

Zestaw ten łączy w sobie zalety dwóch technologii pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Jest to hybrydowe połączenie technologii fotowoltaicznej oraz generatora wiatrowego o pionowej osi. Taka konfiguracja urządzeń umożliwia w pełni korzystanie z dobrodziejstw OZE - już nigdy nie zabraknie nam zielonej energii.

Zestaw składa się z generatora wiatrowego o osi pionowej nowej generacji, dwu paneli PV, regulatora ładowania hybrydowego ze złączem RS485, akumulatora AGM i przetwornicy DC/AC. Dodatkowe wyposażenie to: zabezpieczenia elektryczne wyjścia AC, rozłączniki bezpiecznikowe wejść/wyjść DC, gniazdo sieciowe zewnętrzne (IP67).

Dołączone oprogramowanie pozwala na prezentacje graficzne i liczbowe wielu parametrów systemu. Zlicza osobno energię dostarczoną przez generator wiatrowy i panele PV, energię oddaną

Tak bogate wyposażenie zestawu stanowi idealne narzędzie dydaktyczne dla szkół technicznych prowadzących program edukacyjny związany z odnawialnymi źródłami energii.

Podstawą konstrukcji jest ocynkowany ogniowo maszt składany z 2 elementów o wysokości ok 2300 mm wykonany z rury stalowej 101,6x4 mm, na którym umieszczony jest generator wiatrowy. Poniżej do „kominka” znajdującego się na maszcie zamocowane są dwa panele PV. Konstrukcja wsporcza tzw. „kominek” umożliwia horyzontalne ustawienie paneli na kierunku max nasłonecznienia (kierunek południowy) oraz niezależne ustawianie paneli z kątem nachylenia w pionie 30°/45°/60°. Wyposażenie elektroniczne i akumulator umieszczone są w 2 zblokowanych razem szafkach rozdzielczych. W dolnej umieszczony jest akumulator, w górnej pozostałe wyposażenie. Zblokowane razem szafki są mocowane do masztu za pośrednictwem 2 kształtowników usztywniających i wytrzymałych obejm.

Pełna informacja o elementach zestawu znajduje się w odpowiednich instrukcjach obsługi lub kartach katalogowych i jest dostępna na naszej stronie internetowej

Możliwe inne konfiguracje - prosimy o kontakt z Działem Sprzedaży

Wejścia (podłączenia do kontrolera VAWT):

1. Generator wiatrowy 200W, 3-fazowy 12V AC, nominalna prędkość wiatru 11 m/s.
2. Panele PV 2x50W (2x100W max). Zabezpieczenie: 2 bezpieczniki 10A/600V
3. Akumulator 100Ah/12V. Zabezpieczenie: 1 bezpieczniki 50A - biegun ujemny, biegun dodatni podłączony bezpośrednio dla zachowania ciągłości obwodu ochronnego.

Wyjścia:

1. 2 wyjścia obciążenia DC 12V/10A. Programowalne. Chronione 2-ma bezpiecznikami 10A (każde z wyjść regulatora dla obciążenia „ujemne”). Wyjście dodatkowe - obciążenia podłączone bezpośrednio z uwagi na zachowanie ciągłości obwodu ochronnego
2. 2 gniazda wyjście 230V AC: na szynie DIN wewnątrz i hermetyczne - z przetwornicy
3. Złącze RS485

Kontrola, nadzór i ochrona:

1. Kontroler VAWT: ochrona przed przeładowaniem i rozładowaniem, ochrona przeciwprzebiegiowa (podstawowa), elektroniczny hamulec/obciążenie ograniczające obroty/moc generatora wiatrowego, ochrona przed nadmiernym napięciem PV
2. Wyłącznik RCD: ochrona przeciw - porażeniowa wyjść 230V AC
3. Lokalne uziemienie - dla spełnienia warunków podstawowej ochrony przeciwporażeniowej i ochrony zestawu przed indukowanymi zaburzeniami zewnętrznymi



Nr katalogowy	Nazwa - symbol	Opis	Ilość	Uwagi
532003	NE-200SV	Generator wiatrowy z pionową osią 200W/12V, prędkość startowa 1,4 m/s	1	3-fazowy AC, maglev
532005	WWS12-RS485	Regulator hybrydowy 300W+200W 12V, RS-485	1	
529103	Maxx 50W	Panel fotowoltaiczny monokrystaliczny 50W (505x30x636)	2	Maxx
528101		Akumulator AGM MW 100Ah/12V	1	
118009	IPS-4000S-2G	Przetwornica (inwerter) DC/AC 12V/230V sinus 2000W/4000W EcoMode	1	
532104		Zestaw szafek rozdzielczych z wyposażeniem	1	
532106	M-2018	Maszt kompletny do ZH-2018	1	stalowy, ocynkowany ogniowo
Temperatura pracy	-35~+65 °C	-35~+55 °C (dla całego zestawu)		
Ochronność		minimum IP 44 (dla całego zestawu)		
Wymiary (szer x gł x wys)		600x500x3100 mm (cały zestaw)		
Masa		ok. 150kg (cały zestaw)		

UWAGA: Na przedstawionym na karcie kat. zdjęciu widoczny jest generator o mocy 300W

