Dane aktualne na dzień: 18-04-2026 00:12

Link do produktu: https://xl-narzedzia.pl/panel-fotowoltaiczny-znshine-660wsrebrna-rama-zs660w-sr-b-zs660w-sr-r-bifacial-none-kraftdele-p-62670.html

Panel fotowoltaiczny ZNSHINE 660WSREBRNA RAMA ZS660W-SR-B / ZS660W-SR-R-BIFACIAL / None KRAFT&DELE

Cena brutto	**636,00 zł**
Cena netto	**517,07 zł**
Dostępność	**Dostępny od ręki**
Czas wysyłki	**natychmiast**
Numer katalogowy	**ZS660W-SR-R-BIFACIAL**
Kod producenta	**ZS660W-SR-R-BIFACIAL**
Producent	**KRAFT&DELE**

Opis produktu

Panel fotowoltaiczny ZNSHINE 660W Bifacial — srebrna rama (ZS660W-SR-R-BIFACIAL)

Panel fotowoltaiczny ZNSHINE ZS660W-SR-R-BIFACIAL to moduł bifacialny (dwustronny) o mocy 660 W, przeznaczony do instalacji naziemnych i dachowych o dużej powierzchni. Technologia bifacial umożliwia generowanie energii elektrycznej zarówno z promieniowania bezpośredniego, jak i odbitego od podłoża, co przekłada się na wyższy uzysk energetyczny w porównaniu z panelami jednostronnymi.

Moc nominalna 660 W

Technologia ogniw Bifacial (dwustronna)

Kolor ramy Srebrna

Producent ZNSHINE Solar

Charakterystyka modułu

Technologia bifacial

Ogniwa dwustronne pochłaniają promieniowanie zarówno od strony frontowej, jak i tylnej. Energia odbita od jasnego podłoża (beton, żwir, śnieg) może zwiększyć uzysk energetyczny instalacji o kilka do kilkunastu procent w stosunku do modułów jednostronnych — efekt zależy od albedo podłoża i kąta nachylenia paneli.

Moc 660 W w jednym module

Wysoka moc jednostkowa pozwala ograniczyć liczbę modułów potrzebnych do uzyskania zakładanej mocy instalacji. Przekłada się to na mniejszą liczbę połączeń elektrycznych, mniej elementów montażowych oraz niższe koszty robocizny przy zachowaniu tej samej mocy całkowitej systemu.

Srebrna rama aluminiowa

Anodowana rama aluminiowa w kolorze srebrnym zapewnia odporność na korozję i warunki atmosferyczne. Srebrna kolorystyka jest standardowym wykończeniem stosowanym w instalacjach przemysłowych i komercyjnych, gdzie priorytetem są właściwości mechaniczne, a nie estetyka wizualna.

Format modułu wielkopowierzchniowego

Panele o mocy 660 W należą do klasy modułów wielkopowierzchniowych (large-format), projektowanych z myślą o farmach fotowoltaicznych i dużych instalacjach komercyjnych. Przed montażem należy zweryfikować nośność konstrukcji dachu lub gruntu pod kątem ciężaru i wymiarów modułu.

Specyfikacja techniczna

Model	ZS660W-SR-R-BIFACIAL
Producent	ZNSHINE Solar
Moc nominalna (Pmax)	660 W
Technologia ogniw	Bifacial (dwustronna)
Kolor ramy	Srebrna (aluminium anodowane)
Typ modułu	Monokrystaliczny
Minimalna ilość przy wysyłce	10 sztuk
Odbiór osobisty	Możliwy od 1 sztuki

Warunki realizacji zamówienia

Wysyłka kurierska lub transportem jest realizowana przy zamówieniu minimum 10 sztuk. Zamówienia poniżej 10 sztuk wymagają odbioru osobistego. W przypadku pytań dotyczących dostępności, logistyki lub szczegółów technicznych zalecany jest kontakt telefoniczny lub mailowy przed złożeniem zamówienia.

Typowe zastosowania

- Farmy fotowoltaiczne (instalacje gruntowe utility-scale)
- Duże instalacje komercyjne na dachach płaskich
- Systemy agrowoltaiczne (panele nad uprawami)
- Instalacje na dachach hal przemysłowych i magazynowych
- Systemy z konstrukcją trackera słonecznego (montaż jednoosiowy)
- Instalacje z jasnym podłożem odbijającym (żwir, beton, membrana biała)

Informacje o kompatybilności i montażu

Przed zakupem należy zweryfikować kompatybilność modułu z posiadanym inwerterem — kluczowe parametry to napięcie maksymalne łańcucha (Voc), zakres napięcia wejściowego MPPT inwertera oraz maksymalny prąd wejściowy. Moduły bifacialne wymagają konstrukcji montażowej zapewniającej dostęp światła do tylnej powierzchni panelu — w przypadku montażu na dachach zalecane jest zachowanie odpowiedniego prześwitu między modułem a pokryciem dachowym.

Rama w kolorze srebrnym jest standardem kompatybilnym z większością systemów montażowych dostępnych na rynku (szyny aluminiowe, zaciski środkowe i końcowe). Przed zamówieniem elementów montażowych należy potwierdzić grubość ramy modułu u producenta lub dystrybutora.