

Karta produktu:

## Hybrydowy inwerter solarny Off-Grid falownik sieciowy ESB 15kW

AZO DIGITAL



Producent:	AZO DIGITAL
Symbol:	55.0326
Kod producenta:	AZO00D1305
Kod EAN:	5903699340585

### Opis produktu

Inwertery solarne **serii ESB** przeznaczone są do **budowy niezależnych systemów zasilania Off-grid 230V** opartych o energię pozyskiwaną z paneli PV, sieci energetycznej i akumulatora. Dzięki **modułowej konstrukcji i elastycznej konfiguracji** inwertery ESB mogą pracować w trybie UPS z ładowaniem akumulatora z paneli PV i/lub sieci energetycznej, mogą również pracować w układach buforowych zasilanych tylko z paneli PV i/lub **wspomaganych energią z sieci**.

### W skład zestawu wchodzi:

- Inwerter solarny ESB
- Kabel komunikacyjny
- Panel sterujący
- Złącza MC4
- Instrukcja obsługi w języku polskim

### Najważniejsze parametry:

- **Typ:** Inwerter Solarny Off-Grid
- **Rodzaj:** jednofazowy
- **Napięcie wyjściowe:** 230 VAC
- **Moc maksymalna:** 15000 VA
- **Moc ciągła:** 7200 W
- **Przebieg napięcia na wyjściu:** CZYSTY SINUS
- **Prąd ładowania akumulatora:** 80 A
- **Chłodzenie:** Aktywne - wentylator
- **Sterowanie Wi-Fi:** TAK
- **Funkcja MPPT:** TAK

Produkt wytwarza czysty sinusoidalny sygnał wyjściowy, identyczny jak ten w sieci energetycznej. Dzięki temu

rozwiązaniu inwerter jest kompatybilny m.in. z: lodówkami, pompami CO, piecami, sprzętem AGD i RTV, oświetleniem, komputerami i wieloma innymi urządzeniami.

## Funkcje urządzenia:

- **Inwerter solarny o przebiegu czystej sinusoidy**
- Wbudowana listwa LED RGB posiadająca możliwość konfiguracji kolorów
- **Wbudowany moduł Wi-Fi umożliwiający mobilne monitorowanie (wymagana jest aplikacja)**
- Obsługuje funkcję USB On-the-Go
- Opcjonalne wyjście 12V DC
- Wbudowany zestaw przeciwpyłowy
- Odłączany moduł sterujący LCD z szeregiem portów komunikacyjnych dla BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- **Konfigurowalne zakresy napięcia wejścia zasilania dla urządzeń domowych i komputerów osobistych za pomocą panelu LCD**
- Konfigurowalny timer i priorytety wykorzystania wyjścia: sieć AC / PV
- Konfigurowalny za pomocą panelu LCD priorytet ładowarki: sieć AC / PV
- Konfigurowalny za pośrednictwem panelu LCD prąd ładowania akumulatora w zależności od zastosowania
- **Kompatybilność z zasilaniem sieciowym lub generatorowym**
- Automatyczny restart podczas przywracania zasilania AC
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem / przegrzaniem / zwarcie
- Inteligentna konstrukcja ładowarki, zapewniająca optymalną wydajność akumulatora
- **Funkcja „zimnego startu”**

## Charakterystyka modelu ESB

Urządzenia z serii ESB łączą w sobie funkcje falownika, regulatora ładowania solarnego oraz ładowarki akumulatora, co pozwala na stworzenie bezprzerwowego systemu zasilania awaryjnego w jednym urządzeniu. Przyjazny w obsłudze panel sterownia umożliwia dowolną konfigurację urządzenia. Tryb pracy z akumulatorem lub bez, daje możliwość ustawienia priorytetów zasilania, np. panele PV, akumulator lub sieć.

Inwerter musimy podpiąć albo pod sieć albo pod akumulatory, tak aby urządzenia miały zasilanie w momencie, gdy panele nie będą produkować energii (np. po zachodzie słońca). Oczywiście inwerter możemy podłączyć jednocześnie i do sieci i do akumulatorów. System podłączenia może współpracować zarówno z siecią zasilającą, jak i generatorami prądowymi.

## Opis działania

W sytuacji kiedy nie mamy napięcia z instalacji PV, energia z sieci przechodzi przez inwerter do źródeł odbiorczych. Jeśli instalacja fotowoltaiczna zaczyna produkować prąd, wówczas źródła odbiorcze czerpią energię z instalacji PV. W sytuacji kiedy mamy podłączony akumulator, a instalacja produkuje energię (nadmiar kierowany jest do ładowania akumulatorów) to źródła odbiorcze czerpią energię w pierwszej kolejności z instalacji PV (jeśli takie są ustawienia). Pobierana energia nie przechodzi w takim wypadku przez akumulatory. Dopiero w sytuacji kiedy instalacja PV nie produkuje energii wówczas pobierana jest ona z akumulatora.

## Zdejmowany panel sterowania

Konfigurację inwertera oraz sterowanie nim dostępne jest za pomocą intuicyjnego panelu sterowania, który można zainstalować w dogodnym miejscu w odległości do 20m od inwertera.

## Komunikacja Wi-Fi za pośrednictwem aplikacji

Inwerter został wyposażony w system komunikacji Wi-Fi. Pozwala on zarządzać inwerterem przy użyciu smartfona i darmowej aplikacji "WatchPower" dostępnej na systemy Android i iOS. Dzięki połączeniu modułu Wi-Fi z aplikacją, użytkownicy mogą w pełni zdalnie monitorować i sterować pracą inwerterów. Wszystkie rejestratory danych i parametry są zapisywane w iCloud.

### Główne funkcje aplikacji:

- Przedstawia status urządzenia podczas normalnej pracy
- Umożliwia skonfigurowanie ustawień urządzenia po instalacji
- Powiadomienia użytkowników o pojawieniu się ostrzeżenia lub alarmu
- Umożliwia użytkownikom wyszukiwanie danych w historii przetwornicy

## Inwerter hybrydowy

Najważniejszą cechą inwerterów jest możliwość budowy hybrydowych systemów zasilania **bez zewnętrznego akumulatora**, który ma znaczący wpływ na koszt i niezawodność systemu oraz opłacalność inwestycji.

## Szerokie zastosowanie - stwórz swoją własną elektrownię!

Wyjściowe stabilne sinusoidalne napięcie zasilania 230V (220V,240V) doskonale nadaje się do zasilania wszelkich odbiorników energii elektrycznej, a wbudowany układ wspomaganie przeciążeń rozruchowych pozwala na zasilanie odbiorników o dużym prądzie rozruchowym takich jak sprężarki w lodówkach i agregatach.

Inwerter pozwala na bezproblemowe zasilanie różnych urządzeń domowych, czy biurowych. Z jego pomocą można zbudować własną mini elektrownię wspomaganą zasilaniem z sieci. Standardowe systemy fotowoltaiczne Off-Grid zaplanowane są średnio na okres 25 lat bezawaryjnej pracy i nie wymagają w tym czasie specjalnej konserwacji.

## O producencie:

AZO Digital to polska firma technologiczna zajmująca się projektowaniem, wytwarzaniem i wdrażaniem innowacyjnych produktów z zakresu elektroniki i energetyki. Firma jest obecna w dziedzinach transportu kolejowego, drogowego i morskiego oraz od kilkunastu lat tworzy i rozwija technologie stosowane w branży fotowoltaicznej, a także oświetlenia zewnętrznego i przemysłowego. Wszystkie urządzenia oferowane przez AZO Digital cechują się najlepszymi, autorskimi rozwiązaniami technicznymi. Doświadczona kadra inżynierska AZO Digital, stosując standardy jakości wynikające z posiadanej certyfikacji ISO9001:2008, wykonuje projekty urządzeń odpowiadające bieżącym potrzebom rynkowym.

## Specyfikacja techniczna:

### PARAMETRY WEJŚCIOWE

- Nominalne napięcie wejściowe: 230 VAC
- Zakres napięcia wejściowego: 90-280 VAC
- Częstotliwość napięcia pracy: 50 Hz/60 Hz (automatyczne wykrywanie)

### PARAMETRY WYJŚCIOWE

- Napięcie wyjściowe 230 VAC
- Moc szczytowa 15000VA
- Moc ciągła: 7200W
- Sprawność: 93%
- Czas przełączenia: 10-20 ms
- Przebieg napięcia na wyjściu: Czysta Sinusoida
- Fazy czynne: 1

### AKUMULATOR

- Napięcie akumulatora: 48 VDC
- Napięcie ładowania akumulatora: 54 VDC
- Zabezpieczenie przed przeładowaniem akumulatora: 66 VDC
- Maksymalny prąd ładowania z paneli PV: 80 A

### PARAMETRY PV

- Rodzaj ładowania: MPPT
- Maksymalna moc paneli PV: 8000W (2x4000W)
- Zakres napięcia pracy MPPT: 90-450 VDC
- Maksymalne napięcie obwodu paneli PV: 500 VDC
- Napięcie rozruchowe: 80 VDC (+- 5VDC)
- Maksymalny prąd z paneli PV: 2x 18 A

### WYMIARY WAGA

- Wymiary (dł. x sz. x wys.): 150 x 433 x 600 mm
- Waga: 19,3 kg
- Komunikacja: USB / RS232 / RS485 / WiFi / Dry-contact

## WARUNKI PRACY

- Temperatura pracy: -10°C ~ +50°C
- Wilgotność: 5%-95% wilgotność względna (bez kondensacji)
- Stopień ochrony (IP): IP21

## Specyfikacja

<b>Liczba faz</b>	1
<b>Marka</b>	AZO DIGITAL
<b>Moc</b>	15kW
<b>Napięcie akumulatorów</b>	48V