

## MÓDULO ENF-R 445-460W

445-460W | Monocrystalino | Half-Cell

### CALIDAD

- Vidrio templado de 3,2 mm de espesor, texturizado, de alta resistencia y con capa AR.
- Tecnología half-cut: evita el efecto del punto caliente y la degradación.
- Alto rendimiento en condiciones de baja iluminación (días nublados, amanecer y atardecer).



Free PID



100% sometido a test de electroluminiscencia



Carga trasera (viento) 2.400 Pa / Carga frontal (nieve) 5.400 Pa



Vidrio de alta transmisividad y antirreflectante



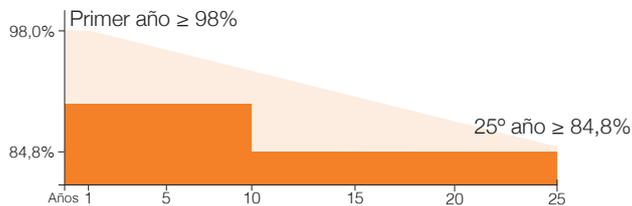
EN 61215-2:2017 / EN IEC 61730-2:2018/ AC:2018-06



Eficiencia del módulo hasta el 21,16%

### GARANTÍA DE RENDIMIENTO LINEAL

- Rendimiento mayor del 84,8% a los 25 años.



25 AÑOS DE GARANTÍA DE RENDIMIENTO  
15 AÑOS DE GARANTÍA DE PRODUCTO



## VALORES ELÉCTRICOS

Potencial nominal, Pmpp	445W	450W	455W	460W
Tolerancia, Pmpp	+5W	+5W	+5W	-1% / +3%
Eficiencia del módulo	20,47%	20,70%	20,93%	21,16%
Isc (A)	11,35	11,43	11,51	11,59
Voc (V)	50,12	50,27	50,42	50,57
Impp (A)	10,92	11,01	11,10	11,18
Vmpp (V)	40,77	40,91	41,04	41,17
Tensión máxima	1.500 DC (IEC)			
$\alpha$ Isc	0,038%/°C			
$\beta$ Voc	-0,270%/°C			
$\gamma$ Pmax	-0,365%/°C			
Rango de temperatura	-40°C a +85°C			
Temperatura Nominal	42°C $\pm$ 3°C			

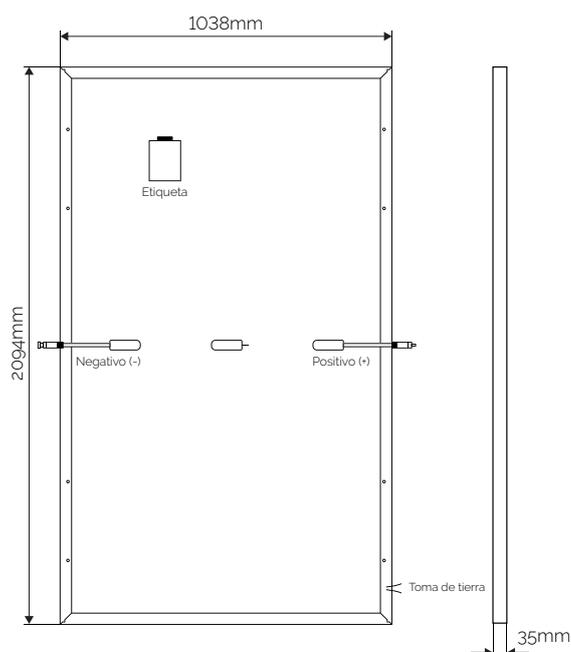
## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Disposición de células: 144 (6x24)
- Peso: 24,3Kg.
- Medidas: 2094x1038x35mm.
- Packaging: 682 unidades por trailer.
- 31 unidades por pallet.
- Peso Pallet: 800 Kg.

## CAJA DE CONEXIÓN

- Sellada y robusta, favoreciendo la disipación del calor.
- IP67 e IP68 según la norma IEC 60529.
- Diodos by-pass incorporados para protección del sombreado parcial.
- Conector MC4 o compatible de fácil y rápida conexión.
- Cables 1'3m ( $\pm$ 0,1m) de longitud y 4mm<sup>2</sup> de sección.

## MEDIDAS



## MARCO

- Black / Aluminio anodizado de 0,015mm.
- Robusto y resistente a la corrosión.
- Mecanizados para el anclaje.
- Toma de tierra incorporada

## CURVA DE RENDIMIENTO

