EAST®

Instrukcja obsługi

Zasilacze awaryjne UPS
line-interactive sinus 500 VA ~ 3 kVA

Dotyczy modeli:
UPS500S-T-LI, UPS500S-T-LI/H, UPS1000S-T-LI, UPS1000S-T-LI/H, UPS1500S-T-LI, UPS2000S-T-LI, UPS2000S-T-LI/H, UPS3000S-T-LI, UPS3000S-T-LI/H, UPS1500S-RT-LI, UPS2000S-RT-LI, UPS3000S-RT-LI

www.east.pl

Wersja: 2.0.1. Data: 11.04.2025

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 – obudowa typu Tower....6
2.2. Panel przedni – obudowa typu Rack Tower....6
2.3. Panel tylny – obudowa typu Tower....7
2.4. Panel tylny - obudowa typu Rack Tower....7
3. Instalacja....8
3.1. Kontrola po rozpakowaniu....8
3.2. Informacje dotyczące instalacji UPS....8
4. Operacje....9
4.1. Funkcje przycisków....9
4.2. Wskaźnik LED....10
4.3. Wyświetlacz LCD w wersji UPS'a typu Rack....11
4.4. Wyświetlacz LCD w wersji UPS'a typu Tower....12
5. Uruchamianie....14
6. Prezentacja stanu UPS....15
7. Ustawienia UPS....17
8. Rozwiązywanie problemów....20
8.1. Komunikaty o błędach....20
8.2. Postępowanie przy typowych usterkach....21
9. Oprogramowanie UPSmart....22
10. Konserwacja....22
10.1. Systematyczna kontrola stanu urządzenia....22
10.2. Konserwacja akumulatorów (baterii)....23
10.3. Wymiana akumulatorów (baterii)....24
11. Specyfikacja....25
Wsparcie i pomoc techniczna....28

Wprowadzenie

Instrukcja ta zawiera informacje dotyczące instalacji i obsługi zasilaczy awaryjnych UPS line-interactive sinus 500VA-3kVA 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 line-interactive sinus 500VA-3kVA marki EAST 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.
- 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

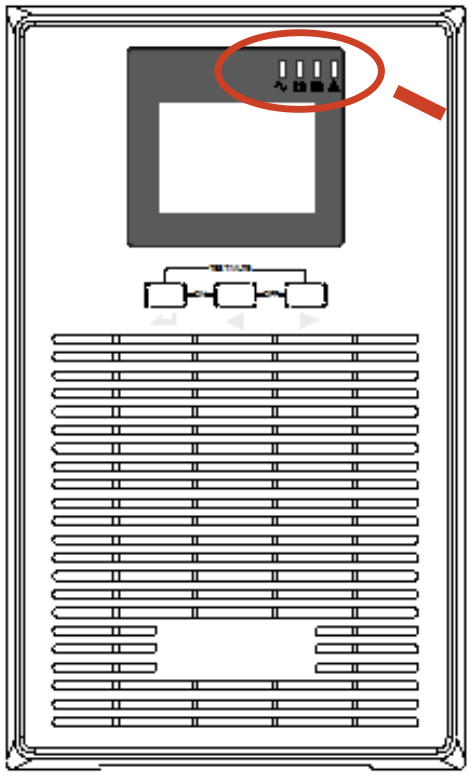
- Przed czyszczeniem urządzenia należy je odłączyć od źródła zasilania, a następnie przetrzeć miękką, suchą szmatką.
- W przypadku znacznego zapylenia wskazane jest odkurzenie urządzenia z wykorzystaniem sprężonego powietrza (po uprzednim odłączeniu zasilania).
- Nie należy stosować środków chemicznych,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

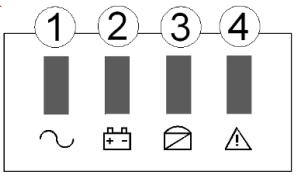
1.5. Transport

- 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

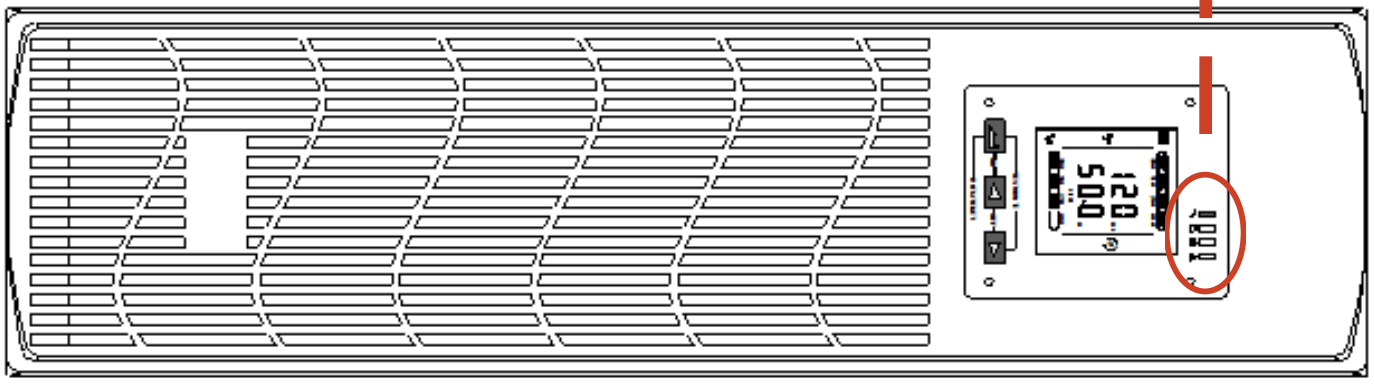
2.1. Panel przedni – obudowa typu Tower



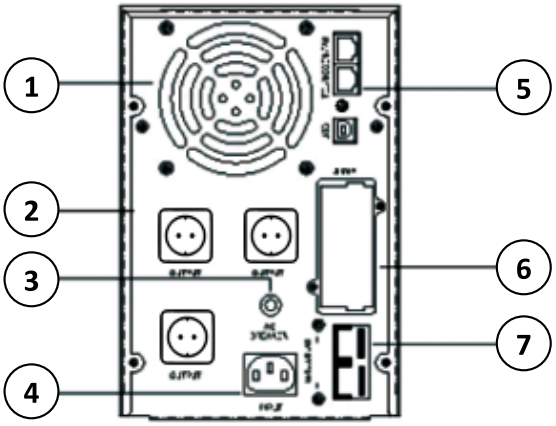


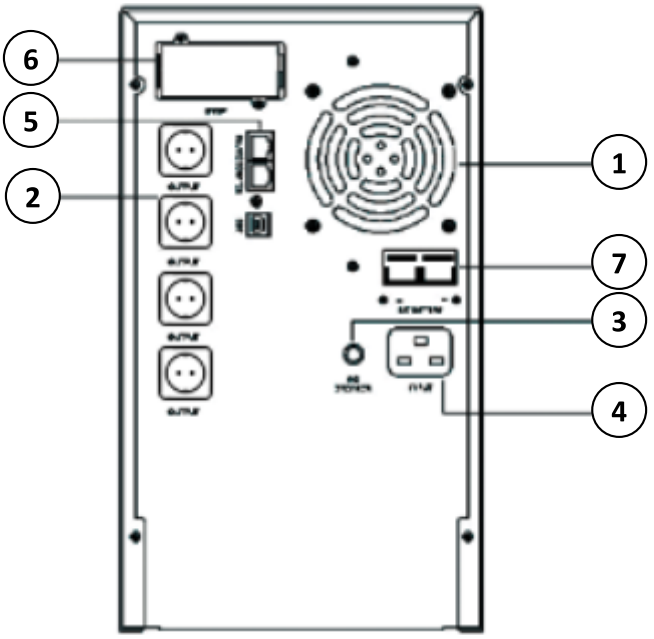
1	Wskaźnik falownika (kolor zielony)
2	Wskaźnik baterii (kolor żółty)
3	Wskaźnik obejścia – Bypass (kolor żółty)
4	Wskaźnik alarmu (kolor czerwony)

2.2. Panel przedni – obudowa typu Rack Tower

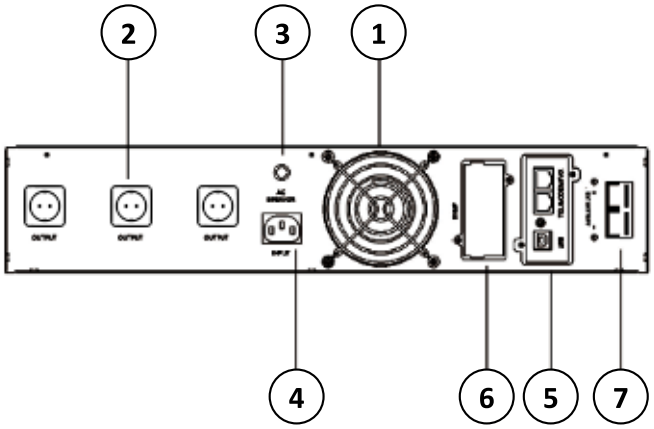


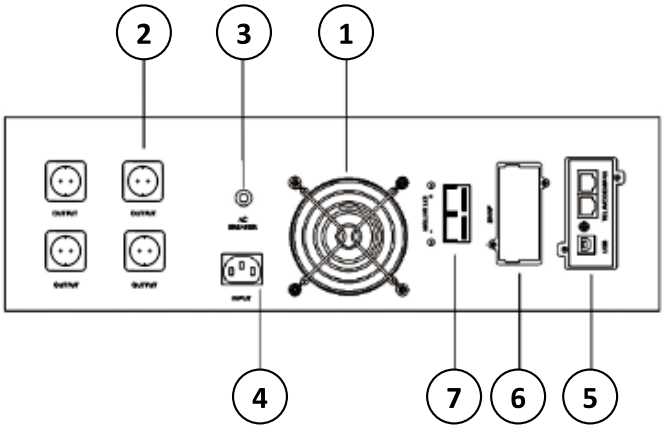
2.3. Panel tylny – obudowa typu Tower





2.4. Panel tylny - obudowa typu Rack Tower





1	Wentylator
2	Gniazda wyjściowe
3	Automatyczny bezpiecznik nadprądowy
4	Gniazdo wejściowe IEC
5	Port komunikacyjny USB
6	Slot karty SNMP (wybrane modele)
7	Złącze zewnętrznej baterii (wybrane modele)

3. Instalacja

3.1. Kontrola po rozpakowaniu

UWAGA!

Urządzenie jest dostarczane z podłączonymi akumulatorami (bateriami).

- Otwórz opakowanie z zasilaczem i sprawdź zawartość. Akcesoria mogą zawierać instrukcję obsługi, kabel zasilający, kabel komunikacyjny USB, kabel do podłączenia akumulatorów, podstawy montażowe i uchwyty rack.
- Sprawdź, czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu i wszystkie części są w komplecie. Jeżeli stwierdzono jakąkolwiek wadę lub brak elementów, to nie podłączaj ani nie uruchamiaj urządzenia. Niezwłocznie powiadom przewoźnika oraz sprzedawcę.
- Sprawdź, czy to urządzenie to model, który zakupiłeś. Na panelu przednim, jak również na tabliczce znamionowej możesz sprawdzić dokładną nazwę modelu. Jeżeli zauważysz jakąś niezgodność skontaktuj się ze sprzedawcą.

UWAGA!

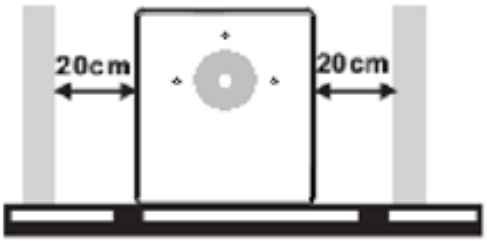
Zachowaj opakowanie oraz wypełnienie po zasilaczu UPS. Mogą się one okazać przydatne w przyszłości na czas transportu. Pamiętaj, że sprzęt jest ciężki. Zawsze postępuj ostrożnie.

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.

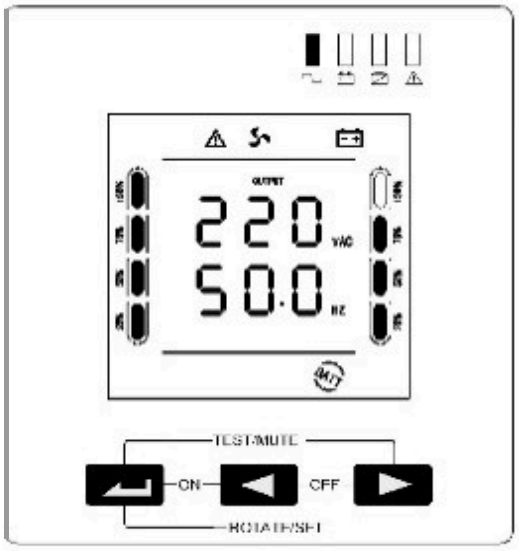
- UPS może generować niebezpieczne napięcie nawet jeżeli nie jest podłączony do sieci elektrycznej. Jedynym sposobem na odcięcie napięcia zasilania jest wyłączenie UPS i odłączenie zasilania sieciowego.
- Zaleca się ładowanie akumulatorów przez co najmniej 3 godzin przed pierwszym użyciem i podłączeniem 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.

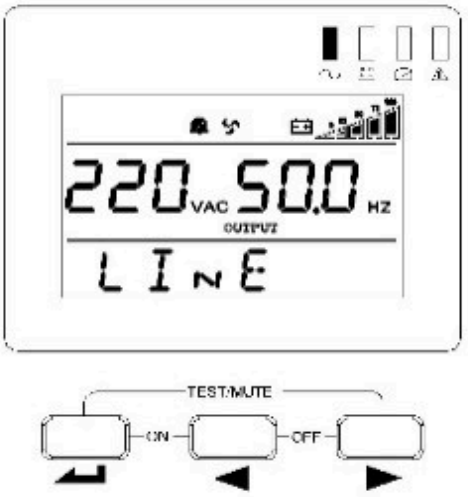
Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem lub pożaru upewnij się, że instalacja elektryczna i wyłączniki nadprądowe w budynku są wystarczające dla znamionowej mocy zasilacza UPS.

4. Operacje

4.1. Funkcje przycisków



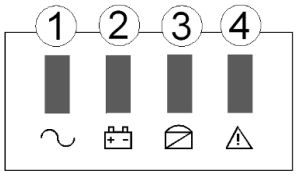
Panel w obudowie RACK



Panel w obudowie Tower

Przycisk	Funkcja	Opis
↵ + ◄	**Włączanie**	Naciśnij oba klawisze razem i przytrzymaj na czas ponad trzy sekundy.
◄ + ►	**Wyłączanie**	Naciśnij oba klawisze razem i przytrzymaj na czas ponad trzy sekundy.
↵ + ►	**Wyciszenie**	W trybie bateryjnym naciśnij oba przyciski na czas dłuższy niż pół sekundy aby wyciszyć alarmy dźwiękowe.
	Test	W trybie sieciowym naciśnij oba przyciski na czas dłuższy niż pół sekundy, a UPS wykona 15 sekundowy test rozładowania baterii.
↵	**Akceptacja / Ustawienia**	• Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund aby wejść w tryb ustawień. • Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy aby wyjść z trybu ustawień bez zapisywania zmian. • W trybie ustawień, naciśnij przycisk na pół sekundy, aby przejść do następnego parametru. • W trybie ustawień, po przejściu do opcji Save / Exit (Zapisz i Wyjdź), wybierz “Yes” i naciśnij klawisz na pół sekundy, aby zapisać zmiany i wyjść z trybu ustawień. Jeżeli wybierzesz “NO” i naciśniesz przycisk na pół sekundy, przejdziesz do kolejnego parametru. • Podczas normalnej pracy dwukrotne naciśnięcie przycisku na czas pół sekundy spowoduje obrót ekranu wyświetlacza (dotyczy UPS w obudowach typu Rack / Tower).
◄	**Przewijanie**	• Naciśnij i przytrzymaj na pół sekundy, aby wyświetlić poprzednią stronę z parametrami UPS. • W trybie ustawień, naciśnij i przytrzymaj na pół sekundy, aby móc zmieniać parametr lub jego wartość.
►	**Przewijanie**	• Naciśnij i przytrzymaj na pół sekundy, aby wyświetlić kolejną stronę z parametrami UPS. Naciśnij i przytrzymaj przez dwie sekundy, aby uruchomić automatyczne przewijanie stron z parametrami. Naciśnij ponownie, aby wyłączyć automatyczne przewijanie. • W trybie ustawień, naciśnij i przytrzymaj na pół sekundy, aby móc zmieniać parametr lub jego wartość.

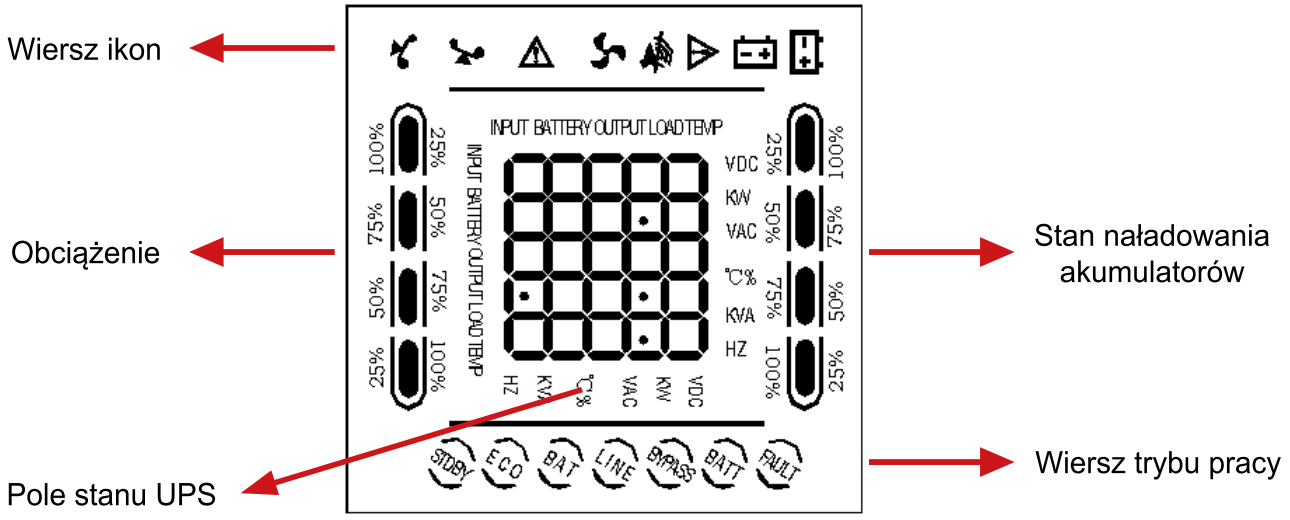
4.2. Wskaźnik LED

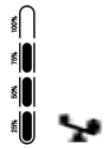


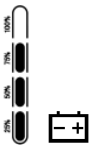
Numer	Ikona	Funkcja	Opis	
1	∿	**Wskaźnik falownika** (kolor zielony)	Świeci	UPS pracuje w trybie inwertera (np. w trybie sieciowym, autotestu, baterii, ECO).
			Nie świeci	UPS pracuje w trybie bez falownika.

2		**Wskaźnik baterii** (kolor żółty)	Świeci	UPS pracuje w trybie bateryjnym lub w trybie autotestu baterii.
			Nie świeci	UPS nie pracuje w trybie bateryjnym.
			Miga	Niskie napięcie akumulatora
3		**Wskaźnik Obejścia – Bypass** (kolor żółty)	Świeci	UPS pracuje w trybie obejścia bypass lub w trybie ECO.
			Nie świeci	UPS nie pracuje w trybie obejścia.
			Miga	UPS w trybie gotowości.
4		**Wskaźnik alarmu** (kolor czerwony)	Świeci	Awaria UPS.
			Nie świeci	UPS działa normalnie.
			Miga	Usterka UPS + alarm dźwiękowy.

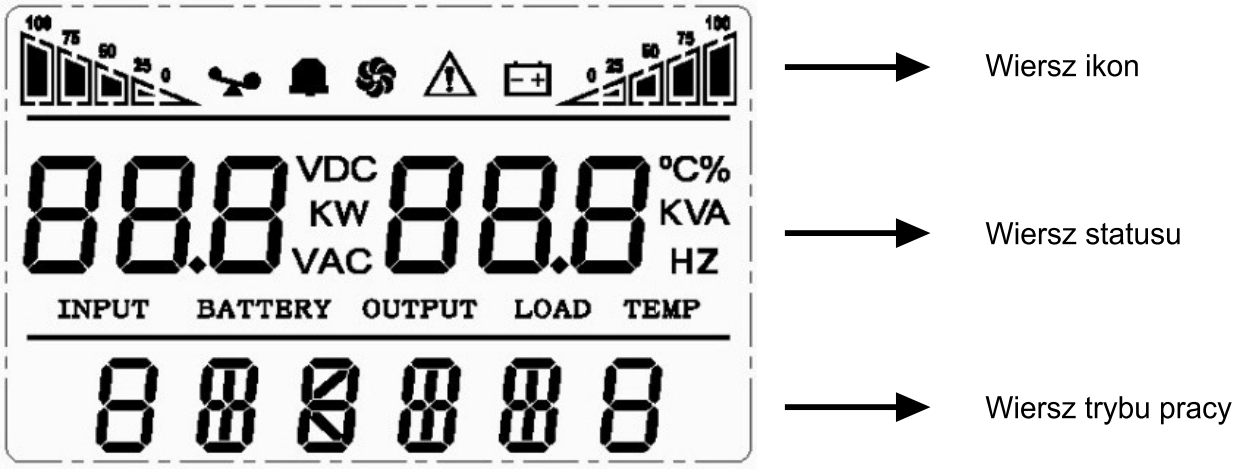
4.3. Wyświetlacz LCD w wersji UPS'a typu Rack

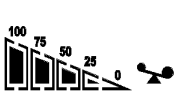


Wyświetlacz	Funkcja
Wiersz ikon	
	Ikona obciążenia: Prezentuje przybliżoną wartość procentową obciążenia (0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%). Przedstawiana jest przez liczbę podświetlonych sekcji paska wskaźnika. Gdy UPS jest przeciążony, ikona obciążenia będzie migać.
	Ikona wyciszenia: wskazuje, że alarm 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.

	Wskaźnik alarmu: informuje o awarii lub usterce urządzenia (awaria pakietu baterii, brak zasilania sieciowego itp).
	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.
Pole stanu UPS	
Włączenie UPS	W trybie normalnej pracy wyświetla informacje o parametrach UPS. W trybie usterki wyświetlany jest kod błędu. W trybie ustawień, przy pomocy klawiszy „ustawienia” i „przewijanie”, użytkownicy posiadają możliwość zmiany parametrów pracy UPS, takich jak napięcie wyjściowe, aktywacja trybu ECO, wybór numeru identyfikacyjnego itd. Opis ustawień znajduje się w punkcie 7.
Wiersz trybu pracy	
Wiersz trybu pracy	Wyświetla model UPS w ciągu 20 sekund po uruchomieniu. Wskazuje tryb pracy UPS po 20 sekundach od uruchomienia, taki jak STDBY (tryb czuwania), BYPASS (tryb Bypass), LINE (tryb sieciowy), BATT (tryb pracy bateryjnej lub autotestu baterii), SHUTDN (Tryb wyłączenia).

4.4. Wyświetlacz LCD w wersji UPS’a typu Tower



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.

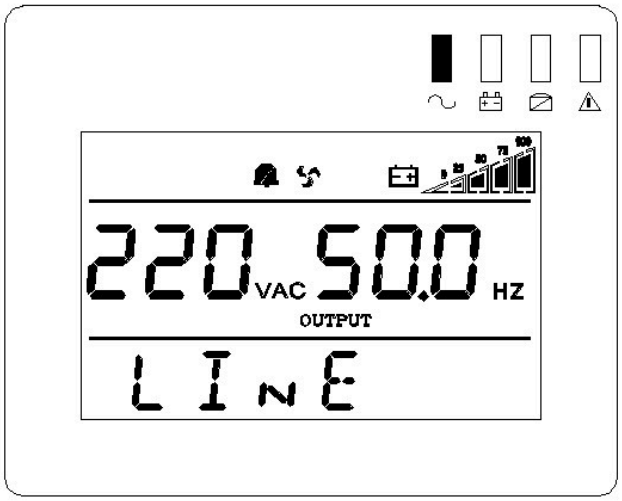
	Ikona wentylatora: Wskazuje stan pracy wentylatora. Kiedy wentylator pracuje normalnie, ikona animuje obrót wentylatora. Jeśli wentylator jest odłączony lub uszkodzony, ikona zacznie migać.
	Wskaźnik alarmu: informuje o awarii lub usterce urządzenia (awaria pakietu baterii, brak zasilania sieciowego itd.).
	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. W trybie usterki wyświetlany jest kod błędu. W trybie ustawień użytkownicy mogą zmieniać parametry UPS, takie jak napięcie wyjściowe, konfiguracja tryby ECO i tak dalej, używając klawiszy „ustawienia” i „przewijanie”.
Wiersz trybu pracy	
	Wskazuje moc UPS w ciągu 20 sekund po uruchomieniu. Wskazuje tryb pracy UPS po 20 sekundach od uruchomienia, taki jak STDBY (tryb czuwania), BYPASS (tryb Bypass), LINE (tryb sieciowy), BATT (tryb pracy bateryjnej lub autotestu baterii), SHUTDN (Tryb wyłączenia).

Tryb pracy	Wyświetlany tekst	Opis
Tryb sieciowy	line	W trybie sieciowym UPS dostarcza energię elektryczną do podłączonych odbiorników poprzez regulator napięcia. W tym samym czasie falownik ładuje akumulatory.
Tryb bateryjny	batt	Zasilacz UPS przełączy się na tryb bateryjny z trybu sieciowego, gdy zasilanie sieciowe jest nieprawidłowe. UPS dostarcza energię elektryczną do odbiorników pobierając ją z akumulatorów i dalej przetwarzając przez falownik.
Tryb gotowości	Pow dn / Std by	W normalnych warunkach zasilania sieciowego należy wyłączyć UPS ręcznie. Wówczas na wyjściu UPS jest dokładnie to samo napięcie, co na wejściu – prąd przechodzi przez wewnętrzny bypass – obejście, bez udziału układu regulacji napięcia.
Tryb awarii	FAULT	UPS przechodzi w tryb awarii, jeśli wykryje poważną usterkę. W tym samym czasie na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja o błędzie, zasilacz wyłączy zasilanie na wyjściu.

5. Uruchamianie

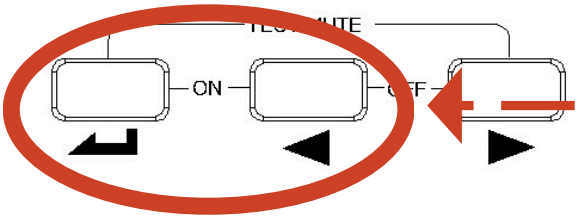
Gdy włączasz zasilacz UPS najpierw uruchom urządzenie, a następnie uruchom inne odbiorniki . Kiedy wyłączasz UPS, najpierw wyłącz inne urządzenia, a następnie wyłącz urządzenie. Jeśli do UPS'a nie są podłączone żadne urządzenia ponad 7 dni zalecamy wyłączenie urządzenia.

Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski przez 3 sekundy, aby uruchomić UPS.



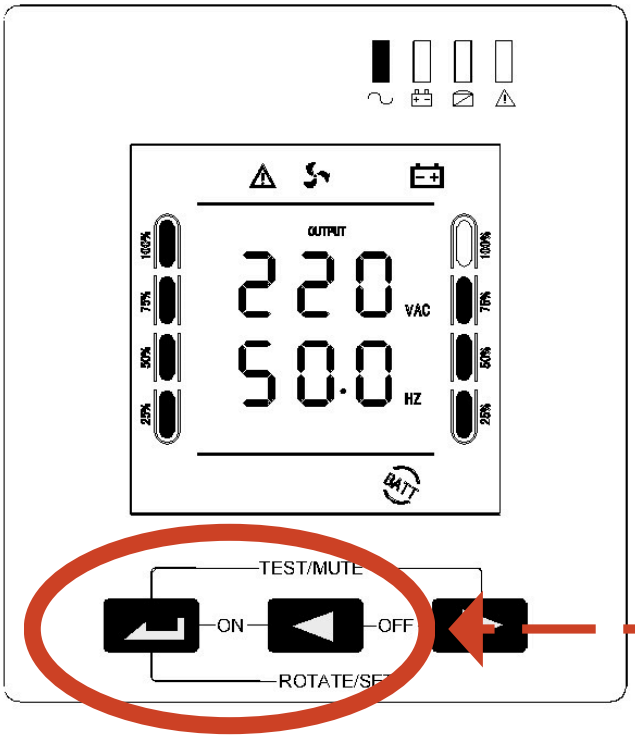
1 Podłącz UPS do gniazda sieci elektrycznej

2 Naciśnij i przytrzymaj klawisze skrajny lewy i środkowy przez około 3 sekundy, aby uruchomić zasilacz UPS.



4 Na wyświetlaczu pojawi się napis ON i kursor zacznie się przewijać.

5 Po chwili zasilacz UPS włączy się, a w dolnym wierszu pojawi się napis „LINE” – oznacza to, że UPS uruchomił się poprawnie.



Operacja	Opis
Tryb sieciowy	W trybie sieciowym UPS dostarcza energię elektryczną do podłączonych odbiorników poprzez regulator napięcia. W tym samym czasie falownik ładuje akumulatory.
Włączanie UPS	**Włączanie UPS przy obecnym zasilaniu sieciowym** Po podłączeniu zasilania sieciowego do UPS urządzenie uruchomi się automatycznie i rozpocznie autotest (wówczas działa obejście - bypass). Po 15 sekundach UPS przejdzie do normalnego trybu pracy. Gdy wskaźnik pracy UPS (zielona dioda LED) świeci się i wskaźnik obejścia - bypass zgaśnie, użytkownik może uruchomić odbiorniki podłączone do UPS. **Włączanie UPS z baterii przy braku napięcia sieciowego** W przypadku zasilania z akumulatora (bez zasilania sieciowego): Na panelu przednim naciśnij i przez 3 sekundy przytrzymaj przyciski Power ON ⏎ + ◄ . UPS powinien uruchomić falownik i podać napięcie na wyjście zasilania. W tym momencie wskaźnik pracy UPS (zielona dioda LED) świeci się, wskaźnik falownika świeci się i miga wskaźnik usterki.
Wyłączanie UPS	**Wyłączanie UPS przy obecności napięcia sieciowego** Na panelu przednim naciśnij i przez 3 sekundy przytrzymaj przyciski Power OFF ◄ + ► . UPS powinien przejść w tryb czuwania (UPS w obudowie RACK – TOWER) lub tryb obejścia / bypass (UPS w obudowie TOWER). Wskaźnik obejścia (żółta dioda LED) świeci się, UPS odcina zasilanie sieciowe - UPS jest wyłączony. **Wyłączanie UPS przy pracy na baterii** Na panelu przednim naciśnij i przez 3 sekundy przytrzymaj przyciski Power OFF ◄ + ► . UPS wyłączy się po chwili.
TEST	**Test pracy bateryjnej przy pracy na zasilaniu sieciowym** Na panelu przednim naciśnij i przez 3 sekundy przytrzymaj przyciski TEST ⏎ + ► . Zasilacz przełączy się na pracę bateryjną i wykona 10 sekundowy test baterii.

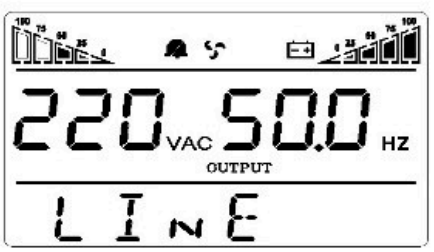
6. Prezentacja stanu UPS

Naciśnij przycisk przewijania ◄ lub ► , aby sprawdzić kolejno moc wyjściową, obciążenie, temperaturę, napięcie wejściowe i informacje o stanie baterii.

Naciśnij i przez 2 sekundy przytrzymaj przycisk ► , aby przejść do stanu automatycznego przewijania stron z parametrami UPS. Ponownie naciśnij przycisk przez 2 sekundy, aby wyjść ze stanu automatycznego przewijania

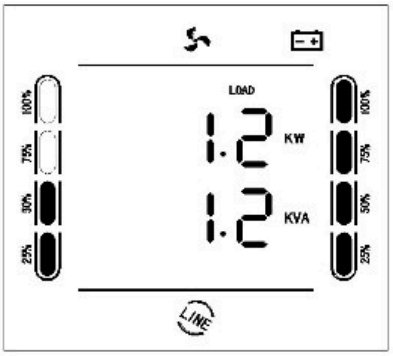
Wyjście – Output

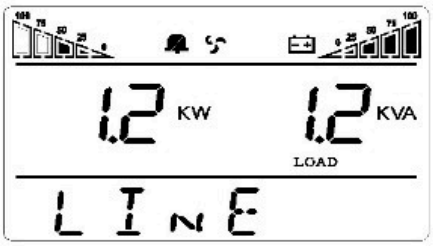
Prezentowane są tutaj: wartości napięcia wyjściowego UPS i częstotliwości wyjściowej, jak zaprezentowano na rysunku poniżej (lewy rysunek przedstawia interfejs wyświetlacza UPS w obudowie Rack - Tower, a prawy, interfejs wyświetlacza UPS w obudowie Tower).



Obciążenie - Load

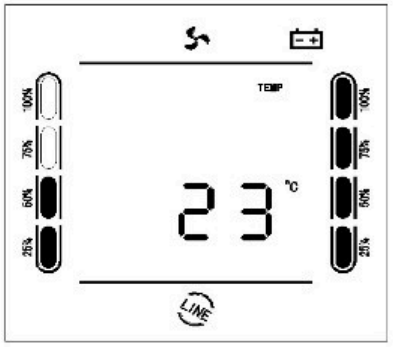
Ekran prezentuje wartość mocy obciążenia, zarówno moc czynną wyrażoną w kW oraz moc pozorną wyrażoną w kVA.

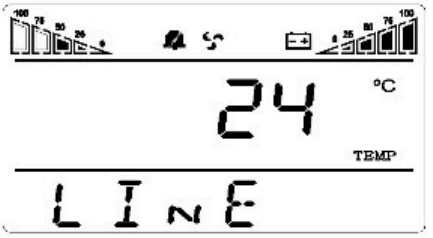




Temperatura - Temp

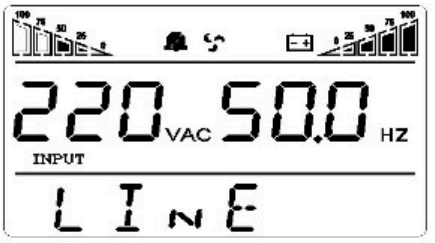
Wyświetlacz wyświetla wartość temperatury wewnątrz UPS.





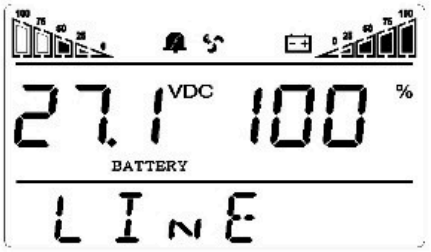
Wejście - Input

Prezentowane są tutaj takie wartości, jak napięcie sieciowe na wejściu zasilania UPS i częstotliwość pracy sieci.

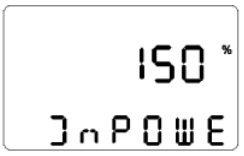
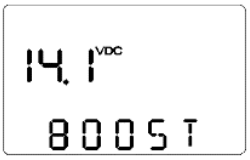
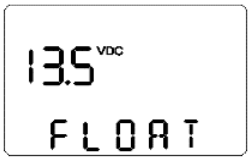


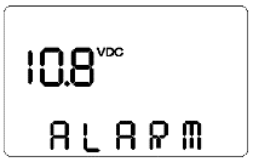
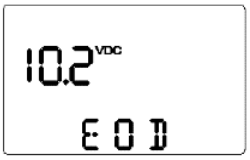
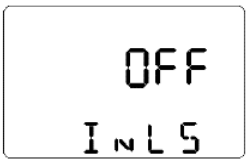
Bateria - Battery

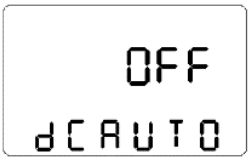
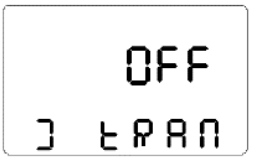
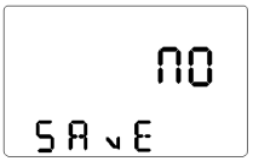
W tym miejscu wyświetlane jest napięcie zestawu akumulatorów oraz stopień naładowania zestawu baterii.



7. Ustawienia UPS

Funkcja	Wyświetlacz	
	Rack / Tower	Tower
oUt / OUT: Znamionowe napięcie wyjściowe. 200V / 220V / 230V / 240V. Domyślnie 230V.		
InP / InPOWE: Parametr dopasowania mocy wejściowej dla agregatów prądotwórczych (10% - 150%) Domyślnie 120%. Jeżeli UPS zasilany jest z agregatu prądotwórczego konieczne jest ustawienie tego parametru w sytuacji gdzie znamionowa moc wyjściowa agregatu jest niższa lub równa znamionowej mocy wyjściowej UPS'a. Wartość parametru obliczamy za pomocą wzoru (moc agregatu / moc UPS'a / 1.1 (współczynnik bezpieczeństwa)) * 100%		
FRE / FREq: Znamionowa częstotliwość wyjściowa 50 Hz / 60 Hz. Domyślnie 50 Hz.		
Ran / RAnG: Zakres tolerancji częstotliwości wejściowej ± 5% ~ ± 15%. Domyślnie ± 10%.		
boo / Boost: Maksymalne napięcie ładowania akumulatora 13.6V ~ 15.0V. Domyślnie 14.1V.		
FLo / FLOAT: Napięcie podtrzymania po zakończeniu ładowania 13.2V ~ 14.6V. Domyślnie 13.5V.		

ALA / ALARM: Alarm niskiego napięcia na akumulatorze 9.6V ~ 13.0V. Domyślnie 10.8V.		
Eod / EOD: Napięcie odcięcia akumulatora 9.6V ~ 11.5V. Domyślnie 10.2V.		
CHA / CHARGE: Prąd ładowania akumulatorów: 1 ~ 3A. Domyślnie 1A. (Wersja /H 1 ~ 10A. Domyślnie 10A)		
ECo / IECO: Tryb oszczędzania energii w trakcie pracy bateryjnej (ON / OFF) Domyślnie OFF. Włączenie powoduje wyłączenie się obwodu falownika po 80 sekundach w celu zaoszczędzenia energii (około 90%), jeżeli podłączony odbiornik nie spełnia warunku: pobierana energia > 3% mocy znamionowej UPS. Sterownik systematycznie sprawdza, czy podłączony odbiornik spełnia powyższy warunek, kiedy zostanie spełniony obwód falownika jest uruchamiany, a podłączony odbiornik zasilany. Warunek jest sprawdzany na bieżąco. Tryb ECO / IECO ma pierwszeństwo przed trybem NLS / INLS, jeżeli także jest aktywowany.		
nLS / InLS: Funkcja automatycznego wyłączenia UPS'a w trakcie pracy bateryjnej (ON / OFF). Domyślne OFF. Załączenie opcji pozwala na skonfigurowanie wyłączenia UPS'a po ustawionym czasie opóźnienia jeżeli nie zostanie przekroczony warunek stopnia obciążenia. Należy pamiętać, by odpowiednio skonfigurować parametr stopnia obciążenia oraz czas opóźnienia.		
nLS / InLS: Ustawienie stopnia obciążenia automatycznego wyłączania względem mocy znamionowej UPS'a (3% ~ 50%). Domyślnie 3%.		

nLS / InLS: Ustawienie czasu opóźnienia automatycznego wyłączenia UPS (1 ~ 99 min). Domyślna wartość to 1 min.		
ACA / ACAUTO: Wybór funkcji autostartu AC (ON / OFF). Domyślnie „ON". Jeśli wybierzesz „OFF", po powrocie zasilania sieciowego, przy nadmiernym rozładowaniu akumulatorów, UPS nie uruchomi się automatycznie.		
dCA / dCAUTO: Wybór funkcji automatycznego startu DC (ON / OFF). Jeśli wybierzesz „ON", UPS będzie w stanie gotowości po nadmiernym rozładowaniu akumulatora i odcięciu zasilania wyjścia. Gdy czas czuwania ≥ czas opóźnienia automatycznego restartu DC, a stopień naładowania akumulatorów ≥ 50% pojemności znamionowej, system uruchomi się automatycznie (ta funkcja jest używana dla połączonego systemu fotowoltaicznego lub UPS z zewnętrzną ładowarką).		
dCA / dCAUTO: Ustawienie opóźnienia automatycznego restartu DC (0,5 H ~ 8,0 H). Jest to minimalny czas, w którym zewnętrzna ładowarka ładuje akumulatory po nadmiernym rozładowaniu i wyłączeniu UPS. (ta funkcja jest używana dla połączonych układów fotowoltaicznych lub systemu z zewnętrzną ładowarką).		
ItR / I tRAN: Ustawienie wyświetlania napięcia wejściowego. Dostępne opcje: 200 - 240V UPS: OFF / 100 / 110 / 115 / 120. Domyślnie "OFF". Wyświetla aktualne napięcie znamionowe UPS. Jeśli wybierzesz „100 /... / 240", wówczas wyświetlona zostanie wybrana wartość. UWAGA!!! nie wpływa na faktyczne napięcie na wejściu zasilania, zmiana jest czysto kosmetyczna na wyświetlaczu.		
otR / O tRAN: Ustawienie wyświetlania napięcia wyjściowego. Dostępne opcje: 200 - 240V UPS: OFF / 100 / 110 / 115 / 120. Domyślnie "OFF". Wyświetla aktualne napięcie znamionowe UPS. Jeśli wybierzesz „100 /... / 240, wówczas wyświetlona zostanie wybrana wartość. UWAGA!!! nie wpływa na faktyczne napięcie na wyjściu zasilania, zmiana jest czysto kosmetyczna na wyświetlaczu.		
SAv / SAVE: Zapisz lub zrezygnuj (YES / NO). Domyślnie NIE / NO. Jeśli wybierzesz „TAK / YES", to wówczas zmodyfikowane parametry zostaną zapisane, a w przypadku jeśli wybierzesz „NIE / NO", wówczas rezygnujesz z zapisu wprowadzonych zmian.		

8. Rozwiązywanie problemów

8.1. Komunikaty o błędach

Komunikat na LCD	Usterka	Postępowanie
SHORT	Zwarcie na wyjściu	Sprawdź, czy nie ma zwarcia na urządzeniach podłączonych do UPS.
OUT H	Wysokie napięcie wyjściowe	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
OUT L	Niskie napięcie wyjściowe	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
LOAD	Przeciążenie wyjścia	Sprawdź podłączone urządzenia. Wykonaj bilans mocy podłączonych odbiorników, zmniejsz liczba podłączonych urządzeń na wyjściu UPS'a.
RELAY	Awaria przekaźnika wejściowego	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
MOSC	Przez tranzystory MOSFET płynie zbyt duży prąd	Sprawdź, czy UPS nie jest przeciążony lub czy nie ma zwarcia na wyjściu. Jeżeli usterka nie ustąpi, skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem.
MOST	Przegrzanie MOSFET	Zmniejsz obciążenie. Obciążenie UPS, które przekracza moc znamionową może prowadzić do nadmiernego nagrzewania się elementów wewnątrz. Wykonaj bilans mocy podłączonych odbiorników, zmniejsz liczba podłączonych urządzeń na wyjściu UPS'a. Także brak odpowiedniego przepływu powietrza przez obudowę UPS'a, może prowadzić do przegrzania, sprawdź, czy zapewniona jest odpowiednia wentylacja. Jeśli problem będzie nadal występował, skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem.
SENSOR	Czujnik temperatury MOSFET odłączony	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
TRANT	Przegrzanie transformatora	Zmniejsz obciążenie. Obciążenie UPS, które przekracza moc znamionową może prowadzić do nadmiernego nagrzewania się elementów wewnątrz. Wykonaj bilans mocy podłączonych odbiorników, zmniejsz liczbę podłączonych urządzeń na wyjściu UPS'a. Także brak odpowiedniego przepływu powietrza przez obudowę UPS'a, może prowadzić do przegrzania, sprawdź, czy zapewniona jest odpowiednia wentylacja.
INV H	Wysokie napięcie falownika	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
INV L	Niskie napięcie falownika	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
SOFT	Błąd softstartu falownika	Odłącz wszystkie odbiorniki i spróbuj ponownie uruchomić urządzenie. Jeżeli problem nadal występuje, to skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem.
BUS H	Zbyt wysokie napięcie podczas ładowania	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.

	akumulatorów	
CHARGE	Przeciążenie ładowarki	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
BATH	Zbyt wysokie napięcie akumulatorów	Skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem.
EOD	Napięcie odcięcie baterii	Napięcia na bateriach osiągnęło wartość odłączenia akumulatorów. Jeżeli komunikat pojawia się podczas pracy sieciowej lub urządzenie zachowuje się niepoprawnie skontaktuj się z sprzedawcą lub serwisem.

8.2. Postępowanie przy typowych usterkach

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w działaniu wykwalifikowany technik powinien przeprowadzić podstawową kontrolę UPS'a, zgodnie z poniższą tabelą. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem.

Problem	Rozwiązanie
Zasilanie sieciowe jest prawidłowe, lecz UPS nie wykrywa napięcia sieciowego.	Sprawdź, czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony oraz czy jest sprawny.
	Sprawdź, czy zabezpieczenie nadprądowe na tylnym panelu UPS'a jest załączone, jeżeli tak zresetuj je.
Zasilanie sieciowe jest prawidłowe, lecz UPS nie może się poprawnie uruchomić. Wskaźnik awarii świeci się, a na LCD widnieje ikona awarii ⚠ oraz napis "OFF".	Sprawdź, czy baterie są prawidłowo podłączone.
	Sprawdź, czy któryś z akumulatorów nie został uszkodzony.
W trybie sieciowym brzęczyk wydaje ciągły sygnał dźwiękowy, ikona miga, a UPS po chwili przełącza się w tryb obejścia / bypass. W trybie bateryjnym brzęczyk wydaje ciągły sygnał dźwiękowy, ikona miga, a UPS automatycznie wyłącza się po chwili.	Przeciążenie wyjścia. Sprawdź, czy na wyświetlaczu LCD widnieje stosowna informacja o przeciążeniu. Wykonaj bilans mocy podłączonych odbiorników, zmniejsz liczbę podłączonych urządzeń na wyjściu UPS'a.
UPS nie może zostać włączony po naciśnięciu oznaczonych przycisków „ON".	Przyciski „ON" zostały wciśnięte zbyt krótko. Naciśnij przyciski „ON" i przytrzymaj przez ponad 3 sekundy, aby uruchomić UPS. Pamiętaj że przycisk ON składa się z dwóch przycisków wciśniętych jednocześnie.
	Sprawdź, czy akumulatory są podłączone.
	UPS ma awarię wewnętrzną. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.

Czas rozładowania akumulatorów jest zbyt krótki	Akumulator nie został w pełni naładowany. Utrzymuj UPS stale podłączony do zasilania przez ponad 8 godzin, aby w pełni naładować baterię.
	UPS jest przeciążony. Wykonaj bilans mocy podłączonych odbiorników, zmniejsz liczbę podłączonych urządzeń na wyjściu UPS'a.
	Akumulatory są zużyte i ich pojemność spadła poniżej wartości 80% pojemności znamionowej. Wymień baterię. Skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem, aby uzyskać odpowiednie baterie i komponenty do wymiany.

9. 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.

10. Konserwacja

10.1. 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.

10.2. Konserwacja akumulatorów (baterii)

UWAGA! Wymiany akumulatorów i wszelkie prace serwisowe powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

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.

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 powinien przeprowadzić wyspecjalizowany technik gdyż 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.

10.3. Wymiana akumulatorów (baterii)

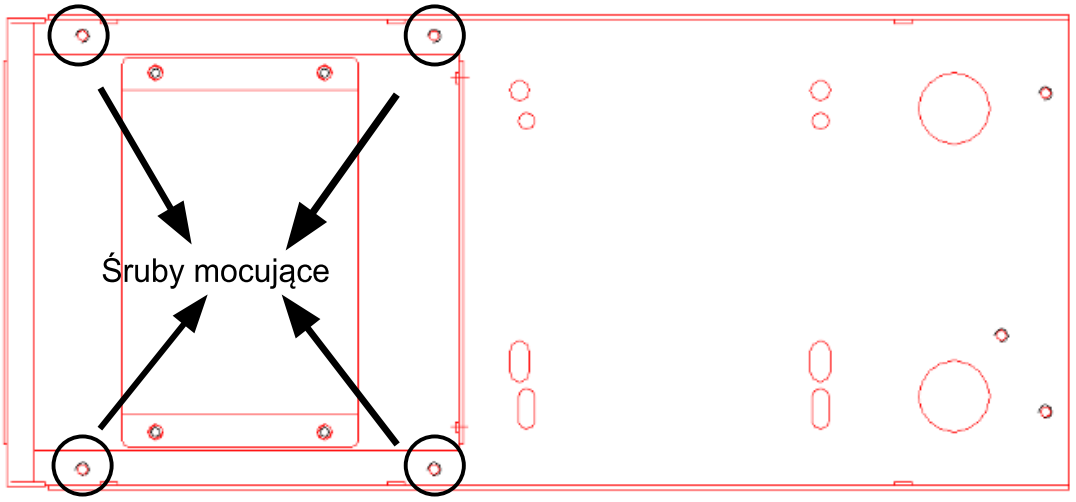
UWAGA! Podczas wymiany akumulatorów nie dopuść do zwarcia jego biegunów. Może to doprowadzić do powstania łuku elektrycznego, który może doprowadzić do poparzeń, zapłonu lub wybuchu akumulatora.

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

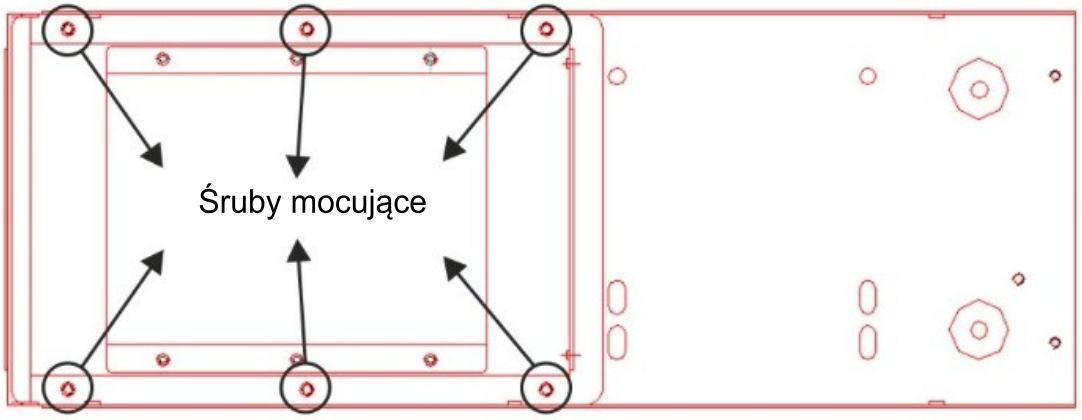
Wymiana baterii w UPS typu Tower

- Wyłącz UPS.
- Wyjmij przegrodę baterii ze spodu UPS.
- Odłącz przewód połączeniowy akumulatora.
- Odczekaj co najmniej 10 min w celu rozładowania wewnętrznych obwodów DC.
- Wyjmij akumulatory.
- Wymień akumulatory na nowe, przeznaczone do pracy w UPS.
- Zamontuj urządzenie, powtarzając początkowe kroki w odwrotnej kolejności.
- Uruchom UPS.

Modele UPS o mocy 500VA, 1000VA, 1500VA



Modele UPS o mocy 2000VA



11. Specyfikacja

Model	UPS500S-T-LI / UPS500S-T-LI/H	UPS1000S-T-LI / UPS1000S-T-LI/H	UPS1500S-T-LI	UPS2000S-T-LI / UPS2000S-T-LI/H	UPS3000S-T-LI / UPS3000S-T-LI/H
Typ zasilacza	line-interactive				
Moc pozorna	500 VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
Moc skuteczna	400 W / 300 W	800 W	1200 W	1600 W	2400 W
Tryb AC					
Napięcie wejściowe	230 V ±25%				
Napięcie wyjściowe	230 V ±10%				
Częstotliwość	50 / 60 Hz				
Kształt napięcia wyjściowego	sinusoida				
Tryb Inwertera					
Napięcie wejściowe	230 V ±25%				
Napięcie wyjściowe	230 V ±25%				
Współczynnik mocy	0,6	0,8			
Częstotliwość	50 / 60 Hz				
Kształt napięcia wyjściowego	sinusoida				
Czas przełączania	≤ 10 ms				
Sprawność	Max 75%	Max 80%		Max 85%	
Alarm					
Awaria sieci zasilającej	raz na sekundę				
Słaba bateria	3 razy na sekundę				
Przeciążenie	Długi dźwięk raz na 3 sekundy				
Wyciszenie alarmu	Automatyczne po upływie 60 s lub ręczne				
Akumulator					
Napięcie DC	12 V	24 V	24 V / 48 V	36 V / 48 V	48V
Liczba	2x 7Ah/12V / 8x 9Ah/12V	2x 7Ah/12V / 8x 9Ah/12V	2x 9Ah/12V / 8x 9Ah/12V	3x 9Ah/12V / 8x 9Ah/12V	4x 9Ah/12V / 8x 9Ah/12V

Prąd ładowania	1 A / 1 A ~ 10 A				
Czas ładowania	90% pojemności po 8 godzinach ładowania				
Inne					
Liczba gniazd	2x Schuko, 1x IEC C13				3x Schuko, 3x IEC C13
Temperatura pracy	5 °C ~ 40 °C				
Wilgotność	Relatywna ≤ 93%				
Waga UPS	9 kg / 7 kg	12 kg	14 kg	18 kg	24 kg / 28 kg
Waga battery pack	- / 30 kg	- / 30 kg	-	- / 30 kg	- / 30 kg
Wymiary UPS (szer./dł./wys.)	340×143×210 mm / 340×143×210 mm			405×143×210 mm / 340×143×210 mm	460×157×221 mm / 460×190×330 mm
Wymiary battery pack (szer./dł./wys.)	- / 465×195×330 mm				

Model	UPS1500S-RT-LI	UPS2000S-RT-LI	UPS3000S-RT-LI
Typ zasilacza	line-interactive		
Moc pozorna	1500 VA	2000 VA	3000 VA
Moc skuteczna	1200 W	1600 W	2400 W
Tryb AC			
Napięcie wejściowe	230 V ±25%		
Napięcie wyjściowe	230 V ±10%		
Częstotliwość	50 / 60 Hz		
Kształt napięcia wyjściowego	sinusoida		
Tryb Inwertera			
Napięcie wejściowe	230 V ±25%		
Napięcie wyjściowe	230 V ±25%		
Współczynnik mocy	0,8		
Częstotliwość	50 / 60 Hz		

Kształt napięcia wyjściowego	sinusoida		
Czas przełączania	≤ 10 ms		
THDV (obciążenie rezystancyjne)	≤ 5%		
Sprawność	max 80%	max 85%	
Alarm			
Awaria sieci zasilającej	raz na sekundę		
Słaba bateria	3 razy na sekundę		
Przeciążenie	długi dźwięk raz na 2 sekundy		
Wyciszenie alarmu	automatyczne po upływie 60 s lub ręczne		
Akumulator			
Napięcie DC	24 V	36 V	48 V
Liczba	2x 9 Ah / 12 V	3x 9 Ah / 12 V	4x 9 Ah / 12 V
Prąd ładowania	1 A		
Czas ładowania	90% pojemności po 8 godzinach ładowania		
Inne			
Liczba gniazd	3x Schuko, 3x IEC C13		
Temperatura pracy	5 °C ~ 40 °C		
Wilgotność	Relatywna ≤ 93%		
Waga	17 kg	21 kg	27 kg
Wymiary (szer./dł./wys.)	440×132×410 mm (3U)		

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.