

**SUNO-U520F-12X12UW**



Potencia de salida **520 W**

Tolerancia de Potencia **0-5 W**

**520 Watt**

**144 Módulos monocristalinos de media célula**



**Ultraligero:** El módulo sin cristal pesa 7.7 kg, 70% menos que los módulos de cristal convencionales.



**Instalación rápida:** Gracias a la instalación "Quick-Bonding", SUNO<sup>®</sup>UL no requiere penetración, reduce el tiempo en el tejado en un 40% y elimina el uso de herrajes de montaje.



**Seguridad:** Integración con la superficie de instalación subyacente, lo que garantiza el rendimiento a prueba de agua y el rendimiento de seguridad del techo.



**Duradero:** TSOe es el primer módulo sin cristal que supera las mismas pruebas de durabilidad que los módulos de cristal convencionales, incluidas las normas IEC 6215:2016, IEC61730:2016 y UL61730 (EE. UU.). SUNO<sup>®</sup>UL también ha superado las pruebas de corrosión por PID, niebla salina y amoníaco.

**GARANTÍA DE RENDIMIENTO LINEAL**

**PRECAUCIÓN:**

Lea el manual de instalación antes de utilizar el producto.

©2023 TSOe 2020, S.L. Todos los derechos reservados. Las especificaciones incluidas en esta ficha técnica están sujetas a cambios sin previo aviso.

**12 años de garantía del producto**

**Garantía de potencia lineal de 25 años**

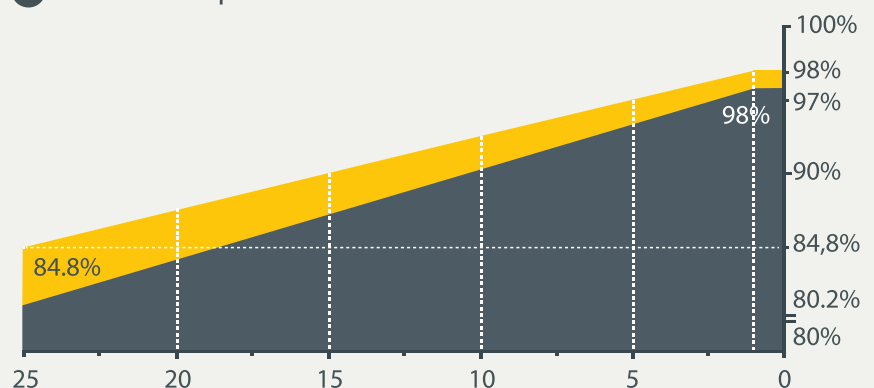


[www.tso.solar](http://www.tso.solar)

"Innovar para la energía solar"

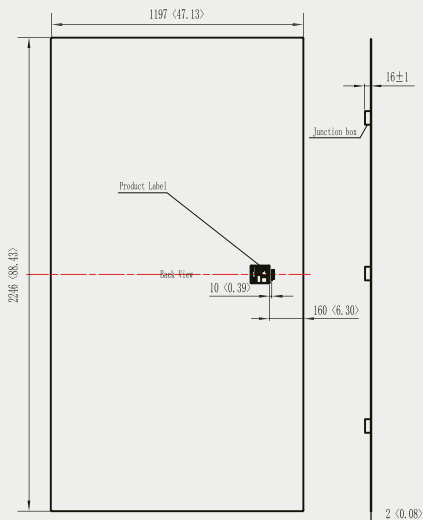


- Garantía de potencia lineal SUNO-UL
- Garantía de potencia lineal estándar



Valor añadido de la garantía de potencia lineal de TSO

## DIMENSIONES



## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

### STC

### SUNO-U520DF-12X12UW

Potencia máxima ( $P_{max}$ )	<b>520</b>
Tensión de potencia máxima ( $V_{mp}$ )	<b>42.3</b>
Corriente de potencia máxima ( $I_{mp}$ )	<b>12.31</b>
Corriente de circuito abierto ( $V_{oc}$ )	<b>49.5</b>
Corriente de cortocircuito ( $I_{sc}$ )	<b>13.56</b>
Eficiencia del módulo (%)	<b>19.3</b>
Temperatura de funcionamiento	<b>-40 °C a 85 °C</b>
Tensión máxima del sistema	<b>1500 V DC (IEC)</b>
Capacidad máxima del fusible en serie	<b>25 A</b>
Clase de aplicación	<b>Clase A</b>
Tolerancia de potencia	<b>0/+5 W</b>

STC: Irradiancia 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatura de la célula 25 C, AM=1,5 Tolerancias de P máx, V OC e I SC son de ±5%.

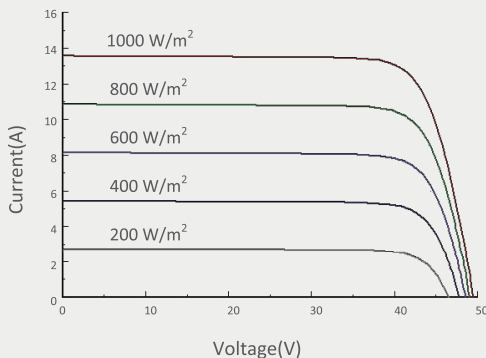
### NMOT

### SUNO-U520DF-12X12UW

Potencia máxima ( $P_{max}$ )	<b>429.2</b>
Voltaje máximo de potencia ( $V_{mp}$ )	<b>41.8</b>
Corriente de potencia máxima ( $I_{mp}$ )	<b>10.26</b>
Voltaje de circuito abierto ( $V_{oc}$ )	<b>49.8</b>
Corriente de cortocircuito ( $I_{sc}$ )	<b>10.82</b>

NMOT: Irradiancia 800W/m<sup>2</sup>, Temperatura ambiente 20 C, AM=1,5, Velocidad del viento 1 m/s.

## CURVA I-V(520)



## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Célula solar	Silicio monocristalino (medida célula 182mm)
Nº de células	144 (12x12)
Dimensiones del módulo	2246x1197x2 mm
Peso	7.7kg
Hoja trasera	Blanca
Marco	Sin marco
Caja en J	Clasificación IP 68
Cables de salida	Cable de tecnología fotovoltaica 4.0 mm <sup>2</sup> , (+)450 / (-)450 mm
Conector	Compatible con MC4

## CONFIGURACIÓN DE EMBALAJE

	20'GP	40'HC
Módulo por palet	<b>66</b>	<b>66</b>
Piezas por contenedor	<b>264</b>	<b>528</b>

## CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Temperatura nominal de funcionamiento del módulo (NMOT) **41 ± 2°C**

Temperatura Coeficiente de  $P_{max}$  **-0.34 %/°C**

Temperatura Coeficiente de  $V_{oc}$  **-0.26 %/°C**

Temperatura Coeficiente de  $I_{sc}$  **0.026 %/°C**

