

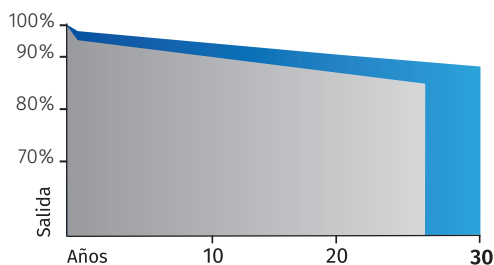


## FU 460/465/470/475/480 MVL Velvet Pro

Celdas half-cut bifaciales de heterounión

### GARANTÍA DE RENDIMIENTO

Disminución máx. de potencia a partir del 2° año 0,4%/año  
99% a finales del primer año  
91% a finales del 20° año  
88% a finales del 30° año



■ Rendimiento estándar del mercado  
■ Rendimiento FuturaSun

### CERTIFICACIONES

IEC 61215:2016 - IEC 61730:2016  
Reacción al fuego – Clase C

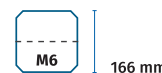


**460 - 480 Wp**

**POTENCIA  
GAMA**

**-0,26 %/°C**

**COEFICIENTE DE  
TEMPERATURA**



**144 CELDAS  
HALF-CUT HJT**

### CARACTERÍSTICAS GENERALES Y VENTAJAS PRINCIPALES



• 30 años de garantía de producto y 15 años de garantía de rendimiento



• La combinación de la **tecnología half-cut** y **multi-busbar** reduce la corriente operativa y la resistencia interna

• **Alta eficiencia** del módulo, hasta el **22,1%** que equivale a **221,0 Wp/m<sup>2</sup>**

• Excelente coeficiente de temperatura **-0,26 %/°C**

• Hasta un **85%** de factor de **bifacialidad**



• **Mecánicamente resistente** gracias a la configuración de **doble cristal** que, además, reduce el riesgo de microfisuras

• **Mejor uniformidad del color**, sobre todo en la parte trasera, gracias a las capas adicionales de TCO



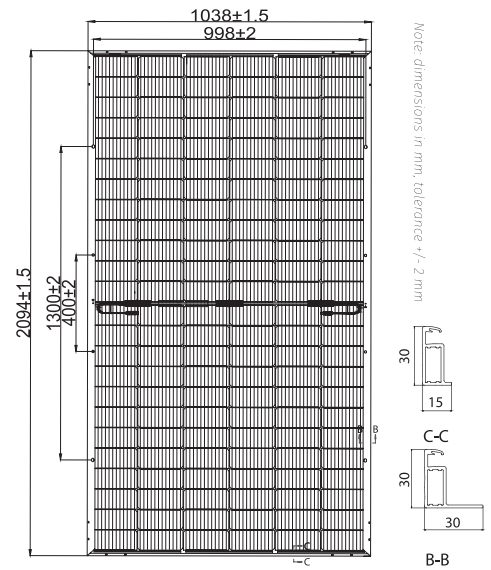
• Resistente al LID (Light Induced Degradation)

• **Rendimiento mejorado** en condiciones de baja irradiación



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensiones	2094 x 1038 x 30 mm
Peso	27,5 kg
Vidrio	Delantero - Cristal solar de 2,0 mm con ARC Trasero - Cristal solar de 2,0 mm con patrón blanco
Celdas	144 celdas HJT bifaciales half-cut 166 x 83 mm
Bifacialidad	80 ± 5 %
Marco	Marco de aluminio anodizado con agujeros de montaje y de drenaje
Caja de conexiones	Certificada según la IEC 62790, IP 68, 3 diodos
Cables y conectores	Cable solar, longitud 1200 mm o personalizada con conectores fotovoltaicos compatibles para cables de 4 mm <sup>2</sup>
Corriente inversa máxima (I <sub>r</sub> )	20 A
Tensión máxima del sistema	1500 V
Carga máxima (nieve)	Carga de diseño 3600 Pa 5400 Pa (factor de seguridad 1,5 incluido)
Carga máxima (viento)	Carga de diseño: 1600 Pa 2400 Pa (factor de seguridad 1,5 incluido)
Clase de aislamiento	II – conforme a IEC 61730



## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS - STC\*

		FU 460 MVL	FU 465 MVL	FU 470 MVL	FU 475 MVL	FU 480 MVL
Potencia del módulo (P <sub>max</sub> )	W	460	465	470	475	480
Tensión de circuito abierto (V <sub>oc</sub> )	V	53,21	53,34	53,49	53,62	53,76
Corriente de cortocircuito (I <sub>sc</sub> )	A	10,59	10,65	10,71	10,75	10,81
Tensión de máxima potencia (V <sub>mpp</sub> )	V	45,23	45,46	45,65	45,87	46,11
Corriente de máxima potencia (I <sub>mpp</sub> )	A	10,18	10,23	10,31	10,36	10,41
Eficiencia del módulo	%	21,2	21,4	21,6	21,9	22,1

## CONDICIONES DE BIFACIALES - BSTC\*\*

		FU 460 MVL	FU 465 MVL	FU 470 MVL	FU 475 MVL	FU 480 MVL
Potencia del módulo (P <sub>max</sub> )	W	514	519	523	528	532
Tensión de circuito abierto (V <sub>oc</sub> )	V	54,32	54,74	55,34	55,92	56,53
Corriente de cortocircuito (I <sub>sc</sub> )	A	11,52	11,56	11,62	11,66	11,69
Tensión de máxima potencia (V <sub>mpp</sub> )	V	46,19	46,39	46,59	46,81	47,02
Corriente de máxima potencia (I <sub>mpp</sub> )	A	11,14	11,19	11,23	11,28	11,33

## TEMPERATURE RATINGS

Coefficiente de temperatura I <sub>sc</sub>	%/°C	0,04
Coefficiente de temperatura V <sub>oc</sub>	%/°C	-0,24
Coefficiente de temperatura P <sub>max</sub>	%/°C	-0,26
NOCT	°C	44 ± -2
Temperatura de funcionamiento	°C	de -40 a 85

## EMBALAJE

Cantidad / Palé	36 pzas
Contenedor 40' HQ	792 pzas / 22 palés

\*\*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m<sup>2</sup> - AM 1,5 - 25 °C - tolerance: P<sub>max</sub> (±3%), V<sub>oc</sub> (±4%), I<sub>sc</sub> (±5%).

\*\*\*Bifacial Standard Test Conditions (BSTC) Front side irradiation 1000 Wp / sqm Back side reflection irradiation 135 Wp / sqm Ambient temperature 25 °C.

\*Notice: All data and specifications are preliminary and subject to change without notice.

