



UPS - Power Protection



INSTRUKCJA OBSŁUGI



ORVALDI

LT-1100 – LT-2000 – LT-3000 Sinus Tower

ORVALDI POWER PROTECTION SP. Z O.O.

02-017 Warszawa; Aleje Jerozolimskie 123
orvaldi@orvaldi.com | www.orvaldi.com



ORVALDI
LT-1100 – LT-2000 – LT-3000
Sinus Tower

ORVALDI Power Protection Sp. z o.o.
Centrum Logistyki i Serwisu

ul. Wrocławska 33d; 55-090 Długołęka k/Wrocławia

www.orvaldi.com.pl

Spis treści

1. Ważne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	1
1-1. Transport	1
1-2. Przygotowanie.....	1
1-3. Instalacja	1
1-4. Eksploatacja	2
1-5. Konserwacja, serwis i usterki	2
2. Instalacja i konfiguracja	5
2-1. Widok z tyłu	5
2-2. Zasada działania	6
2-3. Konfiguracja UPS.....	6
3. Eksploatacja.....	9
3-1. Obsługa przycisków.....	9
3-2. Panel LCD	10
3-3. Alarm dźwiękowy.....	11
3-4. Skróty na wyświetlaczu LCD	11
3-5. Ustawienia UPS	12
3-6. Opisy trybów pracy	15
3-7. Kody błędów	16
3-8. Wskaźniki ostrzegawcze.....	16
4. Rozwiązywanie problemów	17
5. Przechowywanie i konserwacja	19
6. Dane techniczne	20

1. Ważne ostrzeżenie o bezpieczeństwie

Należy ściśle przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i instrukcji obsługi zawartych w niniejszej instrukcji. Przed zainstalowaniem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i przeczytać uważnie poniższe instrukcje. Nie używać urządzenia przed zapoznaniem się z wszystkimi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa i instrukcjami obsługi.

1-1. Transport

- Należy przewozić UPS-a w oryginalnym opakowaniu, co pozwoli zabezpieczyć go przed uszkodzeniem.

1-2. Przygotowanie

- Podczas przenoszenia UPS-a z chłodnego pomieszczenia do miejsca, gdzie temperatura jest wyższa może wystąpić zjawisko kondensacji. UPS musi być bezwzględnie suchy przed podłączeniem. Proszę odczekać przynajmniej cztery godziny przed uruchomieniem.
- Nie ustawiaj UPS-a w pobliżu wody lub w pomieszczeniu o podwyższonej wilgotności.
- Nie ustawiaj UPS-a w pobliżu źródeł ciepła lub w miejscu, gdzie będzie narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Nie zakrywaj otworów wentylacyjnych UPS-a.

1-3. Instalacja

- Nie podłączaj urządzeń, które przeciążyłyby system UPS do gniazd wyjściowych UPS.
- Ułóż przewody w taki sposób, aby nikt po nich nie chodził, ani się o nie nie potknął.
- Nie podłączaj urządzeń gospodarstwa domowego, takich jak suszarki do włosów, do gniazd wyjściowych UPS.
- Zasilacz UPS może być obsługiwany przez osoby bez doświadczenia.
- Podłączyć UPS-a tylko do uziemionego gniazda odpornego na wstrząsy, które musi być łatwo dostępne i znajdować się w pobliżu UPS-a.
- Do podłączenia systemu UPS do gniazda elektrycznego w budynku należy używać wyłącznie kabla zasilającego z oznaczeniem CE (lub UL dla modeli 110/115/120/127 VAC) (np. kabla zasilającego komputera).
- Podczas instalacji urządzenia należy upewnić się, że suma prądu upływowego zasilacza UPS i podłączonych urządzeń nie przekracza 3,5 mA.
- Temperatura znamionowa - jednostki są uważane za dopuszczalne do użytku w maksymalnej temperaturze otoczenia 40 ° C (104 ° F).
- W przypadku urządzeń wtykowych – gniazdko powinno być zainstalowane w pobliżu urządzenia i powinno być łatwo dostępne.

1-4. Eksploatacja

- Podczas pracy nie należy odłączać kabla zasilającego od UPS-a ani od gniazdka elektrycznego w budynku (gniazdo odporne na wstrząsy), ponieważ spowodowałoby to przerwanie uziemienia ochronnego UPS-a i wszystkich podłączonych ładunków.
- System UPS jest wyposażony we własne wewnętrzne źródło prądu (baterie). Gniazda wyjściowe UPS lub blok zacisków wyjściowych mogą być pod napięciem elektrycznym nawet wtedy, gdy system UPS nie jest podłączony do gniazda okablowania budynku.
- Aby całkowicie odłączyć system UPS, należy najpierw nacisnąć przycisk OFF/Enter, aby odłączyć zasilanie.
- Nie wolno dopuszczać do przedostania się płynów lub innych ciał obcych do wnętrza UPS-a.

1-5. Konserwacja, serwis i usterki

- System UPS pracuje pod niebezpiecznym napięciem. Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel konserwacyjny.
- Uwaga— ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nawet po odłączeniu urządzenia od sieci elektrycznej (gniazdka elektryczne w budynku), komponenty systemu UPS są nadal podłączone do akumulatora i pod napięciem elektrycznym i niebezpieczne.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych i/lub konserwacyjnych należy odłączyć akumulatory i sprawdzić, czy nie ma prądu oraz czy w zaciskach kondensatora o wysokiej wydajności, np. kondensatorów magistrali, nie ma niebezpiecznego napięcia.
- Tylko osoby odpowiednio zaznajomione z bateriami oraz z wymaganymi środkami ostrożności mogą wymieniać baterie i nadzorować operacje.
- **Uwaga-** ryzyko porażenia prądem. Obwód akumulatora nie jest izolowany od napięcia wejściowego. Pomiedzy zaciskami akumulatora, a masą może wystąpić niebezpieczne napięcie. Przed dotknięciem należy sprawdzić, czy nie ma napięcia!
- **Uwaga** - Baterie nie należy wrzucać do ognia. Akumulatory mogą wybuchnąć.
- **Uwaga-** Nie otwierać ani nie uszkadzać akumulatorów. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może być toksyczny.
 - a. akumulatory mogą być przyczyną porażenia prądem elektrycznym i mieć wysokie natężenie prądu zwarciovego. Podczas pracy z bateriami należy przedsięwziąć środki ostrożności opisane poniżej oraz wszelkie inne środki ostrożności: Zdjąć zegarki, pierścienie lub inne metalowe przedmioty.
 - b. Używać narzędzi z izolowanymi uchwytami.
 - c. Nosić gumowe rękawice i buty.
 - d. Nie kłaść narzędzi ani metalowych części na akumulatorach.
 - e. Odłączyć źródło ładowania i obciążenie przed instalacją lub konserwacją akumulatora.

- f. Podczas instalacji i konserwacji należy usunąć uziemienie akumulatora, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo porażenia prądem. Jeśli któraś z części akumulatora zostanie oznaczona jako uziemiona, należy odłączyć połączenie z masą.
- W przypadku wymiany akumulatorów należy zainstalować akumulatory tego samego numeru i tego samego typu.

Producent	Typ	Wartość nominalna
Toplite (Guangzhou) Technology Battery Co Ltd (MH29104)	NPW45-12	12 V dc, 9.0 Ah
	UXW460-12	12 V dc, 9.0 Ah
	NPW36-12	12 V dc, 7.2 Ah
	UXW360-12	12 V dc, 7.2 Ah
	NPW45-12 FR	12 V dc, 7.0 Ah
	UXW460-12/FR	12 V dc, 7.0 Ah
	NPW36-12 FR	12 V dc, 7.0 Ah
CSB Battery Co Ltd (MH14533)	UXW360-12/FR	12 V dc, 7.0 Ah
	GP1272	12 V dc, 7.2 Ah
	UPS 12460 F2	12 V dc, 9.0 Ah
	UPS 12360 6	12 V dc, 6.5 Ah
	UPS 12360 7	12 V dc, 6.5 Ah
	HR 1234W	12 V dc, 8.5 Ah
	HR 1234W FR	12 V dc, 8.5 Ah
Yuasa Battery (Guangdong) Co Ltd (MH29616)	NPW45-12	12 V dc, 8.0 Ah
	NPW45-12FR	12 dc, 8.0 Ah

- Do zasilacza UPS z akumulatorem wewnętrznym
 - Instrukcje muszą zawierać wystarczające informacje, aby umożliwić wymianę baterii na odpowiedni model.
 - Instrukcje bezpieczeństwa umożliwiające dostęp personelu serwisu powinny być podane w instrukcji instalacji/serwisu.
 - Jeśli akumulatory mają być instalowane przez personel serwisu, należy dostarczyć instrukcje dotyczące połączeń wzajemnych, w tym dotyczące momentu obrotowego na zaciskach. Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion.
- Nie otwierać ani nie uszkodzić akumulatorów. Wydostający się elektrolit może spowodować obrażenia skóry i oczu. Może być toksyczny.
- Aby uniknąć zagrożenia pożarowego, bezpiecznik należy wymieniać wyłącznie na bezpiecznik tego samego typu i o tym samym natężeniu prądu.
- Nie demontować systemu UPS.
- UWAGA:** To jest produkt UPS kategorii C2. W środowisku mieszkalnym produkt może

powodować zakłócenia radiowe, w którym to przypadku użytkownik wielu z nich musi podjąć dodatkowe środki. (Tylko dla systemu 220/230/240VAC)

- **Tylko dla systemu 110/115/120/127 VAC:**

NOTA: Niniejsze urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy sprzęt jest użytkowany w środowisku komercyjnym. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Użytkowanie tego urządzenia w pomieszczeniach mieszkalnych może powodować szkodliwe zakłócenia, w takim przypadku użytkownik będzie zobowiązany do usunięcia zakłóceń na własny koszt.

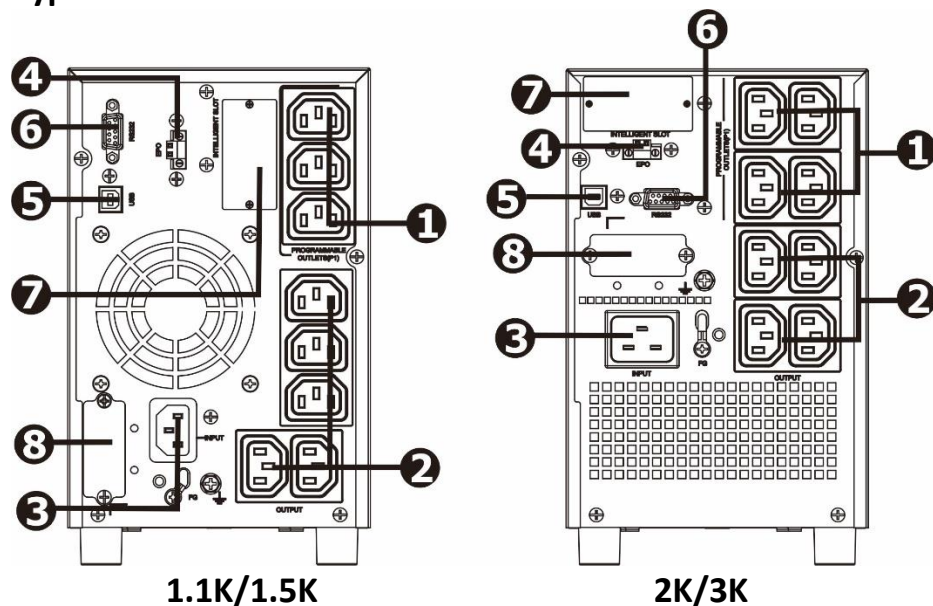
- **UWAGA:** Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi urządzenia.

2. Instalacja i konfiguracja

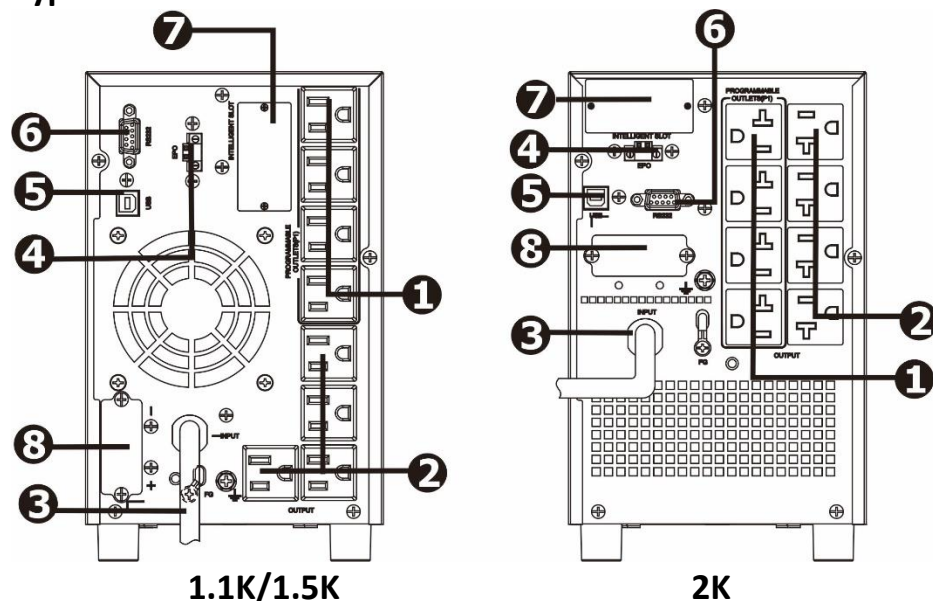
NOTA: Przed instalacją należy sprawdzić urządzenie. Upewnij się, że nic w opakowaniu nie jest uszkodzone. Oryginalny pakiet należy przechowywać w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

2-1. Widok panelu tylnego

Typ IEC



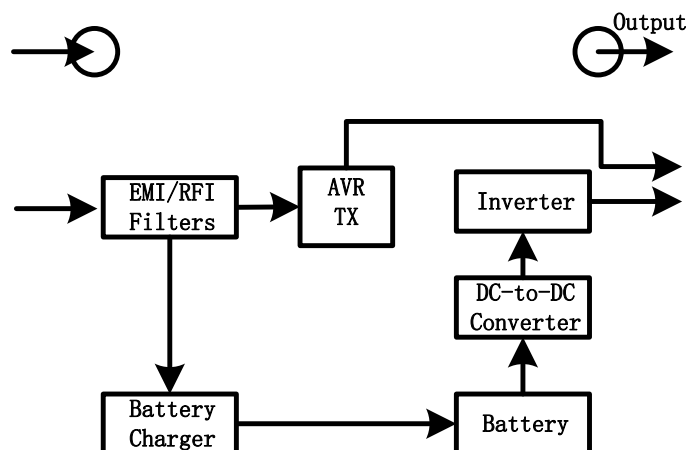
Typ NEMA



1. Gniazda programowalne: Podłączanie do obciążeń niekrytycznych.
2. Gniazda wyjściowe: Podłączanie do obciążeń o znaczeniu krytycznym.
3. Wejście AC
4. Złącze funkcji wyłączania awaryjnego (EPO)
5. Port komunikacyjny USB
6. Port komunikacyjny RS-232
7. Port pod instalację karty SNMP
8. Zewnętrzne złącze akumulatora

2-2. Zasada działania

Zasada działania zasilacza UPS została przedstawiona poniżej.

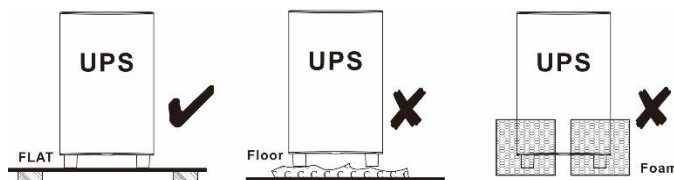


Zasilacz UPS składa się z wejścia sieciowego, filtrów EMI/RFI, falownika, ładowarki, przetwornicy DC-DC, akumulatora, AVR TX i wyjścia UPS.

2-3. Skonfiguruj zasilacz UPS

Przed zainstalowaniem zasilacza UPS należy zapoznać się z poniższymi informacjami, aby wybrać właściwą lokalizację instalacji zasilacza UPS.

1. Zasilacz UPS należy umieścić na płaskiej i czystej powierzchni. Umieść go w miejscu z dala od wibracji, kurzu, wilgoci, wysokiej temperatury, łatwopalnych cieczy, gazów, korozyjnych i przewodzących zanieczyszczeń. Zasilacz UPS należy zainstalować w pomieszczeniu w czystym otoczeniu, z dala od okna i drzwi. Aby uniknąć zapylenia i wysokiej temperatury, należy zachować minimalny odstęp wynoszący 100 mm w dolnej części zasilacza UPS.

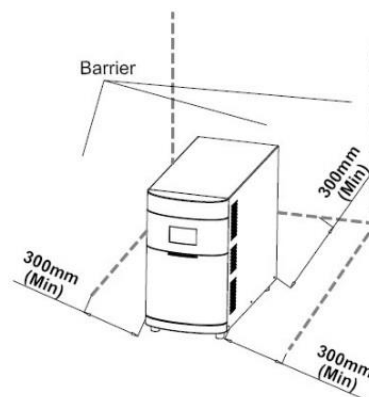


2. Aby zapewnić optymalną pracę zasilacza UPS, należy utrzymywać temperaturę otoczenia w zakresie od 0°C do 45°C. Na każde 5°C powyżej 45°C zasilacz UPS obniży moc znamionową o 12% przy pełnym obciążeniu. Najwyższa temperatura robocza wymagana do pracy z zasilaczem UPS wynosi 50°C.
3. Aby zapewnić normalne działanie zasilacza UPS przy pełnym obciążeniu, konieczne jest zachowanie maksymalnej wysokości 1000 m. Jeśli jest używany na dużej wysokości n.p.m., należy zmniejszyć podłączone obciążenie. Poniżej wymieniono obniżoną moc na dużych wysokościach przy podłączonych obciążeniach dla normalnego działania zasilacza UPS:

Altitude m	Derating factor ¹⁾
1 000	1.0
1 500	0.95
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67
NOTE - Note to table 1	
Based on density of dry air = 1.225 kg/m ³ at sea-level, +15 °C.	
¹⁾ Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating	

4. Umieszczenie UPS:

Jest wyposażony w wentylator do chłodzenia. Dlatego zasilacz UPS należy umieścić w dobrze wentylowanym miejscu. Wymagane jest zachowanie minimalnego prześwitu 100 mm z przodu zasilacza UPS i 300 mm z tyłu oraz dwóch stron zasilacza UPS w celu rozpraszania ciepła i łatwej konserwacji.



Krok 1: Połączenie wejściowe zasilacza UPS

Podłącz zasilacz UPS tylko do dwubiegunowego, trzyżyłowego gniazda z uziemieniem. Unikaj używania przedłużaczy.

Krok 2: Połączenie wyjściowe zasilacza UPS

Dostępne są dwa rodzaje wyjść: Gniazda programowalne i wyjścia ogólne. Podłącz urządzenia niekrytyczne do gniazd programowalnych, a urządzenia krytyczne do gniazd ogólnych. W przypadku awarii zasilania czas pracy bateryjnej urządzeń o znaczeniu krytycznym można wydłużyć, ustawiając krótszy czas dla urządzeń o znaczeniu niekrytycznym.

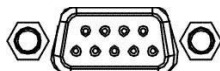
Krok 3: Połączenie komunikacyjne

Port komunikacyjny:

USB port



RS-232 port



Intelligent slot



Aby umożliwić nienadzorowane wyłączenie/uruchamianie zasilacza UPS oraz monitorowanie stanu, podłącz jeden koniec kabla komunikacyjnego do portu USB/RS-232, a drugi do portu komunikacyjnego komputera. Po zainstalowaniu oprogramowania monitorującego można zaplanować wyłączenie/uruchomienie zasilacza UPS i monitorować stan zasilacza UPS za pomocą komputera.

Zasilacz UPS jest wyposażony w slot do obsługi kart SNMP lub AS400. Instalując kartę SNMP lub AS400 w zasilaczu UPS, zapewnia ona zaawansowane opcje komunikacji i monitorowania.

Krok 4: Wyłącz i włącz funkcję EPO

Ten zasilacz UPS jest wyposażony w funkcję EPO. Domyślnie zasilacz UPS jest dostarczany z fabryki z zamkniętym stykiem 1 i stykiem 2 (metalowa płytką jest podłączona do styku 1 i styku 2) w celu normalnego działania zasilacza UPS. Aby włączyć funkcję EPO, należy wykręcić dwie śruby z portu EPO, a zielone złącze zostanie usunięte.

Nota: funkcję EPO można skonfigurować za pomocą ustawień LCD. Szczegółowe

informacje można znaleźć w programie 8 w sekcji Ustawienia zasilacza UPS.



Krok 5: Włącz zasilacz UPS

Naciśnij i przytrzymaj przez dwie sekundy przycisk Wł./Mute na panelu przednim, aby włączyć zasilacz UPS.

Uwaga: Akumulator ładuje się do pełna podczas pierwszych pięciu godzin normalnej pracy. Nie należy oczekiwać pełnej wydajności akumulatora w tym początkowym okresie ładowania.

Krok 6: Instalacja oprogramowania

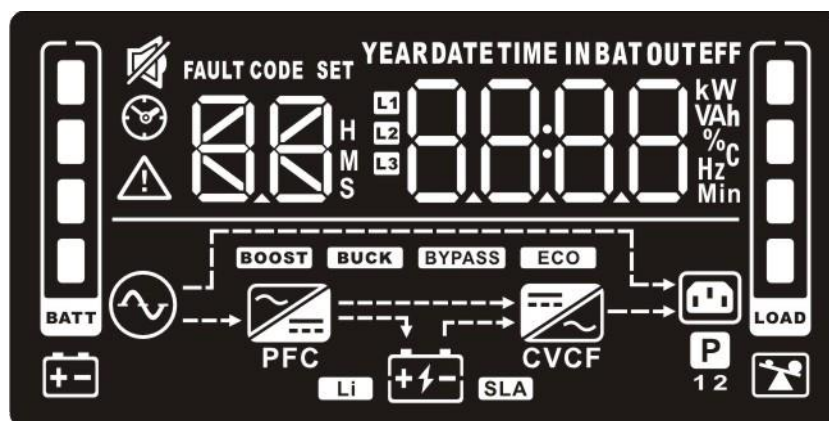
1. Aby zapewnić optymalną ochronę systemu komputerowego, należy zainstalować oprogramowanie monitorujące UPS w celu pełnej konfiguracji wyłączania UPS. Do podłączenia portu RS-232/USB zasilacza UPS i portu RS-232/USB komputera należy użyć dostarczonego kabla komunikacyjnego RS-232 lub USB. Następnie wykonaj poniższe czynności, aby zainstalować oprogramowanie monitorujące.
2. Włóż dołączoną instalacyjną płytę CD do napędu CD-ROM, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby kontynuować instalację oprogramowania. Jeśli po 1 włożeniu płyty CD nie pojawi się żaden ekran, należy uruchomić plik setup.exe w celu rozpoczęcia instalacji oprogramowania.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zainstalować oprogramowanie.
4. Po ponownym uruchomieniu komputera oprogramowanie monitorujące będzie wyświetlane jako pomarańczowa ikona wtyczki znajdująca się w zasobniku systemowym, w pobliżu zegara.

3. Eksploatacja

3-1. Obsługa przycisków

Przycisk	Funkcja
Przycisk ON/MUTE	➤ Włącz zasilacz UPS: Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/Mute przez co najmniej 2 sekundy, aby włączyć zasilacz UPS. ➤ Wycisz alarm: Po włączeniu zasilacza UPS w trybie bateryjnym naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez co najmniej 3 sekundy, aby wyłączyć lub włączyć sygnał dźwiękowy. <u>Nie ma zastosowania do sytuacji, w których pojawiają się ostrzeżenia lub błędy.</u> ➤ Przycisk w górę: Naciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie poprzedniego wyboru w trybie ustawień zasilacza UPS. ➤ Przełącz na tryb autotestu UPS: Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk ON/Mute, aby przejść do autotestu UPS w trybie AC.
Przycisk OFF/ENTER	➤ Wyłącz zasilacz UPS: Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez co najmniej 2 sekundy, aby wyłączyć zasilacz UPS. ➤ Przycisk zatwierdzania wyboru: Naciśnięcie tego przycisku powoduje potwierdzenie wyboru w trybie ustawień zasilacza UPS.
Przycisk SELECT	➤ Przełączanie komunikatów na LCD: Naciśnij ten przycisk, aby zmienić komunikat LCD dla napięcia wejściowego, częstotliwości wejściowej, napięcia akumulatora, pojemności akumulatora, temperatury otoczenia, napięcia wyjściowego, częstotliwości wyjściowej, prądu obciążenia i wartości procentowej obciążenia. ➤ Tryb ustawiania: Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez 3 sekundy, aby przejść do trybu ustawiania zasilacza UPS, gdy zasilacz UPS jest wyłączony (w trybie Standby). ➤ Przycisk w dół: Naciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie następnego wyboru w trybie ustawień zasilacza UPS.
ON/Mute + Przycisk Select	➤ Wyjdź z trybu ustawień lub wróć do menu górnego: Podczas pracy w trybie ustawień naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski ON/Mute i Wybierz przez 0.2 sekundy, aby powrócić do menu górnego. Jeśli jest już w górnym menu, naciśnij oba przyciski jednocześnie, aby wyjść z trybu ustawień.

3-2. LCD Panel



Wyświetlacz	Funkcja
Informacje o czasie tworzenia kopii zapasowej	
 	Wskazuje szacowany czas pracy w trybie beteryjnym. H: Godziny, M: Minuta, S: Sekunda.
Informacje o konfiguracji i usterkach	
	Wskazuje elementy konfiguracji. Elementy konfiguracji są wyszczególnione w części 3-5.
	Oznacza kody ostrzegawcze i kody usterek. Kody są wyszczególnione w sekcjach 3-7 i 3-8.
Wyciszenie operacji	
	Wskazuje, że alarm UPS jest wyciszony.
Informacje o wejściu, akumulatorze, temperaturze, wyjściu i obciążeniu	
	Wskazuje napięcie wejściowe, częstotliwość wejściową, napięcie akumulatora, pojemność akumulatora, temperaturę otoczenia, napięcie wyjściowe, częstotliwość wyjściową, prąd obciążenia i procent obciążenia. k: kilo, W: Watt, V: napięcie, A: prąd, %: procent, °C: stopień Celsjusza, Hz: częstotliwość
Informacje o obciążeniu	
	Wskazuje poziom obciążenia 0-24%, 25-49%, 50-74% i 75-100%.
	Oznacza przeciążenie.
Informacje o programowalnych gniazdach	
	Oznacza, że programowalne gniazda zarządzania działają.
Informacje o trybie działania	
	Wskazuje, że zasilacz UPS jest podłączony do sieci elektrycznej.
	Wskazuje, że akumulator działa.
	Wskazuje stan ładowania
	Wskazuje, że tryb ECO jest włączony.
	Oznacza, że zasilacz UPS działa w trybie doładowania

	Wskazuje, że zasilacz UPS działa w trybie buck
	Wskazuje, że obwód AC-DC działa.
	Wskazuje, że obwód falownika działa.
	Oznacza, że wyjście działa.
Stan baterii	
	Wskazuje poziom naładowania akumulatora 0-24%, 25-49%, 50-74% i 75-100%.
	Wskazuje niski poziom naładowania akumulatora.

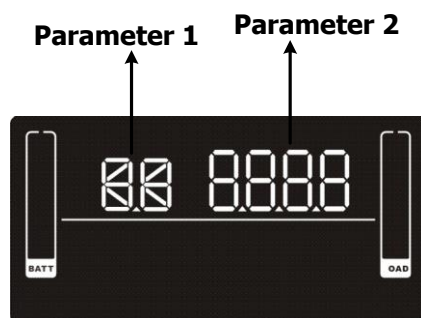
3-3. Alarm dźwiękowy

Tryb baterii	Sygnał dźwiękowy co 10 sekund
Słaba bateria	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Przeciążenie	Sygnał dźwiękowy co sekundę
Błąd	Ciągły sygnał dźwiękowy

3-4. Skróty na wyświetlaczu LCD

Skrót	Wyświetlona treść	Znaczenie
ENA	ENR	Włączone
DIS	di S	Wyłączone
ESC	ESC	Wyjście
AO	AO	Aktywny otwarty
AC	AC	Aktywny zamknięty
OK	OK	OK
ON	ON	ON
BL	BL	Niski poziom naładowania
OL	OL	Nadmierne obciążenie
NC	NC	Brak połączenia
OC	OC	Przeciążone połączenie
SF	SF	Awaria okablowania lokalu
EP	EP	EPO
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Ładowarka
BF	BF	Błąd baterii
BR	BR	Wymiana baterii
EE	EE	Błąd EEPROM

3-5. Ustawienie zasilacza UPS



Do skonfigurowania zasilacza UPS służą dwa parametry.

Parametr 1: Jest przeznaczony dla alternatyw programowych. Patrz tabela poniżej.

Parametr 2 to opcje ustawień lub wartości dla każdego programu.

● 01: Ustawienie napięcia wyjściowego

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: Napięcie wyjściowe W przypadku modeli 208/220/230/240 VAC można wybrać następujące napięcie wyjściowe: 208: aktualne napięcie wyjściowe wynosi 208Vac 220: aktualne napięcie wyjściowe wynosi 220Vac 230: aktualne napięcie wyjściowe wynosi 230Vac (Domyślnie) 240: aktualne napięcie wyjściowe wynosi 240Vac W przypadku modeli 110/115/120/127 VAC można wybrać następujące napięcie wyjściowe: 110: aktualne napięcie wyjściowe wynosi 110Vac 115: aktualne napięcie wyjściowe wynosi 115Vac 120: aktualne napięcie wyjściowe wynosi 120Vac (Domyślnie) 127: aktualne napięcie wyjściowe wynosi 127Vac

● Funkcja 02: Włączanie/wyłączanie programowalnych gniazd

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: Włączanie lub wyłączanie gniazd programowanych. ENA: Programowalne gniazda są włączone DIS: Programowalne gniazda wyłączone (domyślnie)

● 03: Programowalne ustawienia gniazd

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: Ustaw limity pracy baterijnej dla programowalnych gniazd. 0-999: ustawianie limitów czasu pracy baterijnej w minutach od 0-999 dla gniazd programowalnych, które podłącza się do urządzeń niekrytycznych w trybie baterijnym. (Domyślnie: 999)

● **06: Ustawienie ograniczenia autonomii**

Interfejs	Ustawienie
 The screenshot shows a digital display with '06' on the left and '999 Min' on the right. Above the numbers is the word 'SET'. On the far left is a battery icon labeled 'BATT' and on the far right is a load icon labeled 'LOAD'. At the bottom center is a battery symbol with a plus and minus sign.	Parametr 2: Ustaw czas zasilania rezerwowego w trybie zasilania bateryjnego dla gniazdek elektrycznych. 0-999: ustawianie czasu zasilania rezerwowego w minutach od 0-999 dla gniazd zasilania w trybie bateryjnym. DIS: Wyłączenie ograniczenia autonomii. (Domyślnie) Czas podtrzymania zależy od pojemności akumulatora. Nota: W przypadku ustawienia „0” czas pracy bateryjnej wynosi tylko 10 sekund.

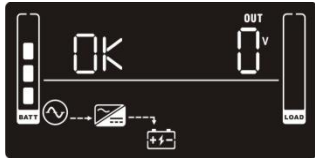
● **08: Ustawienie logiki EPO**

Interfejs	Ustawienie
 The screenshot shows a digital display with '08' on the left and 'AO' on the right. Above the numbers is the word 'SET'. On the far left is a battery icon labeled 'BATT' and on the far right is a load icon labeled 'LOAD'.	Parametr 2: Skonfiguruj logikę sterowania funkcji EPO. AO: Aktywne otwieranie (domyślnie). Po wybraniu AO jako logiki EPO uaktywni funkcję EPO ze stykiem 1 i stykiem 2 w stanie otwartym. AC: Aktywne zamykanie. Gdy jako logikę EPO zostanie wybrany AC, funkcja EPO zostanie uaktywniona ze stykiem 1 i stykiem 2 w stanie zamknięcia.

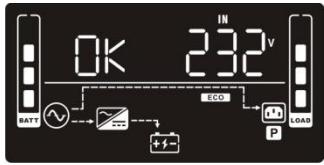
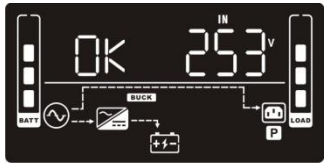
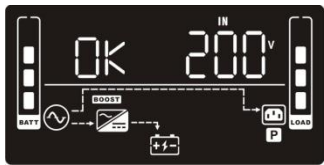
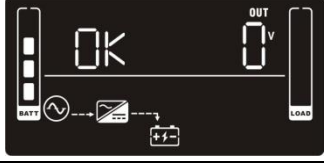
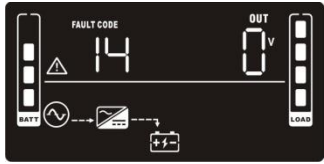
● **00: Ustawienie wyjścia**

Interfejs	Ustawienie
 The screenshot shows a digital display with '00' on the left and 'ESC' on the right. Above the numbers is the word 'SET'. On the far left is a battery icon labeled 'BATT' and on the far right is a load icon labeled 'LOAD'.	Wyjście z trybu ustawień.

Kroki do ustawiania programowalnego gniazda

Krok 1: Przed przejściem do trybu ustawiania, zasilacz UPS powinien być w trybie gotowości (Standby) i upewnić się, że akumulator jest podłączony. Wyświetlacz LCD jest pokazany po prawej stronie.	
Krok 2: Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk "Selection", aby przejść do trybu ustawień.	
Krok 3: Nacisnąć przycisk "UP" (ON/MUTE), aby przejść do "02" listy programów. Następnie nacisnąć przycisk "Enter", aby wprowadzić ustawienie wartości parametru 2. Nacisnąć przycisk "UP", aby zmienić wartość na "ENA", aby włączyć funkcję programowalnego gniazda. Następnie ponownie nacisnąć przycisk "Enter", aby potwierdzić ustawienie.	
Krok 4: Ponownie nacisnąć przycisk "UP" (ON/MUTE), aby przełączyć się na "03" listy programów. Następnie nacisnąć przycisk "Enter", aby ustawić programowalny czas wylotu. Naciśnij przycisk „UP”, aby zmienić wartość czasu tworzenia kopii zapasowej zgodnie z wymaganiami. Następnie nacisnąć przycisk Enter, aby potwierdzić ustawienie.	
Krok 5: Nacisnąć przycisk "UP" (ON/MUTE), aby przełączyć na "00" listy programów. Następnie nacisnąć przycisk "Enter", aby wyjść z menu ustawień.	
Krok 6: Odłącz wejście AC i poczekaj, aż wyświetlacz LCD zostanie wyłączony. Nowe ustawienie zostanie uaktywnione po ponownym włączeniu zasilacza UPS.	

3-6. Opis trybu pracy

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb ECO	Gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie regulowanym, zasilacz UPS będzie zasiliał wyjście bezpośrednio z sieci. ECO to skrót od „Efficiency Corrective Optimizer”. W tym trybie, gdy akumulator jest w pełni naładowany, wentylator przestanie działać, aby oszczędzać energię.	
Tryb Buck, gdy AC jest w normie. (AVR)	Gdy napięcie wejściowe jest za wysokie jednocześnie niższe niż dopuszczalne, zostanie aktywowany regulator napięcia buck, w celu obniżenia napięcia i zbliżenia go do poprawnego (domyślnie 230)	
Tryb Boost, gdy AC jest w normie. (AVR)	Gdy napięcie wejściowe jest za niskie jednocześnie wyższe niż dopuszczalne, zostanie aktywowany regulator napięcia buck, w celu podwyższenia napięcia i zbliżenia go do poprawnego (domyślnie 230)	
Tryb zasilania akumulatorów	Gdy napięcie wejściowe wykracza poza dopuszczalny zakres lub występuje awaria zasilania, zasilacz UPS będzie podtrzymywać zasilanie z akumulatora i alarm będzie emitowany co 10 sekund.	
Tryb czuwania	Zasilacz UPS jest wyłączony i nie ma zasilania wyjściowego, ale nadal można ładować akumulatory.	
Fault mode	W przypadku wystąpienia usterki zostanie wyświetlona ikona ERROR i kod usterki.	

3-7. Kody błędów

Uszkodzenie	Kod błędu	Ikona	Uszkodzenie	Kod błędu	Ikona
Błąd szyny DC	01	x	Zwarcie wyjścia falownika	14	x
Zbyt wysokie napięcie na szynie DC	02	x	Zbyt wysokie napięcie akumulatora	27	x
Zbyt niskie napięcie na szynie DC	03	x	Zbyt niskie napięcie akumulatora	28	x
Błąd płynnego rozruchu falownika	11	x	Przegrzanie	41	x
Wysokie napięcie falownika	12	x	Przeciążenie	43	
Niskie napięcie falownika	13	x	Awaria ładowania	45	x

3-8. Wskaźniki ostrzegawcze

Ostrzeżenie	Ikona (migająca)	Kod	Alarm
Zbyt niskie napięcie akumulatora		BL	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Przeciążenie		OL	Sygnał dźwiękowy co sekundę
Akumulator nie jest podłączony		NC	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Przeładowanie akumulatora		OC	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Awaria okablowania		SF	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Włączone EPO		EP	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Przegrzanie		TP	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Awaria ładowania		CH	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Błąd baterii		BF	Dźwięk co 2 sekundy (W tej chwili UPS jest wyłączony, aby przypomnieć użytkownikom o problemie z baterią)
Wymiana baterii		BR	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund
Błąd EEPROM		EE	Sygnał dźwiękowy co 2 sekund

NOTA: Funkcję “Awaria okablowania” można włączyć/wyłączyć za pomocą oprogramowania. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi oprogramowania.

4. Rozwiązywanie problemów

Jeśli UPS nie działa prawidłowo, rozwiąż problem, korzystając z poniższej tabeli.

Objaw	Prawdopodobna przyczyna	Naprawa
Brak sygnalizacji i alarmu, nawet jeśli zasilanie sieciowe jest normalne.	Zasilacz sieciowy nie jest prawidłowo podłączony.	Sprawdź, czy wejściowy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony do sieci elektrycznej.
	Wejście AC jest podłączone do wyjścia UPS.	Podłącz prawidłowo przewód zasilający do wejścia AC.
Ikona  i kod błędu EP miga na wyświetlaczu oraz sygnał dźwiękowy co 2 sekundy.	Funkcja EPO jest aktywna.	Ustaw obwód w stanie pozycja wyłączenia EPO
Ikona  ,  i kod błędu SF miga na wyświetlaczu oraz sygnał dźwiękowy co 2 sekundy.	Przewody fazowe i neutralne wejścia UPS są odwrócone.	Obróć gniazdo zasilania o 180°, a następnie podłącz je do systemu UPS.
Ikona  ,  i kod błędu BC miga na wyświetlaczu oraz sygnał dźwiękowy co 2 sekundy	Akumulator zewnętrzny lub wewnętrzny jest nieprawidłowo podłączony.	Sprawdzić, czy wszystkie akumulatory są prawidłowo podłączone.
Kod usterki jest pokazywany na wyświetlaczu LCD jako 27 i rozlega się ciągły sygnał alarmowy.	Zbyt wysokie napięcie akumulatora lub usterka prostownika.	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Kod usterki jest pokazywany na wyświetlaczu LCD jako 28 i rozlega się ciągły sygnał alarmowy.	Zbyt niskie napięcie akumulatora lub usterka prostownika.	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Ikona  ,  i kod błędu OL miga na wyświetlaczu oraz sygnał dźwiękowy co 2 sekundę.	UPS jest przeciążony	Usuń odbiorniki z wyjścia UPS.
	Zasilacz UPS jest przeciążony. Urządzenia podłączone do zasilacza UPS są zasilane bezpośrednio przez sieć elektryczną za pośrednictwem modułu obejściowego.	Usuń odbiorniki z wyjścia UPS.
	Po powtarzającym się przeciążeniu zasilacz UPS jest zablokowany w trybie obejścia. Podłączone urządzenia są zasilane bezpośrednio z sieci elektrycznej.	Usuń odbiorniki z wyjścia UPS. Następnie wyłącz zasilacz UPS i uruchom go ponownie.
Kod błędu wyświetla się jako 43 oraz ikona  miga na wyświetlaczu LCD. Ciągły sygnał dźwiękowy	Zasilacz UPS wyłącza się automatycznie z powodu przeciążenia na wyjściu zasilacza UPS.	Usuń odbiorniki z wyjścia UPS i uruchom go ponownie.

Objaw	Prawdopodobna	Naprawa
Kod usterki jest pokazywany na wyświetlaczu LCD jako 14 i rozlega się ciągły sygnał alarmowy.	Zasilacz UPS wyłącza się automatycznie, ponieważ na wyjściu zasilacza UPS występuje zwarcie.	Sprawdzić okablowanie wyjściowe i czy podłączone urządzenia są w stanie zwarcia.
Kod usterki jest wyświetlany jako 01, 02, 11, 12, 13 i 41 na wyświetlaczu LCD i ciągły sygnał dźwiękowy	Wystąpiła wewnętrzna usterka UPS-a. Są dwie możliwości: 1. Obciążenie jest nadal Podłączony ale bezpośrednio przez obejście. 2. Obciążenie nie jest już zasilanie.	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Czas podtrzymania akumulatora jest krótszy niż wartość nominalna.	Akumulatory nie są w pełni naładowane.	Ładować akumulatory przez co najmniej 5 godzin, a następnie sprawdzić ich pojemność. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z dealerem.
	Awaria akumulatorów	W celu wymiany akumulatora należy skontaktować się ze sprzedawcą.
Kod usterki jest wyświetlany na wyświetlaczu LCD jako 45. Jednocześnie rozlega się ciągły sygnał alarmowy.	Ładowarka nie ma podłączonego wyjścia, napięcie akumulatora jest niższe niż 10 V / szt.	Skontaktuj się ze sprzedawcą.

5. Przechowywanie i konserwacja

Operacje

UPS nie zawiera części, które mogą być naprawiane przez użytkownika. Jeśli żywotność baterii (3–5 lat w temperaturze otoczenia 25°C) została przekroczona, należy wymienić baterie. W takim przypadku należy skontaktować się z dealerem.



Zużyte baterie należy dostarczyć do recyklingu w specjalistycznym zakładzie lub wysłać go do sprzedawcy w celu wymiany akumulatora.

Przechowywanie

Przed przechowywaniem ładuj zasilacz UPS przez 5 godzin. Zasilacz UPS należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu. Podczas przechowywania należy ładować akumulator zgodnie z poniższą tabelą:

Temperatura przechowywania	Częstotliwość doładowywania	Czas ładowania
-25°C - 40°C	Co 3 miesiące	1-2 godziny
40°C - 45°C	Co 2 miesiące	1-2 godziny

6. Specyfikacja

MODEL		ORVALDI LT-1100	ORVALDI LT-1500	ORVALDI LT-2000	ORVALDI LT-3000
Moc Pozorna/Moc Czynna		1100 VA / 770 W	1500 VA / 1050 W	2000 VA / 1400 W	3000 VA / 2100 W
WEJŚCIE					
Akceptowalny zakres napięcia		81-134 VAC/86-139 VAC/89-145AVC/102-152 VAC or 162-268 VAC/162-268 VAC/170-280AVC/177-290 VAC			
Zakres częstotliwości		60/50 Hz ± 5 Hz (automatyczne wykrywanie)			
WYJŚCIE					
Regulacja Napięcia (tryb AC)		110 (-15%/+10%) /115(-14%/+10%)/120(-14%/+10%)/127(-12%/+10%) VAC or 208 (-10%/+16%) /220(-15%/+10%)/230(-15%/+10%)/240(-15%/+10%) VAC			
Regulacja Napięcia (tryb bat.)		110/115/120/127 VAC o 208/220/230/240 VAC ±1.5%(przed alarmem akumulatora)			
Zakres częstotliwości (tryb bat.)		50 Hz lub 60 Hz ± 0.1 Hz			
Współczynnik szczytu		3:1			
Zniekształcenia harmoniczne		2% max @ 100% obciążenie liniowe, 5% max @ 100% obciążenie nieliniowe (przed alarmem baterii)			
Czas transferu		Zwykle 2-6 ms, 10ms max.			
Waveform (tryb bat.)		Czysta sinusoida			
Przeciążalność	Tryb AC	103%~120% (-5%/+10%) 5 minut 120%~150% (-5%/+10%) 10 sec >150%(-5%/+10%) 1 sec			
	Tryb bat.	103%~110% (-5%/+10%) 1 minut 110%~150% (-5%/+10%) 10 sec >150%(-5%/+10%) 0.5 sec			
Wydajność					
Tryb AC		96%			
Tryb Buck & Boost		95%			
Tryb baterijny		≥ 88% do 90% przy nominalnym napięciu akumulatora			
BATERIA					
Typ i liczba baterii		12 V/7 Ah x2	12 V/9 Ah x2	12 V/7 Ah x4	12 V/9 Ah x4
Napięcie ładowania		27.4 VDC ± 1%		54.8 VDC ± 1%	
Czas ładowania		4 godziny naładowanie do 90% pojemności			
OCHRONA					
Pełna ochrona		Zabezpieczenie przed przeciążeniem, zwarciem, rozładowaniem i przeładowaniem			
ALARM					
Tryb baterii		Sygnał dźwiękowy co 10 sekund			
Niski poziom baterii		Sygnał dźwiękowy co 2 sekund			
Przeciążenie		Sygnał dźwiękowy co sekundę			
Alarm wymiany baterii		Sygnał dźwiękowy co 2 sekund			
Błąd		Ciągły sygnał alarmowy			
FIZYCZNE					
Wymiary, DXSXW (mm)		397 x 145x 220		455 x 145x 220	
Masa netto (kg)		11.2	11.9	18.1	19.6
OTOCZENIE					
Wilgotność pracy		0-90 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)			
Poziom hałasu		Less than 45dB			
ZARZĄDZANIE					
Smart RS-232/USB		Wspiera Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, 7/8/10, Linux, Unix, and MAC			
Opcjonalny SNMP		Zarządzanie energią z menedżera SNMP i przeglądarki internetowej			

* Dostępne tylko dla 208/220/230/240VAC.

Dane techniczne produktu mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.