



# PHONO



# 575-595w

## Draco Module Series

N-TOPCON HIGH EFFICIENCY 144-16BB-W-WG

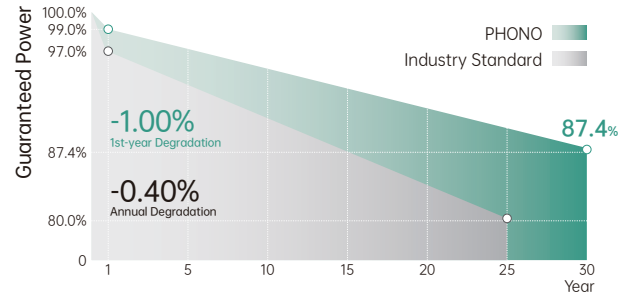
**Bloomberg**  
NEW ENERGY FINANCE

**Tier1**



### Extraordinary Product Performance

- Up to 30% additional power yield benefited from bifacial technology and up over 80% cell bifaciality
- Competitive high-temperature performance with ameliorated temperature coefficient
- Better weak illumination response, higher power generation with N-TOPCon technology



**15-year**  
Product Warranty

**30-year**  
Linear Performance Warranty

### Higher Quality Reliability

- N-type with lower LID and LeTID
- Industry-leading cell processing technology and dual glass contributes to excellent anti-PID characteristic
- First-year degradation is less than 1.0%, with linear degradation of 0.4% per year for 30 years

### MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES

IEC 61215, IEC 61730

ISO 9001  
2015 / Quality management system

ISO 14001  
2015 / Standards for environmental management system

ISO 45001  
2018 / International standards for occupational health & safety

### Wider Application Conditions

- BIPV, vertical installation, snowfield, high-humid area, windy and dusty area
- Safer and easier handling during transportation and installation



## Electrical Typical Values

Model	1000V	PS575M8GF-24/TNH		PS580M8GF-24/TNH		PS585M8GF-24/TNH		PS590M8GF-24/TNH		PS595M8GF-24/TNH	
	1500V	PS575M8GFH-24/TNH		PS580M8GFH-24/TNH		PS585M8GFH-24/TNH		PS590M8GFH-24/TNH		PS595M8GFH-24/TNH	
Testing Condition		STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Rated Power (Pmpp)		575	440	580	444	585	448	590	452	595	456
Rated Current (Imp)		13.36	10.76	13.42	10.81	13.48	10.86	13.54	10.91	13.60	10.95
Rated Voltage (Vmpp)		43.04	40.92	43.22	41.09	43.40	41.26	43.58	41.43	43.75	41.59
Short Circuit Current (Isc)		14.04	11.31	14.11	11.36	14.18	11.42	14.25	11.48	14.32	11.53
Open Circuit Voltage (Voc)		51.97	49.76	52.20	49.98	52.44	50.21	52.68	50.44	52.92	50.67
Module Efficiency (%)		22.26		22.45		22.65		22.84		23.03	

STC(Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, AM 1.5, Cell Temperature 25°C

NOCT (Nominal Operation Cell Temperature): Irradiance 800W/m<sup>2</sup>, Ambient Temperature 20°C , Spectra at AM1.5, Wind at 1m/s

## BNPI

Maximum Power (Pmax)	633	639	644	650	655
Optimum Operating Current (Imp)	14.71	14.97	14.84	14.92	14.98
Optimum Operating Voltage (Vmpp)	43.04	43.22	43.40	43.58	43.75
Short Circuit Current (Isc)	15.49	15.58	15.62	15.70	15.75
Open Circuit Voltage (Voc)	51.97	52.20	52.44	52.68	52.92

BNPI:Front Side Irradiation 1000W/m<sup>2</sup>, Back Side Reflection Irradiation 135W/m<sup>2</sup> , AM 1.5, Ambient Temperature 25°C

## Mechanical Characteristics

Cell Type	N Type Monocrystalline
Dimension (L × W × H)	Length: 2278mm (89.69 inch) Width: 1134mm (44.65 inch) Height: 30mm (1.18 inch)
Weight	32.0kg (70.55 lbs)
Glass	2.0mm/2.0mm Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Cable (Including Connector)	4mm <sup>2</sup> (IEC), (+): 350mm,(-): 250mm or Customized Length
Junction Box	IP 68 Rated

## Temperature Ratings

Voltage Temperature Coefficient	-0.25%/°C
Current Temperature Coefficient	+0.04%/°C
Power Temperature Coefficient	-0.29%/°C
Power Tolerance	0~+3%
NOCT	42±2°C
Bifaciality	80±5%

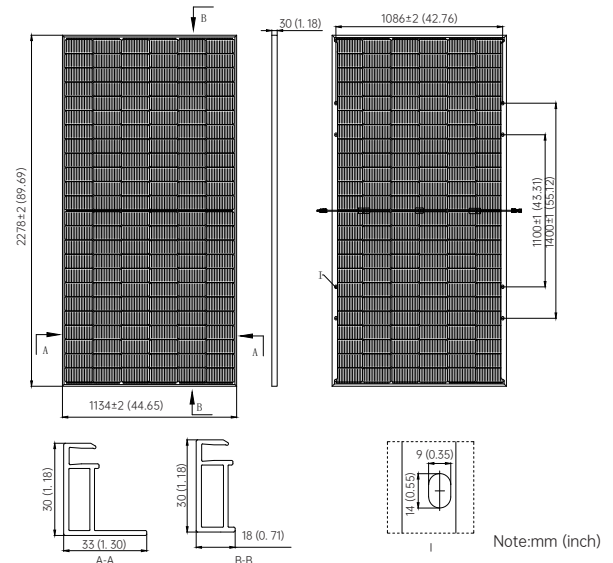
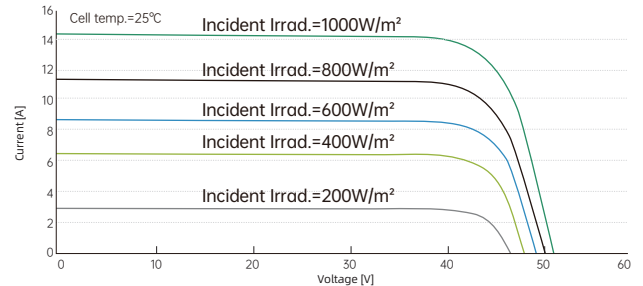
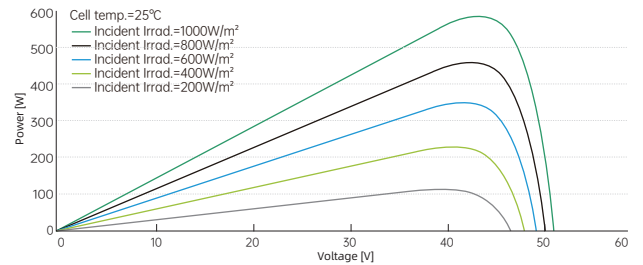
## Absolute Maximum Rating

Operating Temperature	From -40 to + 85°C
Hail Diameter @ 80km/h	Up to 25mm
Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Maximum Series Fuse Rating	30A
PV Module Classification	II
Fire Rating (IEC61730)	C
Maximum System Voltage	DC 1000V/1500V

## Packing Configuration

Container	20' GP	40' HQ
Pieces/Container	180	720
Pcs/Pallet	36	36
Pallets/Container	5	20

## Electrical Characteristics



# HÍBRIDO FOTOVOLTAICO-BATERIA-REDE



## Módulo de controle com várias comunicações

Este módulo de controle LCD destacável pode ser girado para o painel remoto.

Os usuários podem instalar o painel LCD em área acessível longe do inversor até 20 metros.



## Porta de comunicação reservada (RS-485, CAN-BUS ou RS-232) para BMS

Este inversor de terceira geração é uma porta de comunicação reservada para BMS. Para obter informações detalhadas, entre em contato diretamente com as vendas .



## A equalização da bateria estende o ciclo de vida

Este carregador inversor é construído na função de equalização da bateria. Esta função ajudará a remover a sulfatação para otimizar o desempenho da bateria e até mesmo prolongar o ciclo de vida.

## Interface Bluetooth integrada com aplicativo Android

Série com interface Bluetooth integrada pronta para monitoramento móvel. Esta tecnologia permite a comunicação sem fio de até 6-7m em um espaço aberto. Agora, o WatchPower App está disponível na google store.



## Independência de bateria

O inversor pode continuar fornecendo energia às cargas a partir de energia fotovoltaica ou da rede sem bateria conectada.



## Operação de LCD amigável

Os usuários podem configurar ou alterar facilmente a corrente de carregamento, a fonte de saída e a priorização da fonte do carregador através do painel de controle LCD para otimizar o desempenho do inversor.



## Suporta a função USB On-the-Go

Série suporta a função USB On-the-Go para facilitar o upload/ download de dados.



## Design de ventilador substituível

Série projetada com ventilador substituível. Isso simplificará a manutenção e reduzirá o custo de manutenção.



MODELO DE INVERSOR	1,5 kW	3KW	5KW
Forma de onda da tensão de entrada	Seno (utilitário ou gerador)		
Tensão de entrada nominal	230 Vac		
baixa tensão de perda	170Vac ± 7V (UPS); 90Vac ± 7V (eletrodomésticos)		
Baixa Tensão de Retorno de Perda	180Vac ± 7V (UPS); 100Vac ± 7V (eletrodomésticos)		
alta perda de tensão	280Vac ± 7V		
Alta Perda de Voltagem de Retorno	270Vac ± 7V		
Tensão máxima de entrada CA	300 Vac		
Frequência de entrada nominal	50Hz / 60Hz (detecção automática)		
Baixa frequência de perda	40 ± 1Hz		
Frequência de Retorno de Perda Baixa	42 ± 1Hz		
alta frequência de perda	65 ± 1Hz		
Alta Frequência de Retorno de Perdas	63 ± 1Hz		
Proteção contra curto-circuito de saída	Disjuntor		
Eficiência (modo de linha)	> 95% (carga nominal R, bateria totalmente carregada)		
tempo de transferência	10ms típico (UPS); 20 ms típico (aparelhos)		
<p>Redução de potência de saída: Quando a tensão de entrada CA cai para 170V, a potência de saída será reduzida.</p>	<p>Gráfico de Potência de saída vs Tensão de entrada. O eixo vertical representa a Potência de saída e o eixo horizontal representa a Tensão de entrada. A curva mostra que a potência nominal é mantida entre 170V e 280V. Abaixo de 170V, a potência é reduzida linearmente até 50% da potência nominal em 90V. Abaixo de 90V, a potência é zero.</p>		

MODELO DE INVERSOR	1,5 kW	3KW	5KW
Potência de saída nominal	1,5 KVA / 1,5 KW	3KVA / 3KW	5KVA / 5KW
Forma de onda da tensão de saída	Onda senoidal pura		
Regulagem de tensão de saída	230 Vac $\pm$ 5%		
frequência de saída	50Hz		
máxima eficiência	93%		
proteção de sobrecarga	5s @ $\dot{y}$ 130% de carga; 10 s @ 105% ~ 130% de carga		
Capacidade de reação	2 * potência nominal por 5 segundos		
Tensão nominal de entrada CC	24Vdc		48Vdc
tensão de partida a frio	23,0 VCC		46,0 VCC
Baixa tensão de aviso DC			
@ carga <50%	23,0 VCC		46,0 VCC
@ carga $\dot{y}$ 50%	22,0 VCC		44,0 VCC
Tensão de retorno de aviso de baixa CC			
@ carga <50%	23,5 VCC		47,0 VCC
@ carga $\dot{y}$ 50%	23,0 VCC		46,0 VCC
Tensão de corte baixa CC			
@ carga <50%	21,5 VCC		43,0 VCC
@ carga $\dot{y}$ 50%	21,0 VCC		42,0 VCC
Alta tensão de recuperação DC	32Vdc		62Vdc
Alta tensão de corte CC	33Vdc		63Vdc
Consumo de energia sem carga	<35W		<50W

Modo de carregamento utilitário			
MODELO DE INVERSOR	1,5 kW	3KW	5KW
Carregar algoritmo	3 passos		
Corrente de carga CA (máx.)	40 amperes (@VI / P = 230Vac)	60 amperes (@VI / P = 230Vac)	
Carga em massa Tensão da bateria	29,2		58,4
Gel / bateria AGM	28,2		56,4
Tensão de carga flutuante	27Vdc		54Vdc
curva de carga	<p>Tensão da bateria, por célula</p> <p>Corrente de carregamento, %</p> <p>2,43 Vdc (2,35 Vdc) 2,25 Vdc</p> <p>Voltagem</p> <p>100%</p> <p>50%</p> <p>Real</p> <p>Hora</p> <p>T0</p> <p>T1</p> <p>T1 = 10 * T0, mínimo 10 minutos, máximo 8 horas</p> <p>A. gel (Corrente constante)</p> <p>Absorção (Voltagem constante)</p> <p>Manutenção (Flutuando)</p>		

Modo de carregamento solar MPPT			
MODELO DE INVERSOR	1,5 kW	3KW	5KW
Máx. Potência do painel fotovoltaico	2000W	4000W	5000W
Tensão fotovoltaica nominal	240Vdc		320Vdc
Tensão inicial	150Vdc +/- 10Vdc		
MPPT Faixa de tensão máx. Voltagem	120 ~ 380 Vcc	120 ~ 450Vdc	
Matriz fotovoltaica de circuito aberto	400Vdc	500Vdc	
Corrente máxima de carregamento (carregador AC mais carregador solar)	60A	80 Amperes	

MODELO DE INVERSOR	1,5 kW	3KW	5KW
Faixa de temperatura operacional	- 10 ° C doente 50 ° C		
Temperatura de armazenamento	- 15°C ~ 60°C		
Umidade	5% a 95% de umidade relativa (sem condensação)		
Dimensão (D * DENTRO * Hmm)	100 x 280 x 390	115 x 300 x 400	
Peso neto / kg	8,5	9	1