

SOLYCO Design

R-BG 108n.4 /445-450



Mayor eficiencia, máxima fiabilidad y perfecta integración en los diseños arquitectónicos de cubiertas: módulo de alto rendimiento Full-Black con tecnología TOPCon



Máxima generación de energía

Módulo de doble vidrio TOPCon con alta eficiencia de módulo del 22,5 % para un mayor rendimiento.



Integración estética en el tejado

El diseño totalmente negro proporciona un aspecto estético y atractivo.



Mayor vida útil

La combinación especial de materiales de encapsulado garantiza la máxima durabilidad y fiabilidad.



La mejor calidad de célula

Máxima fiabilidad gracias al uso exclusivo de células de clase A. El 100 % ha sido probado mediante EL.

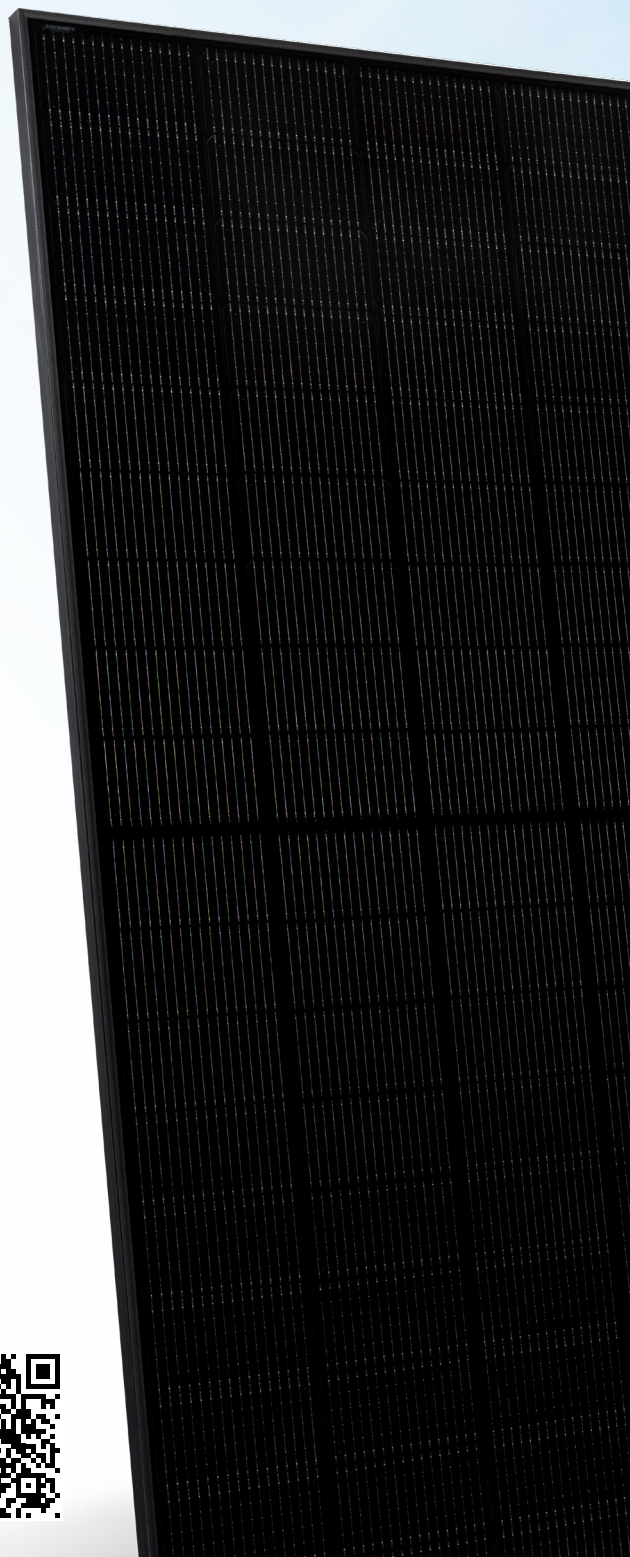


Garantía mejorada

Hasta 30 años de garantía del producto y un 87,4 % de garantía de rendimiento tras 30 años gracias a un comportamiento más allá de las normas.

Certificaciones

- IEC 61215:2021 (fiabilidad del módulo)
- IEC 61730:2016 (seguridad del módulo)
- IEC TS 62804-1:2015 (resistencia a PID)
- IEC 61701:2020 (resistencia a la niebla salina)
- IEC 62716:2013 (resistencia al amoníaco)



Superior Solar Solutions

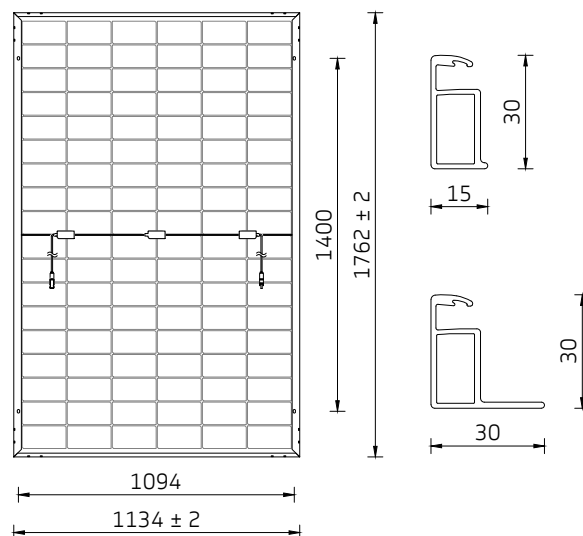
 Garante alemán



R-BG 108n.4 /445-450

Parámetros mecánicos

Tecnología de célula	TOPCon, monocristalina
Dim. de las células y número de células	182 mm x 93,4 mm; 108 uds.
Dimensiones del módulo	1762 mm x 1134 mm x 30 mm
Peso del módulo	24,5 kg
Marco	Aluminio anodizado de color negro
Vidrio anterior	Vidrio solar endurecido de 2,0 mm con revestimiento antirreflectante
Vidrio posterior	Vidrio solar endurecido de 2,0 mm con espacios intercelulares negros
Caja de conexiones y grado de protección	3 uds. con un diodo de derivación cada una, IP68 completamente sellada
Cable con conector	Cable solar de 4 mm ² con una long. de 120 cm, conector STÄUBLI MC4-Evo 2



Datos eléctricos

	445 Wp			450 Wp		
Condiciones	STC	NMOT	BNPI	STC	NMOT	BNPI
Potencia nom. Pmax en condic. STC (Wp)	445	335	492	450	339	497
Tensión en punto máx. potencia Vmp (V)	33,12	30,86	33,75	33,24	30,96	33,87
Corriente en punto máx. potencia Imp (A)	13,45	10,89	14,57	13,54	10,96	14,67
Tensión en circuito abierto Voc (V)	39,60	37,51	40,05	39,80	37,71	40,25
Corriente en cortocircuito Isc (A)	13,90	11,25	15,51	14,04	11,36	15,67
Coeficiente de bifacialidad (%)	80 ± 5			80 ± 5		
Grado de eficiencia del módulo (%)	22,3			22,5		

Embalaje

	36 módulos verticales por paleta
	936 módulos por camión
	936 kg por paleta

Valores nominales en condiciones estándar de prueba (STC): Irradiación 1000 W/m²; espectro AM 1.5; temperatura del módulo 25 °C; clasificación según Pmax 0 a +5 W. Datos nominales en condiciones nominales de funcionamiento (NMOT): Irradiación 800 W/m²; espectro AM 1.5; temperatura ambiente 20 °C; velocidad del viento 1 m/s. BNPI (Bifacial Nameplate Irradiance): Radiación de 1000 W/m² en la cara anterior y 135 W/m² en la cara posterior; aplicada mediante un método de la norma IEC TS 60904-1-2. Tolerancia Pmax: ±3,0 %; tolerancias Voc, Vmp, Isc, Imp: ±5,0 %.

Condiciones de conexión y operación

Tensión máxima del sistema	1500 V
Rango de temp. admisible	-40 °C ... +85 °C
Resistencia mecánica ¹	A la presión testada con 5400 Pa A la succión del viento testada con 2400 Pa
Clase de protección	II
Máxima corriente inversa	30 A
Clasificación contra incendios ²	A (UL 790) B _{ROOF} (t1) según DIN EN 13501-5:2016
Resistencia al granizo	Diámetro de granizo de hasta 30 mm y velocidades de 23,9 m/s (HW3)

¹ Resistencia especificada para la carga de presión: 3600 Pa y resistencia para la carga de succión: 1600 Pa;
² Para todas las inclinaciones de tejado.

Comportamiento térmico

CT de la potencia máx. (Pmax)	-0,29 %/°C
CT de tensión en circuito abierto (Voc)	-0,25 %/°C
CT de corriente en cortoc. (Isc)	+0,048 %/°C
Temperatura nominal de funcionamiento del módulo (NMOT)	42 ± 2

