zdroj propojen s expandérem, který byl identifikován jako expandér s napájecím zdrojem. Zpoždění je nutno naprogramovat v nastavení expandéru.

4. Montáž



Všechna propojení provádějte při vypnutém napájení.

Nepoužívejte jiné než doporučené akumulátory.

Nepřipojujte plně vybitý akumulátor k tomuto zdroji (s napětím menším než 11,5 V naprázdno). Akumulátor nejprve dobijte pomocí příslušné nabíječky.

Použité akumulátor se musí likvidovat podle místní legislativy o ochranně životního prostředí.

Napájení zdroje by mělo být připojeno na stálý rozvod síťového napájení 230 V AC. Před taháním kabeláže se seznamte s elektroinstalací v objektu. Vyberte si obvod, který je permanentně napájen. Napájecí obvod musí být chráněn příslušným zařízením. Seznamte majitele / uživatele zdroje, jak od zdroje odpojit síťové napájení (např. ukázáním na jistič příslušného obvodu).


Jako záložní zdroj energie použijte uzavřený olověný akumulátor 12 V nebo jiný akumulátor s podobnou charakteristikou nabíjení. Výběr kapacity akumulátoru závisí na proudovém odběru systému. Pokud je zdroj použit v zabezpečovacím systému a má splnit požadavky normy EN 50131 pro stupeň3 / stupeň 2, viz část „Standardní požadavky na akumulátor“.



Minimální kapacita akumulátoru musí být 7 Ah. Pokud je kapacita nižší, zdroj při spuštění režimu testování akumulátoru ohlásí poruchu.

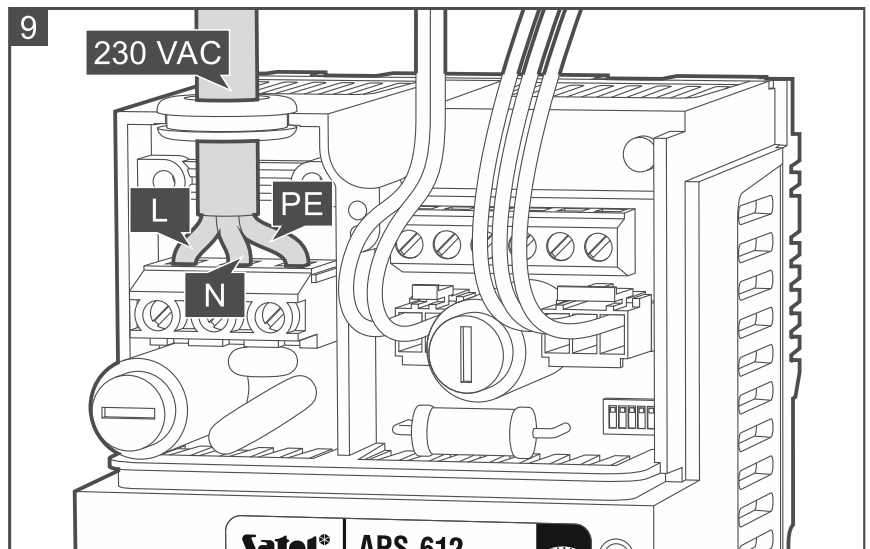
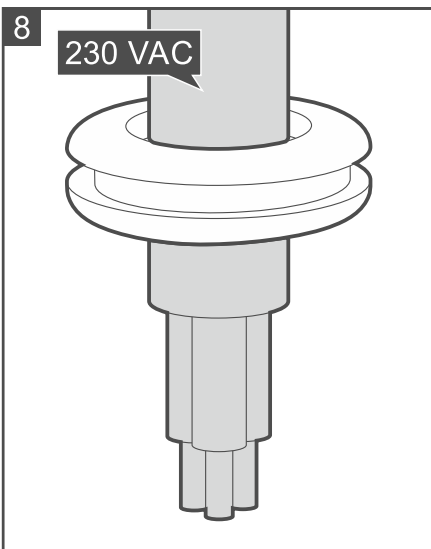
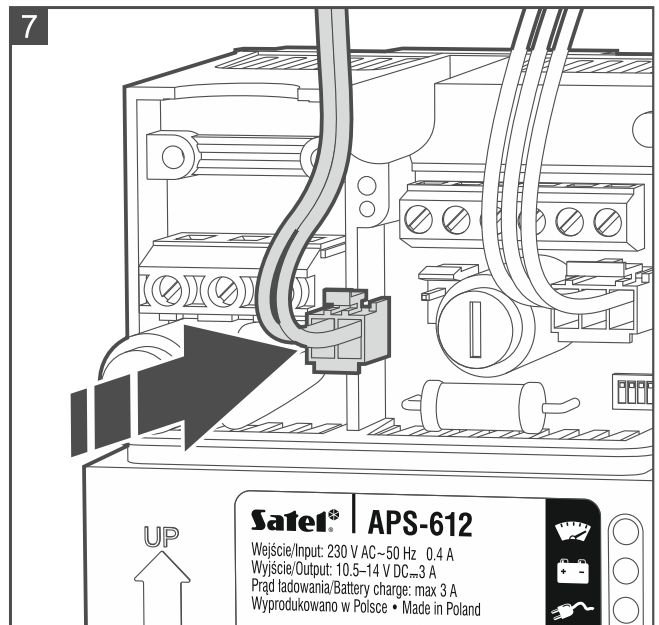
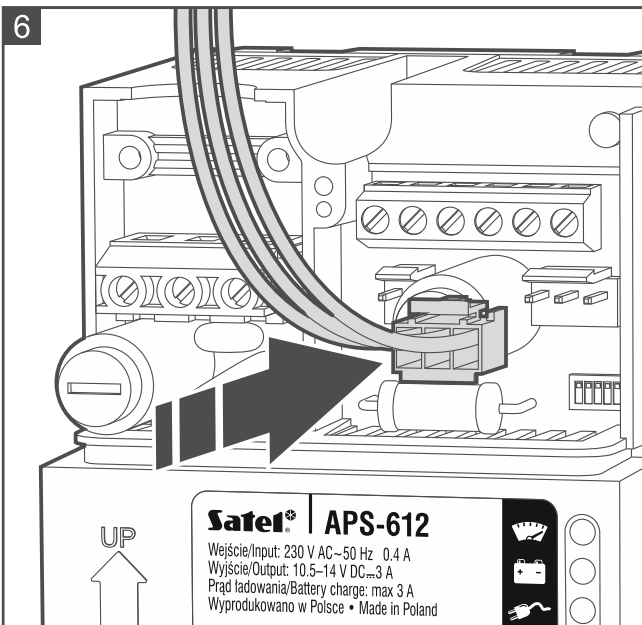
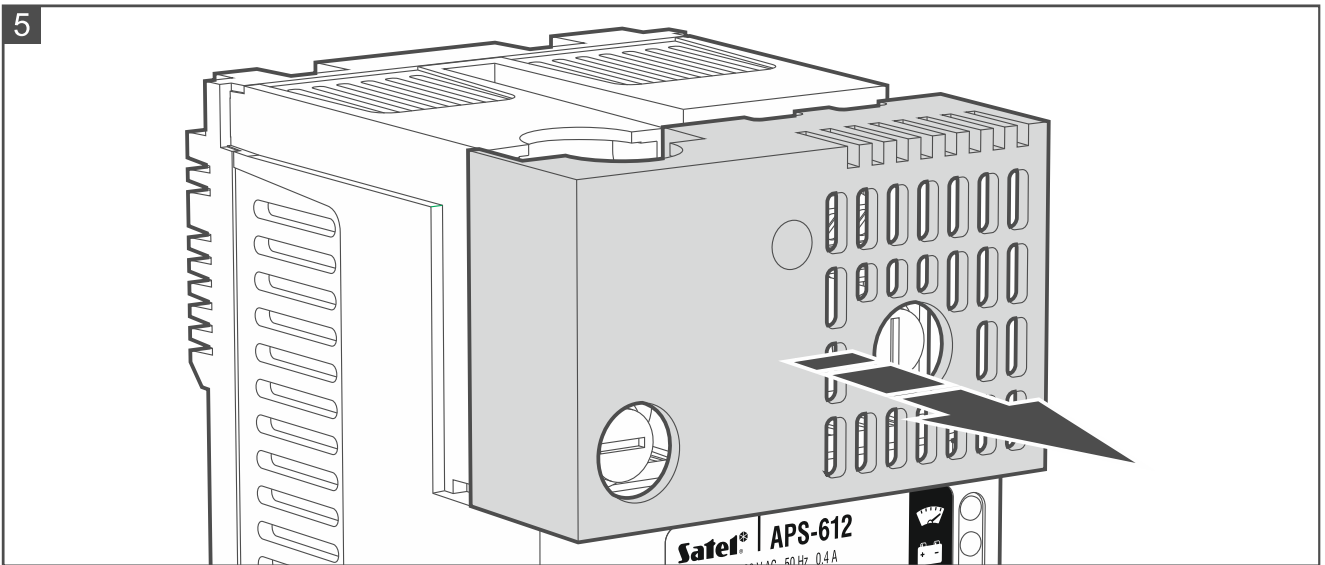
Pokud není k dispozici síťové napájení a napětí akumulátoru klesne na 10,5 V, napájecí zdroj se vypne, aby ochránil akumulátor před hlubokým vybitím a poškozením.

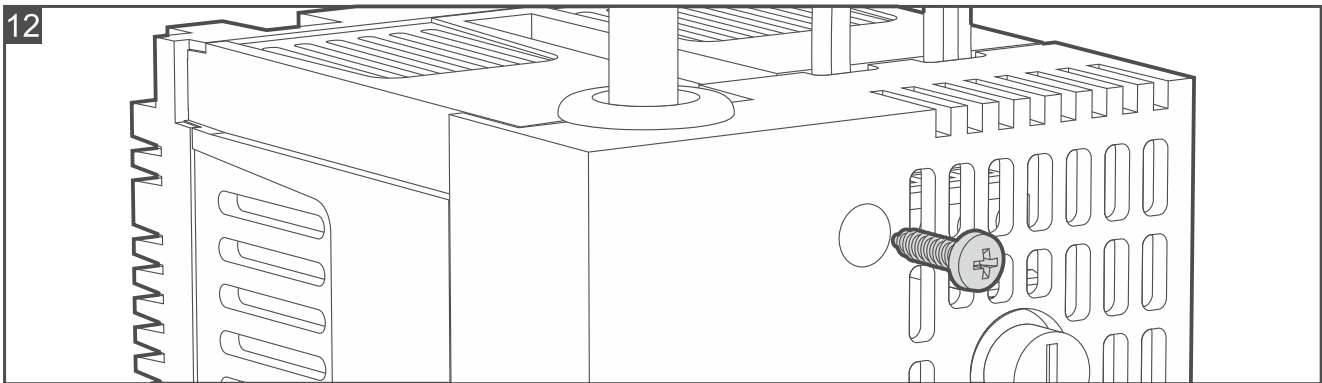
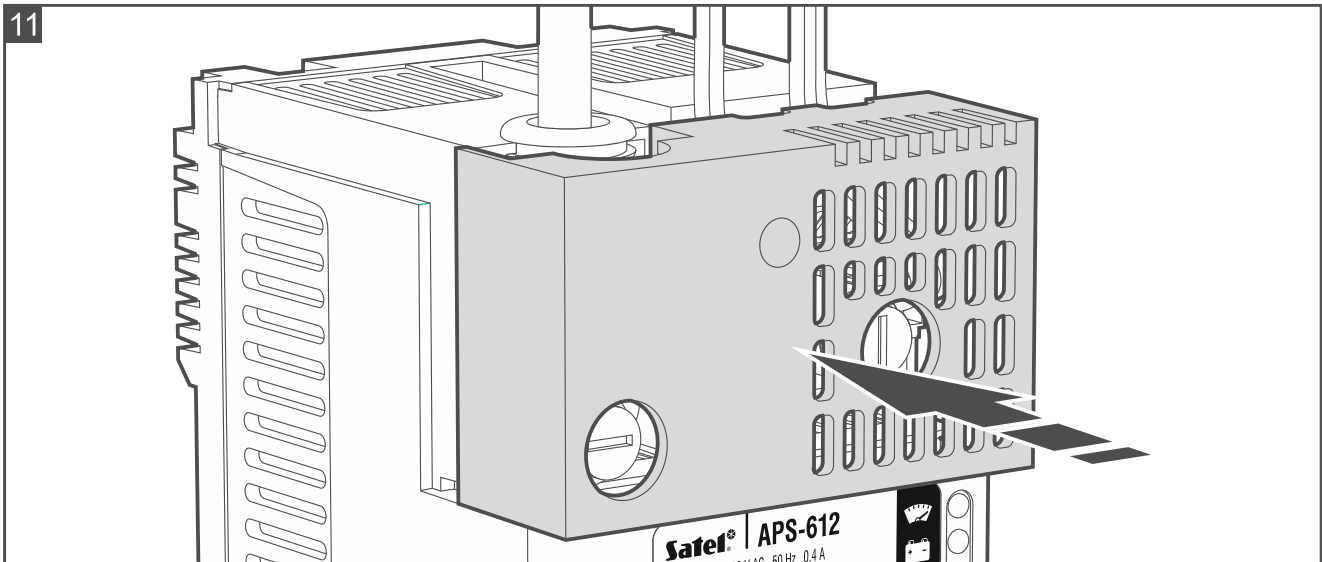
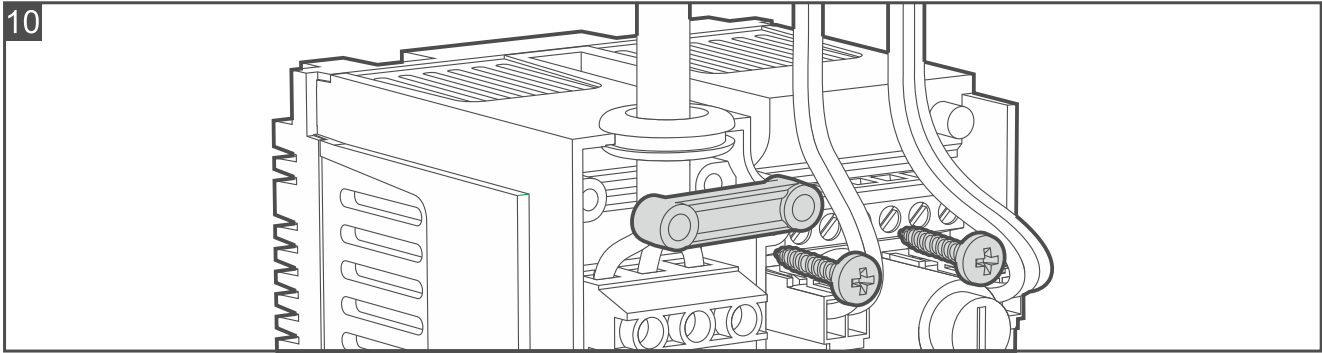
Před začátkem montáže si spočítejte veškerý proudový odběr všech zařízení napájených z tohoto zdroj APS-612. Součet proudů zařízení nesmí přesáhnout 3 A.

1. Odstraňte kryt svorek napájecího zdroje (obr. 5).
2. Nastavte vlastnosti zdroje pomocí DIP přepínačů (viz. obr. 2).
3. Pokud má být zdroj připojen k zařízení vybaveným příslušným konektorem, připojte k tomu určený kabel dle obr. 4 (obr. 6).
4. Pokud se pro napájení zařízení používají šroubové svorky, přišroubujte vodiče ke svorkám +12V a COM.
5. Připojte vodiče akumulátoru (obr. 3) na konektor na desce s elektronikou (obr. 7).
6. Signalizační poruchové výstupy můžete připojit na zóny ústředny, nebo na tyto výstupy můžete připojit LED.
7. Protáhněte kabel s 230 V AC skrz kabelovou ucpávku (obr. 8).
8. Přišroubujte vodiče napájení 230 V AC k příslušným svorkám: fázový vodič na svorku L, nulový vodič na svorku N, a ochranný vodič na svorku PE (obr. 9).
9. Přišroubujte příchytka kabelu 230 V AC (obr. 10).
10. Nasadte kryt svorek napájecího zdroje (obr. 11) a upevněte jej šroubem (obr. 12).
11. Připojte akumulátor k příslušným vodičům (kladný pól na červený vodič, záporný – na černý).
12. Zapněte síťové napájení 230 V AC. Zdroj ohlásí přítomnost napětí 1 pípnutím a rozsvícení LED .



Pokud se po zapnutí nerozsvítí žádná LED kontrolka, může to znamenat, že výstup napájení byl zkratován na společnou zem nebo došlo k napěťové špičce. Napájecí zdroj pak přejde do nouzového režimu.





5. Standardní požadavky na akumulátor



Pokud je zdroj použit v zabezpečovacím systému a má splnit požadavky pro stupeň 3, akumulátor musí umožnit provoz systému po dobu 30 hodin v případě výpadku AC napájení. Napájecí zdroj by měl být schopen nabít akumulátor na 80 % za 24 hodin.

Pokud má zabezpečovací systém splňovat standardní požadavky pro stupeň 2, měl by akumulátor napájecího zdroje zajistit 12 hodin provozu zařízení.

Informace o tom, jaký proud by měl být použit pro dobíjení akumulátorů různých kapacit podle požadavků stupně 3 nebo stupně 2, naleznete v tabulce níže.

Kapacita akumulátoru	Dobíjecí proud	Výstupní proud napájecího zdroje
Stupeň 3		
90 Ah	3 A	3 A
60 Ah	3 A	2 A
30 Ah	3 A nebo 1,5 A	1 A
Stupeň 2		
18 Ah	3 A nebo 1,5 A	3 A
12 Ah	1.5 A	2 A
7 Ah	1.5 A	1 A

6. Testování akumulátoru

Po spuštění zdroje napájení, a za předpokladu povoleného režimu testování akumulátoru, připojeného dostatečně nabitého akumulátoru, dojde k rozsvícení LED . Akumulátor je poté testován vždy jednou za 4 minuty. Doba plného testu stavu akumulátoru je až 12 minut. Pokud napětí na akumulátoru klesne pod hodnotu 11,5 V, zdroj tuto poruchu nahlásí na výstupu WB, a začne blikat LED  (volitelně lze tuto poruchu signalizovat zvukově).

7. Specifikace

Typ napájecího zdroje (podle EN 50131).....	A
Vstupní napětí.....	195...265 VAC
PF (Korekce účinníku)	až 0,98
Účinnost.....	až 90%
Jmenovité výstupní napětí (podle IEC 38)	12 VDC
Skutečné výstupní napětí.....	13,8 VDC
Výstupní proud:	
napájení.....	3 A
dobíjení akumulátoru (volitelný).....	1,5 A / 3 A
Proudový odběr napájecích obvodů	80 mA
Úroveň napětí vyhlášení slabého akumulátoru	11,5 V ±10%
Výstupy (typu OC) WS, WB, WP, WT.....	50 mA
Stupeň zabezpečení dle EN 50131	Stupeň 3
Třída prostředí	II
Rozsah pracovních teplot	-10...+55 °C
Rozměry krytu.....	78 x 122 x 84 mm
Hmotnost	525 g