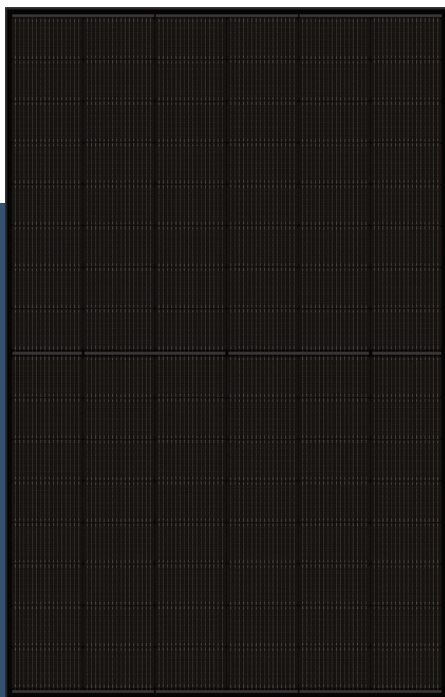


Bifacial Double Glass Module (Black Pro)

DAS-DH96NE

435W~460W



Key Features



High Efficiency

Leading module efficiency in industry, up to 23.0%



Excellent Appearance and Performance

Bifacial solar cell, symmetrical design, low risk of micro-crack



High Reliability

Passed 3*IEC standard test, 25 years materials warranty, 30 years power warranty



Excellent Rear Side Power Generation

Bifaciality is up to 80%, up to 30% more energy yield than conventional modules



Better low irradiance performance

Higher power output even under low irradiance environments like on cloudy or foggy days



Extensive Application Scenes

More extensive application scenes, such as BIPV, snow field, vertical installation, high humidity, strong wind and desert region

Maximum
Power Output

460W

Maximum
Module Efficiency

23.0%

Power Output
Tolerance

0~+5W

Product and Quality Certifications

IEC 61215, IEC 61730

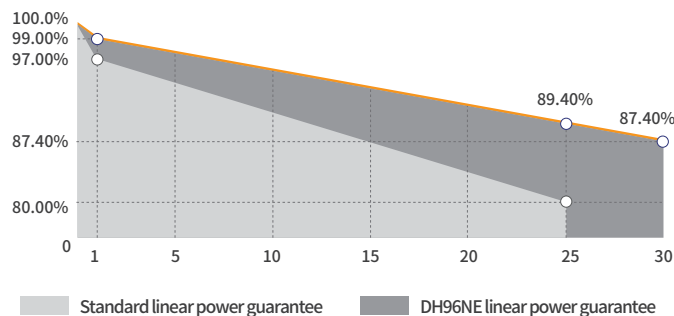
ISO 9001: Quality Management System

ISO 14001: Environment Management System

ISO 45001: Occupational Health and Safety Management System

IEC 62716, IEC 61701: Ammonia, Salt mist corrosion test

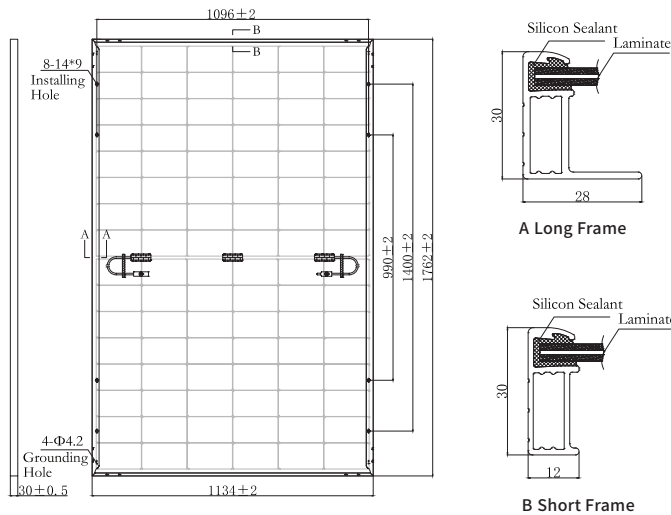
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PID test, Dust and Sand test



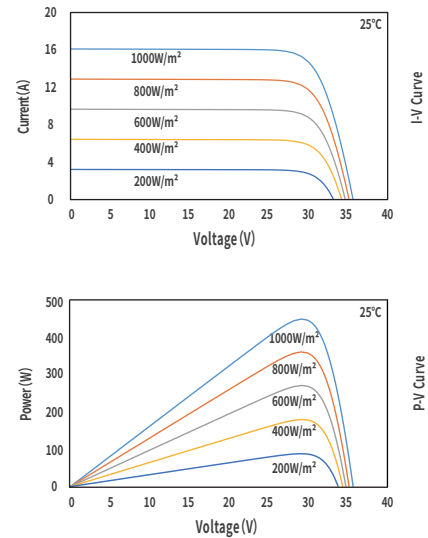
Leading product and power warranty

-1.00% 1st-year Degradation **-0.40%** Annual Degradation **25** Materials and workmanship warranty **30** Linear power warranty

Engineering Drawing (mm)



Characteristic Curves(450W)



Electrical Parameters (STC *)

Nominal Max. Power(Pmax/W)	435	440	445	450	455	460
Open Circuit Voltage(Voc/V)	34.72	34.92	35.11	35.30	35.50	35.68
Short Circuit Current(Isc/A)	15.86	15.94	16.01	16.08	16.16	16.22
Operating Voltage(Vmp/V)	29.48	29.65	29.83	30.02	30.22	30.41
Operating Current(Imp/A)	14.76	14.84	14.92	14.99	15.06	15.13
Efficiency(%)	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0

STC *: Irradiance = 1000 W/m², Cell Temperature = 25°C, AM = 1.5
Test condition is based on the front side

Mechanical Parameters

Cell Type	N Type
Module Size	1762×1134×30mm
Glass Thickness	1.6mm + 1.6mm
Module Weight	21.6Kg
Output Cable	4mm², cable length 1200mm (can be customized)
Connector	Original MC4 Series
Junction Box	IP68, 3 bypass diodes
Frame	Anodized aluminium alloy (Black)

Electrical Parameters (NMOT *)

Nominal Max. Power(Pmax/W)	331	335	339	343	347	350
Open Circuit Voltage(Voc/V)	33.24	33.44	33.62	33.80	33.99	34.16
Short Circuit Current(Isc/A)	12.79	12.85	12.91	12.96	13.03	13.08
Operating Voltage(Vmp/V)	27.86	28.02	28.19	28.37	28.56	28.74
Operating Current(Imp/A)	11.90	11.96	12.03	12.08	12.14	12.20

NMOT *: Irradiance = 800 W/m², Ambient Temperature = 20°C, AM = 1.5,
Wind Speed = 1 m/s
Test condition is based on the front side

Temperature Coefficients

Short Circuit Current(Isc)	+0.045%/°C
Open Circuit Voltage(Voc)	-0.250%/°C
Nominal Max. Power(Pmax)	-0.280%/°C
NMOT	42±2°C

Backside Power Gain (For 450W)

Power Gain	10%	15%	20%	25%	30%
Nominal Max. Power(Pmax/W)	495.0	517.5	540.0	562.5	585.0
Open Circuit Voltage(Voc/V)	35.30	35.30	35.40	35.40	35.40
Short Circuit Current(Isc/A)	17.69	18.49	19.30	20.10	20.90
Operating Voltage(Vmp/V)	30.02	30.02	30.12	30.12	30.12
Operating Current(Imp/A)	16.49	17.24	17.93	18.67	19.42

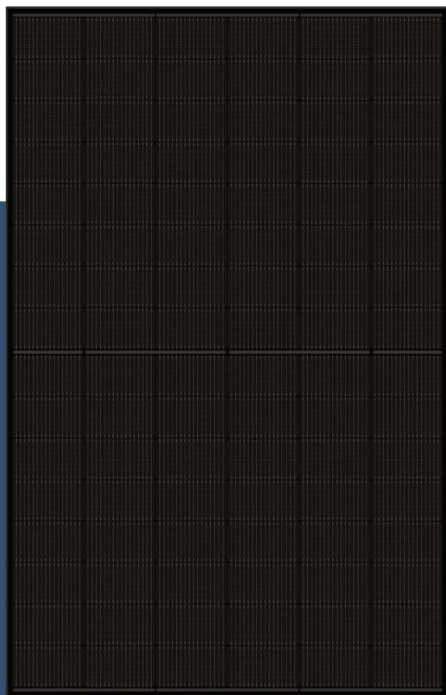
Operating Parameters

Max. System Voltage	DC1500V
Power Tolerance	0 ~ +5 W
Operating Temperature	-40°C ~ +85°C
Max. Fuse Rated Current	30A
Bifaciality	80%±5%
Static Load	Front 5400Pa, Back 2400Pa
Packing Data	37 pcs/Pallet; 222(20GP); 962(40HQ)

Bifaciální dvojitý skleněný modul (Černý profesionál)

DAS-DH96NE

435 W ~ 460 W



Maximum Výstupní výkon	Maximum Účinnost modulu	Výstupní výkon Tolerance
460 W	23,0 %	0~+5 W

Klíčové vlastnosti



Vysoká účinnost

Špičková účinnost modulů v průmyslu, až 23,0 %



Vynikající vzhled a výkon

Bifaciální solární článek, symetrický design, nízké riziko mikrotrhlin



Vysoká spolehlivost

Splňuje 3x standardní test IEC, 25letá záruka na materiál, 30letá záruka na napájení



Vynikající generování energie na zadní straně

Bifacialita je až o 80 %, až o 30 % vyšší energetický výtěžek než konvenční moduly



Lepší výkon při nízkém ozáření

Vyšší výkon i v prostředí s nízkým ozářením, například v zatažených nebo mlhavých dnech



Rozsáhlé aplikační scénáře

Rozsáhlejší aplikační scénáře, jako například BIPV, sněhové pole, vertikální instalace, vysoká vlhkost, silný vítr a pouštní oblast

Certifikace produktů a kvality

IEC 61215, IEC 61730

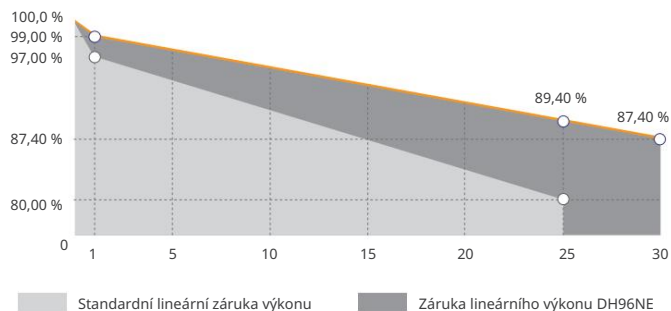
ISO 9001Systém managementu kvality

ISO 14001Systém environmentálního managementu

ISO 45001Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

IEC 62716, IEC 61701: Amoniak, korozní zkouška v solné mlze

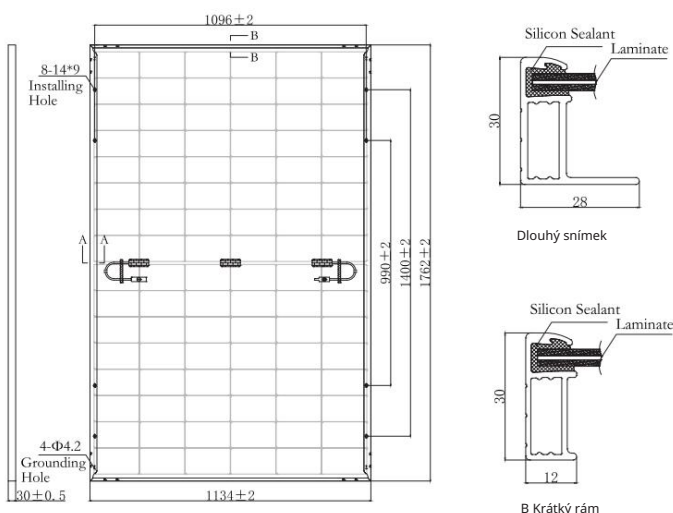
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68PID test, test prachu a písku



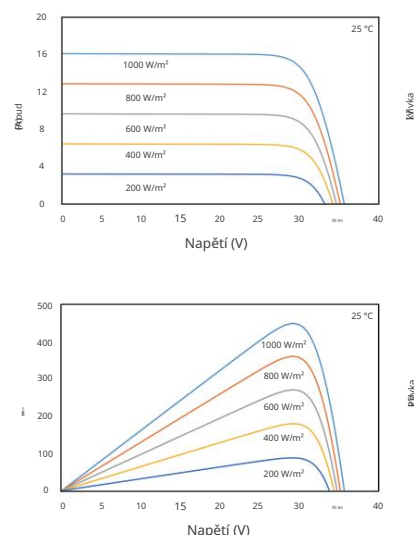
Špičková záruka na produkt a napájení

-1,00 % Degradace v prvním roce -0,40 % Roční degradace 25 Záruka na materiál a zpracování 30 Lineární záruka napájení

Technický výkres (mm)



Charakteristické křivky (450 W)



Elektrické parametry (STC *)

Jmenovitý max. výkon (Pmax/W)	435	440	445	450	455	460
Napětí naprázdno (Voc/V)	34,72	34,92	35,11	35,30	35,50	35,68
Zkratový proud (Isc/A)	15,86	15,94	16,01	16,08	16,16	16,22
Provozní napětí (Vmp/V)	29,48	29,65	29,83	30,02	30,22	30,41
Provozní proud (Imp/A)	14,76	14,84	14,92	14,99	15,06	15,13
Účinnost(%)	21,8	22,0	22,3	22,5	22,8	23,0

STC * Ozáření = 1000 W/m², teplota článku = 25 °C, AM = 1,5
Testovací podmínka je založena na přední straně

Mechanické parametry

Typ buňky	Typ N
Velikost modulu	1762 × 1134 × 30 mm
Tloušťka skla	1,6 mm + 1,6 mm
Hmotnost modulu	21,6 kg
Výstupní kabel	4 mm², délka kabelu 1200 mm (lze upravit)
Konektor	Původní řada MC4
Spojovací krabice	IP68, 3 bypassové diody
Rám	Eloxovaná hliníková slitina (černá)

Elektrické parametry (NMOT*)

Jmenovitý max. výkon (Pmax/W)	331	335	339	343	347	350
Napětí naprázdno (Voc/V)	33,24	33,44	33,62	33,80	33,99	34,16
Zkratový proud (Isc/A)	12,79	12,85	12,91	12,96	13,03	13,08
Provozní napětí (Vmp/V)	27,86	28,02	28,19	28,37	28,56	28,74
Provozní proud (Imp/A)	11,90	11,96	12,03	12,08	12,14	12,20

NMOT *: Ozáření = 800 W/m², Okolní teplota = 20 °C, AM = 1,5, Rychlost větru = 1 m/s.
Zkušební podmínky jsou založeny na přední straně.

Teplotní koeficienty

Zkratový proud (Isc)	+0,045 %/°C
Napětí naprázdno (Voc)	-0,250 %/°C
Jmenovitý max. výkon (Pmax)	-0,280 %/°C
NMOT	42±2 °C

Zvýšení výkonu na zadní straně (pro 450 W)

Zisk z výkonu	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %
Jmenovitý max. výkon (Pmax/W)	495,0	517,5	540,0	562,5	585,0
Napětí naprázdno (Voc/V)	35,30	35,30	35,40	35,40	35,40
Zkratový proud (Isc/A)	17,69	18,49	19,30	20,10	20,90
Provozní napětí (Vmp/V)	30,02	30,02	30,12	30,12	30,12
Provozní proud (Imp/A)	16,49	17,24	17,93	18,67	19,42

Provozní parametry

Max. napětí systému	DC1500V
Tolerance výkonu	0 ~ +5 W
Provozní teplota	-40°C ~ +85°C
Max. jmenovitý proud pojistky	30A
Bifacialita	80 % ± 5 %
Statické zatížení	Přední 5400 Pa, zadní 2400 Pa
Balící data	37 ks/paleta222 (20GP), 962 (40HQ)