

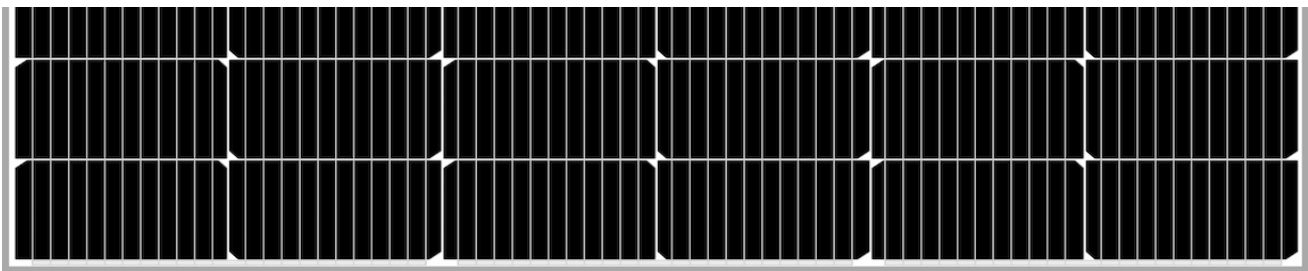
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
الخلايا الكهروضوئية	هذه الوحدات الكهروضوئية تستخدم خلايا السيليكون أحادي البلورية الكفاءة عالية الكفاءة لتحويل الطاقة من أشعة الشمس إلى الطاقة يتم تصنيف كل خلية كهربائيا لتحسين سلوك الوحدة النمطية. أداءها ممتاز على كامل نطاق الطيف الضوئي، مع غلة عالية بشكل خاص في حالات الإضاءة الخافتة أو الغيوم لأشعة الشمس المباشرة (الإشعاع المنتشر).
لتغليف	الدائرة مغلقة باستخدام EVA (اسيتات فينيل فينيل)
الجزء الخلفي	يحتوي الجزء الخلفي من الوحدة على بوليمر بلاستيكي (Tedlar) يوفر الحماية الكاملة والأختام ضد العوامل البيئية والعزل الكهربائي.
الإطار	يوفر الإطار المضغوط بأكسيد الألمنيوم للحظة المثلى للعلاقة بين الجمود، للحصول على قدر أكبر من الصلابة والمقاومة للالتواء والانحناء. لديها عدة ثقوب لإرفاق وحدة إلى هيكل الدعم الأرض إذا لزم الأمر.
مربع تقاطع	مربعات تقاطع مع IP67، مصنوعة من البلاستيك المقاوم للحرارة العالية وتحتوي على المحطات، ومحطات الاتصال وثنائيات الحماية (تمرير). يتم توفير هذه الوحدات مع أطوال متماثلة من الكابل، وقطرها من النحاس القسم من 4 ملم ومقاومة اتصال منخفضة للغاية، وكلها مصممة لتحقيق الحد الأدنى من خسائر انخفاض الجهد.

وحداتنا تتوافق مع جميع متطلبات السلامة ليس فقط المرنة ولكن أيضا عزل مزدوج ومقاومة عالية للأشعة فوق البنفسجية، كلها مناسبة للاستخدام في التطبيقات في الهواء الطلق. تصميم هذه الوحدات يجعل اندماجها في كل من المباني الصناعية والسكنية (واحدة من أكثر القطاعات الناشئة في السوق الضوئية)، والبنية التحتية الأخرى، بسيطة وجذابة.

ضوابط الجودة لدينا مراقبة الجودة مقسمة إلى ثلاثة عناصر: تسمع لنا عمليات التفتيش المنتظمة بضمان جودة المواد الخام. مراقبة الجودة في عملية إجراءات التصنيع لدينا. مراقبة الجودة من المنتجات النهائية، ونحن إجراء من خلال عمليات التفتيش واختبارات الموثوقية والأداء.

الضمانات وقد تم إعداد مصانعا وفقا للمعيار:
نظام إدارة الجودة أيزو 9001
نظام الإدارة البيئية أيزو 14001
نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية أيزو 45001

دينا وحدات بف معتمدة من قبل المختبرات المعترف بها دوليا، ودليل على الالتزام الصارم لمعايير السلامة الدولية، والأداء على المدى الطويل والجودة الشاملة للمنتجات. **الشهادات**





الكهروضوئية الوحدة

اساسى مرجع

مرجع SI-ESF-M-ST-M182-132-PERC

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الميكانيكية	sc-Si	معامل درجة الحر
ملم بحجم	210 x 105 ±0,5	%/K -0,36
μm سماكة	210 ±20	%/K 0,07
[-] أمامي	Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس	%/K -0,38
[+] إلى الخلف	(Al-BSF) الألومنيوم	

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

الخصائص الكهربائية	واط الذروة	650	655	660	665	±3% (*)
[Pmpp] الطاقة القصوى	واط الذروة	37,62	37,81	38,02	38,25	IEC 60904-1
[Pmpp] اختبار القوة	واط الذروة	17,28	17,32	17,36	17,40	IEC 60904-3
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	45,75	45,95	46,12	46,25	±3% (*)
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	أمبير	18,11	18,27	18,36	18,41	±4% (*)
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت					IEC / UL
[Isc] ماس كهربائي الحالي	أمبير					
[Vsyst] أقصى جهد النظام	ولت			1500 / 1000		
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	أمبير			20		
[η] نجاعة	%	20,93	21,08	21,25	21,42	
[FF] شكل عامل	%	78,48	78,00	77,94	78,15	

الإشعاع: W/m2 1000 + درجة حرارة اللوحة: C 25 + جودة الهواء: 1,5

(نطاق الطاقة الخاص بالمرجع المصدق، LID النظر في) *

الظروف NMOT

الخصائص الكهربائية	واط الذروة	479	483	486	490	IEC 61215
[Pmpp] الطاقة القصوى	فولت	34,25	34,43	34,61	34,82	
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	أمبير	14,03	14,06	14,10	14,13	
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	فولت	41,81	42,00	42,16	42,28	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	أمبير	14,68	14,82	14,89	14,93	
[Isc] ماس كهربائي الحالي						

الإشعاع: W/m2 800 + درجة حرارة اللوحة: C 20 + جودة الهواء: 1.5 + سرعة الرياح: 1 m/s

الخصائص الميكانيكية

الخصائص الميكانيكية	عرض (X)	ارتفاع (Y)	قطري	منطقة
الوحدة الكهروضوئية	1303	2384	ملم	3,11 m2
الخلايا	210,00	105,00	ملم	0,02 m2
كمية	6	22	=	2,91 m2

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي
الإطار	1 وحدات	35 ملم	Al 6065-T5	1,23 كغ/م2	3,81 كغ
زجاج	1 وحدات	3,2 ملم	خفف من	8,10 كغ/م2	25,16 كغ
تغليف	1 وحدات	0,38 ملم	EVA	0,40 كغ/م2	1,26 كغ
قضبان التوزيع	11 وحدات	0,2 ملم	CuSn6	0,10 كغ/م2	0,29 كغ
الخلايا	132 وحدات	0,21 ملم	sc-Si	0,20 كغ/م2	0,58 كغ
تغليف	1 وحدات	0,38 ملم	EVA	0,40 كغ/م2	1,26 كغ
الخلفية ورقة	1 وحدات	0,5 ملم	TPT	0,47 كغ/م2	1,46 كغ
مربع تقاطع	1 وحدات	10 ملم	PVC-IP68	0,10 كغ/م2	0,10 كغ
التثبيت	11 وحدات			0,01 كغ/م2	0,02 كغ
الكابلات (-/+)	2 وحدات	4 ملم	1300 mm	0,10 كغ/م2	0,20 كغ
الموصلات	2 وحدات	مكتب MC4-T4	PVC-IP67	0,05 كغ/م2	0,10 كغ
مجموع		35 ملم		11,16 كغ/م2	34,22 كغ

الخصائص الحرارية

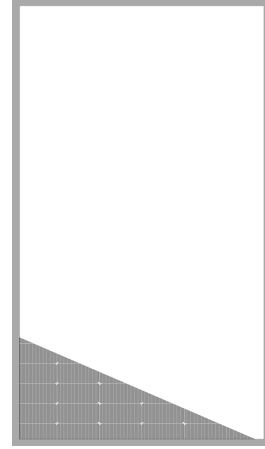
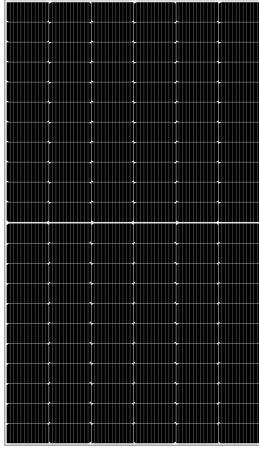
معامل درجة الحر	أحادي البلورية	
معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي α	[Isc]	0,0500 %/°C
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة β	[Voc]	-0,2800 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة γ	[Pmpp]	-0,3600 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى δ	[Impp]	0,1000 %/°C
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى ε	[Vmpp]	-0,3800 %/°C
الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل ζ	[NMOT]	+ 47 ± 2 °C

التسامح

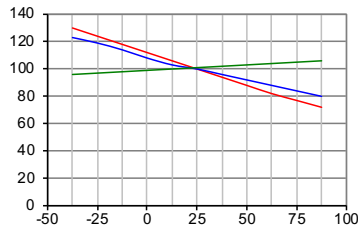
التسامح	المواصفات
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائي 3000 فولت	EN 12543-5
الرطوبة النسبية 0 / 100 %	EN 12543-6
مقاومة الرياح 2400 Pa	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية 5400 Pa	IEC 61215
الموصلية الأرضية ≤ 0.1 Ω	IEC 61215

التصنيفات

التصنيفات	المواصفات
التطبيق A صف دراسي	IEC 61730
الحماية الكهربائية II صف دراسي	IEC 61730
مقاوم النار C صف دراسي	ANSI/UL 790 IEC 61730

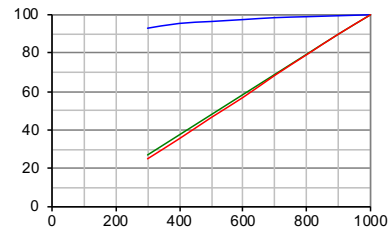


تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



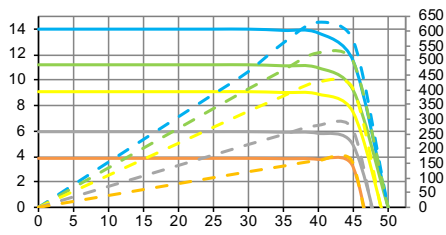
--- Pmax --- Voc --- Isc

الإشعاع على Isc و Voc و Pmax (درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)

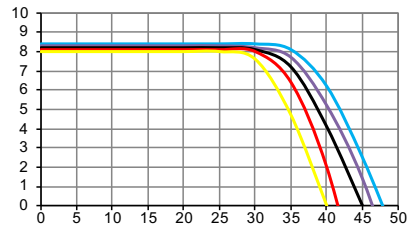


--- Voc --- Isc --- Pmax

(درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



--- I-V 1000 W/m2	--- P-I 1000 W/m2
--- I-V 800 W/m2	--- P-I 800 W/m2
--- I-V 600 W/m2	--- P-I 600 W/m2
--- I-V 400 W/m2	--- P-I 400 W/m2
--- I-V 200 W/m2	--- P-I 200 W/m2



I-V (-25°C) I-V (0°C) I-V (+25°C) I-V (+50°C) I-V (+75°C)

الإشعاع	1000 واط/م2
درجة حرارة اللوحة	25 °C
جودة الهواء	1,5

الإشعاع	800 واط/م2	IEC 61215
درجة حرارة اللوحة	20 °C	
جودة الهواء	1,5	ASTM G173-03
سرعة الرياح	1 m/s	

الصانع



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.

N.I.F.: ESB-54.627.278

Paseo de los Molinos, 12

03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767

E: info@solarinnova.net

W: www.solarinnova.net

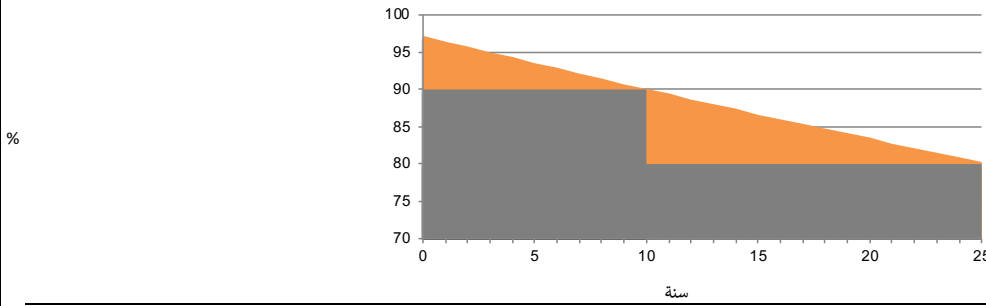


الكهروضوئية الوحدة

اساسى مرجع

مرجع SI-ESF-M-ST-M182-132-PERC

أحادى البلورية أكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

عيوب في التصنيع	سنة 12	سنوات من التشغيل	سنوات من التشغيل	من الطاقة المقدر بعد
أداء	90 %	12	سنوات من التشغيل	من الطاقة المقدر بعد
فترة الحياة	80 %	25	سنوات من التشغيل	من الطاقة المقدر بعد
	> 30 سنة			

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم 6	مشارك البيزين/الغاز	فحم kWh	0,828	0,372 kg/CO2
تشعيع متوسط	1000 W/ m2	تجنب	1	0,961	0,372 kg/CO2
الطاقة المولدة	3,90 kWh/ يوم	CO2 انبعاثات	يوم	3,75	1,45 kg/CO2
	117 kWh/ شهر		شهر	112,45	43,53 kg/CO2
	1424 kWh/ عام		عام	1368,14	529,60 kg/CO2

الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001	نظم الإدارة البيئية
ISO 45001	نظم إدارة السلامة والصحة المهنية
CE	التوجيه 2014/35 / EU للبرلمان الأوروبي والمجلس الصادر في 26 فبراير 2014 بشأن تنسيق قوانين الدول الأعضاء فيما يتعلق بإتاحة المعدات الكهربائية المصممة للاستخدام في حدود معينة من الجهد في السوق
IEC/EN 61215	وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع
IEC/EN 61730-1	مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء
IEC/EN 61730-2	التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار
IEC/EN 61701	اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية
IEC/EN 62716	الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا
IEC/EN 62804-1	الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانات. الجزء 1: السيليكون البلوري
IEC/EN 62790	صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات
IEC/EN 62852	وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار
UL 1703	قياسي لوحات الألواح الضوئية المسطحة والألواح



التعبئة

حاوية 20			حاوية 40		
PANELS X PALLET	PALLETS	TOTAL	PANELS X PALLET	PALLETS	TOTAL
-	-	-	32	22	704
الوحدات الكهروضوئية (PV) - اختبار النقل - الجزء 1: النقل والشحن لوحات حزم الوحدة النمطية.					

EXPORT INFORMATION

رمز النظام المنسق 85414020	كود تاريك	8541409021
WEEE 7378	سجل منتجي المعدات الكهربائية والإلكترونية	ECOASIMELEC

وصف

Silicon cell photovoltaic solar module sc-Si from the manufacturer SOLAR INNOVA, Standard series, maximum power (Wp) 650-665 W, voltage at maximum power (Vmp) 37,62-38,25 V, current at maximum power (Imp) 17,28-17,40 A, open-circuit voltage (Voc) 45,75-46,25 V, short-circuit current (Isc) 18,11-18,41 A, efficiency 20,93-21,42 %, composed of 132 cells, front layer tempered glass thick 3,2 mm, encapsulant layers of cells of EVA, back layer of TPT, anodized aluminum frame Al 6065-T5, junction box (diodes, cables 4 mm2, 1300 mm and connectors MC4-T4), working temperature - 40 / + 85 °C, dimensions 1303 x 2384 x 35 mm, maximum wind load 2400 Pa, maximum snow load 5400 Pa, weight 34,22 kg.

تعليقات

تنويه

قد تخضع المواصفات والبيانات الفنية للتعدلات المحتملة دون إشعار مسبق.
توافق هذا الورقة الفنية مع متطلبات المعيار ون إن 50380.