

## Ogólna Instrukcja Obsługi

### Zasilacza Bezprzerwowego PowerWalker

Niniejsza instrukcja zawiera ważne środki ostrożności, ogólne instrukcje UPS i przydatne wskazówki, których należy przestrzegać podczas instalacji, obsługi i konserwacji UPS i baterii. Przed użyciem produktu należy również zapoznać się z drugą instrukcją, która zawiera informacje dotyczące poszczególnych serii.

#### I. Bezpieczeństwo i sytuacje awaryjne



1. Produkt do zastosowań komercyjnych i przemysłowych (klasa A). Aby zapobiec potencjalnym zakłóceniom, konieczne mogą być ograniczenia instalacyjne lub dodatkowe środki.
2. Nie dopuścić do przedostania się do zasilacza UPS płynów lub ciał obcych. Żadne pojemniki z płynami nie mogą być umieszczane na zasilaczu UPS lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie.
3. Gniazdo zasilania powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne. W razie niebezpieczeństwa należy nacisnąć przycisk OFF i odłączyć przewód zasilający od źródła zasilania AC.
4. W przypadku pożaru w pobliżu należy stosować gaśnice z suchym proszkiem.
5. Nawet po odłączeniu urządzenia od gniazda wejściowego, wewnętrzne elementy są nadal podłączone do akumulatora, co jest potencjalnie niebezpieczne. W przypadku konieczności przeprowadzenia kontroli wewnętrznej lub wymiany baterii, należy skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem.
6. Proszę poddać recyklingowi wszystkie możliwe komponenty. Baterii nie wolno wyrzucać do kontenera odpadów domowych.
7. Instalacja i użytkowanie muszą być wykonywane zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi i wymogami bezpieczeństwa. Proszę sprawdzić, czy zabezpieczony łądunek lub środowisko ma jakieś specjalne wymagania wstępne.

#### II. Informacje

1. Zasilacz bezprzerwowo przeznaczony jest do ochrony wrażliwych urządzeń elektronicznych przed przerwami w dostawie prądu i zakłóceniami. Jest on wyposażony w wiele funkcji, które pozwalają na dłuższą i bardziej niezawodną pracę podłączonych urządzeń.
2. Produkt można podłączyć do gniazdka ściennego, a jeśli Twoja wersja jest dostarczana z już zainstalowanymi bateriami, może być obsługiwana przez laików.
3. Ikona  $\Phi$  na etykiecie znamionowej oznacza symbol fazy.
4. Ten produkt jest zgodny z przepisami bezpieczeństwa i ochrony środowiska w UE.

#### III. Przygotowanie

1. Urządzenie to jest przeznaczone do instalacji w kontrolowanym środowisku. Następujące warunki i sytuacje są zabronione:
  - Gaz palny, substancja żrąca lub ciężki pył.
  - Wyjątkowo wysoka lub niska temperatura.
  - Woda stojąca lub bieżąca lub o ekstremalnej wilgotności.

- Wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub w pobliżu urządzeń grzewczych.
- Duże wibracje.
- Praca na zewnątrz.

\*dla limitów temperatury i wilgotności proszę sprawdzić specyfikację produktu

2. Sprawdzić, czy opakowanie i jego zawartość nie są uszkodzone. W przypadku stwierdzenia śladów uszkodzeń należy niezwłocznie powiadomić dostawcę bądź kuriera.
3. Sprawdzić urządzenie, upewnić się, że nic nie jest uszkodzone.
4. Opakowanie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości (np. magazynowanie, transport).
5. Kondensacja może wystąpić, gdy system UPS jest przenoszony bezpośrednio z zimnego do ciepłego środowiska. System UPS musi być całkowicie suchy przed zainstalowaniem. Aby system UPS mógł aklimatyzować środowisko, należy odczekać co najmniej dwie godziny.
6. Gniazdo zasilania powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.

#### IV. Instalacja

1. Aby zmniejszyć ryzyko przegrzania UPS, nie należy zakrywać otworów wentylacyjnych.

##### **Podłączenie wejściowe (input)**

2. Do podłączenia zasilacza UPS do zasilania należy używać wyłącznie oryginalnych, zatwierdzonych kabli wejściowych ze znakiem CE.
3. System UPS należy podłączać tylko do uziemionego (dwubiegunowego, trójżyłowego), odpornego na zwarcia gniazda, które musi być łatwo dostępne i znajdować się blisko systemu UPS.
4. Nie podłączaj UPS do jego wyjścia.
5. Kable należy układać w taki sposób, aby nikt nie mógł na nie wejść ani potknąć się o nie.

##### **Podłączenie wyjściowe (output)**

6. Do podłączenia obciążenia do systemu UPS należy używać wyłącznie zatwierdzonych kabli zasilających ze znakiem CE.
7. Podłączone urządzenia nie mogą przekraczać mocy znamionowej zasilacza UPS. W przeciwnym razie może wystąpić stan przeciążenia i spowodować wyłączenie UPS lub wyłączenie wyłącznika obwodu.
8. Podczas instalacji urządzeń należy zapewnić, że suma prądów upływowych UPS i podłączonych obciążeń nie przekracza 3,5mA.
9. Nie należy podłączać żadnych obciążeń o wysokim prądzie rozruchowym, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia. W przypadku małych interaktywnych zasilaczy UPS, nawet drukarka laserowa lub skaner mogą powodować problematyczne skoki napięcia, podczas gdy w przypadku zasilaczy UPS pracujących w trybie online mogą być one spowodowane przez obciążenia takie jak motor.
10. Ostrożnie podłączaj do wyjścia UPS urządzenia gospodarstwa domowego lub inne urządzenia, ponieważ wiele z nich może przeciążyć UPS (np. odkurzacze, suszarki do włosów, itp.).
11. Nie należy podłączać listwy zasilającej lub ogranicznika przepięć do wyjścia UPS, ponieważ listwy zasilające mogą mieć wyższą wartość znamionową niż UPS.

##### **Komunikacja i sygnalizacja**

12. W przypadku modeli z portem komunikacyjnym należy podłączyć odpowiedni kabel (np. USB lub RS232 pomiędzy UPS i PC)
13. Port USB i port RS-232 nie mogą działać w tym samym czasie.

14. W przypadku modeli z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym RJ11/RJ45 można podłączyć modem lub linię telefoniczną do portu RJ11/RJ45 "IN" na tylnym panelu UPS. Podłączyć z portu "OUT" do komputera innym kablem. Zabezpieczy to sprzęt przed przepięciami na kablu komunikacyjnym.
15. Należy pamiętać, że ochrona przed przepięciami może ograniczyć przepustowość łącza internetowego.
16. W wybranych modelach, wtyczka EPO (**Emergency Power Off**) służy do zdalnego wyłączenia UPS w nagłych przypadkach (nie należy jej używać do dowolnego wyłączenia urządzenia). Zazwyczaj EPO jest okablowane w instalacji bezpieczeństwa budynku i podłączone do przycisku awaryjnego głównego wyłącznika zasilania zainstalowanego przy wejściu. Jest on wykorzystywany przez straż pożarną do wyłączania prądu w całym budynku, w tym również w przypadku obciążeń krytycznych. Należy sprawdzić, czy system przeciwpożarowy budynku wymaga podłączenia EPO (Emergency Power Off) do instalacji głównej.
17. Obwód musi być oddzielony od napięcia przemiennego izolacją. Przełącznik musi mieć minimalną wartość znamionową 24VDC/20mA i być dedykowanym przełącznikiem typu zatraskowego. Zacisk pasuje do 0,32-4mm<sup>2</sup>, a sugerowany kabel to 0,8mm<sup>2</sup>.
18. EPO może być ustawiony domyślnie na status "Normalnie zamknięty" lub "Normalnie otwarty". Jeśli nie jesteś pewien, możesz szybko sprawdzić oba warunki poprzez otwarcie lub zwarcie złącza i sprawdzenie reakcji UPS.
19. Aby usunąć stan EPO (po jego zadziałaniu) należy ustawić złącze w stan normalny i potwierdzić błąd naciskając przycisk off. Przełączy UPS z EPO na Standby. Możesz teraz włączyć UPS jak zwykle

## V. Działanie

1. Nowy UPS może być używany natychmiast po otrzymaniu. Zaleca się jednak ładowanie akumulatora przez co najmniej 6 godzin, aby zapewnić osiągnięcie maksymalnej pojemności ładowania akumulatora. Aby naładować akumulator, po prostu pozostaw urządzenie podłączone do sieci. Urządzenie będzie ładować zarówno w pozycji włączonej jak i wyłączonej.
2. UPS uaktywni się, gdy tylko zostanie podłączony do zasilania wejściowego, ale pozostanie w trybie czuwania (brak zasilania gniazd). Należy włączyć UPS naciskając odpowiedni przycisk ON i przełączyć UPS na tryb liniowy. Istnieją dwa rodzaje przycisków: Przełącznik ON-OFF (zwykle jako jedyny przycisk) i przycisk do kliknięcia (naciśnij długo, aż usłyszysz sygnał dźwiękowy UPS i zwolnij, aby włączyć/wyłączyć).
3. Nie wolno odłączyć kabla zasilającego systemu UPS podczas pracy, ponieważ spowoduje to odłączenie uziemienia ochronnego systemu UPS i wszystkich podłączonych obciążeń.
4. Aby całkowicie odłączyć zasilacz UPS, należy najpierw nacisnąć przycisk OFF, aby wyłączyć zasilacz UPS, a następnie odłączyć przewód zasilający.

### Tryb DC

5. System UPS posiada własne, wewnętrzne źródło napięcia (baterie). Gniazda wyjściowe UPS mogą być pod napięciem elektrycznym, nawet jeśli system UPS nie jest podłączony do gniazdka elektrycznego budynku.
6. Wszystkie zasilacze UPS zostaną ponownie uruchomione po przywróceniu zasilania sieciowego. Jest to ustawienie domyślne, ale tylko niektóre zasilacze UPS pozwalają to zmienić.
7. Funkcja DC Start umożliwi uruchomienie zasilacza UPS, gdy nie ma dostępu do prądu przemiennego, a akumulator jest wystarczająco naładowany. W przypadku modeli z włącznikiem/wyłącznikiem wystarczy nacisnąć przycisk zasilania, aby włączyć UPS. W przypadku modeli z przyciskiem z

możliwością kliknięcia, aktywuj UPS w trybie czuwania, a następnie włącz UPS przyciskiem ON.

### **AVR (automatyczna regulacja napięcia)**

8. Zasilacze UPS Line-Interactive (modele rozpoczynające się od "VI") są wyposażone w AVR. Jeśli poziom napięcia wejściowego jest poza zakresem normalnym, AVR wzmacnia niskie lub obniża wysokie napięcie. Obciążenie otrzymuje napięcie w normalnym zakresie. UPSy online nie posiadają AVR, oferują podwójną konwersję mocy, co zapewnia stabilne napięcie wyjściowe w wąskim zakresie (np.  $\pm 1\%$ )

### **Alarm dźwiękowy**

9. Proszę sprawdzić szczegóły dotyczące znaczenia alarmu dźwiękowego. Zasilacz UPS będzie wykorzystywał sygnał dźwiękowy do informowania o trybie pracy baterii, niskim poziomie naładowania baterii, przeciążeniu lub awarii.

## **VI. Monitorowanie i kontrola**

1. Zaleca się podłączenie kabla komunikacyjnego i zainstalowanie oprogramowania monitorującego. Pozwala to na zaplanowanie regularnych testów baterii i monitorowanie stanu baterii, co pomoże zapewnić wysoką dostępność usługi.
2. Odpowiedz strone <http://software.powerwalker.com>, wybierz swój model z listy i pobierz odpowiednie oprogramowanie w najnowszej wersji.
3. Aby zainstalować i skonfigurować aplikację monitorującą, należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi oprogramowania.

### **Obsługa HID (Human Interface Device)**

4. Proszę sprawdzić arkusz danych swojego UPS, aby sprawdzić, czy port USB obsługuje HID.
5. Klasa HID umożliwia komunikację z podstawowymi sterownikami systemu. Użytkownik ma możliwość sterowania i monitorowania podstawowych funkcji UPS bez konieczności instalowania dedykowanego oprogramowania. Gdy UPS jest podłączony do komputera PC z systemem Windows za pomocą kabla USB, system wyświetli ikonę baterii w zasobniku systemowym. Możesz uzyskać kilka podstawowych informacji (np. tryb, pozostała pojemność baterii) klikając ikonę baterii.
6. Możesz ustawić Zamknij/Uśpij/Hibernuj lub brak akcji, gdy UPS osiągnie krytyczny poziom baterii.

## **VII. Najlepsze praktyki**

1. Aby zapewnić długą żywotność baterii, należy utrzymywać UPS w temperaturze otoczenia wynoszącej 25°C (77°F)
2. W celu utrzymania optymalnego poziomu naładowania akumulatora, UPS należy zawsze pozostawiać podłączony do gniazdka prądu zmiennego.
3. Projektowana żywotność baterii wynosi 3-5 lat liczonych od daty produkcji baterii, co oznacza, że efektywny czas pracy liczony od daty zakupu/instalacji może być krótszy. Po dwóch latach zaleca się ściśle i częste (np. raz w miesiącu) monitorowanie stanu baterii. Gdy czas rozładowania w pełni naładowanych akumulatorów jest krótszy niż 50% wartości znamionowej, akumulatory należy wymienić.
4. Istnieje wiele czynników, które mogą mieć wpływ na ilość energii, jakiej potrzebuje Twój system komputerowy. Aby zapewnić wystarczający margines bezpieczeństwa w przypadku chwilowych szczytów poboru energii, należy utrzymać obciążenie planowane poniżej 80% pojemności

znamionowej urzędzenia.

5. Biorąc pod uwagę wewnętrzne zużycie energii przez zasilacz UPS, należy utrzymać obciążenie planowane zasilacza UPS powyżej 30%, aby zapewnić optymalną wydajność systemu. Jeśli obciążenie jest mniejsze, należy rozważyć wybór mniejszej jednostki o mniejszym własnym zużyciu energii w celu oszczędzania energii.
6. Modele typu online wytwarzają taką samą wysoką jakość sygnału wyjściowego niezależnie od trybu pracy, podczas gdy modele line interactive będą zasilac przefiltrowane napięcie sieciowe w trybie liniowym oraz elektronicznie generowane napięcie w trybie DC (tryb akumulatorowy). Ważne jest, aby sprawdzić wydajność obciążeń w trybie bateryjnym. Zasilacze UPS z modulowaną sinusoidalną falą impulsową mogą być niekompatybilne z obciążeniem (np. obciążenie silnika) lub mogą wymagać wysokiego zapasu bezpieczeństwa (np. zasilacze APFC). Prosimy o wykonanie pełnego testu działania w celu potwierdzenia kompatybilności.

## VIII. Konserwacja

1. Aby zapewnić najlepszą konserwację zapobiegawczą, należy utrzymywać obszar wokół zasilacza UPS w czystości i bez zapylenia. Jeśli atmosfera jest bardzo zapylna, należy wyczyścić zewnętrzną stronę zasilacza UPS odkurzaczem.
2. Przed czyszczeniem należy odłączyć zasilacz UPS i nie używać płynów ani środków czyszczących w aerozolu.
3. Do czyszczenia panelu przedniego i części plastikowych należy używać suchej, miękkiej odzieży. Należy zwrócić szczególną uwagę na wloty powietrza z wentylatorami.

### **Wymiana baterii**

4. Wymiana baterii powinna być przeprowadzana wyłącznie przez osoby, które znają i rozumieją zasady bezpieczeństwa. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do zadania, prosimy o kontakt z lokalnymi technikami.
5. Przed rozpoczęciem pracy należy zdjąć zegarki, pierścienie i inne metalowe przedmioty i używać wyłącznie izolowanych narzędzi.
6. Wyłącz UPS, odłącz go od wejścia i wyjdź i odczekaj 10 minut, aby umożliwić rozładowanie wszystkich wewnętrznych kondensatorów.
7. Niektóre modele oferują łatwy dostęp do baterii, gdzie wszystkie PCBA są chronione przed użytkownikiem. W przeciwnym razie obudowa UPS musi być otwarta. Należy zachować dodatkową ostrożność, aby nie dotykać elementów na płycie drukowanej, zaciskach lub jakichkolwiek metalowych części.
8. Nigdy nie zwieraj styków akumulatora.
9. Należy używać baterii o takich samych parametrach jak te, które zostały zainstalowane pierwotnie. Wymień wszystkie baterie jednocześnie (nie wymieniaj tylko jednej baterii z zestawu).
10. Nie otwieraj baterii. Uwolniony elektrolit jest toksyczny dla skóry i oczu.
11. Nie wrzucać baterii do ognia. Bateria może eksplodować.
12. Aby prawidłowo poddać zużytą baterię recyklingowi nie należy wyrzucać UPSa lub akumulatorów do kosza na śmieci. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji prawnych; w celu uzyskania dalszych informacji można skontaktować się z lokalnym centrum gospodarki odpadami.

## IX. Rozwiązywanie problemów

1. Jeśli zwarcie na wyjściu lub wejściu spowodowało zadziałanie wyłącznika, należy usunąć podłączenia do wejścia i wyjścia, ponownie włączyć wyłącznik i włączyć UPS w trybie DC. Jeśli nie zgłoszono żadnych problemów, podłącz UPS do wejścia. Jeśli nie zgłoszono żadnych problemów, podłączaj swoje obciążenia pojedynczo do UPS.
2. W przypadku wykrycia przeciążenia zostanie uruchomiony alarm dźwiękowy. Aby to skorygować, należy wyłączyć zasilacz UPS i odłączyć co najmniej jedno urządzenie od gniazd. Sprawdź, czy wyłącznik jest załączony i włącz UPS.
3. Sprawdź często zadawane pytania na stronie <http://faq.powerwalker.com>, aby znaleźć dodatkowe wskazówki.
4. W przypadku stwierdzenia, że z urządzenia wydobywa się dym, należy odciąć dopływ prądu i skontaktować się z serwisem.
5. Prosimy o zapoznanie się z ogólną instrukcją rozwiązywania problemów na stronie <http://troubleshoot.powerwalker.com> i kontakt z informacją zwrotną do naszego systemu wsparcia technicznego na stronie <http://support.powerwalker.com>. Upewnij się, że zebrałeś i dostarczyłeś wszystkie niezbędne informacje.

## X. Przechowywanie i transport

1. Upewnij się, że bateria jest w pełni naładowana, zanim UPS zostanie zmagazynowany.
2. Wyłącz UPS i odłącz jego przewód zasilający od gniazdka ściennego. Odłącz wszystkie kable wyjściowe.
3. UPS należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu.
4. W przypadku dłuższego przechowywania w umiarkowanym klimacie, bateria powinna być ładowana przez kilka godzin co trzy miesiące poprzez podłączenie zasilacza UPS do gniazda zasilania. Powtarzać co dwa miesiące w miejscach o wysokiej temperaturze.
5. W przypadku dłuższego przechowywania zalecamy przykrycie zasilacza UPS w celu ochrony przed kurzem, a najlepiej zapakować go do oryginalnej folii, styropianu i pudełka.
6. W celu ochrony przed wstrząsami i uderzeniami należy transportować UPS tylko w oryginalnym opakowaniu.
7. Panel przedni (przyciski) powinien być zabezpieczony przed przypadkowym włączeniem urządzenia. Z akumulatora może być nadal dostarczane niebezpieczne napięcie, a urządzenie może się nagrzewać w pudełku. Jeśli to możliwe, należy odłączyć akumulatory na czas transportu.