

SOLAR CELLS

Célula solar Sunways

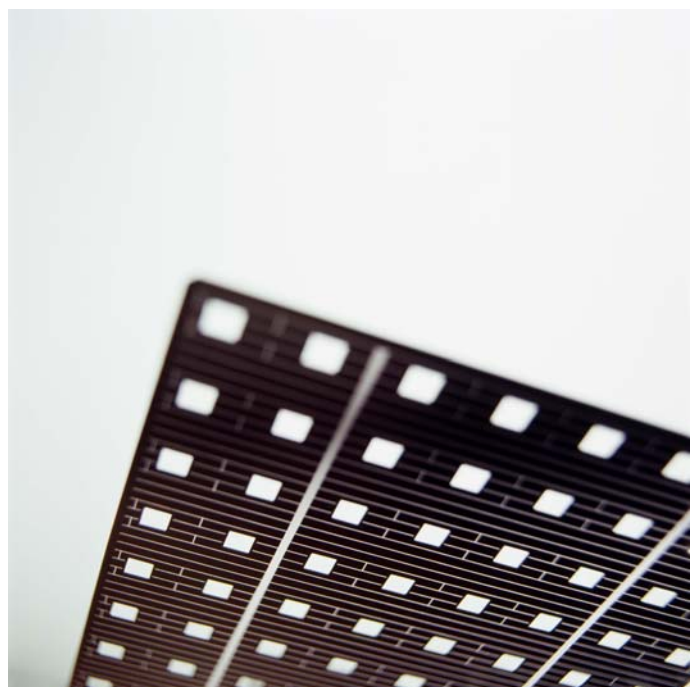
Categoría	transparente
Formato	125 \pm 0,7 x 125 \pm 0,7 mm
Espesor de la célula	260 \pm 50 μ m y 310 \pm 50 μ m
Puntos más destacados	La nueva célula solar Sunways transparente es una célula solar de alta potencia totalmente cuadrada basada en silicio mono y multicristalino. Su novedoso proceso de fabricación con el procedimiento láser es una innovación técnica. Por el novedoso procedimiento de fabricación de la célula solar Sunways transparente se ha logrado alcanzar un grado de rendimiento de hasta 13,8 % con un coeficiente de transmisión del 10 %.

Parámetros eléctricos

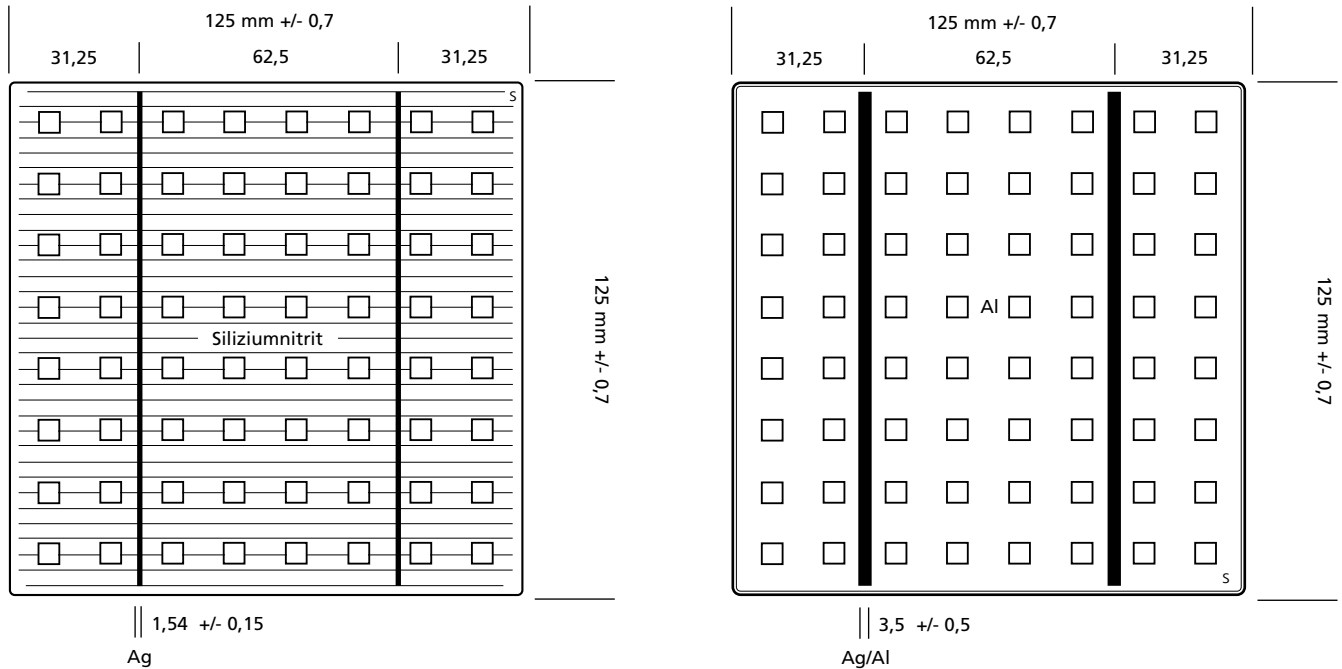
Clase de electricidad según I(V _{FIX})	Rendimiento [%]	Rendimiento V _{FIX} [Watt]	I(V _{FIX} = 490 mV) [A]	Factor de llenado [%]	V _{OC} [mV]	I _{SC} [A]
AH814400	13,7	2,14	4,37	74,6	603	4,76
AH814300	13,4	2,10	4,28	74,2	600	4,71
AH814200	13,2	2,06	4,20	73,5	598	4,68
AH814100	12,9	2,01	4,11	72,5	596	4,66
AH814000	12,6	1,96	4,01	71,4	595	4,64
AH813900	12,3	1,92	3,91	69,6	594	4,64

Todos son valores medios, todos los datos \pm 3 %. Medición de la clase de célula con V_{FIX} = 490 mV.

Coefficientes de temperatura: Rendimiento -0,033 %/K, tensión en vacío -2,1 mV/K, corriente de cortocircuito 0,05 %/K.



SOLAR CELLS



Recomendaciones para la transformación posterior

La célula solar monocristalina Sunways puede ser transformada con bandas de cobre estañadas (2 - 2,5 mm x 0,15 mm). Éstas están revestidas de 10 - 15 μm Sn (62 %), Pb (36 %) y Ag (2%). Se recomienda no usar el clean flux. Las células solares deberán ser calentadas previamente a 80 - 150 $^{\circ}\text{C}$ y estañadas a una temperatura de 250 - 350 $^{\circ}\text{C}$. El contacto se realiza a través de dos barras colectoras continuas con 1,54 $\pm 0,15$ mm en la cara frontal de las células y con 3,5 $\pm 0,5$ mm en la cara posterior.

Elaboración

Cada célula solar Sunways es sometida a un control de calidad mecánico y visual. A continuación se procede a la clasificación de cada una de ellas según sus clases de electricidad estrictamente definidas. La clasificación se efectúa tomando $I(V_{\text{FIX}} = 490 \text{ mV})$. Las células solares están empaquetadas en lotes retractilados de 50 unidades. Un envase de plástico espumado puede contener hasta dos niveles de 2 x 12 lotes (1200 células solares en total) ofreciendo la máxima protección para el transporte.

Todos los datos han sido calculados bajo condiciones estándares de medida.

Condiciones estándares de medida (STC): Distribución espectral AM = 1,5. Irradiancia $E = 1000 \text{ W/m}^2$. Temperatura de la célula $T_c = 25^{\circ}\text{C}$.