



# TWMPD-54HS400-420W

Módulo Monofacial de Quadro Preto de Meia Célula de Tipo P (54)

## CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO



Saída de Alta Potência  
Baixo LCOE



Potência Máxima  
420W+



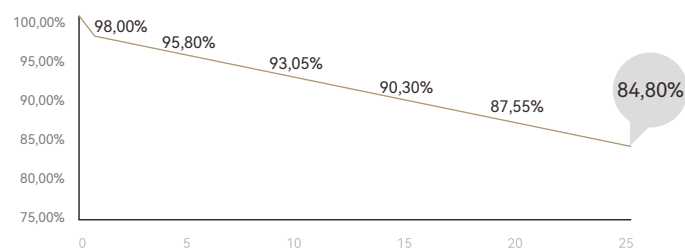
Alta Fiabilidade



Baixo LID

## GARANTIA DE ENERGIA

1º ano < 2%, 0,55% degradação de energia por ano de 2 a 25 anos



Garantia de 12 Anos para os Materiais



Garantia de 25 Anos para a Saída de Potência Linear

## SISTEMA DE GESTÃO E CERTIFICAÇÃO DO PRODUTO

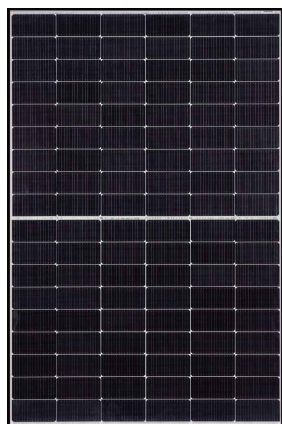
ISO9001:2015/Sistema de Gerenciamento de Qualidade

ISO14001:2015/Sistema de Gerenciamento de Ambiente

ISO45001:2018/Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacionais



Frente



Traseira



## Características Elétricas (STC)

Tipo de Módulo: TWMPD-54HSXXX

Potência Máxima: Pmax [W]	400	405	410	415	420
Tensão do Circuito Aberto: Voc [V]	37,08	37,23	37,38	37,53	37,68
Corrente de Curto-Circuito: Isc [A]	13,77	13,87	13,92	13,95	13,98
Tensão à Potência Máxima: Vmp [V]	30,58	30,73	30,88	31,03	31,18
Corrente à Potência Máxima: Imp [A]	13,08	13,18	13,28	13,38	13,47
Eficiência do Módulo: $\eta$ [%]	20,5	20,7	21,0	21,3	21,5

STC: Irradiação 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatura de Célula 25°C, Massa de Ar1,5, Tolerância de Medição:  $\pm 3\%$

## Características Elétrica (NMOT)

Potência Máxima: Pmax [W]	302,8	306,6	310,3	314,1	317,9
Tensão do Circuito Aberto: Voc [V]	34,72	34,86	35,00	35,15	35,29
Corrente de Curto-Circuito: Isc [A]	10,82	10,90	10,97	11,05	11,12
Tensão à Potência Máxima: Vmp [V]	28,76	28,90	29,04	29,18	29,32
Corrente à Potência Máxima: Imp [A]	10,52	10,60	10,68	10,76	10,84

NMOT: Irradiância 800 W/m<sup>2</sup>, Temperatura Ambiente 20°C, Massa de Ar1,5, Velocidade do Vento 1m/s

## Parâmetros Mecânicos

Células	TPC
Orientação Celular	108[6X18]
Dimensão	1722 $\pm$ 2 X1134 $\pm$ 2X30mm
Peso	20,5kg
Vidro Frontal	Transmitância alta de 3,2mm, vidro temperado revestido com AR
Camada Traseira	Branca
Moldura	Quadro preto de liga de alumínio anodizado
Caixa de Ligação	IP68, 3 diodos
Cabo de Saída	4,0mm <sup>2</sup>
Comprimento do Cabo	+400mm, -200mm ou $\pm 1200$ mm, o comprimento pode ser personalizado
Carga do Vento/da Neve	2400Pa/5400Pa
Embalagem	36 peças por palete, 936 peças por 40HC

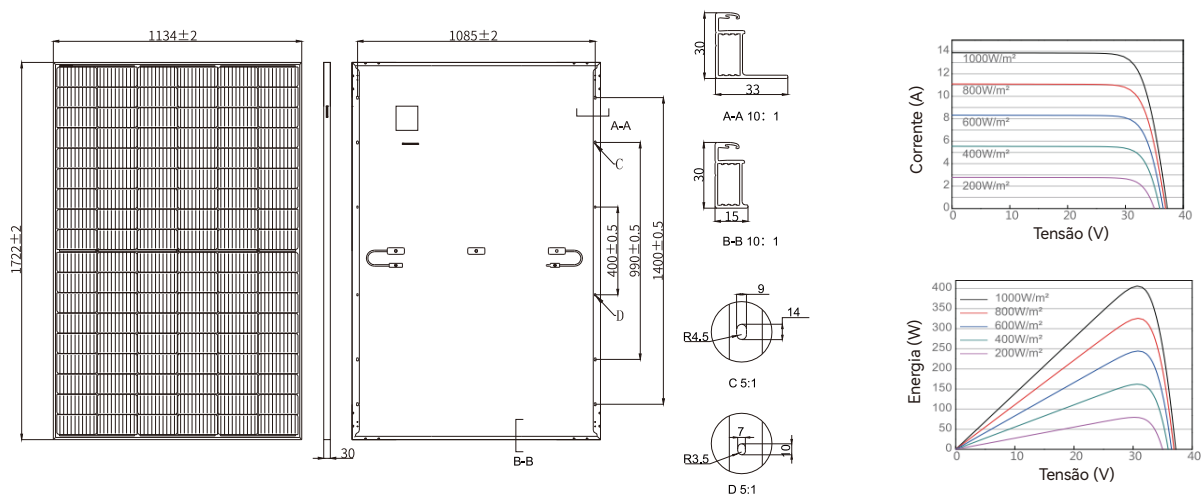
## Parâmetros Operacionais

Temperatura Operacional	-40°C~+85°C
Tensão Máxima do Sistema	1500V DC
Classificação Máxima de Fusível em Linha	25A
Tolerância da Saída de Potência	0~+5W

## Classificações de Temperatura

Coefficiente de Temperatura (Pmáx)	-0,34%/°C
Coefficiente de Temperatura (Voc)	-0,27%/°C
Coefficiente de Temperatura (Isc)	+0,045%/°C
NMOT	45 $\pm$ 2°C

## Desenhos (Unidade: mm)



E-mail: sales@tongwei.com Web: <http://po.tw-solar.com/> Endereço: Avenida de Changning, N° 888, Zona de Alta Tecnologia, Cidade de Hefei, Província de Anhui

Com progresso tecnológico e atualizações do produto, podem existir desvios entre parâmetros técnicos do produto de módulo da Tongwei e parâmetros técnicos contidos nesta especificação, e Solar Tongwei tem o direito de ajustar os parâmetros técnicos a qualquer momento sem notificação aos clientes, e a interpretação final da especificação técnica é investida em Solar Tongwei.