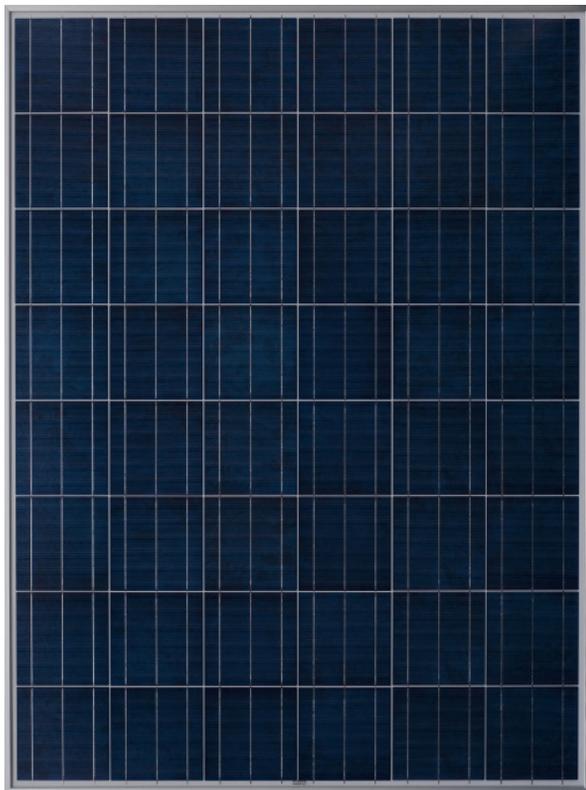


YGE 48 Cell 40mm SERIES

Powered by **YINGLI**

YL210P-23b
YL205P-23b
YL200P-23b
YL195P-23b
YL190P-23b



YINGLI GREEN ENERGY

Yingli Green Energy (NYSE: YGE) es uno de los mayores fabricantes fotovoltaicos verticalmente integrado, que comercializa sus productos bajo la marca "Yingli Solar". Con más de 7GW de módulos instalados a nivel mundial, somos una empresa líder en energía solar basándonos en la fiabilidad de un producto probado y un rendimiento sostenible. Yingli es la primera empresa de energías renovables y la primera compañía China que patrocina la Copa Mundial de la FIFA™.

RENDIMIENTO

- Células solares multicristalinas de alta eficiencia y un vidrio texturizado de alta transmitancia que permiten alcanzar una eficiencia del módulo de hasta el 16,2% lo que minimiza los costes de instalación y maximiza la producción energética del sistema por unidad de superficie.
- Tolerancia positiva ajustada de 0W a +5W asegurando una potencia en los módulos igual o superior a la nominal, contribuyendo a su vez a minimizar las pérdidas por dispersión de parámetros y a mejorar el rendimiento del sistema.
- Alta clasificación en el ensayo de rendimiento energético realizado por TÜV "TÜV Rheinland Energy Yield Test" y en el "Photon Test", demostrando un alto rendimiento y una producción anual elevada.

FIABILIDAD

- Ensayos de laboratorios independientes demuestran que los módulos Yingli Solar:
 - ✓ Cumplen completamente con los certificados y normativas vigentes.
 - ✓ Soportan cargas de viento de hasta 2,4kPa y cargas de nieve de hasta 5,4kPa, confirmando así su estabilidad mecánica.
 - ✓ Resisten satisfactoriamente la exposición a niebla salina en su punto más severo y en ambientes con alto contenido en amoníaco, asegurando así el rendimiento en condiciones adversas.
- Empresa certificada por TÜV Rheinland para las normas ISO 9001: 2008, ISO14001: 2004 y BS OHSAS 18001: 2007.

GARANTÍAS

- Garantía de producto limitada de 10 años¹.
- Garantía de potencia limitada¹: 10 años al 91,2% de la potencia de salida mínima y 25 años al 80,7% de la potencia de salida mínima.

¹ En cumplimiento de nuestros términos y condiciones de garantía.

CUALIFICACIONES Y CERTIFICADOS

IEC 61215, IEC 61730, CE, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, PV Cycle, SA 8000



YGE 48 Cell 40mm SERIES

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

| Parámetros eléctricos para STC | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------------|---|--------|------|------|------|------|
| Tipo de Módulo | YLxxxP-23b (xxx=P _{max}) | | | | | | |
| Potencia de salida | P _{max} | W | 210 | 205 | 200 | 195 | 190 |
| Tolerancia | ΔP _{max} | W | 0 / +5 | | | | |
| Eficiencia del módulo | η _m | % | 16,2 | 15,8 | 15,4 | 15,0 | 14,7 |
| Tensión en P _{max} | V _{mpp} | V | 24,8 | 24,5 | 24,2 | 24,0 | 23,7 |
| Intensidad en P _{max} | I _{mpp} | A | 8,47 | 8,36 | 8,25 | 8,14 | 8,03 |
| Tensión en circuito abierto | V _{oc} | V | 31,2 | 30,9 | 30,7 | 30,4 | 30,1 |
| Intensidad en cortocircuito | I _{sc} | A | 9,04 | 8,94 | 8,85 | 8,75 | 8,65 |

STC: 1000 W/m² Irradiancia, 25°C Tmódulo, AM1,5 distribución espectral según EN 60904-3
Reducción media de la eficiencia relativa de 3,3% a 200 W/m² según EN 60904-1

| Parámetros Eléctricos en Temperatura de Operación Nominal de la Célula(TONC) | | | | | | | |
|--|------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potencia en salida | P _{max} | W | 153,2 | 149,5 | 145,9 | 142,2 | 138,6 |
| Tensión en P _{max} | V _{mpp} | V | 22,6 | 22,4 | 22,1 | 21,8 | 21,6 |
| Intensidad en P _{max} | I _{mpp} | A | 6,78 | 6,69 | 6,60 | 6,51 | 6,42 |
| Tensión en circuito abierto | V _{oc} | V | 28,8 | 28,5 | 28,4 | 28,1 | 27,8 |
| Intensidad en cortocircuito | I _{sc} | A | 7,31 | 7,23 | 7,15 | 7,07 | 6,99 |

TONC: Temperatura en circuito abierto del módulo a 800W/m² de Irradiancia, 20°C de Ambiente y 1m/s de velocidad del viento

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS

| Temperatura en Operación Nominal de la Célula | TONC | °C | 46 +/- 2 |
|---|-------------------|------|----------|
| Coefficiente en temperatura para P _{max} | γ | %/°C | -0,42 |
| Coefficiente en temperatura para V _{oc} | β _{Voc} | %/°C | -0,32 |
| Coefficiente en temperatura para I _{sc} | α _{Isc} | %/°C | 0,05 |
| Coefficiente en temperatura para V _{mpp} | β _{Vmpp} | %/°C | -0,42 |

CONDICIONES DE OPERACIÓN

| | |
|---|---------------------|
| Máxima tensión del sistema | 1000V _{DC} |
| Valor máximo del fusible en serie | 15A |
| Limitación de corriente inversa | 15A |
| Rango de temperaturas de funcionamiento | -40°C hasta 85°C |
| Máxima carga estática frontal (nieve) | 5400Pa |
| Máxima carga estática posterior (viento) | 2400Pa |
| Max. impacto por granizo (diámetro / velocidad) | 25mm / 23m/s |

MATERIALES

| | |
|--|---|
| Cubierta frontal (material / espesor) | Vidrio templado de bajo contenido en hierro / 3,2 mm |
| Célula solar (cantidad / tipo / dimensiones / Número de Busbars) | 48 / silicio multicristalino / 156 x156 mm / 2 ó 3 |
| Encapsulante (material) | Etilvinilacetato (EVA) |
| Marco (material / color / color del anodizado / sellado del marco) | Aluminio anodizado / plata / claro / material de sellado o cinta adhesiva |
| Caja de conexiones (grado de protección) | ≥ IP65 |
| Cable (longitud / sección) | 900mm / 4mm ² |
| Conector (tipo / grado de protección) | MC4 / IP67 o YT08-1 / IP67 o Amphenol H4 / IP68 |

- Debido a la continua innovación, investigación y mejora de producto, la información y las especificaciones citadas en esta hoja de características están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones pueden variar ligeramente y no están garantizadas.
- Los datos no están referidos a un solo módulo y no son parte de la oferta, sirven sólo para su comparación entre diferentes tipos de módulos.

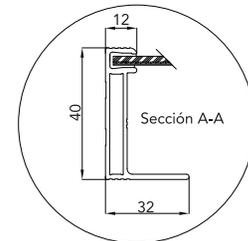
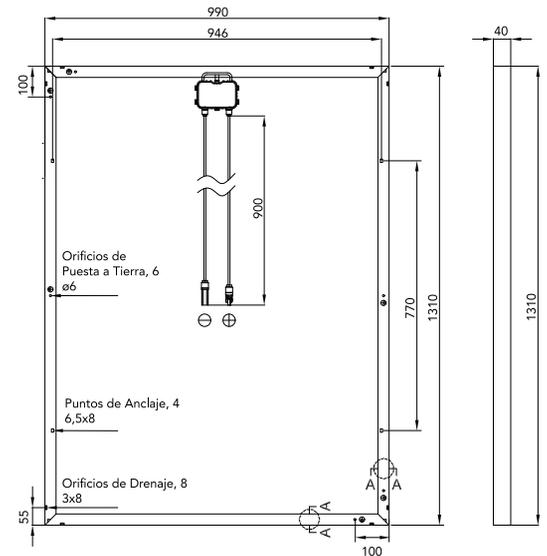
CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|--|-----------------------|
| Dimensiones (longitud / anchura / profundidad) | 1310mm / 990mm / 40mm |
| Peso | 14,7kg |

ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE

| | |
|---|--------------------------|
| Número de módulos por palé | 26 |
| Número de palés por contenedor (40') | 32 |
| Dimensiones del Embalaje (longitud / anchura / profundidad) | 1380mm / 1160mm / 1178mm |
| Peso del palé | 410kg |

Unidades: mm



Advertencia: Leer el Manual de Instalación y Uso en su totalidad antes de manejar, instalar y operar módulos Yingli.

| |
|-------------------------|
| Nuestros Colaboradores: |
|-------------------------|

Yingli Green Energy Holding Co. Ltd.

service@yinglisolar.com

Tel: 0086-312-8929802

YINGLISOLAR.COM

© Yingli Green Energy Holding Co. Ltd. | DS_YGE48Cell-23b_40mm_SP_SP_201309_v02.40

