

# 310W

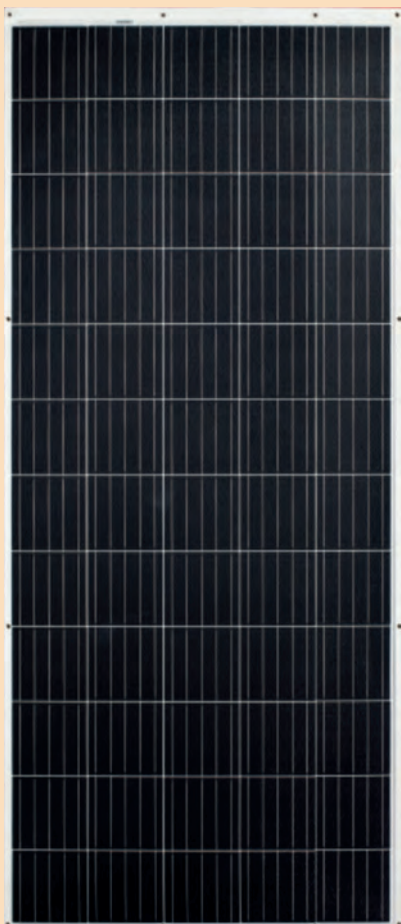
Panel ligero y flexible

**SVMAN**  
Lightweight Solar Pioneer

by **atracæ**  
FORO DE ENERGÍA

SMF310M-5X12DW

## Módulo monocristalino 60 Células



**Súper ligero:** El módulo sin cristal pesa 5,0 kg, un 70% más ligero que los módulos de cristal convencionales.

**Rápida instalación:** A través de la instalación "Quick-Bonding", eArc no requiere perforaciones, reduce el tiempo de trabajo en la cubierta y ahorra en costos de instalación.

**Estética:** Integración perfecta con la superficie de instalación.

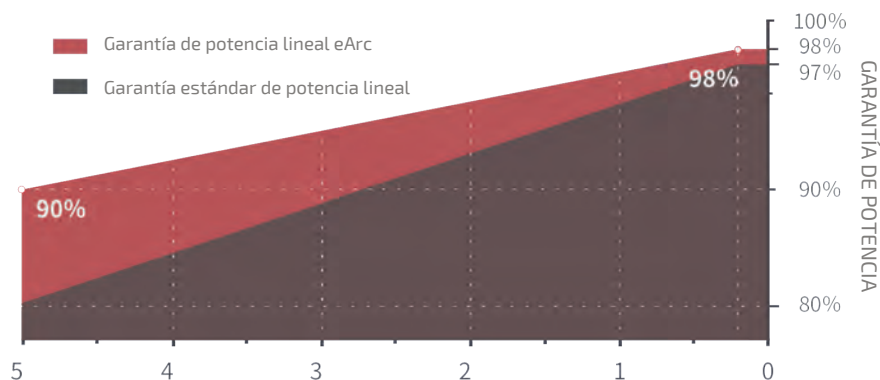
**Duradero:** eArc es el primer módulo sin vidrio que pasa las mismas pruebas de durabilidad que los módulos convencionales, incluidas IEC 61215:2016, IEC61730:2016 y UL1730 (EE. UU.). eArc también ha pasado PID y los tests de ambiente salino.

Rango de Potencia de salida 310 W  
Tolerancia 0-5 W

## GARANTÍA DE RENDIMIENTO LINEAL

5 AÑOS DE GARANTÍA DE PRODUCTO

Panel ultra ligero y flexible



## SOBRE CHAPA GRECADA

- El panel se adhiere directamente sobre la cresta de la greca, limpia de polvo y grasa y tratada con un activador.
- Se aplica un cordón de adhesivo específico sobre el metal. Se deposita el panel ligero y, mediante un rodillo de goma, se presiona ligeramente para asegurar el contacto con el adhesivo.
- El valle de la greca es suficiente para permitir al panel ventilar normalmente por la parte posterior.
- El panel quedará firmemente adherido al cabo de 24h de su colocación. Según el producto utilizado, se pueden obtener garantías de fijación de hasta 10 años.



## SOBRE TEJA ÁRABE

- La teja árabe debe estar totalmente fija al tejado, formando un conjunto inseparable con él, sin piezas sueltas.
- El panel se adhiere directamente sobre la superficie de la teja, limpia de polvo y grasa y tratada con un activador.
- Se aplican puntos de adhesivo específico sobre las tejas en contacto con el panel. Se deposita el panel ligero y se presiona ligeramente.
- El canal entre las tejas es suficiente para garantizar la ventilación del panel.
- El panel quedará firmemente adherido al cabo de 24h de su colocación. Según el producto utilizado, se pueden obtener garantías de fijación de hasta 10 años.



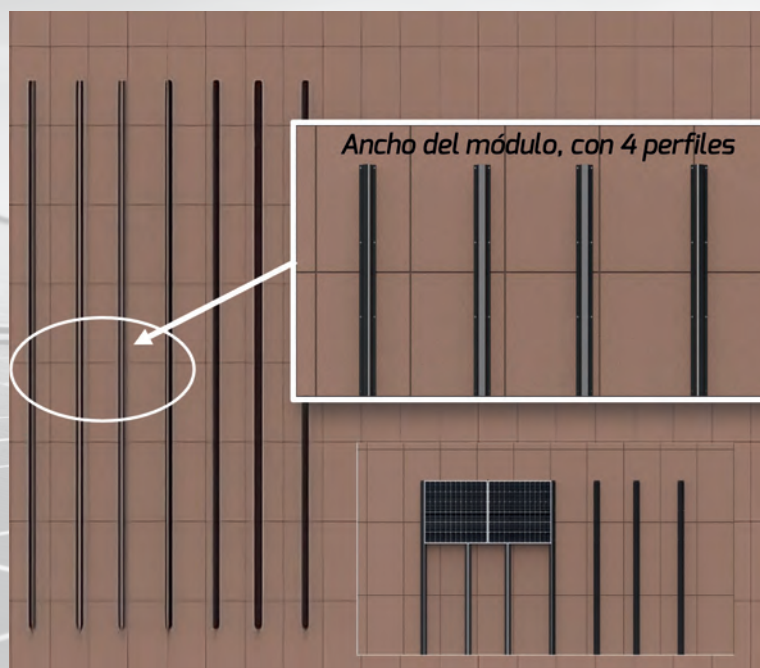
## SOBRE CUBIERTA PLANA

- El panel se puede instalar sobre cubiertas totalmente planas de hormigón, tela asfáltica o similares.
- Se utiliza el perfil CS SYSTEM para generar un espacio entre la cubierta y el panel, para garantizar la ventilación del mismo.
- El CS SYSTEM se adhiere directamente a la cubierta, limpia de polvo y grasa y tratada con un activador. El panel se adhiere, a su vez, al CS SYSTEM.
- Mediante un rodillo de goma, se presiona ligeramente para asegurar el contacto de ambos elementos con el adhesivo.
- El panel quedará firmemente adherido al cabo de 24h de su colocación. Según el producto utilizado, se pueden obtener garantías de fijación de hasta 10 años.



## SOBRE SUPERFICIES CURVAS

- El panel viene previamente montado con un sistema de fijación mediante una tira textil específica de Velcro.
- Se fija mediante adhesivo específico el textil macho de Velcro a la superficie redondeada y se deja secar.
- El panel con el Velcro pre montado se fija mediante ligera presión, haciendo coincidir el textil macho de la superficie y la hembra del panel.
- Hay que garantizar que la curvatura de la superficie y la separación que proporciona el Velcro permitan el paso de aire por debajo del panel fotovoltaico, para su ventilación.
- La fijación mediante textil Velcro es inmediata y soporta vientos de hasta 150km/h.



## BIPV

### (Build Integrate Photovoltaics)

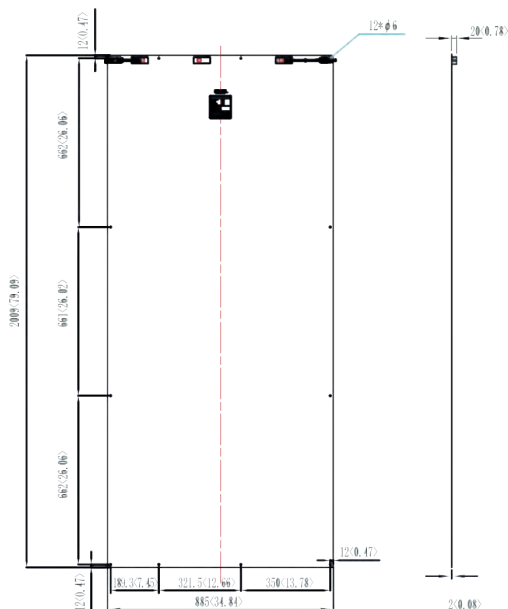
- El panel fotovoltaico ligero y flexible es ideal para instalaciones fotovoltaicas integradas en edificios por sus posibilidades de curvatura y por su poco peso.
- El panel puede curvarse sobre sí mismo por el lado largo, generando un tubo de 1mt de diámetro aproximadamente, o trabajar en dobles curvaturas o curvatura hacia el exterior o el interior de las celdas.
- **PANEL PARA BALCONES:** Según el modelo, los paneles pueden disponer de anillas de acero en su perímetro, para facilitar la fijación mediante tornillos o bridas.
- Según el modelo, el panel es ideal para colocarse en balcones de viviendas, siempre con la adecuada fijación que garantice la seguridad y bajo la supervisión de un profesional.

## INSTRUCCIONES GENÉRICAS PARA LAS INSTALACIONES

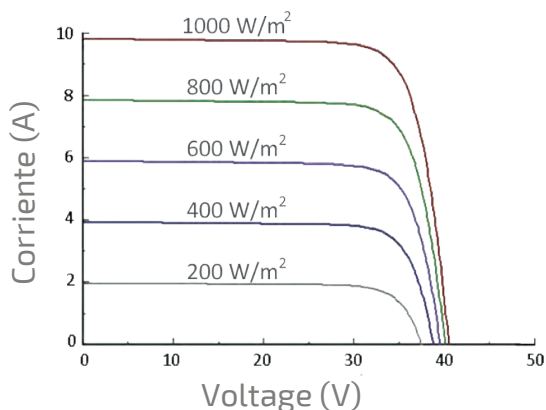
- No caminar sobre el panel fotovoltaico ni pisarlo.
- Se recomienda su manipulación por dos operarios.
- No retorcer bruscamente el panel. No golpearlo. Manipular con cuidado.
- Utilizar los adhesivos correctos para cada situación. Seguir las instrucciones de uso del fabricante del adhesivo en cada caso. Para dudas, contactar con nosotros en [atrae@atrae.net](mailto:atrae@atrae.net)
- Utilizar herramientas adecuadas para manipular los conectores MC4 compatible.
- Se recomienda dejar una distancia mínima entre paneles no inferior a 1cm, para prevenir movimientos por dilataciones debidas a la temperatura.
- El panel fotovoltaico ligero y flexible es un elemento productor de energía eléctrica. Debe manipularse con precaución y por personal cualificado. Toda instalación fotovoltaica debe ser supervisada y mantenida periódicamente.

# 310W

## DIMENSIONES



## CURVA I-V (520)



## CARACT. DE TEMPERATURA

Temperatura nominal de funcionamiento del módulo nominal (NMOT)	41±-2 °C
Coefficiente de temperatura de Pmax	-0.38%/°C
Coefficiente de temperatura de Voc	-0.28%/°C
Coefficiente de temperatura de Is	0.020 %/°C

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

### STC

### SMF 310F-5X12DW

Potencia Máxima (Pmax)	310
Voltaje Máximo (Vmp)	33.3
Intensidad Máxima (Imp)	9.31
Voltaje Circuito abierto (Voc)	40.5
Intensidad de Cortocircuito (Isc)	9.81
Eficiencia del módulo (%)	17.4
Temperatura de funcionamiento	-40 °C a 85 °C
Tensión Máxima del sistema	1000 V DC(IEC)
Clasificación máxima del fusible	25 A
Clase de aplicación	Clase A
Tolerancia de potencia	0/+5 W

STC: Irradiancia 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatura de celda 25°C, AM =1.5.  
Tolerancia de Pmax, Voc y Isc están dentro de +-5%.

### NMOT

### SMF 310F-5X12DW

Potencia Máxima (Pmax)	233
Tensión de Potencia Máxima (Vmp)	30.7
Intensidad de Potencia Máxima (Imp)	7.59
Voltaje Circuito abierto (Voc)	37.6
Intensidad Circuito abierto (Isc)	8.04

NMOT: Irradiancia 800W/m<sup>2</sup>, Temperatura ambiente 20°C, AM =1.5, Velocidad del viento 1 m/s. .

## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Celda solar	Silicio Monocristalino (158.75mm)
Número de celdas	60 (5x12)
Dimensión del módulo	2009x885x2 mm
Peso	5.0 kg
Hoja posterior	Blanco
Marco	Sin marco
Caja de conexiones	IP68
Cables de salida	Cable de tecnología fotovoltaica 4.0 mm <sup>2</sup> , (+) 450/ (-) 450 mm
Conector	MC4 compatible