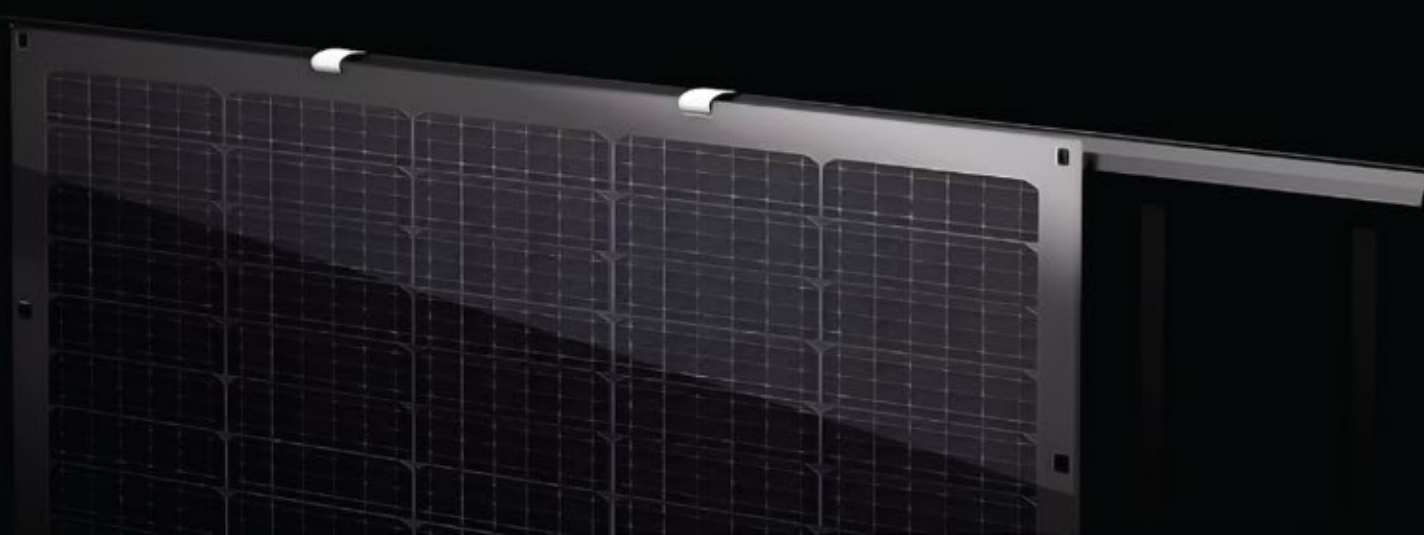




Lekki balkonowy zestaw fotowoltaiczny do samodzielnego montażu

Moc szczytowa
400W/800W

Montaż
Pionowy (kąt 90°)



OneStep.Solar sp. z o.o.

ul. Chmielna 73B/14
00-801 Warszawa
obsługaklienta@onestep.solar
+48 22 897 48 12

24/7 Kontakt

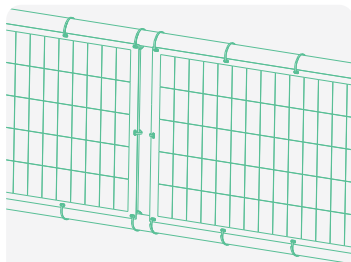
Skontaktuj się z naszymi ekspertami w godzinach pracy lub porozmawiaj z naszym botem AI w wygodnym dla Ciebie momencie.

Jesteśmy tu 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, aby Ci pomóc!

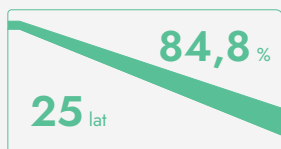


Wyjątkowa wydajność na dłużej

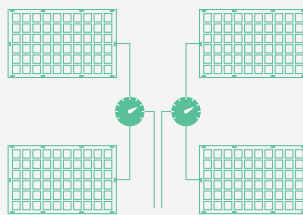
Mniejsza waga, ta sama wytrzymałość - pierwszy panel wykonany bez użycia szkła, który przeszedł te same testy co tradycyjne panele szklane, w tym badania PID oraz badania korozyjne w mgie solnej i amoniaku



400/800W:
2 lub 4 wysokowydajne elastyczne panele
z półogniwami monokrystalicznymi



Długa gwarancja wydajności paneli -
84,8% mocy po 25 latach



Indywidualna optymalizacja, oddzielny
regulator ładowania MPPT dla każdej pary
paneli



Maksymalna **sprawność mikroinwertera**
do 96,7% dzięki unowocześnionej
optymalizacji topologii

Niezawodność

Wiatroodporny panel i akcesoria montażowe
każdy panel jest zaprojektowany aby wytrzymać wiatr
do 225 km/h, a jego montaż odbywa się przy użyciu
opasek stalowych o nośności ponad 500 kg



Lepsze odprowadzanie ciepła i wysoka wodoodporność
dzięki mikroinwerterowi z odlewem ciśnieniowym
i technologią wypełniania klejem



Nieźródlna gwarancja

Nawet 2x dłuższa ochrona - kompleksowa gwarancja na wszystkie elementy
zestawu dzięki współpracy producentów komponentów, która zapewnia ich
bezproblemowe współdziałanie



Gwarancja na produkt



**Atrakcyjne cenowo przedłużenie
gwarancji**

Bezpieczeństwo



Zapewnione bezpieczeństwo użytkownika
Brak zagrożenia wysokim napięciem prądu
stałego - maksymalne napięcie 60V
Dodatkowa ochrona dzięki podwójnemu
mechanizmowi szybkiego wyłączenia



Zapewniona integralność sieci
Wbudowana funkcja ochrony LoM do
wykrywania i reagowania na odłączenie sieci
Pierwszy na świecie mikroinwerter
spełniający nowy standard zgodności EMC

Elegancki wygląd



Harmonijne dopasowanie do balkonu lub ściany,
zapewniające spójność estetyczną



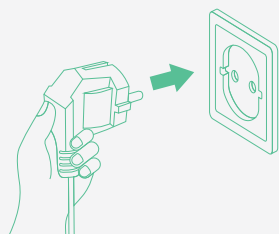
Ultralekki panel o grubości 2 mm
wykonany bez użycia szkła, waży zaledwie
2,9 kg, co czyni go o 93% cieńszym i o
70% lżejszym niż tradycyjne panele
szklane



Elegancki wygląd
dzięki w pełni czarnym obydwo stronom
paneli

Łatwa instalacja i użytkowanie

Plug & Play - wystarczy podłączyć



Kompletny zestaw
wszystko co potrzebne zawarte w opakowaniu



Wbudowane Wi-Fi (2,4 GHz)



Łatwiejsza instalacja
dzięki ultralekkim panelom oraz
dostosowanemu mikroinwerterowi



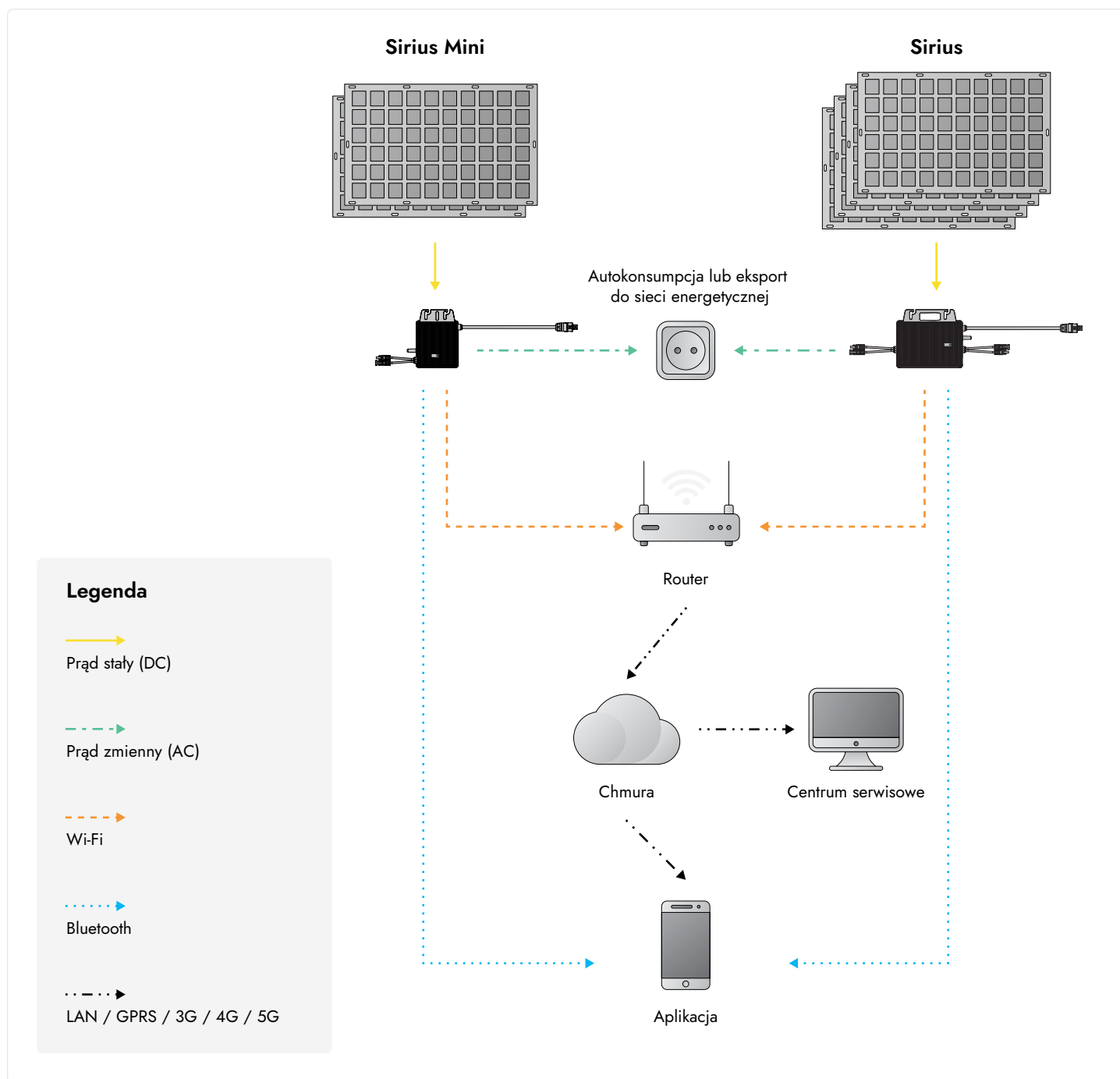
Aplikacja do zdalnego monitorowania

Specyfikacja techniczna zestawu fotowoltaicznego

	Sirius Mini	Sirius
Moc szczytowa	400W	800W
Wejście prądu stałego (DC)		
STC (Standardowe warunki testowe): Natężenie promieniowania 1000 W/m2, Temperatura ogniwa 25°C, AM=1,5		
Moc znamionowa (Pmpp / Wp)	400	800
Napięcie znamionowe (Vmpp / V)	21,20	
Napięcie obwodu otwartego (Voc / V)	24,80	
Natężenie znamionowe (Impp / A)	21,42	42,84
Sprawność modułu (%)	16,2	
Temperatura modułu przy pracy znamionowej (NMOT)	41±2°C	
Współczynnik temperaturowy mocy (Pmpp)	-0,34%/°C	
Wyjście prądu zmiennego [AC]		
Nominalna ciągła moc wyjściowa [W]	400	800
Maksymalna ciągła moc wyjściowa [VA]	400	800
Nominalny prąd wyjściowy [A]	1,74	3,48
Maksymalny prąd wyjściowy [A]	2	4
Nominalne napięcie wyjściowe [V]	230, L/N/PE	
Częstotliwość nominalna [Hz]	50	
Współczynnik mocy	>0,99 domyślny	>0,99 domyślny
Szczytowa sprawność inwertera	96,7%	
Nominalna sprawność MPPT	99,9%	
Nocne zużycie mocy [mW]	< 50	
Środowisko pracy		
Zakres roboczej temperatury otoczenia [°C] *	Od -40°C do 65°C	
Wilgotność względna	0-100% – kondensacja	
Stopień ochrony obudowy	IP67	
Maksymalna wysokość pracy bez spadku parametrów znamionowych [m n.p.m.]	2000	
Kabel zasilający		
Przekrój przewodu	1,5 mm2	
Długość kabla	5 m / 10 m / 20 m	
Rodzaj wtyczki	Z uziemieniem	
Monitorowanie		
Komunikacja urządzenia	Wbudowany moduł WiFi	
Zarządzanie energią	Aplikacja mobilna Talent Home	
Gwarancja		
Standardowa gwarancja jakości	12 lat	
Wydłużona gwarancja jakości (opcjonalnie)	15 / 20 / 25 lat	
Długość gwarancji wydajności paneli	25 lat	

* Parametry znamionowe mikroinwertera mogą pogorszyć się w razie słabej wentylacji i w warunkach utrudnionego rozpraszania ciepła.

Schemat instalacji fotowoltaicznej



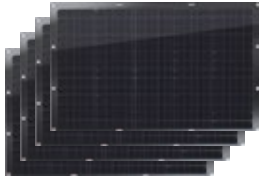
Aplikacja monitorująca

The image shows three smartphone screens displaying the "Talent Solar App". The first screen shows a large "300W" power output indicator. The second screen shows a detailed overview of energy production metrics: Daily Energy (6.8 kWh), Monthly Energy (2 kWh), Hourly Energy (0.2 kWh), Total Energy (0.24 kWh), CO2 Reduction (8.87%), and Trees Planted (0.24 Trees). The third screen shows a bar chart of energy production over time. To the right of the app screens, icons for a smartphone, Wi-Fi, a pulse line, and a calculator are shown above the text "Talent Home - aplikacja do monitorowania wytwarzania energii".

Talent Home - aplikacja do monitorowania wytwarzania energii

- Szybka konfiguracja sieci i połączenie przy pomocy jednego przycisku
- Bieżący podgląd danych instalacji fotowoltaicznej - monitorowanie na poziomie pojedynczego panelu
- Statystyki dotyczące uzyskanej energii

Komponenty zestawu fotowoltaicznego

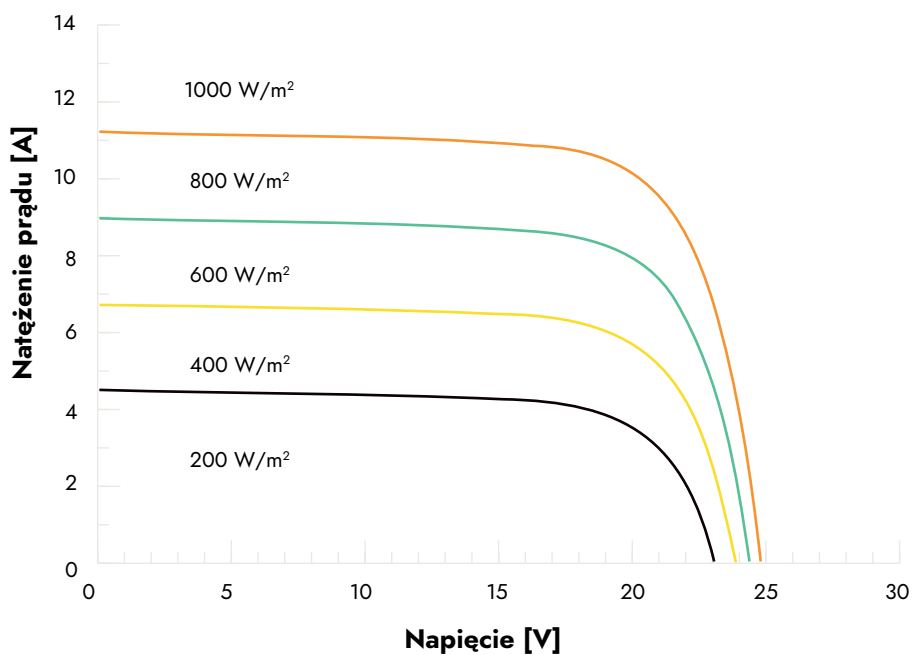
Sirius Mini	Sirius
Panel	
 2 * 200W elastyczny, full-black z czarnym tyłem	 4 * 200W elastyczny, full-black z czarnym tyłem
Mikroinwerter	
 400W, czarny	 800W, czarny
Akcesoria montażowe	
 20 stalowych opasek do montażu paneli Uniwersalny czarny uchwyt montażowy do mikroinwertera	 40 stalowych opasek do montażu paneli Uniwersalny czarny uchwyt montażowy do mikroinwertera
Okablowanie	
 2 x 2m kabel przedłużający prądu stałego DC do podłączenia paneli  Kabel prądu zmiennego AC z wtyczką z uziemieniem: do wyboru 5m / 10m / 15m	 2 x 2m kabel przedłużający prądu stałego DC do podłączenia paneli  Kabel prądu zmiennego AC z wtyczką z uziemieniem: do wyboru 5m / 10m / 15m

Szczegółowe parametry techniczne: panel fotowoltaiczny

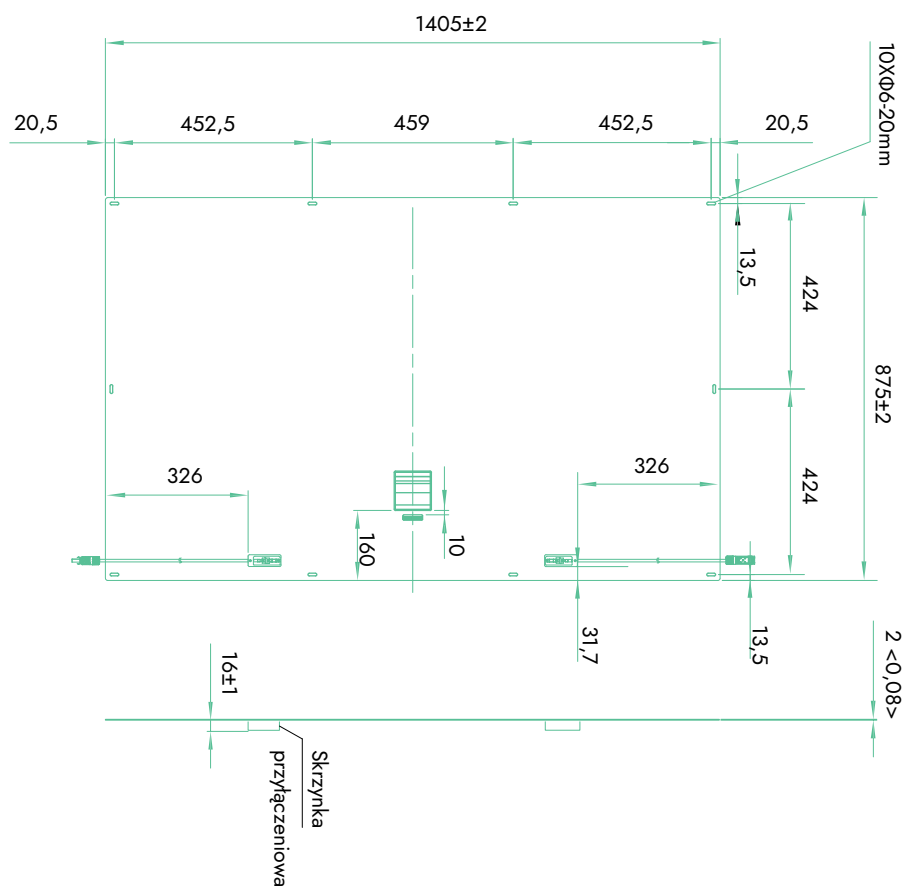
Producent	Sunman (Zhenjiang) Co.,Ltd
Marka	SUNMAN
Kod producenta	SMF200F-8X09DB-e
Charakterystyka elektryczna	
STC (Standardowe warunki testowe): Natężenie promieniowania 1000 W/m2, Temperatura ogniwa 25°C, AM=1,5	
Moc znamionowa (Pmpp / Wp)	200
Napięcie znamionowe (Vmpp / V)	21,20
Napięcie obwodu otwartego (Voc / V)	24,80
Natężenie znamionowe (Impp / A)	10,71
Prąd zwarciov (Isc / A)	11,23
Sprawność modułu (%)	16,2
NMOT (Znamionowa temperatura pracy modułu): Natężenie promieniowania 800 W/m2, Temperatura otoczenia 20°C, AM=1,5, Prędkość wiatru 1 m/s	
Moc znamionowa (Pmpp / Wp)	162,3
Napięcie znamionowe (Vmpp / V)	20,20
Napięcie obwodu otwartego (Voc / V)	24,70
Natężenie znamionowe (Impp / A)	8,04
Prąd zwarciov (Isc / A)	8,98
Charakterystyka temperaturowa	
Temperatura modułu przy pracy znamionowej (NMOT)	41±2°C
Współczynnik temperaturowy mocy (Pmpp)	-0,34%/°C
Współczynnik temperaturowy napięcia (Voc)	-0,26%/°C
Współczynnik temperaturowy natężenia (Isc)	+0,033%/°C
Parametry pracy	
Temperatura pracy	Od -40°C do +85°C
Maksymalne napięcie instalacji (IEC)	1500 V DC
Maksymalna wartość bezpiecznika szeregowego	25 A
Tolerancja mocy	0~+5 W
Gwarancja wydajności	
Długość gwarancji wydajności	25 lat
Spadek mocy w pierwszym roku	< 2,0%
Liniowy spadek mocy w pozostałych latach	< 0,55%
Wydajność w ostatnim roku gwarancji	> 84,8%
Specyfikacja ogólna	
Rodzaj ogniwa	Półogniwa monokrystaliczne (166 mm)
Liczba ogniw	72 (8x9)
Wymiary zewnętrzne modułu (Długość x Szerokość x Głębokość)	1405 x 875 x 2 mm
Waga modułu	2,9 kg
Oszklenie	Bez szklanej powłoki
Maksymalne mechaniczne obciążenie testowe	2400 Pa (przód) / 2400 Pa (tył)
Tylna strona modułu	Czarna
Rama	Bez ramy
Stopień ochrony skrzynki przyłączeniowej	IP68
Przekrój przewodu (IEC)	4 mm²

Szczegółowe parametry techniczne: panel fotowoltaiczny

Charakterystyka elektryczna



Wymiary



Szczegółowe parametry techniczne: mikroinwerter

Producent	TSUNESS Co., Ltd	
Marka	TSUN	
Kod producenta	TSOL-MS400	TSOL-MS800
Generacja prądu stałego (DC)		
Zalecana moc modułów [W]	300-550	
Napięcie startowe [V]	22	
Zakres napięcia MPPT [V]	16-60	
Maksymalne napięcie wejściowe [V]	60	
Maksymalny prąd wejściowy [A]	14	2 * 14
Maksymalny wejściowy prąd zwarcia [A]	20	2 * 20
Ilość MPPT	1	2
Wyjście prądu zmiennego [AC]		
Nominalna ciągła moc wyjściowa [W]	400	800
Maksymalna ciągła moc wyjściowa [VA]	400	800
Nominalny prąd wyjściowy [A]	1,74	3,48
Maksymalny prąd wyjściowy [A]	2	4
Nominalne napięcie wyjściowe [V]	230, L/N/PE	
Częstotliwość nominalna [Hz]	50	
Współczynnik mocy	>0,99 domyślny	
Zniekształcenie harmoniczne prądu wyjściowego	< 3%	
Maksymalna liczba jednostek na odgałęzienie	Brak możliwości łączenia szeregowego	
Sprawność		
Szczytowa sprawność inwertera	96,7%	
Nominalna sprawność MPPT	99,9%	
Nocne zużycie mocy [mW]	< 50	
Dane ogólne		
Wymiary (Szerokość x Wysokość x Głębokość)	178 x 153 x 28 mm	250 x 170 x 28 mm
Waga	1,5 kg	2,5 kg
Stopień ochrony obudowy	IP67	
Chłodzenie	Naturalna konwekcja	
Rodzaj izolacji	Transformator HF izolowany galwanicznie	
Środowisko pracy		
Zakres roboczej temperatury otoczenia [°C] *	Od -40°C do 65°C	
Zakres roboczej temperatury wewnętrznej [°C]	Od -40°C do 85°C	
Wilgotność względna	0-100% – kondensacja	
Maksymalna wysokość pracy bez spadku parametrów znamionowych [m n.p.m.]	2000	
Monitorowanie		
Komunikacja urządzenia	Wbudowany moduł WiFi	
Zarządzanie energią	Aplikacja mobilna Talent Home	

* Parametry znamionowe mikroinwertera mogą pogorszyć się w razie słabej wentylacji i w warunkach utrudnionego rozpraszania ciepła.

Szczegółowe parametry techniczne: akcesoria montażowe

Producent	TSUNESS Co., Ltd	
Marka	TSUN	
Kod producenta	TSOL-ESK400-Air (V)	TSOL-ESK800-Air (V)
Akcesoria montażowe		
Kąt nachylenia	90°	
Materiał	opaski ze stali nierdzewnej, odpornej na promieniowanie UV oraz ekstremalne temperatury	
Waga [kg]	< 0,5 kg	
Kabel zasilający		
Przekrój przewodu	1,5 mm²	
Długość kabla	5 m / 10 m / 20 m	
Rodzaj wtyczki	Z uziemieniem	

Zgodność z normami i certyfikacje komponentów

Zgodność z normami Unii Europejskiej
Dyrektywa niskonapięciowa (LVD) - 2014/35/UE
Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych (CPR) - (UE)305/2011
Dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych (RED) - 2014/53/UE
Dyrektywa RoHS dotycząca ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji - 2011/65/UE i (UE) 2015/863
Normy dla modułów
VDE IEC 61215 Moduły fotowoltaiczne (PV) – Kwalifikacja projektu i homologacja
VDE IEC 61730 Moduły fotowoltaiczne (PV) – Wymagania bezpieczeństwa
Normy dla mikroinwerterów
EN 50549 Wymagania dla generatorów prądu zmiennego podłączonych do sieci dystrybucyjnej
DIN VDE V 0124-100 Automatyczne urządzenia kontrolne dla urządzeń fotowoltaicznych (PV) zasilających sieć niskiego napięcia
VDE EN 62920 Wymagania EMC i metody testowania dla urządzeń do konwersji mocy
VDE-AR-N 4105 Przyłącze generatorów do sieci niskiego napięcia
Normy dla okablowania
TÜV Rheinland DIN VDE 0620-1 Wtyczki nienaprawialne do użytku domowego i podobnego
TÜV Rheinland DIN VDE 0620-2-1 Wtyczki i gniazda elektryczne do użytku domowego i podobnego
TÜV SÜD PPP 59015A Specyfikacja złącz używanych w systemach zasilania prądem stałym, zmiennym i/lub wielostronnym
Normy dla uchwytów
EN 1090: Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych
EN 10204: Rodzaje dokumentów kontroli dla produktów metalowych
Systemy zarządzania jakością produkcji
ISO 9001 System Zarządzania Jakością
ISO 14001 System Zarządzania Środowiskowego
ISO 45001 Bezpieczeństwo i higiena pracy

