

# orvaldi<sup>®</sup>

## Power Protection

### INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

## ORVALDI INVERTER

**INV 12-96V 0,3 - 4 kW**  
(funkcja UPS)

**ORVALDI Power Protection Sp. z o.o.**

SERWIS ORVALDI

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

[www.orvaldi.com.pl](http://www.orvaldi.com.pl)

[orvaldi@orvaldi.com.pl](mailto:orvaldi@orvaldi.com.pl)

### **ORVALDI Power Protection Sp. z o.o.**

Centrala :

MILLENNIUM PLAZA XIp.  
Aleje Jerozolimskie 123  
02-017 Warszawa  
internet: [www.orvaldi.com.pl](http://www.orvaldi.com.pl)

Serwis :

ORVALDI  
ul. Wrocławska 33d  
55-090 Długołęka k/Wrocławia  
e-mail: [serwis@orvaldi.com.pl](mailto:serwis@orvaldi.com.pl)

## 1. Środki ostrożności.

Niniejsza instrukcja obsługi Inwertera **ORVALDI®** omawia instalację i użytkowanie urządzenia. Przed rozpakowaniem i uruchomieniem urządzenia należy się zapoznać z treścią niniejszej instrukcji.

**UWAGA!** W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym oraz wywołania pożaru, urządzenie należy użytkować w temperaturze i wilgotności pokojowej, wolnej od przewodzących zanieczyszczeń (Patrz dane techniczne dotyczące dopuszczalnej temperatury i wilgotności).

**UWAGA!** W celu ograniczenia ryzyka porażenia prądem elektrycznym, urządzenia nie można demontować. Naprawę należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi serwisu.

**UWAGA!** Wewnątrz urządzenia znajdują się części pod napięciem niebezpiecznym dla życia człowieka. Napięcie to jest obecne na elementach urządzenia (akumulatorze) nawet gdy jest ono odłączone od sieci zasilającej. Urządzenie od strony sieci zasilającej jest zabezpieczone od zwarcia i przeciążenia bezpiecznikiem topikowym. Gniazda wtykowe znajdujące się na urządzeniu nie są chronione i panuje na nich niebezpieczne napięcie dla życia człowieka. W przypadku wymiany bezpiecznika należy go zastąpić bezpiecznikiem takiego samego typu o takiej samej wartości.

**UWAGA!** Urządzenie współpracuje z akumulatorem, który stanowi zagrożenie chemiczne i po wymianie należy go oddać do utylizacji.

## 2. Instalacja i podłączenie

2.1 Rozpakuj inwerter i sprawdź czy nie został uszkodzony podczas transportu. Jeśli zauważyłeś uszkodzenie spakuj i zwróć inwerter do punktu zakupu.

2.2 Inwerter powinien być umieszczony w miejscu ze swobodnym dostępem powietrza, niezapyłonym i suchym.

2.3 Podłącz czerwony kabel do bieguna + , a kabel niebieski do bieguna - na akumulatorze.

Model Inwertera	0,3 kW	0,5 kW	1 kW	2 kW	4 kW
Instalacja DC	12 V	12 V	24 V	48 V	96 V
Ilość akumulatorów 12V	1	1	2	4	8
Ilość akumulatorów 6V	2	2	4	8	16

2.4 Sieciowy kabel zasilający należy podłączyć do gniazda z uziemieniem. Podczas podłączania akumulatora może nastąpić przeskok iskry z klemy na przewód.

2.5 Podłącz urządzenia wymagające zasilania awaryjnego do gniazda wyjściowego.

2.6 Załącz inwerter. Po wciśnięciu przycisku „ON/OFF” inwerter przetestuje elektronikę i załączy obciążenie.

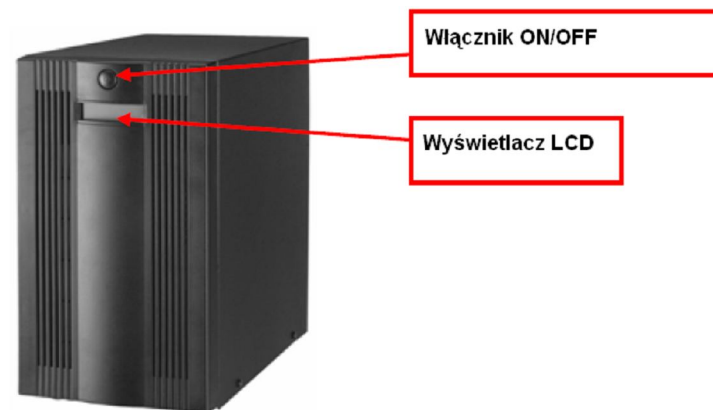
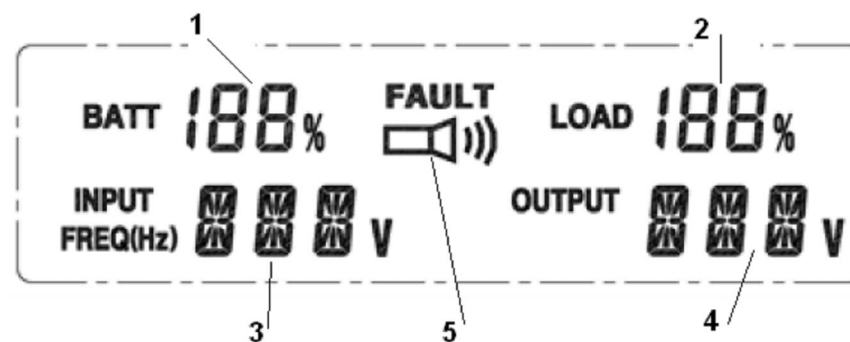
2.7 Upewnij się, że otwory wentylacyjne posiadają min. 10 cm odstęp w celu zapewnienia prawidłowej wentylacji (chłodzenia) urządzenia.

2.8 Nie stawiaj nic na urządzeniu.

2.9 Utrzymuj urządzenie w czystości, przynajmniej raz w miesiącu sprawdzaj stan połączeń elektrycznych.

Aby inwerter był zawsze gotowy do pracy zaleca się pozostawienie urządzenia ciągle włączonego. Inwerter ORVALDI jest przystosowany do pracy ciągłej.

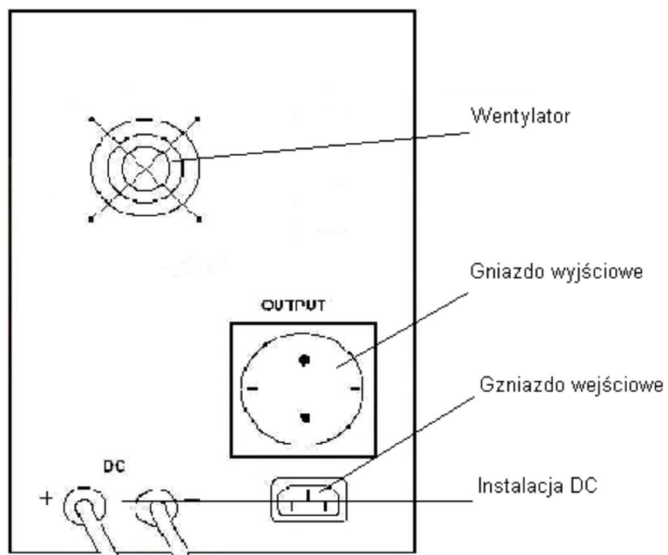
## 3. Panel czołowy



1. Poziom naładowania baterii w %.
2. Obciążenie w %.
3. Częstotliwość (trybie pracy z baterii), Napięcie wejściowe (tryb pracy z sieci)
4. Napięcie wyjściowe.
5. Niski poziom baterii lub uszkodzenie inwertera.

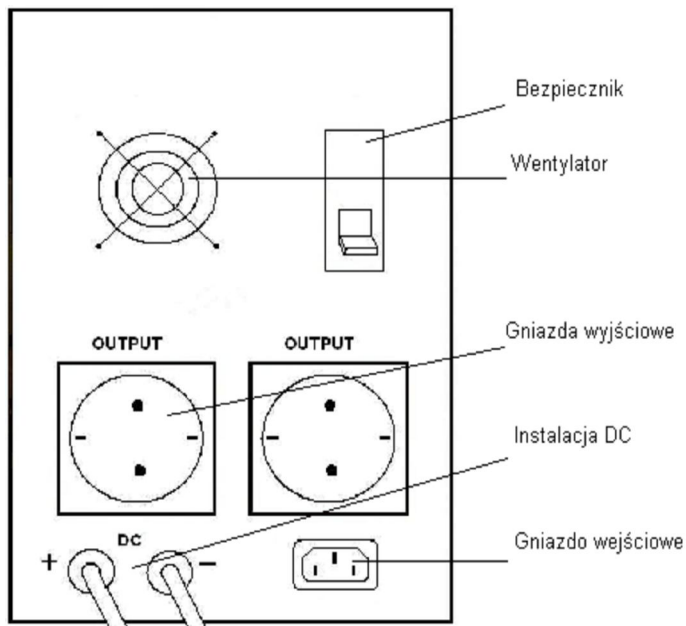
#### 4. Panel Tylny

##### Model INV12-300W i INV12-500W

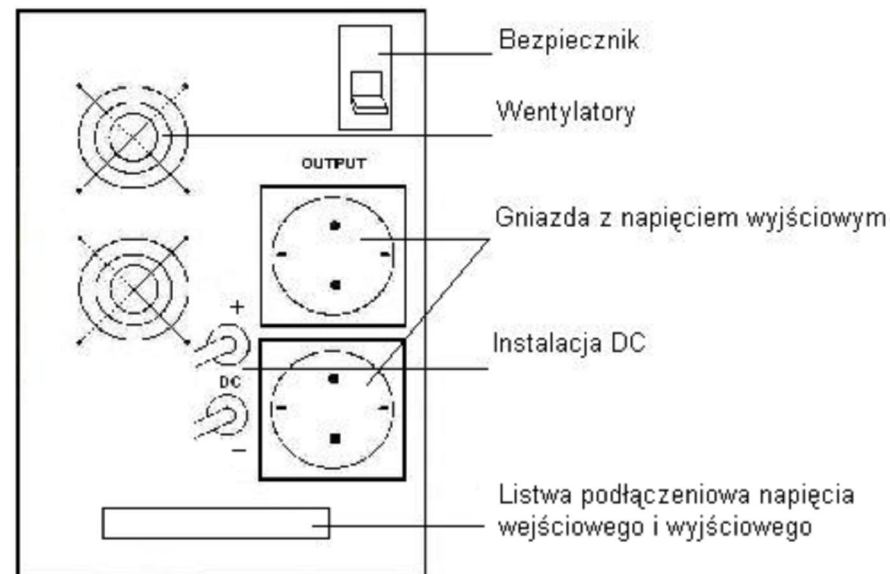


Bezpiecznik sieciowy znajduje się w szufladce w gnieździe wejściowym.

##### Model INV24-1kW



##### Model INV48-2kW i INV96-4kW



#### 5. Obsługa inwertera

1. Upewnij się czy akumulator jest podłączony do inwertera, bez podłączonego akumulatora inverter się nie włączy. Po podłączeniu inwertera do sieci przytrzymaj przycisk ON/OFF przez ok 5 sek. Inverter wyda pięć krótkich sygnałów dźwiękowych, po których pojawi się napięcie na jego wyjściu. Aby wyłączyć napięcie na wyjściu Inwertera należy przytrzymać przycisk ON/OFF przez ok 5 sek. Całkowite wyłączenie Inwertera następuje po odłączeniu zasilania.
2. Przy zaniku napięcia zasilającego inverter samoczynnie się przełącza w tryb bateryjny. Czas przełączenia jest krótszy niż 10ms a jego kształt jest CZYSTO SINUSOIDALNY.
3. W trybie pracy bateryjnej, jeśli na wyjściu inwertera nastąpi zwarcie, urządzenie wyłączy się samoczynnie.
4. Inverter jest przeznaczony do pracy z określonym obciążeniem. W przypadku przeciążenia inwertera <30% urządzenie wyłączy się po upływie 30 sekund, przy przeciążeniu większym niż 30% urządzenie wyłączy się natychmiast.

## 6. Usuwanie problemów

Jeśli Inwerter ORVALDI nie działa prawidłowo należy sprawdzić:

- czy jest napięcie w gnieździe zasilającym (czy zabezpieczenia są sprawne i włączone),
- czy bezpiecznik sieciowy Inwertera jest sprawny,
- czy UPS jest włączony do prawidłowego gniazdka,
- czy wartość napięcia zasilającego odpowiada parametrom znamionowym,
- czy Inwerter nie jest przeciążony,
- czy akumulator jest naładowany,

Jeżeli problem nadal występuje proszę o kontakt z Serwisem ORVALDI od poniedziałku do piątku w godz. 9-17 pod numerem telefonu: 71 311 20 53

## 7. Parametry techniczne:

MODEL	INV12-0,3kW	INV12-0,5kW	INV24-1kW
Moc [W]	300	500	1000
Panel	LCD	LCD	LCD
Napięcie wejściowe [V]	165 – 275		
Częstotliwość wejściowa [Hz]	45 – 58, przy pracy z siecią częstotliwość wyjściowa odpowiada częstotliwości wejściowej		
Napięcie wyjściowe z bat.[V] o częstotliwości [Hz]	230 +/- 3% 50		
Znamionowe napięcie akumulatorów [V]	12	12	24
Sygnal wyjściowy	Czysta sinusoida, THD< 4% przy pełnym obciążeniu		
Czas przełączenia	<10 ms		
Max prąd ładowania [A]	8	8	8
Zalecana pojemność akumulatora [Ah]	20 - 120	20 - 120	20 - 120
Ochrona	Przebiecie, napięcie za niskie, napięcie za wysokie, niski stan baterii, zwarcie na wyjściu		
Przeciążenie	100-130% 30 sek.		
Temperatura otoczenia [C]	0 – 40		
Wilgotność powietrza	20 – 90 %		
Wymiary WxDxH [mm]	380x115x165		410x145x215
Masa [kg]	6,5		10,5

MODEL	INV48-2kW	INV96-4kW
Moc [W]	2000	4000
Panel	LCD	LCD
Napięcie wejściowe [V]	165 – 275	
Częstotliwość wejściowa [Hz]	45 – 58, przy pracy z siecią częstotliwość wyjściowa odpowiada częstotliwości wejściowej	
Napięcie wyjściowe z bat.[V] o częstotliwości [Hz]	230 +/- 3% 50	
Znamionowe napięcie akumulatorów [V]	48	96
Sygnal wyjściowy	Czysta sinusoida, THD< 4% przy pełnym obciążeniu	
Czas przełączenia	<10 ms	
Max prąd ładowania [A]	15	15
Zalecana pojemność akumulatora [Ah]	35-240	35-240
Ochrona	Przebiecie, napięcie za niskie, napięcie za wysokie, niski stan baterii, zwarcie na wyjściu	
Przeciążenie	100-130% 30 sek.	
Temperatura otoczenia [C]	0 – 40	
Wilgotność powietrza	20 – 90 %	
Wymiary WxDxH [mm]	450x175x245	
Masa [kg]	25	30