

Relatório de Ensaios No.: 64.887.21.30452.02

Data: 2022-04-26

Cliente:	SUNERGY USA WORKS LLC 1330 St. Mary's Street, Ste.330, Wake, Raleigh, 27605, NC, USA
Fabricante:	Chinaland Solar Energy Co., Ltd. Liaoyuan Road, Feidong New City, Economic Development Zone, 231600 Hefei, Anhui Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Ensaio:	Portaria 04/2011 - INMETRO de 4 de Janeiro de 2011
Ensaios realiza- dos:	IEC 61215:2005 Clausulas10.1 10.2,10.3 e10.5 1. Inspeção Visual 2. Determinação da Máxima Potência 3. Ensaio de Resistência da Isolação 4. Ensaio de Corrente de fuga
Objetivo do Ensaio:	Ensaios de acordo com os requisites acima
Resultados:	Os resultados dos testes mostram que o produto apresentado está em conformidade com os requisitos especificados.

Este relatório técnico só pode ser copiado na íntegra. Qualquer utilização para fins publicitários deve ser concedida por escrito. Este relatório é o resultado de um único exame do objeto em questão e não é aplicável na avaliação de outra qualidade de outros produtos na produção regular. Relatório emitido na língua Portuguesa para o Brasil dentro do Sistema de Gestão do laboratório TUV SUD - YOT acreditado pelo CNAS número L4216

Project No: 64.887.21.30452.02 Rev.: 00 Date: 2022-04-26 Page: 1 of 6 Telephone : +86 20 38320668 Telefax : +86 20 38320478

http://www.tuv-sud.cn

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Guangzhou Branch, TÜV SÜD Group



1 Descrição do Objeto de ensaios

1.1 Função

Especificação do fabricante para uso: Módulo Fotovoltaico Mono cristalino Silício para sistemas de geração de energia elétrica com tensão máxima de 1500 V DC

1.2 Instruções de possível uso indevido

- Não aplicável
- Requisito de Norma aplicável
- Descrito em comentários a seguir
- Presente em Análise de Riscos anexo

1.3 Dados Tecnico

Modulo tipo/modelo	SUN550-72MD-H8S
Voc [V]	50.2 (±5%)
Vmp [V]	42.4
Imp [Adc]	12.98
Isc [Adc]	13.82 (±5%)
Max. Potência (com tolerância) [W]	550 (±5%)
Max. Voltagem do Sistema [V]	1500
Disjuntor recomendado [A]	30
	2285 × 1134 × 30
Dimensões [mm]	2256 × 1133 × 30
	2278 × 1134 × 30
Outras	144 células, superfície de vidro, quadro de aluminio, com caixas de terminal

Project No: 64.887.21.30452.02 Rev.: 00 Date: 2022-04-26 Page: 2 of 6 Telephone : +86 20 38320668 Telefax : +86 20 38320478

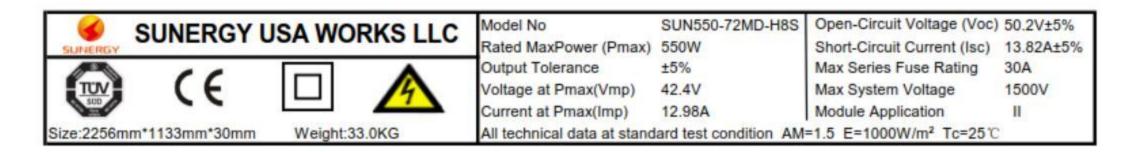
http://www.tuv-sud.cn

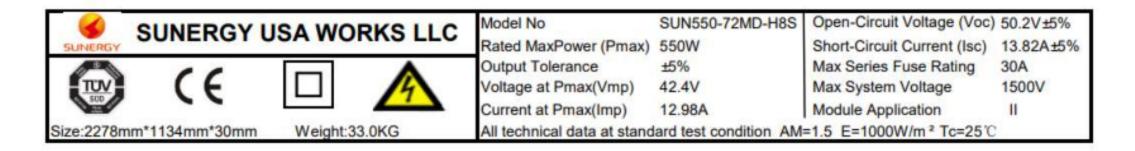
TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Guangzhou Branch, TÜV SÜD Group



1.4 Etiqueta do Produto

SUNERGY U	SA WORKS LLC	Model No	SUN550-72MD-H8S	Open-Circuit Voltage (Voc)	50.2V±5%
SUNERGY	CA HORAC ELO	Rated MaxPower (Pmax)	550W	Short-Circuit Current (Isc)	13.82A±5%
P 11		Output Tolerance	±5%	Max Series Fuse Rating	30A
		Voltage at Pmax(Vmp)	42.4V	Max System Voltage	1500V
500		Current at Pmax(Imp)	12.98A	Module Application	П
Size:2285mm*1134mm*30mm	Weight:33.0KG	All technical data at stand	lard test condition AM	=1.5 E=1000W/m ² Tc=25°C	





2 Pedido

2.1 Data de pedido de ensaios, Referência do Cliente

Pedido datado de 20/04/2022

2.2 Recebimento das amostras, Local

Yangzhou Opto-Electrical Products Testing Institute No.10 West Kaifa Road, Yangzhou, 225009 Jiangsu, P. R. China

2.3 Date of Testing

04/25/2021 ~ 04/27/2021

2.4 Location of Testing

Nome: Yangzhou Opto-Electrical Products Testing Institute Endereço: No.10 West Kaifa Road, Yangzhou, 225009 Jiangsu, P. R. China CNAS acreditação: No. L4216

ILAC membro



2.5 Pontos não conformes ou Exceções do Procedimento de Ensaios

None

Project No: 64.887.21.30452.02 Rev.: 00 Date: 2022-04-26 Page: 3 of 6 Telephone : +86 20 38320668 Telefax : +86 20 38320478

http://www.tuv-sud.cn

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Guangzhou Branch, TÜV SÜD Group



3 Resultados dos Ensaios

Amostra num.	Tipo/Modelo	Número de Série	Dimensões [mm]
1	SUN550-72MD-H8S	SUN21047880123	2256 × 1133 × 30
2	SUN550-72MD-H8S	SUN21047880102	2256 × 1133 × 30

10.1 Inicial	Dados: Inspeção Visu	Р	
Data do Ensaio [MM/DD/YYYY]:		04/25/2021	
Amostra num	Amostra e posição de uso iniciais - comentários ou anexar fotos		
1	Não verificado defeitos		Р
2	Não verificado defeitos		P
Informação suplementar: N/A			

10.2 Inicial	Dados: Determinação de Potência Máxima					
Data do Ensaio [MM/DD/YYYY]			04/27/2021			
	6.10	Resultado	os corrigidos a	STC (25°C, 10	00 W/m²).	
Amostra num	Voc [V]	lsc [A]	Vmp [V]	Imp [A]	Pmp [W]	FF [%]
1	49.4	13.46	41.4	12.92	534.6	80.3
2	49.4	13.47	41.4	12.92	534.5	80.3

Dados: Resistência da Isolação				Р
Data do Ensaio [MM/DD/YYYY]:		04/23/2021		_
Tensão de Ensaio aplicada [V]		8000 / 1500		<u> </u>
Medido	Requisito	Ruptura da Isolação		Desultada
MΩ	MΩ	Sim (descrição)	Não	Resultado
> 5000	15.63	Sem ruptura	X	Р
> 5000	15.63	Sem ruptura	X	P
/	DD/YYYY] Dicada [V] Medido MΩ > 5000	/DD/YYYY] : olicada [V] : Medido Requisito MΩ MΩ > 5000 15.63	DD/YYYY]	/DD/YYYY]: 04/23/2021 olicada [V]: 8000 / 1500 Medido Requisito MΩ MΩ > 5000 15.63

10.15 Inicial	Dados: Corrente de Fuga		Р
Data do Ensaio [MM/DD/YYYY]:		04/27/2021	
Tensão de Ensaio aplicada [V]:		1500	
Resistividade da solução [Ω cm)		< 3500 Ω cm at 22 ± 2°C	P
Temperatura da solução [°C]		$22 \pm 2^{\circ}C$	P
Amostra num Limite [MΩ]		Limite [MΩ]	Resultado

Telephone : +86 20 38320668 Telefax : +86 20 38320478 TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Guangzhou Branch, TÜV SÜD Group

http://www.tuv-sud.cn



1	484.3	15.63	P	
2	480.5	15.63	P	
Informação suplementar: tamanho do módulo 2.56 m ² .				

Abreviações usadas no relatório:

Voc – Tensão de circuito aberto	Vmp – Máxima Tensão de força
Imp – Máxima corrente de força	Pmp – Potência máxima
Isc – Corrente de Curto circuito	FF – Fator de Fluxo
STC – Standard Test Condition	Temp – Temperatura [°C]

4 Apêndice

Apêndice : Lista de Equipamentos de medição:

Numero do Equipamento	Nome
SB08111	Lâmpada
SB08092	Camera
SB08125	Medidor de Iluminância
SB08102	Trena
SB08108	Régua
SB12001	Simulador Solar – Luz pulsante
SB10018	Analisador de Conformidade de Segurança Elétrica
SB08054	Condutivimetro

Anexo1: Declaração da incerteza estimada dos resultados dos testes

Incerteza do Analisador de Potência = 2.06% (K=2)

Project No: 64.887.21.30452.02 Rev.: 00 Date: 2022-04-26 Page: 5 of 6 Telephone : +86 20 38320668 Telefax : +86 20 38320478

http://www.tuv-sud.cn

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Guangzhou Branch, TÜV SÜD Group



5 Observações

N/A

6 Resumo

Os requisites dos ensaios foram atendidos

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Guangzhou Branch **TÜV SÜD Group**

Testado por: Catherine Shu Catherine Shu, Wavey Yang, Project Handler Approvado por: pm (on Tom Cai, Designated Reviewer

--- End of Report ---

Project No: 64.887.21.30452.02 Rev.: 00 Date: 2022-04-26 Page: 6 of 6

Telephone : +86 20 38320668 Telefax : +86 20 38320478

http://www.tuv-sud.cn

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Guangzhou Branch, TÜV SÜD Group