

Dane aktualne na dzień: 05-03-2026 00:21

Link do produktu: <https://energyoze.pl/panel-sloneczny-zestaw-solarny-445w-regulator-mppt-30a-1224v-do-ladowania-akumulatora-agm-gel-p-115.html>



Panel Słoneczny Zestaw Solarny 445W + Regulator MPPT 30A 12/24V do ładowania akumulatora AGM GEL

Cena	1 189,00 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	130639619
Kod producenta	13777929728
Kod EAN	59027514123571

Opis produktu

PANEL SŁONECZNY ZESTAW SOLARNY 440W + REGULATOR ŁADOWANIA MPPT 30A



Proponowany zestaw umożliwia wykorzystanie energii słonecznej do ładowania akumulatora 12/24V.

Zgromadzona energia może być wykorzystana do zasilania urządzeń lub oświetlenia o napięciu 12/24V (takie jak z gniazdka zapalniczki w samochodzie). Możliwe jest również zastosowanie przetwornicy z 12/24V na 230V prądu zmiennego do zasilania typowych urządzeń elektrycznych.

Ten zestaw rozwiązuje problem dostępu do energii elektrycznej w:

- kamperze lub przyczepie kempingowej
 - Na łódce, jachcie, housebotcie
- Na działce rekreacyjnej, domek letniskowy.

W zestawie otrzymujesz:

1. Panel fotowoltaiczny 440W Jinko Solar Full Black Mono Half-Cut (**typowy dachowy w ramie aluminiowej z otworami montażowymi**)
2. REGULATOR ŁADOWANIA SOLARNY 12V/24V PANEL LCD 30A MPPT
3. Kable solarne 4mm² o długości 5m (**jeśli potrzebujesz dłuższych przewodów skontaktuj się z nami**)

Panel Solarny Jinko Solar 440W FULL BLACK MONO HALFCUT 11,10A 31,21V
172,2cm×113,4cm×3cm

Dane techniczne panela fotowoltaicznego:

- Producent: **Jinko**
- Moc: **445 Wp**
- Długość: **1762 x 1134 x 30 mm**
- Kolor ramy: **Czarny FULLBLACK**
 - Seria: **TIGER NEO N-TYPE**
- Materiał ogniwa: **Monokrystaliczny**
 - Liczba ogniw: **108**
 - Max. Napięcie: **1000 [V]**
 - Napięcie MPP: **32.81 [V]**
 - Prąd MPP: **13.33 [A]**
- Napięcie otwartego obwodu: **39,75 [V]**
 - Prąd zwarcia: **13.8 [A]**
 - Sprawność STC: **22 [%]**
- Degradacja w ciągu 25 lat: **0.4 [%]**
 - Tolerancja mocy: **3 [%]**
 - Wsp. Temp. Pmpp: **-0.29 [%/C]**
 - Wsp. Temp. Uoc: **-0.25 [%/C]**
 - Waga: **22 [kg]**
- Temperatura pracy: **-40 do +85 [°C]**
 - Typ: **Jednostronne**

Technologia HALFCUT

Większa moc

Producenci coraz bardziej starają się usprawniać oferowane produkty. Jednym z usprawnień jest właśnie technologia ciętych płytek. Taki sposób ułożenia płytek krzemowych zwiększa przede wszystkim wydajność i klasę panelu. W dosłownym tłumaczeniu z takiego samego rozmiaru jesteśmy w stanie uzyskać większą moc modułu. To dlatego panele dużej mocy są dostępne właśnie w technologii half-cut.

Mniejsze straty mocy modułu

To nie koniec atutów. Jednym z największych plusów jest wielokrotnie mniejsza strata mocy w porównaniu ze standardowymi panelami. Płytką krzemową przeciętą w pół jest dużo mniejsza, przez co generuje dużo niższy prąd. Ten jest wprost proporcjonalny do jej wielkości. Straty natomiast są silnie zależne od oporu. W technologii modułów half-cut jest nawet 5-krotnie mniejszy niż w tradycyjnej. Jest to z pewnością największy atut. Finalnie moduł generuje mniejsze straty, co przekłada się na wyższą sprawność i uzysk z zainstalowanego m2.

Zmniejszone ryzyko zacinienia

Moduły half-cut posiadają jeszcze jedną zaletę, o której warto powiedzieć. Są mniej narażone na ryzyko zacinienia w obliczu tradycyjnych technologii. I nie mamy tu na myśli zacinienia spowodowanego pobliskim drzewem czy innym obiektem. Często gdy o tym wspominamy klientom, ci zapewniają nas, że w pobliżu planowanej inwestycji nie ma elementów powodujących zacinienie. Niestety większość z nas zapomina o efektach atmosferycznych, które mogą to zacinienie powodować. Przykładem może być śnieg.

W modułach half-cut znajdziemy więcej diod bocznikujących. Wynika to wprost z budowy modułu. Panel podzielony jest na dwie części. Część górną i część dolną. Obie są ze sobą połączone równolegle, a za ich pracę odpowiada osobna dioda bocznikująca tak, aby mogły pracować również niezależnie od siebie. Dodatkowo każda z części posiada własne szeregi spiętych płytek, które są również zabezpieczone osobnymi diodami. Najczęściej po 20 płytek krzemowych. To pozwala na oddzielną pracę szeregów wewnątrz części górnej i dolnej.

REGULATOR ŁADOWANIA SOLARNY 12V/24V LCD 30A MPPT BLUETOOTH

Funkcje regulatora:

- Regulator solarny firmy VOLT Polska służy do kontroli pracy autonomicznych systemów fotowoltaicznych.
- Zapewnia odpowiednio prąd ładowania dla akumulatora i dodatkowo zabezpiecza przed zbyt głębokim rozładowaniem lub przeładowaniem akumulatora.
 - Wyposażony w regulator MPPT z zaawansowanym układem śledzenia maksymalnego punktu mocy.
- Takie rozwiązanie umożliwia dużo skuteczniejsze ładowanie 30-45% w porównaniu z regulatorami PWM
- Wbudowany interfejs BLUETOOTH umożliwia komunikację z dedykowaną aplikacją do podglądu procesów
 - Regulator posiada programowalną funkcję czujnika zmierzchowego (czasowego 1-24h) jak i automatyczną (z panela solarnego)
- Ponadto regulator może zostać w przyszłości rozbudowany o kolejne panele, dzięki czemu możemy pozyskiwać większą ilość prądu.

Zabezpieczenia regulatora:

- Zwarcie baterii słonecznej.
- Przeciążenie po stronie odbiornika.
- Odwrócona polaryzacja akumulatora.
 - Ochrona przed przegrzaniem.

DANE TECHNICZNE:

- - Regulator: **SOL MPPT 30A + BLUETOOTH**
 - - Napięcie systemu: **12V / 24V AUTO**
 - - Maksymalny prąd ładowania: **30A**
 - - Maksymalne napięcie z paneli: **100V**
 - - Własne zużycie mocy: **7mA**
- - Obsługiwane akumulatory: **GEL, AGM, z płynnym elektrolitem**

-
- - Aplikacja smartfon: **łącność po Bluetooth, ANDROID / IOS***
 - - Wymiary: **250 x 192 x 64 mm**
 - - Waga: **1,6 kg**
 - *odpowiednia aplikacja dostępna w Google Play / Appstore
 - (zdjęcie poglądowe)

CZAS ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

Przedstawiona obok tabela prezentuje czas potrzebny do naładowania dostępnych na rynku akumulatorów w zależności od mocy układu fotowoltaicznego.

Bateria słoneczna 360W bez problemu naładuje akumulator pojemności 100 Ah w nieco ponad 6h od pełnego rozładowania !!!

UWAGA: w zestawie nie ma akumulatora.

Do tego zestawu zalecamy akumulator żelowy lub kwasowy minimum 100Ah. (do kupienia na naszych aukcjach)

Oczywiście można zastosować mniejszy, ale ilość zgromadzonej energii będzie mniejsza, a także żywotność będzie skrócona. Generalnie czym większy akumulator tym lepiej.

Kolejność podłączania:

1. Akumulator

2. Panel PV

3. Obciążenie (symbol żarówki)

UWAGA: ZAWSZE przed podłączeniem upewnij się czy podłączasz prawidłowym biegunem czyli plus do plusa i minus do minusa. Pomimo posiadanych zabezpieczeń błędne podłączenie może doprowadzić do uszkodzenia regulatora np. przegrzania, a także do uszkodzenia akumulatora i panela PV

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA ZASTOSOWANIA PANELU

