

Innowacyjne rozwiązania w zasięgu ręki



Zestawy fotowoltaiczne
Viteco

Zestawy fotowoltaiczne Viteco

W kompletacji zestawów fotowoltaicznych Viteco zastosowano polikrystaliczne moduły fotowoltaiczne **Viteco E-PV 250W** – urządzenia służące do konwersji energii promieniowania słonecznego na prąd elektryczny.



Zestawy fotowoltaiczne Viteco oferowane są w zakresie mocy nominalnej od 2,0 kWp do 12,5 kWp.

Szacunkowa produkcja energii elektrycznej przez zestawy fotowoltaiczne Viteco: od 2046 do 12989 kWh/rok.

W skład zestawów fotowoltaicznych Viteco wchodzi:

- od 8 do 50 polikrystalicznych modułów fotowoltaicznych **Viteco E-PV 250W**,
- inwerter sterujący pracą systemu fotowoltaicznego, niezbędny do zamiany prądu stałego wyprodukowanego przez moduły fotowoltaiczne na prąd zmienny o odpowiednich parametrach,
- zestaw gniazd i wtyczek służących do wykonania połączeń pomiędzy modułami i urządzeniami sterującymi (regulatory, inwertery, przetwornice),
- od 40 do 120 mb. przewodu elektrycznego prądu stałego o wysokiej przewodności, wykonanego z miedzi, podwójnie izolowanego, posiadającego izolację odporną na temperaturę od -40°C do +70°C (chwilowa temperatura maks. +120°C).

UWAGA:

Należy dodatkowo zakupić odpowiedni dla sposobu montażu zestaw montażowy modułów fotowoltaicznych **Viteco E-PV 250W**.

W cenniku Viteco dostępne są następujące zestawy montażowe:

- zestawy do montażu na dachu skośnym 30-65° pokrytym dachówką ceramiczną,
- zestawy do montażu na dachu skośnym 30-65° pokrytym blachodachówką, blachą, papą, gontami bitumicznymi,
- zestawy do montażu na powierzchni płaskiej 0-20° (dach płaski, fundament).

Cennik i kompletacja zestawów fotowoltaicznych Viteco – oferta cenowa ważna od 1 sierpnia 2015 r. do odwołania

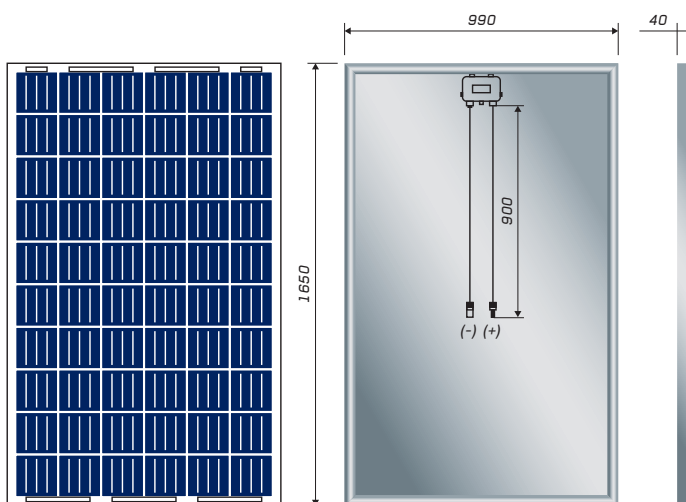
Cena i moc		Numer katalogowy zestawu										
Cena katalogowa zestawu	zł netto	V1ENE-PV250WS-8	V1ENE-PV250WS-10	V1ENE-PV250WS-12	V1ENE-PV250WS-14	V1ENE-PV250WS-16	V1ENE-PV250WS-18	V1ENE-PV250WS-20	V1ENE-PV250WS-30	V1ENE-PV250WS-34	V1ENE-PV250WS-40	V1ENE-PV250WS-50
Moc nominalna *	kWp	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	7,5	8,5	10,0	12,5
Szacunkowa produkcja energii elektrycznej **	kWh/rok	2046	2558	3088	3600	4106	4628	5139	7752	8793	10391	12989

Skład zestawów fotowoltaicznych	Numer katalogowy	Ilość poszczególnych elementów zestawu														
		8	10	12	14	16	18	20	30	34	40	50				
Polikrystaliczny moduł fotowoltaiczny Viteco E-PV 250W (o mocy maksymalnej 250 W)	V1ENE-PV250WS															
Złącze – gniazdo MC4 dla przewodów elektrycznych do instalacji fotowoltaicznych 4 – 6 mm²	V1ENPV8060	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3				
Złącze – wtyczka MC4 dla przewodów elektrycznych do instalacji fotowoltaicznych 4 – 6 mm²	V1ENPV8070	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3				
Przewód elektryczny do instalacji fotowoltaicznych 1 x 4 mm² [m]	V1ENPV8050	40	40													
Przewód elektryczny do instalacji fotowoltaicznych 1 x 6 mm² [m]	V1ENPV8051			40	80	80	80	80	80	80	80	120				
Inwerter UNO-2.0-I-OUTD-S	V1ENUNO-2.0-I-OUTD-S	1														
Inwerter UNO-2.5-I-OUTD-S	V1ENUNO-2.5-I-OUTD-S		1													
Inwerter PVI-3.0-TL-OUTD-S	V1ENPVI-3.0-TL-OUTD-S			1	1											
Inwerter PVI-3.6-TL-OUTD-S	V1ENPVI-3.6-TL-OUTD-S					1										
Inwerter PVI-4.2-TL-OUTD-S	V1ENPVI-4.2-TL-OUTD-S						1	1								
Inwerter TRIO-7.5-TL-OUTD-S	V1ENTRIO-7.5-TL-OUTD-S								1	1						
Inwerter PVI-10.0-TL-OUTD-FS	V1ENPVI-10.0-TL-OUTD-FS										1				1	
Inwerter PVI-12.5-TL-OUTD-FS	V1ENPVI-12.5-TL-OUTD-FS															1

* Dokumentacja dotycząca doborów inwerterów do zestawów fotowoltaicznych Viteco - do pobrania ze strony www.viteco.pl

** Symulacje wydajności rocznej zestawów fotowoltaicznych Viteco - do pobrania ze strony www.viteco.pl

Moduł fotowoltaiczny Viteco E-PV 250W



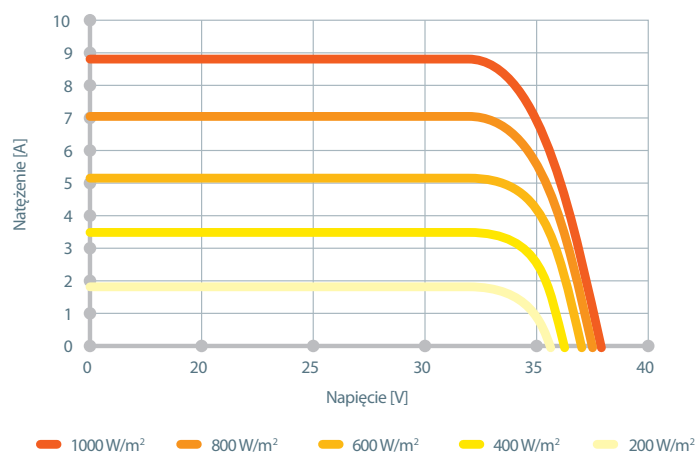
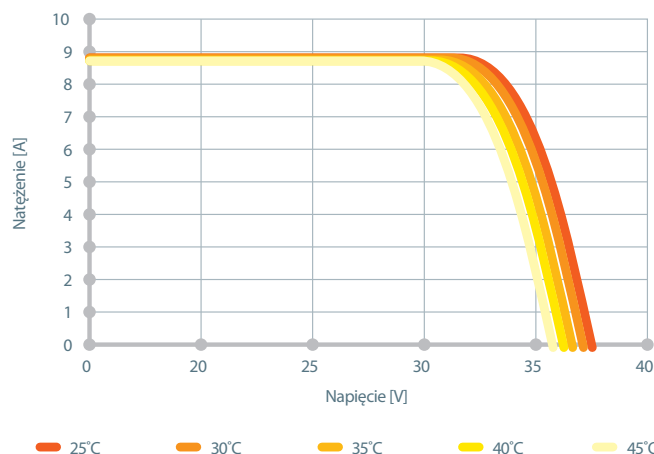
Moduł zbudowany jest z 60 ogniw połączonych szeregowo, szczelnie zalaminowanych, pokrytych szybą hartowaną o grubości 3,2 milimetra, oprawionych w specjalny, opatentowany profil aluminiowy.

Cały proces lutowania modułu fotowoltaicznego odbywa się w wysokiej klasy laminatorach w warunkach głębokiej próżni.

Moduł fotowoltaiczny **Viteco E-PV 250W** jest kontrolowany i monitorowany w całym procesie produkcji: przeprowadzenie komputerowego monitoringu jakości ogniw przed i po lutowaniu; kontrola parametrów elektrycznych na specjalnym testerze klasy AAA zgodnie z wymogami IEC 60904-9.

Dane techniczne

Moduł fotowoltaiczny	wartość
Szerokość	990 mm
Wysokość	1650 mm
Głębokość	40 mm
Masa	19,2 kg
Grubość szyby	4 mm
Powierzchnia	1,63 m ²
Obudowa	opatentowany profil aluminiowy
Parametry elektryczne	
Moc szczytowa (przy 1000 W/m ²)	250 W
Rodzaj ogniw	polikrystaliczne
Liczba ogniw	60
Rozmiar ogniw	156 x 156 mm
Prąd znamionowy	8,28 A
Prąd zwarciov	8,81 A
Napięcie nominalne	30,20 V
Napięcie obwodu otwartego	37,72 V
Sprawność	15,3 %
Maksymalne napięcie systemu	1000 V DC
Zakres temperatur pracy	-40 ÷ 85 °C
Informacje dodatkowe	
Żywotność	po 10 latach 90% mocy po 25 latach 80% mocy
Gwarancja	10 lat



Nazwa i opis elementu	Oznaczenie katalogowe	Wygląd
UNO-2.0-I-OUTD-S, UNO-2.5-I-OUTD-S Produkty tego typu doskonale sprawdzają się w przypadku średniej wielkości instalacji dachowych. Wytrzymały falownik do montażu na zewnątrz jest urządzeniem całkowicie szczelnym i zdolnym do pracy w najtrudniejszych warunkach. Szybki algorytm modułu MPPT pozwala na śledzenie punktu maksymalnej mocy w czasie rzeczywistym i lepsze pozyskanie energii. Mimo zastosowania izolacji, modele UNO-2.0-I i UNO-2.5-I zapewniają sprawność sięgającą nawet 96,3%. Bardzo szeroki zakres napięcia wejściowego sprawia, że falownik można zastosować w instalacjach o małej mocy i ograniczonej wielkości łańcucha. Falowniki dostępne są w wersji ze zintegrowanym rozłącznikiem DC.	V1 ENUNO-2.0-I-OUTD-S V1 ENUNO-2.5-I-OUTD-S	
PVI-3.0-TL-OUTD-S, PVI-3.6-TL-OUTD-S, PVI-4.2-TL-OUTD-S Najbardziej popularny falownik do budynków mieszkalnych ma idealny rozmiar dla średniej wielkości domów rodzinnych. Wytrzymały falownik do montażu na zewnątrz jest urządzeniem całkowicie szczelnym i zdolnym do pracy w najtrudniejszych warunkach. Główną zaletą jednofazowych falowników tej rodziny jest podwójna sekcja wejściowa z niezależnymi modułami MPPT do obsługi dwóch łańcuchów. Konstrukcja beztransformatorowa pozwala uzyskać najwyższą sprawność dochodzącą do 96,8%. Bardzo szeroki zakres napięcia wejściowego sprawia, że falownik można zastosować w instalacjach o małej mocy i ograniczonej wielkości łańcucha. Falowniki dostępne są w wersji ze zintegrowanym rozłącznikiem DC.	V1 ENPVI-3.0-TL-OUTD-S V1 ENPVI-3.6-TL-OUTD-S V1 ENPVI-4.2-TL-OUTD-S	
TRIO-7.5-TL-OUTD-S Kompaktowe, beztransformatorowe urządzenia TRIO to najnowsze produkty, wyróżniające się pod względem wydajności, łatwości użycia i instalacji, monitorowania i sterowania. Topologia falowników została tak zaprojektowana, aby zapewnić wysoką jakość konwersji w przypadku szerokiego zakresu napięć wejściowych. Podwójny moduł MPPT gwarantuje maksymalną elastyczność instalacji, umożliwiając optymalne wytworzenie energii. Zewnętrzna pokrywa z mechanizmem chłodzenia naturalnego ma stopień ochrony IP 65. Falownik dostępny jest w wersji ze zintegrowanym rozłącznikiem DC.	V1 ENTRIO-7.5-TL-OUTD-S	
PVI-10.0-TL-OUTD-FS, PVI-12.5-TL-OUTD-FS Trójfazowy niezolowany inwerter o mocy 10,0 i 12,5 kW jest jednym z najlepszych produktów w branży. Przeznaczony do komercyjnego użytku inwerter trójfazowy to uniwersalne rozwiązanie, ponieważ umożliwia sterowanie wydajnością paneli fotowoltaicznych szczególnie w czasie zmiennych warunków pogodowych. To beztransformatorowe urządzenie ma dwa niezależne moduły MPPT i osiąga sprawność do 97,8%. Bardzo szeroki zakres napięć wejściowych powoduje, że inwerter jest przydatny w instalacjach o małej mocy i ograniczonej wielkości strumienia. Falowniki dostępne są w wersji ze zintegrowanym rozłącznikiem DC i bezpiecznikiem.	V1 ENPVI-10.0-TL-OUTD-FS V1 ENPVI-12.5-TL-OUTD-FS	

Dane techniczne inwerterów zastosowanych w zestawach fotowoltaicznych Viteco

Strona wejściowa	J.M.	UNO-2.0-I-OUTD-S	UNO-2.5-I-OUTD-S	PVI-3.0-TL-OUTD-S	PVI-3.6-TL-OUTD-S	PVI-4.2-TL-OUTD-S	TRIO-7.5-TL-OUTD-S	PVI-10.0-TL-OUTD-FS	PVI-12.5-TL-OUTD-FS
Bezwzględne maksymalne napięcie wejściowe	V	550		600			1000	900	
Znamionowa moc wejściowa	W	2100	2600	3120	3750	4375	7650	10 300	12 800
Liczba niezależnych modułów MPPT	—	1		2					
Zakres wejściowego napięcia DC przy równoległej konfiguracji	V	170...470	205...470	160...530	120...530	140...470	320...800	300...750	360...750
Maksymalny prąd wejściowy DC dla każdego modułu /dla każdego MPPT	A	12,5	12,8	20,0/10,0	32,0/16,0		30,0/15,0	34,0/17,0	36,0/18,0
Maksymalny prąd zwarcia dla każdego modułu MPPT	A	15		12,5	20			22	
Liczba wejściowych par DC dla każdego modułu MPPT	-	2		1	1	2- dla MPP1 i 1- dla MPP2	2	3	
Strona wyjściowa									
Typ połączenia sieci AC	—	Jednofazowe					Trójfazowe 3W lub 4W+PE		
Moc nominalna AC ($P_{AC\ znam.}$)	W	2000	2500	3000	3600	4200	7500	10000	12500
Znamionowe napięcie AC sieci ($V_{AC\ znam.}$)	V	230					400		
Znamionowa częstotliwość wyjściowa (f.)	Hz	50/60							
Wydajność i warunki									
Maksymalna sprawność ($\eta_{maks.}$)	%	96,3		96,8			98	97,8	
Żużycie energii w stanie czuwania	W	<8,0					<15	<10,0	
Informacje dodatkowe									
Gwarancja	5 lat								
Wymiary (wys. x szer. x gł)	518 x 367 x 161 mm			618 x 325 x 222 mm			641 x 429 x 220 mm	716 x 645 x 224 mm	
Masa	< 17 kg			< 17,5 kg			28 kg	<41 kg	
Zakres temperatur otoczenia	-25 – +60°C								
Klasa ochrony	IP65								
Chłodzenie	Naturalne								
Dostępne wersje	S – z przełącznikiem DC							FS – z przełącznikiem DC i bezpiecznikiem	

Aurora Stringsizer – przykładowy raport konfiguracji

Lokalizacja		Temperatura (°C)	Otoczenia	Ogniwa	Metoda instalacji
Kontynent	Europa	Minimalna	-25°C	-25°C	Równolegle do dachu
Kraj	Polska	Średnia	20°C	55°C	
Miejscowość	Warszawa	Maksymalna	30°C	65°C	

Model inwertera PVI-3.0-TL-OUTD -S		
Odnotowana moc AC [W]/Odnotowane napięcie AC [V]	3000/230	
Konfiguracja Mppt	PARALLEL MPPT (Num. MPPT ind.: 1)	
Całkowita liczba modułów PV	12	
Zainstalowana moc DC (STC) [W]	3000	
Notatki Wybrany inwerter nie posiada zabezpieczenia łańcuchów bezpiecznikami. Jeśli istnieje możliwość zaprojektowania generatora fotowoltaicznego w grupie trzech lub więcej niż trzech łańcuchów należy zawrzeć bezpieczniki odpowiedniej mocy.		
Panel PV (producent/model) Viteco/E-PV 250W		
Technologia		
Odnotowana moc STC [W]	250	
Napięcie obwodu otwartego - Voc [V]	37,72	
Prąd zwarcia - Isc [A]	8,81	
Maksymalna moc napięcia - Vmp [V]	30,2	
Maksymalna moc prądu - Imp [A]	8,28	
Współczynnik temperatury - Voc [V/°C]	-0,123	
Współczynnik temperatury - Isc [mA/°C]	3,52	

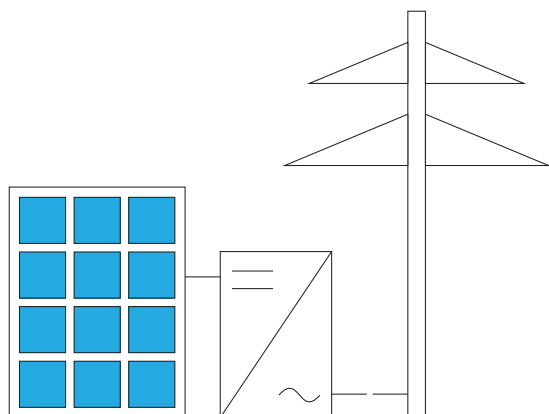
Warunki użytkowania: Korzystając z tego narzędzia projektowego, zgadzacie się Państwo z tym, iż jest ono przeznaczone do szacowania konfiguracji łańcuchów wyłącznie z wykorzystaniem inwerterów PowerOne Aurora. PowerOne nie gwarantuje jego dokładności w przewidywaniu rzeczywistej wydajności systemu PV lub inwertera ani jego zgodności z przepisami i standardami obowiązującymi w miejscu inwestycji.

Wszystkie konfiguracje powinny być powtórnie sprawdzone przez wykwalifikowanego inżyniera pod kątem ich zgodności z parametrami pracy inwertera oraz regulacjami elektrycznymi obowiązującymi w miejscu instalacji. Korzystając z tego narzędzia, użytkownik wyłącza PowerOne inc. z odpowiedzialności za wszelkie szkody, które mogą powstać wskutek korzystania z narzędzia.

Przykładowa symulacja wydajności rocznej zestawu fotowoltaicznego Viteco o mocy nominalnej 3,0 kWp

Raport profesjonalny

12 x Viteco E-PV 250W



Fotowoltaika: Viteco E-PV 250W

Ilość modułów: 12

Całkowita moc znamionowa pola (powierzchni) generatora: 3 kW

Orientacja (E=+90°, S=0°, W=90°): 0°

Kąt pochylenia (hor.=0°, wert.=90°): 45°

Lokalizacja instalacji

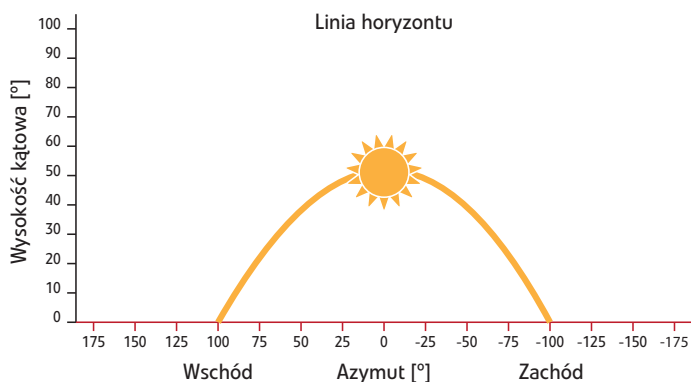
Polska

Wrocław

Długość geograficzna: 17°

Szerokość geograficzna: 51,08°

Wysokość słońca: 126 m



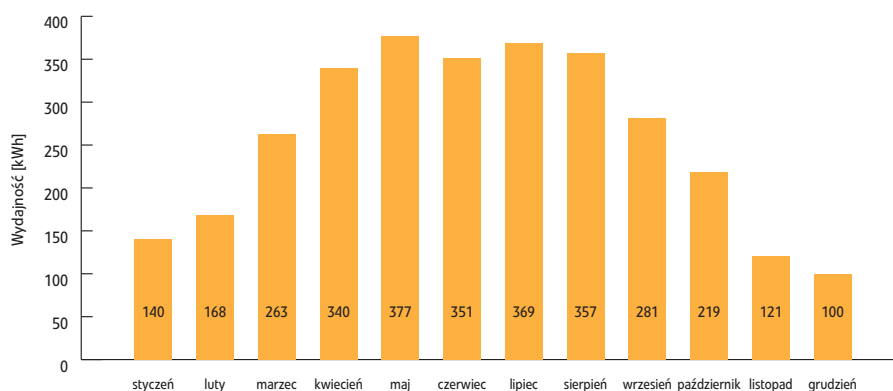
Dane meteorologiczne - przegląd

Średnia temperatura zewnętrzna 9,2 °C

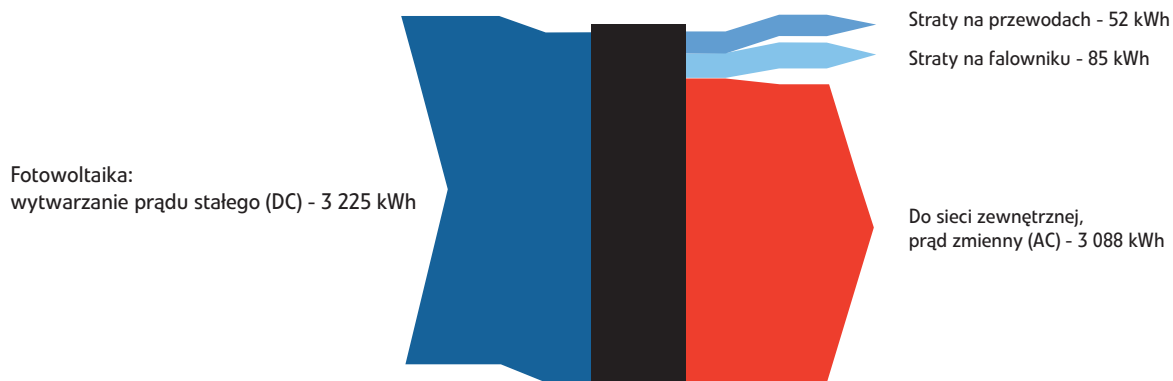
Promieniowanie całkowite, suma roczna 1078 kWh/m²

Promieniowanie rozproszone, suma roczna 569,7 kWh/m²

Wydajność zestawu fotowoltaicznego Viteco 3,0 kWp (AC prąd zmienny)



Wykres przepływu energii (bilans roczny)



odnawialne źródła energii



Dystrybutorzy towarów marki Viteco



hurtownie
instalacyjne **pl**

www.viteco.pl

www.hurtownieinstalacyjne.pl