

TSM460H

440-460W

half-cut mono perc 120 half-cell



CARACTERÍSTICAS

Tecnologia decélula meio curtada 10BB

Novo design de circuito, corrente interna mais baixa, wafer dopado com GA com menor perda de Rs, atenuação <2% (1º ano) / <0,55% (linear)

Risco de hot-spot reduzido

Projeto de circuito especial com temperatura de ponto quente muito mais baixa

Menor custo nivelado de energia (LCOE)

2% mais geração de energia, menor custo nivelado de energia

Excelente desempenho anti-PD

2 vezes o teste anti-PD padrão da indústria pela TUV SUD

Caixa de junção IP68

Alto nível à prova d'água

CERTIFICAÇÕES

IEC 61215 / IEC 61730 / UL 61730

ISO 9001: 2015 Sistema de Gestão de Qualidade

ISO 14001: 2015 Sistema de Gestão Ambiental

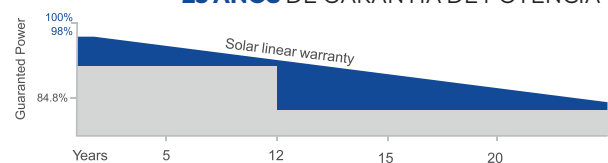
ISO 45001: 2018 Sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional



GARANTIA DE PERFORMANCE

12 ANOS DE GARANTIA DE QUALIDADE

25 ANOS DE GARANTIA DE POTÊNCIA



PARÂMETROS ELÉTRICOS

Desempenho em STC (Tolerância de potência ~+3%)

Potência Máxima (Pmax/W)	440	445	450	455	460
Tensão Operacional (Vmpp/V)	34.35	34.53	34.70	34.87	35.04
Corrente Operacional (Impp/A)	12.81	12.89	12.97	13.05	13.13
Tensão de circuito aberto (Voc/v)	40.99	41.16	41.33	41.50	41.67
Corrente de curto-circuito (Isc/A)	13.69	13.78	13.86	13.94	14.02
Eficiência do Módulo nm(%)	20.3	20.6	20.8	21.0	21.3

Desempenho em NMOT

Potência Máxima (Pmax/W)	328	332	336	339	343
Tensão Operacional (Vmpp/V)	32.1	32.2	32.4	32.6	32.7
Corrente Operacional (Impp/A)	10.23	10.30	10.36	10.42	10.49
Tensão de circuito aberto (Voc/v)	38.6	38.7	38.9	39.1	39.2
Corrente de curto-circuito (Isc/A)	11.04	11.11	11.17	11.24	11.3

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5

NMOT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Air Mass AM1.5, Wind Speed 1m/s

ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

Tipo de célula	Monocrystalline
Dimensões da célula	182*182mm
Arranjo celular	120 (6*20)
Peso	24kg (53.6lbs)
Dimensões do módulo	1903*1134*30mm (74.92*44.65*1.18inches)
Comprimento do cabo	Portrait 300mm/Landscape 1200mm/Customized
Tamanho da seção transversal do cabo	TUV: 4mm ² (0.006inches ²)/UL: 12AWG
Vidro frontal	3.2mm (0.13inches) AR Coating Tempered Glass
Nº de diodos de bypass	3
Configuração de embalagem	36pcs/carton, 864pcs/40hq
Configuração de embalagem (para EUA)	36pcs/carton, 864pcs/40hq
Quadro	Anodized Aluminium Alloy
Caixa de junção	IP68

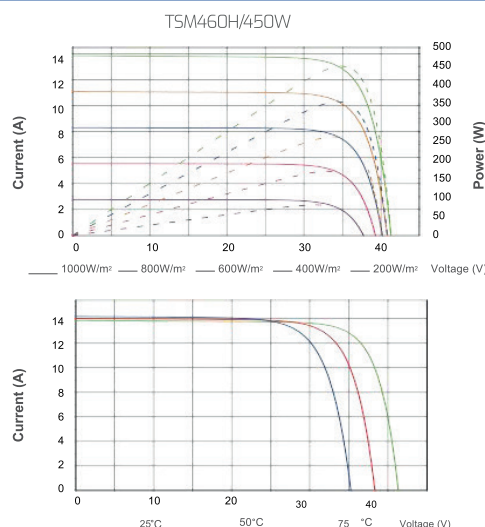
CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Tensão máxima do sistema	1000V/1500V/DC(IEC)
Temperatura de operação	-40°C ~ +85°C
Fusível de série máximo	25A
Carregamento Estático	Snow Loading: 5400Pa/ Wind Loading: 2400Pa
Condutividade no solo	≤0.1Ω
Classe de Segurança	II
Resistência	≥100MΩ
Conector	T01/LJQ-3-CSY/MC4/MC4-EVO2

COEFICIENTE DE TEMPERATURA

Coefficiente de temperatura Pmax	-0.35%/°C
Coefficiente de temperatura Voc	-0.26%/°C
Coefficiente de temperatura Isc	+0.048%/°C
NMOT	43±2°C

CURVA I-V



DESENHOS TÉCNICOS

