WAAD
ENERGY SOLUTIONS

کاتالوگ محصولات

معرفی محصولات سه فاز شرکت واد

WWW.MENERGY.IR

VERSION:V1.1 20250813

The infinite force
Between darkness and light

فروش و پشتیبانی : شرکت سایان نور ویرا انرژِی

۰۲۱ ۹۱۰ ۹۲۲ ۷۱

بابل. میدان بسیج. فجر غربی ۲۲. ساختمان یکتا. واحد۲

دفتر مرکزی: شرکت مهرکام انرژی

۰۲۱ ۲۶۹۱ ۷۴۸۵

تهران. دیباجی جنوبی. خیابان جوزی. نبش نوریان. پلاک۳۲. واحد ۱۱

@waadenergy

WWW.MENERGY.IR

فهرست

درباره

WAAD
ENERGY SOLUTIONS

شرکت تولید کننده محصولات برند واد در سال ۲۰۱۱ در کشور چین تأسیس شد و یـک شرکت جامع انرژی است که بر انرژی‌های تجدیدپذیر و صنایع مرتبط تمرکز دارد. این شرکت متعهد به ایجاد سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی مسکونی در کلاس جهانی است تا نگرانی‌های مربوط به برق را برای خانواده‌ها در سراسر جهان کاهش دهد. این شرکت در چندین کشور و منطقه از جمله ایران، پاکستان، میانمار، تایلند، ایتالیا، آلمان و برزیل حضور فعال دارد

ایـن شرکت نوآوری را به عنوان بنیان بقای خود می‌داند، بر محصولات تمرکز کرده و رویکردی مشتری‌محور اتخاذ می‌کند. این شرکت خدمات را برای پایداری و کیفیت را برای توسعه خود در اولویت قرار می‌دهد. با سال‌ها تجربه غنی در پروژه‌های فتوولتائیک و قابلیت‌های تحقیقاتی قوی، این شرکت یک زنجیره تأمین محصول جامع و یـک سیستم مدیریت کیفیت استوار ایجاد کرده است و در عین حال به تحقیق و توسعه مستقل متعهد باقی مانده است. خط تولید این شرکت شامل سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی خانگی، سیستم‌های تأمین برق ایستگاه‌های پایه ارتباطی . خورشیدی-ذخیره‌سازی-دیزل، ماژول‌های فتوولتائیک و لوازم جانبی مرتبط است

ایـن شرکت گواهینامه Iso 9001 را دریافت کرده است و گواهینامه‌های اتصال به شبکه CE، CB و CEI 0-21:2022 ایتالیا را کسب نموده

از زمان تأسیس،این شرکت همواره بر انرژی سبز متمرکز بوده و بی‌وقفه مسیر پیشرفت و توسعه را دنبال می‌کند، در حالی که برای ساختن یک جامعه جهانی با سرنوشت انرژی مشترک تلاش می‌کند. واد هر پرتوی از نور خورشید را گرامی می دارد و با دقت با آن رفتار می‌کند. کارکنان واد انرژی اشتیاق خود به نور خورشید و امیدشان برای توانمندسازی یک زندگی بهتر را در تمام جزئیات محصولات ما تزریق می‌کنند، برای برتری تلاش می‌کنند و هدفشان این است که انرژی‌ای را که نور خورشید به زمین می‌آورد به افراد بیشتری منتقل کنند

۱۵۰۰
نیروگاه‌های ساخته شده

۱۳۳۰۰ متر مربع
مساحت کارخانه

۲۰۱۱
تأسیس در سال ۲۰۱۱

۲.۷۴ میلیون تن
کاهش انتشار کربن

۲۷۵ مگاوات ساعت
کل برق تولید شده

۳۰۰ مگاوات
کل ظرفیت نصب شده

پژوهش و
تولید محصولات

پژوهش و توسعه
(R&D)

شرکت تولید کننده محصولات واد انرژی، با بهره‌گیری از سال‌ها تجربه انباشته در پروژه‌های نیروگاه خورشیدی، جذب استعدادهای جهانی و نوآوری مستمر در فناوری محصولات، یک سیستم مدیریت کیفیت تولید پیشرو در صنعت را توسعه داده و به یک شرکت فناوری پیشرفته (های-تک) تبدیل شده است که فعالیت‌های پژوهش و توسعه (R&D) تولید و فروش را به صورت یکپارچه انجام می دهد

تولید
(Production)

دفتر مرکزی کارخانه در شهر کونشان، استان جیانگسو، قرار دارد و مراکز پژوهش و توسعه آن در شنژن (که به عنوان سیلیکون ولی چین شناخته می‌شود) مستقر هستند. مراکز تولیدی این گروه در شهرهای هوانگشان و چانگژو فعالیت می‌کنند و طرح‌بندی صنعتی شرکت برای سیستم‌های فتوولتائیک دوآرت را تکمیل می‌نمایند.

فروش
(Sales)

نوآوری در شرکت فراتر از فناوری است؛ ما قصد داریم نوآوری را در فرهنگ سازمانی خود ادغام کرده و یک پلتفرم نوآوری بازتر ایجاد کنیم. شرکای صنعتی، مدارس، مراکز تحقیقاتی، مشتریان و کارمندان ما اکوسیستمی سالم را شکل می‌دهند که در آن تمام این عناصر برای ایجاد هماهنگی و تعامل مثبت گرد هم می‌آیند. این امر ما را قادر می‌سازد تا با همکاری یکدیگر، راه‌حل‌های نوآورانه برای محصولات طراحی کرده و انقلابی در حوزه انرژی با محوریت نیروی خورشیدی را به پیش برانیم.

+۱۰۰
تیمی متشکل از بیش از
نخبه صنعتی ۱۰۰

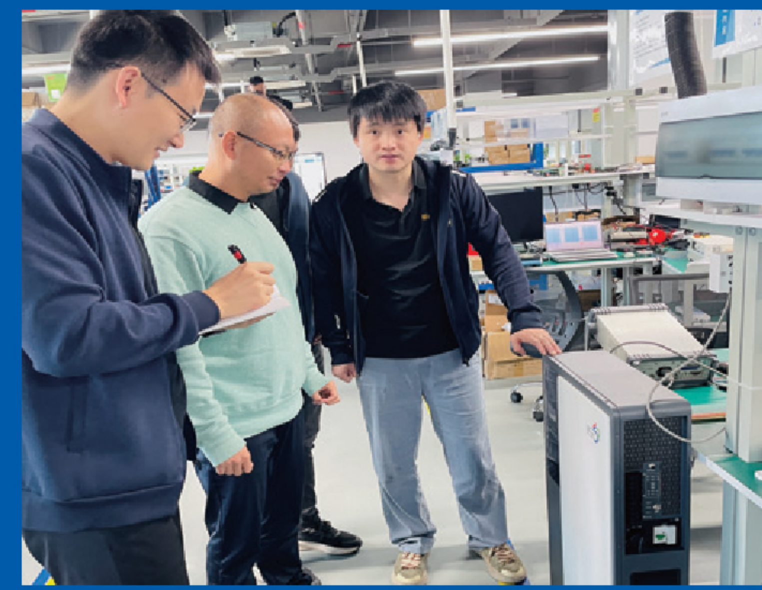
۳۶
دریافت ۳۶ گواهی ثبت
اختراع در چین

۱۴
۱۴ سال فعالیت تخصصی و عمیق
در این صنعت

پژوهش و توسعه









تولید

فروش



SOLFLOW FAN *Multi functional solar fan*

DA-X99

معرفی محصول

پنکه و پروژکتور خورشیدی چندمنظوره قابل‌حمل سبک و جمع‌وجور برای سفر آسان.
با شارژ خورشیدی یا شارژ سریع تایپ همیشه روشن بمانید. دارای ۴ سرعت قابل تنظیم (تا ۴/۲ متر بر ثانیه) با موتور بی‌صدای براشلس. در دو ظرفیت باتری ۵۲۰۰ میلی‌آمپر (حداکثر ۱۸ ساعت) یا ۷۸۰۰ میلی‌آمپر (حداکثر ۲۴ ساعت) همچنین قابل استفاده به عنوان پاوربانک. شامل چراغ کمپینگ LED با ۳ سطح روشنایی + تایمر ۶/۴/۲ ساعته.
طراحی مقاوم از جنس ABS و PC

ویژگی ها و قابلیت ها

- موتور براشلس، پره سبک از جنس PC و باد بسیار قوی
- مواد سازگار با محیط زیست از جنس PP ، بادوام، مقاوم در برابر فشار و ضربه
- کنترل ۴ سرعته و ۳ سطح روشنایی LED
- باتری با ظرفیت بالا

مشخصات فنی

WAAD ENERGY SOLUTIONS

Model	DA-X99	
Motor	Brushless Motor, 9V	
LED	12 PCS 2835 LED beads, 1.7W	
Material	ABS Plastic + PC	
Fan Blade Material	PP	
Fan Blade Size	5 inches	
Input	Type-C / 5V / 2A	
Output	USB<Type-c>/5V/1A	
Fan Switch	Button	
Wind Speed	4.2 meters per second (Maximum)	
Rotational Speed	2230 RPM	
Working Time	– 5200mAh: 5–18 Hours – 7800mAh: 6.5–24 Hours	
Charging Methods	Solar charging and Type-C charging	
Product Dimensions	17.5 × 7.5 × 23 cm	
Package Dimensions	18.5 × 8.5 × 24.5 cm	
Carton Dimensions	39.5 × 37 × 51.5 cm	
Quantity Per Carton	16 PCS	
Gross Weight	17 kg (16PCS)	
Net Weight	16 kg (16PCS)	
Color	 Dark Green	 Orange

POWER POD *Portable Power Station*

W051 / W052

1 KWH / 2KWH
Battery Capacity

معرفی محصول

این ایستگاه برق قابل‌حمل دارای ظرفیت ۱ کیلووات‌ساعت یا ۲ کیلووات‌ساعت و خروجی AC موج سینوسی خالص ۵۰۰ وات است. با ورودی شارژ دوگانه (برق شهری AC + پنل خورشیدی)، خروجی‌های متنوعی شاملUSB ، Type-C و پورت DC55221 با ولتاژ ۱۲ ولت ارائه می‌دهد. ساخته شده با سلول‌های باتری لیتیوم فسفات آهن $LiFePO_4$ باکیفیت برای ایمنی و دوام بیشتر

ویژگی ها و قابلیت ها

- طراحی یکپارچه و قابل‌حمل
- محدوده ورودی گسترده برای اتصال به پنل خورشیدی PV
- خروجی‌های چندمنظوره AC / Type-C / USB / DC12V
- عملکرد UPS (تعویض در ۱۰ میلی‌ثانیه)
- توپولوژی تک‌سلولی (بدون مشکل عدم تعادل سلول‌ها)
- ظرفیت انتخابی ۱ یا ۲ کیلووات‌ساعت (باتری$LiFePO_4$ با عمق دشارژ ۸۰٪)

POWER POD

WAAD ENERGY SOLUTIONS

Model		W051	W052
Battery Capacity		1004.8Wh/3.2V	2009.6Wh/3.2V
AC Input Mode			
Nominal AC Input Voltage/Waveform		220/230V~/Sinusoidal	
Nominal Input Frequency		50Hz	
Maximum charging power		500W	
AC Input Range		90-280Vac	
Inverter Mode(Off-Grid)			
Output Voltage Waveform		Pure Sine Wave	
Output Voltage&Frequency		230V~±5V/50Hz	
Rated Output Power		500W	
Peak Efficiency		≥85%	
Overload Protection		Latch output@<170V	
UPS Transfer Time		≦20ms	
Output Power Factor		>0.99	
PV Charging Mode			
Max. PV Input Power		300W	
PV Input Voltage Range		11~55Vdc	
PV Input Maximum Current		10A	
Battery Parameters			
Battery Type		LFP	
Rated Voltage		3.2V	
Operating Voltage Range		3.0V- 3.65V	
Charging Voltage		3.6V	
Max Charge Duration Current		157A	
Max Discharge Duration Current		157A	
Charging Overvoltage Protection		3.65V	
Cycle Life		6000 times@ 25℃ 0.5C 80% DOD	
DC Output Port Parameters			
TYPE-C USB-A-Port1	Output Voltage/Power	5V/9V/12V--20W	
	Support Agreement	QC2.0/QC3.0/QC3.0 CLASS/HUAWEI FCP/SCP/SUMSANG AFC/APPLE 2.4A/PD3.1	
	Overvoltage Protection	Self-recovery	
	Overload Protection	Self-recovery	
	Short-Circuit Protection	Self-recovery	
USB-A-Port2	Charging Voltage and Current	5V3A	
	Output Power	15W	
	Overvoltage Protection	Self-recovery	
	Overload Protection	Self-recovery	
	Short-Circuit Protection	Self-recovery	
DC-DC Port	Total Current	12V4A	
	Output Power	48W	
	Number of Ports	4	
	Terminals Model	DC5521	
Other Information			
Working Altitude		≦3000m	
Dimensions		300*200*241.8mm	
Weight		10kg	16kg
Class of Protection		IP20	

DR PCS DR-PCS5520N2FL02

Off-Grid Energy Storage Inverter

معرفی محصول

این اینورتر ذخیره‌ساز انرژی فوق‌باریک، دیواری و خنک‌شونده با هوا برای استفاده خانگی طراحی شده است. طراحی مینیمال و شیک آن نصب را ساده و کارآمد می‌کند. با بهره‌گیری ازکنترل‌حلقه‌بسته‌دوگانه‌دیجیتال‌کامل‌برای‌ولتاژ وجریان، همراه‌با فناوری‌پیشرفته SVPWM خروجی موج سینوسی خالص با دقت بالا را با عملکرد پایدار، ایمنی و قابل اطمینان ارائه می‌دهد

ویژگی ها و قابلیت ها

- خروجی کامل ۵،۵ کیلووات
- پشتیبانی از اتصال موازی حداکثر ۳ دستگاه
- عملکرد یو پی اس یکپارچه
- سازگار با چندین پروتکل باتری
- پشتیبانی از ورودی نیرو از پنل خورشیدی و شبکه برق
- پشتیبانی از مانیتورینگ از راه دور و به‌روزرسانی فریمور از طریق پلتفرم ابری
- قابلیت کار در حالت متصل به شبکه (بدون نیاز به دریافت گواهی شبکه)
- پشتیبانی از ورودی و خروجی چندگانه و تغییر حالت بین آن‌ها
- پشتیبانی از انواع گوناگون باتری
- درجه حفاظتی ip20

DR-PCS

WAAD ENERGY SOLUTIONS

Product Model	DR-PCS5520N2FL02
Rated Output Power	5500VA/5500W
PV Input	
PV Input Strings	1 String
Maximum PV Array Power	6000W
Maximum MPPT Efficiency	99.5%
Maximum PV Open-Circuit Voltage	500VDC
MPPT Operating Voltage Range	120~450VDC
Start-Up Voltage	160VDC
Maximum Input Current	15A
Short-Circuit Current (ISC)	18.7A
AC Input (Grid)	
Rated Voltage	230VAC
Selectable Voltage Range	170~280 VAC (PC) 90~280 VAC (Household Appliances)
Frequency Range	50Hz / 60Hz (Adaptive)
Maximum AC Input Current	28A
Maximum AC Input Voltage	300VAC
AC Output (EPS)	
Rated Output Voltage	230VAC±5%
Output Voltage Range	220~240VAC
Rated Output Frequency	50/60Hz
Rated Output Current	230Vac@23.9A
Surge Power	11KVA
Peak Efficiency of Battery Inverter	93%
Peak Efficiency of PV Inverter	96%
Transfer Time	≤20ms
Waveform	Pure Sine Wave
Output Overload Capacity	10s@110%~150% Load
Battery	
Battery Type	Lead Acid + Lithium Battery
Battery Voltage Range	43-60VDC
Charging Curve	Three-Stage
Lithium Battery Charging Strategy	Adaptive to Lithium Batteries
Max. Solar Charging Current	80A
Max. AC Charging Current	60A
Max. Discharge Current	100A
Protection Features	
Protection Level	IP20
AC Input	Over/Under Voltage, Over/Under Frequency, Input Derating Alarm
PV Input	Photovoltaic Over/Under Voltage, Reverse Connection
EPS Output	Short Circuit, Overload
Battery	Over/Under Voltage, Low Voltage Alarm
Other Protective Measures	Over Temperature Protection, Over Temperature Derating Pre-Alarm
General Parameters	
Certifications	IEC61000/IEC61683/IEC62109
Machine Dimensions	509*310*118±2mm
Packaging Dimensions	582*396*190±2mm
Net Weight	10±0.2kg
Gross Weight	11.8±0.2kg
Communication Interface	RS232 / RS485 / CAN / Dry Contact
Relative Humidity	5%to95% Relative Humidity (Non-condensing)
Operating Temperature	-10℃ to 50℃
Storage Temperature	-15℃ to 60℃
Max. Operating Altitude	≤2000m
Cooling Method	Fan cooling

DR AIO W505 / W516
Smart RESS

معرفی محصول

سیستم ذخیره‌سازی انرژی خانگی یکپارچه و فوق‌باریک که دارای طراحی شیک و رابط کاربری لمسی هوشمند است. این سیستم از کنترل دیجیتال دوحلقه‌ای پیشرفته برای ولتاژ و جریان و فناوری SVPWM برای انتقال بدون وقفه بین حالت متصل به شبکه و خارج از شبکه استفاده می‌کند. عملکرد داخلی یو پی اس آن، تأمین برق بدون قطعی را برای بارهای حیاتی تضمین می‌کند. الگوریتم اختصاصی اتصال به شبکه، سازگاری و ایمنی سیستم را بهبود می بخشد و در کنار فناوری بسیار قابل‌اعتماد باتری $LiFePO_4$ ، عمر طولانی و عملکرد پایدار را فراهم می‌آورد

ویژگی ها و قابلیت ها

- خروجی کامل ۵ کیلووات
- عملکرد به عنوان یو پی اس
- پشتیبانی از مانیتورینگ از راه دور و به‌روزرسانی‌های پلتفرم ابری
- باتری لیتیومی با کنترل حفاظتی دوسطحی
- پشتیبانی از کار با انرژی خورشیدی و حالت متصل به شبکه
- حالت‌های ورودی/خروجی متنوع برای استفاده انعطاف‌پذیر

<table>
<tr><th>Product Model</th><th>W505</th><th>W516</th></tr>
<tr><td colspan="3">PV Input</td></tr>
<tr><td>PV Input Strings</td><td colspan="2">1 String</td></tr>
<tr><td>Maximum PV Array Power</td><td colspan="2">6000W</td></tr>
<tr><td>Maximum MPPT Efficiency</td><td colspan="2">99.5%</td></tr>
<tr><td>Maximum PV Open-Circuit Voltage</td><td colspan="2">500VDC</td></tr>
<tr><td>MPPT Operating Voltage Range</td><td colspan="2">120~450VDC</td></tr>
<tr><td>Start-Up Voltage</td><td colspan="2">160VDC</td></tr>
<tr><td>Maximum Input Current</td><td colspan="2">15A</td></tr>
<tr><td>Short-Circuit Current (ISC)</td><td colspan="2">18.7A</td></tr>
<tr><td colspan="3">AC Input (Grid)</td></tr>
<tr><td>Rated Voltage</td><td colspan="2">230VAC</td></tr>
<tr><td>Selectable Voltage Range</td><td colspan="2">170~280 VAC (PC) 90~280 VAC (Household Appliances)</td></tr>
<tr><td>Frequency Range</td><td colspan="2">50Hz / 60Hz (Adaptive)</td></tr>
<tr><td>Maximum AC Input Current</td><td colspan="2">28A</td></tr>
<tr><td colspan="3">AC Output (EPS)</td></tr>
<tr><td>Rated Output Voltage</td><td colspan="2">230VAC±5%</td></tr>
<tr><td>Output Voltage Range</td><td colspan="2">220~240VAC</td></tr>
<tr><td>Rated Output Frequency</td><td colspan="2">50/60Hz</td></tr>
<tr><td>Rated Output Current</td><td colspan="2">230Vac@23.9A</td></tr>
<tr><td>Surge Power</td><td colspan="2">11KVA</td></tr>
<tr><td>Peak Efficiency of Battery Inverter</td><td colspan="2">93%</td></tr>
<tr><td>Peak Efficiency of PV Inverter</td><td colspan="2">96%</td></tr>
<tr><td>Transfer Time</td><td colspan="2">10 ms</td></tr>
<tr><td>Waveform</td><td colspan="2">Pure Sine Wave</td></tr>
<tr><td>Output Overload Capacity</td><td colspan="2">10s@110%~150% Load</td></tr>
<tr><td colspan="3">Battery Parameters</td></tr>
<tr><td>Rated Voltage</td><td colspan="2">51.2V</td></tr>
<tr><td>Voltage Range</td><td colspan="2">44.8-58.4V</td></tr>
<tr><td>Battery Capacity</td><td>100Ah / 5.12kWh</td><td>314Ah / 16.076kWh</td></tr>
<tr><td>Cycle Life</td><td>5000 cycles@ 25℃ 0.5C 80% DOD</td><td>8000 cycles@ 25℃ 0.5C 80% DOD</td></tr>
<tr><td>Maximum Charging Current</td><td>50A</td><td>80A</td></tr>
<tr><td>Maximum Discharging Current</td><td colspan="2">100A</td></tr>
<tr><td colspan="3">Other parameters</td></tr>
<tr><td>Communication interface</td><td colspan="2">RS232/RS485</td></tr>
<tr><td>Dimensions</td><td>855*500*167.5mm</td><td>1170*550*206mm</td></tr>
<tr><td>Weight</td><td>61±2kg</td><td>131±2kg</td></tr>
<tr><td>Protective Class</td><td colspan="2">IP20</td></tr>
<tr><td>Certification</td><td colspan="2">CB:IEC62619, IEC61683, CE-EMC,CE-RED, CE-LVD, UN38.3,IEC62109</td></tr>
<tr><td>Applications</td><td colspan="2">Wifi, Bluetooth</td></tr>
</table>

DR AIO
W605 / W616
Smart RESS

معرفی محصول

سیستم فوق‌باریک و یکپارچه ذخیره‌سازی انرژی خانگی، دارای طراحی مینیمال با کنترل‌های لمسی کاربرپسند است. این سیستم از فناوری پیشرفته دیجیتال با حلقه دوگانه ولتاژ/جریان و فناوری SVPWM بهره می‌گیرد تا گذار بدون‌وقفه بین حالت‌های متصل به شبکه، خارج از شبکه و ترکیبی را امکان‌پذیر سازد. عملکرد یو پی اس داخلی نیز تضمین‌کننده تأمین برق بدون اختلال برای بارهای حیاتی است. الگوریتم اختصاصی همگام‌سازی با شبکه در این سیستم، ایمنی عملیاتی و سازگاری را به‌طور چشمگیری بهبود می‌بخشد. افزون بر این، از باتری بسیار قابل‌اعتماد $LiFePO_4$ با طول عمر چرخه‌ای بالا و عملکرد پایدار بهره‌مند است

ویژگی ها و قابلیت ها

- پشتیبانی از عملکرد موازی تا ۶ واحد
- عملکرد یو پی اس
- باتری لیتیومی با حفاظت دو مرحله‌ای
- پشتیبانی از ورودی دوگانه PV (خورشیدی) و شبکه
- پایش از راه دور و ارتقاء پلتفرم ابری
- شارژ و دشارژ زمان‌بندی‌شده متناسب با تعرفه‌های اوج و غیر اوج مصرف برق
- پشتیبانی از اتصال به کنتور هوشمند و حفاظت در برابر برگشت جریان به شبکه
- پشتیبانی از خروجی تک‌فاز، دو فاز شکسته و سه فاز
- پشتیبانی از حالت‌های متصل به شبکه، هیبرید، و خارج از شبکه
- حفاظت خطای قوس الکتریکی (AFCI Arc Fault)

DR-AIO

WAAD ENERGY SOLUTIONS

<table>
<tr><th>Product Model</th><th>W605</th><th>W616</th></tr>
<tr><td colspan="3">MPPT Input</td></tr>
<tr><td>Maximum Power of PV Array</td><td colspan="2">9000W (4500W*2)</td></tr>
<tr><td>PV Starting Voltage</td><td colspan="2">120Vdc</td></tr>
<tr><td>PV Array Input Voltage Range</td><td colspan="2">80Vdc-500Vdc</td></tr>
<tr><td>Maximum Open Circuit Voltage of PV Array</td><td colspan="2">520Vdc</td></tr>
<tr><td>Maximum PV Input Current</td><td colspan="2">16A*2</td></tr>
<tr><td>PV Isc (Short-Circuit Current)</td><td colspan="2">18.7A*2</td></tr>
<tr><td colspan="3">AC Output Parameters</td></tr>
<tr><td>Rated AC Output Power</td><td colspan="2">6000W</td></tr>
<tr><td>Rated AC Output Voltage</td><td colspan="2">230V~</td></tr>
<tr><td>Rated AC Output Frequency</td><td colspan="2">50Hz/60Hz</td></tr>
<tr><td>Rated Current</td><td colspan="2">26A</td></tr>
<tr><td>UPS Transfer Time</td><td colspan="2">10 mS</td></tr>
<tr><td>Peak Efficiency</td><td colspan="2">95%</td></tr>
<tr><td>Output Voltage Waveform</td><td colspan="2">Pure Sine Wave</td></tr>
<tr><td>Overload Protection</td><td colspan="2">10s@110%~120% load;</td></tr>
<tr><td colspan="3">AC Input Parameters</td></tr>
<tr><td>AC Input Range</td><td colspan="2">90~300V</td></tr>
<tr><td>Maximum AC Input Current</td><td colspan="2">26A</td></tr>
<tr><td>Rated Input Frequency</td><td colspan="2">50Hz/60 Hz</td></tr>
<tr><td>Maximum Charging Current</td><td colspan="2">60A</td></tr>
<tr><td colspan="3">Grid-Tied Parameters</td></tr>
<tr><td>Rated Grid-Tied Power</td><td colspan="2">PV-Grid 6000W/BAT Grid 5000W</td></tr>
<tr><td>Power Factor</td><td colspan="2">-0.8(lagging)~0.8(leading)</td></tr>
<tr><td>Maximum Apparent Power</td><td colspan="2">6000VA</td></tr>
<tr><td>Rated Grid-Tied Voltage</td><td colspan="2">230V±5V</td></tr>
<tr><td>Rated Grid Frequency</td><td colspan="2">50Hz/60Hz</td></tr>
<tr><td>Total Current Harmonic Distortion (THD)</td><td colspan="2"><3%</td></tr>
<tr><td>Rated Grid-Tied Output Current</td><td colspan="2">26A</td></tr>
<tr><td colspan="3">Battery Parameters</td></tr>
<tr><td>Rated Voltage</td><td colspan="2">51.2V</td></tr>
<tr><td>Maximum Charging Current</td><td>50A</td><td>80A</td></tr>
<tr><td>Maximum Discharging Current</td><td colspan="2">100A</td></tr>
<tr><td>Voltage Range</td><td colspan="2">44.8-58.4V</td></tr>
<tr><td>Battery Capacity</td><td>100Ah / 5.12kWh</td><td>314Ah / 16.076kWh</td></tr>
<tr><td>Cycle Life</td><td>5000 cycles@ 25℃ 0.5C 80% DOD</td><td>8000 cycles@ 25℃ 0.5C 80% DOD</td></tr>
<tr><td colspan="3">Other Parameters</td></tr>
<tr><td>Communication Interface</td><td colspan="2">CAN/RS485</td></tr>
<tr><td>Dimensions</td><td>855*500*167.5mm</td><td>1170*550*206mm</td></tr>
<tr><td>Weight</td><td>64kg±2kg</td><td>137kg±2kg</td></tr>
<tr><td>Protection Level</td><td colspan="2">IP20</td></tr>
<tr><td>Application</td><td colspan="2">Wifi, Bluetooth</td></tr>
<tr><td>Certifications:</td><td colspan="2">IEC61000, IEC62116, IEC61727
CE-EMC, CE-RED, CE-LVD, IEC61683, EN50549-1, CEI 0-21;2, CB: IEC62619, UN38.3</td></tr>
</table>

DR PCS DR-PCS1536N6DF01

Three-phase Hybrid Inverter

معرفی محصول

این محصول یک اینورتر سه‌فاز متصل به شبکه با راندمان بالا است که به‌طور ویژه برای سامانه‌های تولید برق فتوولتائیک (PV) طراحی شده است. اینورتر، جریان مستقیم (DC) تولیدشده از انرژی خورشیدی را به جریان متناوب سینوسی خالص (AC) همگام با شبکه برق تبدیل می‌کند و بدین ترتیب اتصال بی‌وقفه به شبکه را فراهم می‌آورد. سیستم از الگوریتم‌های پیشرفته کنترل بهره می برد که پاسخ‌دهی سریع، راندمان تبدیل بالا و عملکرد جامع حفاظت از شبکه را ارائه می‌دهند. این محصول برای کاربردهایی مانند ذخیره‌سازی انرژی خانگی، انرژی خورشیدی تجاری و صنعتی روی پشت‌بام و ... مناسب است

ویژگی ها و قابلیت ها

- MPPT دوگانه با راندمان ۹۹.۹ درصد
- حالت‌های خروجی دوگانه (عبور مستقیم از شبکه و اینورتر) با عملکرد یو پی اس
- حفاظت چندگانه (دما بیش‌ازحد، اتصال کوتاه، جریان بیش‌ازحد، ولتاژ بیش یا کم، اضافه‌بار)
- صفحه‌نمایش پویا LCD به همراه ارتقا، ابری از راه دور
- تأییدیه اتصال به شبکه، پشتیبانی از عدم تعادل سه‌فاز
- درجه حفاظت IP65

WAAD ENERGY SOLUTIONS

Product Model	DR-PCS1536N6DF01
PV Input	
Max. Recommended PV Input	22500W/11250W per string
Max. Open Circuit Voltage	1000VDC
MPPT Operating Voltage Range	160V—850VDC
Rated Voltage	600VDC/410VDC
Startup Voltage	190V
MPPT Qty / Max. Strings per MPPT	2/1
Max. Input Current per MPPT	27.5A/27.5A
Max. Short Circuit Current per String	37A/37A
Grid/Generator Input	
Grid Input	3L+N+PE
Input Voltage Range	Phase: 170~280VAC, Line: 295~485VAC
Input Frequency Range	50/60Hz
Max. Bypass Current	≤35A
Max. Bypass Power	≤24KW
AC Output (Grid-Tied)	
Rated Output Power	15kW
Output Voltage Range	Phase: 170-280VAC, Line: 295-485VAC
Rated Output Voltage	3L/N/PE,220V/380Vac,230V/400Vac，240V/415Vac
Rated Output Current	21.7A@230/400Vac
Rated Frequency	50Hz/60Hz
THD-I	≤ 3%
Inverter Output	
Rated Output Power	15kW
Rated Frequency	50Hz/60Hz
Phase Voltage Output Range	Configurable：200Vac，208Vac，220Vac，230Vac，240Vac
Rated Output Voltage	230Vac/400Vac
Rated Output Current	21.7A@230Vac
Adjustable Power Factor Range	0.8 leading ... 0.8lagging
Transfer Time	≤ 10ms
Battery	
Type	Smart Battery Pack (Parallel Connection)
Battery Voltage Range	800-950Vdc
Max. Charge/Discharge Current	≤20A(Full-power charging @ 800Vdc)
Max. Charge/Discharge Power	16kW/16kW
Efficiency	
European Efficiency	97.5%
MPPT Efficiency @ MAX	99.9%
Basic Parameters	
Operating Temperature	-25°C ~ 60°C, Derating >45°C
Humidity Range	0-100%
Max Operating Altitude	4000m (Derating >2000m)
Noise	<60dB
Protection Level	IP65
Cooling Method	Heat Sink + Independent Forced Air Cooling
Self-consumption Power	≤ 36W
Communication Interfaces	RS485 / CAN / USB / Dry Contact
External Module (Optional)	Wi-Fi
Dimensions	660*440*250mm
Weight	32.5kg
Parallel Function	Max 3 units

DR DC

DR-DCB802430DF01

Smart Battery Pack

معرفی محصول

بسته باتری هوشمند ۸ کیلووات، یک منبع تغذیه DC دوسویه، سامانه مدیریت باتری (BMS) و سلول های $LiFePO_4$ را در یک واحد فشرده ادغام می‌کند. این محصول از سازگاری ولتاژ باس ۸۰۰/۴۰۰ ولت با تطبیق خودکار بهره می‌برد و از فناوری رزونانس ماژولار CLLC و سامانه مدیریت اختصاصی BMS استفاده می‌کند. قابلیت مقیاس‌پذیری تا ۶ واحد را دارد و برای ذخیره‌سازی انرژی خانگی و تجاری ایده‌آل است

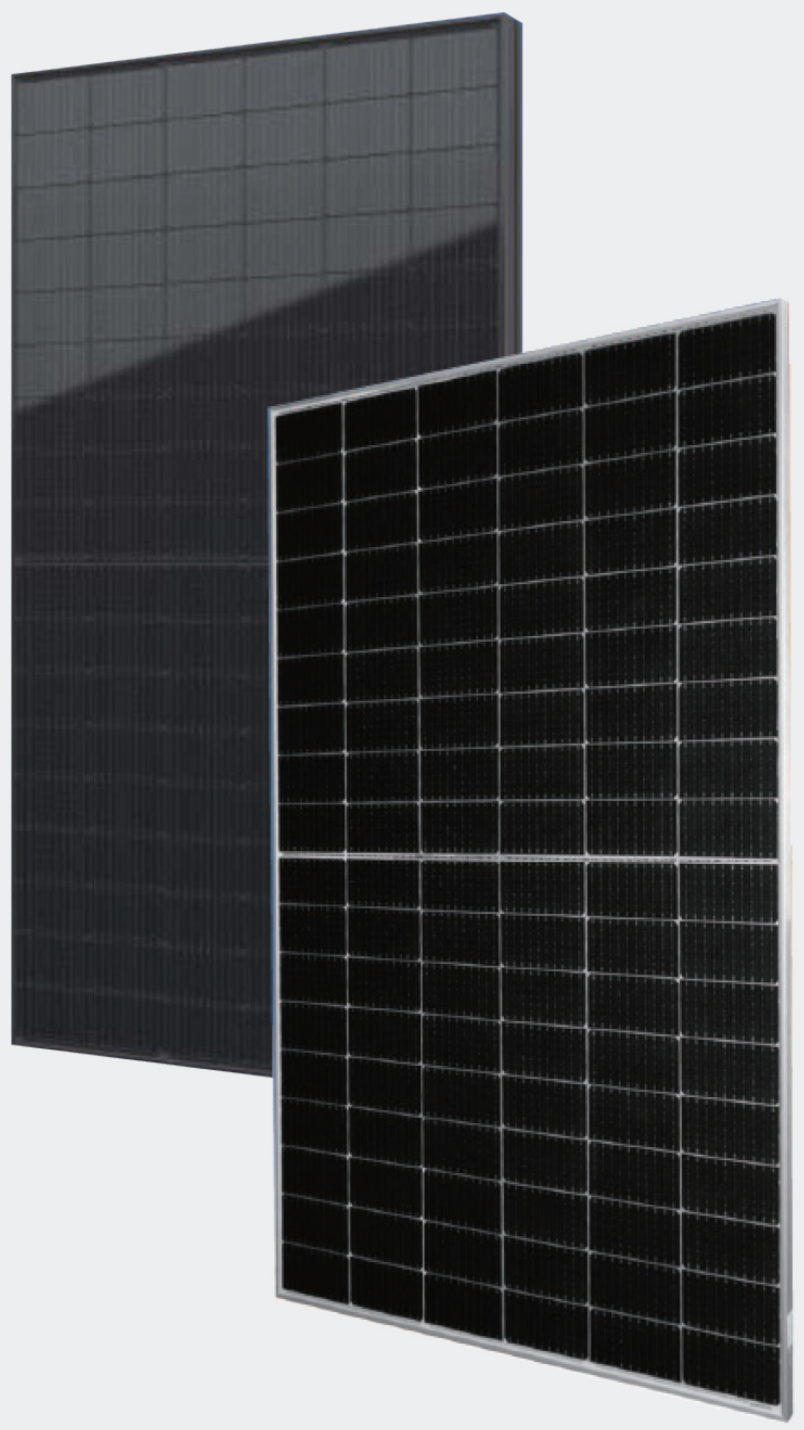
ویژگی ها و قابلیت ها

- محدوده وسیع ولتاژ - تطبیق خودکار PCS 400–525V / 800–950V
- پایش از طریق رایانه - نرم‌افزار اختصاصی برای مدیریت پارامترها
- توان دوسویه ۸ کیلووات - توان برابر در شارژ و دشارژ
- کنترل دیجیتال هوشمند - راندمان ۹۵٪ در شارژ و ۹۳٪ در دشارژ با توپولوژی رزونانسی
- خنک‌سازی IP65 - سیستم خنک‌سازی هوای ایزوله
- طراحی در سطح صنعت خودرو - قابلیت اطمینان بالا
- رابط‌های دوگانه - ارتباط CAN/485

DR-DC

WAAD ENERGY SOLUTIONS

Product Model	DR-DCB802430DF01
DC Module Parameters	
Charging Power	8 kW
Charging Input Voltage Range	DC400----525V / DC 800----950V
Max Charging Current	157 A
Charging Efficiency	95% max
Charging Voltage Accuracy	±0.3% Max
Charging Current Accuracy	±0.5% Max
Discharging Power	8kW
Battery Voltage Range	DC44.8V----58.4V
Discharge Current	⩽ 185 A
Discharge Efficiency	93% Max
Discharge Voltage Accuracy	±0.3% Max
Discharge Current Accuracy	±0.5% Max
Cooling Method	Independent Air Duct
Charging OCP	170A
Discharging OCP	220A
SCP (Short Circuit Protection)	Charging interface output has SCP • Fault reported to host system • After fault clearance, recharge/discharge requires host system reactivation
Battery Parameters	
Battery Type	$LiFePO_4$
Battery Charging Voltage	57.6V
Charging Rate	0.5C/157A
Battery Configuration	16S1P
Battery Capacity	314Ah / 16076Wh
Other Parameters	
Dimensions (W x H x D)	1050*550*200mm
Weight	170 kg
Communication Interfaces	CAN & RS485
Operating Environment	-20℃ ~ +45℃
Max Parallel Units Supported	6 PCS
Protection Level	IP 65



ویفرهای سیلیکونی باکیفیت، تضمین‌کننده توان خروجی بالای ماژول و مقرون‌به‌صرفه بودن آن هستند و این محصول را به انتخابی ایده‌آل برای نیروگاه‌های بزرگ تبدیل می‌کنند

سازگاری با شرایط سخت محیطی از طریق موفقیت در آزمون‌های مقاومت در برابر عوامل جوی مانند شن و گرد و غبار، مه نمکی، اسپری نمک، و گاز آمونیاک

استفاده از مواد بسته‌بندی منتخب و برنامه‌های فرآیندی دقیق برای اطمینان از مقاومت در برابر پدیده PID (تخریب بالقوه القایی)

طراحی اتصالات سری و موازی که مقاومت الکتریکی اجزا را کاهش می‌دهد، مشکلات عملکرد الکتریکی داخلی را به حداقل می‌رساند و ظرفیت تولید توان سیستم را بهبود می‌بخشد

کاهش میزان اکسیژن و کربن منجر به کاهش پدیده LID (کاهش اولیه توان ناشی از نور) می‌شود

شرکت ما یک قرارداد بیمه اتکایی با مؤسسه Ariel Re سندیکای لوید ۱۹۱۰ منعقد کرده است

Monocrystalline Module

PV Modules

N-Type

DA-NM12R/132GN
600W-630W

P-Type

DA-M10/144H
530W-550W

TOPCON

DA-M10/144GN
565W-585W

DA-M12/132GN
675W-695W

600W-630W

Type DA-NM12R/132GN(Bifacial Dual Glass)

Electrical Specification(STC*)

Maximum Power	Pmax {W}	600	605	610	615	620	625	630
Maximum Power Voltage	Vmp {W}	40.30	40.50	40.80	41.10	41.40	41.70	42.00
Maximum Power Current	Imp {A}	14.91	14.94	14.96	14.98	14.99	15.00	15.01
Open Circuit Voltage	Voc {V}	48.40	48.70	49.00	49.30	49.60	49.90	50.20
Short Circuit Current	Isc {A}	15.80	15.83	15.86	15.89	15.91	15.92	15.94
Module Efficiency	{%}	22.30	22.50	22.70	22.90	23.10	23.30	23.50
Power Output Tolerance	W	0~+3%						

* Irradiance 1000W/m², Module Temperature 25 ℃, Air Mass 1.5

Electrical Specification(NOCT*)

Maximum Power	Pmax {W}	455	459	463	467	471	475	479
Maximum Power Voltage	Vmp {W}	37.20	37.50	37.80	38.10	38.40	38.70	39.00
Maximum Power Current	Imp {A}	12.23	12.24	12.26	12.28	12.29	12.30	12.31
Open Circuit Voltage	Voc {V}	46.00	46.30	46.60	46.90	47.20	47.50	47.80
Short Circuit Current	Isc {A}	12.60	12.63	12.66	12.69	12.72	12.75	12.78

* Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20 ℃, Wind Speed 1m/s

Mechanical Data

Number of Cells	132 pieces [6×22]
Dimensions of Module L*W*H {mm}	2382 ×1134×30/35㎜
Weight {kg}	Approx 33.3/33.6 kg
Front Side Glass	2.0mm, Anti-reflection coating glass
Back Side Glass	2.0mm,Hightransparency solar glass
Frame	Anodized aluminiuam
J-Box	Protection level IP68
Cable	4.0㎜², 300㎜
Number of diobes	3
Wind/Snow Load	2400 Pa/5400 pa*
Connector	MC4 compatible or MC compatible

* For more details please check the installation manual

Temperature Ratings

Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	44±2℃
Temperature Coefficient of Isc	+0.046%/℃
Temperature Coefficient of Voc	- 0.250%/℃
Temperature Coefficient of PMAX	- 0.300%/℃

Maximum Ratings

Operational Temperature	- 40~+85℃
Maximum System Voltage	1500V DC-[H]
Max Series Fuse Rating	35A

Packaging Configuration

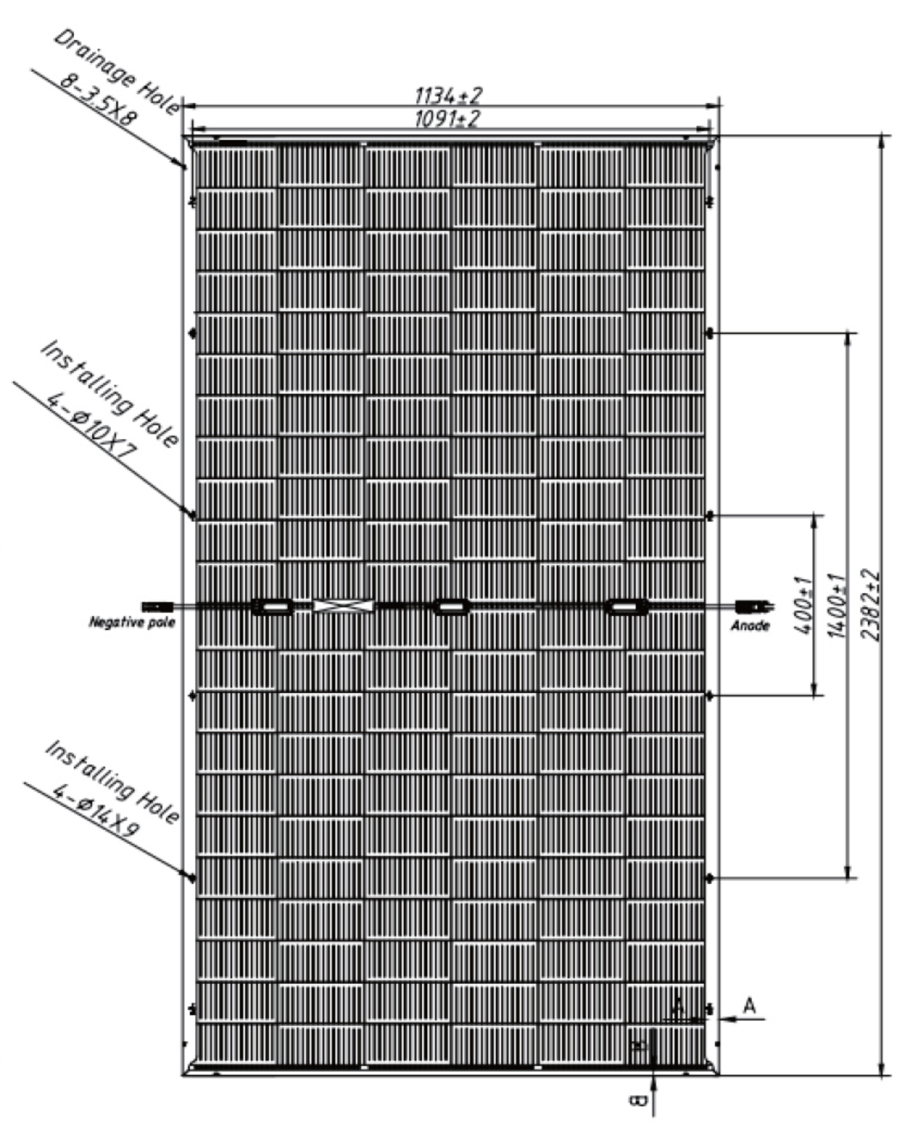
Module per box	36/31 pieces
Module per 17.5 flatcar	828 /806 pieces
Module per 40 container	720/620 pieces

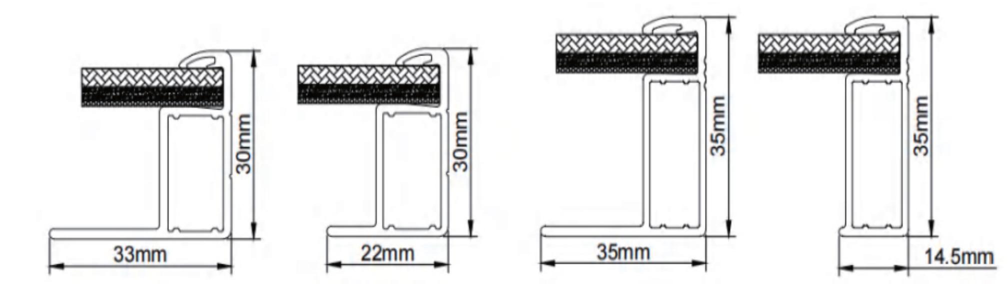
Optional

Connector	Original MC
Cable length	1200㎜
Frame	Black
Backsheet	Black

WAAD ENERGY SOLUTIONS

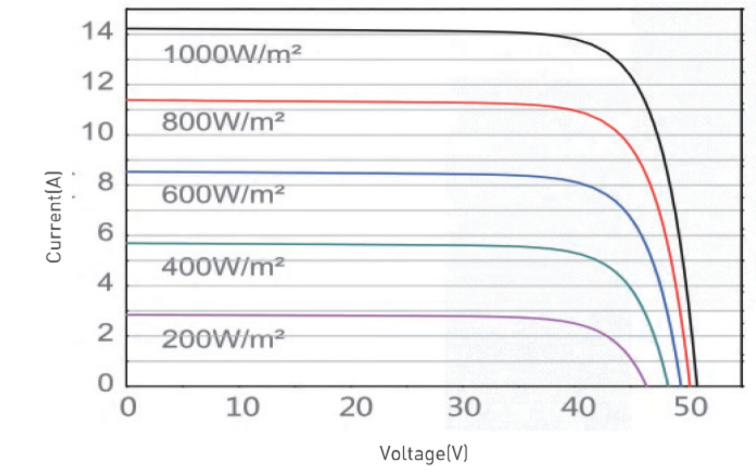
Module Dimension



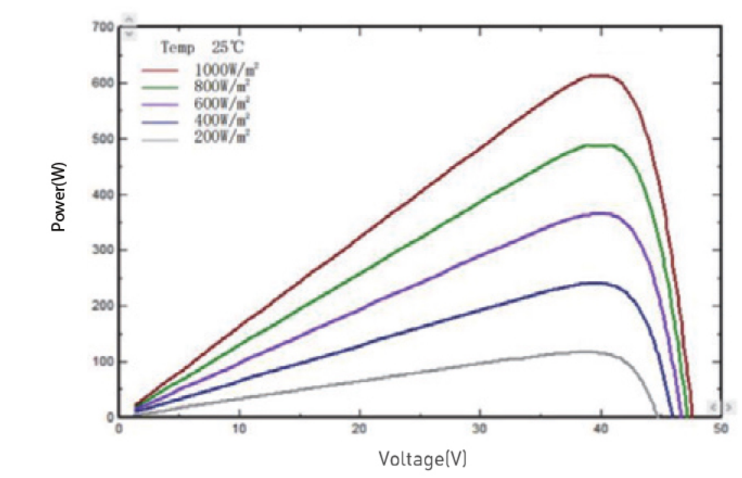


Long edge A-A　Short edge B-B　Long edge A-A　Short edge B-B

I-V Curve at Different Temperature (630W



I-V/P-V Curve at Different Irradiation (630W

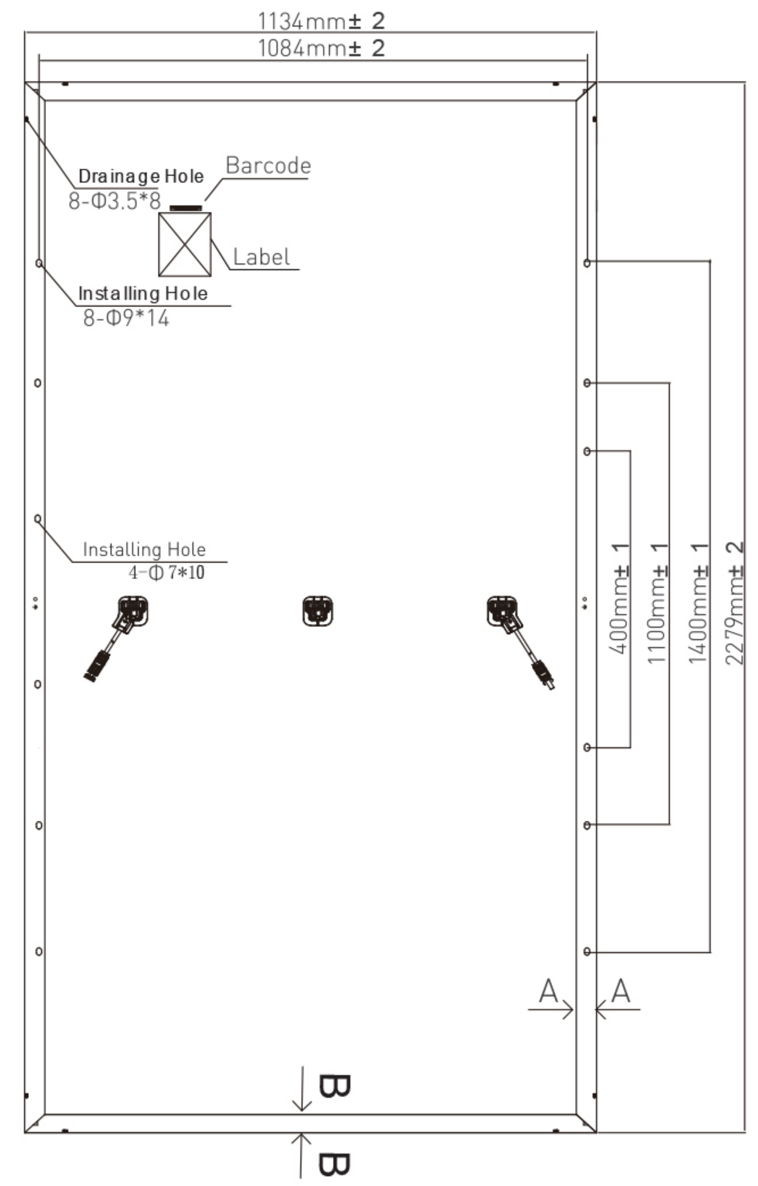


530-550W

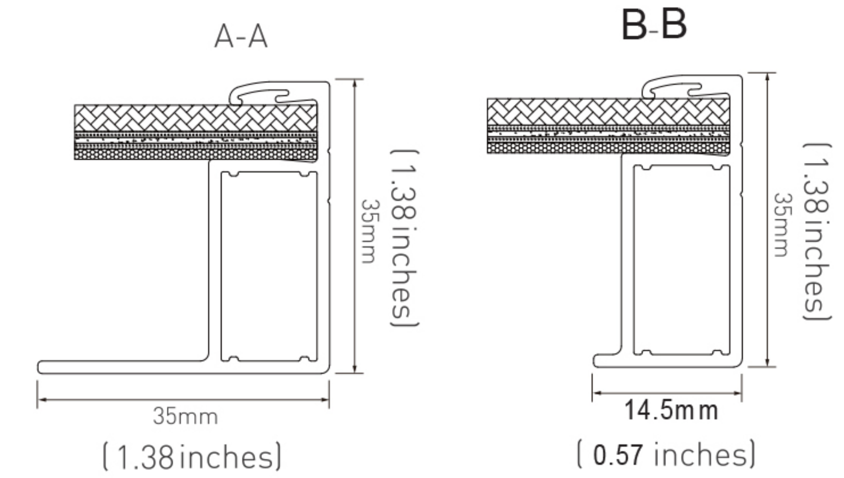
Type	DA-M10/144H				
Electrical Specification(STC*)					
Maximum Power Pmax(W)	530	535	540	545	550
Maximum Power Voltage Vmp(V)	40.56	40.63	40.70	40.80	40.90
Maximum Power Current Imp(A)	13.07	13.17	13.27	13.36	13.45
Open Circuit Voltage Voc(V)	49.26	49.34	49.42	49.52	49.62
Short Circuit Current Isc(A)	13.71	13.79	13.85	13.94	14.03
Module Efficiency (%)	20.6	20.8	21.0	21.2	21.4
Power Output Tolerance (W)	0~+5				
* Irradiance 1000W/m², Module Temperature 25°C, Air Mass 1.5					
Electrical Specification(NOCT*)					
Maximum Power Pmax(W)	394	398	402	406	410
Maximum Power Voltage Vmp(V)	37.92	38.05	38.19	38.32	38.46
Maximum Power Current Imp(A)	10.40	10.46	10.52	10.58	10.64
Open Circuit Voltage Voc(V)	46.50	46.63	46.75	46.88	47.00
Short Circuit Current Isc(A)	11.06	11.12	11.19	11.25	11.32
* Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s					

Mechanical Data	
Number of Cells	144 Cells (6×24)
Dimensions of Module L*W*H (mm)	2279×1134×35mm (89.72×44.64×1.38 inches)
Weight (kg)	29.4 kg
Glass	High transparency solar glass 3.2mm (0.13 inches)
Backsheet	White
Frame	Silver, anodized aluminium alloy
J-Box	IP68 Rated
Cable	4.0mm² (0.006 inches²), 300mm (11.8 inches)
Number of diodes	3
Wind/ Snow Load	2400Pa/ 5400Pa*
Connector	MC Compatible
Temperature Ratings	
Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	44±2°C
Temperature Coefficient of Isc	+0.048%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.270%/°C
Temperature Coefficient of PMAX	-0.350%/°C
Maximum Ratings	
Operational Temperature	-40~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC -(H)
Max Series Fuse Rating	20A
Packaging Configuration	
Module per box	31 pieces
Module per 40' container	620 pieces
Optional	
Connector	■ MC Original

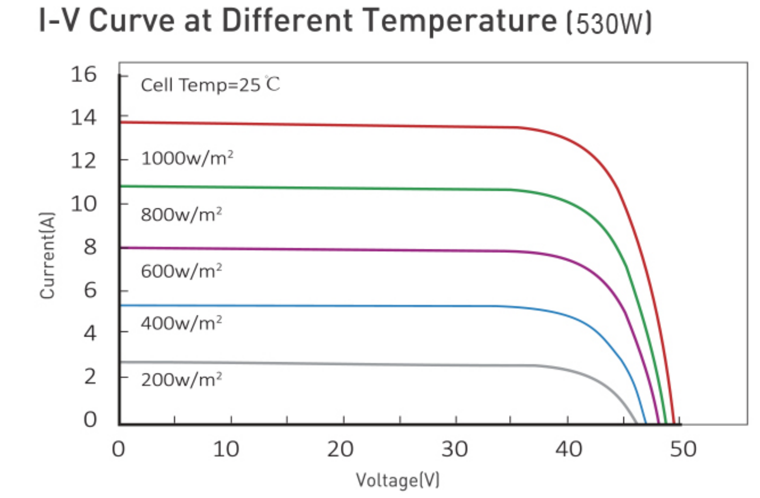
Module Dimension



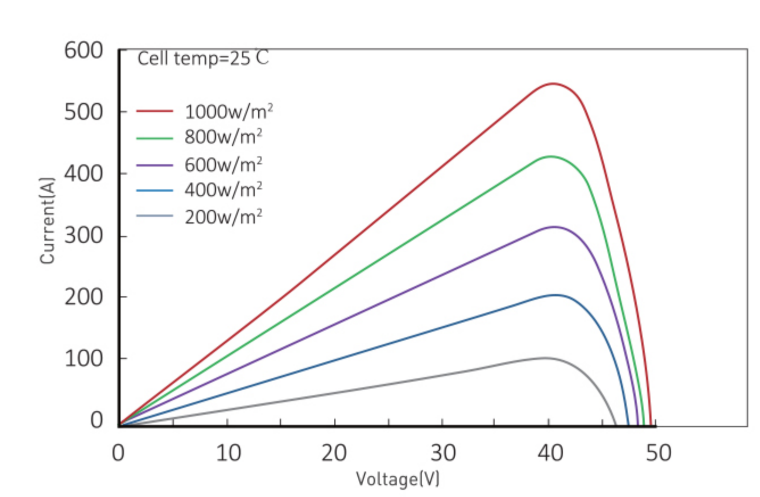
Back View



I-V Curve at Different Temperature (530W)



I-V/P-V Curve at Different Irradiation (530W)



565-595W

Type	DA-M10/144GN(Bifacial Dual Glass)						
Electrical Specification(STC*)							
Maximum Power Pmax (W)	565	570	575	580	585	590	595
Maximum Power Voltage Vmp (W)	42.14	42.29	42.44	42.59	42.75	42.90	43.06
Maximum Power Current Imp (A)	13.41	13.48	13.55	13.62	13.69	13.76	13..82
Open Circuit Voltage Voc (V)	50.87	51.07	51.27	51.47	51.67	51.87	52.07
Short Circuit Current Isc (A)	14.19	14.25	14.31	14.37	14.43	14.49	14.55
Module Efficiency (%)	21.90	22.10	22.30	22.50	22.70	22.90	23.00
Power Output Tolerance W	0~+3%						

* Irradiance 1000W/m², Module Temperature 25 ℃, Air Mass 1.5

Electrical Specification(NOCT*)							
Maximum Power Pmax (W)	425	429	432	436	440	444	448
Maximum Power Voltage Vmp (W)	39.38	39.51	39.60	39.69	39.81	39.93	40.05
Maximum Power Current Imp (A)	10.79	10.85	10.92	10.99	11.05	11.12	11.19
Open Circuit Voltage Voc (V)	48.06	48.20	48.33	48.46	48.60	48.74	48.88
Short Circuit Current Isc (A)	11.49	11.55	11.62	11.68	11.75	11.82	11.89

* Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20 ℃, Wind Speed 1m/s

Mechanical Data	
Number of Cells	144 pieces (6×24)
Dimensions of Module L*W*H (mm)	2278×1134×30/35㎜
Weight (kg)	Approx 32.0/32.3 kg
Front Side Glass	2.0mm, Anti-reflection coating glass
Back Side Glass	2.0mm,Hightransparency solar glass
Frame	Anodized aluminiuam
J-Box	Protection level IP68
Cable	4.0㎜²,1200㎜
Number of diobes	3
Wind/Snow Load	2400 Pa/5400 pa*
Connector	MC4 compatible or MC compatible

* For more details please check the installation manual

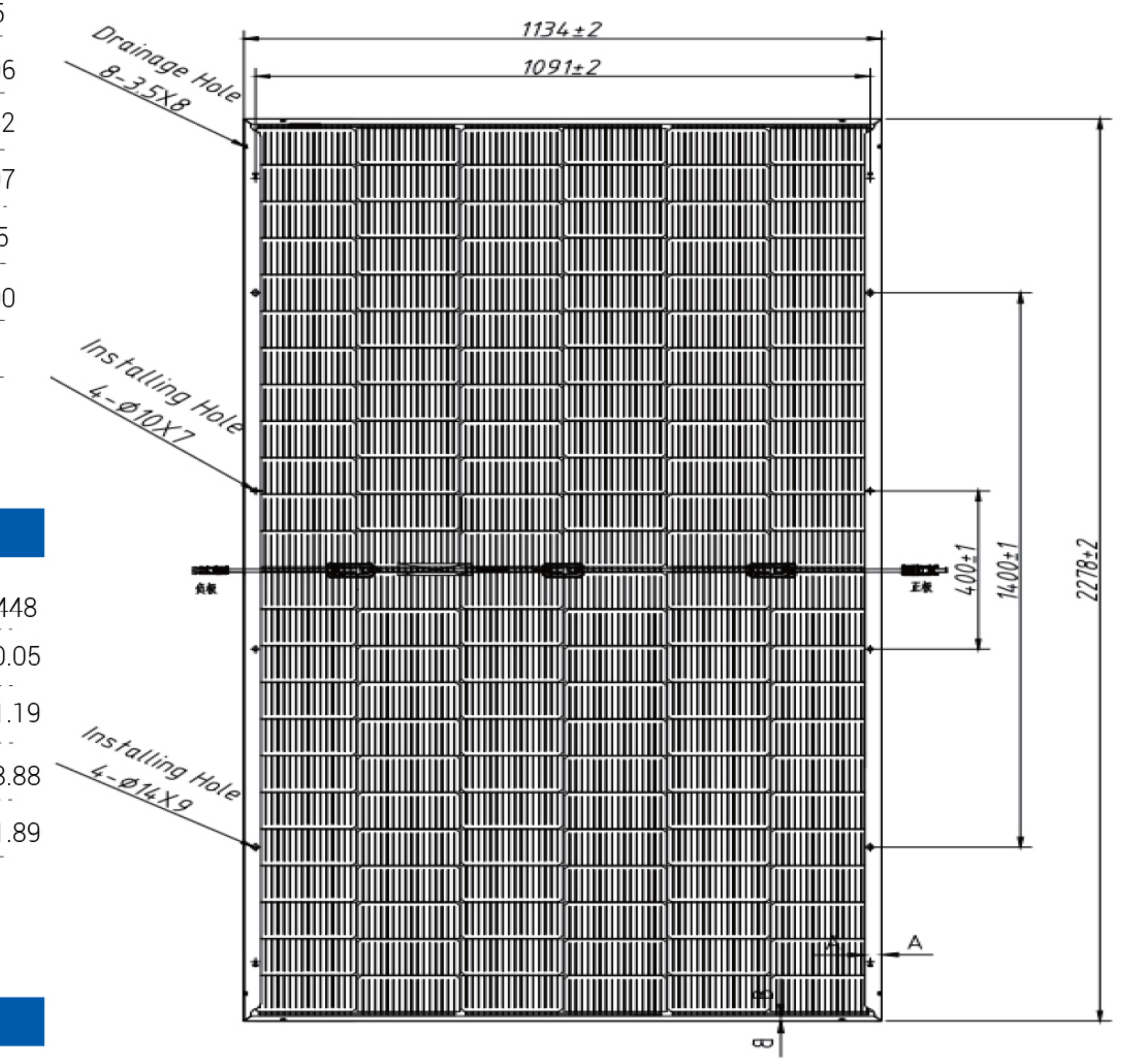
Temperature Ratings	
Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	44±2℃
Temperature Coefficient of Isc	+0.046%/℃
Temperature Coefficient of Voc	- 0.250%/℃
Temperature Coefficient of PMAX	- 0.300%/℃

Maximum Ratings	
Operational Temperature	- 40~+85℃
Maximum System Voltage	1500V DC-(H)
Max Series Fuse Rating	25A

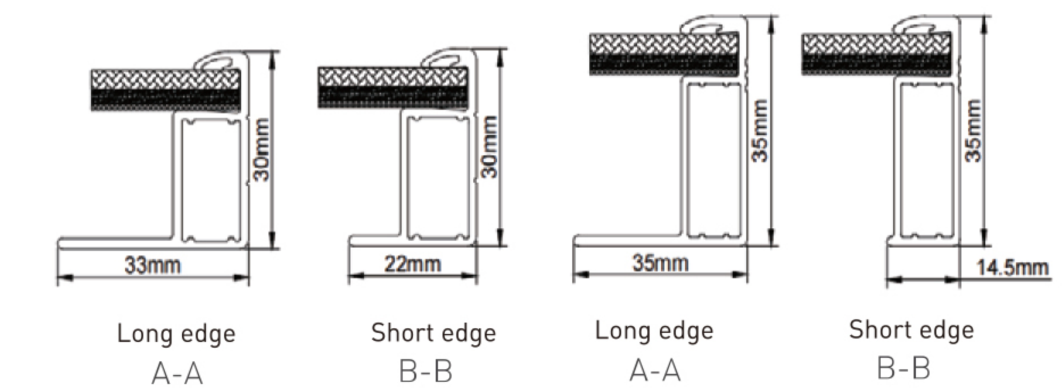
Packaging Configuration	
Module per box	36/31 pieces
Module per 17.5 flatcar	864/868 pieces
Module per 40 container	720/620 pieces

Optional	
Connector	■ Original MC
Cable length	■ 1200㎜
Frame	■ Black
Backsheet	■ Black

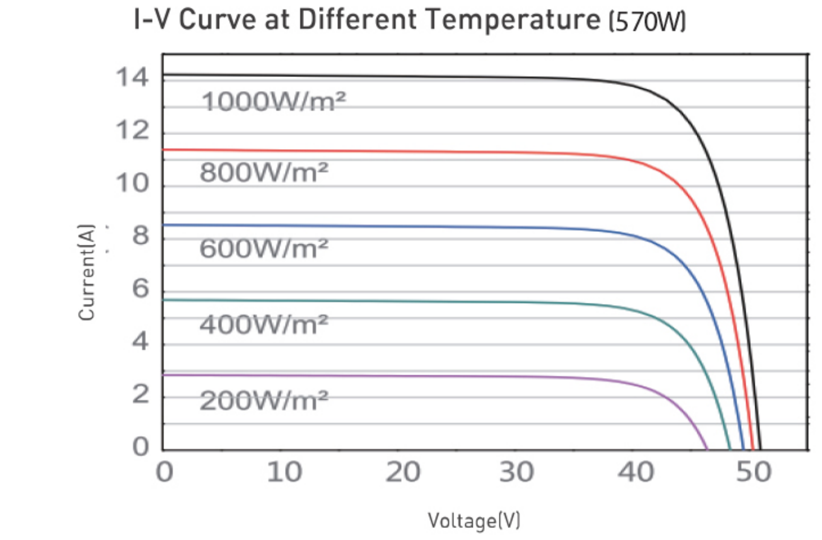
Module Dimension



Back View



I-V Curve at Different Temperature (570W)



I-V/P-V Curve at Different Irradiation (570W)