

# Instrukcja obsługi

## Inverter ORVALDI INV12/24V-840W Home

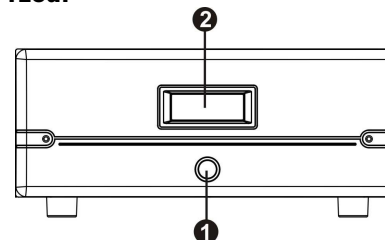
### 1. Wstęp

#### 1. Wstęp

Inverter przeznaczony jest do zasilania wrażliwych urządzeń domowych, komputerów, pompki pieców CO wymagających długiego podtrzymania i innych urządzeń elektronicznych. Niezależnie od rodzaju obciążenia zasilacz zapewnia czysto-sinusoidalny kształt napięcia.

#### 2. Wygląd zewnętrzny

Przód:

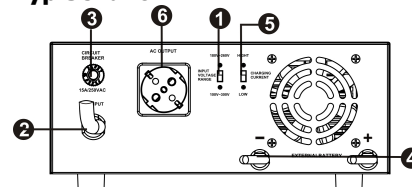


❶ Włącznik on/off

❷ Wyświetlacz LCD

Tył:

Typ Schuko



Model z przewodem zasilającym na stałe

❶ Wybór zakresu napięcia wejściowego

❷ Przewód zasilający

❸ Bezpiecznik wejściowy

❹ Przewody do podłączenia akumulatorów

❺ Wybór wartości prądu ładowania

❻ Gniazdo wyjściowe

### 3. Zasady bezpieczeństwa

**Przed użyciem przetwornicy należy zapoznać się z instrukcją obsługi i ostrzeżeniami znajdującymi się na urządzeniu i akumulatorach.**

**UWAGA!** Urządzenie przeznaczone jest do użytku w pomieszczeniach. Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu, śniegu lub cieczy dowolnego typu.

**UWAGA!** Do urządzenia nie należy podłączać starych akumulatorów. Przed podłączeniem należy sprawdzić typ akumulatora i jego datę produkcji.

**UWAGA!** Nie rozbieraj Inwertera. Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym, gdy urządzenie wymaga naprawy.

**UWAGA!** Zapewnić wentylację na zewnątrz z komory baterii. Obudowa akumulatora powinna być zaprojektowana tak, aby zapobiec gromadzeniu się i stężeniu wodoru.

**UWAGA!** Używaj izolowanych narzędzi, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia zwarcia.

**UWAGA!** Przed podłączeniem akumulatorów należy zapoznać się z zaleceniami producenta w zakresie instalacji i ich użytkowania.

**UWAGA!** Uważać, aby nie upuścić metalowego narzędzia na baterie. To może wywołać zwarcie baterii i spowodować wybuch.

**UWAGA!** Usuń metalowe rzeczy osobiste, takie jak pierścionki, bransolety, naszyjniki i zegarki podczas instalacji urządzenia i akumulatorów.

**UWAGA!** Unikaj dotykania oczu podczas pracy w pobliżu baterii.

**UWAGA!** W przypadku kontaktu z kwasem akumulatorowym zanieczyszczone miejsce należy przemyć wodą z mydłem.

**UWAGA!** NIGDY nie palić ani nie używać otwartego ognia w pobliżu baterii.

### 4. Specyfikacja

MODEL	ORVALDI INV12-840W	ORVALDI INV24-840W
Moc	1200VA/840W	1200VA/840W
<b>Wejście</b>		
Napięcie	230VAC	
Zakres napięcia	170-280 VAC (dla PC); 90-280 VAC (dla urządzeń domowych)	
<b>Wyjście</b>		
Napięcie w trybie bateryjnym	230VAC ± 5 %	
Czas przełączenia	10ms (dla PC); 20ms (dla urządzeń domowych)	
Kształt	Czysta sinusoida	
<b>BATERIE</b>		
Napięcie	12 VDC	24 VDC
Napięcie ładowania	13.5 VDC	27 VDC
Max prąd ładowania	10/20Amp	
Pojemność akumulatorów	40 Ah – 200 Ah	
<b>Wymiary</b>		
Wymiary(DxWxH) mm	289 x 290 x 127	
Waga (kgs)	4.8	

### 5. Instalacja

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić urządzenie. Upewnij się, że nic wewnątrz opakowania nie jest uszkodzone.

#### Podłączanie zewnętrznych baterii:

**Krok pierwszy** - Jeżeli podłączenie akumulatorów jest przedłużone wówczas zainstaluj bezpiecznik prądu stałego na dodatnim przewodzie akumulatora. Wartość bezpiecznika musi być co najmniej 60Amp dla 24V modelu i 100A dla modelu 12V, aby zagwarantować bezpieczną pracę bez przerwy. Pozostaw otwarty rozłącznik prądu stałego. (patrz rys. 1).

**Krok drugi** - Podłącz przewody do zewnętrznych baterii akumulatorów. Zalecana pojemność akumulatora to 40Ah - 200 Ah.

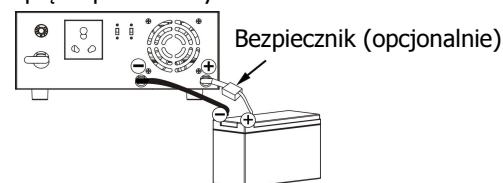
Należy przestrzegać oznaczeń producenta dotyczących polaryzacji baterii.

**Czerwony przewód do terminala plus (+);**

**Czarny przewód do terminala minus (-)**

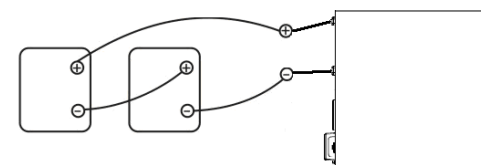
**Uwaga:** Ze względu na bezpieczeństwo pracy użytkownika, zalecamy, aby użyć taśmy do izolowania zacisków akumulatora zanim zaczniesz korzystać z urządzenia. Podczas podłączania do zewnętrznych baterii nie doprowadź do zwarcia.

**1) Podłączenie jednego akumulatora (Patrz rys. 1):** Przy użyciu jednego akumulatora jego napięcie powinno być równe wartości nominalnej napięcia stałego jednostki.



Rys. 1

**2) Podłączenie kilku akumulatorów (Patrz rys. 2):** Wszystkie akumulatory muszą mieć równe napięcia i pojemności. Suma ich napięć musi być równa wartości nominalnej napięcia stałego urządzenia.



Rys 2

**Krok trzeci** – sprawdź poprawność polaryzacji podłączonych akumulatorów.

**Czerwony przewód do terminala plus (+);**

**Czarny przewód do terminala minus (-)**

**Krok czwarty**- Zamknij rozłącznik bateryjny (jeżeli zastosowano).

## Podłączenie do sieci zasilającej AC

Podłącz przewód wejściowy AC do gniazdka w ścianie. Urządzenie zacznie automatycznie ładować podłączony zewnętrzny akumulator pomimo, że urządzenie jest wyłączone.

## 6. Działanie

### Włączanie/wyłączanie

Gdy zasilacz został prawidłowo zainstalowany, naciśnij przycisk włącznika, aby włączyć urządzenie. Inverter będzie działał automatycznie. Po naciśnięciu włącznika zasilania ponownie, urządzenie zostanie wyłączone.

**UWAGA!** Urządzenie może mieć napięcie na gnieździe wyjściowym po podłączeniu do zasilania, nawet jeśli jest wyłączone. Aby całkowicie odciąć zasilanie, należy wyłączyć urządzenie i odłączyć je od sieci zasilającej AC.

### Zakres napięcia wejściowego

a). "170V-280V": np dla komputerów, pompki pieców CO

Jeśli wybierzesz ten tryb Inverter będzie pracował w trybie sieciowym jeśli napięcie wejściowe będzie w zakresie: 170~280VAC. Jeśli będzie poza tym zakresem Inverter automatycznie przełączy się w tryb bateryjny.

b). "90V-280V": dla mniej wymagających urządzeń domowych (np. oświetlenie)

Jeśli wybierzesz ten tryb Inverter będzie pracował w trybie sieciowym jeśli napięcie wejściowe będzie w zakresie: 90~280VAC. Jeśli będzie poza tym zakresem Inverter automatycznie przełączy się w tryb bateryjny.








**UWAGA!!** Jeśli wybierzesz zakres "90V-280V" i podłączysz komputer PC może on się wyłączyć jeśli napięcie spadnie zbyt nisko.

### Wybór wartości prądu ładowania

a) High: ogranicza wartość prądu ładowania akumulatora do 20A

b) Low: ogranicza wartość prądu ładowania akumulatora do 10A

## Wyświetlacz LCD i sygnalizacja dźwiękowa

Status	LCD	Sygnalizacja dźwiękowa
Tryb sieciowy		Brak
Tryb sieciowy z ładowaniem akumulatora		Brak
Tryb bateryjny		Brak
Wyłączony i ładuje akumulator		Brak
Uszkodzenie	Numer błędu będzie wyświetlony Wentylator nie działa: F01 Przegrzanie: F02 Napięcie na akumulatorze zbyt wysokie: F03 Zwarcie na wyjściu lub przegrzanie: F05 Napięcie wyjściowe poza zakresem: F06 Przeciążenie: F07 Napięcie DC BUS za wysokie: F08 Napięcie DC BUS za niskie, przekaźnik uszkodzony: F09 Główny przekaźnik uszkodzony: F11	Ciągła sygnalizacja dźwiękowa. Urządzenie się wyłączy po 15 sekundach.
Niski poziom naładowania baterii		Pojedynczy sygnał dźwiękowy co sekundę.
Przeciążenie		Pojedynczy sygnał dźwiękowy co pół sekundy.
Ograniczenie mocy w trybie sieciowym		Podwójny sygnał dźwiękowy co 3 sekundy
Wentylator nie pracuje		Potrójny sygnał dźwiękowy co sekundę.
Bateria przeładowana		Pojedynczy sygnał dźwiękowy co sekundę.

**Poziom obciążenia:**

LCD	Poziom obciążenia
	75%~100%
	50%~75%
	25%~50%
	0%~25%

**Poziom naładowania akumulatora:**

LCD	Naładowanie akumulatora
	75%~100%
	50%~75%
	25%~50%
	0%~25%

**7. Rozwiązywanie problemów:**

Problem	LCD/ Buzzer	Wyjaśnienie	Co zrobić
Ciągła sygnalizacja dźwiękowa	Błąd 07.	Przeciążenie. Poziom obciążenia powyżej 110% dopuszczalnego.	Odłącz część urządzeń z wyjścia Inwertera.
	Błąd 05.	Zwarcie na wyjściu.	Sprawdź okablowanie na wyjściu, sprawdź urządzenia podłączone do wyjścia Inwertera.
		Przegrzanie.	Sprawdź temperaturę otoczenia, sprawdź czy otwory wentylacyjne nie są zasłonięte.
	Błąd 02.	Przegrzanie.	
	Błąd 03.	Akumulatory przeładowane.	Wysyłka do serwisu.
		Napięcie na akumulatorach za wysokie.	Sprawdź poprawność podłączonych akumulatorów.
	Błąd 01.	Uszkodzony wentylator	Wymień wentylator.
	Błąd 06.	Napięcie wyjściowe poza zakresem (poniżej 190Vac lub powyżej 260Vac)	1. Zmniejsz podłączone obciążenie. 2. Wysłka do serwisu.
Błąd 08.	Uszkodzenie wewnętrzne.	Wysłka do serwisu.	
Inwerter pracuje w trybie bateryjnym pomimo dostępnego zasilania z sieci AC.	Napięcie wejściowe	Uszkodzony bezpiecznik wejściowy	Sprawdź bezpiecznik wejściowy i przewód zasilający.
	miga	Zła jakość napięcia zasilającego (np. generator)	1. Sprawdź przewody zasilające (za cienkie lub za długie).

			2. Sprawdź czy agregat prądowłóczy (jeśli podłączony) pracuje poprawnie. Sprawdź czy zakres napięcia wejściowego jest ustawiony poprawnie (90-280→170-280)
Inwerter wyłącza się podczas uruchomienia	LCD i buzzer będzie włączony przez 3 sekundy, potem zgaśnie.	Napięcie na akumulatorze jest zbyt niskie. (<1.91V/Cell)	1. Naładuj akumulator. 2. Wymień akumulator.
Brak reakcji	Brak reakcji	1. Napięcie na akumulatorze zbyt niskie. (<1.4V/Cell) 2. Polaryzacja akumulatorów zamieniona.	1. Sprawdź poprawność podłączonych baterii, sprawdź okablowanie. 2. Naładuj akumulator. 3. Wymień akumulator.
Inwerter jest włączony, wewnętrzny przekaźnik włącza się i wyłącza.	LCD miga	Akumulatory odłączone	Sprawdź okablowanie baterii.
Brak napięcia na wyjściu, a wyświetlacz wskazuje jego obecność.	LCD działa poprawnie	Uszkodzony przekaźnik.	Wysłka do serwisu.

**Serwis ORVALDI :**

ul. Wrocławska 33d

55-090 Długołęka k/Wrocławia

e-mail: [serwis@orvaldi.pl](mailto:serwis@orvaldi.pl)

tel. 713112053 w g. 9-17