

Karta produktu:

Hybrydowy inwerter solarny Off-Grid falownik sieciowy ESB 3kW

AZO DIGITAL



| | |
|------------------------|---------------|
| Producent: | AZO DIGITAL |
| Symbol: | 55.0020 |
| Kod producenta: | AZO00D1196 |
| Kod EAN: | 5903332566433 |

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 RS232
- Panel sterujący
- Instrukcja obsługi w języku polskim

Najważniejsze parametry:

- **Typ:** Inwerter Solarny Off-Grid
- **Rodzaj:** jednofazowy
- **Napięcie wyjściowe:** 230 VAC
- **Moc maksymalna:** 3000 VA
- **Moc ciągła:** 1500 W
- **Przebieg napięcia na wyjściu:** CZYSTY SINUS
- **Prąd ładowania akumulatora:** 60 A
- **Chłodzenie:** Aktywne - wentylator
- **Gniazdo USB:** TAK
- **Sterowanie BT:** 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.

Podstawowe funkcje urządzenia:

- Inwerter solarny o przebiegu czysto sinusoidalnym
- Konfigurowalny zakres napięcia wejściowego zasilania
- Zarządzanie trybami ładowania akumulatora
- Wybór priorytetu ładowania akumulatora: Solar lub Sieć
- Współpraca z agregatami prądotwórczymi
- Funkcja autorestartu w przypadku zaniku energii w sieci AC
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem, zwarcie i przegrzaniem
- Inteligentny system ładowania akumulatorów
- Funkcja „zimnego startu”
- Zdemontowany panel sterowania (możliwość instalacji do 20m od urządzenia)
- Porty komunikacyjne: RS485, CAN-BUS, RS232
- Komunikacja Bluetooth
- Ustawianie priorytetów zasilania: Sieć AC / System PV / akumulator

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 sterowania 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 prądotwórczymi.

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.

Zdemontowany 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 za pośrednictwem aplikacji

Inwertery serii ESB zostały wyposażone w system komunikacji Bluetooth. Pozwalana on zarządzać inwerterem przy użyciu smartfona i darmowej aplikacji "WatchPower" dostępnej w sklepie Google Play. Aplikacja pozwala zastąpić panel sterowania. Po jej zainstalowaniu można w łatwy sposób połączyć się z inwerterem. Odległość komunikacji wynosi około 6 ~ 7 metrów.

Pozostałe opcje komunikacji z urządzeniem:

- Połączenie za pomocą kabla RS-232 i zarządzanie inwerterem przy użyciu programu dostarczonego na płycie CD
- Bezpotencjałowe sterowanie przekaźnikowe 0/I
- BMS – wymaga dodatkowego osprzętu

Inwerter hybrydowy

Najważniejszą cechą inwerterów jest możliwość budowy hybrydowych systemów zasilania **bez zewnętrznego akumulatora**,

który ma znaczący wpływ na koszt i niezawodność sytemu 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 wspomagania 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 3000VA
- Moc ciągła: 1500W
- Sprawność: 93%
- Czas przełączenia: 15 ms
- Przebieg napięcia na wyjściu: Czysta Sinusoida
- Fazy czynne: 1

AKUMULATOR

- Napięcie akumulatora: 24 VDC
- Napięcie ładowania akumulatora: 27 VDC
- Zabezpieczenie przed przeładowaniem akumulatora: 33 VDC
- Maksymalny prąd ładowania z sieci: 40 A
- Ciągły prąd ładowania z sieci: 30 A

ŁADOWANIE

- Rodzaj ładowania: MPPT
- Maksymalna moc paneli PV: 2000W
- Zakres napięcia pracy MPPT: 120-380 VDC
- Maksymalne napięcie obwodu paneli PV: 400 VDC
- Maksymalny prąd ładowania z paneli PV: 60 A

WYMIARY WAGA

- Wymiary (dł. x sz. x wys.): 100 x 280 x 390 mm
- Waga: 8.5 kg
- Komunikacja: USB / RS232 / RS485 / Bluetooth / Dry-contact

WARUNKI PRACY

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

Specyfikacja

| | |
|------------------------------|-------------|
| Liczba faz | 1 |
| Marka | AZO DIGITAL |
| Moc | 3kW |
| Napięcie akumulatorów | 24V |