PHILADELPHIA SOLAR
DELIVERING CLEAN ENERGY SOLUTIONS

BLACK Iris
Mono
Module : PS-M108(HC)-xxxW
400-410W

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

شهادات المنتج

حمل ديناميكي IEC 62782:2016
IEC TS 62804 PID Resistance
تحمل الغبار والآتربة IEC 60068
تحمل الأمونيا IEC 62716
تحمل ضباب الملح 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

الأستخدمات

أسقف المباني السكنية متصلة بالشبكة

أسقف المباني الصناعة والتجارية المتصلة بالشبكة

الأنظمة المنفصلة عن شبكة تتضمن أنظمة الأضاءة

محطات توليد الطاقة

صنع في الأردن

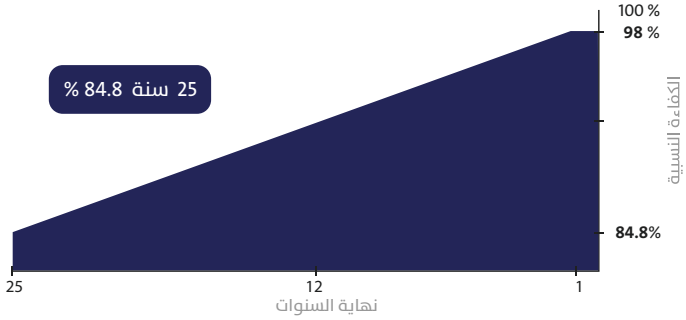
EUPD RESEARCH TOP BRAND PV MODULES 2023

ميزات

- خفيف الوزن, مناسب لأسطح المنازل
- 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

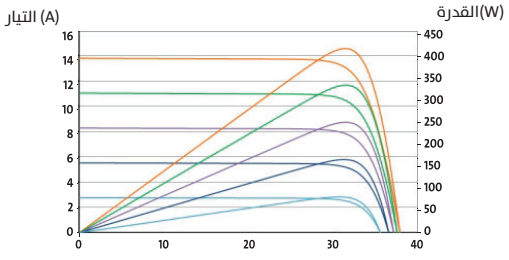
ضمان قدرة الناتجة الخطية

- ضمان المنتج القابل للتمديد يصل إلى **25** سنة
- **25** سنة ضمان على القدرة المنتجة
- **-0.55%** إنخفاض سنوي على الإنتاج

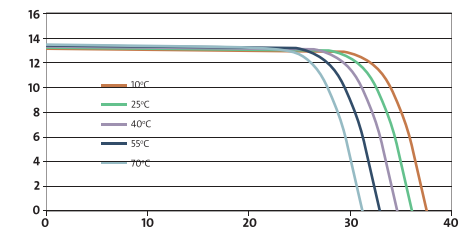


منحنيات الجهد والتيار

منحنى التيار-الجهد و منحنى القدرة-الجهد



منحنى التيار-الجهد



1000W/m² 800W/m²
600W/m² 400W/m²
200W/m²

البيانات الكهربائية

القدرة عند ظروف الإختبار القياسية	400 واط	405 واط	410 واط
تيار دارّة القُصر (A) Isc	13.68	13.72	13.76
التيار عند أقصى قدرة (A) Impp	12.94	13.00	13.06
جهد الدارّة المفتوحة (V) Voc	37.00	37.29	37.60
الجهد عن أقصى قدرة (V) Vmpp	30.92	31.16	31.40
كفاءة اللوحة (%) η'	20.5%	20.8%	21.0%

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	108 (54 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 (backsheet)
الأطار	الألمنيوم المطلي أسود
صندوق الكهرباء	IP68 , 3 Bypass Diodes
طول السلك	طول السلك 300 ملم يمكن تغيره
تصنيف الحماية من الحريق	Type I

الخصائص الحرارية

الخصائص	القيمة
معامل الحرارة لجهد الدارّة المفتوحة VOC (%/C°)	-0.26
معامل الحرارة لتيار دارّة القصر ISC (%/C°)	+0.04
معامل الحرارة للقدرة القصوى (%/C°)	-0.30
NOCT (°C)	45±2

الشروط التشغيلية

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

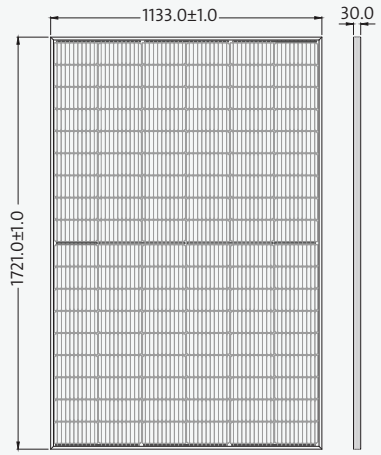
الخصائص الفيزيائية

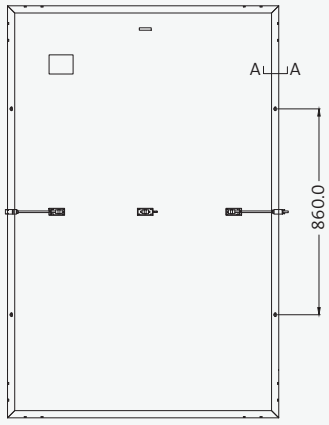
خصائص	القيمة
أبعاد اللوح ملم	1721±1 x 1133±1 x 30
وزن اللوح كغ	20.5 ± 1kg

التعبئة والتغليف	القيمة
عدد الألواح في الطبلية	37
عدد الألواح في حاوية 40 قدم	962 لوح

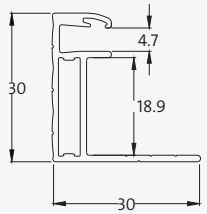
الحمل الميكانيكي**	القيمة
الحمل الثابت الأقصى(أمامي)	5400 Pa
الحمل الثابت الأقصى (خلفي)	5400 Pa
الحمل ديناميكي	1000 Pa

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