Do 380 wat

Seria WST-MG GEMINI

Najwyższa wydajność we wszystkich warunkach

25-letnia gwarancja

EUPD RESEARCH
TOP BRAND PV
MODULES
POLAND
2021

WINAICO
25
YEARS
PRODUCT WARRANTY

www.winaico.com

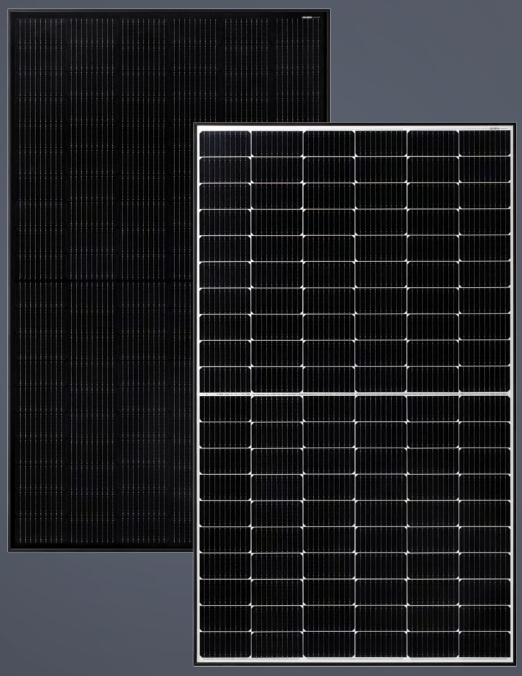
WINAICO®
Power to Perform

WST-MGL GEMINI FULL BLACK

365-370 W / 120 ogniw

WST-MGL GEMINI

370-380 W / 120 ogniw



Stabilna inwestycja
Niezawodność przez 25 lat

Technologia PERC
Dla lepszej wydajności, w każdych warunkach

Technologia modułu dużej gęstości
Ogniwa połówkowe oraz multibusbar

Poprawiona efektywność temperaturowa
Obniżona oporność oraz degradacja

Wyższa wydajność i oszczędność

Doskonała jakość od ekspertów w dziedzinie modułów solarnych

Każdy, kto decyduje się na moduły fotowoltaiczne, musi spoglądać daleko w przyszłość – w końcu taka instalacja ma wytwarzać znaczną ilość czystego i taniego prądu przez 20 lat – a nawet dłużej. Tylko instalacja wysokiej jakości rzeczywiście zapewni osiągnięcie obiecanej i oczekiwanej wysokiej efektywności, w tak długim czasie. Wybierając WINAICO stawiasz na produkty od firmy, która specjalizuje się w produkcji modułów solarnych klasy premium.

Większe doświadczenie

Jego wyrazem są tysiące zadowolonych posiadaczy instalacji fotowoltaicznych na całym świecie

Od 2008 roku dostarczamy naszym klientom moduły fotowoltaiczne, będąc tym samym jednym z najdłużej działających producentów na świecie. Jesteśmy firmą rodzinną, zarządzaną przez właścicieli, zatem bliski kontakt z naszymi klientami jest wpisany w tradycję naszej działalności. Sprzedaż dla naszych klientów oraz obsługę realizujemy przez własne oddziały, znajdujące się na całym świecie. WINAICO jest symbolem najwyższej jakości, niezawodności i bliskiego kontaktu z klientem: oto wartości, które codziennie wdrażamy w życie wraz z naszymi partnerami. Ścisła współpraca z nimi jest podstawą zaufania i szacunku, którymi obdarzyły nas tysiące zadowolonych klientów na całym świecie.

Większa ochrona

Ubezpieczenie 3w1, na całą instalację

Moduły fotowoltaiczne WINAICO cechują się doskonałą jakością, innowacyjnym designem, żywotnością i bezpieczeństwem. W celu ochrony instalacji przed stratami materialnymi, stratami wynikającymi z przerw w eksploatacji i przed możliwym mniejszym uzyskiem energii, oferujemy podczas zakupu modułów WINAICO obszerną, kompleksową ochronę całej instalacji fotowoltaicznej.

Poproś swojego instalatora o ofertę i skorzystaj z rocznej bezpłatnej ochrony instalacji.

Wyższa jakość: doskonałe oceny niezależnych testów.

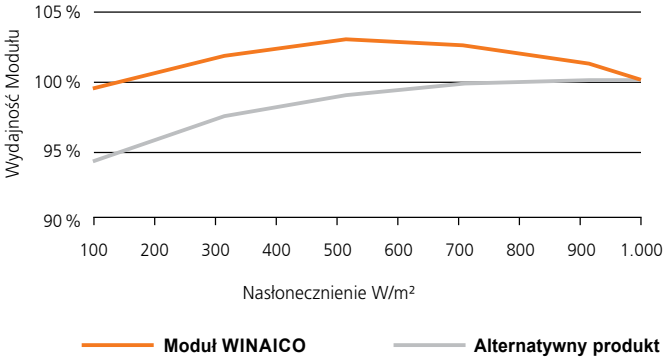
Jako jeden z nielicznych producentów otrzymaliśmy wyróżnienie „Top Brand PV". Jego posiadacz musi wyróżniać się spośród konkurencji nieprzeciętnie dobrą oceną marki, uzyskiwaną od instalatorów w branży. Do ocenianych kryteriów należy między innymi zadowolenie klientów i gotowość do dalszego polecania danej marki.

Wyższa wytrzymałość: bezpieczna inwestycja.

Moduły WINAICO są zaprojektowane do długoletniej pracy. Potwierdza to 25-letnia gwarancja + zwrot kosztów ewentualnej wymiany.

Wyższa wydajność: przewodnia technologia modułów.

WINAICO łączy technologię ogniw połówkowych, multibusbar oraz tzw. reflective wire, aby obniżyć oporność szeregową oraz degradację, natomiast podwyższyć wydajność.



Wyższe bezpieczeństwo: testowane wyżej niż normy.

Moduły WINAICO są testowane na warunki znacznie surowsze niż międzynarodowe standardy. Symulacje 25 lat użytkowania odbywają się w cięższych warunkach niż te, które wystąpią kiedykolwiek na Twoim dachu.

Jeszcze więcej perfekcji: w 100 % doskonałe.

Wszystkie ogniwa i gotowe laminaty są poddawane badaniu pod kątem wewnętrznych uszkodzeń za pomocą specjalistycznej aparatury. Dzięki temu można wykluczyć występowanie mikropęknięć, punktów typu hot spot, błędów w procesie lutowniczym i innych wadliwych struktur, które nie są widoczne gołym okiem. Swoiste „zdjęcie RTG" stanowi dowód na 100-procentową jakość ogniwa – i to w każdym pojedynczym module.

Testy ponad standardy rynkowe

Cykle termalne (TC) Cykle pomiędzy –40°C a +85°C	IEC Standard	200 cycles
	WINAICO	3 x standard IEC
Test ciepła i wilgotności Stała temp. +85°C i 85% wilgotności	IEC Standard	1,000 hours
	WINAICO	3 x standard IEC
Obciążenie mechaniczne (ML)	IEC Standard	5,400 Pa
	WINAICO	Równe standardowi IEC
Grad	IEC Standard	Kula gradu 25 mm przy 83 km/h
	WINAICO	Równe standardowi IEC

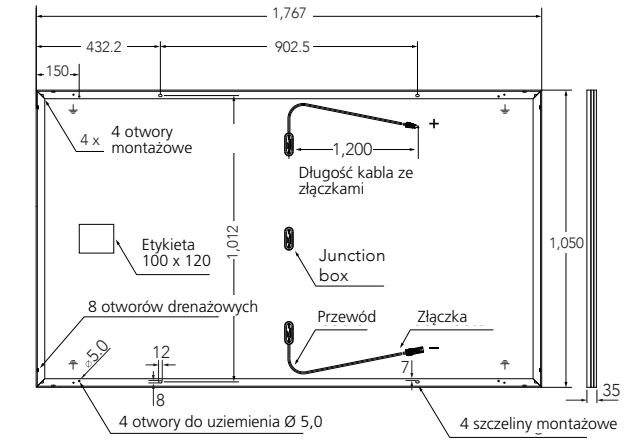
W WINAICO chcemy, aby nasi Klienci byli spokojni o swoje moduły w każdej sytuacji - dlatego testujemy je powyżej standardów rynkowych.

Dobrowolne zaostrzone testy

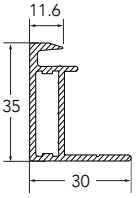
Pegradacja różnicą potencjałów (PID) (IEC TS 62804-1:2015)	96 godzin	1,000 V, 85°C, 85% wilgotności
Degradacja światłem i temperaturą (LeTID)	Bez LeTID przy	0.55 A, 75°C, 162 godzin
Mgiełka solna (IEC 61701:2020)	Poziom 6	Test przy 40°C i 90% wilgotności przez 56 dni
Amoniak (IEC 62716:2013)	480 godzin	20 cykle 8 godzin w wysokiej i 16 godzin w niskiej temperaturze

Nasze moduły testujemy pod dodatkowym, większym rygorem, aby zapewnić Państwu najwyższą wytrzymałość.

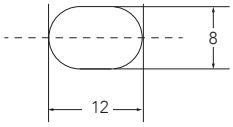
Wymiary



Jednostka: mm



Przekrój ramy



Otwór montażowy

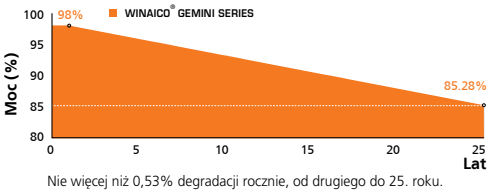
Dane techniczne WINAICO WST-MGL GEMINI

Ogniwa	Monokrystaliczne ogniwa krzemowe PERC
Ilość bus barów	9 bus barów
Liczba i połączenie ogniw	6 x 20 ogniw łączonych szeregowo
Wymiary	1,767 x 1,050 x 35 mm (69.57 x 41.34 x 1.38 in)
Waga	21 kg (46.5 lbs)
Grubość szkła	3.2 mm (0.13 in)
Rama	Czarne anodowane aluminium
Skrzynka przyłączeniowa	IP68
Rodzaj złączek	QC4 kompatybilne z MC4, IP68
Odporność ogniowa	Type 4
Ochrona przeciwpożarowa	Klasa C

Gwarancja produktowa WINAICO

Celem pozyskania 25 lat gwarancji zarejestruj swoją instalację na stronie WINAICO
https://www.winaico.com/en/warranty-registration/

Gwarancja wydajności WINAICO



Nie więcej niż 0,53% degradacji rocznie, od drugiego do 25. roku.

Środowisko pracy	WINAICO WST-MGL Full Black	WINAICO WST-MGL
Temperatura pracy	–40 °C to +85 °C / –40 °F to +185 °F	–40 °C to +85 °C / –40 °F to +185 °F
Maksymalne napięcie systemowe wg IEC/UL	1,000 V/1,000 V	1,000 V/1,000 V
Maksymalny prąd wsteczny	20 A	20 A
Maksymalne obciążenie (+)/(-)	3,600 Pa/1,600 Pa	3,600 Pa/1,600 Pa
Maksymalne obciążenie testowe (+)/(-)	5,400 Pa/2,400 Pa	5,400 Pa/2,400 Pa
Nominalna temperatura pracy ogniwa NMOT	43.85 ± 3 °C	43.85 ± 3 °C
Współczynnik temperaturowy dla P_{MAX}	–0.35 %/°C	–0.35 %/°C
Współczynnik temperaturowy dla V_{OC}	–0.28 %/°C	–0.28 %/°C
Współczynnik temperaturowy dla I_{SC}	0.04 %/°C	0.04 %/°C
Certyfikaty	IEC 61215-1:2016, IEC 61215-2:2016, IEC 61730-1:2016, IEC 61730-2:2016	

Parametry elektryczne (STC)		WST-365MGL	WST-370MGL	WST-370MGL	WST-375MGL	WST-380MGL	
Moc znamionowa	P_{MAX}	365	370	370	375	380	Wp
Napięcie przy mocy maksymalnej	V_{MP}	34	34.23	34.23	34.46	34.69	V
Prąd przy mocy maksymalnej	I_{MP}	10.81	10.88	10.88	10.95	11.02	A
Napięcie obwodu otwartego	V_{OC}	40.52	40.80	40.80	41.08	41.36	V
Prąd zwarcia	I_{SC}	11.31	11.39	11.39	11.47	11.55	A
Sprawność modułu		19.67	19.94	19.94	20.21	20.48	%
Tolerancja mocy		–0/+5			–0/+5		

Parametry elektryczne zmierzone w standardowych warunkach testowych (STC): Natężenie promieniowania 1.000 W/m² przy widmie światła AM 1.5 i temperaturze ogniwa 25 °C. Odchylenie pomiaru P_{MAX} w warunkach STC: ±3 %. Dokładność pozostałych parametrów elektrycznych: ±10 %.

Parametry elektryczne (NMOT)		WST-365MGL	WST-370MGL	WST-370MGL	WST-375MGL	WST-380MGL	
Moc znamionowa	P_{MAX}	266	269	269	273	277	Wp
Napięcie przy mocy maksymalnej	V_{MP}	31.28	31.47	31.47	31.66	31.85	V
Prąd przy mocy maksymalnej	I_{MP}	8.49	8.56	8.56	8.63	8.70	A
Napięcie obwodu otwartego	V_{OC}	38.16	38.43	38.43	38.70	38.97	V
Prąd zwarcia	I_{SC}	8.95	9.01	9.01	9.07	9.13	A

Parametry elektryczne zmierzone w normalnej temperaturze pracy ogniwa (NMOT): Natężenie promieniowania 800 W/m²; AM 1.5; Temperatura otoczenia 20 °C; Prędkość wiatru 1 m/s.

WINAICO Deutschland GmbH
Tel. + 49 7933 700 300
Fax + 49 7933 700 3010
germany@winaico.com · www.winaico.com
Industriestrasse 68, 97993 Creglingen, GERMANY

WINAICO®
Power to Perform

Dane techniczne zamieszczone w tej specyfikacji mogą zostać uaktualnione bez powiadomienia. d62L2WST-MGL-EU.0421/agentur-bemberg.de