
INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZASILACZ AWARYJNY UPS SINUS PRO



Modele serii UPS:
Sinus-500PRO, Sinus-800PRO,
Sinus-1000PRO, Sinus-1500PRO, Sinus-2000PRO

ver 1.0



AZO Digital Sp. z o.o.
ul. Rewerenda 39A
80-209 Chwaszczyno
tel: 58 712 81 79

www.polskieprzetwornice.pl

**PROSIMY O ZAPOZANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ UŻYTKOWANIA
ZASILACZA UPS**

Niniejsza instrukcja jest instrukcją montażu i użytkowania zasilacza UPS. Zawiera ważne informacje na temat bezpieczeństwa eksploatacji urządzenia, jego poprawnej instalacji oraz instrukcję obsługi.

W trakcie czytania zwróć uwagę na symbole bezpieczeństwa.



Ten symbol zawiera informacje dotyczące ważnych kwestii dla zdrowia i bezpieczeństwa użytkownika.



Ten symbol zawiera informacje, ostrzeżenia i inne sugestie dotyczące użytkowania urządzenia.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 1. Instrukcja bezpieczeństwa | 4 |
| 2. Informacje ogólne | 5 |
| 3. Dane techniczne urządzenia | 6 |
| 4. Instalacja urządzenia | 7 |
| 4.1 Instalacja urządzenia | 7 |
| 4.2 Opis funkcji wyświetlacza i elementów podłączeniowych | 8 |
| 4.3 Podłączenie urządzenia do baterii | 9 |
| 4.4 Podłączenie urządzenia do sieci zasilającej | 10 |
| 5. Włączenie i wyłączenie urządzenia | 10 |
| 6. Konserwacja baterii | 11 |
| 7. Komunikaty i sygnalizacja błędów | 11 |
| 7.1 Praca w trybie awaryjnym – zasilanie awaryjne | 11 |
| 7.2 Ostrzeżenie o rozładowanym akumulatorze i awaryjne wyłączenie ... | 11 |
| 7.3 Ostrzeżenie o zbyt wysokiej temperaturze pracy | 11 |
| 7.4 Ostrzeżenie o przeciążeniu urządzenia | 11 |
| 7.5 Ostrzeżenie o zwarciu | 12 |
| 8. Rozwiązywanie problemów | 12 |

1. INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

- Przed uruchomieniem urządzenia prosimy zapoznać się z instrukcją obsługi i konserwacji.
- Transportuj i przechowuj urządzenie zgodnie z wymogami producenta.
- Kable podłączaj zgodnie z instrukcją obsługi.
- Chronь urządzenie przed dostaniem się do środka małych elementów metalowych takich jak spinacze, igły, gwoździe, śruby, itp.
- Nie narażaj urządzenia na dostęp do wody i przestrzegaj zaleceń producenta dotyczących warunków i środowiska pracy.
- Nie podłączaj odbiorników o mocy większej niż wskazana na urządzeniu.



Urządzenie należy podłączać do gniazda wyposażonego w bolec uziemiający, a odbiorniki podłączone do urządzenia powinny być wyposażone w odpowiedni wtyk uziemiający.



Zasilacz może być naprawiany wyłącznie przez autoryzowany serwis techniczny. Każda próba naprawy i otwierania urządzenia przez osoby niewykwalifikowane może okazać się niebezpieczna i skutkuje automatyczną utratą gwarancji.



Specjalne środki ostrożności !

W przypadku zasilania z agregatu prądotwórczego:

- wyjściowa moc agregatu musi być wyższa niż moc znamionowa zasilacza UPS - w przeciwnym razie zasilacz UPS i agregat mogą nie działać poprawnie;
- częstotliwość napięcia agregatu musi mieścić się w zakresie od 45 Hz do 65 Hz, natomiast przebieg napięcia na wyjściu agregatu musi być przebiegiem sinusoidalnym. W przeciwnym razie zasilacz UPS i agregat mogą nie działać poprawnie.

2. INFORMACJE OGÓLNE

Przetwornice serii UPS SinusPRO zostały specjalnie zaprojektowane i służą do awaryjnego zasilania elektrycznych urządzeń domowych i biurowych w przypadku zaniku zasilania sieciowego. Wyposażone są w najnowsze rozwiązania technologiczne, regulację PWM sterowaną mikroprocesorowo oraz w pełni zabezpieczony obwód zasilania. Jest to niezawodne źródło zasilania awaryjnego dla wszystkich rodzajów odbiorników.

CECHY PRODUKTU:

- Przystosowane do pracy ciągłej - 24h na dobę.
- Przebieg napięcia wyjściowego to tzw. „czysty SINUS” (tak jak w sieci).
- Procesorowa kontrola pracy urządzenia w zakresie parametrów pracy i bezpieczeństwa.
- Kolorowy wyświetlacz, na którym w czasie rzeczywistym prezentowane są funkcje i parametry urządzenia.
- Funkcja AVR (automatyczny regulator napięcia), bardzo przydatna w przypadku pracy z wymagającymi urządzeniami, przy złej jakości sieci, gdy napięcie sieciowe jest wyjątkowo niestabilne.
- Wysokowydajny transformator urządzenia oraz prostownik akumulatora o maksymalnym prądzie do 15A.
- Inteligentna technologia ładowania, zapewniająca pełne naładowanie akumulatora w krótkim czasie, bez jego uszkodzenia.
- Pełna ochrona:
 - przeciążeniowa
 - zwarciowa
 - termiczna
 - przepięciowa
 - przed nadmiernym rozładowaniem akumulatora.
- Idealny do zasilania pomp, silników, pieców CO i CW, lodówek, itp.
- Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem akumulatora.
- Współpracuje z agregatami prądotwórczymi.

3. DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA

| Model | Moc | Napięcie baterii | Wymiary (mm) | Waga (kg) |
|---------------|--------------|------------------|--------------|-----------|
| Sinus-500PRO | 500VA/350W | 12 VDC | 370x182x205 | 5,1 |
| Sinus-800PRO | 800VA/500W | 12 VDC | 370x182x205 | 7,5 |
| Sinus-1000PRO | 1000VA/700W | 24 VDC | 400x198x250 | 10,3 |
| Sinus-1500PRO | 1500VA/1000W | 24 VDC | 400x198x250 | 12,5 |
| Sinus-2000PRO | 2000VA/1400W | 24 VDC | 400x198x250 | 21,5 |

| | |
|--|--|
| Napięcie zasilania | 150-270 VAC |
| Zakres częstotliwości napięcia zasilania | 45-65 Hz |
| Napięcie wyjściowe | 230 VAC |
| Stabilność napięcia wyjściowego | Bateria: $\pm 5\%$ Tryb sieciowy: +8%, -13% |
| Częstotliwość napięcia wyjściowego | Tryb baterii: 50 Hz $\pm 1\%$ Tryb sieci: zsynchronizowany z częstotliwością sieci |
| Przebieg napięcia na wyjściu | Czysta Sinusoida |
| Sprawność | Tryb baterii: > 75%; Tryb zasilania z sieci: > 95% |
| Czas przełączenia | < 4ms |
| Wyświetlacz | Kolorowy wyświetlacz LED |
| Prąd ładowania akumulatora | 3A - 15A |
| Ochrona | Przeciążeniowa, temperaturowa, nadmiernego naładowania / rozładowania akumulatora, zwarciova |
| Alarm dźwiękowy | Tryb baterii, niskie napięcie akumulatora, przeciążenie, przegrzanie, inne błędy |
| Temperatura pracy | -10°C + +40°C |
| Dopuszczalna wilgotność | 10-90% (bez kondensacji) |
| Głośność | <56dB, w odległości 1m przy pełnym obciążeniu |
| Stopień ochrony IP | IP20 |
| Klasa ochronności | I |

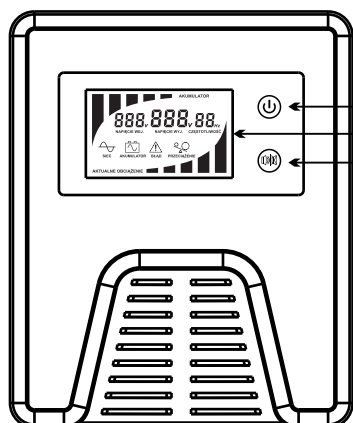
4. INSTALACJA URZĄDZENIA

4.1 Instalacja urządzenia.

- Zainstaluj urządzenie w suchym i wentylowanym pomieszczeniu.
- Nie przykrywaj urządzenia. Upewnij się, że masz do niego swobodny dostęp.
- Zainstaluj urządzenie w odległości minimum 50cm od ściany.
- Zainstaluj urządzenie na stabilnej podstawie, z dala od źródeł nadmiernych wibracji.
- Zainstaluj urządzenie z dala od okien, kurzu, wilgoci i zimnych miejsc.
- Nie stawiaj urządzenia przy źródłach ciepła takich jak kaloryfery, piece, itp. Zachowaj minimalny dystans 50cm.
- Instaluj urządzenie wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, w miejscach zgodnych z zaleceniami warunków pracy: wilgotność i temperatura.

4.2 Opis funkcji wyświetlacza i elementów podłączeniowych.

Wygląd zewnętrzny – strona wyświetlacza (przód).

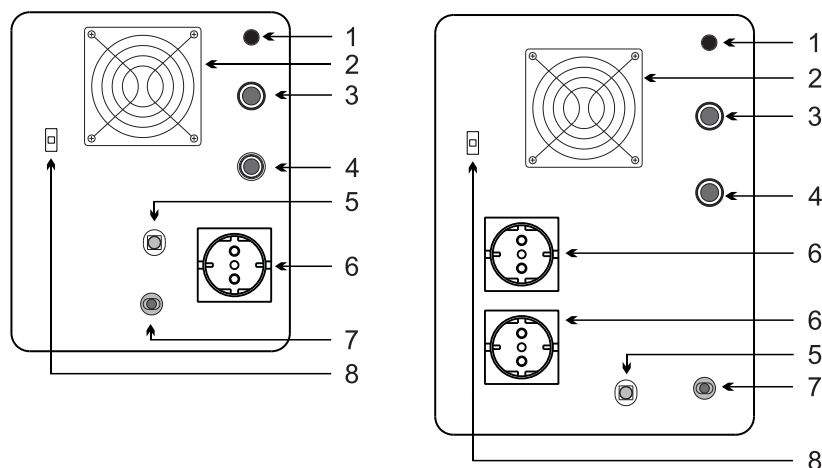


1. Włącznik zasilania gniazda 230V
2. Kolorowy wyświetlacz
3. Przycisk wyciszenia alarmu (tryb tymczasowy)



| | 20% | 40% | 60% | 80% | 100% |
|---|-----|-----|-----|------|-------|
| Aktualny poziom naładowania akumulatora | - | -- | --- | ---- | ----- |
| Aktualny poziom obciążenia | - | -- | --- | ---- | ----- |

Wygląd zewnętrzny – strona złącz i gniazd (tył).



1. Wyłącznik alarmu – na stałe
2. Wentylator
3. Przewód 12V – do „+” akumulatora
4. Przewód 12V – do „-” akumulatora
5. Bezpiecznik
6. Gniazdo wyjściowe 230V
7. Przewód zasilający
8. Przełącznik prądu ładowania akumulatora

4.3 Podłączenie urządzenia do akumulatora.

- Sprawdź czy napięcie akumulatora jest zgodne z napięciem zasilania urządzenia.
- Upewnij się, że urządzenie jest odłączone od sieci zasilającej.
- Podłącz przewód oznaczony jako „minus” do złącza akumulatora oznaczonego jako „minus” oraz przewód oznaczony „plus” do złącza akumulatora oznaczonego „plus”.

4.4 Podłączenie urządzenia do sieci zasilającej.

- Przed podłączeniem upewnij się, że urządzenie jest wyłączone.
- Podłącz przewód zasilający do sieci.
- Podłącz urządzenie / odbiornik do gniazda wyjściowego 230V.
- Jeśli podłączone jest więcej niż jedno urządzenie, upewnij się, że całkowita moc tych urządzeń nie przekracza znamionowej mocy zasilacza.

5. WŁĄCZENIE I WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA

- Wciśnij i przytrzymaj przycisk włączenia, znajdujący się na panelu głównym, aż do momentu, kiedy zasilacz wyda sygnał dźwiękowy, co będzie oznaczać, że urządzenie działa poprawnie i zasila odbiorniki.
- Wyłączenie urządzenia następuje po ponownym przytrzymaniu głównego przycisku zasilania znajdującego się na frontowym panelu sterującym, do momentu usłyszenia pojedynczego sygnału dźwiękowego.
- Przed wyłączeniem zasilacza należy odłączyć od niego odbiorniki.



Użycie głównego wyłącznika nie powoduje odłączenia zasilania z sieci. Urządzenie pozostaje w trybie ładowania baterii pobierając energię z sieci. Aby całkowicie wyłączyć urządzenie należy wyciąć wtyk zasilający z gniazda sieciowego.

- Podczas pracy urządzenia w trybie zasilania bateryjnego urządzenie wydaje cyklicznie krótkie dźwięki sygnalizacyjne. Aby wyłączyć tymczasowo dźwięk należy przytrzymać przez około 2 sekundy przycisk wyciszenia znajdujący się na przedniej ścianie urządzenia. W przypadku wznowienia zasilania z sieci funkcja automatycznego wyciszenia wyłącza się i będzie aktywna przy ponownym zaniku napięcia zasilania z sieci.
- Całkowite wyłączenie alarmu możliwe jest przy użyciu wyłącznika znajdującego się na tylnej ścianie urządzenia. Urządzenie nie będzie sygnalizowało o zmianach trybu pracy i ewentualnych awariach.
- Funkcja AVR – urządzenie pracuje w trybie automatycznego regulowania napięcia nawet w przypadku, gdy nie podłączymy do niego akumulatora.

6. KONSERWACJA BATERII

Prawidłowe użytkowanie zasilacza, jest w stanie zapewnić żywotność akumulatora nawet do sześciu lat, jednakże jest to uzależnione od trybu pracy oraz innych warunków takich jak czasy rozładowania i temperatury otoczenia.

- Zaleca się kontrolę stanu sprawności akumulatora, co min. 12 miesięcy.
- Zaleca się ładowanie akumulatora co najmniej raz na 3 miesiące przez około 12 godzin.
- Nie powinno się rozładowywać akumulatora poniżej przewidzianego przez producenta poziomu rozładowania. W celu uniknięcia uszkodzenia akumulatora zapoznaj się z jego kartą katalogową.

7. KOMUNIKATY I SYGNAŁY BŁĘDÓW

7.1 Praca w trybie awaryjnym – zasilanie bateryjne.

W trakcie przejścia w tryb awaryjny zasilacz zasygnalizuje 4-krotnym alarmem zmianę źródła zasilania i będzie ponawiał sygnał pojedynczy co 30 sekund.

7.2 Ostrzeżenie o rozładowanym akumulatorze i awaryjne wyłączenie.

Przy wyczerpującym się źródle zasilania z akumulatora, urządzenie zacznie alarmować dźwiękowo co 1 sekundę przez około 20 sekund do momentu wyłączenia. Awaryjne wyłączenie następuje w przypadku spadku napięcia zasilania lub przy zbyt wysokim obciążeniu akumulatora.

7.3 Ostrzeżenie o zbyt wysokiej temperaturze pracy.

Przekroczenie temperatury pracy:

- zasilanie z sieci: zasilacz będzie wydawał sygnał dźwiękowy tylko raz na sekundę, zasilanie nie zostanie odcięte;
- zasilanie z baterii: ciągły dźwięk alarmu, odłączenie zasilania po 20 sekundach.

7.4 Ostrzeżenie o przeciążeniu urządzenia.

Przekroczenie dopuszczalnego poziomu obciążenia:

- zasilanie z sieci: dźwięk alarmu co 1 sekundę do momentu usunięcia przeciążenia;
- zasilanie z baterii: obciążenie > 120% - częsty dźwięk alarmu przez 20 sekund aż do momentu odłączenia urządzenia.

7.5 Ostrzeżenie o zwarceniu.

W przypadku zwarcia urządzenie zachowa się w następujący sposób:

- zasilanie z sieci: zadziałanie bezpiecznika;
- zasilanie bateryjne: alarm dźwiękowy ciągły przez 20 sekund, aż do momentu wyłączenia urządzenia.

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

| | | |
|---|--|--|
| Zasilacz pracuje w trybie zasilania bateryjnego pomimo podłączenia do sieci zasilającej, w której nie zanikło napięcie. | Zbyt niskie napięcie zasilania lub nieprawidłowa częstotliwość napięcia zasilania w sieci. | Poprawne działanie nastąpi po ustabilizowaniu napięcia zasilania i / lub częstotliwości. |
| Nie można włączyć zasilacza pomimo podłączenia do sieci, w której jest napięcie. | Za krótko przytrzymano włącznik zasilania. | Przytrzymaj włącznik zasilania do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego. |
| Zasilacz nie pracuje przy podłączonej baterii. | - Za krótko przytrzymano włącznik zasilania. - Rozładowana bateria. - Błąd podłączenia baterii do zasilacza. | - Przytrzymaj włącznik zasilania do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego. - Naładuj akumulator. - Sprawdź poprawność podłączenia kabli DC. |
| Nie można naładować akumulatora. | - Bateria jest uszkodzona. - Uszkodzony moduł ładowania. | - Wymień baterię. - Skontaktuj się z serwisem. |
| Zbyt krótki czas pracy w trybie zasilania bateryjnego. | - Zbyt krótki czas ładowania akumulatora. - Uszkodzona bateria. | - Naładuj baterię przez co najmniej 10 godzin. - Wymień baterię. |
| Pojawia się symbol przeciążenia zasilacza. | Zbyt wysoki pobór energii przez odbiornik. | Odłącz zbędne obciążenie, zmniejsz ilość odbiorników. |
| Uszkodzenie bezpiecznika. | Zasilacz ma zwarcie. | Zgłoś się do serwisu. |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| <p>Pojawia się symbol „BŁĄD”.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Nastąpiło przegrzanie urządzenia. - Brak swobodnego przepływu powietrza przez zasilacz. - Zbyt wysoka temperatura otoczenia. - Zwarcie na wyjściu. - Uszkodzenie wentylatora. | <ul style="list-style-type: none"> - Odłącz zbędne obciążenie, zmniejsz ilość odbiorników. - Sprawdź czy nie jest zasłonięty / zabrudzony wlot powietrza przy wentylatorze. - Odłącz urządzenie na 30 minut i włącz ponownie, używaj zasilacza w wentylowanym pomieszczeniu. - Sprawdź czy odbiornik nie jest uszkodzony. - Zgłoś się do serwisu. |
|-----------------------------------|---|--|