

APS-15

ZASILACZ BUFOROWY

aps15_pl 10/17

Zasilacz impulsowy APS-15 umożliwia zasilanie urządzeń wymagających napięcia 12 V DC.

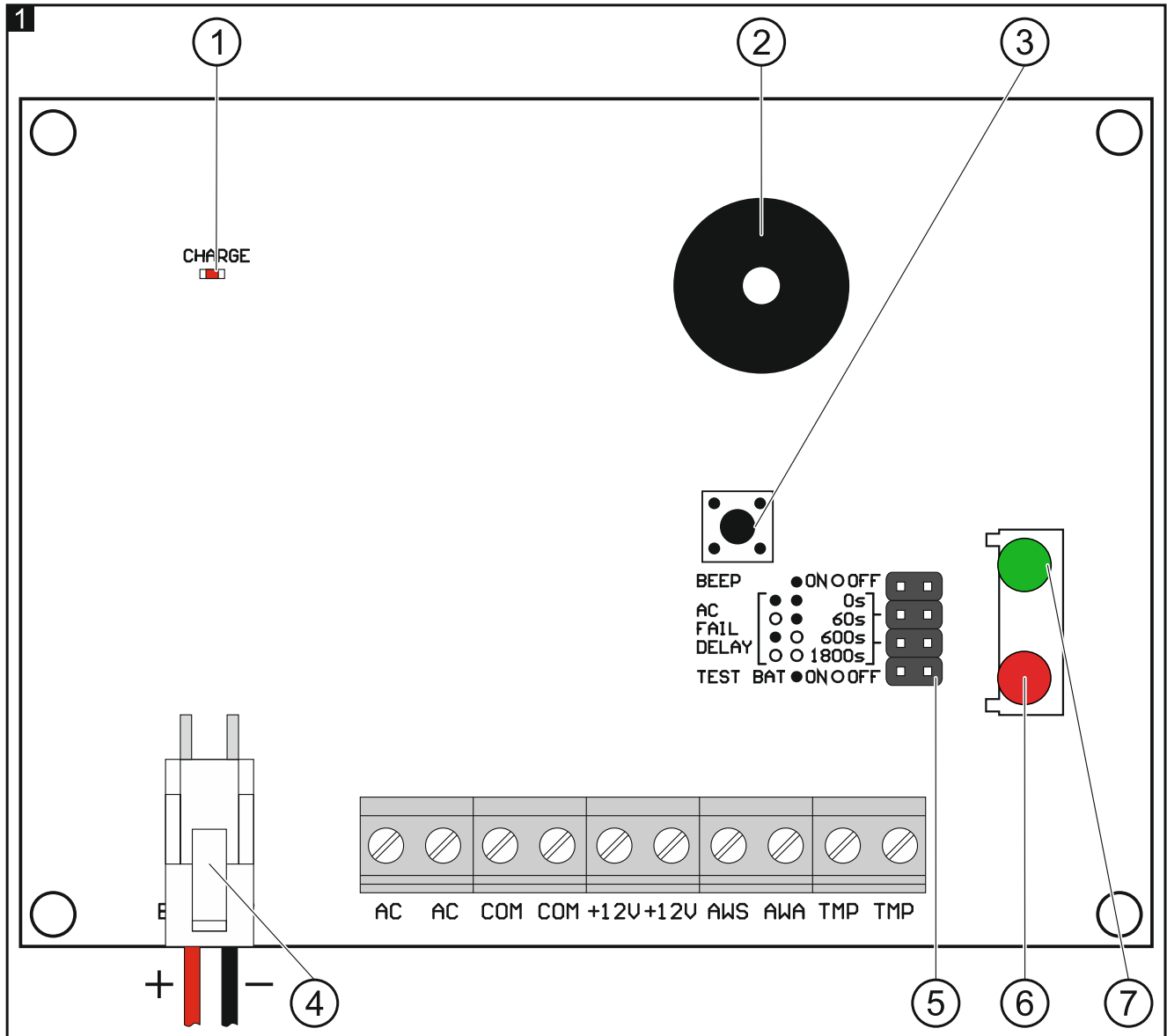
1. Właściwości

- Prąd wyjściowy 1,5A.
- Możliwość pracy z akumulatorem stanowiącym awaryjne źródło zasilania:
 - kontrola stanu akumulatora,
 - automatyczne odłączanie rozładowanego akumulatora.
- Kołki umożliwiające konfigurację ustawień zasilacza.
- 3 diody LED sygnalizujące:
 - status zasilania AC,
 - status akumulatora,
 - ładowanie akumulatora.
- 2 wyjścia typu OC informujące o awariach:
 - brak zasilania AC,
 - rozładowany akumulator.
- Sygnalizacja dźwiękowa awarii.
- Zabezpieczenie przeciwzwarciowe układu zasilania AC i układu ładowania akumulatora.
- Zabezpieczenie przeciwzwarciowe oraz przeciążeniowe wyjścia zasilającego.
- Ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy zasilacza.

2. Dane techniczne

Typ zasilacza	A
Napięcie zasilania transformatora	230 V AC
Napięcie zasilania płytki elektroniki (z transformatora)	17...20 V AC
Znamionowe napięcie wyjściowe	12 V DC
Prąd wyjściowy	1,5 A
Prąd ładowania akumulatora	ok. 500 mA
Zalecany akumulator	12 V / 7 Ah
Napięcie zgłoszenia awarii akumulatora	11 V ±10%
Napięcie odcięcia akumulatora	9,5 V ±10%
Zabezpieczenie akumulatora (bezpiecznik polimerowy)	2,5 A
Wyjście AWS (typ OC)	50 mA / 12 V DC
Wyjście AWA (typ OC)	50 mA / 12 V DC
Klasa środowiskowa	I
Zakres temperatur pracy	+5...+40 °C
Wymiary płytki elektroniki	102 x 76 mm
Wymiary obudowy	173 x 268 x 87 mm
Masa (bez akumulatora)	2,25 kg

3. Opis zasilacza



Objaśnienia do rysunku 1:

- ① czerwona dioda LED informująca o ładowaniu akumulatora. Świeci w trakcie ładowania akumulatora. Gdy włączona jest kontrola stanu akumulatora, zapala się na kilka sekund co 4 minuty, sygnalizując test akumulatora.
- ② przetwornik piezoelektryczny do sygnalizacji awarii.
- ③ styk sabotażowy.
- ④ przewody do podłączenia akumulatora (czerwony +; czarny -).

- ⑤ kołki do konfigurowania parametrów pracy zasilacza. Symbol ● na płytce elektroniki oznacza zworkę założoną na kołki, symbol ○ zworkę zdjętą z kołków.

BEEP – włączenie / wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej awarii (zworka założona - sygnalizacja włączona, zworka zdjęta – sygnalizacja wyłączona).

AC FAIL DELAY – określenie czasu, który musi upłynąć od momentu wystąpienia awarii zasilania AC, aby włączone zostało wyjście AWS. Czas opóźnienia ustawia się zgodnie z oznaczeniami na płytce elektroniki. Dopuszczalne czasy przedstawia tabela 1.

TEST BAT – włączenie / wyłączenie kontroli stanu akumulatora (zworka założona - kontrola włączona, zworka zdjęta – kontrola wyłączona). Wyłączenie

kontroli stanu akumulatora powoduje wyłączenie sygnalizacji awarii akumulatora na wyjściu AWA.

- ⑥ czerwona dioda LED informująca o stanie zasilania AC:
 świeci – zasilanie AC obecne,
 miga – brak zasilania AC.
- ⑦ zielona dioda LED informująca o stanie akumulatora:
 świeci – akumulator OK (lub wyłączona kontrola stanu akumulatora),
 miga – rozładowany akumulator (napięcie akumulatora poniżej 11 V).

Kołki AC FAIL DELAY		Czas opóźnień
●	●	0 sekund
○	●	60 sekund
●	○	600 sekund
○	○	1800 sekund

Tabela 1.

Opis zacisków:

- **AC** – wejście zasilania (17-20 V AC).
- **COM** – masa.
- **+12V** – wyjścia zasilacza (13,6-13,8 V DC).
- **AWS** – wyjście typu OC sygnalizujące brak napięcia sieciowego 230 V AC.
- **AWA** – wyjście typu OC sygnalizujące niskie napięcie lub awarię akumulatora.
- **TMP** – wyjście sabotażowe (NC).

W stanie normalnym wyjście typu OC jest zwarte do masy (0 V). W stanie aktywnym (sygnalizacja awarii), wyjście jest odłączane od masy.

4. Montaż



Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

Przed przystąpieniem do instalacji, należy sporządzić bilans obciążenia, aby nie spowodować przeciążenia zasilacza. W czasie normalnej eksploatacji suma prądów pobieranych przez odbiorniki oraz prądu ładowania akumulatora nie może przekroczyć 1,5 A.

Zasilacz został zaprojektowany do współpracy z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi lub innymi o podobnej charakterystyce ładowania. Stosowanie innych akumulatorów, niż zalecane, grozi wybuchem.




Zużytych akumulatorów nie wolno wyrzucać, lecz należy się ich pozbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Transformator powinien być podłączony do zasilania sieciowego 230 V AC na stałe. Przed przystąpieniem do wykonania okablowania, zapoznaj się z instalacją elektryczną obiektu. Do zasilania wybierz obwód, w którym cały czas obecne będzie napięcie. Obwód ten powinien być chroniony właściwym zabezpieczeniem. Właściciela lub użytkownika zasilacza należy powiadomić o sposobie odłączenia transformatora od zasilania sieciowego (np. poprzez wskazanie bezpiecznika chroniącego obwód zasilający).


W charakterze zasilania awaryjnego można zastosować szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy 12 V. Obudowa zasilacza umożliwia montaż akumulatora o pojemności 9 Ah lub 7 Ah.



Jeżeli zasilacz montowany jest w innej obudowie (np. OPU-3 P lub OPU-4 P firmy SATEL) pomiń punkty od 1 do 5, a mocowanie płytki elektroniki wykonaj zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji montażu danej obudowy.

1. Przelóż kable przez otwór w podstawie obudowy.
2. Przymocuj podstawę obudowy 4 wkrętami do podłoża.
3. Wyłącz zasilanie w obwodzie 230 V AC, do którego ma być podłączony transformator.
4. Przewody napięcia zmiennego 230 V podłącz do zacisków uzwojenia pierwotnego transformatora. Przewód uziemiający podłącz do zacisku  na tylnej ścianie obudowy.
5. Przy pomocy 4 wkrętów przymocuj płytkę elektroniki do tulejek dystansowych, które przykręcone są do podstawy obudowy. Po zamknięciu obudowy, diody LED (oznaczone ⑥ i ⑦ na rysunku 1) muszą trafić w otwory pokrywy zgodnie z oznaczeniami:
 -  – dioda czerwona (zasilanie AC),
 -  – dioda zielona (status akumulatora).
6. Zaciski uzwojenia wtórnego transformatora podłącz do zacisków AC zasilacza.
7. Podłącz przewody odbiorników do zacisków +12 V i COM.
8. Do wyjść sygnalizujących awarie możesz np. podłączyć diody, przekaźniki lub połączyć je z wejściami centrali alarmowej.
9. Wyjście sabotażowe możesz podłączyć np. do wejścia centrali alarmowej.
10. Przy pomocy zwerek określ parametry pracy zasilacza.
11. Podłącz akumulator do dedykowanych przewodów (plus akumulatora do czerwonego przewodu, minus – do czarnego).
12. Włącz zasilanie 230 V AC w obwodzie, do którego podłączony jest transformator. Zasilacz uruchomi się (zaświecą się diody LED).

5. Kontrolowanie stanu akumulatora przez zasilacz

Kontrole akumulatora odbywają się co 4 minuty i są sygnalizowane świeceniem czerwonej diody LED (oznaczonej ① na rysunku 1). Jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej 11 V na czas dłuższy niż 12 minut (3 testy akumulatora), zasilacz zasygnalizuje awarię akumulatora. Wyjście AWA zostanie odłączone od masy, a zielona dioda LED  zacznie migać (opcjonalnie awaria może być sygnalizowana dźwiękiem). Po obniżeniu napięcia do ok. 9,5 V, akumulator zostanie odłączony.

Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem www.satel.eu/ce