



UNIVERSIDAD DEL ISTMO

www.unistmo.edu.mx

"2024, Año del Bicentenario de la Integración de Oaxaca a la República Mexicana".

OFICIO No. 332-UT/UNISTMO/2024

Asunto: Respuesta a solicitud de información
Ciudad Ixtepec, Oaxaca; 15 de noviembre de 2024

SOLICITANTE PRESENTE

Para dar cumplimiento a los objetivos que enmarca la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno del Estado de Oaxaca y a Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Oaxaca, en respuesta a su solicitud de información con folio: **201183524000091** planteada a esta Institución en forma electrónica a través de la PNT, se contesta con base a la información recabada en el área que la genera y resguarda con fundamento en lo dispuesto por el artículo 126 de la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno del Estado de Oaxaca:

Información solicitada:

Solicito a la UNISTMO, al SUNE0-Oaxaca a NOVAUNIVERSITAS-SUNE0 a a Universidad de la Mixteca (UTM) instituciones estatales del gobierno de Oaxaca como operadores del SUNE0 y sujetos obligados, el número de licitaciones convocadas y realizadas en los años 2020,2021, 2022, 2023, 2024 en UTM, NOVAUNIVERSITAS y en la UNISTMO en sus tres campus, naturaleza de la licitación, empresas y personas físicas o morales a quienes se les asignó obra por medio de licitación, concurso al menos a tres o adjudicación directa, el monto de la obra, servicio o compra, fecha de inicio de obra o servicio, fecha de entrega de obra, servicio o compra, indicando ubicación de obra, servicio o compra.

Informe CFE y UTM, NOVAUNIVERSITAS-SUNE0 y en UNISTMO-SUNE0 informe empresas y personas físicas y morales contratadas para el suministro de paneles solares, instalación y mantenimiento, con cuántos cuantos paneles solares opera la instalación en cada plantel Ixtepec, Luchitán, Tehuantepec, costo de los paneles, implementos, suministros, servicios y de la obra de instalación, fechas de instalación de paneles solares, informe los kWh producidos por plantel, kWp producidos por plantel mensualmente, indique las áreas de cada plantel donde se utiliza esta energía, informe fecha, folio, clave de usuario de contrato de interconexión de UTM, NOVAUNIVERSITAS-SUNE0 y UNISTMO, SUNE0 con CFE a partir de la instalación de paneles solares en UTM, NOVAUNIVERSITAS-SUNE0 y en la UNISTMO en sus tres planteles incluyendo ficha técnica de especificación de tecnología de panel solar en UTM, NOVAUNIVERSITAS y en cada uno de sus campus en la UNISTMO, así como plano de flujos. Informe Unistmo empresa encargada de suministrar, instalar y dar mantenimiento a los paneles solares instalados en UTM, NOVAUNIVERSITAS y en UNISTMO en sus tres campus.

Informe nombre del área de la UTM, NOVAUNIVERSITAS y de UNISTMO responsable de estas instalaciones eléctricas así como el nombre y cargo de responsables de licitación, supervisión de obra, monitoreo, mantenimiento de estas instalaciones desde la fecha en que fueron instaladas hasta noviembre de 2024.

Respuesta:

... el número de licitaciones convocadas y realizadas en los años 2020,2021, 2022, 2023, 2024 en UTM, NOVAUNIVERSITAS y en la UNISTMO en sus tres campus, naturaleza de la licitación, empresas y personas físicas o morales a quienes se les asignó obra por medio de licitación, concurso al menos a tres o adjudicación directa, el monto de la obra, servicio o compra, fecha de inicio de obra o servicio, fecha de entrega de obra, servicio o compra, indicando ubicación de obra, servicio o compra.

R:

Le informo que en referencia al número de licitaciones convocadas y realizadas en los años 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024 se encuentran en la página de la Universidad del Istmo, en el link: http://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones_invitaciones.html, en la cual se indica la naturaleza de la licitación, las empresas y/o personas físicas o morales a quienes se les asignó obra por medio de licitación, concurso al menos a tres

o adjudicación directa, monto de la obra, fecha de inicio de obra, fecha de entrega de obra y la ubicación de la obra.

Se deja al solicitante las ligas de las licitaciones con relación a las Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios:

Para el año 2020:

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic30.html>

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic38.html>

2021:

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic42.html>

2023:

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic51.html>

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic52.html>

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic53.html>

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic54.html>

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic55.html>

<https://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones/lic56.html>

Durante el ejercicio 2022, esta Universidad no ha realizado procedimientos de licitación con relación a las Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.

Informe CFE y UTM, NOVAUNIVERSITAS-SUNEO y en UNISTMO-SUNEO informe empresas y personas físicas y morales contratadas para el suministro de paneles solares, instalación y mantenimiento, con cuántos paneles solares opera la instalación en cada plantel Ixtepec, Juchitán, Tehuantepec, costo de los paneles, implementos, suministros, servicios y de la obra de instalación, fechas de instalación de paneles solares, informe los kWh producidos por plantel, kWp producidos por plantel mensualmente, indique las áreas de cada plantel donde se utiliza esta energía, Informe fecha, folio, clave de usuario de contrato de interconexión de UTM, NOVAUNIVERSITAS-SUNEO y UNISTMO, SUNEO con CFE a partir de la instalación de paneles solares en UTM, NOVAUNIVERSITAS-SUNEO y en la UNISTMO en sus tres planteles incluyendo ficha técnica de especificación de tecnología de panel solar en UTM, NOVAUNIVERSITAS y en cada uno de sus campus en la UNISTMO, así como plano de flujos. Informe Unistmo empresa encargada de suministrar, instalar y dar mantenimiento a los paneles solares instalados en UTM, NOVAUNIVERSITAS y en UNISTMO en sus tres campus.

R:

De la misma forma se hace de su conocimiento que en la página de la Universidad del Istmo, en el link: http://www2.unistmo.edu.mx/web/licitaciones_invitaciones.html se encuentran los datos de las empresas, personas físicas o morales que se contrataron para el suministro e instalación de los sistemas fotovoltaicos, así como los nombres y cargos de los responsables de las licitaciones para la instalación de los sistemas fotovoltaicos por parte de la Universidad del Istmo.

Se informa que el Campus de Ixtepec cuenta con 324 paneles solares, el parque fotovoltaico se comenzó a construir en el año 2021 concluyendo su construcción en el año 2022, con una generación de energía de 174,960 watts mensuales, el tipo panel solar instalado es monocristalino con una potencia nominal de 540 watts, son de la marca ERDM-SOLAR, modelo ERDM 540. Se adjunta la ficha técnica del panel solar instalado.





UNIVERSIDAD DEL ISTMO

www.unistmo.edu.mx

"2024, Año del Bicentenario de la Integración de Oaxaca a la República Mexicana".

El parque solar instalado en el Campus Tehuantepec cuenta con 486 paneles solares se comenzó a construir en el año 2019 concluyendo su construcción en el año 2021, con una generación de energía de 160,380 watts mensuales, el tipo de panel solar instalado es monocristalino con una potencia nominal de 340 watts, de la marca ECO GREEN ENERGY, modelo EGE-340M-72, Se adjunta la ficha técnica del panel solar instalado.

No omito informar que el Campus de Juchitán no cuenta con parque solar.

En relación a los costos de paneles solares, implementos y suministros los llevó a cabo la empresa contratista ejecutora de la obra, debido a que la Universidad del Istmo tiene la facultad de que dichos recursos los lleva a cabo por licitación pública, por lo cual no cuenta con precio de costos unitarios, debido a que la empresa constructora presentó en su momento el catálogo de conceptos y generaliza el monto total del suministro de los paneles solares.

Así mismo se le hace de su conocimiento que el personal operativo del Departamento de Proyectos, Construcción y Mantenimiento es el encargado de darle el mantenimiento a los parques fotovoltaicos de los Campus Ixtepec y Tehuantepec, por tal motivo no genera costo alguno para nuestra Institución Educativa, se hace mención que, por no tener el personal encargado para el monitoreo y control de los sistemas fotovoltaicos, no se cuenta con plano de flujos.

Informe nombre del área de la UTM, NOVAUNIVERSITAS y de UNISTMO responsable de estas instalaciones eléctricas así como el nombre y cargo de responsables de licitación, supervisión de obra, monitoreo, mantenimiento de estas instalaciones desde la fecha en que fueron instaladas hasta noviembre de 2024.

R:

Se informa que el departamento de Vice-Rectoría Administrativa es el área responsable de las licitaciones.

El personal operativo del Departamento de Proyectos, Construcción y Mantenimiento es el encargado de darle el mantenimiento a los parques fotovoltaicos de los Campus Ixtepec y Tehuantepec, así como la supervisión de obras pero no se cuenta con personal encargado para el monitoreo y control de los sistemas fotovoltaicos.

Quedo a la orden, saludos cordiales

A T E N T A M E N T E.

*voluntas totum potest
guirâa zanda ne guendaracala'dxi*

L.C.E. Eva Elena Ramírez Gasga

Titular de la Unidad de Transparencia, UNISTMO

C. c. p.-Rectoría.- para su conocimiento. Expediente.

*EERG



MÓDULO FOTOVOLTAICO EGE-340M-72

MÓDULO MONOCRISTALINO

340 W / 72 Celdas / 5 Bus bars



Los módulos fotovoltaicos de Eco Green Energy son fabricados solo con celdas grado A, con una alta eficiencia y garantía de 25 años de potencia.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Celdas de 5 bus bars con una eficiencia hasta 22.8 %



Caja de control IP67 con resistencia al agua para una larga durabilidad



Marco de aluminio de alta calidad, puede resistir carga hasta 5400 Pa y presión del viento hasta 2400 Pa



Vidrio templado de bajo hierro brindando alta transmisividad



Alto rendimiento en ambientes de poca luz



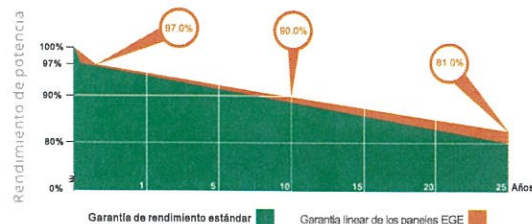
Doble prueba EL antes y después de laminación

CERTIFICADOS

IEC 61215 / IEC 61730 / CE / ISO 9001:2015 /
UL1703 / PV CYCLE / PID FREE

GARANTÍA DE RENDIMIENTO LINEAL

12 años de garantía del producto · 25 años de garantía de potencia lineal



GARANTÍA DE POTENCIA LINEAL



GARANTÍA DEL PRODUCTO

INFORMACIÓN ELÉCTRICA EN STC*

Potencia máxima (Pmax)	340 W
Tolerancia de potencia	0~+5 W
Eficiencia del módulo	17,52 %
Máxima capacidad de voltaje (Vmp)	38,15 V
Máxima capacidad de corriente (Imp)	8,91 A
Voltaje de circuito abierto (Voc)	46,41 V
Corriente de cortocircuito (Isc)	9,25 A

*Condiciones Estándar de Medida: Radiación: 1000 W/m² · Temperatura de las celdas: 25°C · AM: 1,5

INFORMACIÓN ELÉCTRICA EN NOCT*

Potencia máxima de salida (Pmax)	253,51 W
Capacidad máxima de voltaje (Vmp)	35,77 V
Capacidad máxima de corriente (Imp)	7,08 A
Voltaje de Circuito Abierto (Voc)	43,04 V
Corriente de cortocircuito (Isc)	7,52 A

*Temperatura Nominal de Operación de la Celda: Irradiación: 800W/m² · Temperatura ambiente: 20°C · AM: 1,5 · Velocidad del viento: 1 m/s

CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

NOCT	45 °C ±2 °C
Coefficiente de temperatura de Pmax	-0,396%/°C
Coefficiente de temperatura de Voc	-0,31%/°C
Coefficiente de temperatura de Isc	+0,06%/°C

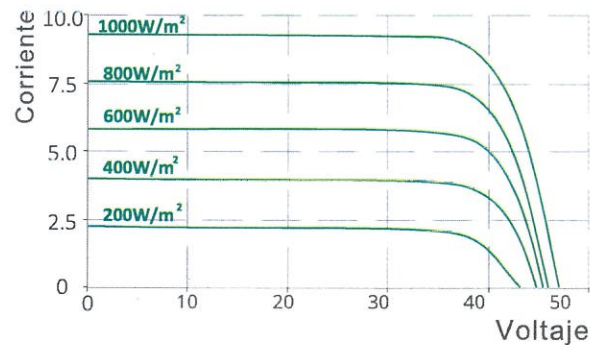
RANGO MÁXIMO

Rango de temperatura de operación	-45°C ~+85 °C
Máximo voltaje del sistema	1500 V
Rango máximo de capacidad del fusible	15 A
Máxima carga frontal (ejem. nieve)	5400 Pa
Máxima carga posterior (ejem. viento)	2400 Pa

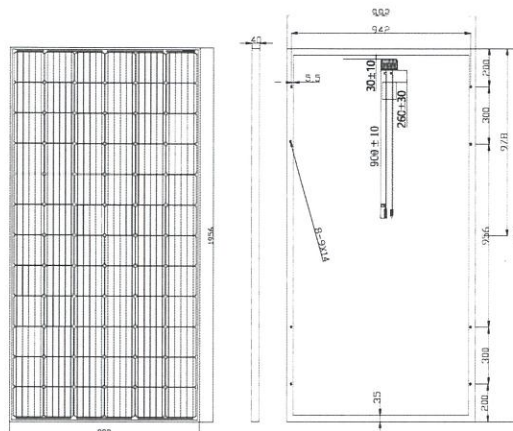
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Tipo de celdas	Monocrystalino (156.75x156.75mm)
Número de celdas	72
Dimensiones	1956x992x40 mm
Peso	22,8 kg
Vidrio	3,2 mm vidrio templado
Marco	Aleación de aluminio anodizado
Caja de control	IP67
Cable	0,9 m
Conector	MC4 o MC4 compatible

CURVA I-V



DISEÑO DE INGENIERÍA



EMBALAJE

Tipo	Pzas	Peso
Paleta	26 pzas	622.8 kgs
Contenedor 20GP	300 pzas	7,2 t
Contenedor 40GP	624 pzas	14,9 t
Contenedor 40HQ	696 pzas	16,7 t

ERDM 540 M10-72*2

Potencia nominal 540W



Célula MBB

Nuevo diseño de circuito, menor corriente interna, menor pérdida de resistencia interna.



Adaptabilidad ambiental severa

Corrosión estricta por niebla salina y amoníaco. Prueba por TUV Nord.



Características de poca luz

Mayor rendimiento en entornos con poca luz



Protección PID

Asegurar la probabilidad de atenuación causada por PID, el fenómeno se minimiza.



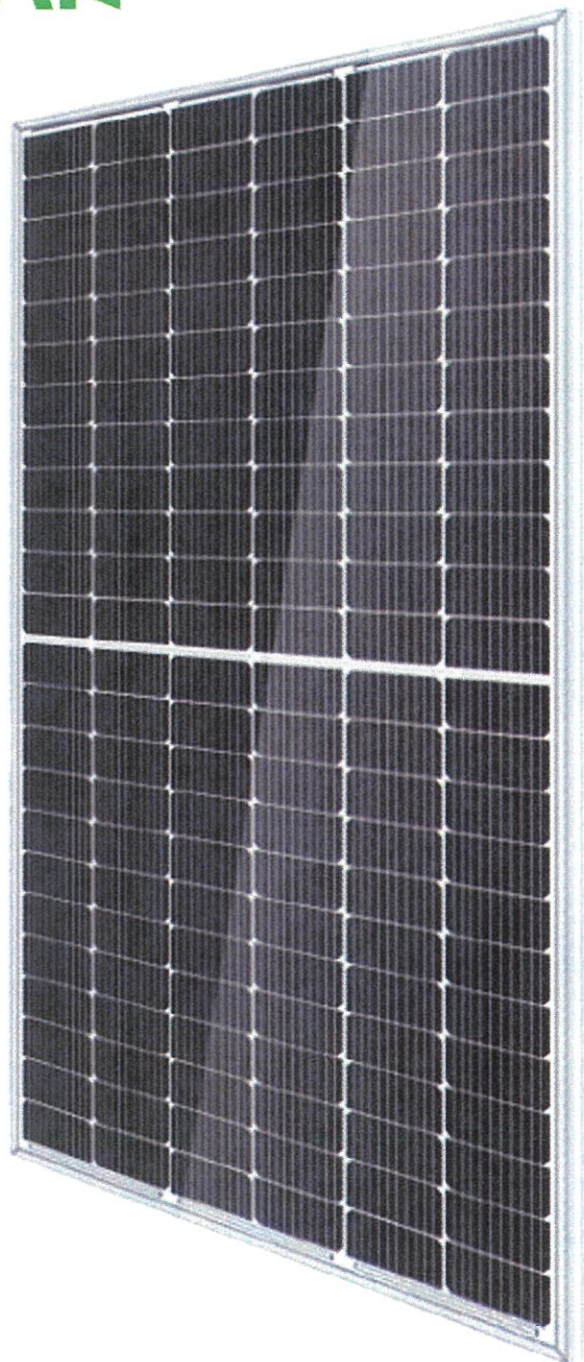
Capacidad de carga

Pruebas de carga mecánica, realizadas por TUV Nord, que incluyen carga de viento de 2400 Pa y carga de nieve de 5400 Pa.



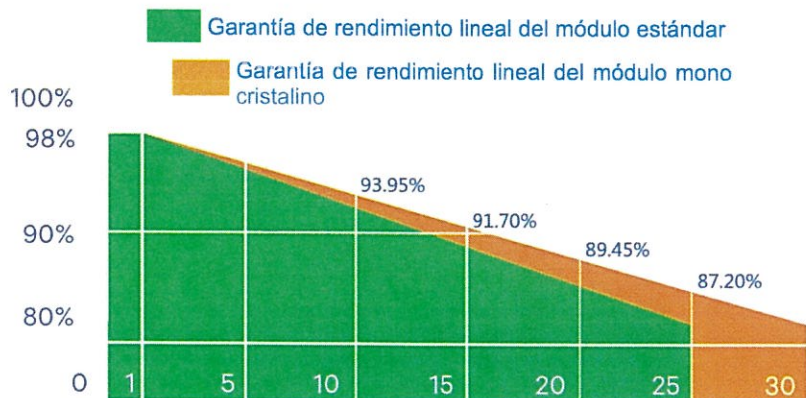
Mayor potencia de salida

El módulo adopta 144 piezas de medias celdas de 182 * 182mm, la potencia máxima puede llegar a 540W.



1.0% 1er-año Degradación

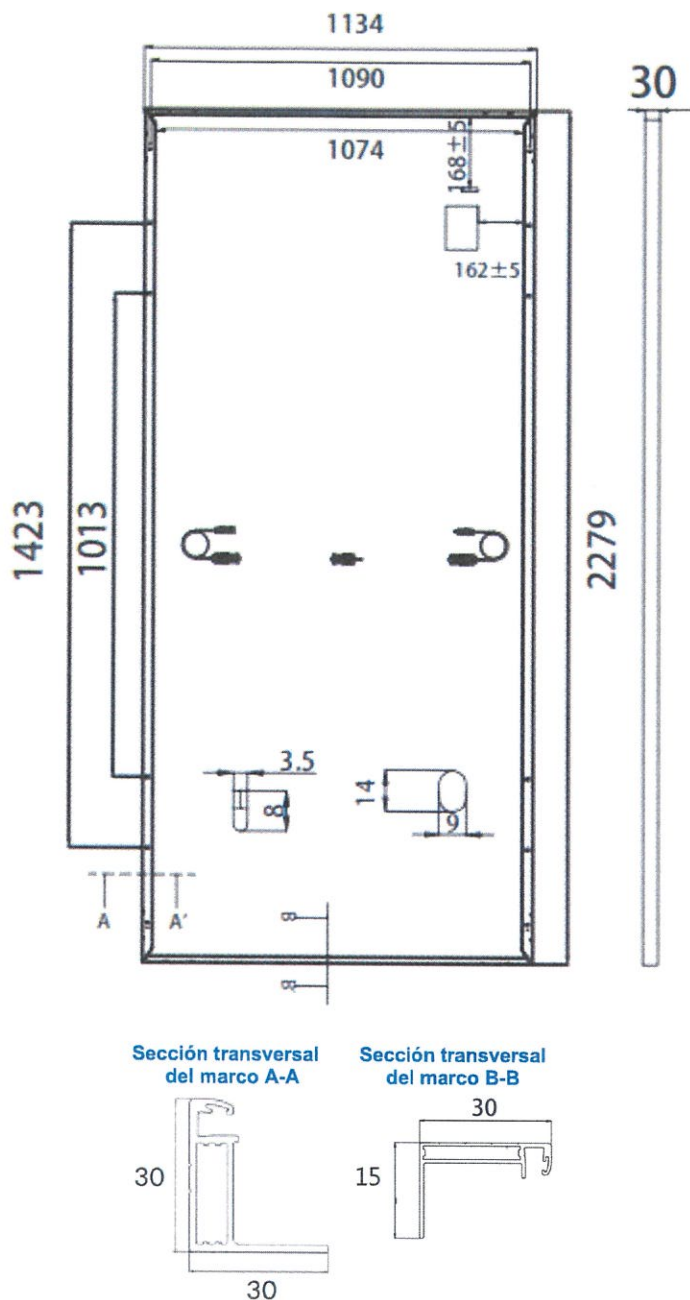
0.55% Degradación Anual



* J-PEC Product



IEC 61215-2: 2016
IEC 61730-2: 2016



Características mecánicas

Tipo de celda	Mono-cristalina 182 x 182 mm
No. De Celdas	72*2
Cristal frontal	Cristal templado, alta transmisión
Caja de conexión	IP68
Cables	4mm ² , N 300mm / P 300mm
Conector	MC4 Compatible
Aluminio	Aluminio 6063 T5
Peso	27 +/- 0.5 Kg
Dimensiones	2279 x 1134 x 30 mm (2.58 m ²)

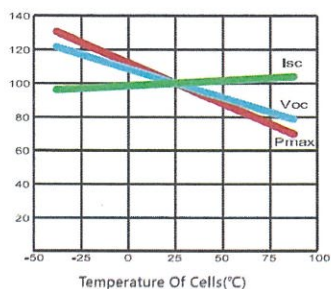
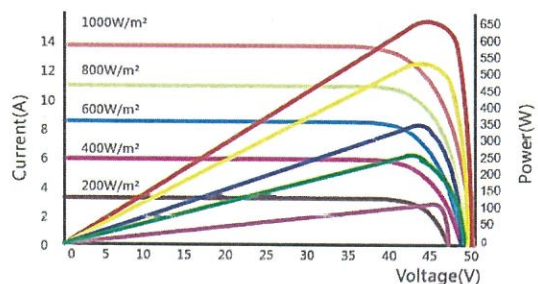
Parámetros Eléctricos (STC Irradiancia 1000W/m², AM 1.5, 25°C)

Potencia	540
Voltaje de circuito abierto Voc (V)	49.40
Máximo voltaje de operación Vmp (V)	41.20
Corriente de corto circuito Isc (A)	13.87
Corriente de operación optima Imp (A)	13.11
Eficiencia (%)	20.90

Parámetros Eléctricos (NMOT Irradiancia 800W/m², AM 1.5, 20°C, speed 1m/s)

Potencia	402
Voltaje de circuito abierto Voc (V)	46.30
Máximo voltaje de operación Vmp (V)	38.40
Corriente de corto circuito Isc (A)	11.18
Corriente de operación optima Imp (A)	10.49
Eficiencia (%)	15.56

Condiciones de trabajo		Características de temperatura	
Máximo Voltaje del Sistema	1500V DC (IEC)	Temperatura Nominal de Operación de la celda	41 +/- 3 °C
Máximo valor del fusible	25 A	Coeficiente de temperatura de Pmax	-0.36 %/°C
Temperatura de operación	-40 -+85 °C	Coeficiente de temperatura de Voc	-0.28 %/°C
Carga de viento/Carga de nieve	2400pa / 5400pa	Coeficiente de temperatura de Isc	+0.05 %/°C



30 AÑOS
GARANTIA DE POTENCIA