

# PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

## Zasilacz UPS typu Line Interactive

PowerMust 1513S NetGuard (1500VA), Line Int., IEC

PowerMust 2018S NetGuard (2000VA), Line Int., IEC

PowerMust 3027S NetGuard (3000VA), Line Int., IEC



## WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

### ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE

Ten podręcznik zawiera ważne instrukcje bezpieczeństwa dla serii 1500VA/2000VA/3000VA, do których należy się zastosować podczas instalacji i konserwacji zasilacza UPS i baterii. Przed rozpoczęciem używania zasilacza UPS, należy przeczytać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i działania. Należy się zastosować do wszystkich ostrzeżeń na urządzeniu i w tym podręczniku. Należy się także zastosować do wszystkich instrukcji działania i instrukcji użytkownika.

## Informacje o gwarancji i serwisie

Dziękujemy za zakupienie tego produktu UPS Mustek.

Aby maksymalnie wykorzystać możliwości produktu, należy wykonać instrukcje z podręcznika produktu i tam gdzie to wymagane, z podręcznika instalacji oprogramowania.

### Instalacja oprogramowania:

Jeśli produkt jest dostarczany z oprogramowaniem, w opakowaniu będzie się znajdować płyta CD-ROM z oprogramowaniem.

Podczas instalacji oprogramowania, należy się zastosować do instrukcji.

Oprogramowanie, podręcznik i skrócony podręcznik referencyjny można pobrać pod następującym adresem: [www.ups-software-download.com](http://www.ups-software-download.com)

### Gwarancja:

Jako producent zapewniamy minimum 1 rok gwarancji na nasz produkt.

Jednakże, aby uzyskać dokładne informacje o okresie i warunkach gwarancji, należy się skontaktować z naszym sprzedawcą, ponieważ zarówno okres gwarancji, jak i warunki gwarancji mogą być odmienne w różnych krajach/regionach.

### Rozwiązywanie problemów:

Sprawdź rozdział podręcznika (sprzętu i oprogramowania) dotyczący rozwiązywania problemów.

Dodatkowo:

Regularnie sprawdzaj naszą stronę sieci web ([www. Mustek.eu](http://www.Mustek.eu)) pod kątem aktualizacji oprogramowania, a także Często zadawane pytania (FAQ).

Jeśli to nie rozwiąże występującego problemu w celu uzyskania pomocy skontaktuj się z naszym sprzedawcą.

### Serwis i konserwacja:

Jeśli produkt wymaga serwisu lub konserwacji w okresie gwarancyjnym, należy się zawsze kontaktować z naszym sprzedawcą w celu uzyskania procedur.

Także poza okresem gwarancyjnym, zalecamy kontakt z naszym sprzedawcą.

W każdym przypadku należy zawsze upewnić się, że serwis lub konserwacja produktu, będą wykonywane przez wykwalifikowanego technika.

## **SPIS TREŚCI:**

<b>PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA .....</b>	<b>0</b>
<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....</b>	<b>1</b>
2.1 OPIS POWSZECHNIE WYKORZYSTYWANYCH SYMBOLI .....	2
<b>3. INSTALACJA .....</b>	<b>3</b>
3.1 SPRAWDZENIE URZĄDZENIA .....	3
3.2 ROZPAKOWANIE URZĄDZENIA .....	3
3.3 USTAWIENIA UPS .....	3
<b>4. DZIAŁANIE .....</b>	<b>4</b>
4.1 PANEL WYŚWIETLACZA .....	4
4.2 TRYB DZIAŁANIA .....	7
4.3 KONFIGURACJA SEGMENTU OBCIĄŻENIA .....	7
4.4 KONFIGURACJA FUNKCJI EKOLOGICZNEJ .....	8
<b>5. PORT KOMUNIKACJI .....</b>	<b>8</b>
5.1 PORTY KOMUNIKACJI RS-232 I USB .....	8
5.2 AWARYJNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA (EPO) .....	9
5.3 KARTA ZARZĄDZANIA SIECIĄ (OPCJONALNA) .....	9
<b>6. KONSERWACJA UPS .....</b>	<b>10</b>
6.1 DBANIE O UPS I BATERIĘ .....	10
6.2 PRZECHOWYWANIE UPS I BATERII .....	10
6.3 CZAS DO WYMIANY BATERII .....	10
6.4 WYMIANA WEWNĘTRZNYCH BATERII UPS .....	11
6.5 SPRAWDZANIE NOWYCH BATERII .....	11
6.6 RECYKLING ZUŻYTEJ BATERII: .....	12
<b>7. SPECYFIKACJE .....</b>	<b>12</b>
7.1. SPECYFIKACJE .....	12
7.2 PANELE TYLNE .....	13
<b>8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....</b>	<b>14</b>
8.1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW Z ALARMEM DŹWIĘKOWYM .....	14
8.2 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW W OGÓLNYCH .....	14
<b>9. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA .....</b>	<b>15</b>

# 1. Wprowadzenie

Ten zasilacz serii line-interactive to niewielkich rozmiarów UPS z czystą sinusoidą, przeznaczony do ważnych aplikacji i takich urządzeń jak, komputery desktop, serwery, stacje robocze i inne urządzenia sieciowe. Te modele są dostępne z wartościami znamionowymi wyjścia 1500VA, 2000VA i 3000VA. Ta seria zasilaczy chroni wrażliwe urządzenia elektroniczne przed problemami z zasilaniem, włącznie ze zanikami zasilania, przepięciami, spadkami napięcia, zakłóceniami sieci i zanikami napięcia w sieci. Ta seria umożliwi konwersję do zabudowy w szafie i wieży. Zasilacze te można umieszczać w szafach 2U lub zestawiać w wieżach. Panel przedni UPS zawiera wyświetlacz LCD i cztery przyciski sterowania, które pozwalają użytkownikowi na monitorowanie, konfigurowanie i sterowanie urządzeniami. Na LCD, znajdują się także graficzny pasek LCD, dwa wskazania stanu i cztery wskazania alarmu. Przycisk sterowania na panelu przednim pozwala użytkownikom na wyciszenie alarmu awarii prądu zmiennego i zainicjowanie sekwencji autotestu UPS. Obudowa UPS dla serii 1500VA ~ 3000VA jest wykonana z metalu. Ta seria jest zasilana z sieci zasilającej prądu zmiennego i umożliwia zasilanie prądem zmiennym poprzez gniazda na panelu tylnym. Komunikacja i sterowanie UPS, są dostępne poprzez porty szeregowy lub USB na panelu tylnym. Port szeregowy umożliwia komunikację bezpośrednio z serwerem.

## Funkcje:

- Sterowanie mikroprocesorowe gwarantuje wysoką niezawodność
- Konstrukcja z obsługą wysokiej częstotliwości
- Wbudowana funkcja boost and buck AVR
- Łatwa wymiana baterii
- Wybierany zakres wejścia i wyjścia
- Obsługa zimnego startu
- Wbudowany port styków bezprądowych/RS-232/USB
- SNMP umożliwia zdalne zarządzanie lub monitorowanie przez interfejs sieci web
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem, zwarcim i przegrzaniem
- Konstrukcja 2 w 1 Szafa/Wieża
- Dostępny dla wszystkich modeli 19 calowy wspornik do montażu w szafie

## 2. Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa



### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

W obrębie tego zasilacza UPS znajdują się wysokie napięcia. Wszystkie naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel serwisu. Wewnątrz tego zasilacza UPS nie ma części, które może naprawiać użytkownik.



### OSTRZEŻENIE:

- Ten zasilacz UPS zawiera własne źródło energii (baterie). Wyjście UPS może być pod napięciem, nawet gdy UPS nie jest podłączony do zasilacza prądu zmiennego.
- Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo pożaru lub porażenia prądem elektrycznym, ten UPS należy zainstalować w miejscu o kontrolowanej temperaturze i wilgotności, wewnątrz pomieszczeń, w miejscu wolnym od przewodzących zanieczyszczeń. (Temperatura otoczenia: 0-40°C)
- Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo pożaru, urządzenie należy podłączyć do wyłącznika obwodu z zabezpieczeniem obwodu przed nadmiernym prądem o wartości maksymalnie 20 amper.
- W celu zachowania zgodności z międzynarodowymi standardami i przepisami w

zakresie okablowania, suma prądów upływu UPS i podłączonych obciążeń nie może przekraczać 3,5mA.

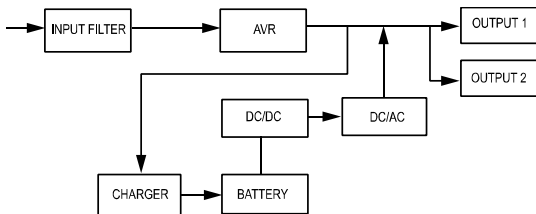
- W pobliżu UPS powinno się znajdować i być łatwo dostępne, gniazdo zasilania do zasilania UPS.
- Ochronne połączenia uziemiające powinny umożliwiać rozłączenie uziemienia ochronnego w jednym punkcie, najbardziej oddalonym od UPS, z zachowaniem dedykowanej linii w celu zabezpieczenia połączenia wyrównawczego.



### PRZESTROGA:

- Baterie mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub poparzenia w wyniku oddziaływania wysokiej wartości prądu zwarcia. Należy przestrzegać środków ostrożności. Prace serwisowe powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisu, ze znajomością obsługi baterii, z zachowaniem wymaganych środków ostrożności. Nieautoryzowany personel należy odsunąć od baterii.
- Wymagane jest prawidłowe usuwanie zużytych baterii. Wymagania dotyczące usuwania należy sprawdzić u władz lokalnych.
- Nigdy nie należy wrzucać baterii do ognia. Po wrzuceniu do ognia, baterie mogą eksplodować.

Następujący rysunek pokazuje podstawową konfigurację wewnętrzną obwodu UPS



## 2.1 Opis powszechnie wykorzystywanych symboli

Niektóre lub wszystkie następujące notacje, mogą być użyte w tym podręczniku i mogą się pojawiać w używanej aplikacji. Dlatego, wszyscy użytkownicy powinni je poznać i zrozumieć ich objaśnienia.

Tabela 1. Opis powszechnie wykorzystywanych symboli

Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Powiadomienie użytkownika o potrzebie zwrócenia specjalnej uwagi		Uziemienie ochronne
	Przeostroga o wysokim napięciu		Recykling
	Źródło prądu zmiennego (AC)		Umieść UPS w czystym miejscu
	Źródło prądu stałego (DC)		

## 3. Instalacja

### 3.1 Sprawdzenie urządzenia

Sprawdzenie UPS po odebraniu. Jeśli UPS wykazuje widoczne ślady uszkodzenia podczas transportu, należy zachować dla przewoźnika opakowanie i materiały pakujące w oryginalnej formie i jak najszybciej powiadomić przewoźnika oraz dostawcę.

### 3.2 Rozpakowanie urządzenia

W celu rozpakowania systemu:

1. Otwórz karton opakowania i wyjmij akcesoria zapakowane z urządzeniem.
2. Ostrożnie wyjmij urządzenie z opakowania i ustaw na płaskiej, stabilnej powierzchni.
3. Usuń lub przekaż do recyklingu materiały pakujące, albo przechowaj je do wykorzystania w przyszłości.

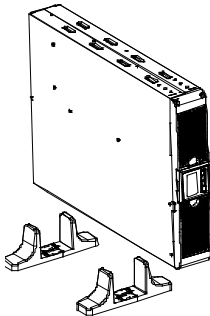
### 3.3 Ustawienia UPS

Wszystkie modele serii mogą być zabudowywane w formie wieży i w szafie. Można je instalować w 19 calowej szafie wyposażenia. Należy się zastosować do instrukcji instalacji w formie wieży lub w szafie.

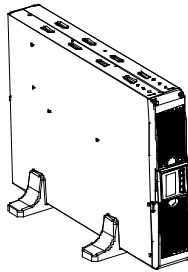
#### ● Instalacja w formie wieży

Ta seria zasilaczy UPS umożliwia umieszczanie w poziomie lub w pionie. W konfiguracji wieży, dostarczane są opcjonalne podstawy UPS do stabilizacji UPS, przy ustawieniu UPS w pionie. Podstawa UPS musi być przymocowana do dolnej części wieży. Zastosuj następującą procedurę do instalacji UPS na podstawach UPS.

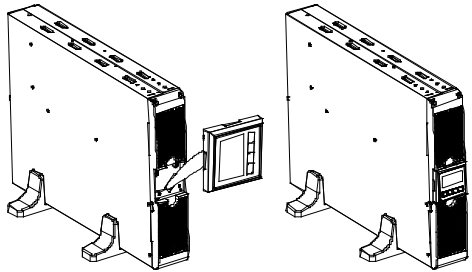
1. Wsuń w dół UPS pionowo i załóż dwie podstawy UPS na końcach wieży (Rys. 1).
2. Umieść ostrożnie UPS na dwóch podstawach (Rys. 2).
3. Odciągnij panel LCD i obróć go w kierunku ruchu wskazówek zegara o 90 stopni, a następnie wciśnij ponownie do panelu przedniego (Rys. 3).



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

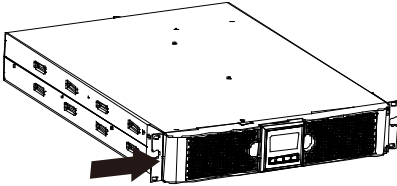
#### ● Instalacja w szafie

Tę serię zasilaczy można instalować w 19 calowych szafach. UPS i zewnętrzna obudowa baterii wymagają 2U cennej przestrzeni w szafie.

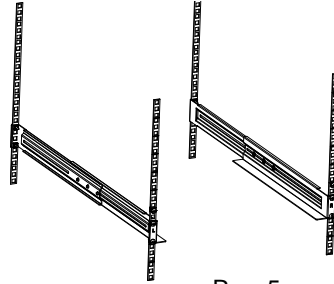
Użyj następującą procedurę do instalacji UPS w szafie.

1. Dopasuj uszy montażowe do otworów na śruby z boku UPS i dokręć śruby. (Rys. 4)

2. Złóż szyny szafy ze wspornikiem do montażu w szafie. (Rys. 5)



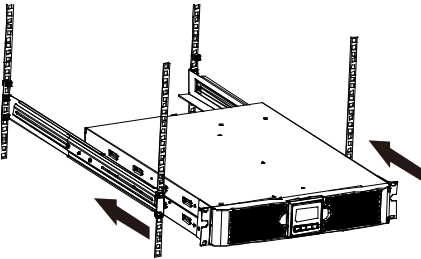
Rys. 4



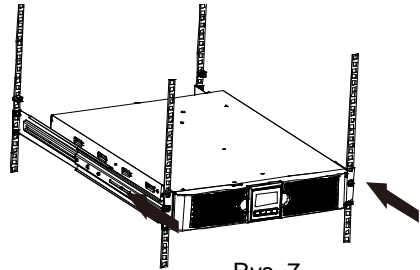
Rys. 5

3. Wsuń UPS na szyny szafy i zablokuj w obudowie szafy. (Rys. 6)

4. Dokręć śruby, po czym można podłączać obciążenie. (Rys. 7)



Rys. 6

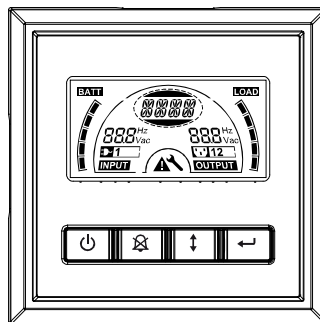


Rys. 7

## 4. Działanie
















### 4.1 Panel wyświetlacza

UPS ma graficzny panel LCD z czterema przyciskami i dwoma kolorami podświetlenia. Standardowe podświetlenie jest używane do oświetlenia wyświetlacza z czarnym tekstem i niebieskim tłem. Po wystąpieniu krytycznego alarmu UPS, kolor podświetlenia tła zmieni się na czerwony. Sprawdź rysunek poniżej:



● **Funkcje przycisków sterowania:**

**Tabela 2. Opis przycisku sterowania**

Przycisk sterowania	Przełącznik	Funkcja
	WŁĄCZENIE/ WYŁĄCZENIE	-- <i>Do włączania/wyłączenia UPS</i> Naciśnij i przytrzymaj przycisk  na dłużej niż 3 sekundy. -- <i>W celu zwolnienia UPS z trybu awarii</i> Odetnij wejście zasilania, a następnie naciśnij i przytrzymaj ten przycisk  przez dłużej niż 2 sekundy, aby wyłączyć UPS.
	Test UPS Wyciszenie alarmu	-- <i>W celu wykonania testu podstawowych funkcji</i> Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy. -- <i>W celu wykonania testu żywotności baterii</i> Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 10 sekund. -- <i>W celu wyłączenia dzwonka alarmu</i> Naciśnij przycisk  na jedną sekundę.
	Wybór	Naciskaj przycisk wyboru  , aby wybrać kolejne wartości ustawień
	Enter	-- <i>Przechodzenie do trybu ustawień</i> Naciśnij i przytrzymaj przycisk  na dłużej niż 3 sekundy. -- <i>Przechodzenie do pozycji ustawień</i> Naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter  na dłużej niż jedną sekundę, UPS umożliwi użytkownikom skonfigurowanie ustawień, po czym zaczną migać ciągi ustawień. -- <i>Potwierdzanie ustawień</i> Naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter  przez jedną sekundę. -- <i>Wychodzenie z trybu ustawień</i> Naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter  przez 3 sekundy lub przycisk  przez 0,5 sekundy.

**Uwaga:** Podczas wykonywania testów funkcji należy się upewnić, że bateria została całkowicie naładowana w trybie zasilania sieciowego.

**Uwaga:** Pokazana poniżej lista zdarzeń nie może wyłączyć sygnału alarmu:




Rozładowana bateria, awaria wentylatora, zakończenie czasu awarii wentylatora i przegrzanie.

**Uwaga:** Użytkownik może wyłączyć sygnał dźwiękowy alarmu w trakcie jego działania, ale alarm będzie nadal sygnalizowany dźwiękiem, gdy zostanie wykryte nowe zdarzenie alarmu.







● **Funkcje wyświetlacza LCD:**

Następująca tabela opisuje funkcje wyświetlacza LCD.

**Tabela 3. Opis funkcji wyświetlacza LCD**

Nr	Opis	Funkcja
	Częstotliwość wejścia i napięcie	Wskazuje wartość częstotliwości wejścia i napięcie
	Wskaźnik wtyki wejścia	Świeci przy braku start wejścia zasilania.
	Częstotliwość wyjścia i napięcie	Wskazuje wartość częstotliwości wyjścia i napięcie



	Wskaźnik wtyki wyjścia	UPS ma dwie grupy gniazd wyjścia. Wskaźnik wtyki wyjścia zaświeci się, przy odpowiednim wyjściu zasilania.
	Ciąg wyświetlania stanu UPS/ustawienia użytkownika	Ciągi wskazują stan UPS (patrz Tabela 4) Ciągi wskazują opcje ustawienia użytkownika (patrz Tabela 5)
	Wskazanie ostrzeżenia	Świeci przy awarii lub alarmie UPS.
	Ustawienia	Świeci, gdy UPS znajduje się w trybie ustawień.
	Wyświetlacz poziomu pojemności baterii	Wskazuje wielkość pozostałego naładowania baterii. Każdy pasek poziomu naładowania wskazuje 20% łącznego naładowania baterii
	Wyświetlacz poziomu wielkości obciążenia	Wskazuje procentową pojemność obciążenia UPS, wykorzystaną przez chronione urządzenia. Każdy pasek poziomu LCD wskazuje 20% łącznej pojemności wyjścia UPS.

● **Opis ciągu wyświetlacza stanu UPS:**

Następująca tabela pokazuje opis ciągu wyświetlacza LCD:

**Tabela 4. Ciąg wyświetlacza stanu UPS**

<b>Ciąg wyświetlacza LCD</b>	<b>Opis</b>
STbY	UPS działa w trybie oczekiwania
IPVL	Za niskie napięcie wejścia
IPVH	Za wysokie napięcie wejścia
IPFL	Za niska częstotliwość wejścia
IPFH	Za wysoka częstotliwość wejścia
NORM	UPS działa w trybie sieci zasilającej
AVR	UPS działa w trybie AVR
bATT	UPS działa w trybie zasilania baterijnego
TEST	UPS działa w trybie testu żywotności baterii/funkcji
OPVH	Tryb zasilania baterijnego, za wysoka wartość wyjścia
OPVL	Za niska wartość wyjścia
OPST	Zwarcie wyjścia
OVLd	Przeciążenie
bATH	Za wysokie napięcie baterii
bATL	Za niskie napięcie baterii
OVTp	Za wysoka temperatura wewnętrzna
FNLK	Zablokowany wentylator
bTWK	Rozładowane baterie

#### ● Opis ciągu ustawienia użytkownika:

Następująca tabela pokazuje opcje, które mogą zostać zmienione przez użytkownika.

**Tabela 5. Ciąg ustawienia użytkownika**

OPV	Wybór trybu napięcia wyjścia	[220]= 220V [230]= 230V [240]= 240V
AVR	Wybór typu wejścia	[000]= Tryb normalnego zakresu [001]= Tryb szerokiego zakresu [002]= Tryb generatora
<b>EbM</b>	<b>Moduł baterii zewnętrznej (EBM)</b>	<b>0~9 to numer modułu zewnętrznej baterii</b>
TEST	Automatyczny autotest	[000]=Wyłączenie [001]=Włączenie
AR	Automatyczne ponowne uruchomienie	[000]=Wyłączenie [001]=Włączenie
GF	Funkcja ekologiczna	[000]=Wyłączenie [001]=Włączenie
bZ	Kontrola sygnału dźwiękowego	[000]=Wyłączenie [001]=Włączenie
LS1	Segment 1 obciążenia	[000]=Wyłączenie [001]=Włączenie
LS2	Segment 2 obciążenia	[000]=Wyłączenie [001]=Włączenie

## 4.2 Tryb działania

- Tryb normalnego zakresu: W trybie wejścia UPS akceptuje zakres napięcia wejścia prądu zmiennego dla +/-20%.
- Tryb generatora: W trybie generatora, punkt transferu niskiej częstotliwości może osiągnąć 40Hz i 80Hz, przed przeniesieniem do trybu zasilania bateryjnego.
- Tryb szerokiego zakresu: W trybie ustawień wejścia, UPS akceptuje zakres napięcia wejścia prądu zmiennego dla -30% ~ +20%.
- Tryb zasilania bateryjnego

Gdy UPS działa przy zaniku zasilania, co cztery sekundy generowany jest sygnał alarmu, a ciąg wyświetlacza LCD pokazuje "bATT", informując o działaniu UPS w trybie zasilania bateryjnego.

Jeśli pojemność baterii spadnie w trybie zasilania bateryjnego, co sekundę generowany będzie alarm, a na wyświetlaczu LCD pokazany zostanie ciąg "bATL".

#### ● Tryb oczekiwania

Przy wyłączeniu UPS i utrzymaniu podłączenia do gniazda wyjścia zasilania, UPS pozostaje w trybie oczekiwania. Wyświetlacz LCD pokazuje ciąg "STbY", aby wskazać, że zasilanie urządzenia jest niedostępne. Gdy jest to niezbędne bateria jest doładowywana.

## 4.3 Konfiguracja segmentu obciążenia

Segment obciążenia to zestaw odbiorników, które można kontrolować przez wyświetlacz. Każdy UPS ma dwa konfigurowalne segmenty obciążenia. Patrz "Panele tylne" na stronie 30 w celu uzyskania informacji o segmencie obciążenia dla każdego modelu UPS.






**Uwaga:** Tę konfigurację można używać przy włączonym zasilaniu UPS.

Model 1K ma tylko jeden segment obciążenia, bez możliwości konfiguracji.

W celu konfiguracji segmentu obciążenia przez wyświetlacz:

- 4.3.1 **Przejdź do trybu ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter (↵) na dłużej niż 3 sekundy. Następnie UPS przejdzie do trybu ustawień.
- 4.3.2 **Wybór pozycji ustawień:** Naciśnij przycisk wyboru (⬆), aby wybrać pozycje








ustawień pokazane w Tabeli 5.

- 4.3.3 **Przejdź do pozycji ustawień:** Gdy wyświetlacz LCD pokazuje "LS1" lub "LS2", naciśnij przycisk enter  na dłużej niż jedną sekundę, aby przejść do pozycji ustawień, po czym zaczną migać ciągi ustawień.
- 4.3.4 **Wybór wartości ustawienia:** Naciśnij przycisk wyboru , aby wybrać wartość ustawień. Wybierz wartość [001] lub [000], aby ustawić wymagany segment obciążenia na ON (Włączenie) lub OFF (Wyłączenie).
- 4.3.5 **Potwierdzenie ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter  przez jedną sekundę, ups powróci do bieżącej pozycji ustawienia.
- 4.3.6 **Wychodzenie z trybu ustawień:** Aby opuścić tryb ustawienia, naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter  przez 3 sekundy lub przycisk  przez 0,5 sekundy.

#### 4.4 Konfiguracja funkcji ekologicznej

Funkcja ekologiczna jest uruchamiana po wykryciu nieznacznego obciążenia, UPS automatycznie wyłączy wtedy wyjście w trybie zasilania bateryjnego.

Funkcja ekologiczna jest wyłączana w trybie domyślnym, a użytkownik może skonfigurować funkcję ekologiczną przez wyświetlacz:

- 1. **Przejdź do trybu ustawień:** Naciśnij  na dłużej niż 3 sekundy, aby przejść do trybu ustawień.
- 2. **Wybór pozycji ustawień:** Naciśnij , aby wybrać pozycje ustawień jako "GF".
- 3. **Przejdź do pozycji ustawień:** Naciśnij  na dłużej niż jedna sekunda, aby przejść do pozycji ustawień.
- 4. **Wybór wartości ustawienia:** Naciśnij przycisk wyboru , aby wybrać "001".
- 5. **Potwierdzenie ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter  przez jedną sekundę, ups powróci do bieżącej pozycji ustawienia.
- 6. **Wychodzenie z trybu ustawień:** Aby opuścić tryb ustawienia, naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter  przez 3 sekundy lub przycisk  przez 0,5 sekundy.

## 5. Port komunikacji

### 5.1 Porty komunikacji RS-232 i USB

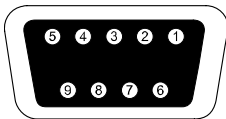
Aby nawiązać komunikację pomiędzy UPS a komputerem, podłącz komputer do jednego z portów komunikacji UPS, używając odpowiedniego kabla komunikacji.

Po zainstalowaniu kabla komunikacji, oprogramowanie zarządzania zasilaniem może wymieniać dane z UPS. Oprogramowanie pobiera z UPS szczegółowe informacje dotyczące stanu środowiska zasilania. W sytuacji awarii zasilania, oprogramowanie inicjuje zapisanie wszystkich danych i wyłączenie urządzeń.

Identyfikowane jak poniżej, są piny kabla dla portu komunikacji RS-232, a funkcje pinów są opisane w Tabeli 6.

**Tabela 6. Żeński DB9 (RS232 + styk bezprądowy)**

PIN #	Opis	Wejście/Wyjście	Objaśnienie funkcji
1	BATLOW	Wyjście	Rozładowana bateria
2	RXD	Wejście	RXD
3	TXD	Wyjście	TXD
4	DTR	Wejście	Nie dotyczy
5	Wspólne	--	Wspólne (powiązane z obudową)
6	DTR	Wejście	Nie dotyczy
7	RING	Wyjście	Sygnał dźwiękowy
8	LNFAIL1	Wyjście	Awaria sieci zasilającej



Potrzebne złącze to żeńskie złącze DB-9. (Aby spełnić wymogi EMI, może być wymagane złącze z filtrem)

**Port komunikacji RS232**

## 5.2 Awaryjne wyłączenie zasilania (EPO)

Funkcja EPO jest używana do wyłączania obciążenia z odległości. Ta funkcja może być używana do wyłączania obciążenia w sytuacjach awaryjnych.

	<b>Ostrzeżenie:</b>	Ten obwód musi być odseparowany od niebezpiecznych obwodów napięcia poprzez wzmocnioną izolację.
	<b>Przeostroga:</b>	Obwodu EPO nie można podłączać do żadnych obwodów połączonych z zasilaniem sieciowym. Wymagana jest wzmocniona izolacja od zasilania sieciowego. Minimalne wymagane parametry znamionowe przełącznika EPO, to prąd stały 24V i 20mA, powinien to być dedykowany przełącznik zatraskowy nie powiązany z żadnym innym obwodem. Dla prawidłowego działania, sygnał EPO musi być aktywny przez co najmniej 20ms

Połączenia EPO		
Funkcja przewodu	Klasyfikacja przekrojów przewodów złącza	Zalecany przekrój przewodu
EPO	4-0,32mm <sup>2</sup> (12-22AWG)	0,82mm <sup>2</sup> (18AWG)

**Uwaga:** Złącze EPO należy pozostawić zainstalowane w porcie EPO UPS, nawet gdy funkcja EPO nie jest potrzebna.

Złącze EPO	
------------	--

## 5.3 Karta zarządzania siecią (Opcjonalna)

Karta zarządzania siecią umożliwia UPS komunikację w wielu środowiskach sieciowych i z różnymi typami urządzeń. Ta seria UPS ma jedno dostępne gniazdo komunikacji dla Webpower lub inną, opcjonalną kartę do zdalnego zarządzania UPS przez internet/intranet. W celu uzyskania dalszych informacji należy się skontaktować z lokalnym dostawcą.

## 6. Konserwacja UPS

### 6.1 Dbanie o UPS i baterię

Dla zapewnienia najlepszej konserwacji zapobiegawczej, dookoła UPS należy pozostawić wolne, nie zakurzone miejsce. Jeśli atmosfera jest bardzo zakurzona, należy oczyścić zewnętrzne elementy systemu odkurzaczem. Aby zapewnić długą żywotność baterii, UPS należy trzymać w temperaturze otoczenia 25°C (77°F)

### 6.2 Przechowywanie UPS i baterii

Gdy UPS ma być długo przechowywany, baterię należy ładować co 6 miesięcy poprzez podłączenie UPS do sieci zasilającej. Baterie należy naładować do 90% pojemności, przez około 4 godziny. Jednakże, po długim okresie przechowywania zaleca się ładowanie baterii przez 48 godzin.

### 6.3 Czas do wymiany baterii

Gdy podświetlenie LCD zmieni kolor na czerwony, ekran wyświetli "bTWK" i wygenerowany zostanie ciągły dźwięk, należy wymienić baterię. Sprawdź połączenie baterii lub skontaktuj się z lokalnym, dostawcą w celu zamówienia nowej baterii.



#### **OSTRZEŻENIE:**

Wyłącz UPS i odłącz od gniazda ściennego przewód zasilający.

Prace serwisowe powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisu, ze znajomością obsługi baterii, z zachowaniem wymaganych środków ostrożności.

Nieautoryzowany personel należy odsunąć od baterii

Baterie mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub poparzenia w wyniku oddziaływania wysokiej wartości prądu zwarcia. Należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

1. Należy zdjąć zegarki, pierścionki lub inne metalowe objekty.
2. Należy używać narzędzi z izolowanymi uchwytami.
3. Nie wolno kłaść na bateriach narzędzi lub metalowych części.
4. Należy zakładać gumowe rękawice i buty.
5. Przed podłączeniem lub odłączeniem złącza baterii należy odłączyć źródło ładowania.

Podczas wymiany baterii, należy je wymienić na baterie tego samego typu i ilości baterie lub zestawy baterii. W celu zamówienia nowych baterii należy się skontaktować z przedstawicielem serwisu.

Baterii nie wolno wyrzucać do ognia. Po wrzuceniu do ognia, baterie mogą eksplodować. Wymagane jest prawidłowe usuwanie zużytych baterii. Wymagania dotyczące usuwania należy sprawdzić u władz lokalnych.

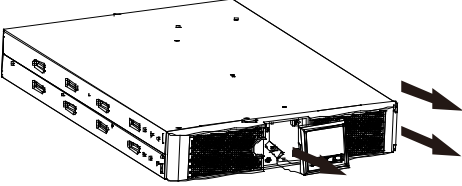
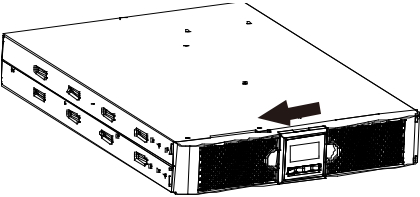
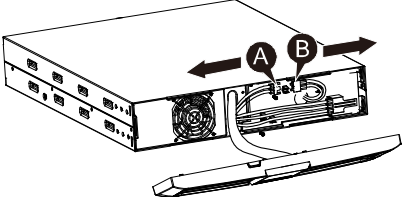
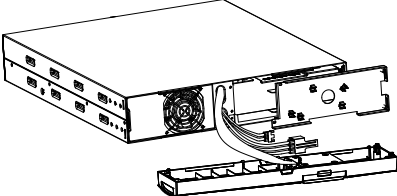
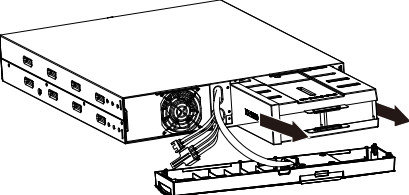
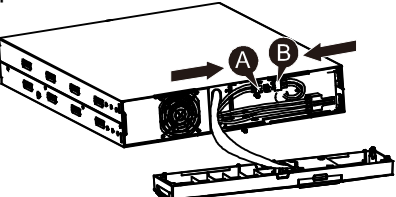
Baterii nie należy otwierać lub modyfikować. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu.

Uwaga: Nie należy otwierać wnętrza baterii, przy braku kwalifikacji do wymiany baterii.

Należy jak najszybciej zadzwonić do lokalnego dostawcy lub dystrybutora.

## 6.4 Wymiana wewnętrznych baterii UPS

W celu wymiany baterii należy się zastosować do podanych poniżej czynności i schematów:


<p>1. Zdejmij panel LCD i odkręć śruby.</p> 	<p>2. Przesuń i odciągnij panel przedni w lewo, a następnie zdejmij go.</p> 
<p>3. Odłącz kabel od UPS i zestawu baterii.</p> 	<p>4. Usuń prawy, wewnętrzny wspornik baterii.</p> 
<p>5. Wyciągnij zestaw baterii na płaski obszar.</p> 	<p>6. Zainstaluj w UPS nowy zestaw baterii.</p>
<p>7. Przykręć wspornik baterii i podłącz ponownie kabel A i B baterii</p> 	<p>8. Zainstaluj z powrotem panel przedni do UPS.</p>

## 6.5 Sprawdzanie nowych baterii


W celu wykonania testu baterii należy sprawdzić:

- Baterie muszą być całkowicie naładowane.
- UPS musi pracować w trybie normalnym, bez aktywnych alarmów.
- Nie należy podłączać/odłączać obciążenia.

W celu wykonania testu baterii:

1. Podłącz UPS do sieci zasilającej na co najmniej 48 godzin w celu naładowania baterii.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 10 sekund, aby uruchomić test baterii. Ciąg stanu na wyświetlaczu pokaże "TEST"

## 6.6 Recykling zużytej baterii:

	<p><b>Ostrzeżenie:</b> Nigdy nie należy wrzucać baterii do ognia. Bateria może eksplodować. Baterii nie należy otwierać lub modyfikować. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może być toksyczny. Może wystąpić niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym i zwarcia baterii.</p>
---	---

W celu prawidłowego recyklingu zużytej baterii, nie należy wyrzucać UPS, zestawu baterii i baterii do kosza na śmieci. Należy się zastosować do lokalnego prawa i przepisów; w celu prawidłowego usunięcia UPS, zestawu baterii i baterii można się skontaktować z lokalną firmą zajmującą się recyklingiem odpadów.

## 7. Specyfikacje

### 7.1. Specyfikacje

Tabela 7. Specyfikacje elektryczne

Model		1513S	2018S	3027S
Pojemność	VA/Wat	1500VA/1350W	2000VA/1800W	3000VA/2700W
Wejście	Zakres napięcia wejścia	Prąd zmienny 0-300V		
	Zakres częstotliwości	50/60Hz $\pm$ 5Hz dla normalnego trybu 40-80Hz dla trybu generatora		
Wyjście	Napięcie	Prąd zmienny 220/230/240V		
	Regulacja napięcia (Tryb zasilania bateryjnego)	$\pm$ 5%		
	Częstotliwość	50Hz lub 60Hz		
	Kształt fali	Czysta sinusoida		
Klasyfikacja obciążenia	Tryb sieci zasilającej	$\geq$ 110% $\pm$ 10%, awaria po 3 minutach. $\geq$ 150% $\pm$ 10%, awaria po 200ms		
	Tryb zasilania bateryjnego	$\geq$ 110 % $\pm$ 10%, awaria po 30 sekundach $\geq$ 120 % $\pm$ 10 %, awaria po 100ms		
Bateria wewnętrzna (Model standardowy)	Typ baterii	3*12V/9AH	4*12V/9AH	6*12V/9AH
	Czas podtrzymania (przy pełnym obciążeniu)	3'	3'	3'
	Czas doładowania	4 godziny do 90%, po rozładowaniu	4 godziny do 90%, po rozładowaniu	4 godziny do 90%, po rozładowaniu
Interfejs	RS-232	Tak		
	USB	Tak		
	Styk bezprądowy	Opcjonalnie		
	SNMP	Opcjonalnie		
	EPO	Opcjonalnie		

Tabela 8. Wskaźniki i alarm dźwiękowy

Wskaźnik	Tryb zasilania prądem zmiennym	NORM --- tryb normalny
	Tryb podtrzymania	Pokazuje "bATT" i co 4 sekundy generowany jest dźwięk
	Poziom obciążenia/baterii	Wskazanie na LCD
	Awaria UPS	LCD pokazuje czerwony ekran i "****"
	Przeciążenie	LCD pokazuje czerwony ekran i "OVLD"
	Rozładowana bateria	LCD pokazuje czerwony ekran i "bATL"
Alarm dźwiękowy	Tryb podtrzymania	Dźwięk co 4 sekundy
	Rozładowana bateria	Dźwięk co sekundę
	Awaria UPS	Ciągły dźwięk
	Przeciążenie	Dźwięk co sekundę
	Wymiana baterii	Dźwięk co sekundę

Tabela 9. Środowisko działania

Temperatura	0 do 40°C
Wilgotność	Wilgotność względna 20%-80% (bez kondensacji)
Wysokość n.p.m.	< 1500m
Temperatura przechowywania	-15° do 45° C

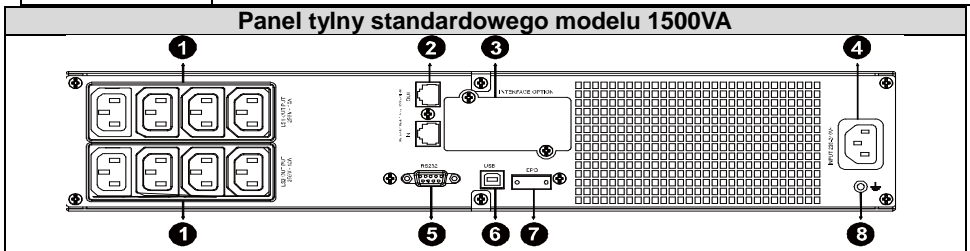
Tabela 10. Wymiary i waga

Model	1513S	2018S	3027S	
Obudowa UPS	Waga netto (kg)	17,8	21,0	30,4
	Wymiary (mm) (S x W x G)	438 x 86,5 x 436		438 x 86,5 x 608

## 7.2 Panele tylne

Tabela opisu panelu tylnego UPS i ilustracje, są pokazane poniżej:

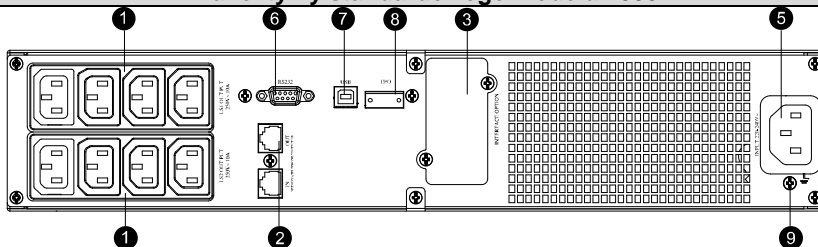
Nr	Funkcja (1500VA)
1	Wyjście prądu zmiennego
2	Zabezpieczenie przed przepięciem modemu/sieci
3	Port SNMP
4	Wejście prądu zmiennego
5	Port komunikacji RS232/Styk bezprądowy
6	Port USB
7	EPO
8	Port uziemienia



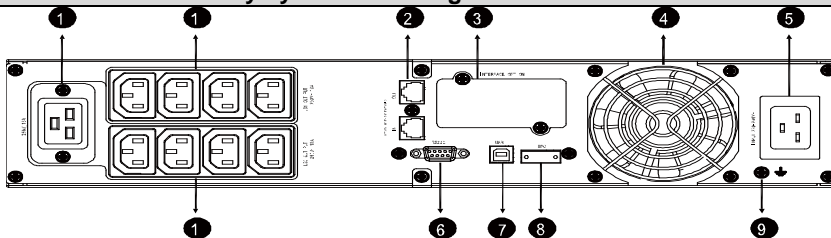


Nr	Funkcja (Standard 2000VA/3000VA)
1	Wyjście prądu zmiennego
2	Zabezpieczenie przed przepięciem modemu/sieci
3	Port SNMP
4	Wentylator
5	Wejście prądu zmiennego
6	Port komunikacji RS232/Styk bezprądowy
7	Port USB
8	EPO
9	Port uziemienia

### Panel tylny standardowego modelu 2000VA



### Panel tylny standardowego modelu 3000VA



## 8. Rozwiązywanie problemów

### 8.1 Rozwiązywanie problemów z alarmem dźwiękowym

Wskazanie	Przyczyna	Rozwiązanie
Dźwięk co 4 sekundy	UPS działa w trybie zasilania bateryjnego	Sprawdź napięcie wejścia
Dźwięk co sekundę i ciąg "bATL" na ekranie	Małe napięcie baterii	Zapisz pracę i wyłącz urządzenie
Dźwięk co sekundę i ciąg "OVLd" na ekranie	Przeciążenie wyjścia	Sprawdź wskaźnik przeciążenia i odłącz część obciążenia
Ciągły dźwięk i czerwony wyświetlacz	Awaria UPS	Skontaktuj się z lokalnym dostawcą

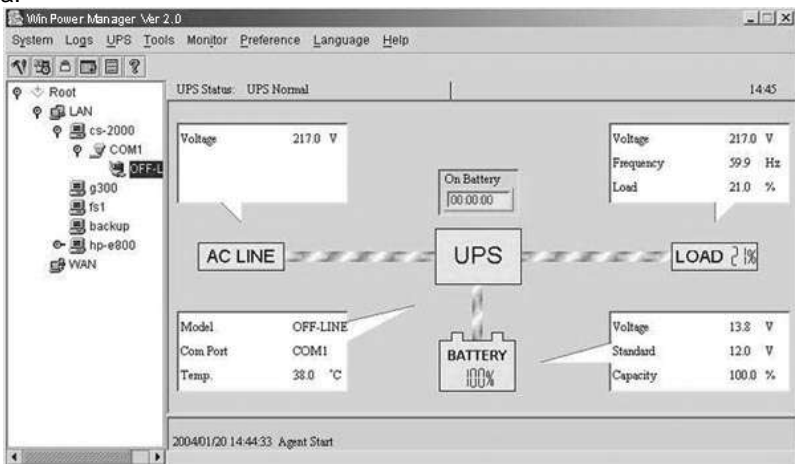
### 8.2 Rozwiązywanie problemów ogólnych

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
UPS nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania	Przepalony wewnętrzny bezpiecznik	Skontaktuj się z lokalnym dostawcą

UPS jest włączony i brak zasilania dla obciążenia	Nieprawidłowo podłączone mostki wyjścia	Sprawdź mostki wyjścia
	Brak zasilania w gnieździe wyjścia	Sprawdź, czy LS1 i LS2 są przestawione z "001 na 000".
Krótki czas podtrzymania	Rozładowana bateria	Wykonaj ładowanie baterii przez co najmniej 24 godziny
	Stara bateria	Wymień baterię
Ciągły dźwięk i czerwone podświetlenie wyświetlacza	Awaria UPS	Skontaktuj się z lokalnym dostawcą
Nie działają przyciski	Nieprawidłowy tryb ustawienia	sprawdź właściwą metodę konfiguracji
	Uszkodzony przycisk	Skontaktuj się z lokalnym dostawcą

## 9. Instalacja oprogramowania

Winpower to oprogramowanie do monitorowania UPS z przyjaznym dla użytkownika interfejsem, umożliwiającym monitorowanie i sterowanie zasilaczem UPS. To wyjątkowe oprogramowanie zapewnia pełne zabezpieczenie zasilania dla systemu komputerowego podczas awarii zasilania. Oprogramowanie pozwala użytkownikom w tej samej sieci LAN, monitorowanie każdego stanu UPS. Co więcej, UPS może zapewnić w tej samej sieci LAN zabezpieczenie jednocześnie więcej niż jednemu komputerowi, na przykład bezpieczne wyłączenie systemu, zapisanie danych aplikacji i wyłączenie UPS w przypadku awarii zasilania.



Procedura instalacji:

1. Przejdź na stronę sieci web: <http://www.ups-software-download.com/>
2. Wybierz wymagany system operacyjny i wykonaj instrukcje opisane na stronie sieci web w celu pobrania oprogramowania.
3. Po pobraniu wszystkich wymaganych plików z internetu, wprowadź **Nr seryjny:** **511C1-01220-0100-478DF2A** w celu instalacji oprogramowania.

Po ponownym uruchomieniu komputera, oprogramowanie Winpower pojawi się w zasobniku systemu obok zegara, jako ikona zielonej wtyczki.