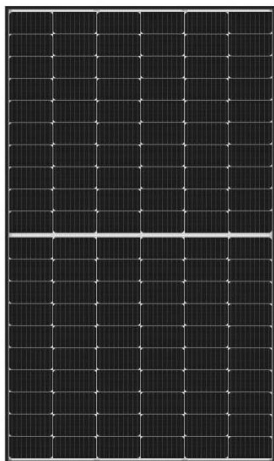


Karta produktu:

## Panel solarny fotowoltaiczny monokrystaliczny Kingdom Solar Half Cut Silver Frame IP68 410W

KINGDOM SOLAR



|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Producent:      | KINGDOM SOLAR |
| Symbol:         | 55.0303       |
| Kod producenta: | AZO00D1291    |
| Kod EAN:        | 5903699340448 |

### Opis produktu

Panele słoneczne **samoczyszczące monokrystaliczne, ze srebrną ramką**. Charakteryzują się przede wszystkim wysoką skutecznością, wydajnością oraz sprawnością energetyczną. W stosunku do paneli polikrystalicznych są **bardziej wydajne**, co jest kluczowe dla instalacji dachowych (**mniej miejsca, mniejsze koszty montażu**).

Powłoka została wykonana w **specjalnej technologii zabezpieczającej przed osiadaniem brudu - 10 busbar**. Promienie UV rozkładają zanieczyszczenia na szybie (fotokataliza), a deszcz je spłukuje. Dzięki właściwościom hydrofilnym powłoki, woda rozlewa się po szkle i szybko spływa, nie zostawiając śladów w postaci zacieków.

Każdy panel wyposażony jest we wtyczki MC4, które pozwalają łączyć więcej modułów w jedną matrycę. Dzięki temu panel nadaje się zarówno do zastosowań domowych, jak i komercyjnych. Moduły można montować **na dachu lub na gruncie**. Żywotność paneli jest przewidziana **na 25 lat**.

### Najważniejsze cechy:

- Typ: **Monokrystaliczny / Half Cut / Silver Frame**
- Moc wyjściowa: **410 W**
- Maksymalne napięcie: **31.22 V**
- Wymiary modułu: **1723 x 1133 x 35 mm**
- Skrzynka przyłączeniowa: **IP68 z 3 diodami bypass**

### Charakterystyka:

- Przeznaczone do zastosowań IEC przy prądzie stałym 1000/1500 VDC
- **Wysoka sprawność energetyczna**
- Wysoka wydajność w środowiskach o niskim natężeniu promieniowania świetlnego
- Doskonała skuteczność przeciw mikropęknięciom dzięki zastosowaniu technologii półogniw (**Half Cut**)
- Doskonała odporność na obciążenia mechaniczne: certyfikowana wytrzymałość na obciążenia silnym wiatrem (**2400Pa**) i śniegiem (**5400Pa**)
- Wysoka odporność na sole i amoniak oraz trudne warunki atmosferyczne certyfikowana przez TÜV

- Dodatnia tolerancja mocy: 0/+5 W
- **Specjalna powłoka samoczyszcząca**
- Dwukrotnie przeprowadzane testy EL dają pewność, że panele są pozbawione wad
- **Technologia łączenia 10 buster**
- Moduły sortowane prądowo w celu poprawy wydajności systemu
- Odporne na degradację wywołaną potencjałem (PID)
- Kompatybilne z konektorami **MC4**

## Zastosowanie:

- Moduły przeznaczone do zastosowań w budynkach mieszkalnych, komercyjnych i użytkowych, do montażu na dachu lub na gruncie
- Doładowywanie akumulatorów w dzień i wykorzystywanie energii w nocy na jachtach, kempingach, domach jednorodzinnych jak i zasilanie punktów oświetleniowych LED (domki działkowe)
- Zasilanie automatyki przemysłowej, pomiarowej lub urządzeń elektronicznych takich jak radio, tv, kamera, pompy ogrodowe oraz hale produkcyjne i magazynowe, niezagospodarowane działki i obiekty komunalne

## Specjalna powłoka samoczyszcząca

Promienie UV rozkłada zanieczyszczenia na szybie (**fotokataliza**), a deszcz je spłukuje. Dzięki właściwościom hydrofilnym powłoki, woda rozlewa się po szkle i szybko spływa, **nie zostawiając śladów** w postaci zacieków.

## Panele monokrystaliczne

Monokrystaliczne panele fotowoltaiczne składają się z ogniw wyprodukowanych z monokrystalicznego krzemu. Ze względu na technologię ich wytwarzania ogniwa te mają **kształt ośmiokątów**. Stąd charakterystyczne dla nich przerwy pomiędzy poszczególnymi sekcjami. Są jednolicie ciemne: **ciemnoniebieskie lub czarne**. Ich temperaturowy współczynnik mocy jest wyższy od tego jakim charakteryzują się moduły polikrystaliczne. Ogniwa polikrystaliczne lepiej działają przy świetle rozproszonym, natomiast **panele monokrystaliczne skuteczniej produkują energię w ciepłe, słoneczne dni**. Polecane są zatem do instalacji o ograniczonej ilości miejsca na dachu lub gdy kluczowe są względy estetyczne.

## Parametry techniczne:

- Moc nominalna P<sub>max</sub> (W): 410
- Tolerancja mocy P<sub>max</sub> Maximum: 0 ~ +5
- Maksymalne napięcie V<sub>mp</sub> [V]: 31.22
- Prąd w mocy nominalnej I<sub>mp</sub> [A]: 13.06
- Napięcie obwodu otwartego V<sub>OC</sub> [V]: 37.34
- Zabezpieczenie zwarciovie [A]: 25
- Prąd zwarciovie [A]: 13.7
- Wydajność modułu [%]: 20.97
- NOTC: 46°C - 50°C
- Współczynnik temperatury P<sub>max</sub>: -0.36%/C
- Współczynnik temperatury V<sub>oc</sub>: -0.28%/C
- Współczynnik temperatury I<sub>sc</sub>: +0.05%/C
- Maksymalne napięcie pracy: 1500VDC
- Temperatura robocza: -40°C +85°C
- Maksymalny prąd zwrotny [A]: 25
- Maks. obciążenie (śnieg/wiatr): 5400 Pa / 2400 Pa
- Ogniwa: Mono 182×182 mm
- Ilość ogniw: 108 (54×2)
- Wymiary modułu [mm]: 1723×1133×35
- Waga [kg]: 21.5
- Szkło: 3.2mm szyba, szkło hartowane
- Skrzynka przyłączeniowa: IP68
- Przewody: 4mm<sup>2</sup>, (+)120cm, (-)120cm
- Konektory: MC4-kompatybilne

## O producencie

Kingdom Solar to przedsiębiorstwo high-tech zajmujące się projektowaniem, badaniem, rozwojem, produkcją, sprzedażą oraz instalacją produktów solarnych. Działalność firmy obejmuje przede wszystkim dostarczanie na globalny rynek wysokiej jakości płytek krzemowych i ogniw słonecznych oraz w dalszym etapie wysokowydajnych mono- i polikrystalicznych modułów fotowoltaicznych. Kingdom Solar jest jednym z liderów branży fotowoltaicznej w Chinach o rocznej wydajności 1 GW. Komponenty marki KDM są dostępne w ponad 100 krajach.