EAST®



# Instrukcja obsługi

## Zasilacze awaryjne UPS online 1 kVA ~ 3 kVA

Dotyczy modeli:
UPS1000-T-ON, UPS2000-T-ON, UPS2000-T-ON/2S/3IEC, UPS2000-T-ON/H, UPS3000-T-ON, UPS3000-T-ON/2S/3IEC, UPS3000-T-ON/H

www.east.pl

Wersja: 2.0.1. Data: 16.04.2025

# Spis treści

**Wprowadzenie** ..... **3**
**1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa** ..... **3**
1.1. Instalacja ..... 3
1.2. Obsługa ..... 4
1.3. Serwis i konserwacja ..... 4
1.4. Czyszczenie urządzenia ..... 5
1.5. Transport ..... 5
**2. Opis produktu** ..... **6**
2.1. Panel przedni ..... 6
2.2. Panel tylny ..... 6
**3. Instalacja** ..... **7**
3.1. Kontrola po rozpakowaniu ..... 7
3.2. Informacje dotyczące instalacji UPS ..... 7
3.3. Podłączenie zewnętrznego zestawu baterii ..... 8
**4. Złącza i porty komunikacyjne** ..... **9**
4.1. Porty komunikacyjne ..... 9
4.2. Złącze EPO ..... 10
4.3. Złącze Intelligent card ..... 10
**5. Operacje** ..... **10**
5.1. Funkcje przycisków ..... 10
5.2. Wskaźnik LED ..... 11
5.3. Wyświetlacz LCD ..... 11
**6. Uruchamianie** ..... **12**
**7. Ustawienia UPS** ..... **14**
**8. Parametry pracy** ..... **15**
**9. Tryby pracy** ..... **17**
**10. Rozwiązywanie problemów** ..... **18**
10.1. Komunikaty o błędach i alarmy ..... 18
10.2. Postępowanie przy typowych usterkach ..... 23
**11. Oprogramowanie UPSmart** ..... **25**
**12. Konserwacja** ..... **25**
12.1. Systematyczna kontrola stanu urządzenia ..... 25
12.2. Konserwacja baterii ..... 25
**13. Specyfikacja** ..... **27**
**Wsparcie i pomoc techniczna** ..... **28**

# Wprowadzenie

Instrukcja ta zawiera informacje dotyczące instalacji i obsługi zasilaczy awaryjnych UPS online 1 kVA ~ 3 kVA marki EAST. Dokument jest źródłem informacji referencyjnych, dlatego pomiędzy instrukcją a urządzeniami mogą występować różnice. Dostępność poszczególnych funkcji oraz ich wygląd czy zakres działania mogą się różnić. Wszelkie rysunki zawarte w instrukcji mają charakter poglądowy. Informacje zawarte w instrukcji mogą ulec zmianie w dowolnym czasie bez powiadomienia. Uaktualnienia będą dodawane w kolejnych wersjach tej instrukcji. Najaktualniejszą wersję instrukcji można pobrać ze strony www.east.pl.

Zasilacze UPS online 1 kVA ~ 3 kVA przeznaczone są do awaryjnego zasilania urządzeń elektronicznych związanych z kategorią sprzętu IT. Zasilacze UPS marki EAST nie mogą służyć do bezpośredniej pracy z urządzeniami medycznymi, podtrzymującymi życie lub wpływającymi na zdrowie. Produkt należy stosować zgodnie z przeznaczeniem. Producent ani dostawca nie odpowiadają za szkody wynikłe z nieprawidłowego użytkowania, montażu, podłączenia, obsługi lub nieautoryzowanych napraw.



Przed instalacją lub obsługą urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi i informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Należy przestrzegać zasad i informacji w nich zawartych. Zachowaj tę instrukcję na czas eksploatacji urządzenia, aby móc się do niej odnieść w razie potrzeby.

## 1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Informacje zawarte w tym rozdziale umożliwiają prawidłowe użytkowanie urządzenia oraz uniknięcie zagrożeń.

Symbole oraz towarzyszące im ostrzeżenia zamieszczone zostały w poniższej instrukcji, aby uchronić użytkownika przed odniesieniem obrażeń fizycznych bądź zniszczeniem mienia wynikającym z nieumiejętnego obchodzenia się z produktem. Przed instalacją i użytkowaniem należy bezwzględnie się z nimi zapoznać.



Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją, która potencjalnie może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała bądź śmierci, jeśli nie zostaną podjęte działania zaradcze.



Ten symbol ostrzega przed występowaniem wysokiego napięcia elektrycznego. Występuje ryzyko porażenia prądem, które potencjalnie może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała bądź śmierci.



Ten symbol ostrzega przed występowaniem ryzyka uszkodzenia urządzenia, jeśli nie zostaną podjęte działania zaradcze.

### 1.1. Instalacja

- Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do montażu wewnątrz pomieszczeń.
- Urządzenie powinno być montowane w miejscach suchych, chronionych przed dostępem wody lub nadmierną wilgocią. Należy także unikać nadmiernych źródeł ciepła i obecności materiałów łatwopalnych.
- Nie należy montować urządzenia w miejscach, gdzie nie jest możliwa właściwa wentylacja. Brak odpowiedniej wentylacji może prowadzić do przegrzania urządzenia i jego uszkodzenia.
- Nie należy instalować urządzenia w niestabilnych miejscach np. chwiejna półka, nierówna podłoga lub w miejscach narażonych na drgania.
- Urządzenie powinno być podłączone tylko do gniazda zasilającego instalacji 230 V AC wyposażonego w złącze uziemiające oraz zabezpieczone odpowiednim bezpiecznikiem (np. wyłącznikiem automatycznym).

- Nie należy umieszczać przewodu zasilającego zasilacz UPS w miejscu, w którym może on zostać uszkodzony. Przewody zasilające należy układać tak, aby uniknąć deptania lub ściskania przez przedmioty umieszczone na nich lub przy nich.
- Należy korzystać tylko z akcesoriów dostarczanych lub zalecanych przez producenta.

## 1.2. Obsługa



**OSTRZEŻENIE! Występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym!**
Nie należy demontować obudowy. Wewnątrz urządzenia nie ma żadnych elementów wymagających obsługi przez użytkownika. Wewnątrz zasilacza UPS znajdują się obwody wysokiego napięcia. Zdjęcie obudowy może narazić na niebezpieczeństwo pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

- To urządzenie może być używane wyłącznie przez osoby o wystarczającej sprawności fizycznej, sensorycznej i intelektualnej oraz posiadającej odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Inne osoby mogą korzystać z urządzenia wyłącznie pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo.
- Trzymaj ten produkt z dala od dzieci. Dzieci nie są jeszcze w stanie ocenić istniejących zagrożeń.
- Przechowuj elementy opakowania (woreczki foliowe, elementy ze styropianu) poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Nigdy nie używaj urządzenia jeśli ma uszkodzony przewód zasilający lub jeśli urządzenie nie pracuje prawidłowo. Gdy zauważysz jakiekolwiek niepokojące zjawiska, np. wydobywający się dym lub dźwięk należy odłączyć źródło zasilania, wyłączyć zasilacz UPS przyciskiem OFF (WYŁ.) i odłączyć wszystkie urządzenia podpięte do UPS. Należy skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą, gdyż dalsze używanie zasilacza UPS może być niebezpieczne i spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- W wypadku uszkodzenia przewodu zasilającego nie należy go dotykać, istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym bądź pożaru. Natychmiast odłącz napięcie w obwodzie gniazda sieciowego. Przewodu zasilającego nie wolno naprawiać. Możliwa jest wymiana tylko na przewód o specyfikacji równej lub lepszej.
- Przy odłączaniu przewodu zasilania od gniazda należy zawsze ciągnąć za wtyczkę. Nie wolno ciągnąć za przewód zasilania. Nie należy dotykać przewodu zasilania wilgotnymi dłońmi.
- Aby całkowicie odłączyć zasilacz UPS, należy najpierw nacisnąć przycisk OFF (WYŁ.) a następnie odłączyć przewód zasilający od gniazda. Z tego względu cały czas musi być łatwy dostęp do gniazda zasilania i wtyczki.
- Szczeliny i otwory w obudowie urządzenia służą do zapewnienia odpowiedniej wentylacji. Aby zapewnić poprawne działanie urządzenia i chronić je przed przegrzaniem, nie wolno tych szczelin i otworów blokować lub zasłaniać.
- Nigdy nie należy blokować działania wentylatora. Należy zachować bezpieczną odległość do innych przedmiotów.
- Nie wolno dopuścić, aby jakiekolwiek elementy dostały się do wnętrza urządzenia. W szczególności zabrania się wsuwania metalowych przedmiotów do otwartych części urządzenia ponieważ może to spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- Nie wolno dopuścić do rozlania cieczy na urządzenie. Nie wolno umieszczać na urządzeniu naczyń napełnionych cieczą, takich jak wazony.
- Użytkownik nie może dokonywać żadnych napraw lub modernizacji urządzenia we własnym zakresie.

## 1.3. Serwis i konserwacja

- W przypadku uszkodzenia urządzenia należy zaprzestać jego eksploatacji, odłączyć źródło zasilania i skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą.



**UWAGA!** Wszelkie naprawy i prace serwisowe powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.



**OSTRZEŻENIE! Występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym!**
Przed przystąpieniem do prac serwisowych oraz w trakcie prac konserwacyjnych należy upewnić się, że napięcie w obwodzie zasilającym 230 V AC jest odłączone, ponieważ wewnątrz urządzenia występuje wysokie napięcie.



**OSTRZEŻENIE! Występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym!**
Urządzenie jest wyposażone w wewnętrzne źródło energii. Przed rozpoczęciem prac serwisowych należy odłączyć akumulatory (baterie). Należy odczekać co najmniej 10 minut i sprawdzić, czy napięcie na obwodach DC obniżyło się do bezpiecznego poziomu.



**UWAGA! Występuje ryzyko obrażeń w wyniku porażenia prądem, pożaru, wybuchu lub oparzeń chemicznych.**
To urządzenie zawiera akumulatory, należy je używać tylko zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, w przeciwnym razie mogą one spowodować pożar, wybuch lub prowadzić do obrażeń ciała bądź śmierci.

- Akumulatory należy wymieniać wyłącznie na takie same lub równoważnego typu i parametrach. Zainstalowanie niewłaściwego typu akumulatorów może grozić pożarem lub wybuchem.
- Akumulatory mają wysoki prąd zwarciowy dlatego podczas wymiany należy podjąć środki ostrożności, aby zapobiec ryzyku porażenia: zdjąć wszelką biżuterię, zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty, stosować tylko narzędzia z izolowanymi uchwytami, zakładać gumowe rękawice i buty, odłączyć źródło ładowania przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków akumulatora.
- Należy nie dopuścić do zwarcia na biegunach. Może to doprowadzić do zapłonu.
- Obwód akumulatora nie jest odizolowany od napięcia wejściowego, w związku z tym może wystąpić wysokie napięcie między zaciskami akumulatora a masą. Wcześniej należy sprawdzić, czy nie występuje tam napięcie.
- Nie należy rozmontowywać ani modyfikować akumulatora. Może to doprowadzić pożaru, wybuchu lub oparzeń chemicznych.
- W przypadku uszkodzenia lub wycieku z akumulatora należy unikać kontaktu ze skórą lub oczami. Jeśli do tego dojdzie należy niezwłocznie dokładnie przemyć to miejsce wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Należy trzymać akumulatory z dala od ognia ani nie wystawiać ich na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub wysokich temperatur. Wrzucenie akumulatorów do ognia, zgniecenie lub przecięcie akumulatorów może spowodować pożar lub wybuch.
- Zużyte akumulatory należy natychmiast zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

## 1.4. Czyszczenie urządzenia

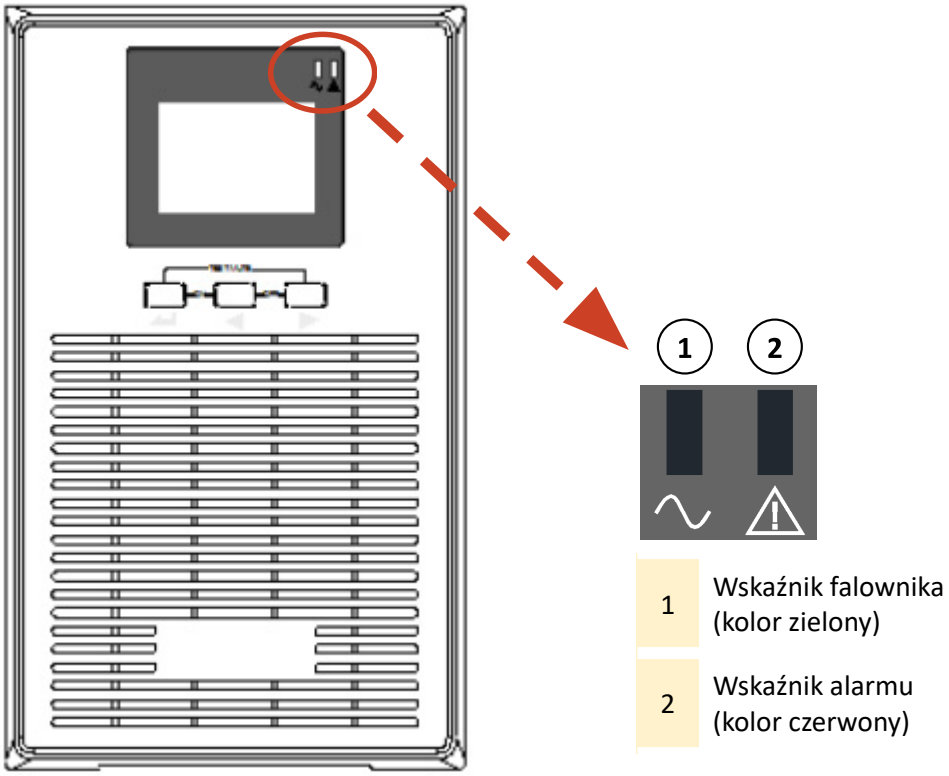
- Przed czyszczeniem urządzenia należy je odłączyć od źródła zasilania, a następnie przetrzeć miękką, suchą szmatką.
- W przypadku znacznego zapylenia wskazane jest odkurzenie urządzenia z wykorzystaniem sprężonego powietrza (po uprzednim odłączeniu zasilania).
- Nie należy stosować środków chemicznych, takich jak: wosk, benzen, alkohol, rozpuszczalniki, środki owadobójcze, odświeżacze powietrza, smary ani detergenty. Środki te mogą uszkodzić powierzchnię urządzenia lub usunąć z niego nadruki.

## 1.5. Transport

- Podczas transportu urządzenie powinno być umieszczone w oryginalnym lub podobnym opakowaniu.
- Podczas transportu i przechowywania urządzenia nie należy dopuszczać do zgnieceń, gwałtownych wibracji ani kontaktu z cieczami.
- Zalecane jest transportowanie w pozycji pionowej.

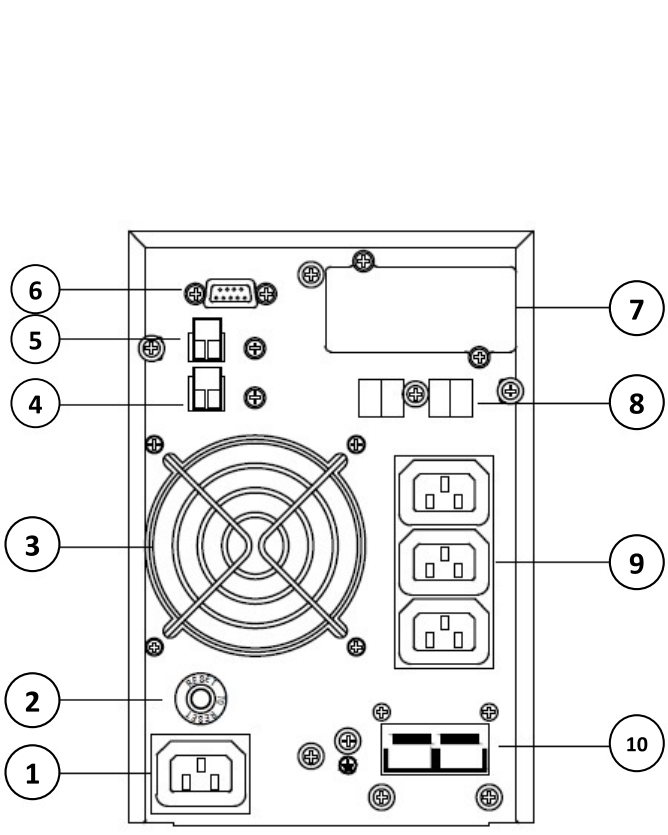
# 2. Opis produktu

## 2.1. Panel przedni

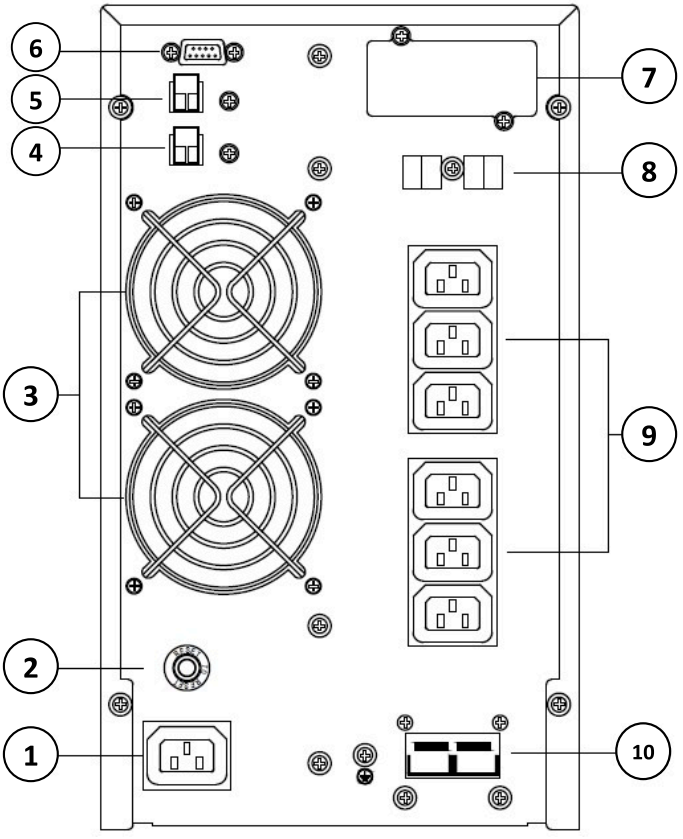



| | |
|---|---|
| 1 | Wskaźnik falownika (kolor zielony) |
| 2 | Wskaźnik alarmu (kolor czerwony) |

## 2.2. Panel tylny




UPS 1000-T-ON




UPS2000-T-ON, UPS3000T-ON

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Gniazdo wejściowe AC | 6 | Port RS232 |
| 2 | Automatyczny bezpiecznik nadprądowy | 7 | Gniazdo rozszerzeń (Intelligent card) |
| 3 | Wentylator | 8 | Zabezpieczenie przepięciowe RJ45 |
| 4 | Port USB | 9 | Gniazda wyjściowe |
| 5 | Port EPO (Emergency Power Off) | 10 | Złącze battery pack (wybrane modele) |

# 3. Instalacja

## 3.1. Kontrola po rozpakowaniu

- Otwórz karton z UPS i sprawdź zawartość. Oglądnij UPS z każdej strony i sprawdź, czy obudowa nie jest uszkodzona. Akcesoria dołączone do UPS zawierają kabel zasilający, instrukcję obsługi, kabel komunikacyjny.
- Sprawdź, czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu. Jeżeli stwierdziłeś jakiekolwiek uszkodzenie nie włączaj zasilania. Niezwłocznie powiadom przewoźnika oraz sprzedawcę.
- Sprawdź, czy to urządzenie to model, który zakupiłeś. Sprawdź nazwę modelu wyświetlaną na panelu przednim urządzenia oraz na tabliczce znamionowej. Jeżeli zauważysz jakąś niezgodność skontaktuj się ze sprzedawcą



**UWAGA!**

Zachowaj opakowanie oraz wypełnienie po UPS do wykorzystania w przyszłości na sytuację ewentualnego transportu. Sprzęt jest ciężki. Zawsze zachowuj i postępuj ostrożnie.

## 3.2. Informacje dotyczące instalacji UPS

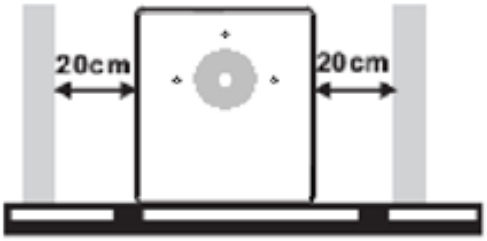


**UWAGA!** Nie podłączaj zasilacza UPS do zasilania sieciowego zaraz po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego pomieszczenia (np. po transporcie). Powstała kondensacja pary wodnej może spowodować zwarcie i uszkodzenie urządzenia. Odczekaj, aż wilgoć wyparuje, a urządzenie osiągnie temperaturę otoczenia – może to potrwać kilka godzin.



**UWAGA!** Dla uzyskania maksymalnej wydajności akumulatorów wbudowanych w zasilaczu UPS zalecane jest ich trzykrotne rozładowanie i ponowne ich naładowanie.

- Zasilacz UPS należy umieścić w pobliżu źródła zasilania sieciowego, aby w przypadku awarii możliwe było bezzwłoczne odcięcie zasilania.
- Sprawdź, czy gniazdo do którego podłączony zostanie UPS posiada poprawnie przewody: L (fazowy), N (neutralny) oraz czy przewód PE (ochrona przeciwporażeniowa) jest poprawnie uziemiony.
- UPS można podłączyć jedynie do gniazda sieciowego, które jest zabezpieczone wyłącznikiem nadprądowym. Nie wolno podłączać UPS do gniazd elektrycznych, których prąd znamionowy jest mniejszy niż maksymalny prąd wejściowy UPS!
- Miejsce instalacji UPS musi mieć zapewnioną dobrą wentylację, pozostawać z dala od wody, łatwopalnych gazów i substancji korozyjnych.
- UPS powinien być ustawiony w takim miejscu, aby otwory wlotu powietrza w panelu przednim, z boku oraz tyłu obudowy były drożne. Minimalna odległość obudowy zasilacza UPS od przeszkód to 20 cm.






- Temperatura otoczenia, w którym pracuje UPS powinna mieścić się w zakresie 0 °C ~ 40 °C (bez kondensacji).
- Zanim podłączysz i uruchomisz UPS upewnij się, że na wyjściach zasilacza UPS nie są podłączone odbiorniki. Po uruchomieniu UPS podłączaj kolejno każdy odbiornik, odczekaj kilka sekund pomiędzy kolejnymi załączeniami.
- Ze względów bezpieczeństwa wszystkie gniazda zasilające powinny być wyposażone w bolec uziemiający.

**UWAGA!** Nie należy podłączać wyjść zasilacza UPS do istniejącej instalacji elektrycznej. Grozi to uszkodzeniem urządzenia. Odbiorniki należy podłączyć bezpośrednio do gniazd UPS znajdujących się z tyłu obudowy.

**UWAGA!** Maksymalne obciążenie wyjść zasilacza UPS nie może przekraczać obciążenia podanego w specyfikacji i tabliczce znamionowej urządzenia. Spowoduje to wykrycie przeciążenia i wyłączenie zasilacza, a w sytuacji bardzo dużego przeciążenia nawet do uszkodzenia urządzenia.

- UPS może generować niebezpieczne napięcie nawet jeżeli nie jest podłączony do sieci elektrycznej. Jedynym sposobem na odcięcie napięcia zasilania jest wyłączenie UPS i odłączenie zasilania sieciowego.
- Zaleca się ładowanie akumulatorów przez co najmniej 3 godzin przed pierwszym użyciem i podłączeniem obciążenia, czas pełnego naładowania to 6-8 godzin. Ładowanie akumulatorów odbywa się automatycznie po uruchomieniu UPS, który jest zasilany sieciowo. Bez wcześniejszego ładowania, UPS działa normalnie, ale z krótszym czasem podtrzymania.




- Przy podłączaniu do UPS silnika, wyświetlacza, drukarki laserowej itp. należy pamiętać, że dobór mocy UPS powinien być oparty na mocy rozruchowej odbiornika, która w szczególnych przypadkach może być nawet 10 razy większa od mocy znamionowej.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem lub pożaru upewnij się, że instalacja elektryczna i wyłączniki nadprądowe w budynku są wystarczające dla znamionowej mocy zasilacza UPS.

## 3.3. Podłączenie zewnętrznego zestawu baterii

**UWAGA!** Należy pamiętać, że do każdego modelu zasilacza awaryjnego UPS dedykowany jest inny zestaw dodatkowych akumulatorów w module bateryjnym. Podłączenie innego zestawu niż dedykowany może spowodować uszkodzenie zasilacza UPS, baterii, a w skrajnych przypadkach może doprowadzić do pożaru.

| Model UPS | Dedykowany moduł zasilania | Napięcie zestawu akumulatorów | Minimalny przekrój przewodu połączeniowego |
|---|---|---|---|
| UPS1000-T-ON | BP3X9 | 36 V DC | 4 mm² |
| UPS2000-T-ON, UPS2000-T-ON/2S/3IEC | BP6X9 | 72 V DC | 4 mm² |
| UPS3000-T-ON, UPS3000-T-ON/2S/3IEC | BP8X9 | 96 V DC | 4 mm² |

- Do podłączenia dodatkowego zestawu akumulatorów do UPS wykorzystuje się przewód, który dostarczany jest razem z zewnętrznym dodatkowym modułem akumulatorów tzw. battery pack.
- Aby podłączyć dodatkowy moduł zasilania należy jeden koniec przewodu podłączyć do dedykowanego gniazda w UPS, a drugi koniec do dodatkowego modułu zasilania. Prawidłowa procedura instalacji jest bardzo ważna, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
- Podłączenie dodatkowego modułu zasilania powinno być wykonane przez wykwalifikowany personel z odpowiednimi uprawnieniami.
- Należy przestrzegać poniższej procedury:
  - Wyłącz UPS przed podłączeniem zewnętrznego zestawu baterii.
  - Upewnij się, że dostarczony dodatkowy moduł zasilania jest odpowiedni dla danego modelu UPS.
  - Wyłącz bezpiecznik odcinający obwód zasilający na module bateryjnym.
  - Podłącz wtyczkę przewodu połączeniowego w gnieździe dodatkowego modułu zasilania. Następnie drugą wtyczkę przewodu połączeniowego umieść w dedykowanym gnieździe UPS.
  - Włącz bezpiecznik odcinający obwód zasilający na module bateryjnym.
  - Przed podłączeniem odbiorników należy podłączyć zasilanie sieciowe do UPS.



Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem lub pożaru pamiętaj, że na zaciskach, gniazdach i wtyczkach występuje wysokie napięcie, które jest niebezpieczne dla zdrowia i życia.

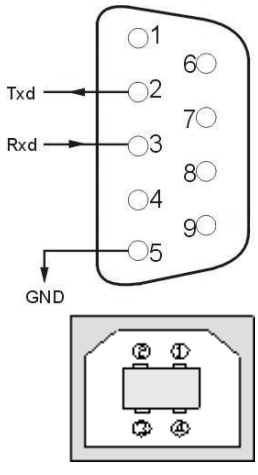
# 4. Złącza i porty komunikacyjne

## 4.1. Porty komunikacyjne

Działanie UPS'a można monitorować odpowiednim oprogramowaniem poprzez wybrany port komunikacyjny. W zależności od modelu urządzenia, do dyspozycji oddane są: port RS232 i/lub port USB. W zestawie z UPS'em znajduje się przewód do komunikacji USB.

**Port RS232**

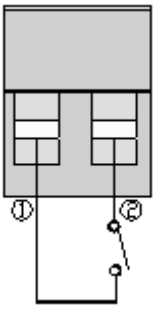
| Parametry portu RS232 do komunikacji: | |
|---|---|
| Bit rate | 2400bps |
| Bajt | 8bit |
| Bit parzystości | None |




**Port USB**

| Pin | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Opis | Data+ | Data- | GND |

## 4.2. Złącze EPO



EPO to skrót od Emergency Power Off. Port EPO znajduje się na tylnym panelu UPS. Jest to zielone gniazdo wraz z wtyczką ze zworką. Przerwanie obwodu EPO powoduje natychmiastowe wyłączenie zasilania na wyjściu UPS. Działanie funkcji EPO można zmienić z poziomu ustawień UPS jeśli wersja oprogramowania na to pozwala.

## 4.3. Złącze Intelligent card

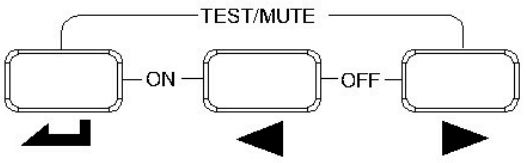
Na tylnym panelu UPS znajduje się gniazdo typu „Intelligent card" przeznaczone do montażu modułu SNMP lub karty bezpotencjałowej AS400. Gniazdo to fabrycznie zaślepione jest osłoną. Użytkownik posiada możliwość instalacji w gnieździe karty rozszerzeń, która dostępna jest u dystrybutora. Karta SNMP umożliwia monitorowanie UPS poprzez sieć LAN. Karta AS400 umożliwia wykorzystanie styków bezpotencjałowych sterowanych zdarzeniami lub stanem pracy UPS'a. Aby zainstalować wybraną kartę nie trzeba wyłączać UPS. Procedura instalacji karty w gnieździe:

- Zdejmij osłonę gniazda poprzez odkręcenie dwóch śrub mocujących.
- Następnie włóż kartę rozszerzeń do gniazda
- Przykręć kartę śrubami pozostałymi po odkręceniu osłony gniazda.

Domyślna prędkość transmisji portu inteligent port to 2400bps.

# 5. Operacje

## 5.1. Funkcje przycisków

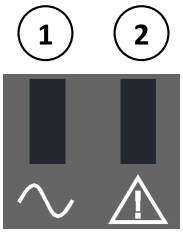



| Przycisk | Funkcja | Opis |
|---|---|---|
| ↵ + ◄ | Włączanie | Naciśnij oba klawisze razem i przytrzymaj na czas ponad pół sekundy, aby włączyć UPS. |
| ◄ + ► | Wyłączanie | Naciśnij oba klawisze razem i przytrzymaj na czas ponad pół sekundy, aby wyłączyć UPS. |
| ↵ + ► | Test / Wyciszenie | Naciśnij oba klawisze razem i przytrzymaj przez ponad 1 sekundę w trybie Line.: UPS uruchomi funkcję autotestu.<br>Naciśnij oba klawisze razem i przytrzymaj przez ponad 1 sekundę w trybie bateryjnym: UPS uruchomi funkcję wyciszenia. |
| ◄ , ► | Przewijanie | Naciśnij ◄ lub ► i przytrzymaj przez ponad pół sekundy, ale krócej niż 2 sekundy: na wyświetlaczu będą przełączane kolejno informacje o parametrach UPS.<br>Naciśnij ► i przytrzymaj dłużej niż 2 sekundy: Cyklicznie i po kolei wyświetlane będą informacje o stanie UPS. Ponowne przytrzymanie zatrzymuje przełączanie |

| | | |
|---|---|---|
| | | wyświetlanych parametrów.<br><br>W trybie „Ustawienia”<br>Naciśnij ◄ lub ► i przytrzymaj przez ponad pół sekundy, ale krócej niż 2 sek. Następnie wybierz parametr do ustawienia. |
| ↵ | Akceptacja / Ustawienia | Naciśnij i przytrzymaj klawisz dłużej niż 2 sekundy: dostęp do interfejsu ustawień<br><br>W trybie ustawień:<br>● Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż pół sekundy, ale krócej niż 2 sekundy: przejdź do opcji ustawień parametru.<br>● Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 2 sekundy: wyjście z interfejsu ustawień. |

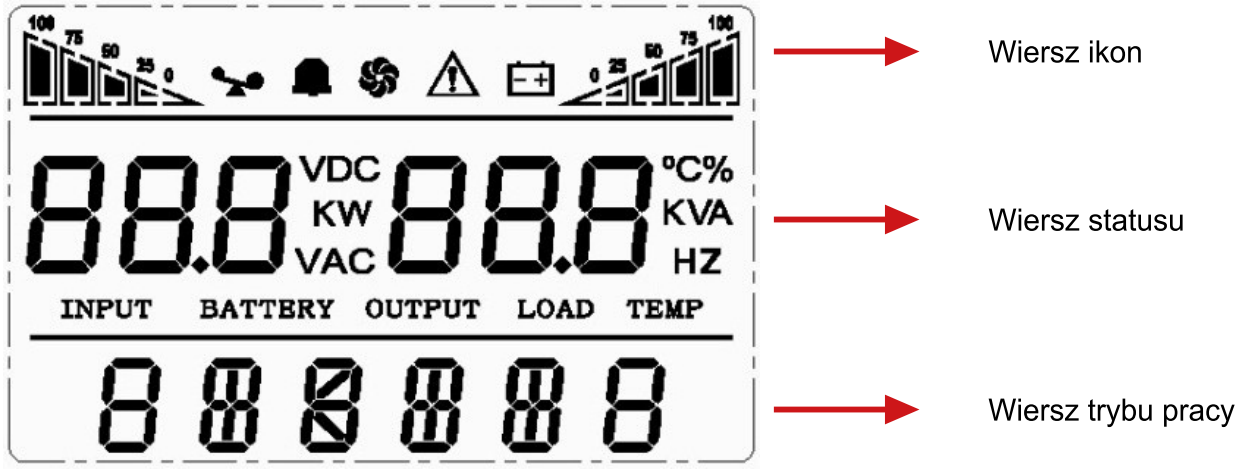
## 5.2. Wskaźnik LED

Pierwszy wskaźnik LED od lewej informuje o stanie pracy falownika, drugi wskaźnik informuje o awarii. Szczegółowe informacje na temat wskazań diod LED można znaleźć w rozdziale: „Komunikaty o błędach i alarmy”.




| Numer | Ikona | Funkcja | Opis | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ∿ | **Wskaźnik falownika** (kolor zielony) | Świeci | UPS pracuje w trybie „online”. |
| 2 | ⚠ | **Wskaźnik usterki** (kolor czerwony) | Świeci | Awaria UPS. |

## 5.3. Wyświetlacz LCD



| Wyświetlacz | Funkcja |
|---|---|
| Wiersz ikon | |
|  | Ikona obciążenia: Prezentuje przybliżoną wartość procentową obciążenia (0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%). Przedstawiana jest przez liczbę podświetlonych sekcji paska wskaźnika. Gdy UPS jest przeciążony, ikona obciążenia będzie migać. |
|  | Ikona wyciszenia: wskazuje, że alarm dźwiękowy jest wyłączony / wyciszony. Naciśnij klawisz wyciszenia w trybie bateryjnym, ikona wyciszenia zacznie migać. |
|  | Ikona wentylatora: Wskazuje stan pracy wentylatora. Kiedy wentylator pracuje normalnie, ikona animuje obrót wentylatora. Jeśli wentylator jest odłączony lub uszkodzony, ikona zacznie migać. |
|  | Ikona usterki: wskazuje problem z poprawnym działaniem UPS. |
|  | Ikona stanu baterii: wskazuje stan naładowania baterii w zakresie 0–25%, 26–50%, 51–75% i 76–100%. Gdy pojemność baterii jest bardzo niska lub bateria jest odłączona, ikona stanu baterii zacznie migać. |
| Wiersz statusu | |
|  | W trybie normalnej pracy wyświetla informacje o parametrach UPS.<br>W trybie usterki wyświetlany jest kod błędu.<br>W trybie ustawień można zmienić dostępne parametry UPS'a takie jak napięcie wyjściowe, napięcie odłączenia baterii, automatyczne uruchomienie falownika po podaniu zasilania, możliwość przełączenia wyjścia na tryb bypass". |
| Wiersz trybu pracy | |
|  | Wskazuje moc UPS w ciągu 20 sekund po uruchomieniu.<br>Wskazuje tryb pracy UPS po 20 sekundach od uruchomienia, taki jak STDBY (tryb czuwania), BYPASS (tryb Bypass), LINE (tryb pracy ONLINE), BAT (tryb baterii), BATT (tryb autotestu baterii), SHUTDN (Tryb wyłączenia). |

## 6. Uruchamianie

Gdy włączasz zasilacz UPS najpierw uruchom urządzenie, a następnie uruchom inne odbiorniki . Kiedy wyłączasz UPS, najpierw wyłącz inne urządzenia, a następnie wyłącz urządzenie. Jeśli do UPS'a nie są podłączone żadne urządzenia ponad 7 dni zalecamy wyłączenie urządzenia.

| Operacja | Opis |
|---|---|
| Włączenie UPS | **Włączenie UPS przy podłączonym zasilaniu sieciowym (tylko gdy opcja AUO OFF)**<br>• Po podłączeniu UPS'a do zasilania sieciowego zasilacz uruchamia się najpierw trybie BYPASS, a następnie po wykonaniu auto-testu uruchomi falownik, tryb LINE.<br>Jeśli opcja AUO jest OFF należy wykonać: |

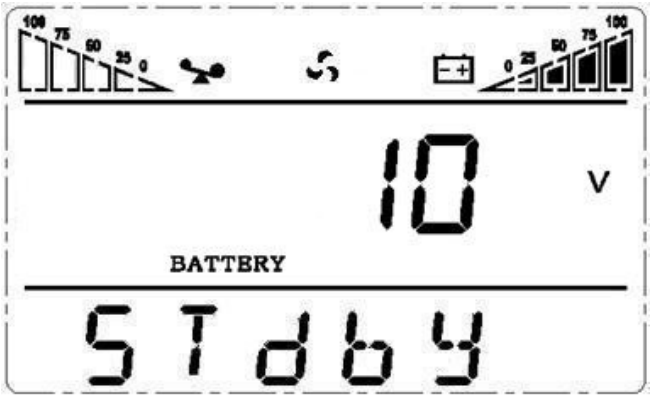
| | |
|---|---|
| | • Naciśnij i przytrzymaj przyciski ON ( + ) przez ponad pół sekundy, aby uruchomić UPS, (falownik uruchamia się po chwili od naciśnięcia przycisku)<br>• Po uruchomieniu UPS wykona autotest. Po zakończeniu autotestu nastąpi przejście do trybu online.<br><br>**Włączenie UPS z baterii przy braku zasilania sieciowego**<br><br>• UPS może zostać uruchomiony, gdy nie jest podłączony do zasilania sieciowego. Naciśnij i przytrzymaj przyciski ON ( + ) przez ponad pół sekundy, aby uruchomić UPS.<br>• Proces uruchamiania UPS przebiega prawie tak samo jak uruchamianie z zasilaniem sieciowym. Po zakończeniu autotestu UPS będzie kontynuował pracę w trybie bateryjnym. |
| Wyłączenie UPS | **Wyłączanie UPS w trybie “Line”**<br><br>• Naciśnij i przytrzymaj przyciski OFF ( + ) przez ponad pół sekundy, aby wyłączyć UPS.<br>• UPS przełączy się w tryb BYPASS ponowne wciśnięcie przycisków wyłączy zasilanie na wyjściu. W razie konieczności w opcjach można wyłączyć funkcję BYPASS”.<br><br>**Wyłączanie UPS w trybie bateryjnym przy braku zasilania sieciowego**<br><br>• Naciśnij i przytrzymaj przyciski OFF ( + ) przez ponad pół sekundy, aby wyłączyć UPS. UPS przeprowadza najpierw autotest, a następnie wyłącza urządzenie. |
| Autotest / Wyciszenie alarmu | • W trybie LINE, naciśnij i przytrzymaj przyciski autotestu/wyciszenia ( + ) przez ponad 1 sekundę. UPS przechodzi do trybu autotestu i sprawdza jego stan.<br>• W trybie bateryjnym, naciśnij i przytrzymaj przyciski autotestu/wyciszenia ( + ) przez ponad 1 sekundę, brzęczyk przestanie wydawać dźwięki. Jeśli wciśniesz przyciski autotestu/wyciszenia ( + ) jeszcze raz przez ponad jedną sekundę, urządzenie włączy sygnał dźwiękowy, i ponownie wyda sygnał dźwiękowy. |
| Menu Ustawienia UPS | • Wejście w tryb konfiguracji: Naciśnij i przytrzymaj klawisz ustawienia ( ) przez ponad 2 sekundy, na ekranie wyświetlą się opcje, zmieniamy pomiędzy nimi naciskając przyciski kierunkowe ( , ) przez ponad pół sekundy, ale mniej niż 2 sekundy, wybierz odpowiedni. Wybrany parametr miga.<br>• Gdy już wybrano odpowiedni parametr naciśnij i przytrzymaj klawisz ustawienia ( ) przez ponad pół sekundy, ale krócej niż dwie sekundy. W tym momencie nazwa parametru przestaje migać, a zaczyna migać wartość parametru – oznacza to, że w tej chwili możemy zmieniać wartość danego parametru. Aby zmienić wartość parametru naciśnij i przytrzymaj klawisz przewijania ( , ) przez ponad pół sekundy, ale krócej niż 2 sekundy, Należy wybrać odpowiednią wartość parametru.<br>• Zatwierdzenie wybranego parametru. Po wybraniu odpowiedniej wartości parametru naciśnij i przytrzymaj klawisz ustawienia ( ) przez ponad pół sekundy, ale krócej niż 2 sekundy. Wartość parametru przestaje migać, co oznacza, że parametr został ustawiony i zapamiętany.<br>• Wyjście z trybu konfiguracji: Naciśnij i przytrzymaj przycisk ustawienia ( ) przez ponad pół sekundy, ale krócej niż 2 sekundy.<br>• Odłącz zasilanie sieciowe po zapisaniu ustawień.<br>• Ekran wyświetlacza LCD zgaśnie automatycznie po około 1 minucie i ustawienie zostanie skonfigurowane normalnie. |

# 7. Ustawienia UPS

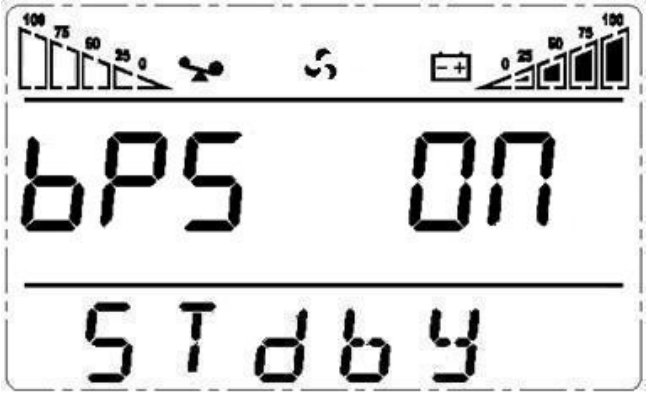
### Ustawienie napięcia wyjściowego

| Wyświetlacz | Opis |
|---|---|
|  | Dla tego modelu UPS można ustawić jedno z czterech różnych napięć wyjściowych. W Polsce obowiązuje napięcie sieciowe 230 VAC i takie jest fabrycznie ustawione – nie należy zmieniać go bez wyraźnej potrzeby:<br><br>208: napięcie wyjściowe ustawione na 208 VAC<br>220: napięcie wyjściowe ustawione na 220 VAC<br>230: napięcie wyjściowe ustawione na 230 VAC (domyślne)<br>240: napięcie wyjściowe ustawione na 240 VAC |

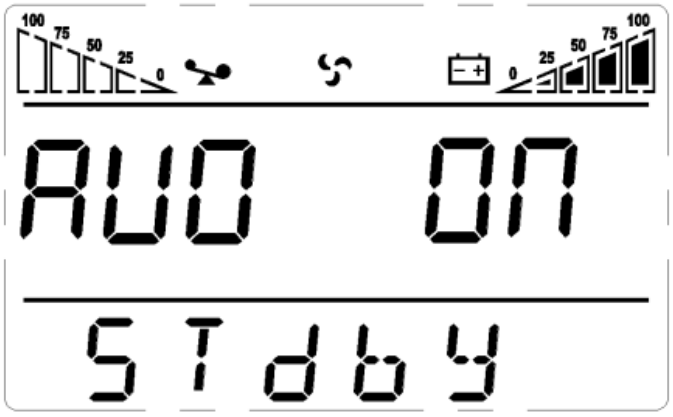
### Ustawienie napięcia odłączenia baterii

| Wyświetlacz | Opis |
|---|---|
|  | Napięcie odcięcia akumulatora – napięcie końca rozładowywania akumulatora EOD – można ustawić jedną z poniższych wartości napięcia. Po spadku napięcia na baterii poniżej tej wartości, UPS odłącza akumulatory i wyłącza falownik.<br><br>9.8: niskie napięcie akumulatora ustawione na 9.8 VDC<br>9.9: niskie napięcie akumulatora ustawione na 9.9 VDC<br>10: niskie napięcie akumulatora ustawione na 10 VDC<br>10.2: niskie napięcie akumulatora ustawione na 10.2 VDC<br>10.5: niskie napięcie akumulatora ustawione na 10.5 VDC<br>dEF (domyślny): Napięcie EOD zmienia się automatycznie w zależności od obciążenia. |

### Ustawienia trybu BYPASS

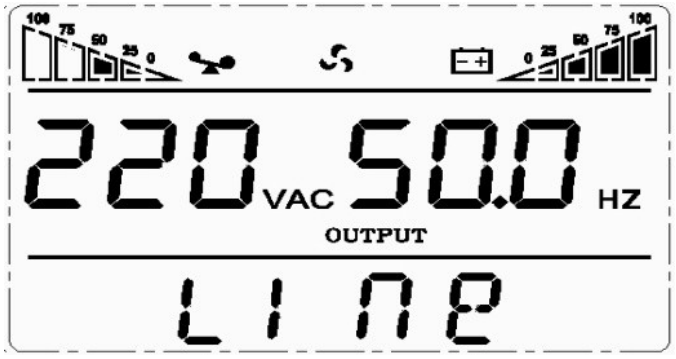
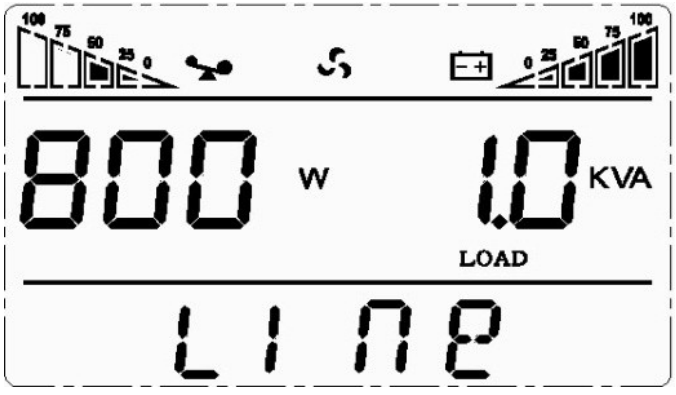
| Wyświetlacz | Opis |
|---|---|
|  | Załącz lub wyłącz „Bypass”. Dla trybu „Bypass” jest możliwe załączenie jednej z dwóch opcji:<br><br>ON (domyślny): Bypass załączony<br>OFF: Bypass wyłączony |

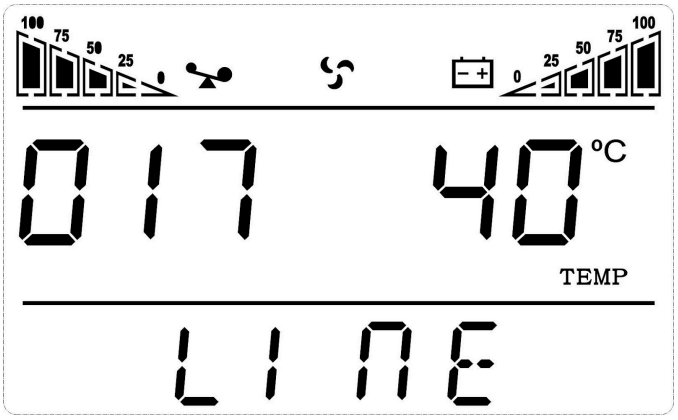
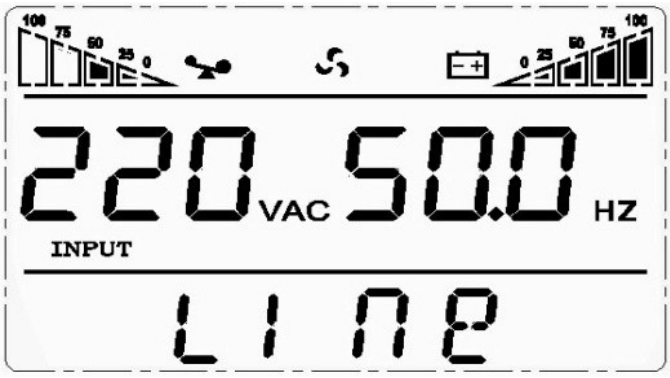
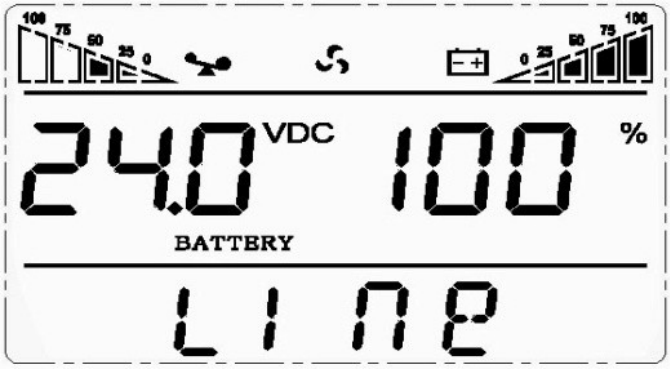
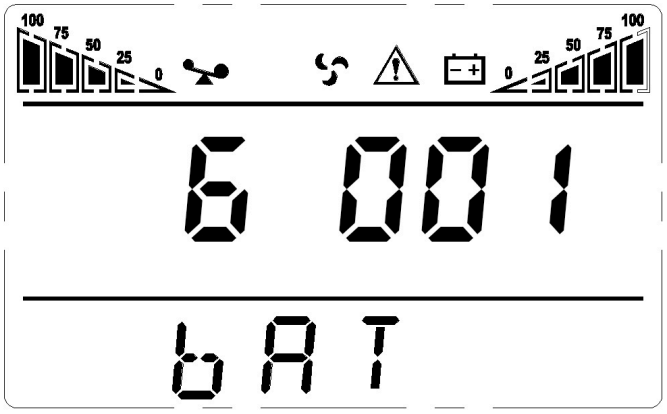
**Ustawienia AUO**

| Wyświetlacz | Opis |
|---|---|
|  | Opcja AUO może być ustawiana jedynie w trybie “Stdby” lub w trybie „Bypass”. Możliwe jest ustawienie jednej z opcji:<br>ON (domyślna):UPS uruchomi się automatycznie po podłączeniu do sieci elektrycznej, w której występuje napięcie i przełączy się w tryb sieciowy “Line”.<br>OFF: UPS nie uruchomi się automatycznie po podłączeniu do sieci. Po podłączeniu do sieci uruchomi się w trybie “Stdby” lub w trybie „Bypass”. |

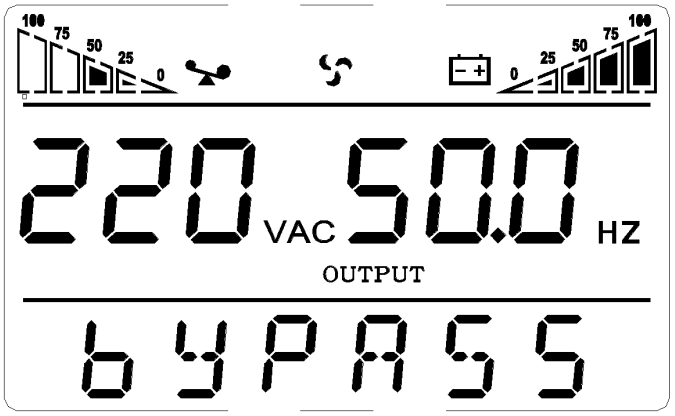
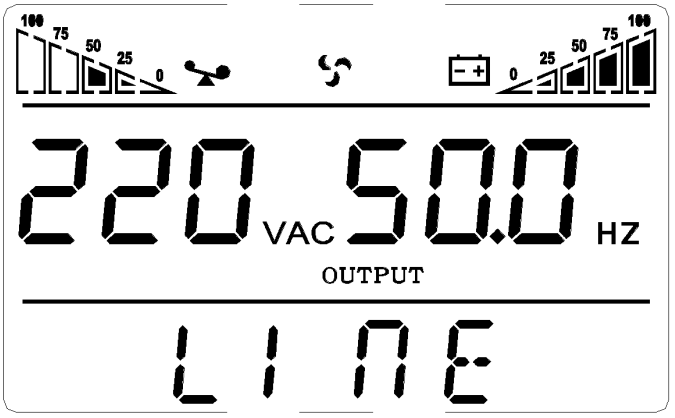
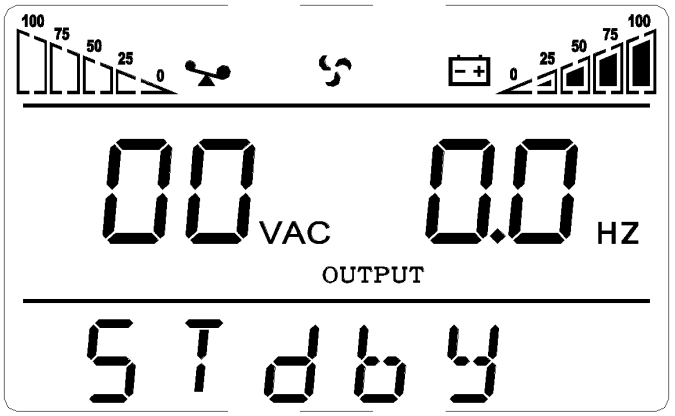
## 8. Parametry pracy

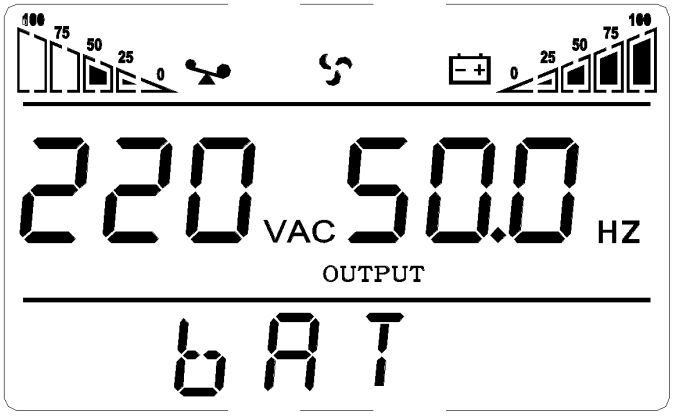
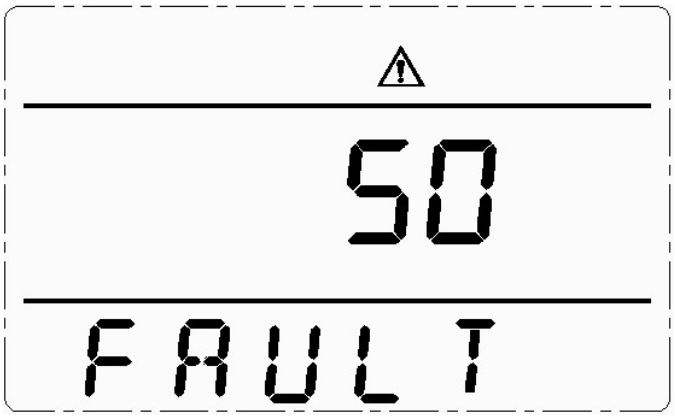
Aby wyświetlić kolejne parametry pracy UPS naciśnij i przytrzymaj jeden z klawiszy ◄ lub ► dłużej niż pół sekundy, ale krócej niż 2 sekundy. Prezentowane będą dane, takie jak: napięcie wejściowe, napięcie baterii, napięcie wyjściowe, moc obciążenia oraz temperatura wewnątrz UPS. Dane na wyświetlaczu LCD przedstawiane są w następujący sposób:

| Wyświetlacz | Opis |
|---|---|
|  | **Parametry wyjściowe** – Output: Wyświetla napięcie wyjściowe i częstotliwość wyjściową UPS. Jak pokazuje poniższa grafika, napięcie wyjściowe wynosi 220 V, a częstotliwość wyjściowa to 50 Hz. |
|  | **Obciążenie** – Load: Wyświetla wartość liczbową mocy czynnej [W] i mocy pozornej [VA] obciążenia. Jak pokazuje poniższa grafika moc czynna obciążenia wynosi 800 W, natomiast moc pozorna wynosi 1,0 kVA (Normalnym jest, że przy braku podłączonego obciążenia do wyjścia UPS wskazuje pewne małe wartości obciążenia. Związane jest to z tym, że UPS również stanowi obciążenie dla samego siebie. |

| | |
|---|---|
|  | **Wersja i temperatura** – Temp: Wyświetla wersję oprogramowania w UPS i wyświetla temperaturę wewnątrz UPS. Jak pokazuje poniższa grafika, wersja oprogramowania to v1.7, a temperatura wewnątrz UPS to 40 ℃. |
|  | **Parametry wejściowe** – Input: Wyświetla napięcie i częstotliwość wejścia. Jak pokazuje poniższa grafika, napięcie wejściowe wynosi 220 V, częstotliwość wejściowa wynosi 50 Hz |
|  | **Bateria** – Battery: Wyświetla napięcie zestawu akumulatorów i stopień ich naładowania. Jak pokazuje grafika, napięcie zestawu akumulatorów wynosi 24 VDC (napięcie znamionowe akumulatorów AGM 12 VDC), a stopień naładowania wynosi 100% (stopień naładowania akumulatora obliczany jest w przybliżeniu na podstawie napięcia na akumulatorze). |
|  | **USTERKA:** wyświetla kod usterki. |

# 9. Tryby pracy

| Tryb pracy - opis na LCD | Opis |
|---|---|
| **Tryb Bypass – tryb obejścia**<br> | Przełączenie w tryb bypass (tryb obejścia) – UPS przechodzi w tryb bypass w jednej z trzech sytuacji:<br>● Po podłączeniu zasilania sieciowego, podczas gdy parametr bPS w ustawieniach UPS ma wartość ON.<br>● Po wyłączeniu UPS w trybie sieciowym, podczas gdy parametr bPS w ustawieniach UPS ma wartość ON.<br>● Po przeciążeniu UPS w trybie sieciowym.<br><br>**UWAGA**: Podczas gdy UPS pracuje w trybie obejścia – bypass – to wtedy nie zapewnia on zasilania awaryjnego / rezerwowego. |
| **Tryb Line – tryb sieciowy**<br> | UPS po przełączeniu pracuje w trybie sieciowym “Line” tylko wtedy, kiedy parametry napięcia wejściowego są odpowiednie dla UPS. Wówczas na wyświetlaczu LCD widnieje napis „LINE”. |
| **Tryb Stdby – tryb gotowości**<br> | UPS w trybie gotowości – standby – falownik jest wyłączony, a na wyjściu UPS nie ma napięcia zasilania. Układ ładowania akumulatorów nadal działa. |

| | |
|---|---|
| **Tryb bateryjny**<br> | W trybie bateryjnym brzęczyk w UPS wydaje sygnał dźwiękowy co 4 sekundy, a na wyświetlaczu widnieje napis „bAT”. Podczas gdy napięcie sieciowe, do którego UPS jest podłączony jest niskie lub niestabilne, UPS natychmiast przełączy się w tryb bateryjny. |
| **Tryb Fault – awaria**<br> | Gdy UPS ulegnie awarii, brzęczyk wydaje sygnał dźwiękowy i UPS przechodzi w tryb awarii – fault . UPS odcina wyjście, a wyświetlacz LCD wyświetla kody błędów. Aby wyciszyć alarm dźwiękowy użytkownik może nacisnąć klawisze wyciszenia. Aby wyłączyć UPS należy nacisnąć przyciski OFF. Lista błędów i kodów usterek znajduje się w dalszej części instrukcji. Kontaktując się z serwisem należy podać kod usterki jeżeli występuje. |

# 10. Rozwiązywanie problemów

## 10.1. Komunikaty o błędach i alarmy

**Tabela 1: kody błędów**

| Kod usterki | Typ usterki | Obejście Bypass | Uwagi |
|---|---|---|---|
| 0, 1, 2, 3, 4 | Napięcie na szynie DC za wysokie | Tak | |
| 5, 6, 7, 8, 9 | Napięcie na szynie DC za niskie | Tak | |
| 10, 11, 12, 13, 14 | Napięcie na szynie DC niesymetryczne | Tak | |
| 15, 16, 17, 18, 19 | Błąd miękkiego startu na szynie DC | Tak | |
| 20, 21, 22, 23, 24 | Błąd miękkiego startu falownika | Tak | |
| 25, 26, 27, 28, 29 | Napięcie falownika za wysokie | Tak | |
| 30, 31, 32, 33, 34 | Napięcie falownika za niskie | Tak | |
| 35, 36, 37, 38, 39 | Błąd rozładowania napięcia na szynie DC | Tak | |
| 40, 41, 42, 43, 44 | Przegrzanie | Tak | |
| 45, 46, 47, 48, 49 | Zwarcie na wyjściu | Nie | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 50, 51, 52, 53, 54 | Przeciążenie | Tak | |
| 55, 56, 57, 58, 59 | Zwarcie na szynie DC | Tak | |
| 60, 61, 62, 63, 64 | Błąd wyłączenia | Tak | |
| 70, 71, 72, 73, 74 | Pięciokrotne przeciążenie | Tak | |

**Tabela 2: Komunikaty o stanie pracy**

| S/N | Stan pracy | Komunikat LCD | Alarm dźwiękowy | LCD | Sygnalizacja LED | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Falownik | Awaria |
| 1 | Tryb sieciowy | | | | | |
| | Zasilanie sieciowe – praca sieciowa | Line | Brak | Bez mrugania | Ciągle | / |
| | Zabezpieczenie przed wysokim / niskim napięciem sieciowym, przełączenie na tryb bateryjny | bAT | 1 sygnał / 4 sek | 1 błysk / 4 sek | 1 błysk / sek | / |
| 2 | Tryb bateryjny | | | | | |
| | Napięcie akumulatora w normie | bAT | 1 sygnał / 4 sek | 1 błysk / 4 sek | 1 błysk / sek | / |
| | Niskie napięcie akumulatora | bAT – napis mruga | 1 sygnał / 1 sek | 1 błysk / 1 sek | 1 błysk / sek | / |
| 3 | Tryb obejścia - Bypass | | | | | |
| | Zasilanie sieciowe oraz włączony tryb obejścia – bypass | byPASS | 1 sygnał / 2 min | Bez mrugania | 1 błysk / 2 sek | / |
| 4 | Ostrzeżenie o odłączonym akumulatorze | | | | | |
| | Tryb obejścia – Bypass | byPASS, wskaźnik naładowania baterii wskazuje 0 I mruga | 1 sygnał / 4 sek | 1 błysk / 4 sek | 1 flash / 2 sek | / |
| | Tryb sieciowy | Line wskaźnik naładowania baterii wskazuje 0 I mruga | 1 sygnał / 4 sek | 1 błysk / 4 sek | Ciągle | / |
| | Włączanie | LCD świeci się po włączeniu i wyświetla moc UPS. Później wyświetla tryb pracy Line lub byPASS, ikona naładowania baterii miga cały czas | 6 sygnałów | Mruga cały czas | Ciągle | Ciągle |
| | | | | | / | / |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Zabezpieczenie przed przeciążeniem wyjścia | | | | | |
| | Ostrzeżenie przed przeciążeniem | Line,<br>Ikona obciążenia mruga | 2 sygnały / sek | 2 błyski / sek | Ciągle | / |
| | Zabezpieczenie przed przeciążeniem UPS w trybie sieciowym | FAULT<br>oraz kod błędu | Długi sygnał | Ciągle | / | Ciągle |
| | Ostrzeżenie przed przeciążeniem baterii | bAT,<br>Ikona obciążenia mruga | 2 sygnały / sek | 2 błyski / sek | 1 błysk / sek | / |
| | Ochrona przed przeciążeniem w trybie bateryjnym | FAULT<br>Oraz kod błędu | Długi sygnał | Ciągle | / | Ciągle |
| 6 | Ostrzeżenie przed przeciążeniem w trybie obejścia – bypass | byPASS,<br>Ikona obciążenia mruga | 1 sygnał / 2 sek | 1 błysk / 2 sek | 1 błysk / 2 sek | / |
| 7 | Awaria wentylatorów | Ikona wentylatora miga | 1 sygnał / 2 sek | Ciągle | / | / |
| 8 | Awaria | FAULT<br>oraz kod błędu | Długi sygnał | Ciągle | / | Ciągle |

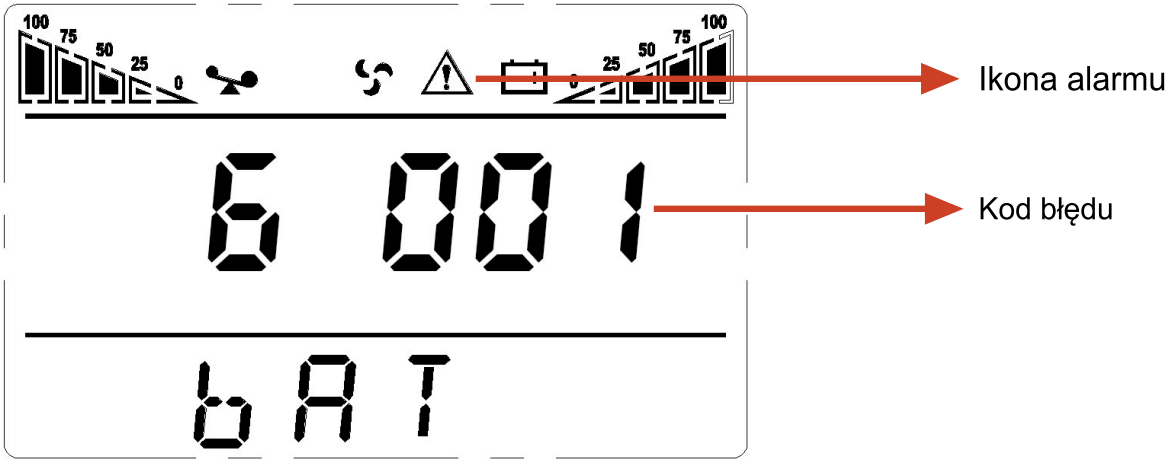
**Uwagi**:

Użytkownik w przypadku awarii lub usterki UPS przy kontakcie z serwisem musi podać poniższe informacje:

- Nazwa modelu oraz numer seryjny zasilacza UPS
- Kiedy wystąpiła usterka lub błąd
- Szczegóły błędów (stan LCD, stan zasilania sieciowego, wartość obciążenia, konfiguracja baterii itp.)

**Prezentacja kodów błędów**

Kod alarmu zostanie wyświetlony jako liczba czterocyfrowa w środkowej części ekranu, a w górnym wierszu wyświetlony jest piktogram usterki – wykrzyknik w trójkącie.




Opis przykładowego błędu.

Jeśli na ekranie LCD pojawi się kod alarmu „6001” oznacza to utratę zasilania sieciowego, co wiąże się także z brakiem zasilania bypass i brakiem możliwości przełączenia na bypass.

Symbol „●” w polu oznacza wystąpienie alarmu, natomiast brak tego znaku oznacza brak wystąpienia alarmu.

**Tabela 3: Tabela alarmów do rozszyfrowania kodu błędów**

| | Wartość | Obejście wyłączone Bypass wyłączony | Zdalne wyłączanie | Przeciążenie | Akumulator jest odłączony |
|---|---|---|---|---|---|
| Pierwsza cyfra licząc od prawej do lewej | 0 | | | | |
| | 1 | ● | | | |
| | 2 | | ● | | |
| | 3 | ● | ● | | |
| | 4 | | | ● | |
| | 5 | ● | | ● | |
| | 6 | | ● | ● | |
| | 7 | ● | ● | ● | |
| | 8 | | | | ● |
| | 9 | ● | | | ● |
| | A | | ● | | ● |
| | B | ● | ● | | ● |
| | C | | | ● | ● |
| | D | ● | | ● | ● |
| | E | | ● | ● | ● |
| | F | ● | ● | ● | ● |

| | Wartość | Ostrzeżenie o przeładowaniu | Faza zamieniona z zerem | Nieprawidłowe uruchomienie | Błąd ładowania |
|---|---|---|---|---|---|
| Druga cyfra licząc od prawej do lewej | 0 | | | | |
| | 1 | ● | | | |
| | 2 | | ● | | |
| | 3 | ● | ● | | |
| | 4 | | | ● | |
| | 5 | ● | | ● | |
| | 6 | | ● | ● | |

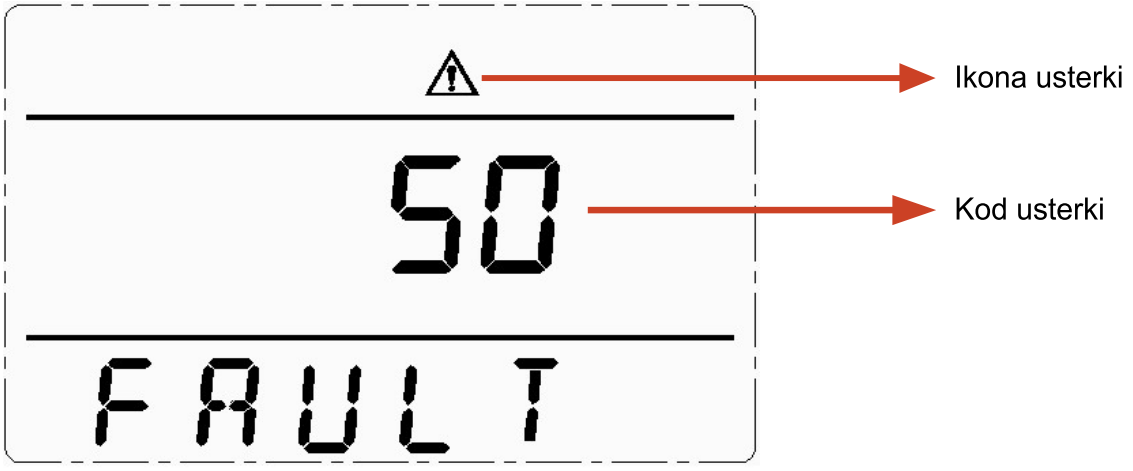
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | • | • | • | |
| | 8 | | | | • |
| | 9 | • | | | • |
| | A | | • | | • |
| | B | • | • | | • |
| | C | | | • | • |
| | D | • | | • | • |
| | E | | • | • | • |
| | F | • | • | • | • |

| | Wartość | Usterka EEPROM | Usterka wentylatora | Niskie napięcie akumulatora | Mediana – usterka |
|---|---|---|---|---|---|
| Trzecia cyfra licząc od prawej do lewej | 0 | | | | |
| | 1 | • | | | |
| | 2 | | • | | |
| | 3 | • | • | | |
| | 4 | | | • | |
| | 5 | • | | • | |
| | 6 | | • | • | |
| | 7 | • | • | • | |
| | 8 | | | | • |
| | 9 | • | | | • |
| | A | | • | | • |
| | B | • | • | | • |
| | C | | | • | • |
| | D | • | | • | • |
| | E | | • | • | • |
| | F | • | • | • | • |

| | Wartość | Przeciążenie | Brak napięcia sieciowego | Usterka obejścia – Bypass | |
|---|---|---|---|---|---|
| Czwarta cyfra licząc od prawej do lewej | 0 | | | | |
| | 1 | • | | | |
| | 2 | | • | | |
| | 3 | • | • | | |
| | 4 | | | • | |
| | 5 | • | | • | |
| | 6 | | • | • | |
| | 7 | • | • | • | |

## 10.2. Postępowanie przy typowych usterkach

Kiedy w UPS wystąpi poważny problem, awaria lub usterka na wyświetlaczu pojawi się komunikat:




| Problem | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, kod usterki to 00-14 | Błąd napięcia magistrali | Skontaktuj się z dostawcą. |
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, kod usterki to 15-24 | Błąd miękkiego startu | Skontaktuj się z dostawcą. |
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, kod usterki to 25-39 | Błąd napięcia falownika | Skontaktuj się z dostawcą. |
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, kod usterki to 40-44 | Przegrzanie | Upewnij się, że UPS nie jest przeciążony, wentylatory nie są zasłonięte i temperatura w pomieszczeniu nie jest zbyt wysoka. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Pozostaw UPS na 10 minut do czasu schłodzenia i uruchom go ponownie. Jeśli problem nadal będzie się powtarzał, skontaktuj się z dostawcą. |
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, kod usterki to 45-49 | Zwarcie na wyjściu | Wyłącz UPS i odłącz podłączone odbiorniki. Upewnij się, że nie wystąpił żaden błąd oraz nie nastąpiło zwarcie na którymś z odbiorników. Zrestartuj UPS. Jeśli problem nadal będzie się powtarzał, skontaktuj się z dostawcą. |
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, kod usterki to 50-54 | Przeciążenie | Wyłącz UPS i odłącz wszystkie podłączone odbiorniki. Upewnij się, czy podłączone urządzenia nie są uszkodzone. Następnie ponownie uruchom UPS. Jeśli problem w dalszym ciągu będzie się powtarzał, skontaktuj się z dostawcą. |
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, kod usterki: 55-59 | Zwarcie na magistrali | Skontaktuj się z dostawcą. |
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, kod usterki to 60-64 | Błąd wyłączenia | Sprawdź, czy przyciski na panelu LCD nie są uszkodzone lub wciśnięte albo zablokowane. |
| Na wyświetlaczu ikona usterki, ciągły alarm dźwiękowy, ikona wentylatora miga. | Usterka wentylatora | Sprawdź, czy nic nie blokuje wentylatorów oraz czy pracują normalnie. Jeśli wszystko wydaje się w porządku, a usterka w dalszym ciągu jest zgłaszana, skontaktuj się z dostawcą. |
| UPS nie uruchamia się po naciśnięciu klawiszy „ON” | Zbyt krótko naciskane przyciski ON | Naciśnij i przytrzymaj klawisze ON na czas dłużej niż 2 sekundy, aby uruchomić UPS. |
| | Niepodpięte zasilanie sieciowe lub rozłączone akumulatory | Podłącz zasilanie sieciowe, jeśli napięcie baterii jest zbyt niskie, odłącz wszystkie podłączone odbiorniki i uruchom UPS ponownie. |
| | Błąd wewnętrzny UPS | Skontaktuj się z dostawcą. |
| Czas podtrzymania zbyt krótki | Baterie rozładowane | Pozostaw UPS podłączony na czas ponad 3h aby doładował akumulatory. |
| | UPS przeciążony | Sprawdź poziom obciążenia i odłącz zbędne urządzenia. |
| | Baterie zużyte – spadek pojemności znamionowej | Wymień baterie na nowe, skontaktuj się z dostawcą, aby otrzymać informacje na temat wymiany zużytych akumulator oraz ich utylizacji. |
| UPS nie uruchamia się po podaniu zasilania sieciowego, ewentualnie można go uruchomić ręcznie lecz pracuje tylko w trybie BAT | Wyłącznik nadprądowy UPS jest wyłączony | Zresetuj wyłącznik ręcznie. W wypadku, gdy na wyjściu UPS jest zwarcie, zadziała zabezpieczenie nadprądowe w UPS. Przed włączeniem UPS należy odłączyć wszystkie podłączone do niego urządzenia i odłączyć zasilanie sieciowe. |

# 11. Oprogramowanie UPSmart




**Aby zainstalować oprogramowanie i przy jego pomocy monitorować zasilacz UPS, wykonaj poniższe czynności:**

- Połącz UPS i komputer za pomocą interfejsu USB dołączonym przewodem komunikacyjnym.
- Zeskanuj kod QR lub wpisz w przeglądarce adres www.east.pl/ups-smart, aby przejść na stronę poświęconą oprogramowaniu UPSmart. Pobierz odpowiednią wersję oprogramowania, a następnie zainstaluj program.
- Uruchomiony zostanie kreator, który pozwoli na wybranie odpowiedniego portu komunikacyjnego do monitorowania parametrów zasilacza UPS oraz konfiguracji liczby baterii w urządzeniu.

# 12. Konserwacja

## 12.1. Systematyczna kontrola stanu urządzenia

**UWAGA!** Ze względu na zachodzące w akumulatorach procesy samorozładowania oraz prąd podtrzymania sterownika zasilacza UPS, zasilacz UPS wraz z zestawem akumulatorów musi zostać uruchomiony nie dłużej niż 3 miesiące od momentu sprzedaży.

Należy pamiętać, że konserwacja zapobiegawcza zapewnia niezawodność działania zasilacza UPS. Co miesiąc należy wykonywać następujące czynności:

- Wyłącz UPS, o ile warunki pracy na to pozwalają
- Sprawdź otwory wentylacyjne, aby upewnić się, że są drożne i niezablokowane
- Sprawdź, czy na obudowie nie nagromadziło się zbyt dużo kurzu i usuń go w razie konieczności
- Sprawdź, czy przewody zasilające oraz połączeniowe nie posiadają śladów uszkodzeń izolacji, połączeń itp.
- Upewnij się, że UPS jest dobrze chroniony przed wilgocią.
- Uruchom UPS.
- Wykonaj test pracy bateryjnej, odłącz zasilanie sieciowe lub za pomocą oprogramowania UPSmart wykonaj test do niskiego stanu napięcia na akumulatorach. Zasilacz należy rozładowywać do chwili, kiedy zostanie zgłoszony alarm niskiego stanu baterii. W tym czasie UPS nie powinien zgłaszać innych alarmów. W przypadku wyzwolenia jakiegokolwiek innego alarmu należy skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.

## 12.2. Konserwacja baterii

**UWAGA!** Jeśli zasilacz UPS wraz z zestawem akumulatorów jest przechowywany przez dłuższy czas, ze względu na zachodzące w akumulatorach procesy samorozładowania oraz prąd podtrzymania sterownika zasilacza UPS, należy doładowywać akumulatory przynajmniej co 3 miesiące.

Akumulatory zastosowane w zasilaczu UPS są wykonane w technologii AGM, w związku z tym są bezobsługowe i nie należy ich otwierać. Rozszczelnienie akumulatora powoduje przyspieszoną utratę elektrolitu co doprowadzi do przedwczesnego zasiarczenia akumulatora i jego uszkodzenia. Żywotność baterii zależy od warunków jej przechowywania i użytkowania oraz częstotliwości rozładowywania. Należy pamiętać, iż wzrost temperatury szybko skraca żywotność akumulatora. Nawet jeśli bateria nie jest używana, jej wydajność będzie się stopniowo zmniejszać. Zaleca się przeprowadzanie testu rozładowania UPS raz na miesiąc.



**UWAGA**! Wymiany akumulatorów powinien dokonać wyłącznie wykwalifikowany personel.



**UWAGA!** Podczas wymiany akumulatorów nie dopuść do zwarcia jego biegunów. Może to doprowadzić do powstania łuku elektrycznego, który może doprowadzić do poparzeń, zapłonu lub wybuchu akumulatora.



**UWAGA!** Nie należy używać akumulatorów o różnych pojemnościach, różnych parametrach lub starych i nowych akumulatorów wspólnie.

Wydajność akumulatora będzie się systematycznie obniżać wraz z czasem użytkowania oraz niekorzystnymi warunkami otoczenia oraz liczbą rozładowań, dlatego należy pamiętać o kontroli stanu akumulatorów oraz systematycznej konserwacji urządzenia:

- Podłącz kabel zasilający, uruchom UPS i ładuj baterię przez co najmniej 3 godziny, czas pełnego naładowania baterii to 6-8 godzin.
- Podłącz odbiorniki o znanej stałej mocy np. żarówka, halogen do wyjścia zasilacza, ewentualnie odczytaj z wyświetlacza LCD informacje o poborze energii przez podłączone urządzenia do UPS'a. Odłącz wtyczkę wejściową UPS (aby zasymulować przerwę w zasilaniu z sieci). UPS przejdzie w tryb rozładowania baterii, aż do automatycznego wyłączenia. Zanotuj czas rozładowania. Zapisz dane testowanego odbiornika wykorzystanego do uzyskania czasu rozładowania, by móc porównać dane w przyszłości:
  - Całkowite obciążenie (pobór mocy) wyrażoną w watach (W).
  - Jeśli tabliczka znamionowa podaje tylko wartość woltoampera (VA), należy ją pomnożyć przez współczynnik mocy (0,8, jeśli nie podano inaczej) i zamienić na waty (W).
  - Jeśli podana jest tylko wartość prądu (A), pomnóż ją przez napięcie znamionowe (V), a następnie przez współczynnik mocy i zamień na waty (W).
- Żywotność baterii wynosi około 2-5 lat, przy normalnych warunkach użytkowania. Przy pracy w wysokiej temperaturze i częstych rozładowywaniach żywotność baterii może wynieść nawet od 0,5 do 1 roku.
- Pojemność baterii zmniejsza się stopniowo, wpływa to bezpośrednio na czas podtrzymania zasilanych urządzeń wraz z wydłużaniem się okresu użytkowania UPS'a. Gdy pojemność baterii osiągnie 80% wartość znamionowej proces degradacji akumulatora przyśpiesza, dlatego ważna jest systematyczna konserwacja i kontrola stanu.
- Konserwacja akumulatorów wydłuża czas pracy UPS i dodatkowo zapobiega uszkodzeniu sprzętu wrażliwego na braki napięcia w przypadku zaniku zasilania.
- Podstawowe kroki kontroli, kontrole powinien przeprowadzić wyspecjalizowany technik, możliwa jest konieczność otwarcia obudowy:
  - Oczyść akumulator z kurzu i brudu.
  - Sprawdź, czy kable wewnętrzne wszystkich akumulatorów nie są poluzowane lub skorodowane. W razie potrzeby należy je wymienić.
  - Upewnij się, że bateria i zaciski są dobrze zamocowane.

## 13. Specyfikacja

| Model | UPS1000-T-ON | UPS2000-T-ON<br>UPS2000-T-ON/H | UPS3000-T-ON<br>UPS3000-T-ON/H |
|---|---|---|---|
| Moc pozorna | 1000 VA | 2000 VA | 3000 VA |
| Moc skuteczna | 900 W | 1800 W | 2700 W |
| Wejście | | | |
| Napięcie | 230V ±25% | | |
| Częstotliwość | 50 / 60 Hz | | |
| Współczynnik mocy | ≥ 0,99 | | |
| Zakres napięcia (tryb obejścia) | -25% ~ +15% | | |
| Wyjście | | | |
| Napięcie | 230 V ±5% | | |
| Kształt napięcia wyjściowego | sinusoida | | |
| Czas przełączania | Tryb główny → Tryb awaryjny: 0 ms<br>Tryb inwertera → Tryb obejścia: 4 ms | | |
| Akumulator | | | |
| Napięcie DC | 36 V DC | 72 V DC | 96 V DC |
| Pojemność | 7 Ah 12 V /<br>9 Ah 12 V | | |
| Liczba | 3 | 6 | 8 |
| Prąd ładowania (max) | 1 A | 1 A /<br>6 A | 1 A /<br>6 A |
| Czas ładowania | 6 ~ 8 h | | |
| Inne | | | |
| Liczba gniazd wyjściowych | 2x Schuko | 4x Schuko lub<br>2x Schuko, 3x IEC C13 /<br>2x Schuko, 3x IEC C13 | 4x Schuko lub<br>2x Schuko, 3x IEC C13 /<br>2x Schuko, 3x IEC C13 |
| Temperatura pracy | 0 ~ 40°C | | |
| Wilgotność | 0 ~ 90% | | |
| Wymiary UPS<br>(szer./dł./wys.) | 405×143×210 mm | 405×191×332 mm /<br>405×191×332 mm | 450×191×332 mm /<br>405×191×332 mm |
| Wymiary battery pack<br>(szer./dł./wys.) | - | - /<br>465×195×330 mm | - /<br>465×195×330 mm |

## Wsparcie i pomoc techniczna

Zachęcamy do bezpośredniego kontaktu z działem wsparcia technicznego pod adresem kontakt@east.pl lub pod numerami telefonów: 12 390-70-77, 510-510-571 lub 510-510-939.

Instrukcja, karta katalogowa, deklaracja zgodności, warunki gwarancji, informacja WEEE są dostępne po zeskanowaniu kodu QR lub na stronie www.east.pl.

## Niniejszy produkt spełnia wymagania zawarte w dyrektywach

CE

**DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (LVD) 2014/35/UE** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.

**DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (EMC) 2014/30/UE** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.

RoHS

**DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (RoHS) 2011/65/UE** z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

## Prawidłowe usuwanie zużytego urządzenia

Jeżeli urządzenie nie będzie już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby zostało zniszczone bez szkody dla środowiska.



**Dyrektywa 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)**
Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi domowymi odpadami i należy stosować oddzielne sposoby utylizacji. Użytkownik, który zamierza pozbyć się urządzenia, zobowiązany jest do przekazania go do miejsca utylizacji odpadów.

**Dyrektywa 2023/1542 w sprawie baterii i zużytych baterii**
Ten produkt zawiera baterię, którą należy usunąć z urządzenia i zutylizować oddzielnie w odpowiedni sposób. Nie wolno utylizować baterii jako niesegregowane odpady komunalne. Utylizacja ich wraz z odpadami z gospodarstw domowych jest zabroniona. Bateria jest oznaczona tym symbolem, który może także zawierać litery wskazujące na zawartość kadmu (Cd), ołowiu (Pb) lub rtęci (Hg). Aby zapewnić prawidłowy recykling, należy zwrócić baterię do dostawcy lub przekazać ją do wyznaczonego punktu zbiórki.

Importer: Alarm-Tech Systemy Zabezpieczeń, 31-546 Kraków ul. Mogilska 104 kontakt@east.pl www.east.pl
Wyprodukowano w ChRL.