

# GT S RT 1-3kVA

## Instrukcja obsługi



**POLSKA MARKA UPS-ÓW**

**Serwis i wsparcie:**

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

## SPIS TREŚCI

1. Instrukcja bezpieczeństwa I EMC.....	4
1.1. Instalacja .....	4
1.1.4 Instalacja EBM (opcja) .....	5
1.2. Działanie .....	9
1.3. Konserwacja, serwis i kody błędów.....	10
1.4. Transport .....	13
1.5. Przechowywanie .....	13
1.6. Standardy .....	14
2. Opis najczęściej używanych symboli .....	15
3. Wprowadzenie .....	16
4. Opis panelu.....	17
5. Podłączenie i obsługa .....	19
5.1. Kontrola .....	19
5.2. Podłączenie.....	19
5.3. Ładowanie baterii .....	21
5.4. Włączenie UPS-a .....	21
5.5. Funkcja testowania .....	21
5.6. Wyłączenie UPS-a .....	22
5.7. Funkcja wyciszenia alarmu głosowego .....	22
5.8. Działanie procedury zewnętrznych baterii dla długiego podtrzymania (model „S”) ...	22
6. Tryb pracy wszystkich modeli.....	24
6.1 Tryb line.....	24
6.2. Tryb bateryjny.....	25
6.3. Tryb bypass.....	25
6.4. Tryb bez Wyjścia .....	26
6.5. EPO (awaryjne zasilanie zasilania) .....	26
6.6. Tryb ECO (tryb ekonomiczny).....	26
6.7. Tryb konwertera .....	27
6.8. Tryb anormalny .....	27
7. Ustawienie modułu LCD.....	28
8. Rozwiązywanie problemów.....	30
9. Konserwacja.....	32
9.1. Działanie.....	32
9.2. Przechowywanie.....	32
9.3. Wymiana baterii.....	32
10. Dane techniczne.....	33
10.1. Specyfikacja elektryczna.....	33
10.2. Środowisko pracy.....	33
10.3. Typowy czas podtrzymania (dla temperatury 25°C).....	33
10.4. Wymiary i waga.....	34
11. Porty komunikacyjne.....	34
11.1. Port komunikacyjny RS/232 i USB.....	35
11.2. Port RS-232.....	35
11.3. Port USB.....	35
11.4. Instalowanie karty SNMP (opcja).....	35
12. Oprogramowanie.....	37
Dodatek: Tylny panel.....	38

## 1. Instrukcja bezpieczeństwa i EMC

# Proszę uważnie przeczytać poniższą instrukcję obsługi i instrukcję bezpieczeństwa przed instalacją urządzenia lub jego uruchomieniem!

### 1.1 Instalacja

- ★ Przeczytaj instrukcję instalacji przed podłączeniem urządzenia do zasilania.
- ★ Kondensacja może wystąpić, gdy UPS jest przenoszony bezpośrednio z zimnego do ciepłego pomieszczenia. UPS musi być całkowicie suchy przed zainstalowaniem. Proszę pozwolić na czas aklimatyzacji – co najmniej dwie godziny.
- ★ Nie należy instalować UPS-a w pobliżu wody lub w wilgotnym środowisku.
- ★ Nie należy instalować w pomieszczeniach, gdzie byłby narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub ciepła grzejnika w pobliżu.
- ★ Nie należy podłączać urządzeń i elementów wyposażenia, które przeciążają UPS (np. drukarek laserowych, itp.) do wyjścia UPS-a.
- ★ Umieścić kable w taki sposób, by nikt nie mógł na nie nadepnąć lub potknąć się o nie.
- ★ Zapewnić niezawodne uziemienie.
- ★ Zapewnić, by zewnętrzne źródło zasilania było uziemione.
- ★ Podłączyć UPS-a tylko do uziemionego, odpornego na wstrząsy gniazda.
- ★ Nie należy odłączać kabla przewodu uziemiającego z UPS-a lub zacisków budynku, ponieważ to anuluje uziemienie ochronne systemu UPS i wszystkich podłączonych obciążeń.
- ★ Suma obciążeń nie może przekraczać 1,5 mA.
- ★ Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych w obudowie UPS-a. Upewnij się, że otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu UPS-a nie są zablokowane. Należy zapewnić co najmniej 25 cm wolnego miejsca z każdej strony.
- ★ UPS dostarcza uziemiony terminal, w ostatecznej konfiguracji zainstalowanego systemu, wyrównanie potencjałów ziemi do zewnętrznych szaf baterii UPS-a.
- ★ Odpowiednie urządzenie zabezpieczające przed zwarciami należy umieścić w instalacji okablowania. Zapoznaj się ze specyfikacją urządzenia w rozdziale 5.2.
- ★ Urządzenie jest zasilane przez więcej niż jedno źródło.

#### 1.1.1 Kontrola jednostki

Sprawdź UPS po jego otrzymaniu. Jeżeli zasilacz jest najwyraźniej uszkodzony podczas transportu, należy zachowywać opakowanie w oryginalnej formie dla przewoźnika, powiadomić przewoźnika i sprzedawcę.

#### 1.1.2 Rozpakowywanie systemu

Aby rozpakować system:

1. Otwórz opakowanie zewnętrzne i usuń dodatki, które otrzymałeś w pakiecie wraz z obudową.

2. Ostrożnie podnieś obudowę z opakowania zewnętrznego i ustaw ją na płaskiej, stabilnej powierzchni.
3. Wyrzuć lub poddaj recyklingowi opakowania w sposób odpowiedzialny, lub zachowaj je na przyszłość.

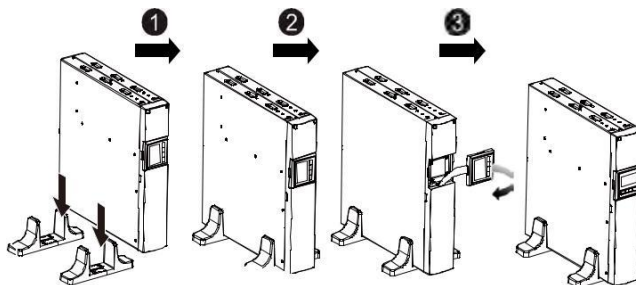
### 1.1.3 Konfiguracja UPS-a

Wszystkie serie modelu przeznaczone są do montażu Tower lub Rack. Mogą być instalowane w 19 calowych szafach. Należy postępować zgodnie z instrukcją instalacji Tower i Rack-Mount.

#### □ Konfiguracja Tower

Ta seria UPS-ów może być umieszczona poziomo i pionowo. W konfiguracji wieży, jest wyposażona w stabilizator UPS- a, gdy ten jest ustawiony w pozycji pionowej. Stabilizator UPS-a musi być zamocowany do dolnej części wieży. Podążaj za poniższą procedurą.

1. Przesuń UPS w dół pionowo i umieść UPS na dwóch stabilizatorach.
2. Upewnij się, że ustawienie jest stabilne.
3. Wyciągnij wyświetlacz LCD i obróć go w kierunku ruchu wskazówek zegara o 90 stopni, a następnie wciśnij go z powrotem.

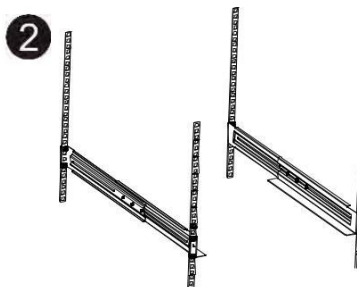
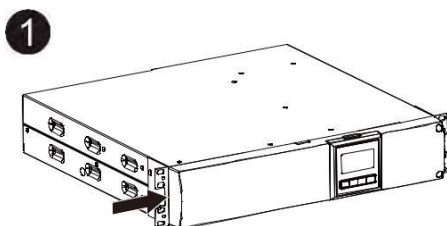


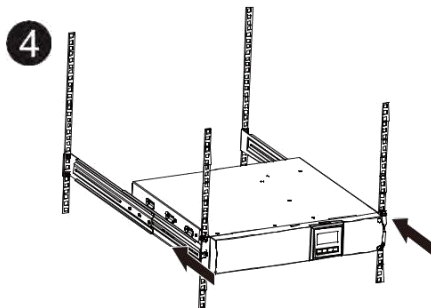
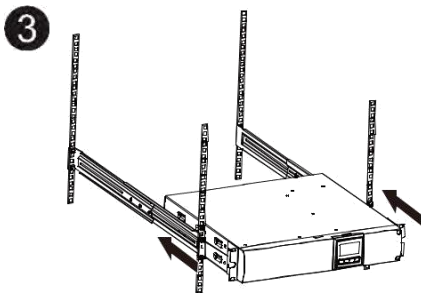
#### □ Konfiguracja Rack

Seria może być instalowana w 19 calowych szafach. Zarówno UPS i zewnętrzna obudowa akumulatora potrzebują 2U miejsca w szafie.

Procedura instalacji UPS-a w szafie.

1. Dopasuj otwory uszu zamontowanych po stronie zasilacza, i dokręć śrubę.
2. Zamontuj szyny rack w montażu stojaka.
3. Wsuń UPS w szynę rack i zablokuj go w obudowie rack.
4. Dokręć śrubę, a następnie podłącz obciążenia.

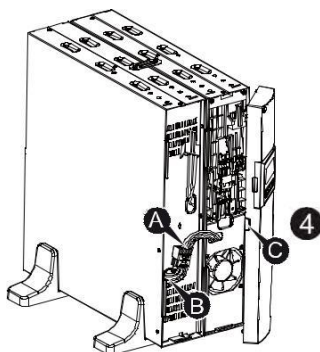
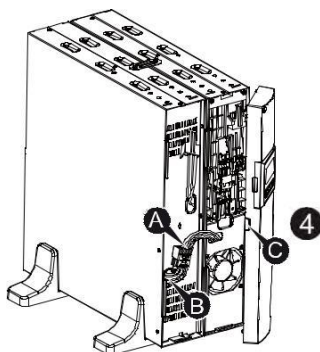
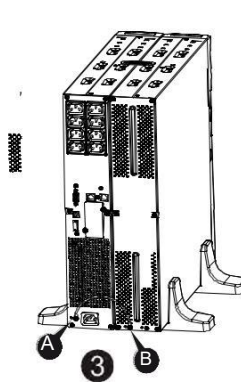
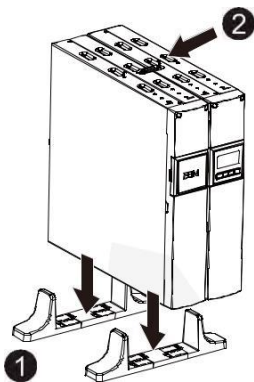




### 1.1.4 Instalacja EBM (opcja)

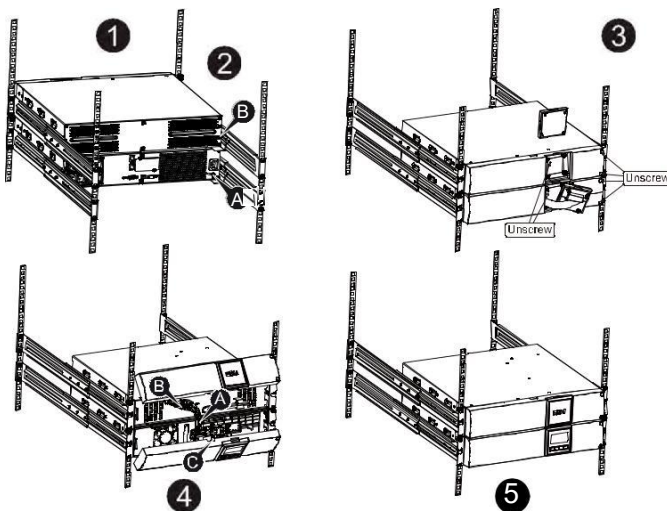
□ **Podłączenie EBM w ustawieniu Tower:**

1. Wsuń UPS i EBM w pionie w miejsce na dwóch stabilizatorach.
2. Dokręć śrubę na blasze by ustabilizować.
3. Podłącz uziemienie z UPS (port) do EBM (port B).
4. Zdejmij przedni panel i podłącz zaciski baterii (A) z UPS-em i zaciskiem EBM (B) jak poniżej. Użytkownik musi usunąć małe bramki (C) po stronie panelu przedniego, aby przewód wylotu EBM przeszedł przez bramkę, a następnie mógł być zainstalowany w przednim panelu.



#### □ Podłączenie EBM w ustawieniu Rack.

1. W ten sam sposób, jak montaż UPS-a w ustawieniu Rack, zamontuj EBM do montażu w stojaku na górze lub na dole UPS-a.
2. Podłącz uziemienie z UPS (port) do EBM (port B).
3. Zdejmij LCD i odkręć wewnętrzne śruby.
4. Zdejmij przedni panel i zaciski baterii (A) z UPS-em i zaciskiem EBM (B) jak poniżej. Użytkownik musi usunąć małe bramki (C) po stronie panelu przedniego, aby przewód wylotu EBM przeszedł przez bramkę, a następnie mógł być zainstalowany w przednim panelu.
5. Po zainstalowaniu UPS-a w szafie, obciążenie może być podłączone do UPS-a. Upewnij się, że podłączone urządzenia są wyłączone przed podłączeniem wszystkich odbiorników do gniazda wyjścia.

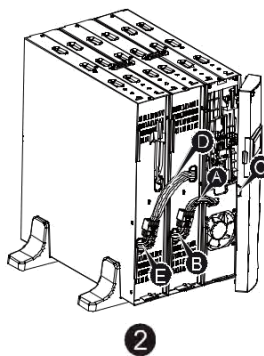
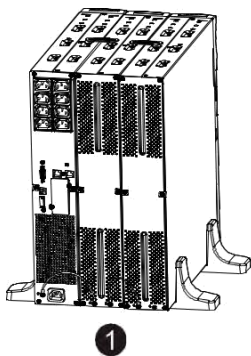


#### □ Połączenie wielu EBM

UPS- y 1kVA / 2kVA i 3kVA mają zewnętrzny port baterii, który pozwala użytkownikom na łączenie wielu EBM w celu zapewnienia dodatkowego czasu podtrzymania. Postępuj zgodnie z procedurą w celu zainstalowania wielu EBM jak poniżej.

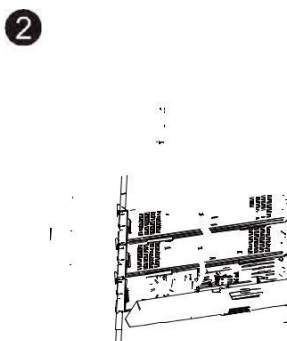
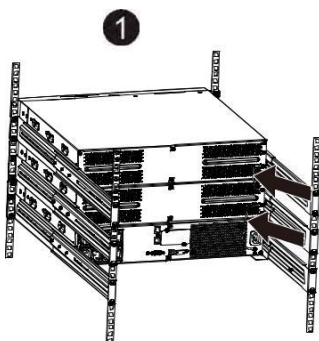
Podłączenie wielu EBM w ustawieniu Tower

1. Podłącz uziemienie pomiędzy UPS-em i EBM, a potem podłącz uziemienie między pierwszym EBM i drugim EBM.
2. Zdejmij przedni panel i podłącz zaciski baterii (A) z UPS-em i zaciskiem EBM (B) pokazanym poniżej. A następnie podłącz biegun baterii (D) od pierwszego EBM i do złącza baterii (E) z drugim EBM. Użytkownik musi usunąć małe bramki (C) po stronie panelu przedniego, aby przewód wylotu EBM przeszedł przez bramkę, a następnie mógł być zainstalowany w przednim panelu.



Podłączanie wielu EBM w ustawieniu Rack

1. Podłącz uziemienie pomiędzy UPS-em i EBM, a potem podłącz uziemienie między pierwszym EBM i drugim EBM.
2. Zdejmij przedni panel i podłącz zaciski baterii (A) z UPS-em i zaciskiem EBM (B) pokazanym poniżej. A następnie podłącz biegun baterii (D) od pierwszego EBM i do złącza baterii (E) z drugim EBM. Użytkownik musi usunąć małe bramki (C) po stronie panelu przedniego, aby przewód wylotu EBM przeszedł przez bramkę, a następnie mógł być zainstalowany w przednim panelu.



**Uwaga:** Trzy lub więcej EBM mogą być podłączone do UPS-a w taki sam sposób jak powyżej.

**Uwaga:** Po podłączeniu EBM, nie zapomnij, aby ustawić liczbę z EBM na LCD, znajdziesz to ustawienie w rozdziale 7 "Ustawianie modułu LCD". Jeśli używasz niestandardowych EBM, prosimy o kontakt z lokalnym dealarem lub dystrybutorem w celu ustawienia metody działania.

## 1.2 Działanie

- ★ Nie należy odłączać kabla przewodu uziemiającego z UPS-a lub zacisków budynku, ponieważ to anuluje uziemienie ochronne systemu UPS i wszystkich podłączonych obciążań.
- ★ UPS posiada własne, wewnętrzne źródła prądu (baterie). Może nastąpić porażenie prądem po dotknięciu gniazda UPS-a lub zacisków wyjściowych, nawet jeśli UPS nie jest podłączony do gniazda instalacji elektrycznej w budynku.
- ★ W celu pełnego odłączenia UPS-a, najpierw naciśnij przycisk OFF, aby wyłączyć UPS, a następnie odłącz przewód zasilający.
- ★ Upewnij się, że płyn lub ciała obce nie wchodzi do UPS-a.
- ★ Nie zdejmuj obudowy. Takie działanie musi być obsługiwane przez wykwalifikowany personel.



★ Usuń ochronny panelu tylko po odłączeniu listew.

★ Użyj Nr 12 AWG (dla wejścia kabla 3K-KS), 90°C drutu miedzianego i 4,4 lb-Torque kiedy podłączasz do zacisków.

★ Użyj Nr 10 AWG (dla wszystkich modeli kabli baterii), 90 °C drutu miedzianego i Anderson PP45 złącza do zewnętrznych baterii w szafie.

### **1.3 Konserwacja, serwis i kody błędów**

★ UPS pracuje pod napięciem. Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

★ **Uwaga** - ryzyko porażenia prądem. Nawet gdy urządzenie jest odłączone od zasilania sieciowego (gniazda instalacji elektrycznej w budynku), elementy wewnątrz UPS-a są jeszcze podłączone do baterii, które są potencjalnie niebezpieczne.

★ Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek usług i / lub konserwacji należy odłączyć baterie. Upewnij się, że obecnie nie istnieje niebezpieczne napięcie kondensatora lub zacisków kondensatora szyny.

★ Baterie może wymieniać tylko wykwalifikowany personel.

★ **Uwaga** - ryzyko porażenia prądem. Obwód akumulatora nie jest izolowany od napięcia wejściowego. Niebezpieczne napięcia mogą wystąpić między zaciskami baterii a uziemieniem. Sprawdź przez konserwację, czy nie jest pod napięciem!

★ Baterie mają wysoki prąd zwarcia i stwarzają zagrożenie porażenia prądem. Podejmij wszelkie środki ostrożności określone poniżej oraz wszelkie inne środki niezbędne podczas pracy z bateriami:

★ - **usunąć wszystkie biżuteria, zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty**

★ - **używać tylko narzędzi z izolowanymi uchwytami.**

★ **Po wymianie baterii, zastąpić taką samą ilością i tym samym typem baterii.**

★ **Nie wolno wrzucać baterii do ognia. Może to spowodować eksplozję.**

★ **Nie otwierać i nie niszczyć akumulatorów. Ścieki elektrolitu mogą spowodować obrażenia skóry i oczu. Mogą być toksyczne.**

★ **Wymieniać bezpiecznik tylko na bezpiecznik tego samego typu i tego samego natężenia w celu uniknięcia zagrożenia pożarowego.**

★ **Nie rozkręcać UPS-a, za wyjątkiem wykwalifikowanego personelu.**

#### **1.3.1 Konserwacja UPS-a i baterii**

Dla najlepszego utrzymania prewencyjnego, utrzymuj miejsce wokół UPS-a w czystości i wolne od pyłu. Jeśli środowisko jest bardzo zakurzone, oczyść za pomocą odkurzacza. By zachować długi czas pracy baterii, należy eksploatować UPS w temperaturze otoczenia 25 ° C (77 ° F).

#### **1.3.2 Przechowywanie UPS-a i baterii**

Gdy UPS jest przeznaczony do przechowywania go przez długi okres, należy ładować go co 6 miesięcy przez podłączenie zasilacza do sieci elektrycznej. Ładować baterie do 90% pojemności w ciągu około 4 godzin. Jednak zaleca się, aby akumulatory były ładowane przez 48 godzin do długotrwałego przechowywania.

### 1.3.3 Wymiana baterii

Jeśli czas rozładowania baterii wynosi mniej niż 50% po pełnym jej naładowaniu - może wymagać wymiany. Proszę sprawdzić połączenie baterii lub skontaktuj się z lokalnym dealerem by zamówić nową baterię.



#### **UWAGA:**

#### **Wyłącz UPS i odłącz kabel zasilania z gniazdka**

Wymiana powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel zaznajomiony z bateriami i środkami ostrożności. Trzymać osoby nieupoważnione z dala od akumulatorów.

Baterie stwarzają zagrożenie porażenia prądem lub poparzenie dużym prądem zwarcia.

**1. Zdjąć zegarek, pierścionki, lub inne metalowe przedmioty.**

**2. Użyć narzędzi z izolowanymi uchwytami.**

**3. Nie kłaść narzędzi lub części metalowych na baterii.**

**4. Nosić gumowe rękawice i buty.**

**5. Odłączyć źródło ładowania przed podłączeniem lub odłączeniem akumulatora.**

**Podczas** wymiany baterii, należy wymienić je na tego samego rodzaju i tą samą ilość. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu w celu zamówienia nowych baterii.

**Nie wyrzucaj baterii do ognia. Baterie mogą wybuchnąć pod wpływem ognia.**

Wymagany jest prawidłowy recykling baterii. Odwołaj się do lokalnych przepisów.

**Nie wolno otwierać ani uszkadzać baterii. Wydany toksyczny elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu.**

**Uwaga:** Jeśli nie jesteś wykwalifikowany, wezwij serwis w celu wymiany baterii, nie próbuj otwierać kabiny baterii. Zadzwoń natychmiast do lokalnego dealera lub dystrybutora.

### 1.3.4 Wymiana baterii we wewnętrznych UPS-a

Postępuj zgodnie z instrukcjami i rysunkami jak poniżej, aby wymienić baterie:

1. Zdjąć LCD i wyjąć śruby.

2. Przesunąć i pociągnij przedni panel w lewo, a następnie zdjąć go.

3. Odłączyć kabel od zasilacza i baterii.

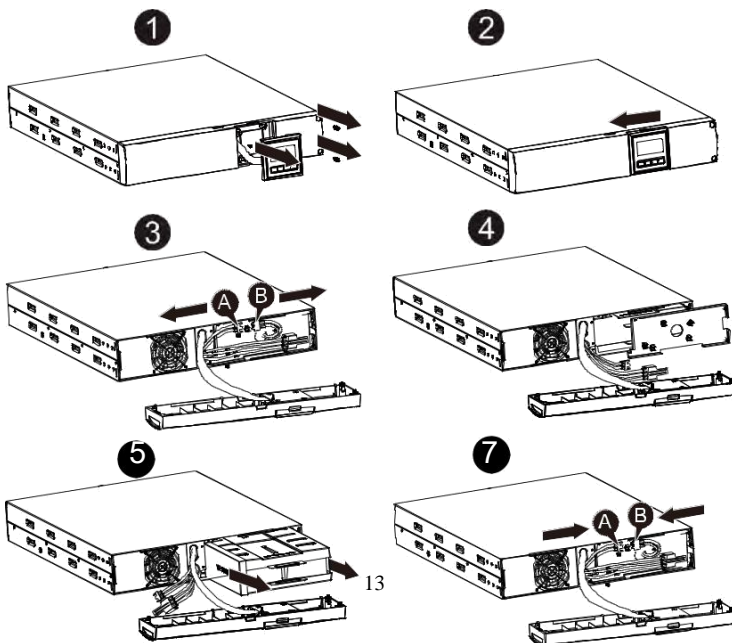
4. Wysuń w prawo wewnętrzny uchwyt baterii.

5. Wyciągnąć baterie na płaską powierzchnię.

6. Zainstalować nowe baterie do UPS-a.

7. Wsuń baterie i podłącz kabel akumulatora A i B.

8. Zainstaluj przedni panel z powrotem do UPS.



### 1.3.5 Testowanie nowych baterii

Do testu baterii, sprawdź:

- Czy baterie są w pełni naładowane.
- Czy UPS jest w trybie normalnym, bez aktywnych alarmów.
- Nie należy włączać / wyłączać obciążenia.**

Aby przetestować baterie:

1. Podłącz UPS do zasilania przez co najmniej 48 godziny, aby naładować baterie.
2. Wciśnij i przytrzymaj przycisk "!" przez 1 sekundę, aby rozpocząć test akumulatora, w trybie on-line lub trybie HE. Wyświetlacz pokazuje "TEST"

### 1.3.6 Recykling zużytych akumulatorów:



**Ostrzeżenie:**

- Nigdy nie** wrzucaj baterii do ognia. Mogą eksplodować.
- Nie wolno otwierać ani uszkadzać baterii. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i czu.** Może być toksyczny. Może spowodować ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Podając recyklingowi zużyte baterie, proszę nie wyrzucać ich do kosza. Należy postępować zgodnie z lokalnym prawem i przepisami, proszę skontaktować się z lokalnym centrum zarządzania odpadami i recyklingiem w celu uzyskania dalszych informacji.

#### **1.4 Transport**

★ Proszę transportować UPS tylko w oryginalnym opakowaniu (zabezpieczenie przed wstrząsami i uderzeniami).

#### **1.5 Przechowywanie**






★ UPS musi być przechowywany w pomieszczeniu, które jest wentylowane i suche.

#### **1.6 Standardy**

### **2. Opis najczęściej używanych symboli**

Niektóre lub wszystkie z poniższych symboli mogą być stosowane w niniejszej instrukcji. Wskazane jest zapoznanie się z nimi oraz zrozumienie ich znaczenia:

<b>* Bezpieczeństwo</b>		
IEC/EN 62040-1-1		
<b>* EMI</b>		
Przeprowadzona emisja.....	:IEC/EN 62040-2	Kategoria C1
Promieniowanie.....	:IEC/EN 62040-2	Kategoria C1
Prad harmoniczny.....	:IEC/EN 61000-3-2	
Wahania napięcia i migotania.....	:IEC/EN 61000-3-3	
<b>*EMS</b>		
ESD.....	:IEC/EN 61000-4-2	Poziom 3
RS.....	:IEC/EN 61000-4-3	Poziom 3
EFT.....	:IEC/EN 61000-4-4	Poziom 4
SURGE.....	:IEC/EN 61000-4-5	Poziom 4
CS.....	:IEC/EN 61000-4-6	Poziom 3
MS.....	:IEC/EN 61000-4-8	Poziom 3
Spadek napięcia.....	:IEC/EN 61000-4-11	
Low Frequency Signals.....	:IEC/EN 61000-2-2	

Symbole i ich wyjaśnienie			
Symbol	Wyjaśnienie	Symbol	Wyjaśnienie
	Alarm krytyczny		Uziemienie
	Wysokie napięcie		Wyciszony alarm
	Włączenie UPS-a		Wskaźnik przeciążenia
	Wyłączenie UPS-a		Bateria
	Bezczynność lub wył. UPS-a		Poddaj recyklingowi
	Alternatywne źródło prądu		Nie wyrzucaj do śmietnika
	Bezpośrednie źródło prądu		

### 3. Wprowadzenie

UPS serii On-Line jest zasilaczem awaryjnym ma technologię podwójnej konwersji. Zapewnia doskonałą ochronę szczególnie dla Novell, Windows NT i serwerów unixowych.

Zasada podwójnego konwertera eliminuje wszystkie zakłócenie sieci zasilania. Przetwornik przetwarza prąd zmienny z gniazdka na prąd. Ten prąd ładuje baterie i zasila falownik. Na podstawie tego napięcia DC, falownik generuje napięcie sinusoidalne AC, które na stałe zasila obciążenia.

Komputery i inne urządzenia są w ten sposób zasilane wyłącznie przez napięcie sieciowe.

W przypadku awarii zasilania, bezobsługowe baterie zasilają falownik.

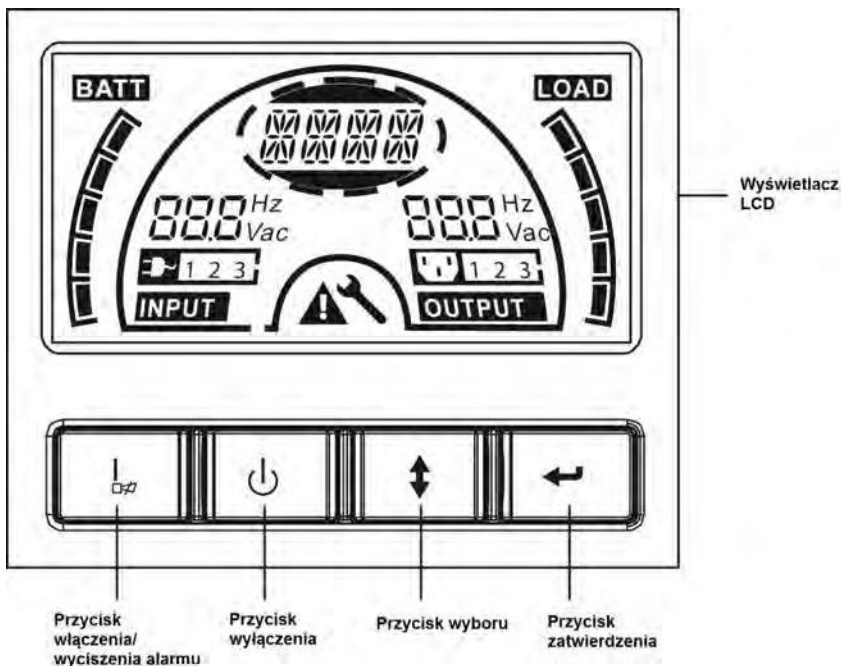
Podręcznik ten obejmuje UPS-y wymienione w następujący sposób. Potwierdź czy jest to model, który został zakupiony, wykonując oględziny Nr modelu na tylnej ścianie UPS-a.

Nr kat. Model Typ Lp.

Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ
1K	Standardowy	1K-KS	Wydłużony czas podtrzymania
2K		2K-KS	
3K		3K-KS	

Model "KS": Wydłużony czas podtrzymania

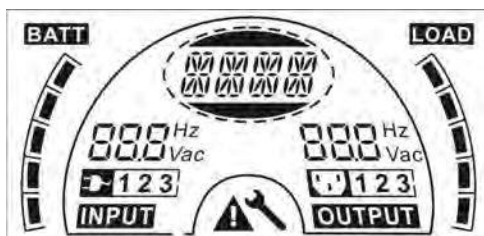
#### 4. Opis panelu









Panel wyświetlacza

Przycisk	Funkcja
<b>ON Button</b> (przycisk włączenia/wyciszenia alarmu)	<p>Włączenie UPS-a: Po naciśnięciu przycisku ON "I" system UPS jest włączony.</p> <p>Wyłącz alarm akustyczny: Naciśnięcie tego przycisku wyłącza alarm akustyczny w trybie baterijnym. Poprzez krótkie dotknięcie tego przycisku, wszystkie alarmy dźwiękowe można wyłączyć w każdym trybie.</p> <p>Test baterii: Poprzez naciśnięcie tego przycisku można zrobić test baterii w trybie on-line lub ECO i w trybie transformatorowym.</p>
<b>OFF Button</b> (przycisk wyłączenia)	<p>Kiedy zasilanie jest normalne, system UPS można przełączyć w tryb Bypass lub wyłączyć go - naciskając przycisk " ", a przetwornica zostanie wyłączona. W tej chwili, jeśli Bypass jest włączony, gniazda wyjściowe dostarczają napięcie przez obwodnicę, jeśli zasilanie sieciowe jest dostępne.</p> <p>Wyłącz alarm akustyczny: Naciśnięcie tego przycisku wyłącza alarm w trybie bypass.</p> <p>Zwolnij UPS z trybu awaryjnego i statusu EPO.</p>






<b>Select Button</b>  (przycisk wyboru)	Przycisk wyboru napięcia wyjściowego, częstotliwości, włączenie/wyłączenie bypassu i trybu pracy w trybie bez wyjścia lub Bypass. Wybierz przez naciśnięcie Przycisku Select, i naciśnij klawisz Enter by zatwierdzić.
<b>Enter Button</b>  (przycisk zatwierdzenia)	(↓)



Wyświetlacz LCD

Wyświetlacz	Funkcja	Wyświetlacz	Funkcja
Informacja Wejścia		Informacja Wyjścia	
	Wskazuje napięcie wejściowe / wartość częstotliwości, które są wyświetlane na przemian.		Wskazuje napięcie wejściowe / wartość częstotliwości, które są wyświetlane na przemian.
	Wskazuje, że wejście jest połączone z siecią, a pobór mocy jest zasilany z sieci.		Wskazuje wtyczkę wyjściową.
	Wskazuje numer wejścia zasilanego z sieci.		Wskazuje numer wyjścia związanego z obciążeniem.



Informacja Baterii		Informacja Obciążenia	
	Wskazuje na pojemność baterii. Każdy poziomy reprezentuje wydajność 20%.		Wskazuje na poziom obciążenia. Każdy poziom reprezentuje 20%.
Informacja Trybu/Awarii/Ostrzeżenia		Inne	
	Wskazuje tryb pracy lub rodzaj awarii, błędu lub ostrzeżenia. Kilka rodzajów ostrzeżenia mogą być wyświetlane na przemian w tym samym czasie.		Oznacza, że UPS jest w trybie ustawiania.
			Oznacza, że UPS jest w trybie błędu lub kilku ostrzeżeń.

## 5. Podłączenie i obsługa

System może być montowany i podłączany tylko przez wykwalifikowanych elektryków zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa!

Przy montażu instalacji elektrycznej, należy zwrócić uwagę na nominalne natężenie przychodzących nadajników.

### 5.1 Kontrola:

Sprawdź, czy karton opakowania nie jest uszkodzony. Prosimy o poinformowanie spedytora natychmiast gdy znajdziesz ślady uszkodzenia.

Proszę zachować opakowanie, w bezpiecznym miejscu, do wykorzystania w przyszłości.

**Uwaga:** Upewnij się, że przychodzący nadajnik jest odizolowany i zabezpieczony, aby zapobiec jego włączeniu ponownie.

### 5.2 Podłączenie:

(1) Gniazdo wejściowe UPS-a

Jeżeli zasilacz jest podłączony przez kabel zasilania, należy użyć odpowiedniego gniazda z zabezpieczeniem przed prądem elektrycznym, użytkownik może zapoznać się z poniższą tabelą. Jeżeli zasilacz jest podłączony przez przewody, zalecane jest, aby wybrać 2.5mm<sup>2</sup> przewody a terminal "GND" powinien być uziemiony w pierwszej kolejności.

System UPS nie posiada wyłącznika cznika wejściowego w standardowej szafie. Podczas instalacji UPS-a, użytkownik musi podłączyć zewnętrzny wyłącznik i części ochronne na zaciskach wejściowych. Zaleca się, aby wybrać NFB (Non-Fuse Breaker) zamiast tradycyjnego zestawu kombinacji: w tym wyłącznik i bezpiecznik.

Przy wyborze NFB, użytkownik może zapoznać się poniższą tabelą.

Model	Wejście UPS-a NFB & Przewód Zasilający & Gniazdo	
	NAPIĘCIE	NATEŻENIE
1K & 1K-KS	300Vac	10A
2K & 1K-KS	300Vac	16A
3K & 1K-KS	300Vac	20A

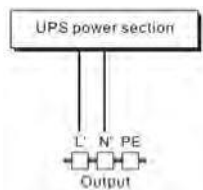
## (2) Połączenie wyjścia UPS-a

Wyjście UPS jest gniazdo IEC typów. Wystarczy podłączyć kabel zasilający do obciążenia gniazd wyjściowych, aby zakończyć połączenie. Użyj jednego przewodu dla każdego obciążenia 5A.

Model	Gniazdo wyjściowe (szt.)
1K, 1K-KS, 2K, 2K-KS	8 * IEC320 C13
3K, 3K-KS	8 * IEC320 C13 + 1 * C19

Konfiguracja połączeń (tylko 3K-KS) jest pokazana jako następująca procedura:

- Usuń małą pokrywę zacisków
- Użyj 2.5mm<sup>2</sup> przewodów do konfiguracji połączeń
- Po zakończeniu konfiguracji okablowania, należy sprawdzić, czy przewody są trwale przymocowane
- Umieść małą pokrywę z powrotem na tylnym panelu



**Diagram**

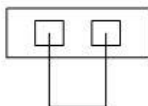
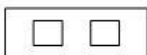
### **Uwaga:**

Nie należy podłączać urządzeń, które przeciążają system UPS (np. drukarek laserowych)

## (3) Połączenie EPO:

Polaryzacja EPO jako NC (normalnie zamknięty) jest ustawione domyślnie.

Zazwyczaj złącza EPO jest zamknięte z kablem na tylnym panelu. Gdy złącze jest otwarte, UPS zatrzyma wyjścia do stanu wyłączenia EPO.



Włączony stan EPO

Wyłączony status EPO

(Wyjście UPS-a jest wyłączone)

(stan normalny)

### **5.3 Ładowanie baterii :**

Naładuj baterie poprzez pozostawienie systemu UPS podłączonego do sieci przez 1-2 godziny. Użytkownik może korzystać z systemu UPS bezpośrednio bez ładowania, ale zapisana godzina energii może być krótsza niż nominalna określonej wartości.

### **5.4 Włączenie UPS-a**

(1) Z podłączeniem zasilania:

Naciśnij przycisk "I" nieprzerwanie przez ponad 1 sekundę, aby włączyć UPS, UPS przejdzie do trybu falownika, ekran LCD wskazuje stan UPS-a.

(2) Bez podłączenia zasilania sieciowego:

Jeśli UPS jest zimny, w celu uruchomienia bez podłączenia zasilania sieciowego, użytkownik musi nacisnąć przycisk "I" dwa razy, najpierw naciskając przycisk "I" aby uzyskać moc, na ekranie LCD pojawi się "INIT". Drugi raz naciskając przycisk "I" w sposób ciągły przez okres dłuższy niż 1 sekunda - UPS włącza się, UPS przejdzie do trybu falownika. W rzeczywistości, dwukrotnie naciskając przycisk "I" to podjęcie dalszych działań użytkownika do włączenia UPS-a, ekran LCD wskazuje stan UPS-a.

**Uwaga:** Domyślne ustawienie trybu bypass ma wyjście po UPS -ie i łączy zasilanie i wyłącznik są włączone. Może być to skonfigurowane poprzez monitorowanie panelu LCD lub oprogramowania.

### **5.5 Funkcja testowania:**

(1) Detekcja prawidłowego czasu

UPS może wykrywać w czasie rzeczywistym, gdy akumulator jest podłączony lub odłączony. Jeśli stan podłączenia baterii zmienia się, w trybie zmiennym, UPS wykrywa zmiany w ciągu 30 sekund; w trybie spoczynku, UPS wykrywa zmiany w ciągu 3 minut;

(2) Badanie ręczne

Testowanie funkcji systemu UPS, naciskając przycisk "I" przez ponad 1 sekundę, UPS może natychmiast wykryć, czy baterie są podłączone lub czy mają niski poziom naładowania. Również UPS może wykonać test automatycznie i okresowo, czas badania może być ustawiony przez użytkownika, wartość domyślna to 7 dni.

### **5.6 Wyłączenie UPS-a:**

(1) W trybie falownika:

Naciśnij przycisk "⏻" nieprzerwanie przez ponad 1 sekundę, aby wyłączyć UPS, UPS nie dostanie się do żadnego wyjścia, ani trybu bypass. W tym czasie, UPS może mieć wyjście, jeśli bypass jest włączony. Odłącz zasilanie z sieci, aby wyłączyć wyjście.

(2) W trybie baterijnym:

Naciśnij przycisk "⏻" nieprzerwanie przez ponad 1 sekundę, aby wyłączyć UPS, UPS zostanie wyłączony całkowicie.

### **5.7 Wyciszenie Alarmu:**

Jeśli alarm jest zbyt uciążliwy w pracy bateryjnej, można nacisnąć przycisk "I" w sposób ciągły przez okres dłuższy niż 1 sekunda, aby go wyciszyć. Alarm zostanie włączony, gdy bateria jest wyczerpana, aby pamiętać, by wkrótce wyłączyć obciążenie.

Jeśli alarm jest zbyt uciążliwy w trybie bypass, można nacisnąć przycisk "0" nieprzerwanie przez ponad 1 sekundę, aby go wyciszyć. Nie wpływa to na alarm ostrzegawczy i błędy.

Jeśli wszystkie alarmy są zbyt irytujące, można krótko dotknąć przycisk "I" i wyłączyć tym samym wszystkie alarmy, jeśli alarmy muszą być wznowione, krótko przyciśnij "I" ponownie.

### **5.8 Działanie procedury zewnętrznych baterii dla długiego podtrzymania (model "S")**

(1) Za pomocą baterii o napięciu: 36VDC dla 1kVA (12V x 3 baterie), 48VDC dla 2kVA 2V x 4 baterie), 72VDC dla 3kVA 2V x 6 baterie). Połączenie więcej lub mniej baterii niż wymagane może spowodować nieprawidłowości lub trwale uszkodzenie.

(2) Jeden typ połączenia płyty zacisków akumulatora na panelu tylnym jest wykorzystywany do podłączania baterii.

(3) Procedura podłączenia baterii jest bardzo ważna. Wszelkie niezgodności mogą spowodować ryzyko porażenia prądem. Dlatego też, poniższe kroki muszą być ściśle przestrzegane.

(4) Upewnij się, że wejście zasilania jest odcięte, jeśli istnieje wyłącznik baterii wpięty w wyłącz go.

(5) Zdejmij przedni panel, podłącz baterię przez złącze Anderson PP45. Przygotuj kabel baterii, który powinien być w stanie przetransportować prąd > 50A dla wszystkich modeli, pole przekroju powinno być większe niż 4 mm<sup>2</sup> dla wszystkich modeli. Zaleca się wybór koloru kabla baterijnego w następujący sposób:

+	<b>GND</b>	-
Czerwony kabel	Zielono żółty kabel	Czarny kabel

(6) Czerwony przewód jest podłączony do zacisku "+" baterii. Czarny przewód jest podłączony do zacisku "-" baterii. (Uwaga: zielono żółty przewód jest uziemiony w celu ochrony).

(7) Upewnij się, że przewody są umocowane, zainstaluj pokrywę listwy zaciskowej na tylnej ścianie UPS.

(8) Podłącz zasilacz do ładowania. Następnie włącz przełącznik zasilania lub podłącz przewód zasilający UPS do źródła zasilania, bateria zacznie się ładować.



#### **Uwaga:**

Wyłącznik DC musi być podłączony do UPS-a i baterii zewnętrznych.



#### **Uwaga:**

Gniazda wyjściowe UPS-a mogą być jeszcze pod napięciem, nawet jeśli system zasilania został odłączony lub przełącznik bypassu jest na "OFF".

## 6. Tryb pracy dla wszystkich modeli

Różne kody mogą być wyświetlane na ekranie LCD odpowiadające ich trybom pracy, przedstawione są poniższej w tabeli. W jednym trybie tylko jeden kod jest prezentowany. Ostrzeżenie, a nawet kilka ostrzeżeń może pojawić się w określonym trybie normalnej pracy w jednym czasie. Normalny tryb pracy i ciąg znaków ostrzegawczych będzie wyświetlany cyklicznie. Gdy jeden błąd wygaśnie, to wszystkie poprzednie ostrzeżenia nie będą wyświetlane ponownie, będą prezentowane tylko kody.

Tryb normalny pracy	KOD
Tryb bez wyjścia	STbY
Tryb bypass	bYPA
Tryb liniowy	LINE
Tryb baterijny	bATT
Tryb testu baterii	TEST
Tryb ECO	ECO
Tryb transformatorowy	CVCF

### 6.1 Tryb liniowy

Wyświetlacz LCD w trybie liniowym jest pokazany na poniższym rysunku. Informacje na temat zasilania, poziomu naładowania baterii, wyjścia UPS-a i poziomu obciążenia mogą być wyświetlone. Wyświetlane "LINE" wskazuje, że UPS pracuje w trybie on-line.



#### ■ W trybie liniowym

Jeśli wyjście jest przeciążone, alarm będzie na bieżąco rozbrzmiewał dwa razy na sekundę. Należy pozbyć się niepotrzebnych obciążeń, jeden po drugim, aby zmniejszyć obciążenia podłączone do UPS-a mniej niż 90% jego nominalnej mocy.

**Uwaga:** Należy wykonać następujące kroki, aby podłączyć generator:

**Włącz generator** i poczekaj aż operacja będzie stabilna przed przyłożeniem napięcia generatora do UPS-a (upewnij się, że UPS jest w stanie spoczynku). Następnie należy włączyć UPS zgodnie z procedurą rozruchu. Po tym jak UPS jest włączony, a następnie ładuje może być podłączony do obciążenia, jedno po drugim.

**Moc generatora AC** powinna być co najmniej dwa razy większa od zdolności UPS.

### 6.2 Tryb baterijny

Wyświetlacz LCD w trybie baterii jest pokazany na poniższym rysunku. Informacje na temat zasilania, poziomu naładowania baterii, wyjścia UPS-a i poziomu obciążenia są wyświetlane. Wyświetlane "BATT" wskazuje, że UPS pracuje w trybie baterii.

Gdy UPS pracuje w trybie baterijnym, sygnały dźwiękowy rozbrzmiewa co 4 sekundy. Jeśli przyciśniesz przycisk "ON" na przednim panelu dłużej niż 1 sekundę ponownie, brzęczyk przestanie piszczeć (w trybie cisy). Naciśnij przycisk "ON" znów na dłużej niż 1 sekundę, aby wznowić funkcję alarmu.



■ Tryb baterii

### 6.3 Tryb Bypass

Wyświetlacz LCD w trybie bypass jest pokazany na poniższym rysunku. Informacje na temat zasilania, poziomu naładowania baterii, wyjścia UPS-a i poziomu obciążenia są wyświetlane. UPS wyda dźwięk co 2 minuty w trybie bypass. Wyświetlane "BYPA" wskazuje, że UPS pracuje w trybie bypass.



■ Tryb Bypass

UPS nie posiada funkcji podtrzymywania, gdy jest w trybie bypass. Energia zużywana przez obciążenia jest zasilana z sieci elektrycznej za pomocą filtra wewnętrznego.

### 6.4 Tryb bez wyjścia

Wyświetlacz LCD w trybie bez wyjścia jest pokazany na poniższym rysunku. Informacje na temat zasilania, poziomu naładowania baterii, wyjścia UPS-a i poziomu obciążenia są wyświetlane. Wyświetlane "STbY" wskazuje, że UPS pracuje w trybie bez wyjścia.



■ Tryb bez wyjścia

### 6.5 Tryb EPO (Emergency Power Off)

Jest również nazywany RPO (Remote Power Off). Na wyświetlaczu LCD, wyświetlany jest tryb "EPO". Jest to specjalny status, w którym UPS zamknie wyjście i zablokuje alarm. UPS nie może być wyłączony poprzez naciśnięcie przycisku "OFF" na panelu, tylko po zwolnieniu statusu EPO poprzez wyłączenie przełącznika EPO.

### 6.6 Tryb ECO (tryb ekonomiczny)

Jest również nazywany trybem wysokiej wydajności. W trybie ECO, na wyświetlaczu LCD, wyświetlany jest tryb "ECO".

Gdy UPS jest włączony, energia zużywana na obciążenia jest zasilana z sieci elektrycznej poprzez filtr wewnętrzny a zasilanie jest w normie, więc wysoka wydajność może być uzyskana w trybie ECO. Gdy sieć jest nieprawidłowa lub następuje jej utrata, UPS będzie przeniesiony do pracy z baterii i obciążenie będzie zasilane w sposób ciągły przez baterię.

1) może być włączony przez ustawienie na LCD lub przez oprogramowanie (WinPower, itp.).

2) Zauważ, że czas przeniesienia UPS-a z trybu ECO na tryb baterii jest mniejszy niż 10ms. Ale to wciąż zbyt długi czas dla niektórych wrażliwych obciążeń.

## 6.7 Tryb transformatorowy

W trybie konwertera, na wyświetlaczu LCD, wyświetlany jest tryb "CVCF".

UPS będzie uruchomiony o stałej częstotliwości wyjściowej (50 Hz lub 60 Hz) w trybie konwertera. Gdy sieć jest nieprawidłowa lub następuje jej utrata, UPS będzie przeniesiony do pracy z baterii i obciążenie będzie zasilane w sposób ciągły przez baterię.

- 1) może być włączone przez ustawienie na LCD lub przez oprogramowanie (WinPower, itp.).
- 2) obciążenie powinno być obniżone do 70% w trybie konwertera.

## 6.8 Tryb anormalny

W nietypowych sytuacjach, takich jak błąd magistrali, itp., odpowiedni ciąg błędny będzie pokazany na LCD i jasne tło stanie się czerwone. Na przykład "SHOR" będzie wyświetlany, gdy obciążenia lub wyjście UPS jest krótkie. Wyświetlacz LCD jest pokazany na poniższym rysunku.



## 7. Ustawianie przez moduł LCD

Napięcie wyjściowe, częstotliwość, stan bypassu i tryb pracy w trybie bez wyjścia lub w trybie bypass, dwa segmenty w trybie wyjścia, oraz ciąg wszystkich baterii można ustawić bezpośrednio przez moduł LCD. Napięcie wyjściowe może być ustawione na 208V, 220V, 230V i 240V. Częstotliwość wyjściowa może być ustawiona na 50 Hz i 60 Hz. Stan bypass może być ustawiony na włączenie i wyłączenie. Tryb pracy UPS może być ustawiony na tryb linii, tryb ECO i tryb transformatora. Ciąg baterii może być ustawiony na jedną z grup. Dwa segmenty mogą być włączone lub wyłączone.

By wejść w tryb obejścia lub tryb bez wyjścia, naciśnij przycisk "Enter" na panelu LCD o więcej niż jedną sekundę. Wyświetlacz LCD jest pokazany na poniższym rysunku. Ciąg "OPV" oznacza aktualne ustawienie napięcia wyjściowego. "230Vac" wskazuje aktualne napięcie domyślne, wyjście to 230Vac. Jeśli chcesz ustawić napięcie wyjściowe, naciśnij przycisk "Enter" na dłużej niż jedną sekundę, będzie pokazany ciąg migotania "208", jeżeli przycisk "Enter" zostanie naciśnięty ponownie, ciąg znaków "208" wraca do migotania, V wyjście zmienia się na 208V, jeśli przycisk "Wybierz" zostanie naciśnięty dłużej niż jedną sekundę, następny migający napis "220" pojawia się, kolejność znaków migotania 208 - 220 - 230 - 240 - 208, Naciśnij "Enter", aby potwierdzić wybór.

Wyjdź z trybu ustawiania na krótko dotykając przycisk "Enter", naciśnij przycisk "Wybierz". Jeśli na żadnym nie naciśniesz "Wybierz" lub "Enter" przez dłużej niż 10 sekund, ustawienie przejdzie do trybu automatycznego.

Wyświetlanie: ciąg częstotliwości wyjściowej "OPF", Bypass wyświetla status "bYPA", działający tryb "MODE", Baterie "BSTR", obciążenie odcinka poziomu "LS1" i "LS2" zostaną przedstawione kołowo. Tylko jedną wartość napięcia można wybrać z "208V", "220", "230", "240" w każdej chwili; tylko jedną wartość częstotliwości można wybrać z "50Hz", "60Hz" w każdym czasie; stan Bypass może zostać wybrany w "000" lub "001" (Tu 000 oznacza Bypass Wyłącz, 001 oznacza Bypass Enable), UPS postawi na obejście w kilka sekund po "Bypass Enable", a nie wróci do trybu wyjścia w kilka sekund po "Bypass Disable"; Tryb pracy może zostać wybrany w "UPS", "ECO", "CVF" (tutaj "UPS" oznacza normalny tryb falownika, "ECO" oznacza tryb wysokiej wydajności i "CVF" oznacza rodzaj konwertera), zmiana trybu pracy, będzie aktywna dopiero gdy UPS jest włączony; ciąg baterii może zostać wybrany w "001" do "009" (tu "001" oznacza jedną grupę baterii). Segment obciążenia 1 może zostać wybrany w "000" lub "001" (Tu 000 segmentu oznacza obciążenie 1 szt., 001 oznacza segmentu obciążenia na 1); segment obciążenia 2 jest taki sam jak segment obciążenia 1.

■ Oto przykłady dla zmiany trybu pracy z trybu normalnego do trybu Walutowy poprzez panel LCD.



Krok 1: "OPV" po naciśnięciu "Enter" przycisku "Select".



Krok 2: "OFF" po naciśnięciu



Krok 3: "bYPA" po naciśnięciu przycisku "Select"



Krok 4: "MODE", po naciśnięciu przycisku "Select", naciśnij przycisk "Enter", aby ustawić tryb, a następnie "UPS"



Krok 5: "ECO" migota po naciśnięciu przycisku "Select"



Krok 6: "CVF" migotanie po naciśnięciu przycisku "Select" ponownie. Naciśnij przycisk "Enter", aby upewnić się, by zmienić tryb. Krótco dotknij "Enter", aby wyjść z trybu ustawień.



## **8. Rozwiązywanie problemów**

Jeśli system UPS nie działa prawidłowo, należy sprawdzić stan pracy na wyświetlaczu LCD.

<b>Ostrzeżenie</b>	<b>Kod</b>	<b>Błąd</b>	<b>Kod</b>
Awaria położenia	SITE	Krótki falownik	SHOR
Awaria wentylatora	FANF	Błąd przeciążenia	OVLN
Bateria pod zbyt wysokim napięciem (przeciążona)	HIGH	Błąd miękkiego startu falownika	ISFT
Niski poziom naładowania baterii	bLOW	Błąd miękkiego startu szyny	bSFT
Awaria ładowania	CHGF	Przegrzanie	OVTN
Wysoka temperatura falownika	TEPH	Niskie napięcie falownika	INVL
Wysoka temperatura otoczenia	AMBH	Wysokie napięcie falownika	INVH
Bateria otwarta	bOPN	Wysokie napięcie szyny	bUSH
Przeciążenie	OVLN	Niskie napięcie szyny	bUSL
EPO	EPO	Niewyważona szyna	bUSE
		Falownik NTC otwarty	NTCO

Jeśli system UPS nie działa prawidłowo, należy próbować rozwiązać problem za pomocą poniższej tabeli.

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Naprawa
Brak reakcji, nie ma sygnału ostrzegawczego, chociaż system jest podłączony do sieci elektrycznej	Brak napięcia wejściowego	Sprawdź okablowanie budynku, gniazdka i kable zasilających.
Wyświetla się tryb "STBY" na LCD, zasilanie jest dostępne	Falownik nie jest włączony	Naciśnij przycisk "I".
Wyświetla się tryb "BATT" na wyświetlaczu LCD, a alarm dźwiękowy rozbrzmiewa: 1 sygnał w co 4 sekundy	Zasilanie sieciowe nie powiodło się, moc i / lub częstotliwość jest poza tolerancją	Przejdźcie do pracy z baterii automatycznie. Sprawdź źródło zasilania i poinformować sprzedawcę, jeżeli jest to konieczne.
Okres Zasilanie awaryjne krótszy niż nominalna wartość	Baterie nie w pełni naładowany / wada baterii	Ładowanie baterii przez co najmniej 5 - 8 godzin, a następnie sprawdzić pojemność. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się ze sprzedawcą.
Wentylator nie działa	Nieprawidłowa praca wentylatora	Sprawdź, czy wentylator działa
Napięcie baterii jest poza normą	Bateria jest przeladowana	Zatrzymaj automatyczne ładowanie baterii, sprawdź czy napięcie baterii i sieci jest normalne.
Niskie napięcie baterii	Bateria ma niskie napięcie	Kiedy alarm rozbrzmiewa co sekundę - bateria jest prawie pusta.
Awaria ładowania	Ładowarka jest uszkodzona	Skontaktuj się ze sprzedawcą
Podwyższona temperatura falownika	Temperatura we wnętrzu UPS-a jest zbyt wysoka	Sprawdź wentylację UPS-a, sprawdź temperaturę otoczenia.
Wysoka temperatura otoczenia	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka	Sprawdź wentylację otoczenia
Otwarta bateria	Bateria nie jest podłączona prawidłowo	Sprawdź czy bateria jest podłączona.
Przeciążenia	Przeciążenia	Sprawdź obciążenia i usuń niektóre niekrytyczne obciążenia.
Awaria położenia	Fazy i przewód neutralny na wejściu UPS-a są odwrócone	Obróć gniazdo zasilania o 180 ° lub podłącz system UPS.
Aktywne EPO	Funkcja EPO jest włączona	Wyłącz EPO
Awaria na szynie	Błąd wewnątrz UPS-a	Skontaktuj się ze sprzedawcą
Awaria falownika	Błąd wewnątrz UPS-a	Skontaktuj się ze sprzedawcą
Przegrzanie	Przegrzanie	Sprawdź wentylację UPS -a, sprawdź temperaturę i wentylację.
Krótki falownik	Zwarcie na wyjściu	Usuń wszystkie obciążenia. Wyłącz UPS-a. Sprawdź, czy wyjście z UPS jest podłączone i czy nie ma zwarcia. Upewnij się, że zwarcie jest usuwane, a UPS nie posiada żadnych wewnętrznych błędów przed włączeniem ponownie.

Proszę mieć następujące informacje pod ręką przed wywołaniem After Sales Department Service:

1. Numer modelu, numer seryjny
2. Dniu, w którym wystąpił problem
3. Stan wyświetlacza LCD, stan alarmu Buzzer
4. Stan zasilania, rodzaj obciążenia i wydajności, temperatury otoczenia, stanu wentylacji
5. Informacji (pojemność akumulatora, ilości) zewnętrznego akumulatora gdy UPS jest "S" model
6. Inne informacje Pełny opis problemu

## **9. Konserwacja**

### 9.1 Działanie

System UPS nie zawiera żadnych części wymagających obsługi. Jeśli żywotność baterii (3 ~ 5 lat przy 25 ° C temperatury otoczenia) została przekroczona, należy wymienić baterie. W tym przypadku należy skontaktować się ze sprzedawcą.

### 9.2 Przechowywanie

Jeżeli baterie są przechowywane w umiarkowanej strefie klimatycznej, powinny one zostać obciążone co trzy miesiące do 1 ~ 2 godziny. Należy skrócić odstępek czasu ładowania do dwóch miesięcy w miejscach narażonych na wysokie temperatury.

### 9.3 wymiany akumulatora

Jeśli żywotność baterii została przekroczona, należy wymienić baterie.

### **Wymiana baterii powinna być wykonywana tylko przez wykwalifikowany personel.**

Zaleca się, aby wyłączyć UPS całkowicie przed wymianą. Jeśli jest wyłącznik baterii należy najpierw go wyłączyć. Odłącz kabel baterii dokładnie i upewnij się, nie odsłonięte przewody mogą być dotykane. Podłącz nowe baterie do UPS-a po sekcji 5.8. Następnie skręć wyłącznik na baterie i uruchom UPS.

Jeśli trzeba wymienić baterie, podczas gdy UPS jest uruchomiony, upewnij się, że UPS nie będzie zamknięty w trakcie wymiany. Jeśli jest wyłącznik baterii należy najpierw go wyłączyć. Odłącz

kabel baterii dokładnie i upewnij się, nie odsłonięte przewody mogą być dotykane. Podłącz nowe baterie do UPS-a po sekcji 5.8. Następnie skręć wyłącznik na baterie i naciśnij przełącznik ON, aby UPS zrobił test baterii, sprawdź, czy informacje baterii są normalne.

## 10. Dane techniczne

### 10.1 Specyfikacja elektryczna

WEJŚCIE			
Model	1K & 1K-KS	2K & 2K-KS	3K & 3K-KS
faza	1		
częstotliwość	(45~55)/(54~66) Hz		
Max prąd (A)	7.5	13.5	20
WYJŚCIE			
Model	1K& 1K-KS	2K& 2K-KS	3K & 3K-KS
moc	1KVA/0.9KW	2KVA/1.8KW	3KVA/2.7KW
napięcie	208/220/230/240× (1±1%) VAC		
częstotliwość	50/60 (±0.2) Hz (Battery mode)		
Kształt napięcia	sinusoida		
BATERIE			
Model	1K	2K	3K
liczba i typ	3×12V 7Ah	4×12V 9Ah	6×12V 9Ah

### 10.2 Środowisko pracy

Temperatura otoczenia	0 oC to 40 oC
Wilgotność	< 95%
Wysokość	< 1000m
Temperatura przechowywania	0 oC to 45 oC

### 10.3 Typowy czas podtrzymania (typo we wartości w temperaturze 25° C w ciągu kilku minut:)

Model.	100 % obciążenia	50 % obciążenia
1K	5	15
2K	3	10
3K	3	10

#### 10.4 Wymiary i waga

Model		1K	1K-KS	2K	2K-KS	3K	3K-KS
UPS	waga (kg)	16,2	8,4	19,7	9,3	28,6	13,2
	Wymiary (mm) (W x H x D)	438x86,5x436				438x86,5x608	
Baterie	Wymiary (mm) (W x H x D)	438x86,5x436				438x86,5x608	
	waga (kg)	22,2		27,5		40,5	
	Typ	36V		48V		72V	

### 11. Porty komunikacyjne

#### 11.1 Porty komunikacyjne RS-232 i USB

Aby nawiązać komunikację między UPS-em a komputerem, podłącz komputer do jednego z portów komunikacyjnych UPS-a za pomocą zastosowania kabla komunikacyjnego.

#### **ZAUWAŻ:**

Tylko jeden z portów komunikacyjnych może być aktywny w jednym czasie. Port USB ma priorytet nad portem RS-232.

Po zainstalowaniu kabla komunikacyjnego, oprogramowanie zarządzania mocą może wymieniać dane z UPS-em. Oprogramowanie wymienia z UPS-em szczegółowe informacje na temat stanu środowiska i mocy. Jeśli występuje awaryjne zasilanie, oprogramowanie inicjuje zapisywanie wszystkich danych i procedurę zamykania urządzeń.

#### 11.2 Port RS-232

Port RS-232 jest dostępny dla monitorowania UPS-a, kontroli i aktualizacji oprogramowania. Aby nawiązać komunikację między UPS-em a komputerem, podłącz jeden koniec kabla szeregowego komunikacji, pochodzącego z UPS- a do portu RS-232 na zasilaczu. Podłącz drugi koniec kabla szeregowego do portu RS-232 na komputerze.

Szpilkki kabla portu komunikacyjnego RS-232 są określone w poniższej ilustracji.

Szpilka	Nazwa sygnału	Funkcja	Kierunek z UPS-a
1		Nie używana	Nie dotyczy
2	Tx	Transmisja do urządzenia zewnętrznego	Wyjście
3	Rx	Odbiór z urządzenia zewnętrznego	Wejście
4		Nie używana	Nie dotyczy
5	GND	Wspólny sygnał (mocowanie do ramy)	Nie dotyczy
6		Nie używana	Nie dotyczy
7		Nie używana	Nie dotyczy
8		Nie używana	Nie dotyczy
9		Nie używana	Nie dotyczy

### 11.3 port USB

UPS może komunikować się z komputerem za pomocą USB zgodnie z pomocą HID kompatybilnego oprogramowania do zarządzania zasilaniem. Aby nawiązać komunikację między UPS-em a komputerem, podłącz kabel USB, który pochodzi z zasilacza do portu USB w UPS-ie. Podłącz drugi koniec kabla USB do portu USB w komputerze.

### 11.4 Instalacja karty Serial Card Network Management (opcja)

Każdy UPS ma dostępną jedną zatokę komunikacji, która pozwala również stosować opcjonalną kartę Serial Card Network Management. Po zainstalowaniu karty Serial Card do zarządzania siecią, można podłączyć sondy monitoringu środowiska do UPS.

**Uwaga:** Nie musisz wyłączać UPS-a przed zainstalowaniem karty komunikacyjnej.

Aby zainstalować kartę, wykonaj następujące czynności:

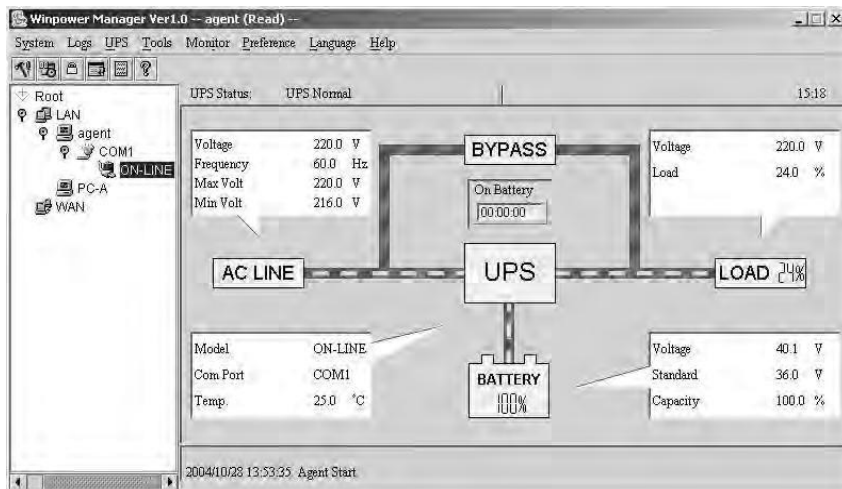
1. Znajdź zatokę komunikacji UPS-a.
2. Odkręć dwie śruby mocujące zatokę komunikacji UPS-a i zachowaj je.
3. Włóż kartę Serial Card Network Management do gniazda UPS-a.
4. Zabezpiecz kartę Serial Card Network Management do UPS-a śrubami.

Aby uzyskać więcej informacji na temat karty Serial Card Network Management, patrz Serial Network Management Instrukcja obsługi karty.

## 12. Oprogramowanie

Pobierz darmowe oprogramowanie - WinPower

WinPower to nowe oprogramowanie monitorujące UPS-a, które zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs do monitorowania i sterowania UPS-em. Ten wyjątkowy program umożliwia bezpieczne auto zamknięcie dla wielu systemów komputerowych podczas awarii zasilania. Z tego oprogramowania, użytkownik może monitorować i kontrolować wszelkie UPS-y w tej samej sieci bez względu na to, jak daleko od siebie.



Procedura instalacji:

1. Wejdź na stronę:

<https://pliki.gruparomi.pl/index.php/s/4GmmhaSCOI7ylc2>

2. Wybierz system operacyjny i postępuj według instrukcji opisanych na stronie internetowej, aby pobrać oprogramowanie.

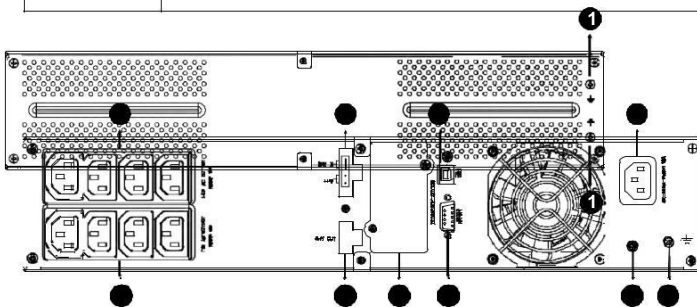
3. Podczas pobierania wszystkich wymaganych plików z Internetu, wprowadź numer seryjny: 511C1-01220-0100-478DF2A, aby zainstalować oprogramowanie.

Po ponownym uruchomieniu komputera, oprogramowanie WinPower pojawi się jako zielona ikona wtyczki znajdująca się w zasobniku systemowym obok zegara.

**Dodatek: tylny panel**

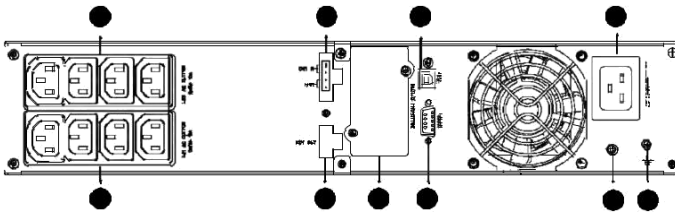
Widok tylnego panelu UPS-a i opis:

Nr	Funkcja (1KVA – 2KVA – 3KVA)
1	Wyjście AC
2	EPO / Wejście portu komunikacyjnego
3	Port USB
4	Wejście AC
5	Wyjście
6	Slot karty SNMP
7	Port RS232
8	Modem/ Ochrona przed przepięciami sieci
9	Linia uziemienia

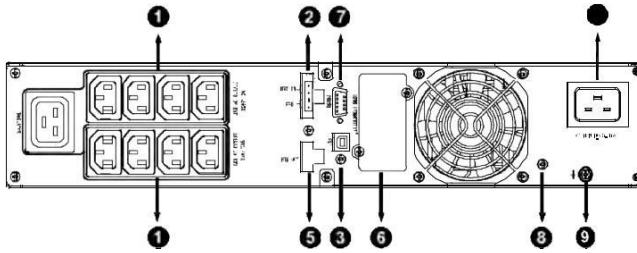


1K, 2K standardowe & 1K-KS

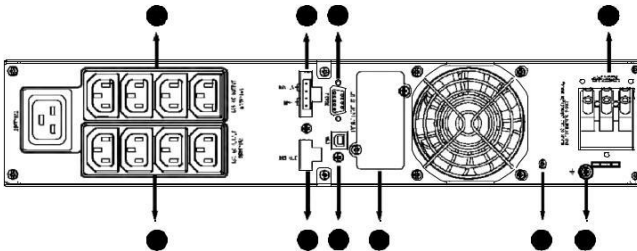




**2K-KS**



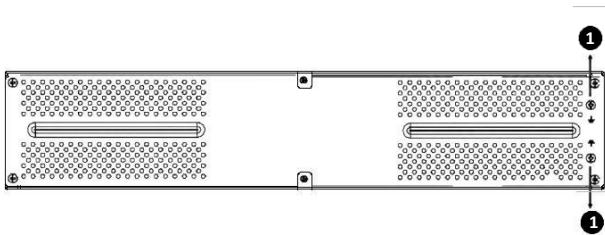
**3K standardowe**



**3K-KS**

Panel EBM:

Nr	Funkcja (36V & 48V & 72V EBM)
1	Linia uziemienia



Tylny panel EBM 36V i 48V i 72V

614-03804-00

**POWER ON...**

**ROMI Sp. z o.o.**

Warszawa, 02/234

ul. Działkowa 37

tel./fax: (22) 846 22 62

e-mail: [biuro@gruparomi.pl](mailto:biuro@gruparomi.pl)

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