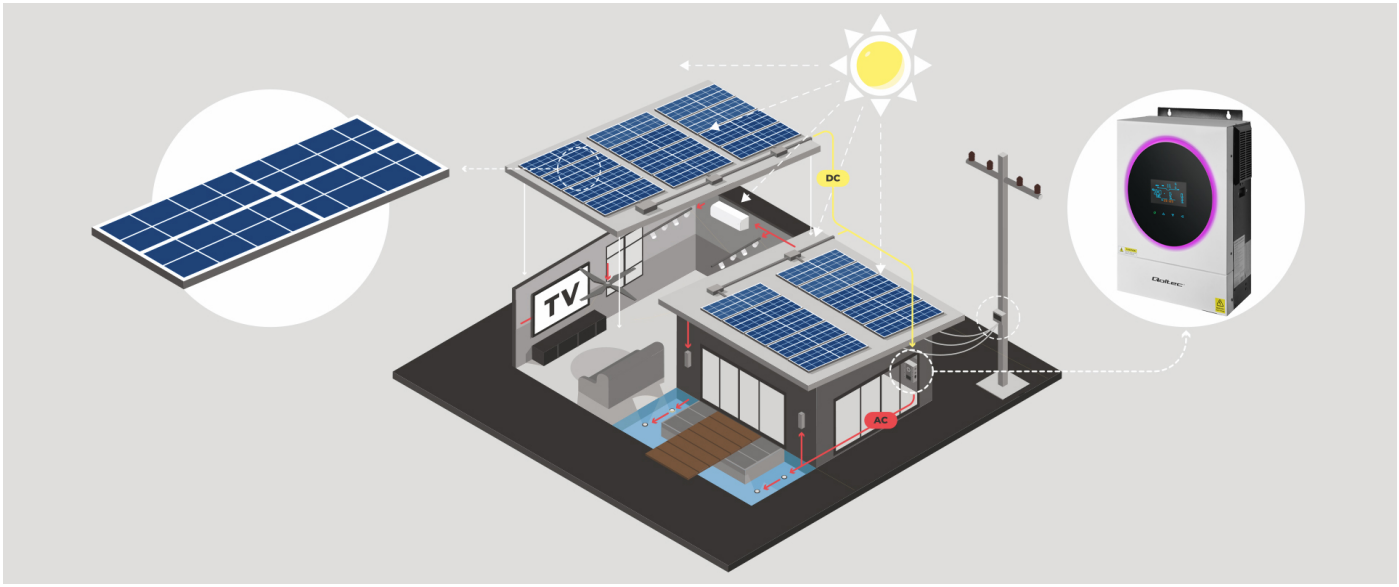


# Qoltec Hybrydowy inwerter solarny Off-Grid 4kVA | 4kW | 120A | 24V | MPPT | LCD | Wi-Fi | BMS | AGM GEL LiFePO4 | Sinus

**Kod produktu: 53874**

Inwerter hybrydowy typu off-grid przetwarza energię powstałą w modułach PV na energię potrzebną do zasilania urządzeń elektrycznych. Wyposażony w wielofunkcyjny wyświetlacz LCD rejestruje dane eksploatacyjne pozwalając na ciągłe monitorowanie i zarządzanie całym systemem. Działa w trybie off-grid. Posiada wbudowany regulator ładowania MPPT o mocy 120A i BMS. Kompatybilny z akumulatorami LiFePO4, AGM, GEL i DEEP Cycle.

## BĄDŹ NIEZALEŻNY ENERGETYCZNIE




## Jak działa inwerter hybrydowy w trybie off-grid ?

Wydajność instalacji fotowoltaicznej zależy od doboru odpowiedniego falownika, czyli inwertera solarnego. Falownik pełni kluczową funkcję w tym systemie, **zmieniając prąd stały DC wytworzony przez panele fotowoltaiczne w prąd zmienny AC, wykorzystywany przez urządzenia domowe**. Inwerter hybrydowy off-grid **łączy instalację fotowoltaiczną, magazyn energii oraz sieć energetyczną**.

Do zasilania odbiorników i ładowania akumulatora wykorzystuje nadmiar energii słonecznej. Gdy produkcja energii jest większa niż aktualne zapotrzebowanie, **nadmiar prądu może być przekazywany do ładowania akumulatorów LiFePO4, AGM, GEL lub magazynu energii, co umożliwia przechowywanie energii na późniejsze wykorzystanie, np. w nocy lub w dniach pochmurnych**. Inwerter hybrydowy **może automatycznie przełączyć się na tryb off-grid, dostarczając energię z akumulatorów**.

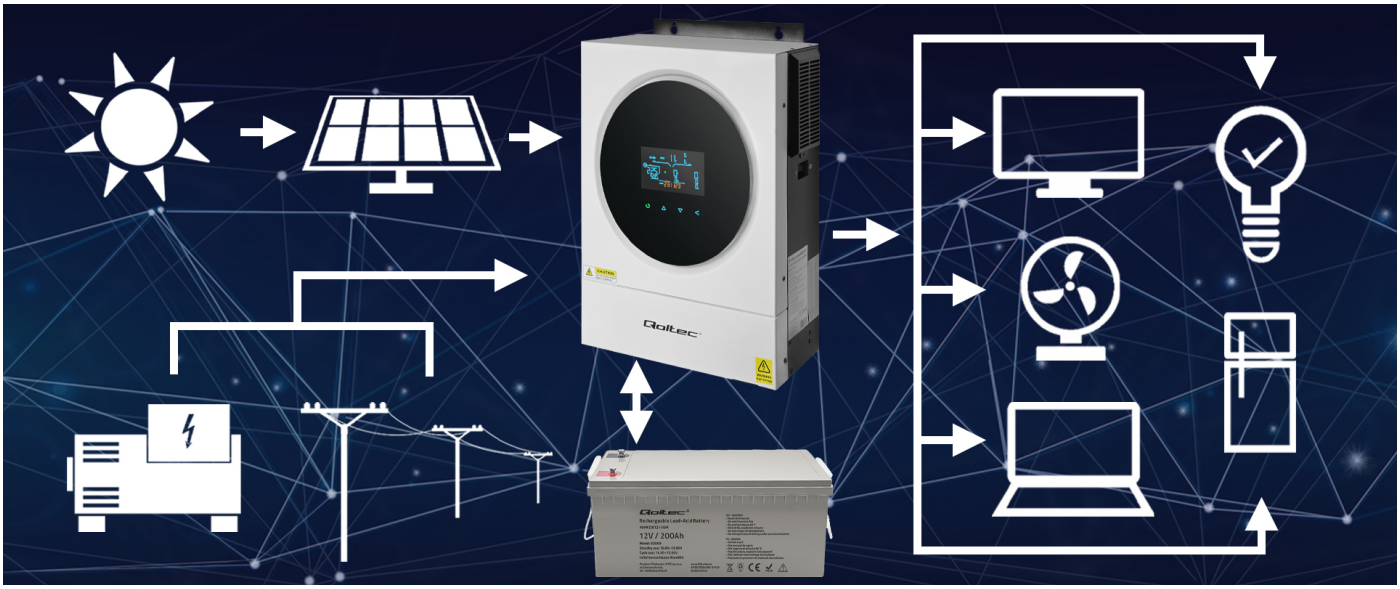
## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ INWERTER HYBRYDOWY ?



# Zaawansowane funkcje zarządzania energią : BMS, regulator ładowania MPPT, Wi-fi

- Falownik z przetwornicą typu **czysty sinus**,
- **automatyczny restart podczas przywracania zasilania AC,**
- **czytelny, wielofunkcyjny dotykowy wyświetlacz LCD o przekątnej 4,3 cala**,
- **regulator ładowania MPPT o mocy 120A**,
- możliwość zasilania z sieci lub z generatora,
- możliwość zmiany ustawień priorytetu ładowarki AC/Solar za pomocą wyświetlacza LCD,
- **inteligentna konstrukcja ładowarki zapewniająca optymalną wydajność baterii**,
- konfigurowalny zakres napięcia wejściowego dla urządzeń domowych i komputerów osobistych za pomocą ustawień w panelu wyświetlacza LCD,
- konfigurowalny prąd ładowania akumulatora w zależności od urządzeń i komputerów osobistych poprzez ustawienia na wyświetlaczu LCD,
- **funkcja zimnego startu,**
- **wbudowane Wi-Fi do monitorowania mobilnego (dostępna aplikacja na Androida/iOS)**,
- zarezerwowany port komunikacyjny dla **BMS (RS485, CAN-BUS, Rs232)**,
- Obudowa z diodami RGB

## WYKORZYSTAJ MAKSIMUM MOŻLIWOŚCI DZIĘKI TECHNOLOGII MPPT




# Wzrost produkcji energii elektrycznej przy znacznym spadku kosztów eksploatacji

Inwerter **do ładowania akumulatorów wykorzystuje nowoczesny regulator ładowania MPPT o mocy 120A** , który zwiększa do maksimum pobieraną moc z paneli fotowoltaicznych, wykorzystując do tego zaawansowaną technologię śledzenia maksymalnego punktu poboru mocy. **Posiadanie tej funkcji znacząco wpływa na wydajność instalacji fotowoltaicznej** - mogą utrzymać wysoką moc nawet w warunkach niskiego nasłonecznienia. Dodatkowo regulator kontroluje pracę akumulatora i proces ładowania oraz chroni akumulator przed uszkodzeniem.

## BATTERY MANAGEMENT SYSTEM (BMS)

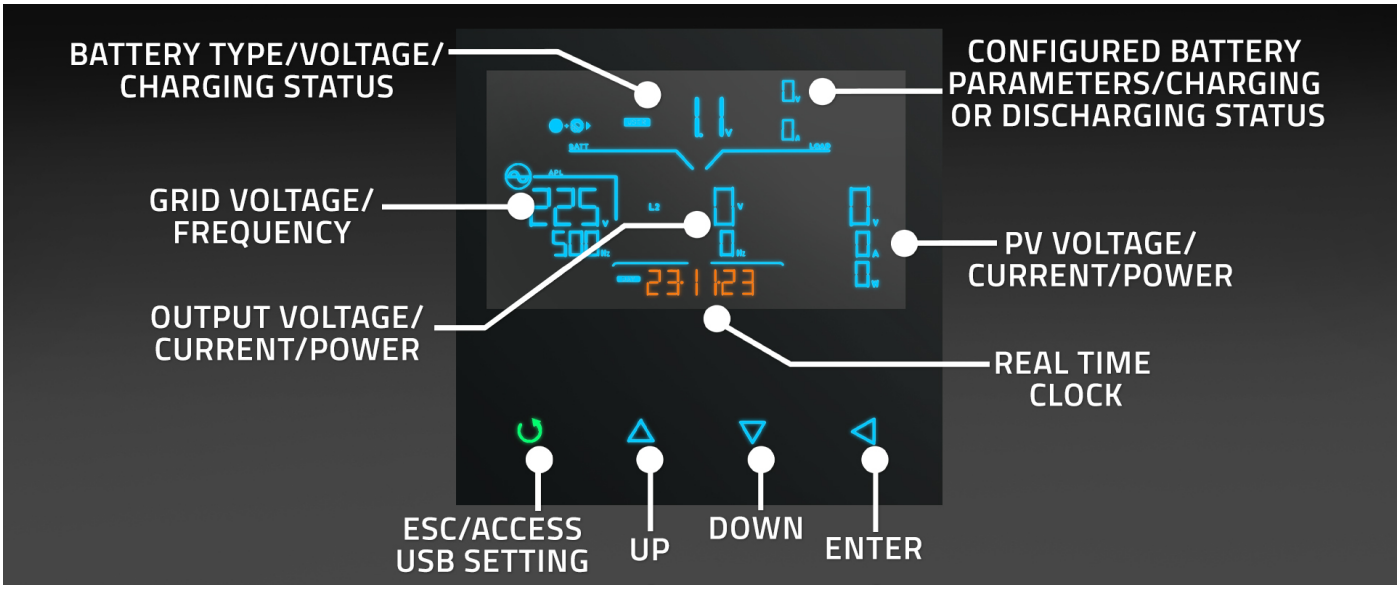



# Battery Management System

## Zarządza parametrami baterii zapewniając optymalne ładowanie i rozładowywanie

Wbudowany system zarządzania baterią BMS to innowacyjna funkcja, która ma kluczowe znaczenie dla długotrwałej żywotności baterii w systemie off-grid. **BMS monitoruje i zarządza parametrami baterii, zapewniając optymalne ładowanie, rozładowywanie i zabezpieczając przed przeciążeniem czy nadmiernym rozładowaniem** . Dzięki temu użytkownicy mogą cieszyć się niezawodnym źródłem energii przez wiele lat.

## WIELOFUNKCYJNY DOTYKOWY WYŚWIETLACZ LCD




## Stałe monitorowanie parametrów pracy baterii

Produkt wyposażony w **wielofunkcyjny, dotykowy łatwy w obsłudze wyświetlacz LCD z panelem sterowania**. Ułatwia monitorowanie całej instalacji fotowoltaicznej . **Pozwala skonfigurować zakres napięcia wejściowego** dla urządzeń domowych i komputerów osobistych lub zmienić ustawienia priorytetu ładowarki AC/Solar. Dodatkowo wyświetlacz **zapisuje dane** i **informuje o awariach**, odpowiednio reagując, jeśli któryś z parametrów przekracza normę. **W przypadku wystąpienia usterki falownik się wyłącza**.

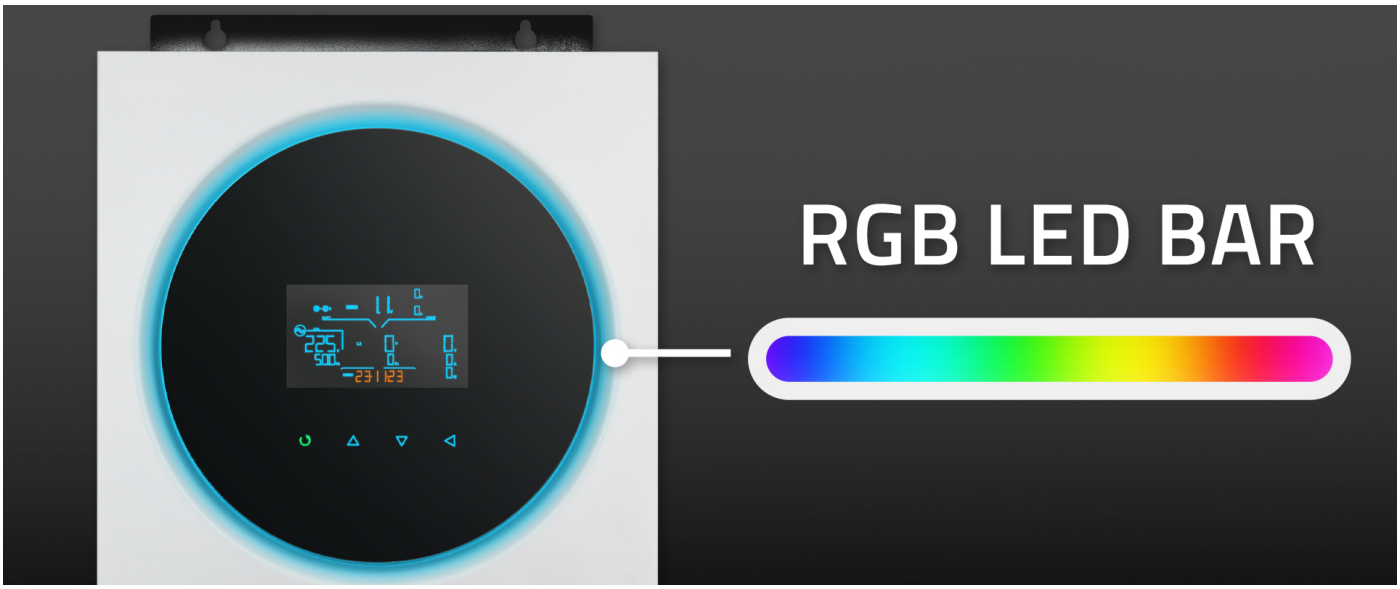
## ŁATWO ZARZĄDZAJ I MONITORUJ



### Zdalne zarządzanie przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej

Dzięki aplikacji mobilnej SmartESS dla urządzeń z systemem iOS i Android **użytkownicy mogą monitorować i kontrolować urządzenie za pośrednictwem swoich smartfonów** . Umożliwia to szybkie wykrywanie ewentualnych usterek lub obniżeń wydajności w instalacji.

## UNIKALNE POŁĄCZENIE FUNKCJONALNOŚCI I ESTETYKI




### Diodowe podświetlenie RGB

Obudowa inwertera solarnego z diodami RGB to atrakcyjny element designu dla nowoczesnych przestrzeni połączony z funkcjonalnością. **Wykorzystanie diod RGB umożliwia dynamiczną zmianę kolorów obudowy**. Diodowe podświetlenie RGB nie tylko dodaje estetyki, ale również pełni praktyczną rolę w informowaniu użytkowników o awarii.

## ZAUFANIE POTWIERDZONE GWARANCJĄ

### Produkt objęty 24 miesięczną gwarancją

Nasza firma zobowiązuje się do świadczenia wsparcia technicznego i obsługi klienta, co czyni naszą gwarancję kompleksowym zobowiązaniem do satysfakcji klienta na przestrzeni dwóch lat od daty zakupu. Dołączony do zestawu protokół jest integralna częścią gwarancji i jest niezbędny do złożenia reklamacji na wadliwy towar w ciągu **24 miesięcy od dnia jego zakupu**.

## DANE TECHNICZNE

| | |
|---|---|
| Producent | Qoltec |

| | |
|---|---|
| Typ | Off-grid |
| Ilość faz | Jednofazowy |
| Moc znamionowa | 4000VA/4000W |
| PARAMETRY WEJŚCIOWE | |
| Nominalne napięcie wejściowe | 230VAC |
| Maksymalne napięcie wejściowe AC | 300VAC |
| Częstotliwość pracy | 50Hz / 60Hz (automatyczne wykrywanie) |
| PARAMETRY WYJŚCIOWE | |
| Sprawność | 93% |
| Czas przełączenia | 10 ms (PC)<br>20 ms (Urządzenia domowe) |
| Przebieg napięcia na wyjściu | Czysta fala sinusoidalna |
| Akumulator | |
| Rodzaj ładowania | MPPT |
| Napięcie akumulatora | 24V |
| Napięcie ładowania podtrzymującego | 27VDC |
| Zabezpieczenie przed przeładowaniem akumulatora | Tak |
| Maksymalny prąd ładowania akumulatora z PV | 120A |
| Praca bez baterii | Tak |
| PARAMETRY PV | |
| Zakres napięcia pracy MPPT | 60 ~ 450VDC |
| Maksymalny prąd ładowania | 27A |
| Maksymalna moc panelu fotowoltaicznego | 5000W |
| Maksymalne napięcie obwodu otwartego panelu fotowoltaicznego | 500VDC |
| Głośność | 45 dB |
| Wyświetlacz | LCD, dotykowy panel |
| Interfejs | RS-232, Wi-fi, micro USB, BMS |
| Zabezpieczenia | Przeciwzwarciowe<br>Przed przegrzaniem<br>Przed przeciążeniem<br>Przed przeładowaniem |
| Chłodzenie | 2 x wentylator |
| Uwagi | Wymagamy zamontowania urządzenia przez wykwalifikowanego instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia. W przypadku montażu przez osoby nieuprawnione gwarancja automatycznie wygasa. Dołączony do zestawu protokół jest integralna częścią gwarancji i jest niezbędny do złożenia reklamacji na wadliwy towar w ciągu 24 miesięcy od dnia jego zakupu. |
| Informacje dodatkowe | Obsługuje BMS<br>Obsługuje baterię LiFePO4, AGM, GEL, DEEP CYCLE |
| Pozostałe parametry | |
| Kolor obudowy | Biały, czarny |
| Temperatura pracy | - 10 C do 50 C |
| Temperatura przechowywania | - 15 C do 60 C |
| Wymiary (G/D x Sz x W) | 465 x 300 x 115 mm |
| Opakowanie | Pudełko |
| Zawartość zestawu | 1x Inwerter solarny<br>1 x Kabel komunikacyjny RS232<br>1 x Instrukcja obsługi<br>1 x Płyta CD<br>1 x Bezpiecznik<br>1 x Protokół montażu urządzenia<br>1 x Karta gwarancyjna |

| | |
|---|---|
| Głębokość / Długość opakowania [mm] | 540 |
| Szerokość opakowania [mm] | 390 |
| Wysokość opakowania [mm] | 230 |
| Waga netto [kg] | 9.700 |
| Waga brutto [kg] | 10.700 |
| Certyfikat | CE |
| Gwarancja | 24 miesiące |
| Kod EAN | 5901878538747 |