

# Tangra™ S Pro

## 470-490W

Módulo Bifacial N-Type Dual Glass Mono de Alta Eficiência



A tecnologia bifacial permite a coleta de energia adicional da parte traseira (até 30%)



30 anos de vida útil traz 10-30% de geração de energia adicional em comparação com o módulo convencional P-type



A célula solar N-type não possui LID naturalmente, o que pode aumentar a geração de energia



Excelente desempenho de baixa irradiância



Melhor retenção de luz e coleta de corrente para melhorar a potência e a confiabilidade do módulo



O menor coeficiente térmico de energia líder da indústria



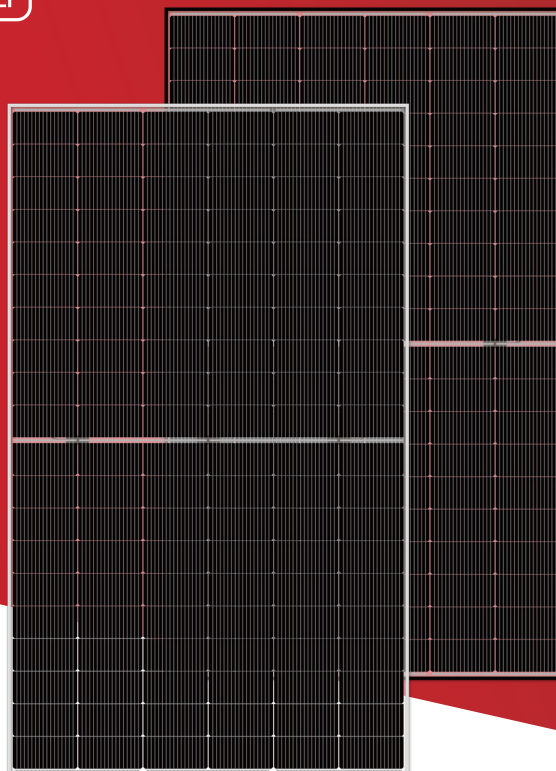
Projeto elétrico otimizado e menor corrente de operação para redução da perda de pontos quentes e melhor coeficiente de temperatura



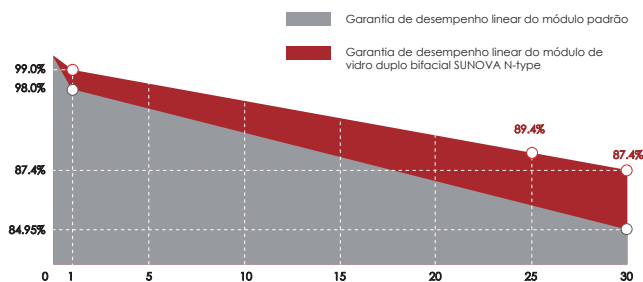
Certificado para suportar: carga de vento (2400 Pa) e carga de neve (5400 Pa)



Teste EL triplo de 100%, permitindo uma redução notável da taxa de rachaduras ocultas dos módulos



### GARANTIA DE DESEMPENHO LINEAR



**15** anos

Qualidade do produto e garantia do processo

**30** anos

Garantia de potência linear

**0.40** %

Degradação anual

### CERTIFICADOS ABRANGENTES



ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade

ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental Padrão

ISO 45001: Sistema Internacional de Avaliação de Saúde e Segurança Ocupacional Padrão

SA 8000: Sistema de Gestão de Responsabilidade Social de de versão 2014

\* Diferentes mercados têm diferentes requisitos de certificação. Além disso, os produtos estão em constante inovação. Confirme o status da certificação com os representantes de vendas regionais

### SEGURO DE DESEMPENHO



Ariel Re - Entre em contato com nossa equipe de vendas para mais informações

## CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Modelo de módulos	SS-BG470-60MDH(T)		SS-BG475-60MDH(T)		SS-BG480-60MDH(T)		SS-BG485-60MDH(T)		SS-BG490-60MDH(T)	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Potência máxima — $P_{mp}$ (W)	470	350	475	354	480	358	485	361	490	365
Tensão de circuito aberto — $V_{oc}$ (V)	41.88	39.53	42.06	39.70	42.31	39.94	42.48	40.10	42.55	40.17
Corrente de curto-circuito — $I_{sc}$ (A)	13.96	11.28	14.01	11.32	14.05	11.35	14.14	11.42	14.26	11.52
Tensão de potência máxima — $V_{mp}$ (V)	35.69	33.41	35.92	33.63	35.96	33.66	36.11	33.80	36.39	34.07
Corrente de potência máxima — $I_{mp}$ (A)	13.17	10.48	13.22	10.52	13.35	10.62	13.43	10.69	13.47	10.72
Eficiência do módulo — $\eta_m$ (%)	21.78		22.01		22.24		22.47		22.71	

**STC** (Condições de Teste Padrão): Irradiância 1000 W/m<sup>2</sup>, Temperatura da Célula 25 °C, Espectro em AM1,5

**NOCT** (Temperatura Nominal da Célula de Operação): Irradiância 800W/m<sup>2</sup>, Temperatura Ambiente 20°C, Espectro em AM1.5, Vento em 1m/s

## CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS COM BIN DE POTÊNCIA DIFERENTE (REFERÊNCIA A 13.5% DE RELAÇÃO DE IRRADIAÇÃO)

Potência de Pico ( $P_{max}$ ) (W)	521	526	532	537	543
Tensão MPP ( $V_{mp}$ ) (V)	41.88	42.06	42.31	42.48	42.55
Corrente MPP ( $I_{mp}$ ) (A)	15.47	15.52	15.57	15.67	15.80
Tensão de máxima potência — $V_{mp}$ (V)	35.69	35.92	35.96	36.11	36.39
Corrente de Curto-Circuito — $I_{mp}$ (A)	14.59	14.65	14.79	14.88	14.92

## CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS

Dimensões do módulo (L*P*H)	1903 x 1134 x 30 mm
Peso	26.3 kg
Célula	120 células, N-type Monocristalino
Vidro	2.0mm, Revestimento Antirreflexo
Quadro	2.0mm, Vidro Reforçado com Calor
Caixa de junção	Liga de alumínio anodizado (prateado/preto)
Junction box	IP68, 3 der bypass dioden
Fio de saída	4.0 mm <sup>2</sup>
Cabo de saída	300mm/1200mm ou comprimento personalizado
Conector	MC4 original
Especificação da embalagem	36 peças/pálete; 864 peças/40'HQ

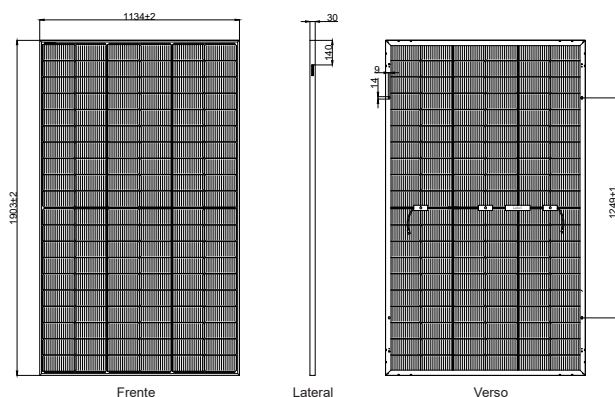
## PARÂMETROS OPERACIONAIS

Tolerância de potência (W)	(0,+5)
Tensão máxima do sistema (V)	1500
Corrente nominal máxima do fusível (A)	30
Temperatura de operação atual (°C)	-40~+85 °C
Carga mecânica	5400 Pa / 2400 Pa

## CLASSIFICAÇÕES DE TEMPERFORMANCE

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 da célula de operação	43±2 °C

## DIMENSÕES DO MÓDULO (MM)



\* A tolerância não marcada é de ±1 mm  
Comprimento mostrado em mm

