

# MODUŁ SŁONECZNY HYUNDAI

## HG SERIES

Gont G12 PERC

HiE-S430HG(FB) HiE-S435HG(FB)

HiE-S440HG(FB) HiE-S445HG(FB)



Technologia gontów



Do zastosowań mieszkalnych i komercyjnych



Więcej energii w warunkach słabego oświetlenia



Gont G12 PERC

Technologia G12 PERC z gontami zapewnia bardzo wysoką wydajność nawet przy niskim napromieniowaniu. Zwiększa pojemność instalacji w ograniczonej przestrzeni.



Anty-LID/PID

Zarówno LID (degradacja wywołana światłem), jak i PID (Potencjalna degradacja wywołana światłem) są ściśle eliminowane, aby zapewnić wyższą rzeczywistą wydajność w całym okresie eksploatacji.



↑↑↑ Wytrzymałość mechaniczna

Szkoło hartowane i wzmocniona konstrukcja ramy są odporne na trudne warunki pogodowe, takie jak intensywne śnieg i silny wiatr.



HYUNDAI Niezawodna gwarancja

Globalna marka o potężnej sile finansowej zapewnia niezawodną 25-letnią gwarancję. (Tylko Australia i Europa)



Odporność na korozję

Zaliczone różne testy w trudnych warunkach środowiskowych, takich jak amoniak i mgła solna.



Laboratoria testowe UL/VDE

Centrum badawczo-rozwojowe Hyundai jest uznanym laboratorium testowym zarówno UL, jak i VDE.

## Postanowienia gwarancyjne Hyundai



- 25-letnia gwarancja działania
- Na materiały i robociznę tylko Australia i Europa



- 25-letnia gwarancja działania
- Początkowy rok: 98,0%
- Gwarancja liniowa po drugim roku: z degradacją roczną 0,55%, 84,80% jest gwarantowane do 25 lat

## O Hyundai Energy Solutions

Założona w 1972 roku grupa Hyundai Heavy Industries jest jedną z najbardziej zaufanych firm w branży przemysłu ciężkiego i ma swoje miejsce w liście Fortune 500. Jako światowy lider i innowator, Hyundai Heavy Industries jest zaangażowana w budowę przyszłego motoru wzrostu poprzez rozwój i znaczne inwestycje w dziedzinie energii odnawialnej.

Hyundai Energy Solutions, jako główny podmiot zajmujący się energią HHI, jest dumny z dostarczania wysokiej jakości produktów PV ponad 3.000 klientom na całym świecie.

## Certyfikacja



## Parametry elektryczne

		Moduł Mono-kryształiczny (HiE-S HG (FB))			
		445	440	435	430
Nominalne wyjście (Pmpp)	W	445	440	435	430
Napięcie w obwodzie otwartym (Voc)	V	43,8	43,7	43,6	43,5
Prąd zwarcia (Isc)	A	13,01	12,90	12,79	12,68
Napięcie przy Pmax (Vmpp)	V	36,4	36,3	36,2	36,1
<b>Prąd przy Pmax (Impp)</b>	A	12,23	12,13	12,02	11,92
Wydajność modułu [%]	%	21,4	21,1	20,9	20,7
Typ ogniwa	-	PERC Mono-kryształiczny z silikonu z gontem			
Maksymalne napięcie układu	V	1.500			
Współczynnik temperatury Pmax	x%/°C	-0,34			
Współczynnik temperatury Voc	%/°C	-0,27			
Współczynnik temperatury Isc	%/°C	0,04			

\*Wszystkie dane w STC (standardowe warunki badania). Powyższe dane mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.

\*Tolerancja Pmax: 0~+5W.

\*Odchylenie wydajności Voc [V], Isc [A], Vm [V] i Im [A]: ±3%.

## Charakterystyka mechaniczna

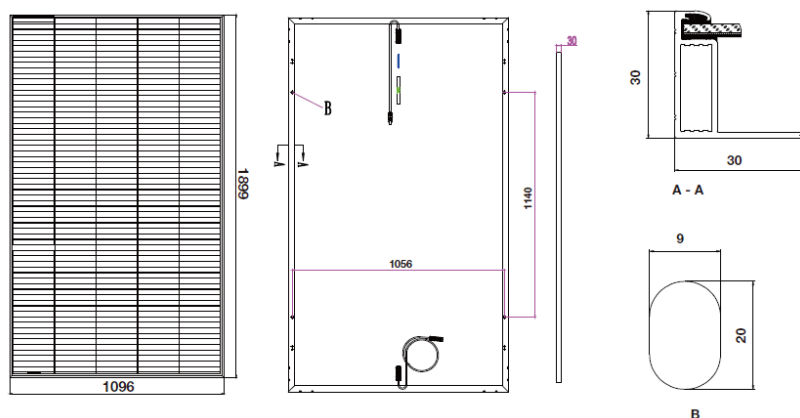
Wymiary	1.899 × 1.096 × 30mm (DŁ. × SZER. × WYS.)		
Masa	21,8kg		
Ogniwa słoneczne	320 ogniwa, PERC Mono-kryształiczne z gontem (210 × 210mm)		
Kable wyjściowe	4mm <sup>2</sup> , +500mm/-1100mm (Wertykalny), +220mm/-180mm (poziomo)	Złącze	Stäubli: MC4-Evo2
Skrzynka przyłączeniowa	IP68, TUV&UL, dwie diody		
Konstrukcja	Przednia szyba: Szkło hartowane, 3,2mm Enkapsulacja: EVA (Octan etyleno-winyłowy)		
Rama	Aluminium anodowane		

## Podręcznik bezpieczeństwa instalacji

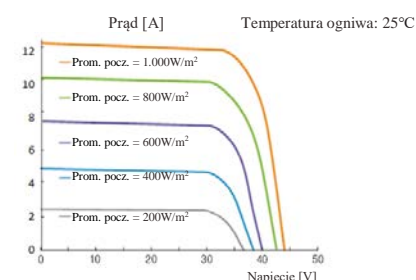
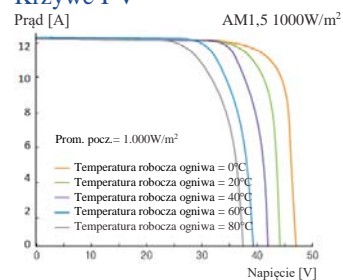
- Prace instalacyjne lub konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Należy uważać na niebezpiecznie wysokie napięcie prądu stałego.
- Nie uszkodzić ani nie zarysować tylnej powierzchni modułu.
- Nie dotykać, ani nie instaluj modułów kiedy są one mokre.

Nominalna temperatura robocza ogniwa	42,3°C (±2°C)
Temperatura robocza	-40 ~ 85 °C
Maksimum napięcie układu	DC 1.500/1.000 (IEC)
Prąd nominalny bezpiecznika dla połączenia szeregowego [A]	25
Maksimum	Przód 5.400 Pa
Udźwig powierzchniowy	Tył 2.400 Pa

## Schemat modułu (jednostka: mm)



## Krzywe I-V



Wyprodukowano w Chinach

**HYUNDAI**  
ENERGY SOLUTIONS