

# EAST®

---



## Instrukcja obsługi

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

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje bezpieczeństwa</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Opis produktu</b> .....	<b>5</b>
2.1	Panel przedni – obudowa typu Tower .....	5
2.2	Panel przedni – obudowa typu Rack Tower .....	5
2.3	Panel tylny – obudowa typu Tower .....	6
2.4	Panel tylny – obudowa typu Rack Tower .....	6
<b>3</b>	<b>Instalacja</b> .....	<b>7</b>
3.1	Kontrola po rozpakowaniu .....	7
<b>4</b>	<b>Operacje</b> .....	<b>9</b>
4.1	Funkcje przycisków .....	9
4.2	Wskaźnik LED .....	11
4.3	Wyświetlacz LCD .....	11
<b>5</b>	<b>Uruchamianie</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Prezentacja stanu UPS</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Ustawienia UPS</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>23</b>
8.1	Komunikaty o błędach .....	23
8.2	Postępowanie przy typowych usterkach .....	24
<b>9</b>	<b>Konserwacja</b> .....	<b>26</b>
9.1	Konserwacja prewencyjna .....	26
9.2	Konserwacja baterii .....	26
9.3	Wymiana baterii .....	28

# 1 Informacje bezpieczeństwa

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania należy przestrzegać poniższych wytycznych:

- Przed rozpoczęciem użytkowania należy przeczytać instrukcję obsługi.
- Przed rozpoczęciem użytkowania należy ładować wewnętrzne akumulatory przez ponad 8 godzin.
- Jeżeli akumulatory zostały rozładowane lub okres przechowywania UPS przekroczył 3 miesiące, akumulatory należy ładować dłużej niż 8 godzin. Zapewni to poprawne działanie UPS i zapobiegnie jego uszkodzeniu.
- Ten produkt jest zaprojektowany do zasilania komputerów i urządzeń peryferyjnych. Nie należy podłączać do UPS obciążenia indukcyjnego (np. silnika, lodówki itp.).
- UPS nie jest przeznaczony do zasilania systemów podtrzymywania życia.
- W miejscu instalacji UPS należy zachować wolną przestrzeń w odległości co najmniej 50 cm od panelu frontowego UPS.
- Temperatura powierzchni ścianki UPS może osiągnąć wartość około 50°C w czasie normalnego działania – jest to zjawisko normalne.
- Nie podłączaj do UPS obciążenia o większej mocy znamionowej niż dopuszczalna.
- Nie otwieraj obudowy UPS, ponieważ może to spowodować porażenie prądem lub inne niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia. W przypadku konieczności przeprowadzenia wewnętrznego remontu lub wymiany akumulatora, należy dostarczyć zasilacz do wyznaczonego centrum serwisowego.
- Nie wolno umieszczać na obudowie UPS żadnego naczynia ani pojemnika zawierającego płyny.
- Jeśli UPS działa nieprawidłowo, natychmiast odetnij zasilanie i skontaktuj się z dostawcą.
- Nie wolno przechowywać UPS w następujących warunkach:
  - W miejscu, w którym nie ma konwekcji powietrza.
  - W miejscu, w którym występują gazy lub płyny palne, substancje powodujące korozję lub duże ilości pyłu.

- W miejscu, w którym temperatura jest wyjątkowo wysoka lub niska (powyżej 40°C lub poniżej 0°C), a wilgotność powyżej 90%.
- W miejscu bezpośrednio nasłonecznionym lub blisko urządzeń grzewczych.
- W miejscu, w którym występują gwałtowne wibracje.
- Na zewnątrz.
- W przypadku wystąpienia pożaru, w miejscu gdzie zainstalowany jest UPS, do gaszenia należy stosować gaśnice proszkowe.
- Gniazdo zasilania należy umieścić w pobliżu UPS, aby możliwe było odłączenie urządzenia od zasilania w sytuacji awaryjnej.
- Gdy zajdzie potrzeba przeniesienia lub ponownego podłączenia UPS, zasilanie wejściowe AC powinno zostać odłączone.
- Żywotność baterii skraca się wraz ze wzrostem temperatury otoczenia. Okresowa wymiana baterii może zapewnić prawidłowe działanie UPS i wystarczający czas podtrzymania.
- Konserwację akumulatorów może wykonywać wyłącznie personel posiadający fachową wiedzę.
- Ze względu na ryzyko wystąpienia zwarć i porażenia prądem elektrycznym, podczas wymiany baterii należy przestrzegać poniższych zaleceń:
  - Zdejmij zegarek, pierścionki i inne metalowe przedmioty z rąk i dłoni.
  - Załóż gumowe buty i rękawice.
  - Używaj izolowanych narzędzi.
  - Nie umieszczaj metalowych narzędzi ani części metalowych na akumulatorach.
  - W pierwszej kolejności odłącz akumulatory od płyty głównej UPS, a następnie zdejmij zaciski z akumulatorów.
  - Nie zwieraj biegunów dodatnich i ujemnych, ponieważ może to doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
  - Nie dotykaj zacisku akumulatora.

## Uwaga



Sprzęt musi być uziemiony. Po podłączeniu zasilania sieciowego AC system powinien być niezawodnie uziemiony!

Niewłaściwa obsługa UPS może spowodować uszkodzenia i straty. Pamiętaj, aby ten produkt obsługiwać zgodnie z wymaganiami oraz instrukcją obsługi.

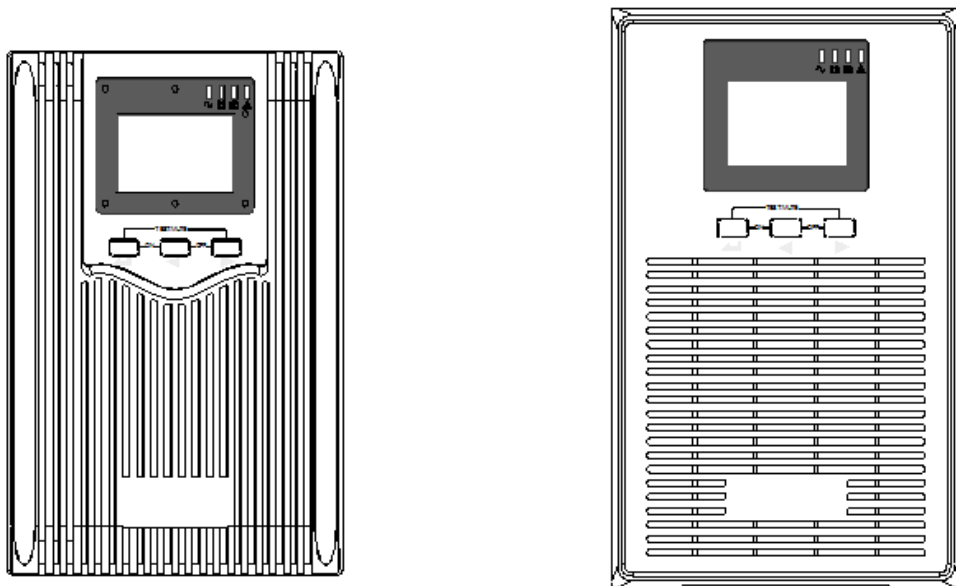
Parametry UPS w czasie użytkowania dotyczą obszaru i miejsca użytkowania o wysokości poniżej 1000m n.p.m. Jeśli UPS użytkowany jest na wysokości powyżej 1000 m, jego moc znamionowa zmniejsza się zgodnie z tabelą przedstawioną poniżej.

Maksymalna moc, jaka może być podłączona do danego modelu UPS na danej wysokości, oblicza się następująco: Obciążenie na dużych wysokościach = moc znamionowa \* współczynnik obniżenia (odpowiada wysokości).

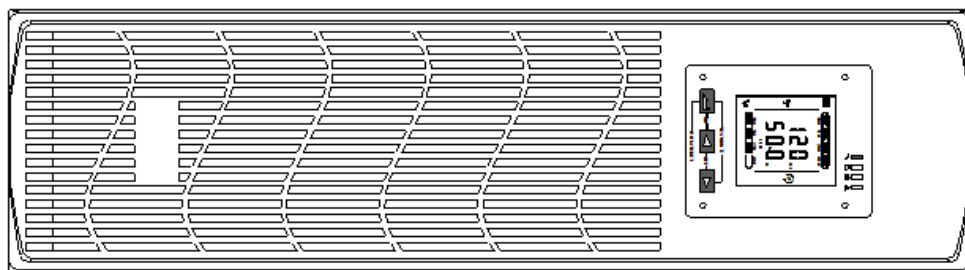
Wysokość (m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Współczynnik obciążenia	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

## 2 Opis produktu

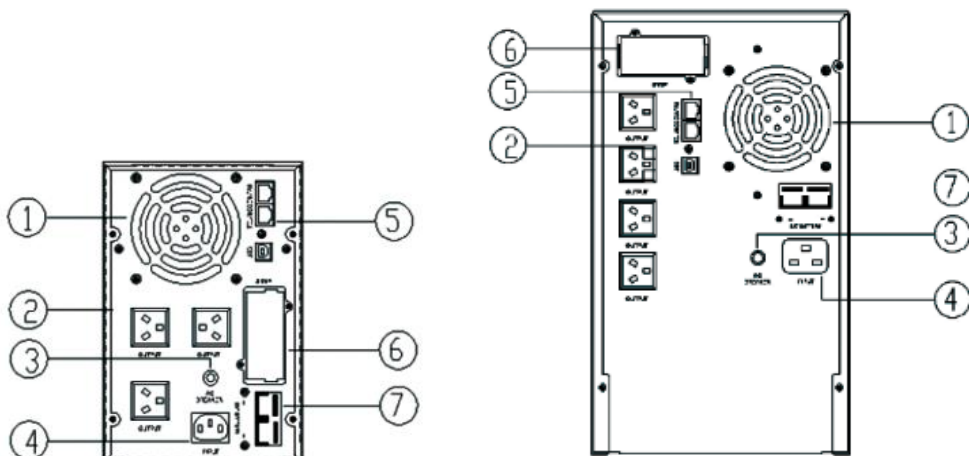
### 2.1 Panel przedni – obudowa typu Tower



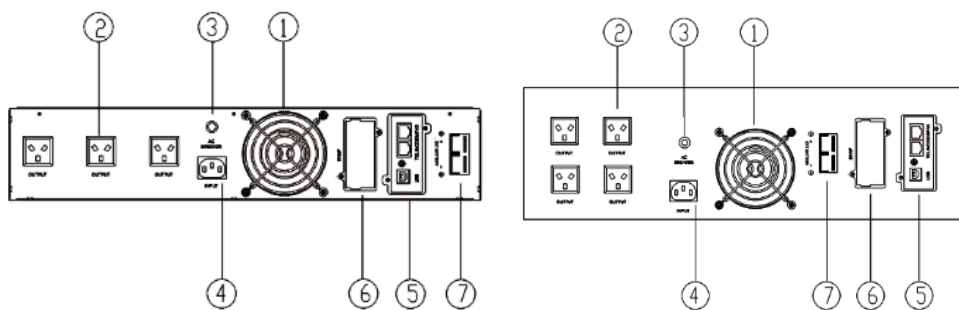
### 2.2 Panel przedni – obudowa typu Rack Tower



## 2.3 Panel tylny – obudowa typu Tower



## 2.4 Panel tylny – obudowa typu Rack Tower



Panel w wersji pierwszej

Panel w wersji drugiej

①	Wentylator	⑤	Port Komunikacyjny USB
②	Gniazda wyjściowe	⑥	Slot karty SNMP
③	Zabezpieczenie przeciążeniowe	⑦	Złącze zewnętrznej baterii (opcja)
④	Gniazdo wejściowe IEC		

## 3 Instalacja

### 3.1 Kontrola po rozpakowaniu

- Otwórz opakowanie z zasilaczem i sprawdź zawartość. Dołączone akcesoria zawierają kabel zasilający, instrukcję obsługi, kabel komunikacyjny, CD-ROM.
- Sprawdź, czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu i wszystkie części są w komplecie. Jeżeli stwierdziłeś jakąkolwiek wadę lub brak elementów, to nie włączaj zasilania. 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

- 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 UPS od przeszkód to 20 cm.
- Temperatura otoczenia, w którym pracuje UPS powinna mieścić się w zakresie 0 °C ~ 40 °C (bez kondensacji).
- W przypadku montażu urządzenia w niskich temperaturach mogą pojawić się krople kondensacji na obudowie oraz wewnątrz urządzenia. W takim wypadku nie wolno instalować ani włączać UPS. Należy poczekać do momentu, aż UPS całkowicie wyschnie, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem oraz uszkodzenia elektroniki.
- Zasilacz UPS należy umieścić w pobliżu źródła zasilania sieciowego, aby w przypadku awarii możliwe było bezzwłoczne odcięcie zasilania.



- Zanim podłączysz i uruchomisz UPS upewnij się, że obciążenie jest odłączone. Po uruchomieniu UPS podłączaj kolejno każde obciążenie oczekując kilka sekund pomiędzy kolejnymi załączeniami.
- UPS można podłączyć jedynie do gniazda sieciowego, które jest zabezpieczone wyłącznikiem nadprądowym i różnicowoprądowym. Nie wolno podłączać UPS do gniazd elektrycznych, których prąd znamionowy jest mniejszy niż maksymalny prąd wejściowy UPS!
- Ze względów bezpieczeństwa wszystkie gniazda zasilające powinny być wyposażone w bolec uziemiający.
- 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.
- W przypadku wszystkich standardowych modeli zasilaczy UPS zaleca się ładowanie akumulatorów przez co najmniej 8 godzin przed pierwszym użyciem i podłączeniem obciążenia. 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 obciążenia, która jest zwykle dwukrotnie lub trzykrotnie większa od mocy znamionowej.
- Podłączenie UPS musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Upewnij się, że kable wejściowe i wyjściowe są prawidłowo i solidnie podłączone.

### 3.3 Instalacja i podłączenie

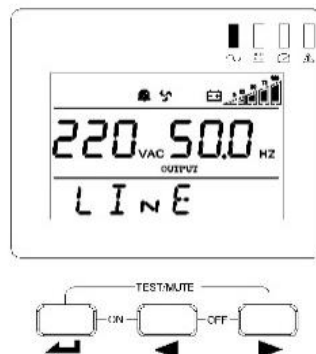
Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem lub pożaru upewnij się, że kabel sieciowy i wyłączniki nadprądowe w budynku są wystarczające dla znamionowej mocy zasilacza UPS. Obciążenie należy połączyć bezpośrednio do gniazda UPS znajdującego się z tyłu obudowy. Zasilacz, zależnie od konkretnej wersji, posiada różną liczbę oraz typ gniazd zasilających. Są to zwykle gniazda typu Schuko lub IEC C14.

## 4 Operacje

### 4.1 Funkcje przycisków






Panel w obudowie RACK



Panel w obudowie Tower

Przycisk	Funkcja	Opis
← + ←	<b>Włączanie</b>	Naciśnij oba klawisze razem i przytrzymaj na czas ponad trzy sekundy.
← + →	<b>Wyłączenie</b>	Naciśnij oba klawisze razem i przytrzymaj na czas ponad trzy sekundy.
← + →	<b>Wyciszenie</b>	W trybie baterijnym naciśnij oba przyciski na czas dłuższy niż pół sekundy aby wyciszyć alarmy dźwiękowe.
	<b>Test</b>	W trybie sieciowym naciśnij oba przyciski na czas dłuższy niż pół sekundy, a UPS wykona 15 sekundowy test rozładowania baterii.

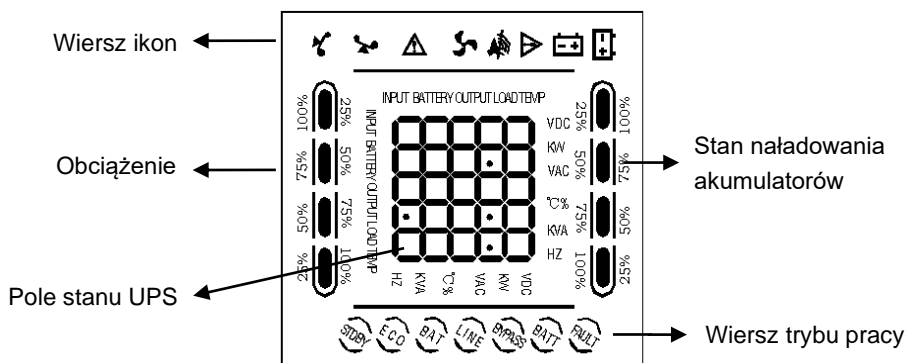
	<p><b>Akceptacja / Ustawienia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund aby wejść w tryb ustawień.</li> <li>• Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy aby wyjść z trybu ustawień bez zapisywania zmian.</li> <li>• W trybie ustawień, naciśnij przycisk na pół sekundy, aby przejść do następnego parametru.</li> <li>• 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.</li> <li>• Podczas normalnej pracy dwukrotne naciśnięcie przycisku na czas pół sekundy spowoduje obrót ekranu wyświetlacza (dotyczy UPS w obudowach typu Rack / Tower).</li> </ul>
	<p><b>Przewijanie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnij i przytrzymaj na pół sekundy, aby wyświetlić poprzednią stronę z parametrami UPS.</li> <li>• W trybie ustawień, naciśnij i przytrzymaj na pół sekundy, aby móc zmieniać parametr lub jego wartość.</li> </ul>
	<p><b>Przewijanie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• W trybie ustawień, naciśnij i przytrzymaj na pół sekundy, aby móc zmieniać parametr lub jego wartość.</li> </ul>






## 4.2 Wskaźnik LED

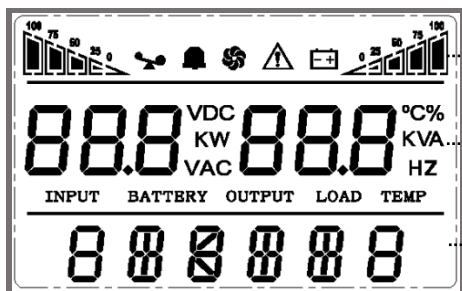


Ikona	Funkcja	Opis	
~	<b>Wskaźnik falownika</b> (Kolor zielony)	Świeci	UPS pracuje w trybie inwertera (np. w trybie sieciowym, autotestu, baterii, ECO).
		Nie świeci	UPS pracuje w trybie bez falownika
+	<b>Wskaźnik baterii</b> (Kolor żółty)	Świeci	UPS pracuje w trybie bateryjnym lub w trybie autotestu baterii.
		Nie świeci	UPS nie pracuje w trybie bateryjnym.
		Miga	Niskie napięcie akumulatora
⏏	<b>Wskaźnik Obejścia – Bypass</b> (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.
⚠	<b>Wskaźnik alarmu</b> (kolor czerwony)	Świeci	Uszkodzenie UPS.
		Nie świeci	UPS działa normalnie.
		Miga	Usterka UPS + alarm dźwiękowy.

## 4.3 Wyświetlacz LCD







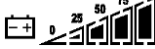


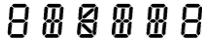
Wyświetlacz	Funkcja
<b>Wiersz ikon</b>	
	<p>Ikona obciążenia: Prezentuje przybliżoną wartość procentową obciążenia (0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%). Przedstawiana jest przez liczbę podświetlonych sekcji paska wskaźnika. Gdy UPS jest przeciążony, ikona obciążenia będzie migać.</p>
	<p>Ikona wyciszenia: wskazuje, że alarm dźwiękowy jest wyłączony / wyciszony. Naciśnij klawisz wyciszenia w trybie bateryjnym, ikona wyciszenia zacznie migać.</p>
	<p>Ikona wentylatora: wskazuje stan pracy wentylatora. Kiedy wentylator pracuje normalnie, ikona animuje obrót wentylatora; jeśli wentylator jest odłączony lub uszkodzony, ikona zacznie migać.</p>
	<p>Ikona usterki: wskazuje problem z poprawnym działaniem UPS.</p>
	<p>Ikona stanu baterii: wskazuje stan naładowania baterii w zakresie 0–25%, 26–50%, 51–75% i 76–100%. Gdy pojemność baterii spada lub bateria jest odłączona, ikona stanu baterii zacznie migać.</p>
<b>Pole Stanu UPS</b>	
<p><b>Włączenie UPS</b></p>	<p>W trybie normalnej pracy wyświetla informacje o parametrach UPS. W trybie usterki wyświetlany jest kod błędu. W trybie ustawień użytkownicy posiadają możliwość zmiany parametrów UPS, takich jak napięcie wyjściowe, aktywować tryb ECO, aktywować tryb CUCF, wybrać numer identyfikacyjny itd., używając klawiszy „ustawienia” i „przewijanie”.</p>
<b>Wiersz Trybu Pracy</b>	
<p><b>Wiersz trybu Pracy</b></p>	<p>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 AC), BAT (tryb baterii), BATT (tryb autotestu baterii), ECO (tryb ekonomiczny), SHUTDN (Tryb wyłączenia), CUCF (tryb stałego napięcia i stałej częstotliwości).</p>



● Wiersz ikon

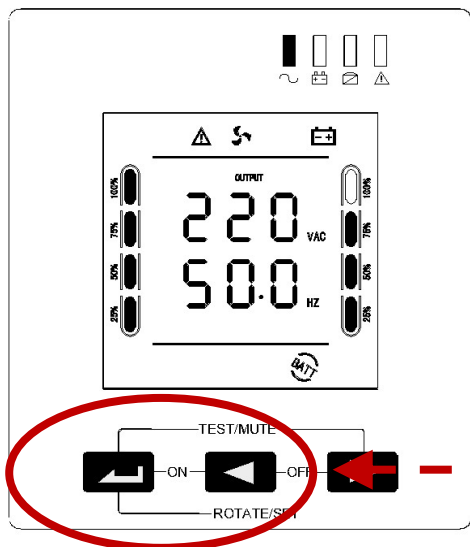
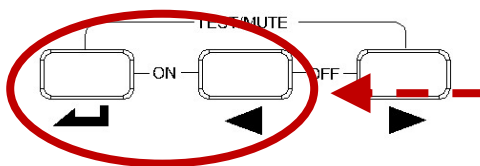
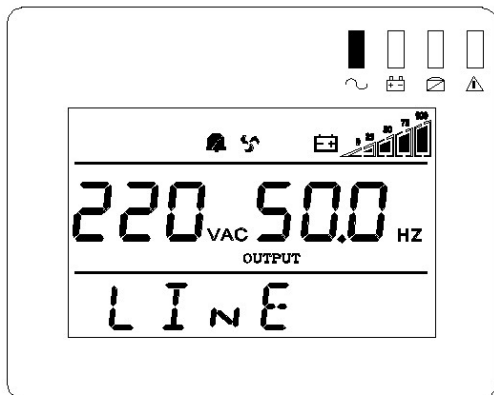
● Wiersz statusu

● Wiersz trybu pracy

Wyświetlacz	Funkcja
<b>Wiersz ikon</b>	
	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 baterijnym, 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 spada lub bateria jest odłączona, ikona stanu baterii zacznie migać.
<b>Wiersz statusu</b>	
	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, aktywować tryb ECO, aktywować tryb CUCF, wybrać numer identyfikacyjny i tak dalej, używając klawiszy „ustawienia” i „przewijanie”.
	
<b>Wiersz trybu pracy</b>	
	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 AC), BAT (tryb baterii), BATT (tryb autotestu baterii), ECO (tryb ekonomiczny), SHUTDN (Tryb wyłączenia), CUCF (tryb stałego napięcia i stałej częstotliwości).

Tryb pracy	Wyświetlany tekst	Opis
<b>Tryb sieciowy</b>	line	W trybie sieciowym UPS dostarcza energię elektryczną do obciążenia poprzez regulator napięcia. W tym samym czasie falownik ładuje akumulatory.
<b>Tryb bateryjny</b>	batt	Zasilacz UPS przełączy się na tryb bateryjny z trybu sieciowego, gdy zasilanie sieciowe jest nieprawidłowe. UPS dostarcza energię elektryczną do obciążenia pobierając ją z akumulatorów i dalej przetwarzając przez falownik.
<b>Tryb gotowości</b>	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.
<b>Tryb usterki</b>	FAULT	UPS przechodzi do trybu awarii / usterki, jeśli wykryje usterkę. W tym samym czasie na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja o błędzie / usterce.







## 5 Uruchamianie



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

1. Włóż wtyk/zworę EPO do gniazda EPO.
2. Podłącz UPS do gniazda sieci elektrycznej
3. 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
<b>Włączanie UPS</b>	<p><b>Włączanie UPS przy obecnym zasilaniu sieciowym</b></p> <p>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 obciążenia podłączone do UPS.</p> <p><b>Włączanie UPS z baterii przy braku napięcia sieciowego</b></p> <p>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.</p>
<b>Wyłączanie UPS</b>	<p><b>Wyłączanie UPS przy obecności napięcia sieciowego</b></p> <p>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.</p>
<b>TEST</b>	<p><b>Wyłączanie UPS przy obecności napięcia sieciowego</b></p> <p>Na panelu przednim naciśnij i przez 3 sekundy przytrzymaj przyciski Power OFF  + . UPS wyłączy się po chwili.</p>

- Gdy włączasz UPS najpierw uruchom sam zasilacz, a następnie komputer i inne obciążenia. Kiedy wyłączasz UPS, najpierw wyłącz komputer i inne obciążenia, a następnie wyłącz zasilacz.
- W przypadku zaniku napięcia sieciowego UPS przełącza się na zasilanie bateryjne. Zapisz dane na komputerze i wykonaj inne krytyczne czynności związane z awarią zasilania.
- Jeśli UPS nie jest używany przez ponad 7 dni, należy do wyłączyć.
- Jeśli UPS nie był używany przez ponad 3 miesiące, należy zapoznać się z instrukcją uruchamiania przy zasilaniu z sieci, ładować UPS przez ponad 12 godzin, aby utrzymać akumulator w pełni naładowany i wydłużyć jego żywotność.

## 6 Prezentacja stanu UPS

Naciśnij przycisk zapytania ◀ lub ▶, aby sprawdzić kolejno moc wyjściową, obciążenie, temperaturę, napięcie wejściowe i informacje o stanie baterii.

Naciśnij i przez 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.

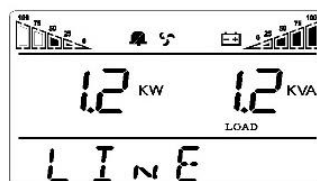
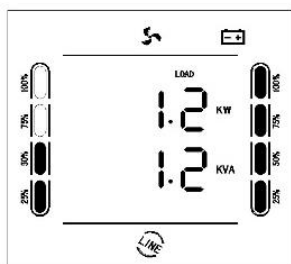
### Wyjście – Output

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



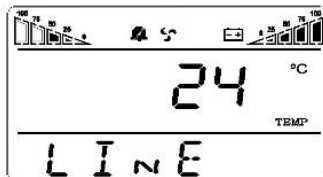
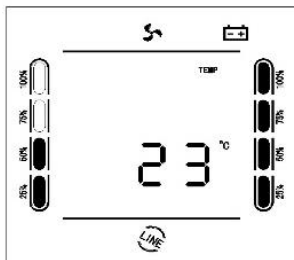
### Obciążenie – Load

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



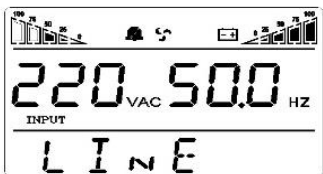
## Temperatura – Temp

Wyświetlacz ukazuje wartość temperatury wewnątrz UPS.



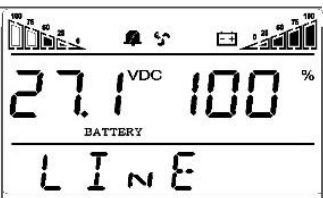
## Wejście – Input

Prezentowane są tutaj takie wartości, jak napięcie wejściowe UPS i częstotliwość wejściowa.



## Bateria – Battery


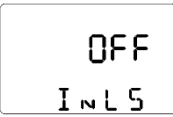
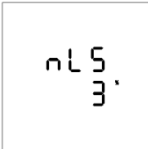


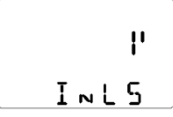




W tym miejscu wyświetlane jest napięcie zestawu akumulatorów oraz stopień naładowania zestawu baterii.



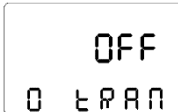



## 7 Ustawienia UPS

Funkcja	Wyświetlacz	
	Rack - Tower	Tower
<b>oUt / OUT:</b> Znamionowe napięcie wyjściowe. 200V / 220V / 230V / 240V. Domyślnie 230V.		
<b>InP / InPOWE:</b> Ustawienie dopasowania mocy wejściowej generatora (10% ~ 150%). Domyślnie 150%. Gdy moc generatora $\leq$ moc znamionowa UPS, wymagane jest ustawienie odpowiedniej wartości. Wartość ustawienia = moc generatora / moc UPS / 1,1 (współczynnik bezpieczeństwa) * 100%		
<b>FRE / FREq:</b> Znamionowa częstotliwość wyjściowa 50 Hz / 60 Hz. Domyślnie 50 Hz.		
<b>Ran / RAnG:</b> Ustawienie zakresu częstotliwości wejściowej $\pm 5\% \sim \pm 15\%$ . Domyślnie $\pm 5\%$ .		
<b>boo / Boost:</b> Ustawienie wyrównującego napięcia ładowania 13.6V ~ 15.0V. Domyślnie 14.1V.		

<p><b>FLo / FLOAT:</b> Ustawienie napięcia ładowania 13.2V ~ 14.6V. Domyślnie 13.5V.</p>		
<p><b>ALA / ALARM:</b> Ustawienie punktu niskiego napięcia akumulatora 9.6V ~ 13.0V. Domyślnie 10.8V.</p>		
<p><b>Eod / EOD:</b> Ustawienie napięcia końca rozładowania 9.6V ~ 11.5V. Domyślnie 10.2V.</p>		
<p><b>CHA / CHARGE:</b> Ustawienie prądu ładowania: 1 ~ 5A. Domyślnie 1A.</p>		
<p><b>ECo / IECo:</b> Tryb oszczędzania energii (ON / OFF). Domyślnie WYŁ. Jeśli wybierzesz „ON”, gdy zasilanie DC i obciążenie <math>\leq 3\%</math>, system przejdzie do trybu uśpienia, zmniejszając zużycie energii o 90%. Przy zwiększeniu obciążenia <math>&gt; 3\%</math> system automatycznie się wybudzi (podczas jednoczesnego uruchamiania trybu oszczędzania energii UPS i funkcji automatycznego wyłączenia, domyślnym priorytetem systemu jest tryb oszczędzania energii).</p>		

<p><b>nLS / InLS:</b> funkcja automatycznego wyłączenia (ON / OFF). Domyślnie OFF. Jeśli wybierzesz opcję „ON”, to sprawdź, czy „nLS” (współczynnik obciążenia wyłączenia UPS) mieści się w zakresie ustawień. System wyłączy się po skonfigurowanym czasie (InLS). Skonfigurowana szybkość obciążenia powinna spełniać rzeczywiste wymagania, a jeśli nie, zmień je. (Należy traktować jako ważne tylko w przypadku zasilania prądem stałym).</p>		
<p><b>nLS / InLS:</b> Ustawienie stopnia obciążenia automatycznego wyłączenia UPS (3% ~ 50%). Domyślnie 3%.</p>		
<p><b>nLS / InLS:</b> Ustawienie czasu opóźnienia automatycznego wyłączenia UPS (1 ~ 99 min). Domyślna wartość to 1 min. Gdy obciążenie ≤ wartość ustawienia, system wyłączy się automatycznie po skonfigurowanym czasie. (Należy traktować jako ważne tylko w trybie baterii).</p>		
<p><b>ACA / ACAUTO:</b> Wybór funkcji autostartu AC (ON / OFF). Domyślnie „ON”. Jeśli wybierzesz „OFF”, po powrocie zasilania sieciowego, przy nadmiernym rozładowaniu akumulatorów, UPS nie uruchomi się automatycznie.</p>		
<p><b>dCA / dCAUTO:</b> 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).</p>		

<p><b>dCA / dCAUTO:</b> 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).</p>		
<p><b>ItR / I tRAN:</b> Ustawienie wyświetlania napięcia wejściowego. Dostępne opcje: 200 - 240V UPS: OFF / 100 / 110 / 115 / 120. 100 - 120V UPS: OFF / 200 / 220 / 230 / 240 Domyślnie "OFF". Wyświetla aktualne napięcie znamionowe UPS. Jeśli wybierzesz „100 /... / 240”, wówczas wyświetlona zostanie wybrana wartość.</p>		
<p><b>otR / O tRAN:</b> Ustawienie wyświetlania napięcia wyjściowego. Dostępne opcje: 200 - 240V UPS: OFF / 100 / 110 / 115 / 120. 100 - 120V UPS: OFF / 200 / 220 / 230 / 240. Domyślnie "OFF". Wyświetla aktualne napięcie znamionowe UPS. Jeśli wybierzesz „100 /... / 240”, wówczas wyświetlona zostanie wybrana wartość.</p>		
<p><b>SAv / SAVE:</b> 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.</p>		

## 8 Rozwiązywanie problemów

### 8.1 Komunikaty o błędach


LCD	Usterka	Podstępowanie
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 z dostawcą.
OUT L	Niskie napięcie wyjściowe	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się z dostawcą.
LOAD	Przeciążenie wyjścia	Sprawdź podłączone urządzenia. Odłącz nadmierne obciążenia od UPS.
RELAY	Awaria przekaźnika wyjściowego	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się z dostawcą.
MOSC	Nadmierny prąd MOSFET	Upewnij się, czy podłączone obciążenie nie przekracza znamionowej mocy UPS, lub czy nie ma zwarcia na wyjściu. Jeżeli usterka nie ustąpi, skontaktuj się z dostawcą.
MOST	Przegrzanie MOSFET	Zmniejsz obciążenie. Jeśli problem będzie nadal występować, skontaktuj się z dostawcą.
SENSOR	Czujnik temperatury MOSFET odłączony	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się z dostawcą.
TRANT	Przegrzanie transformatora	Zmniejsz obciążenie. Jeśli problem będzie nadal występować, skontaktuj się z dostawcą.
INV H	Wysokie napięcie falownika	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się z dostawcą.
INV L	Niskie napięcie falownika	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się z dostawcą.
SOFT	Błąd softstartu falownika	Sprawdź, czy połączenie kablowe pomiędzy transformatorem a płytą zasilającą jest prawidłowe. Jeśli tak, to skontaktuj się z dostawcą.





BUS H	Wysokie napięcie magistrali (napięcie baterii przewyższa dopuszczalne napięcie podczas ładowania akumulatorów)	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się z dostawcą.
CHARGE	Przeciążenie ładowarki	Falownik działa nieprawidłowo. Proszę skontaktować się z dostawcą.
BATH	Zbyt wysokie napięcie akumulatorów	Sprawdź, czy napięcie akumulatora nie jest zbyt wysokie.
EOD	Napięcie odciążenia baterii	Sprawdź, czy akumulatory nie rozładowały się całkowicie lub czy nie są uszkodzone. Skontaktuj się z dostawcą.

## 8.2 Postępowanie przy typowych usterkach

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w działaniu należy przeprowadzić kontrolę UPS, zgodnie z poniższą tabelą. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się ze sprzedawcą lub dostawcą zasilacza.

Problem	Rozwiązanie
Zasilanie sieciowe jest prawidłowe, lecz UPS nie wykrywa napięcia sieciowego.	Sprawdź, czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony.
	Sprawdź, czy zabezpieczenie nadprądowe jest załączone.
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.

Problem	Rozwiązanie
<p>W trybie sieciowym brzęczyk wydaje ciągły sygnał dźwiękowy, ikona  miga, a UPS po chwili przelączy się w tryb obejścia / bypass.</p> <p>W trybie inwertera brzęczyk wydaje ciągły sygnał dźwiękowy, ikona  miga, a UPS automatycznie wyłącza się po chwili.</p>	<p>Przeciążenie wyjścia.</p> <p>Sprawdź, czy na wyświetlaczu LCD widnieje stosowna informacja o przeciążeniu. Zmniejsz obciążenie podłączone do zasilacza UPS.</p>
<p>UPS nie może zostać włączony po wciśnięciu przycisków „ON”.</p>	<p>Przyciski „ON” zostały wciśnięte zbyt krótko. Naciśnij przyciski „ON” i przytrzymaj przez ponad 3 sekundy, aby uruchomić UPS.</p> <p>Sprawdź, czy akumulatory są podłączone.</p> <p>UPS ma awarię wewnętrzną. Proszę skontaktować się z dostawcą.</p>
<p>Czas rozładowania akumulatorów jest zbyt krótki</p>	<p>Akumulator nie został w pełni naładowany. Utrzymuj UPS stale podłączony do zasilania przez ponad 8 godzin, aby w pełni naładować baterię.</p> <p>UPS jest przeciążony. Sprawdź sumę podłączonych obciążeń i odłącz zbędne obciążenia.</p> <p>Akumulatory są zużyte i ich pojemność spadła poniżej wartości znamionowej. Wymień baterię. Skontaktuj się z dostawcą, aby uzyskać odpowiednie baterie i komponenty do wymiany.</p>

## 9 Konserwacja

### 9.1 Konserwacja prewencyjna

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

- Wyłącz UPS
- 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 kable wejściowe, wyjściowe i akumulatorowe nie posiadają śladów uszkodzeń izolacji, połączeń itp.
- Upewnij się, że UPS jest dobrze chroniony przed wilgocią.
- Uruchom UPS.
- Rozładuj UPS (zasymuluj zanik napięcia poprzez wyjęcie wtyczki zasilającej). 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 z dostawcą lub serwisem.

### 9.2 Konserwacja baterii

W tym UPS zastosowano szczelną, bezobsługową baterię w technologii AGM. 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 gwałtownie spadać wraz ze zbliżaniem się daty ważności, dlatego należy pamiętać o następujących metodach kontroli i konserwacji:

- Podłącz kabel zasilający, uruchom UPS i ładuj baterię przez ponad 8 godzin. Zwróć uwagę na stan pracy obciążen podłączonych do UPS.

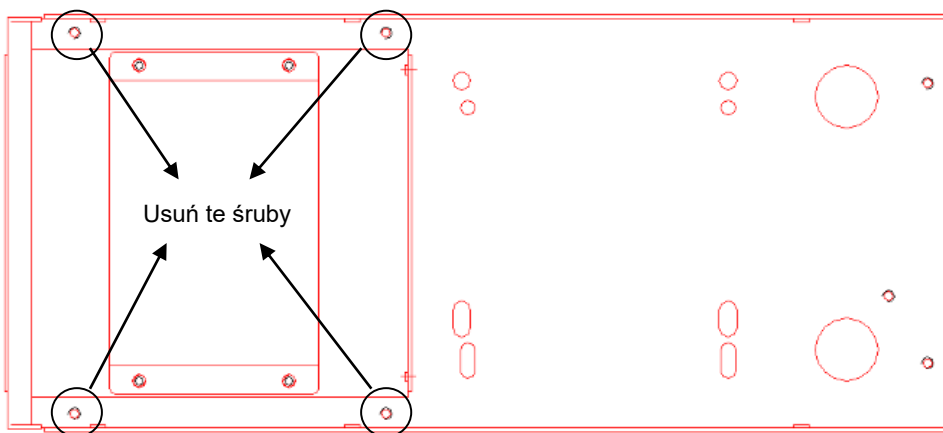
- Utrzymuj stan obciążenia i zapisz całkowitą moc. Odłącz wtyczkę wejściową UPS (aby zasymulować przerwę w zasilaniu z sieci). UPS przejdzie w tryb rozładowania baterii, aż do automatycznego wyłączenia. Zanotuj czas rozładowania. Zachowaj rejestr początkowego czasu rozładowania do wykorzystania w przyszłości:
  - 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 1-2 lata, przy normalnych warunkach użytkowania. Przy dość wysokiej temperaturze i częstych rozładowywaniach żywotność baterii może wynieść od 0,5 do 1 roku.
- Wydajność baterii zmniejsza się stopniowo (oznaczana czasem rozładowania) wraz z wydłużaniem się okresu użytkowania. Gdy czas rozładowania spadnie do 80% wartości początkowej, jego zmniejszenie wydajności zostanie przyspieszone.
- Konserwacja akumulatorów wydłuża czas pracy UPS (bardzo ważne jest prowadzenie odpowiedniej konserwacji akumulatora, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu wrażliwego na braki napięcia w przypadku zaniku zasilania):
  - Oczyszczyć akumulator z kurzu i brudu.
  - Sprawdzić, 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.

## 9.3 Wymiana baterii

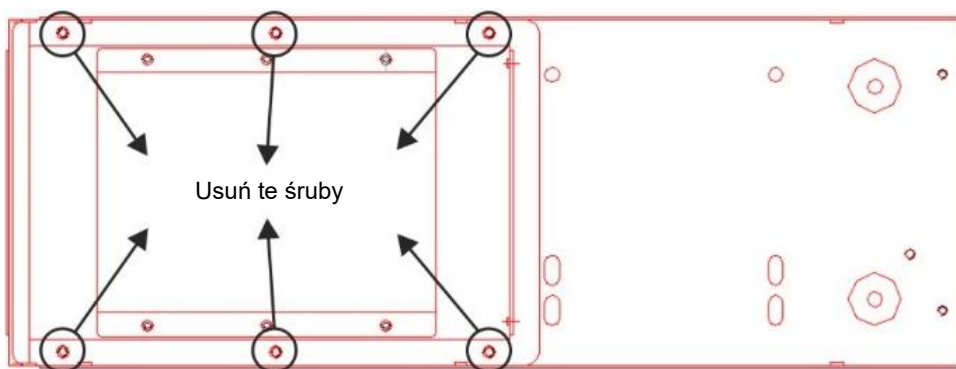
### Wymiana baterii w UPS typu Tower

1. Wyłącz UPS.
2. Wyjmij przegrodę baterii ze spodu UPS.
3. Odłącz przewód połączeniowy akumulatora.
4. Wyjmij akumulatory.

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



Modele UPS o mocy 2000VA



## Ostrzeżenie

### UWAGA

Ryzyko porażenia prądem



Ten symbol wskazuje obecność wysokiego napięcia wewnątrz. Kontakt z wewnętrznymi częściami urządzenia jest niebezpieczny.

### UWAGA

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, nie należy zdejmować pokrywy (lub tylnej płyty). Wewnątrz nie ma części przeznaczonych do serwisowania przez użytkownika. Wszelkie naprawy należy zlecać pracownikom serwisu.



Ten symbol wskazuje, że do produktu dołączono ważną dokumentację dotyczącą obsługi i konserwacji urządzenia.

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa


- Szczeliny i otwory w obudowie, z tyłu lub na spodzie, służą do zapewnienia odpowiedniej wentylacji. Aby zapewnić poprawne działanie urządzenia i chronić je przed przegrzaniem, nie wolno tych szczelin i otworów blokować lub zasłaniać.
  - Nie należy umieszczać tego urządzenia w ograniczonej przestrzeni np. w regale lub wbudowanej szafce, o ile nie została zapewniona odpowiednia wentylacja.
  - Nie należy umieszczać urządzenia w pobliżu lub nad kaloryferem albo promiennikiem, ani w miejscu narażonym na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych.
  - Nie należy umieszczać naczyń (wazonów) zawierających wodę na tym urządzeniu. Rozlanie wody mogłoby doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem.
- Nie należy wystawiać tego urządzenia na deszcz ani nie umieszczać w pobliżu wody (koło wanny, miski, zlewozmywaka, basenu itd.). Jeśli urządzenie zostało przypadkowo zmoczone, należy je odłączyć i niezwłocznie skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą.
- To urządzenie korzysta z baterii. W danym kraju mogą obowiązywać przepisy

wymagające właściwej utylizacji baterii. Należy skontaktować się z lokalnymi władzami w celu uzyskania informacji o utylizacji lub recyklingu.

- Nie należy obciążać gniazdek ściennych, przedłużaczy lub zasilaczy ponad ich wydajność znamionową, gdyż mogłoby to skutkować porażeniem prądem.
- Przewody zasilające należy układać tak, aby uniknąć deptania lub ściskania przez przedmioty umieszczone na nich lub przy nich. Należy zwracać szczególną uwagę na przewody przy wtyczkach, gniazdach ściennych i punktach, w których wychodzą z urządzenia.
- Aby chronić to urządzenie przed wyładowaniami atmosferycznymi lub w przypadku nieużywania przez dłuższy czas, należy je odłączyć od gniazda sieciowego itp. Pozwoli to zapobiec uszkodzeniom spowodowanym piorunami lub przepięciami w sieci elektrycznej.
- Przed podłączeniem kabla zasilającego do gniazda zasilacza należy się upewnić, że oznaczenie napięcia zasilacza jest odpowiednie dla lokalnej sieci elektrycznej.
- Zabrania się wsuwania metalowych przedmiotów do otwartych części urządzenia. Może to spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- Aby uniknąć porażenia prądem, nie wolno dotykać niczego wewnątrz urządzenia. Otwierać urządzenie powinien wyłącznie wykwalifikowany pracownik serwisowy.
- Wtyczkę przewodu zasilania należy wcisnąć tak, aby była solidnie przymocowana. Przy odłączaniu przewodu zasilania od gniazda ściennego należy zawsze ciągnąć za wtyczkę. Nie wolno ciągnąć za przewód zasilania. Nie należy dotykać przewodu zasilania wilgotnymi dłońmi.
- Jeśli urządzenie nie działa poprawnie — a w szczególności, jeśli dochodzą z niego nietypowe dźwięki lub zapachy — należy je niezwłocznie odłączyć i skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub serwisem.
- Należy pamiętać, aby odłączyć wtyczkę zasilania od gniazda, jeśli urządzenie będzie nieużywane lub w przypadku opuszczania mieszkania na długi czas (zwłaszcza, gdy dzieci, osoby starsze lub niepełnosprawne zostaną same w domu).
- Nagromadzenie kurzu może spowodować porażenie prądem, upływ prądu lub pożar, powodując, że przewód zasilania emitowałby iskry lub ciepło. Może również powodować pogorszenie jakości izolacji.
- UPS należy używać wyłącznie z właściwie uziemioną wtyczką, obudową i gniazdem ściennym.

- Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie sprzętu. (Wyłącznie sprzęt pierwszej klasy).
- Aby całkowicie wyłączyć urządzenie, należy je odłączyć od gniazda. Z tego względu cały czas musi być łatwy dostęp do gniazda zasilania i wtyczki.
- Nie należy pozwalać dzieciom bawić się / dotykać tego urządzenia.
- Należy przechowywać akcesoria (baterię itd.) poza zasięgiem dzieci.
- Nie należy instalować urządzenia w niestabilnych miejscach np. chwiejna półka, nierówna podłoga lub w miejscach narażonych na drgania.
- Nie należy upuszczać ani nie uderzać urządzenia. W przypadku uszkodzenia urządzenia należy odłączyć przewód zasilania i skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą.
- W celu czyszczenia urządzenia należy odłączyć przewód zasilania od gniazda ściennego i wytrzeć urządzenie miękką, suchą ściereczką. Nie należy używać środków chemicznych, takich jak wosk, benzen, alkohol, rozpuszczalników, środków owadobójczych, odświeżaczy powietrza, smarów lub detergentów. Środki te mogą uszkodzić powierzchnię urządzenia lub usunąć z niego nadruki.
- Nie należy narażać urządzenia na ochłapanie lub spryskanie wodą. Na urządzeniu nie należy stawiać przedmiotów wypełnionych płynami, np. wazonów.
- Nie należy wrzucać baterii do ognia.
- Nie należy podłączać wielu urządzeń elektrycznych jednocześnie do tego samego gniazda. Przeciążenie gniazda może doprowadzić do przegrzania, a w rezultacie do pożaru.
- Umieszczenie w pilocie lub w urządzeniu zasilanym bateriami / akumulatorami niewłaściwego typu baterii / akumulatorów może grozić wybuchem. Elementy te należy wymieniać wyłącznie na takie same lub równoważnego typu.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikłe (uszkodzenie sprzętu lub obrażenia użytkownika), jeśli urządzenie było używane niezgodnie z jego przeznaczeniem, nieprawidłowo zamontowane, podłączone lub obsługiwane bądź poddane nieautoryzowanej naprawie.
- Jeżeli urządzenie nie będzie już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby zostało zniszczone bez szkody dla środowiska.



Urządzenia spełniają wszystkie wymagania norm europejskich, dzięki czemu zostały  
znaczone symbolem .



**Prawidłowe usuwanie produktu  
(zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)**

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

Importer:

Alarm-Tech Systemy Zabezpieczeń

31-546 Kraków ul. Mogilska 104

[www.east.pl](http://www.east.pl)