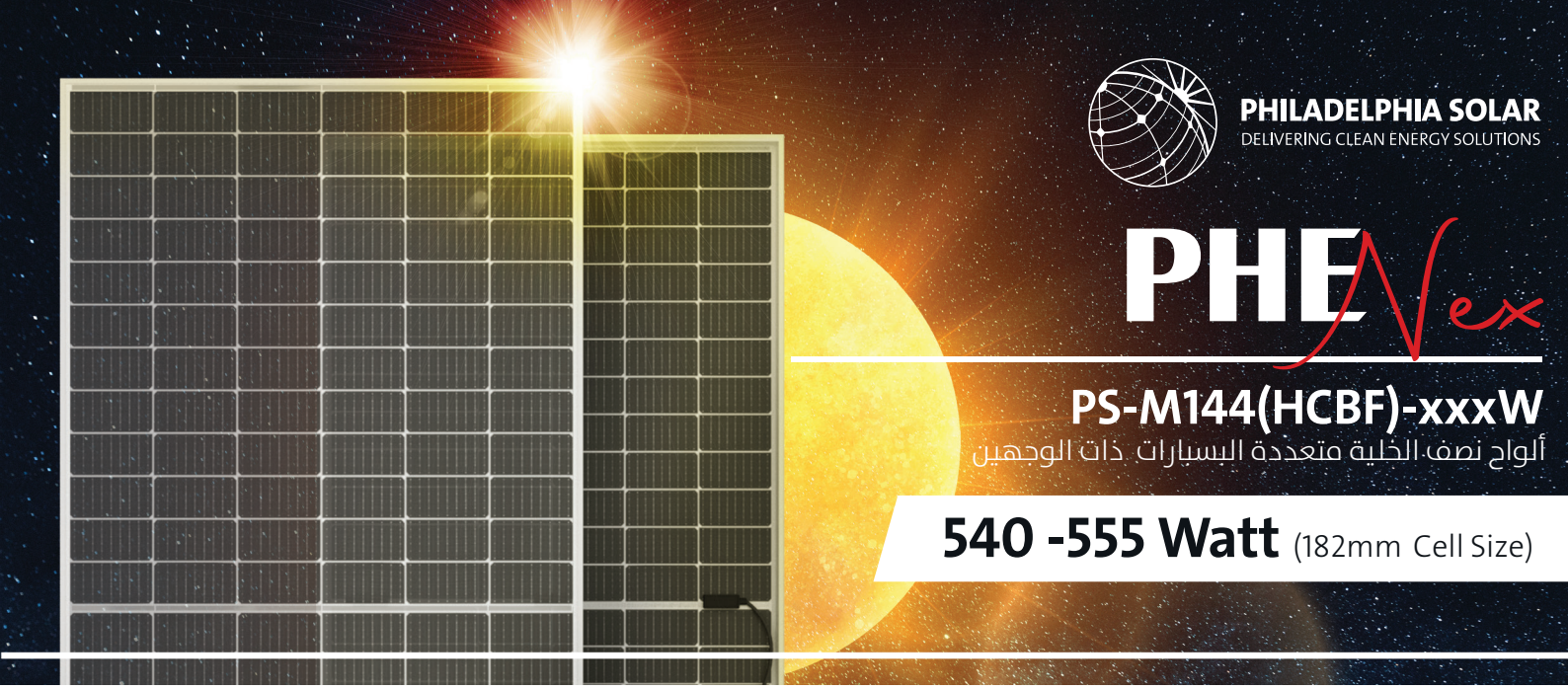


PHILADELPHIA SOLAR
DELIVERING CLEAN ENERGY SOLUTIONS

PHENex

PS-M144(HCBF)-xxxW

ألواح نصف الخلية متعددة البسبارات ذات الوجهين

540 -555 Watt (182mm Cell Size)

صنع في الأردن

EUPD RESEARCH TOP BRAND PV MODULES 2023

يتم إنتاج الألواح أحادية البلورة (مونو) في فيلادلفيا للطاقة الشمسية باستخدام أحدث خطوط الإنتاج الآلية (المؤتمتة). هذه الألواح مناسبة للاستخدام في معظم تطبيقات الطاقة الكهربائية وتتمتع بمتانة ممتازة وتتحمل الظروف الجوية السائدة في منطقة التشغيل

ميزات

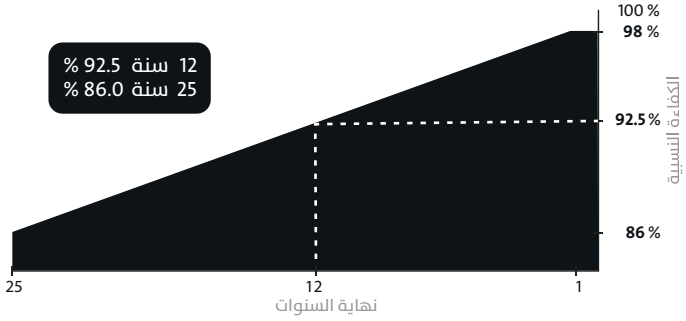
- كفاءة خلايا تصل الى 23%
- أقل تأثرًا بالكسور المجهرية
- فاقد أقل نتيجة المقاومة الداخلية للوح الشمسي
- تهالك أقل مع مرور السنوات بفضل تكنولوجيا PERC
- تأثر أقل بالظلال
- معامل الحرارة للقدرة القصوى أفضل بسبب تكنولوجيا النصف خلية

شهادات المنتج

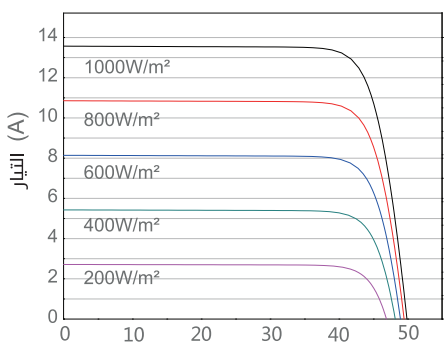
حمل ديناميكي IEC 62782:2016
IEC TS 62804 PID Resistance
تحمل الغبار والأتربة IEC 60068
تحمل الأمونيا IEC 62716
تحمل ضباب الملحي IEC 61701
UL 61215 / UL 61730
IEC 61215 / IEC 61730
EN ISO 9001: 2015
نظام إدارة الجودة
EN ISO 14001: 2015
نظام إدارة بيئية
EN ISO 45001: 2018
نظام إدارة السلامة والصحة المهنية

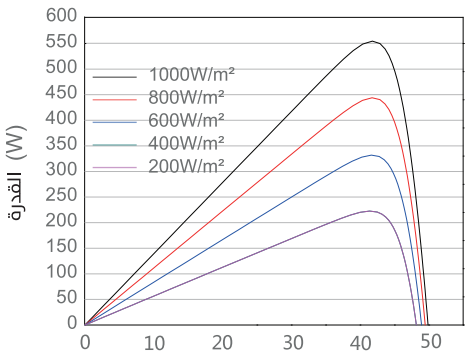
ضمان قدرة الناتجة الخطية

- **12** سنة ضمان على مصنعية للوح
- **25** سنة ضمان على القدرة المنتجة
- **-0.5%** إنخفاض سنوي على الإنتاج



منحنيات الجهد والتيار





الأستخدمات

أسقف المباني الصناعة والتجارية المتصلة بالشبكة

الأنظمة المنفصلة عن شبكة تتضمن أنظمة الأضاءة

محطات توليد الطاقة

البيانات الكهربائية

القدرة عند ظروف الإختبار القياسية	540 واط	545 واط	550 واط	555 واط
تيار دارّة القُصر (A) Isc	13.59	13.64	13.69	13.73
التيار عند أقصى قدرة (A) Impp	12.96	13.00	13.05	13.09
جهد الدارّة المفتوحة (V) Voc	49.78	50.00	50.25	50.50
الجهد عن أقصى قدرة (V) Vmpp	41.69	41.94	42.19	42.42
كفاءة اللوحة (%) η'	20.9%	21.1%	21.3%	21.5%
(%) Bifaciality Ratio	65±5%			

ظروف الاختبار القياسية : الإشعاع 1000 وات/م2، درجة حرارة 25 درجة مئوية ، AM 1.5 كتلة الهواء

بيانات المواد

خصائص	القيمة
عدد الخلايا في اللوح	144 (72 x 2)
نوع الخلية	صنف أ - أحادي البلورة بتقنية PERC / عشر باسبارت 91 x 182 ملم
الوجه الأمامي	زجاج مقوى 3.2 ملم ،طلاء مضاد للانعكاس
نوع مادة التغليف	PID Free EVA
الوجه الخلفي	طبقة خلفية شفافة
الأطار	الألمنيوم المطلي أسود/سكني
صندوق الكهرباء	IP68 , 3 Bypass Diodes
طول السلك	طول السلك 300 ملم، أو 1200 ملم مع وصلة MC4 أصلية
تصنيف الحماية من الحريق	Type I

الخصائص الحرارية

الخصائص	القيمة
معامل الحرارة لجهد الدارّة المفتوحة VOC (%/C°)	-0.22
معامل الحرارة لتيار دارّة القصر ISC (%/C°)	+0.05
معامل الحرارة للقدرة القصوى (%/C°)	-0.35
NOCT (°C)	45±2

الشروط التشغيلية

أقصى جهد للنظام(V) Vmax	1500
تحمل فتيل الانصهار (A)	25
نطاق درجة حرارة التشغيل (°C)	IEC: -40 - +85 UL: -40 - +90

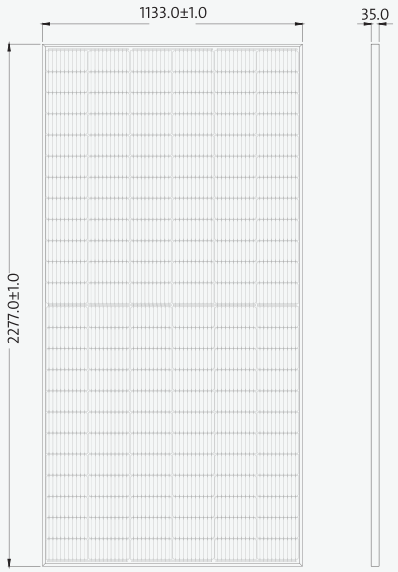
الخصائص الفيزيائية

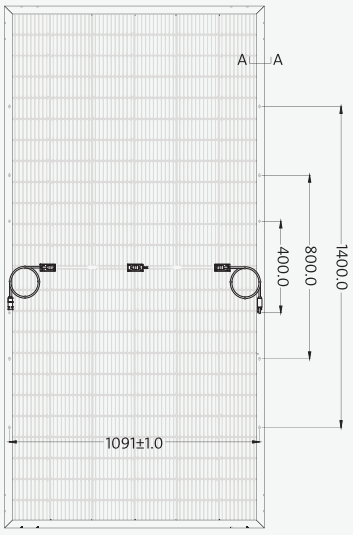
خصائص	القيمة
أبعاد اللوح ملم	2277±1 x 1133±1 x 35
وزن اللوح كغ	29 ± 1kg

التعبئة والتغليف	القيمة
عدد الألواح في الطبلية	31
عدد الألواح في حاوية 40 قدم	620 لوح

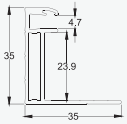
الحمل الميكانيكي**	القيمة
الحمل الثابت الأقصى(أمامي)	5400 Pa
الحمل الثابت الأقصى (خلفي)	2400 Pa
الحمل الديناميكي	1000 Pa

رسومات





المقطع العرضي A-A



- ٪تفاوت قياس القدرة: 3٪ ±، تفاوت القياسات الأخرى: 5±
- تخضع ورقة البيانات للتغيير دون إشعار مسبق ، احصل دائماً على أحدث إصدار من ورقة البيانات
- تحذير**: للاستخدام من قبل مختصين فقط ، يتطلب تركيب الوحدات الكهروضوئية وتنظيفها ومعالجتها مهارات مهنية ويجب أن يتم إجراؤها بواسطة متخصصين مؤهلين فقط ، يرجى قراءة دليل التثبيت والتشغيل قبل استخدام الوحدات ، وكذلك إرشادات التنظيف

JAN2023