

Wstęp

Ta instrukcja zawiera informacje dotyczące instalacji, obsługi i użytkowania sprzętu. Zapoznaj się z tym podręcznikiem użytkownika przed użytkowaniem urządzenia. Instalacja może być wykonywana tylko przez wykwalifikowany personel. Urządzenia należy przechowywać, w warunkach o których mowa w podręczniku, jest to niezbędne do poprawnej pracy urządzeń.

Załączniki

Nominalna wydajność urządzeń z serii: od 0.5KVA do 5 kVA. Model standardowy ma wewnętrzną baterię, modele o przedłużonej pracy bez zasilania mają baterię zewnętrzną. Zdolności falownika: od 300W do 10000W. Instalacji i podłączenia poszczególnych modeli umieszczono w tabeli poniżej.

	Pojemność znamionowa	Widok od tyłu	Przewód zasilający	Gniazda wyjściowe	Podłączenie akumulatora	Zaciski / przyłącze	
Standardowe modele (z wewnętrznym akumulatorem)	>700 VA	Szkic tyłny 1	Typ przewodu 1	Szkic wyjść 1	---		
	1000 VA						
	1500 VA	Szkic tyłny 2	Typ przewodu 2	Szkic wyjść 2			Listwa przyłączeniowa 1
	2000 VA	Szkic tyłny 3	Typ przewodu 3	Szkic wyjść 3			Listwa przyłączeniowa 2
	3000 VA	Szkic tyłny 4	Typ przewodu 4	Szkic wyjść 4			Listwa przyłączeniowa 3
Seria Profesjonalna o przedłużonej żywotności (modele z zewnętrznym akumulatorem)	>700 VA	Szkic tyłny 2	Typ przewodu 2	Szkic wyjść 2	Typ przewodów 1	Listwa przyłączeniowa 1	
	1000 VA						
	1500 VA						
	2000 VA	Szkic tyłny 3	Typ przewodu 3	Szkic wyjść 3		Listwa przyłączeniowa 2	
	3000 VA	Szkic tyłny 4	Typ przewodu 4	Szkic wyjść 4		Listwa przyłączeniowa 3	
	5000 VA	Szkic tyłny 5	Typ przewodu 5	Szkic wyjść 5		Listwa przyłączeniowa 4	

Symbole i piktogramy.

Stosuje się następujące symbole i znaki graficzne są używane w tym podręczniku:



Niebezpieczeństwo:

Nieprzestrzeganie w ten sposób zaznaczonych kroków, zagraża życiu, zdrowiu, niezawodności urządzenia lub bezpieczeństwu twoich danych.



Informacja:

Oznacza dodatkowe informacje i wskazówki.



Wskazuje czynności, które należy przeprowadzić.

Spis treści

Główne	4
Schemat blokowy.....	4
Bezpieczeństwo	5
Poprawne przeznaczenie.....	5
Notka o bezpieczeństwie.....	5
Podłączenie/pożar.....	6
Uziemienie.....	6
Zakłócenia radiowe.....	6
Akumulator.....	6
Pakowanie.....	7
Widok z tyłu	8
Tył 1.....	8
Tył 2.....	9
Tył 3.....	10
Tył 4.....	11
Tył 5.....	12
Tył 6.....	13
Tył 7.....	14
Tył 8.....	15
Transport i przechowywanie	16
Transport.....	16
Rozpakowywanie.....	16
Przechowywanie.....	16
Przenoszenie.....	16
Uruchamianie	17
Warunki pracy.....	17
Obszar pracy.....	17
Przewody zasilające.....	18
Zabezpieczenie.....	18
Przewód zasilający typ 1.....	19
Przewód zasilający typ 2.....	19
Przewód zasilający typ 3.....	20
Przewód zasilający typ 4.....	20
Przewód zasilający typ 5.....	21
Przewód zasilający typ 6.....	21
Przewód zasilający typ 7.....	22
Gniazda wyjściowe typ 1.....	22
Gniazda wyjściowe typ 2.....	23
Gniazda wyjściowe typ 3.....	23

Gniazda wyjściowe typ 4.....	24
Gniazda wyjściowe typ 5.....	24
Gniazda wyjściowe typ 6.....	25
Gniazda wyjściowe typ 7.....	25
Szkiełko podłączenia akumulatora 1.....	26
Szkiełko podłączenia akumulatora 2.....	26
Szkiełko podłączenia akumulatora 3.....	27
Szkiełko podłączenia akumulatora 4.....	27
Szkiełko podłączenia akumulatora 5.....	28
Szkiełko podłączenia akumulatora 6.....	28
Zaciski typ 1.....	29
Zaciski typ 2.....	29
Zaciski typ 3.....	29
Zaciski typ 4.....	30
Obsługa urządzenia.....	31
Przygotowanie do pracy.....	31
Procedura uruchamiania.....	31
Procedura wyłączenia.....	32
Testowanie funkcji/trybów pracy.....	32
Wyświetlacz.....	33
Panel wyświetlacza.....	33
Konserwacja.....	35
Obsługa akumulatorów.....	35
Przechowywanie.....	35
Czyszczenie urządzenia.....	36
Komunikacja.....	37
Interfejs RS 232 (tylko dla modeli "Plus").....	37
Niewłaściwe użytkowanie i serwis.....	39
Notatki.....	40

Niewłaściwe użytkowanie, uszkodzenie.

Jeśli maszyna zachowuje się nieprawidłowo, należy sprawdzić następujące punkty przed skontaktowaniem się z przedstawicielem obsługi klienta :

- Sprawdź, czy akumulator jest podłączony prawidłowo,
- Sprawdź, czy akumulator nie jest uszkodzony,
- Sprawdź, czy zasilanie sieciowe jest zgodne z tabliczką znamionową urządzenia (napięcie i częstotliwość),
- Sprawdź, czy zasilanie nie jest odpięte i skontroluj bezpiecznik,

Jeśli chcesz skontaktować się z przedstawicielem działu obsługi klienta, proszę podać następujące informacje:

- Wyposażenie: TYP, numer porządkowy, numer seryjny (drukowane na tylnym panelu)
- Szczegółowy opis wadliwego sprzętu (taki jak: rodzaj obciążenia, czy było to przypadkowe uszkodzenie i/lub słychać dźwięki alarmowe / świecą kontrolki błędów.

Serwis.



UWAGA: W przypadku awarii - postępuj wg. instrukcji, jeśli to nie pomoże, skontaktuj się ze sprzedawcą.



Proszę zwrócić uwagę na model urządzenia, numer i datę zakupu, a następnie zwrócić się do specjalisty.

Sprzęt serwisowany jest za darmo w okresie gwarancji. Uszkodzenia mechaniczne naprawiane będą odpłatnie.

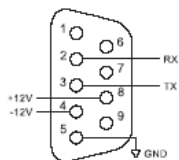
Prosimy o umieszczenie urządzenia w oryginalnym opakowaniu, aby uniknąć uszkodzeń podczas transportu.

Uwaga: Nie odpowiadamy za uszkodzenie, które wystąpiły w czasie przesyłki - prosimy zatem ubezpieczyć przesyłkę.

Instrukcja komunikacyjnego portu DB-9:

Pin	Function Instruction
2	Input
3	Output
4	-12V
5	Connection ground
8	+12V

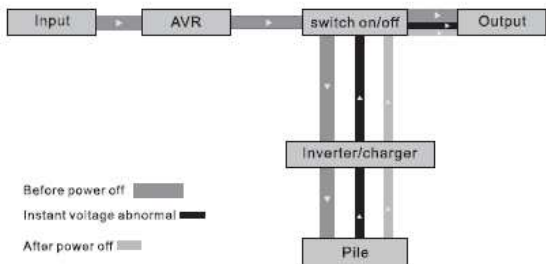
Table3: Instruction of ports for RS232



RS232 Connected port

Tabele i rysunki:

Schemat blokowy.....	4
Poprawne przeznaczenie.....	5
Widok z tyłu.....	8
Tył 1.....	8
Tył 2.....	9
Tył 3.....	10
Tył 4.....	11
Tył 5.....	12
Tył 6.....	13
Tył 7.....	14
Tył 8.....	15
Przewód zasilający typ 1.....	19
Przewód zasilający typ 2.....	19
Przewód zasilający typ 3.....	20
Przewód zasilający typ 4.....	20
Przewód zasilający typ 5.....	21
Przewód zasilający typ 6.....	21
Przewód zasilający typ 7.....	22
Gniazda wyjściowe typ 1.....	22
Gniazda wyjściowe typ 2.....	23
Gniazda wyjściowe typ 3.....	23
Gniazda wyjściowe typ 4.....	24
Gniazda wyjściowe typ 5.....	24
Gniazda wyjściowe typ 6.....	25
Gniazda wyjściowe typ 7.....	25
Szkic podłączenia akumulatora 1.....	26
Szkic podłączenia akumulatora 2.....	26
Szkic podłączenia akumulatora 3.....	27
Szkic podłączenia akumulatora 4.....	27
Szkic podłączenia akumulatora 5.....	28
Szkic podłączenia akumulatora 6.....	28
Zaciski typ 1.....	29
Zaciski typ 2.....	29
Zaciski typ 3.....	29
Zaciski typ 4.....	30
Zaciski typ 4.....	30
Wskaźniki.....	33
Wyświetlacz LCD.....	34
RS 232 port.....	38

Główne:**Schemat blokowy:**

The structure chart

Charakterystyka:

- Charakterystyka czystego sinusa dla różnego obciążenia,
- Port komunikacyjny RS232 dla modeli UPS-Plus,
- Wydajność stale kontrolowane przez CPU,
- Ochrona przed zwarciem, przeciążeniem, niskim napięciem i przegrzaniem,
- Wyświetlacz LCD lub LED,
- Inteligentne ładowanie akumulatora.

Komunikacja:

Seria UPS-Plus posiada interfejs RS-232 do komunikacji z komputerem.

Charakterystyka portu RS-232 (tylko dla modeli UPS-Plus):

Łącze pozwoli użytkownikowi monitorować status urządzeń wejścia/ wyjścia w każdej chwili.

Transmisja odbywa się poprzez podłączenie przewodem RS-232 komputera z urządzeniem.

Szczegóły dla RS232:

Prędkość transmisji: 2400bps

długość danych: 8bit

Bit stopu: 1

Bit parzystości: brak

Instrukcja czyszczenia/konserwacji:

- Wyłącz przycisk zasilania, odłącz akumulator, odłącz urządzenie od sieci elektrycznej.
- Użyj wilgotnej szmatki do oczyszczenia urządzenia.



Uwaga !

- Do czyszczenia nie używaj środków żrących,
- Uważaj, aby do urządzenia nie dostała się woda,
- Po zakończeniu czynności pozostaw urządzenie do całkowitego wyschnięcia, zapewniając odpowiednią wentylację.

Bezpieczeństwo

Poprawne wykorzystanie:

- Urządzenie nadaje się do użytku w biurach, domu, kotłowni itp.
- Urządzenie podtrzymuje napięcie zasilania w przypadku awarii sieci elektrycznej,
- Długość działania zależy od pojemności podłączonego akumulatora.



Uwaga!

Bezpieczeństwo użytkownika jest dla nas bardzo ważne, zatem należy przeczytać i przestrzegać instrukcję podczas uruchomienia i użytkowania urządzenia.

Po odłączeniu zasilania, nadal istnieje ryzyko wystąpienia wysokiego napięcia, zatem zdejmowanie obudowy, otwieranie urządzenia powinno być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.

Informacje o bezpieczeństwie

By zapewnić bezpieczne użytkowanie, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- przeczytaj dokładnie instrukcję przed uruchomieniem urządzenia, nie przeciążaj wyjścia urządzenia,
- w przypadku wystąpienia problemów/nieprawidłowego działania należy odciąć zasilanie i skontaktować się ze sprzedawcą,
- w przypadku pożaru, skorzystaj z gaśnicy proszkowej aby uniknąć porażenia prądem,
- urządzenie powinno być zabezpieczone bezpiecznikiem nadmiarowo-prądowym nie większym niż 25A,
- nie należy stawiać na urządzeniu pojemników z cieczami, aby uniknąć jej zalania, zwarcia lub nawet pożaru,
- w celu zapewnienia bezpieczeństwa, urządzenie musi pracować na uziemionej sieci elektrycznej.

Podłączenie/pożar

**Uwaga!**

Sprzęt powinien być wyłączony podczas podłączania zasilania.
W razie pożaru urządzenia nie należy polewać wodą.

Zakłócenia radiowe

**Uwaga!**

Urządzenie emituje niewielkie zakłócenia fal elektromagnetycznych. Wszelaki sprzęt wrażliwy na takowe zakłócenia nie powinien pojawiać się w bezpośrednim kontakcie z załączonym urządzeniem (np. detektory, wykrywacze metalu, radary).

Akumulator

Instalacja, podłączenie i konserwacja powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

- akumulator zawiera elektrolit, w normalnych warunkach powinien być suchy,
- uszkodzenie mechaniczne może spowodować wyciek elektrolitu,
- elektrolit jest żrący, w przypadku podrażnień skóry lub oczu, należy niezwłocznie spłukać obfitą ilością wody oraz możliwie najszybciej skontaktować się z lekarzem,
- zwarcie akumulatora spowoduje jej uszkodzenie a nawet pożar,
- napięcie akumulatora jest bezpieczne, lecz nieprawidłowe seryjne połączenie kilku akumulatorów może spowodować niebezpieczne napięcie,
- jeśli akumulator nie był używany powyżej 5m-cy należy go naładować przed użyciem, nawet jeśli był naładowany przed przechowaniem,
- sprawność akumulatora spada wraz z ilością cykli jego pracy(patrz dane techniczne akumulatora),
- zużyty akumulator należy zdać w miejscu przeznaczonym do jego utylizacji.

Konserwacja

Obsługa akumulatorów

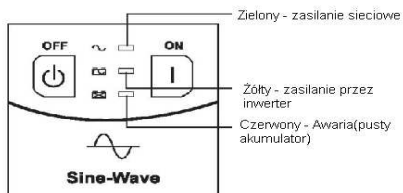
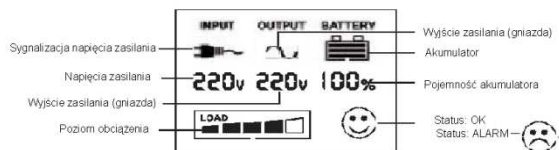
Akumulatory nie wymagają konserwacji przez użytkownika, w razie zużycia akumulatora należy wezwać do wymiany wykwalifikowany personel. Akumulator jest zakwalifikowany jako odpad niebezpieczny, zatem musi zostać zdany do odpowiedniego organu utylizacyjnego. Trwałość akumulatora zależy od częstotliwości użytkowania i długości cykli pracy (dokładniejsze dane w specyfikacji technicznej akumulatora)

**Uwaga !**

Aby mieć pewność, że akumulator jest w dobrym stanie technicznym, należy wykonywać jego testy co 4-6 miesięcy. Obciążyć urządzenie w 50% bez zasilania. Po próbie ładować akumulator nieprzerwanie przez 12 godzin.

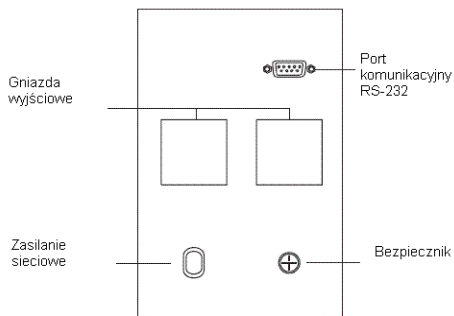
Obsługa akumulatorów

Aby przedłużyć okres przechowywania, należy akumulatory ładować nie krócej niż 12 godzin, raz na 4 miesiące. Akumulatory powinny być przechowywane w temperaturze około 25st. C. Przy wyższych temperaturach, częstotliwość ładowania należy zwiększyć do 2 miesięcy.

Wyświetlacz z kontrolkami:**Wyświetlacz LCD (opcjonalnie):****Pakowanie:**

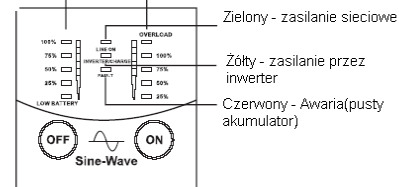
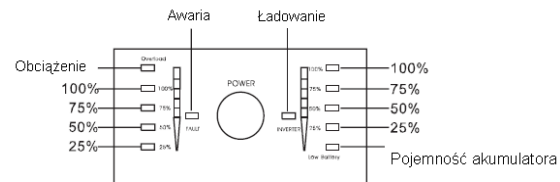
W razie potrzeby ponownego pakowania należy stosować się do poniższych instrukcji:

- Pakowanie należy rozpocząć nie później, niż 6 godzin po ostatnim użyciu urządzenia,
- Umieść urządzenie w przewiewnym opakowaniu i umieść w nim materiał pochłaniający wilgoć,
- Okryj urządzenie, aby zapobiec jego uszkodzeniom mechanicznym.

Widoki z tyłu:**Widok tylni 1:****Instrukcja wyświetlacza:****Wyświetlacz LED:**

Poziom naładowania akumulatora

Wskaźnik obciążenia

**Wyświetlacz LED typ2:**

Procedura wyłączenia:



Informacja:

Przeprowadzenie tej procedury spowoduje wyłączenie wszystkich urządzeń wyjścia.

- wyłączyć wszystkie urządzenie wyjść,
- nacisnąć przycisk OFF (tower model), lub POWER (remount model) na przednim panelu, a następnie wyłączyć inwerter,
- przełączyć załącznik wejściowy na pozycję OFF,
- przełączyć załącznik akumulatora na pozycję OFF,
- upewnić się, że wszystkie wyłączniki są wyłączone,
- upewnić się, że wszystkie kontrolki zgasły.

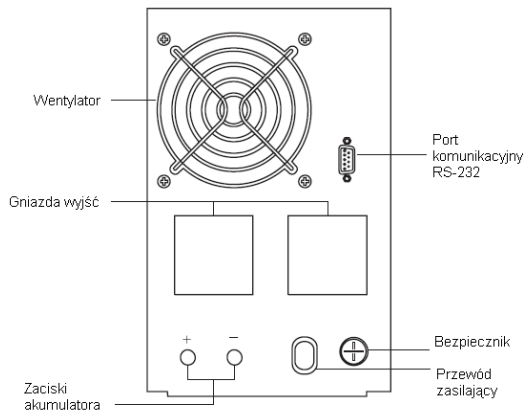
Testowanie funkcji/trybów pracy:



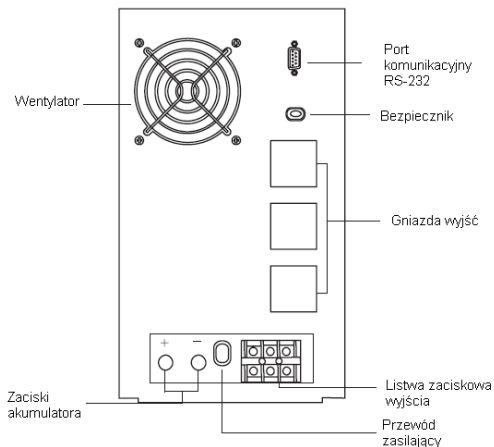
Informacja:

W trakcie testów, na wyjściu urządzenia nie będzie stałe napięcia, zatem odłącz ważne odbiorniki od jego wyjść. W czasie testów odłącz zasilanie sieciowe, aby zasymulować jego awarię. Jeśli urządzenie działa normalnie, a akumulatory są w pełni naładowane, usłyszymy sygnał dźwiękowy 4 razy co każdą minutę pracy urządzenia (nie dotyczy inwerterów bez sygnalizatora akustycznego). W tym samym czasie kontrolka działania zaświeci - znaczy to, że urządzenia wyjść są zasilane z akumulatora. Jeśli sygnał dźwiękowy słychać co sekundę, urządzenie automatycznie wyłączy się w czasie 1-3minut. Proszę zwrócić uwagę na akumulator, który musi być naładowany przed użyciem.

Widok tylni 2:



Widok tylni 3:

**Obsługa urządzenia:****Przygotowanie do pracy:**

Przed podłączeniem urządzenia sprawdź następujące punkty:

- upewnij się, że urządzenie ma dobrą wentylację,
- upewnij się, że sieć elektryczna jest uziemiona,
- sprawdź czy wszystkie wyłączniki są w pozycji OFF.

**Uwaga!**

Jeśli urządzenie jest podłączone do sieci elektrycznej, na wyjściu mogą pojawić się napięcia niebezpieczne, nawet w przypadku wyłączników w pozycji OFF. Nie należy podłączać do urządzenia odbiorników, które mogą doprowadzić do jego przeciążenia (np. suszarki do włosów, odkurzacz, piecyk elektryczny)

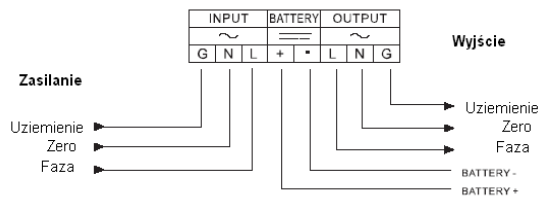
Przygotowanie do pracy:

- wyłącznik zewnętrznych akumulatorów ustawić w pozycji ON,
- załączyć urządzenie ON/POWER,
- upewnić się, że przełącznik użytkownika leży w pozycji ON,
- poczekać około 30 sekund, aby napięcie wyjściowe ustabilizowało się,
- podłączyć urządzenie zewnętrzne.

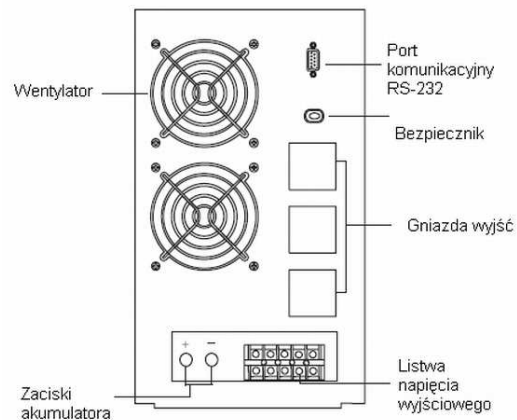
**Uwaga!**

Jeśli słychać długi ciągły sygnał - wystąpiło przeciążenie, należy odłączyć część odbiorników a następnie ponownie załączyć urządzenie.

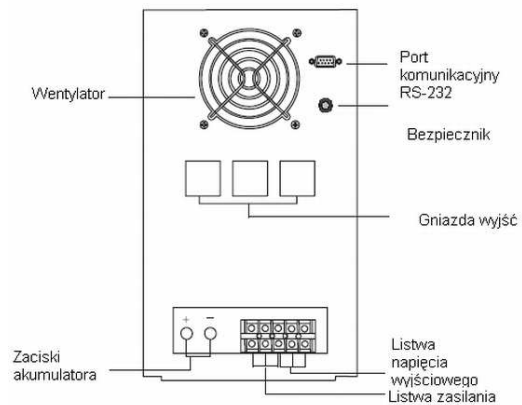
Zaciski typ 4:



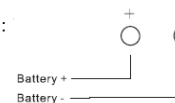
Widok tylni 4:



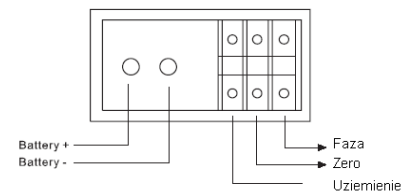
Widok tylni 5:



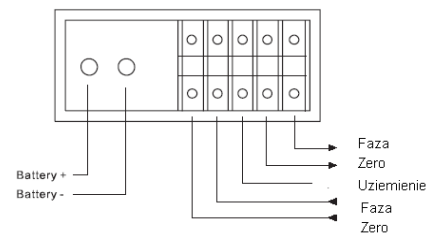
Zaciski typ 1:



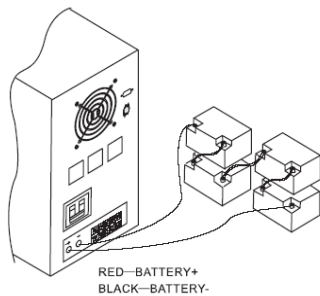
Zaciski typ 2:



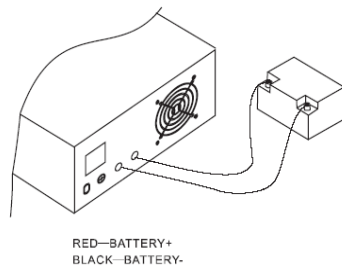
Zaciski typ 3:



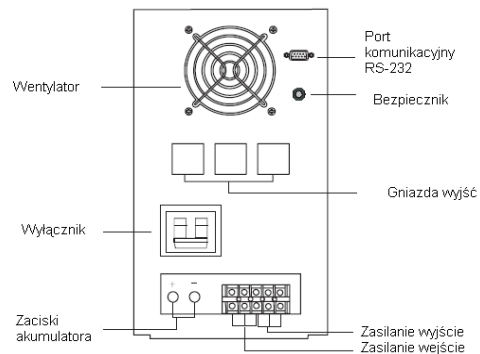
Szkic podłączenia akumulatora 5:



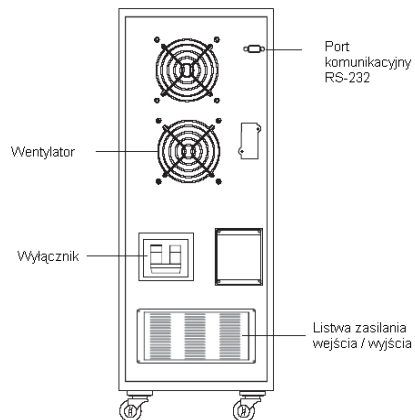
Szkic podłączenia akumulatora 6:



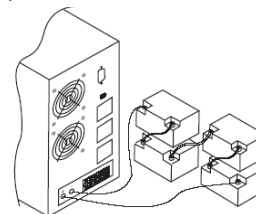
Widok tylni 6:



Widok tylni 7:

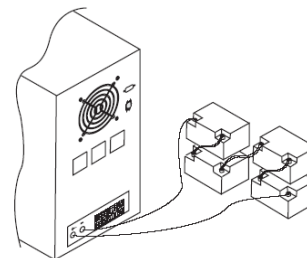


Szkic podłączenia akumulatora 3:



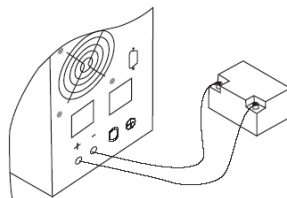
RED—BATTERY+
BLACK—BATTERY-

Szkic podłączenia akumulatora 4:



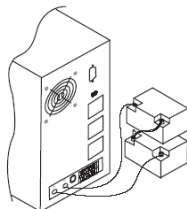
RED—BATTERY+
BLACK—BATTERY-

Szkic podłączenia akumulatora 1:



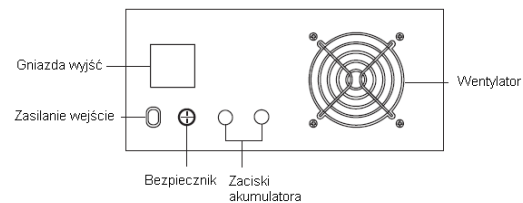
RED—BATTERY+
BLACK—BATTERY-

Szkic podłączenia akumulatora 2:



RED—BATTERY+
BLACK—BATTERY-

Widok tylni 8:



Transport i przechowywanie:

Transport:

Przed dostarczeniem towar został dokładnie sprawdzony. Proszę sprawdzić po otrzymaniu czy towar nie jest uszkodzony, jeżeli istnieją jakiegokolwiek uszkodzenia, lub brak części, niezwłocznie skontaktuj się ze sprzedawcą.

Rozpakowanie:

W celu uniknięcia uszkodzenia, należy w sposób ostrożny przenieść/rozpakować urządzenia, dodatkowo należy sprawdzić zawartość opakowania.

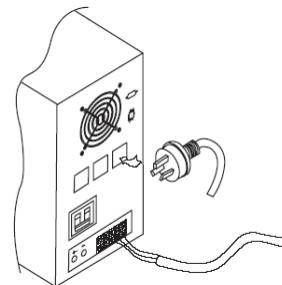
Przechowywanie:

Jeśli urządzenie nie zostanie uruchomione w ciągu 7 dni od dostarczenia, należy je przechowywać w temperaturze 0 do 35 st. C, w suchym i czystym pomieszczeniu.

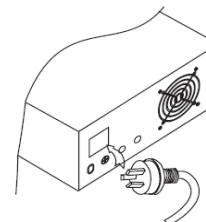
Przenoszenie:

Urządzenie należy przenosić z ostrożnością, każdy upadek lub gwałtowne uderzenie spowoduje jego uszkodzenie bądź zniszczenie.

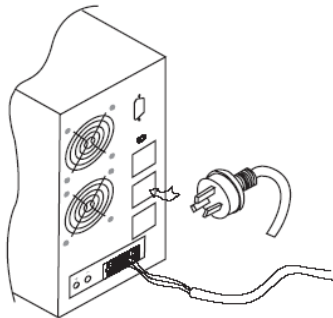
Gniazda wyjściowe typ 6:



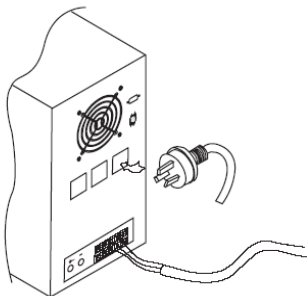
Gniazda wyjściowe typ 7:



Gniazda wyjściowe typ 4:



Gniazda wyjściowe typ 5:



Instalacja:

**Uwaga!**

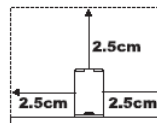
Instalacja powinna być prowadzona zgodnie z przepisami bezpieczeństwa przez wykwalifikowany personel.

Warunki pracy:

Urządzenie powinno stać w poziomie na podłodze, temperatura i wilgotność powinny być odpowiednie. Nie należy umieszczać żadnych przedmiotów na górze urządzenia. Temperatura pracy 0 do 35 st.C, (jeśli temperatura otoczenia osiągnie 40st.C, nie należy użytkować urządzenia dłużej niż 8 godzin). Idealne warunki temperaturowe to 15 do 25 st.C.

Obszar pracy:

Wokół urządzenia należy pozostawić minimum 2,5cm wolnego miejsca, oraz zapewnić cyrkulację powietrza.



- chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych,
- chronić przed przegrzaniem,
- chronić przed wilgocią i kontaktem z cieczą,
- chronić przed kurzem.

Maksymalna wartość prądu i zalecane rozmiary przewodów.

Zalecany rozmiar przewodów kabla znajduje się w poniższej tabeli (zgodnie ze standardem IEC-287):

- 1) Miedź w izolacji PVC (@ 70 st.C)
- 2) Temperatura otoczenia powinna być mniejsza niż 40 st.C
- 3) Należy użyć grubszego kabla, gdy powyższe 2 punkty nie mogą być spełnione.

Table1: Maksymalny prąd i przekroje przewodów

Moc (W)	300	500	600	750	1000	1200	2000	3000
Max prąd wejściowy/A	2.3	2.3	4.5	4.5	6.0	7.3	11.5	17
Przekrój przewodu zasilającego /mm ²	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1.5	2.5
Max prąd wyjścia/A	1.5	1.5	2.8	2.8	4.2	5.5	8.2	13.6
Przekrój przewodu wyjściowego/mm ²	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1.5	2.5
Uziemienie przekrój/mm ²	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1.5	2.5

Zewnętrzne urządzenia ochrony:

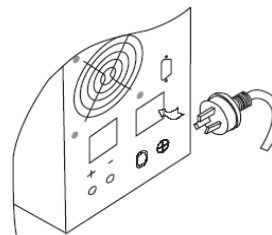
Zewnętrznym urządzeniem ochrony powinien być wyłącznik, lub bezpiecznik dobrany do mocy urządzenia.



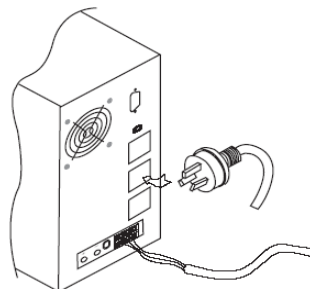
Informacja:

Akumulator powinien pozostawać w bezpośrednim sąsiedztwie UPS i winien posiadać wyłącznik lub bezpiecznik.

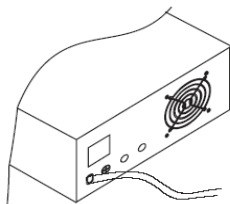
Gniazda wyjściowe typ 2:



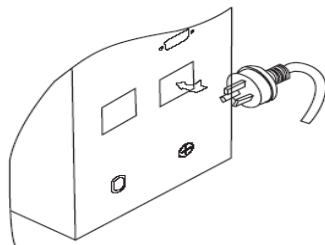
Gniazda wyjściowe typ 3:



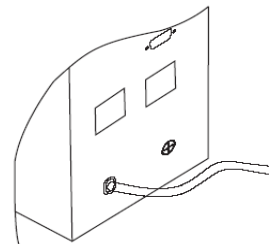
Przewód zasilający typ 7:



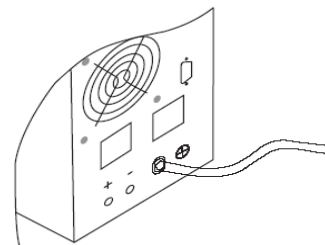
Gniazda wyjściowe typ 1:



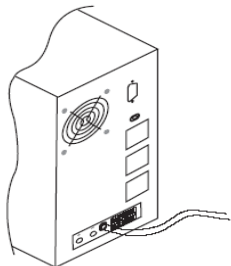
Przewód zasilający typ 1:



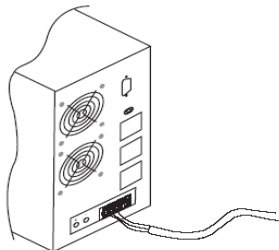
Przewód zasilający typ 2:



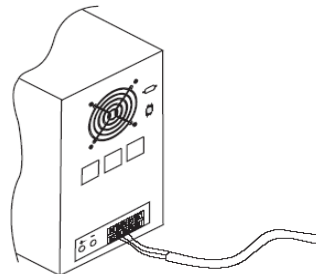
Przewód zasilający typ 3:



Przewód zasilający typ 4:



Przewód zasilający typ 5:



Przewód zasilający typ 6:

