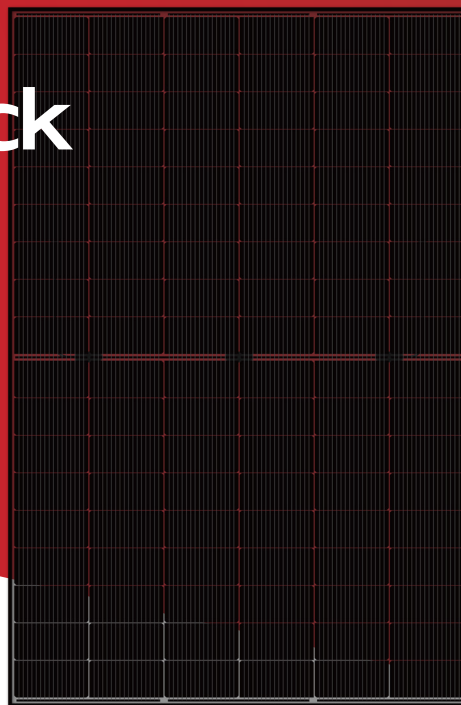


Tangra™ S Pro Black

420-440W (Full Black)

Módulo mono N-type bifacial de doble vidrio y alta eficiencia



La tecnología bifacial permite generar hasta un 30% de energía adicional desde la parte trasera



Durante la vida útil de 30 años aporta de 10 a 30% de energía adicional en comparación con un módulo P-type convencional



La celda solar N-type no tiene LID, permitiendo un aumento en la generación de energía



Excelente rendimiento con baja irradiación solar



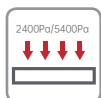
Mejor captación de luz y colección de corriente para aumentar la potencia de salida, confiabilidad y respuesta del módulo



Bajo coeficiente de temperatura de potencia



Diseño eléctrico optimizado y menor corriente de funcionamiento para reducir la pérdida en puntos calientes y mejorar el coeficiente de temperatura

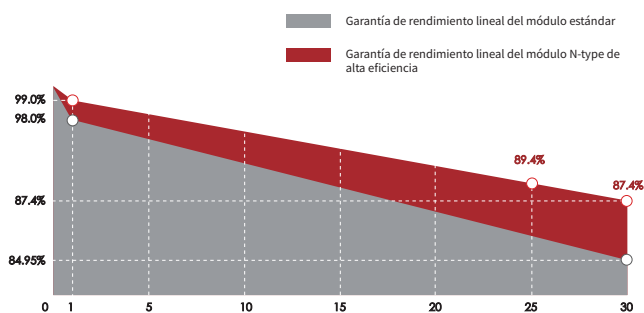


Certificado para soportar 2400 Pa de carga de viento y 5400 Pa de carga de nieve



100% probado con triple test de electroluminiscencia (EL), lo que reduce la tasa de microrroturas ocultas en las celdas

GARANTÍA DE RENDIMIENTO LINEAL



15 años

Garantía del producto

30 años

Garantía de potencia lineal

0.40 %

Degradación anual: más de 30 años

CERTIFICADOS



ISO 9001: Sistema de Gestión de Calidad

ISO 14001: Estándar del Sistema de Gestión Ambiental

ISO 45001: Estándar del Sistema Internacional de Evaluación de la Salud y la Seguridad en el Trabajo

SA 8000: 2014 Sistema de Gestión de la Responsabilidad Social

* Los diferentes mercados tienen diferentes requisitos de certificación. Además, los productos están en rápida innovación. Por favor, confirme el estado de la certificación con los representantes regionales de ventas.

SEGURO DE RENDIMIENTO



* Seguro de rendimiento opcional. Contacte a su representante de ventas para más información.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Modelo del módulo	SS-BG420-54MDH(T)		SS-BG425-54MDH(T)		SS-BG430-54MDH(T)		SS-BG435-54MDH(T)		SS-BG440-54MDH(T)	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Potencia máxima – P_{mp} (W)	420	313	425	317	430	320	435	324	440	328
Tensión en circuito abierto – V_{oc} (V)	37.58	35.47	37.75	35.63	38.07	35.94	38.26	36.12	38.32	36.17
Corriente de cortocircuito – I_{sc} (A)	13.93	11.25	13.99	11.30	14.00	11.31	14.08	11.38	14.22	11.49
Tensión de potencia máxima – V_{mp} (V)	31.91	29.87	32.22	30.16	32.49	30.41	32.52	30.44	32.57	30.49
Corriente de potencia máxima – I_{mp} (A)	13.16	10.47	13.19	10.50	13.24	10.54	13.38	10.65	13.51	10.75
Eficiencia del módulo – η_m (%)	21.51		21.76		22.02		22.28		22.53	

STC (condiciones de prueba estándar): irradiancia 1000 W/m²; temperatura de celda 25 °C; espectros a AM1.5.

NOCT (temperatura nominal operativa de la celda): irradiancia 800 W/m²; temperatura ambiente 20 °C; espectros a AM1.5; viento a 1 m/s.

GENERACIÓN DE POTENCIA DESDE LA PARTE TRASERA (TASA DE IRRADIANCIA: 13.5%)

Potencia de pico (Pmax) (W)	465	471	477	482	488
Tensión en circuito abierto (V_{oc}) (V)	37.58	37.75	38.07	38.26	38.32
Corriente de cortocircuito (I_{sc}) (A)	15.43	15.50	15.51	15.60	15.76
Tensión del MPP – V_{mp} (V)	31.91	32.22	32.49	32.52	32.57
Corriente del MPP – I_{mp} (A)	14.58	14.61	14.67	14.83	14.97

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

Dimensiones del módulo	1722 x 1134 x 30 mm (L*A*P)
Peso	24.2 kg
Número de celdas	108 celdas
Celda	N-type monocristalino
Vidrio	2.0mm, recubrimiento antirreflejante (vidrio delantero) 2.0mm, vidrio termoendurecido (vidrio trasero)
Frame	Aleación de aluminio anodizado negro
Caja de conexión	IP68, 3 diodos de bypass
Cable de salida	4.0 mm ²
Longitud del cable	300mm / 1200mm o personalizada
Conector	Compatible con MC4
Especificaciones de embalaje	36 piezas/palet; 936 piezas/40'HQ

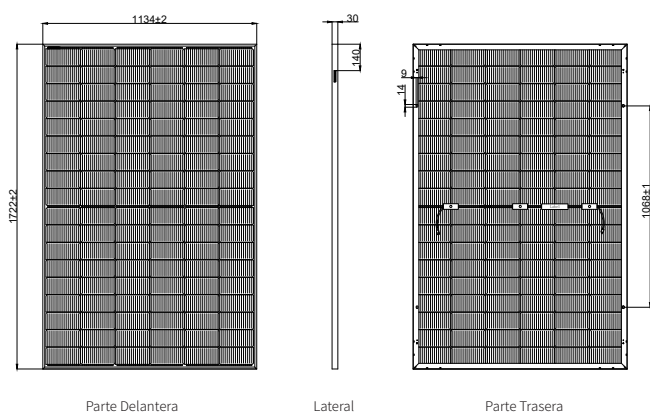
PARÁMETROS DE OPERACIÓN

Tolerancia de potencia (W)	(0,+5)
Tensión máxima del sistema (V)	1500
Corriente nominal máxima del fusible (A)	30
Temperatura de funcionamiento actual (°C)	-40~+85 °C
Carga mecánica	5400 Pa * 2400 Pa ☼

CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA

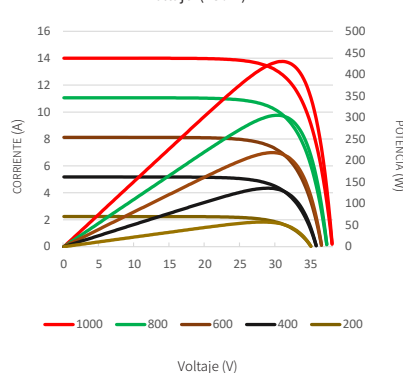
Coefficiente de temperatura (P_{max})	-0.30 %/°C
Coefficiente de temperatura (V_{oc})	-0.28 %/°C
Coefficiente de temperatura (I_{sc})	+0.04 %/°C
Temperatura nominal de funcionamiento de la celda	43±2 °C

DIMENSIONES DEL MÓDULO (MM)



* La tolerancia no marcada es de ±1 mm
Longitud mostrada en mm

Curvas de corriente-voltaje y potencia-voltaje (430W)



Dependencia de temperatura de I_{sc} , V_{oc} , P_{max}

