

6. SPECIFICATION

Output Power	600VA/500W, 800VA/600W, 950VA/800W, 1200VA/1000W
Input Voltage range/ Frequency	145 ÷ 270VAC ± 5VAC (UPS mode) 100 ÷ 290VAC ± 5VAC (Inverter mode)/ 45 ÷ 65Hz
Output Voltage Range (AC mode)	203VAC ÷ 238VAC ± 5VAC (UPS mode) 150VAC ÷ 255VAC ± 5VAC (Inverter mode)
Output Voltage and Frequency (Battery mode)	220 ± 5VAC, 50Hz ± 0.5Hz
Transfer Time	max. 10ms
Battery Voltage	12VDC or 24VDC
Charging Current	10A/20A (selectable)
Output Waveform (Battery mode)	Sine Wave
Operation Temperature	0 ÷ 40°C
Operation Humidity	20 ÷ 90%
Unit dimension	290 x 257 x 123mm
Net weight	10.8kg

7. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Causes	Action to take
Inverter is not starting when connected to the mains voltage supply	1. Line cord plug is loose. 2. Breaker is broken. 3. Wall socket is damaged.	1. Check the line cord plug. 2. Replace the breaker. 3. Check wall socket with a lamp.
Output voltage is present, inverter emits continuous beep sound, the yellow LED flashes every 0.5 seconds	Inverter is overloaded	Turn off inverter and unplug excessive loads.
Inverter emits beep sound, battery capacity indicator flickers	Low battery	1. Charge batteries. 2. Replace batteries. 3. Call the service.
Inverter does not provide expected backup time	1.Excessive loads connected. 2.Battery is weak and cannot provide enough energy.	Do not draw any current from the inverter. Leave the device plugged in to the mains voltage for 10 hours. Then test it again. If inverter still can not provide expected backup time, battery should be replaced.
Button on front panel does not work	1.The CPU inside inverter is not running correctly. 2.Button is damaged.	Unplug line cord and battery terminals from the inverter to let it shut down automatically. Then, plug in line cord and battery again. If the button still fails, please call the service.
Inverter cannot turn on the battery mode	1. Battery polarity is wrong. 2. Battery is overcharged. 3. Battery is discharged. 4. Inverter fault.	1. Check battery and connections. 2. Check battery voltage using a voltmeter. 3. Connect the inverter to mains voltage and charge the battery. 4. Call the service.

PURE SINE WAVE INVERTER UPS



MODEL: **CO-SinusUPS-600W-LCD**

CO-sinusUPS-500W/xxx-LCD

CO-sinusUPS-600W/xxx-LCD

CO-sinusUPS-800W/xxx-LCD

CO-sinusUPS-1000W/xxx-LCD

xxx = 12V,24V

APPLICATIONS: Central heating and hot water systems,
Off-grid solar systems, home electronics, WI-FI,
yachts, campers etc.

USER MANUAL

Please read and save this manual!

This manual is an important instruction that you should follow during installation and maintenance of the inverter. Please read all instructions before using the equipment and save this document for future reference.

1. INTRODUCTION

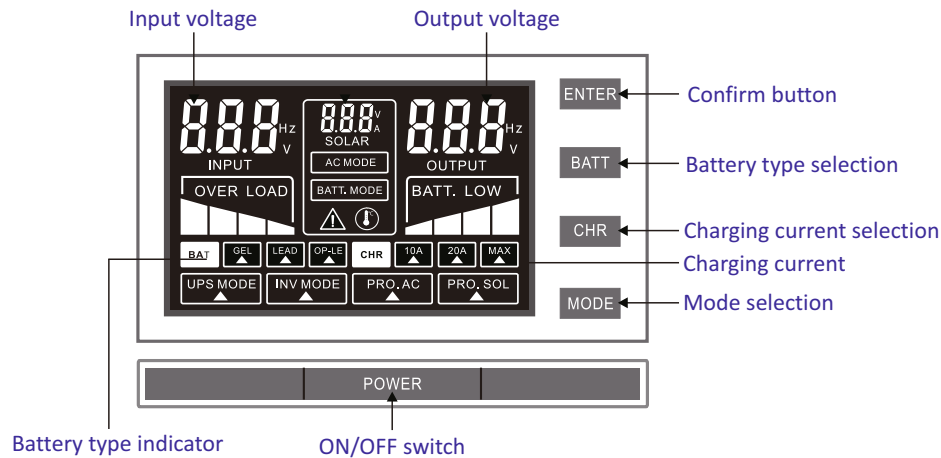
This product is an advanced line-interactive pure sine wave inverter that provides backup power for your equipment. Unlike the traditional off-line inverter, this series is also characterized by low harmonic distortion and has a very short transfer time when the blackout occurs. It provides efficiency over 98% under normal power conditions. Two charge modes, quick charge and trickle charge are provided to maintain the condition of batteries.

2. MAIN FEATURES

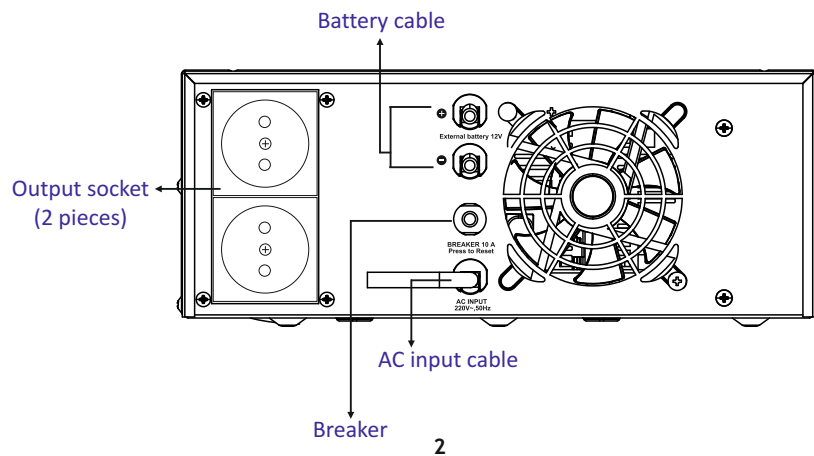
- Pure sine wave output.
- Microprocessor-based design.
- True Line-interactive structure.
- Smart charging.
- Real time auto-detection of battery condition.
- Overload, short circuit, & over temperature protection.
- Isolation between battery and AC circuitry.
- Good dynamic performance.
- Speed control of cooling fan.

3. FRONT AND REAR PANEL DESCRIPTION

Front panel



Rear panel



4. OPERATION

Battery connecting procedure

- Please use the proper battery voltage, rated 12VDC.
- Connect red battery cable to positive terminal and black battery cable to negative terminal of the battery input.
- When connecting the battery cable, occurrence of sparks is a normal phenomenon.

Operation modes

- Press **POWER** for 3 seconds to turn on or turn off the inverter. Quick double press of **POWER** button selects **PRO AC** mode (AC preferred). **PRO SOL** mode (Solar preferred) is inactive in this version of the product. In **PRO AC** mode, the inverter would be powered from mains if the battery is fully charged.
- To select a proper battery type, please press **BATT** button and follow the indicator ▲. Once the battery type is selected, press **ENTER** to confirm. Battery types include Gel, sealed Lead-Acid and open Lead-Acid batteries.
- To set the charging current, please press **CHR** and follow the indicator ▲. You can choose both 10A and 20A. **MAX** charging current is not available in this model.
- To select the operation mode, please press **MODE** button. There are two available modes: **UPS MODE** and **INV MODE**. To confirm, press **ENTER**.
- To enter **Advanced Menu**, press **ENTER** for about 4 seconds. First menu allows to select the cut-off voltage of the battery, when in battery mode (10.0V, 10.5V, 10.8V or 11.1V). To proceed, press **CHR**. To move to the previous menu, press **BATT**. To select the option temporarily, press **ENTER**. Second menu allows to set AC charging voltage threshold (11.4V, 11.6V, 11.8V, 12.0V). Third menu allows to select maximum current of the solar charger (unavailable in this device). The last menu is a confirmation page. Select **YES** to save settings or **NO** to cancel.

5. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- When replacing the batteries, use the same number and the same type of batteries.
- Keep batteries away from fire in order to avoid explosion.
- Do not open batteries. Released electrolyte is harmful to skin and eyes.
- A battery can present a risk of electric shock and high short circuit current. The following precautions should be taken when working on batteries.
 - Remove watches, rings and other metal objects.
 - Use tools with insulated handles
- The equipment cannot be operated by any unexperienced person.
- The socket shall be installed near the equipment and be easily accessible.
- Attention: Electric shock hazard! Even after disconnecting the unit from the mains voltage supply, hazardous voltage level may be present, since the battery is still connected to the device.
- The battery supply should be therefore disconnected when maintenance or service work inside the inverter is to be done.
- The lead acid battery may cause chemical hazard.
- The battery presents a risk of electric shock and severe short circuit due to high energy density.

Warning!

Due to the forced air circulation used in UPS, keeping the device clean (including the inside of the device) is the user responsibility. Failure to comply with the above recommendation may result in the loss of warranty rights.

6. SPECYFIKACJA

Moc wyjściowa	600VA/500W, 800VA/600W, 950VA/800W, 1200VA/1000W
Zakres napięcia wejściowego / Częstotliwość	145 ÷ 270VAC ± 5VAC (tryb UPS) 100 ÷ 290VAC ± 5VAC (tryb Inwertera)/ 45 ÷ 65Hz
Zakres napięcia wyjściowego (tryb AC)	203VAC ÷ 238VAC ± 5VAC (tryb UPS) 150VAC ÷ 255VAC ± 5VAC (tryb Inwertera)
Napięcie wyjściowe i częstotliwość (tryb bateryjny)	220 ± 5VAC, 50Hz ± 0.5Hz
Czas przełączenia	max. 10ms
Napięcie akumulatora	12VDC lub 24VDC
Prąd ładowania	10A/20A (wybieralny)
Kształt napięcia wyjściowego (tryb bateryjny)	Sinusoida
Temperatura pracy	0 ÷ 40°C
Wilgotność pracy	20 ÷ 90%
Wymiary	290 x 257 x 123mm
Masa netto	10.8kg

7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwe przyczyny	Czynności do wykonania
Po podłączeniu do sieci, urządzenie się nie załącza.	1. Wtyk sieciowy jest luźny. 2. Uszkodzony wyłącznik. 3. Uszkodzone gniazdo sieciowe.	1. Sprawdź wtyk sieciowy. 2. Wymień wyłącznik. 3. Sprawdź gniazdo sieciowe.
Inwerter pracuje poprawnie, emitowany jest ciągły sygnał dźwiękowy	Inwerter jest przeciążony.	Wyłączyć inwerter i zmniejszyć obciążenie do wartości znamionowej.
Emitowany jest sygnał dźwiękowy, wskaźnik akumulatora miga	Rozładowany akumulator.	1. Naładuj akumulator. 2. Wymień akumulator. 3. Skontaktuj się z serwisem.
Czas podtrzymania jest zbyt krótki	1. Inwerter jest przeciążony. 2. Pojemność akumulatora jest za niska.	Inwerter pozostaw podłączony do sieci przez 10 godzin, nie obciążając wyjścia. Następnie przetestuj ponownie. Jeśli urządzenie nadal nie zapewnia oczekiwanego czasu pracy, należy wymienić baterię.
Przyciski na przednim panelu nie działają	1. Uszkodzenie mikrokontrolera. 2. Uszkodzone przyciski.	Odłącz, a następnie podłącz ponownie przewód sieciowy oraz akumulator. Jeśli przyciski nadal nie działają, skontaktuj się z serwisem.
Urządzenie nie przechodzi w tryb bateryjny	1. Niepoprawna polaryzacja akumulatora. 2. Akumulator przeładowany. 3. Akumulator rozładowany. 4. Uszkodzenie inwertera.	1. Sprawdź akumulator i połączenia. 2. Sprawdź napięcie akumulatora. 3. Podłącz zasilanie sieciowe aby naładować akumulator. 4. Skontaktuj się z serwisem.

INWERTER Z FUNKCJĄ UPS



MODEL: **CO-SinusUPS-600W-LCD**

CO-sinusUPS-500W/xxx-LCD

CO-sinusUPS-600W/xxx-LCD

CO-sinusUPS-800W/xxx-LCD

CO-sinusUPS-1000W/xxx-LCD

xxx = 12V,24V

ZASTOSOWANIE: SYSTEMY CENTRALNEGO OGRZEWANIA CO I CWU,
OFF-GRID SOLAR, SPRZĘT RTV I WI-FI,
JACHTY, KAMPERY, FOODTRUCKI, itd.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przeczytaj i zachowaj instrukcję !

Niniejszy dokument jest instrukcją, której należy przestrzegać w trakcie instalacji i użytkowania urządzenia. Zapoznaj się z zawartymi w niej informacjami przed uruchomieniem urządzenia i zachowaj niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości.

1. WPROWADZENIE

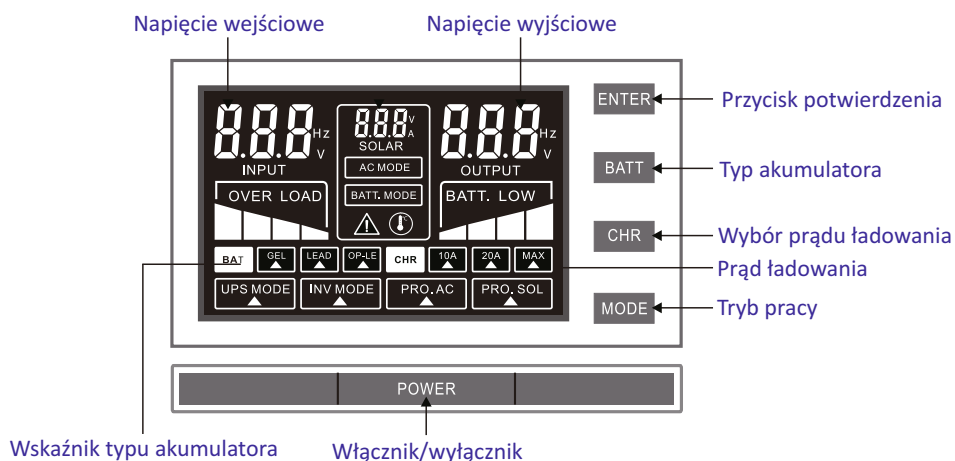
Niniejsze urządzenie to zaawansowany inwerter liniowy, z przebiegiem wyjściowym w postaci czystej sinusoidy. W przeciwieństwie do tradycyjnego inwertera off-line, zapewnia również niskie zniekształcenia harmoniczne i charakteryzuje się krótkim czasem przełączenia w tryb baterijny, gdy wystąpi zanik napięcia sieciowego. Zapewnia sprawność ponad 98% w normalnych warunkach zasilania. Dostępne są dwa tryby ładowania baterii, szybkie ładowanie i ładowanie podtrzymujące, aby utrzymać akumulatory w jak najlepszym stanie.

2. GŁÓWNE CECHY

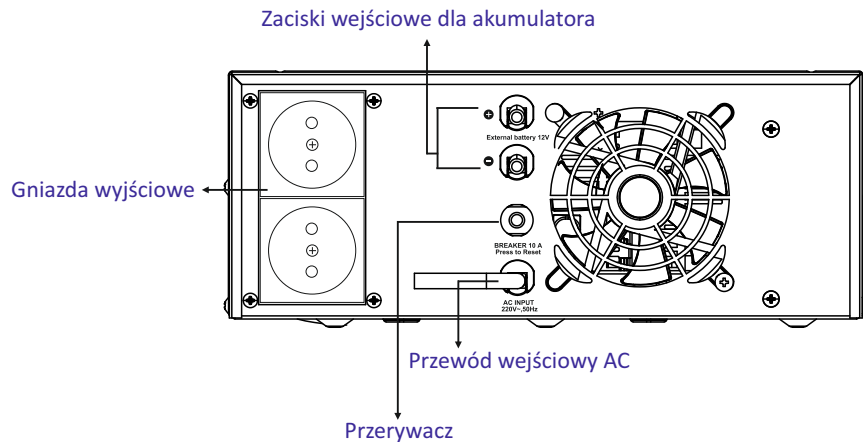
- Czysty sinus na wyjściu.
- Konstrukcja oparta na mikroprocesorze.
- Interaktywna struktura True Line.
- Inteligentne ładowanie.
- Automatyczne wykrywanie stanu baterii w czasie rzeczywistym.
- Zabezpieczenia przeciążeniowe, zwarciove i temperaturowe.
- Izolacja pomiędzy baterią a wyjściem AC.
- Dobre właściwości dynamiczne.
- Kontrola prędkości wentylatora.

3. OPIS PANELU PRZEDNIEGO I TYLNEGO

Panel przedni



Panel tylny



4. OBSŁUGA

Procedura podłączenia akumulatora

- Użyj odpowiedniego akumulatora (12V).
- Podłącz czerwony przewód do dodatniego zacisku i czarny przewód do ujemnego zacisku wejścia akumulatorowego.
- Iskrzenie podczas podłączenia akumulatora jest normalnym zjawiskiem.

Obsługa

- Naciśnij **POWER** przez 3 sekundy żeby włączyć lub wyłączyć inwerter. Szybkie dwukrotne naciśnięcie przycisku **POWER** włącza tryb **PRO AC** (preferowane zasilanie z AC). Tryb **PRO SOL** (zasilanie z paneli fotowoltaicznych) jest niedostępne w tym modelu. W trybie **PRO AC**, inwerter będzie zasilany z sieci AC po naładowaniu akumulatorów.
- Aby wybrać odpowiedni typ akumulatorów, naciśnij przycisk **BATT**. Typ akumulatora będzie sugerowany przy pomocy wskaźnika ▲. Po wybraniu odpowiedniego typu akumulatora potwierdź przyciskiem **ENTER**. Istnieje możliwość wybrania następujących typów akumulatorów: żelowe, kwasowo-ołowiowe bezobsługowe oraz kwasowo-ołowiowe mokre.
- Aby wybrać prąd ładowania, naciśnij przycisk **CHR** i sugeruj się wskaźnikiem ▲. Możliwy jest wybór 10A oraz 20A. Wartość **MAX** jest niedostępna w tym modelu.
- Aby wybrać tryb pracy, naciśnij przycisk **MODE**. Dostępne są 2 tryby pracy: **UPS MODE** oraz **INV MODE**. Aby potwierdzić, naciśnij **ENTER**.
- Aby wejść do **zaawansowanego menu** należy nacisnąć przycisk **ENTER** przez około 4s. Pierwszy ekran umożliwia wybranie poziomu napięcia odcięcia dla akumulatorów w trybie baterijnym (10.0V, 10.5V, 10.8V lub 11.1V). Aby przejść dalej, naciśnij **CHR**. Aby wrócić do poprzedniego ekranu naciśnij **BATT**. Aby zaakceptować ustawienia na poszczególnych ekranach, naciśnij **ENTER**. Drugi ekran umożliwia wybranie napięcia akumulatorów, dla którego rozpocznie się proces ładowania z sieci AC (11.4V, 11.6V, 11.8V, 12.0V). Trzeci ekran dotyczy prądu ładowania przy użyciu paneli fotowoltaicznych (niedostępne dla tego modelu). Ostatni ekran umożliwia zapisanie lub odrzucenie zmian poprzez wybranie odpowiednio **YES** lub **NO**.

5. WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Wymieniając akumulatory używaj tej samej liczby komponentów o tych samych parametrach.
- Nie wrzucaj akumulatorów do ognia - zagrożenie wybuchem.
- Nie otwieraj ani nie uszkadzaj akumulatorów, uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu.
- Akumulator może stwarzać ryzyko porażenia oraz poparzeń. Podczas pracy przy akumulatorach należy zachować następujące środki ostrożności:
 - Ściągnij zegarki, pierścionki oraz inne metalowe przedmioty.
 - Używaj narzędzi z izolowanym uchwytem.
- Sprzęt nie może być obsługiwany przez osoby bez doświadczenia.
- Gniazdo elektryczne powinno być zainstalowane w pobliżu urządzenia i łatwo dostępne.
- Uwaga: niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! Po odłączeniu urządzenia od napięcia sieciowego (praca baterijna), na wyjściu urządzenia nadal utrzymuje się wysokie napięcie.
- Gdy trwa konserwacja lub prace serwisowe wewnątrz urządzenia, akumulator powinien być odłączony..
- Akumulator kwasowo-ołowiowy może powodować zagrożenie chemiczne.
- Akumulator stwarza ryzyko porażenia prądem.

Uwaga!

Ze względu na zastosowany w UPS wymuszony obieg chłodzenia, utrzymanie urządzenia w czystości (w tym wnętrza urządzenia) leży w gestii Użytkownika. Niestosowanie się do powyższego zalecenia może skutkować utratą uprawnień z tytułu gwarancji.