**BUDOWA MIKROINSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ
63-500 Ostrzeszów ul. Przemysłowa 21
BRANŻA ELEKTRYCZNA**

| **Materiał/urządzenie (grupa)** | **Kryteria równoważności** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- |
| **Elementy elektroenergetyczne** |  |  |
| Panel fotowoltaiczny monokrystaliczny 550W | * **Ciężar:**32.3 kg
* **Długość:**2279 mm
* **Długość kabla:**1200 mm
* **Kolor ramy/ramki:**Srebro
* **Liczba cel:**144
* **Maksymalne napięcie w instalacji:**1500 V
* **Materiał ogniwa:**Monokrystaliczny
* **Moc:**550 Wp
* **Napięcie jałowe:**49.6 V
* **Napięcie MPP:**40.83 V
* **Prąd MPP:**13.48 A
* **Prąd zwarciowy:**14.04 A
* **Sprawność modułu (STC):**21.3 %
* **Szerokość:**1134 mm
* **Wysokość:**35 mm
 | Porównanie kart katalogowych.Nie przekraczać masy paneli ze względu na nośność konstrukcji wsporczej instalacji PV.Aktualny, ważny certyfikat dopuszczający współpracę z siecią ENERGA |
| Inwerter solarny | **Sprawność*** Sprawność:98,5%@400 V

**Wejście*** Maks. napięcie wejściowe: 1000 V
* Maks. prąd na MPPT: 22 A
* Maks. prąd zwarciowy na MPPT: 30 A
* Napięcie rozruchowe: 200 V
* Zakres napięcia roboczego MPPT: 200 V ~ 1,000 V

**Wyjście*** Moc znamionowa czynna prądu przemiennego: 50 000 W
* Maks. moc pozorna prądu przemiennego: 50 000 VA
* Maks. moc czynna prądu przemiennego (cosφ=1): 50 000 W
* Znamionowe napięcie wyjściowe: 230 V / 400 V, domyślnie 3W + N + PE
* Znamionowa częstotliwość sieci AC 50 Hz / 60 Hz
* Znamionowy prąd wyjściowy: 65 A 400 V~
* Maks.prąd wyjściowy: 72,5A 400 V~
* Regulowany współczynnik mocy: 0.8 LG ... 0.8 LD
* Maks. całkowite zniekształcenie harmoniczne: ＜3%

**Stopień ochrony*** Wejściowe urządzenie odłączające: Tak
* Ochrona przed niepotrzebnym zasilaniem: sieci: Tak
* Zabezpieczenie nadprądowe AC: Tak
* Ochrona przed odwróceniem biegunowości DC: Tak
* Monitoring błędów łańcucha PV: Tak
* Ochronniki przepięciowe DC: TYP II
* Ochronniki przepięciowe AC: TYP II
* Detekcja izolacji: Tak
* Zespół wykrywania prądu różnicowego: Tak

**Komunikacja*** Wyświetlacz
* RS485: Tak
* USB: Tak

**Ogólnie*** Waga (z płytą montażową): 73 kg
* Przedział temperatury roboczej: -25°C ~ 60°C (-13°F ~ 140°F)
* Chłodzenie: Konwekcja naturalna
* Maks. robocza wysokość nad poziomem morza: 4,000 m (13,123 ft.)
* Wilgotność względna: 0 ~ 100%
* Złącze DC: Amphenol Helios H4
* Złącze AC: Wodoszczelne złącze PG + złącze OT/ zacisk
* Klasa ochrony: IP65
* Topologia: Bez transformatora
 | Porównanie kart katalogowych. Aktualny, ważny certyfikat dopuszczający współpracę z siecią ENERGA |
|  |  | Porównanie kart katalogowych |
| Optymalizator mocy | * moc 650W
* maksymalne napięcie wejściowe 96V
* zakres napięcia MPPT 12,5 - 80 V
* maksymalny prąd wejściowy 11A
* maksymalny prąd wyjściowy 15A
* sprawnośc 98,5%
* bezpieczne napięcie 1V
 | Porównanie kart katalogowych |
| Rozdzielnica DC z ochronnikami | Obudowa IP65 n/t 2x12 transparentna z atestem 1500V DC, odporna na UV | Porównanie kart katalogowych |
| Ochronnik przeciwprzepięciowy DC | Ochronnik przeciwprzepięciowy DC T1+T2 1000V 12,5kA 10/350μs, 50kA 8/20 μs, Up≤4,75kV | Porównanie kart katalogowych |
| Rozłącznik bezpiecznikowy DC | Rozłącznik bezpiecznikowy DC 2P 1000V 25A, montaż na szynie | Porównanie kart katalogowych |
| Ochronnik przeciwprzepięciowy AC | Ochronnik przeciwprzepięciowy AC T2 1000V 8/20μs, Up≤275V | Porównanie kart katalogowych |
| Rozłącznik serwisowy AC instalacji PV | Rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 3P 80A | Porównanie kart katalogowych |
| Wyłącznik bezpieczeństwa pożarowego | 4 stringi 50A DC, napęd silnikowy, styk pomocniczy | Porównanie kart katalogowych |
| Zasilacz pożarowy certyfikowany | Zasilacz buforowy 230V AC /24V DC 1,6A z akumulatorami 2x7Ah  | Porównanie kart katalogowych |
| Sygnalizator załączenia instalacji PV | 10mA/24V, kolor biały, obudowa IP65 | Porównanie kart katalogowych |