

# MÓDULO SOLAR HYUNDAI

# HG SERIES

G12 PERC con tecnología Shingled  
HiE-S435HG HiE-S440HG HiE-S445HG



Tecnología Shingled



Se usa en aplicaciones residenciales y comerciales



Más generación de energía con poca luz



G12 PERC con tecnología Shingled

La tecnología G12 PERC Shingled garantiza una eficiencia ultra alta con un rendimiento superior en condiciones de baja irradiación. Maximiza la capacidad de instalación en espacios reducidos.



Contra la degradación luminosa inducida y la degradación potencial inducida

Tanto la LID (degradación inducida por la luz) como la PID (degradación inducida por potencial) se eliminan estrictamente para garantizar un mejor rendimiento real durante la vida útil del producto.



Resistencia mecánica

El vidrio templado y el diseño del marco reforzado soportan condiciones climáticas rigurosas, dígase nieve intensa y viento fuerte.



HYUNDAI Garantía confiable

Marca global con una sólida estabilidad financiera ofrece una garantía confiable de 25 años. (Solo Australia y Europa)



Resistente a la corrosión

Fueron exitosas varias pruebas realizadas en condiciones ambientales adversas, como amoníaco y niebla salina



Laboratorios de pruebas UL / VDE

El centro de I+D de Hyundai es un laboratorio de pruebas acreditado por UL y VDE.

## Términos de la garantía de Hyundai



- **Garantía de producto de 25 años**
- Material y tecnología solo para uso **en Australia y Europa**



- **Garantía de eficiencia de 25 años**
- Primer año: 98,0%
- Garantía lineal después del segundo año: con una degradación anual del 0,55%p, se garantiza el 84,80% hasta 25 años

## Acerca de Hyundai Energy Solutions

Fundado en 1972, Hyundai Heavy Industries Group es uno de los nombres más confiables en el sector de la industria pesada y es una de las empresas de Fortune 500. Como líder mundial e innovador, la industria pesada de Hyundai está comprometida con la construcción del crecimiento futuro mediante el desarrollo e inversión en el campo de las energías renovables.

Como entidad comercial de energía central de HHI, Hyundai Energy Solutions se enorgullece de ofrecer productos fotovoltaicos de alta calidad a más de 3000 clientes alrededor del mundo.

## Certificación



## Características eléctricas

		Módulo monocristalino (HiE-S__HG)		
		445	440	435
Salida nominal (Pmpp)	W	445	440	435
Voltaje de circuito abierto (Voc)	V	43,8	43,7	43,6
Voltaje de cortocircuito (Isc)	A	13,01	12,90	12,79
Voltaje en Pmax (Vmpp)	V	36,4	36,3	36,2
Corriente en Pmax (Impp)	A	12,23	12,13	12,02
Eficiencia del módulo	%	21,4	21,1	20,9
Tipo de célula	-	Paneles Shingled de silicio monocristalino PERC		
Voltaje máximo del sistema	V	1.500		
Coefficiente de temperatura de Pmax	%/°C	-0,34		
Coefficiente de temperatura de Voc	%/°C	-0,27		
Coefficiente de temperatura de Isc	%/°C	0,04		

\*Todos los datos según las condiciones de prueba estándar. Los datos anteriores pueden cambiar sin previo aviso.

\*Tolerancia de Pmax: 0~+5W.

\*Desviación de rendimiento de Voc [V], Isc [A], Vm [V] e Im [A]: ±3%.

## Características mecánicas

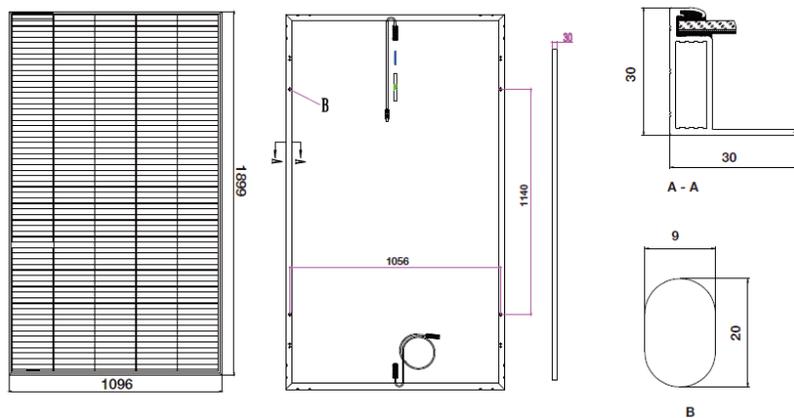
Dimensiones	1.899 × 1.096 × 30 mm (L × AN × AL)		
Peso	21,8 kg		
Células solares	320 celdas, PERC Mono-cristalino solapado (210 × 210mm)		
Cables de salida	4mm <sup>2</sup> , +500mm/-1100mm (Vertical), +220mm/-180mm(Horizontal)	Conector	Stäubli: MC4-Evo2
Caja de conexiones	IP68, TUV&UL, dos diodos		
Construcción	Vidrio frontal: Vidrio templado, 3,2mm Encapsulación: EVA (Etileno-Vinil-Acetato)		
Estructura	Aluminio anodizado		

## Guía de seguridad para la instalación

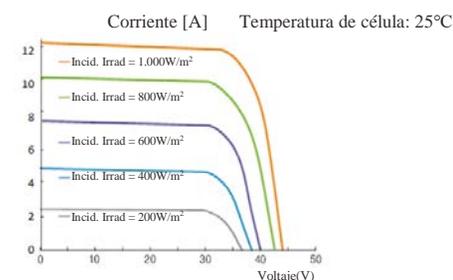
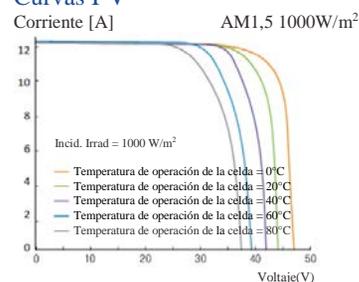
- Solo técnicos calificados deben realizar la instalación y mantenimiento.
- Tenga cuidado con el alto voltaje de CC, ya que puede ser peligroso.
- No dañe ni raye la superficie trasera del módulo.
- No manipule ni instale módulos cuando estos estén húmedos.

Temperatura nominal de la célula de funcionamiento	42,3°C(±2°C)
Temperatura de funcionamiento	-40 ~ 85°C
Voltaje máximo del sistema	DC 1.500 / 1.000 (IEC)
Clasificación de la serie de fusibles [A]	25
Máximo	Frontal 5.400 Pa
Capacidad de carga superficial	Trasero 2.400 Pa

## Diagrama del módulo (Unidad: mm)



## Curvas I-V



Fabricado en China

**HYUNDAI**  
ENERGY SOLUTIONS