

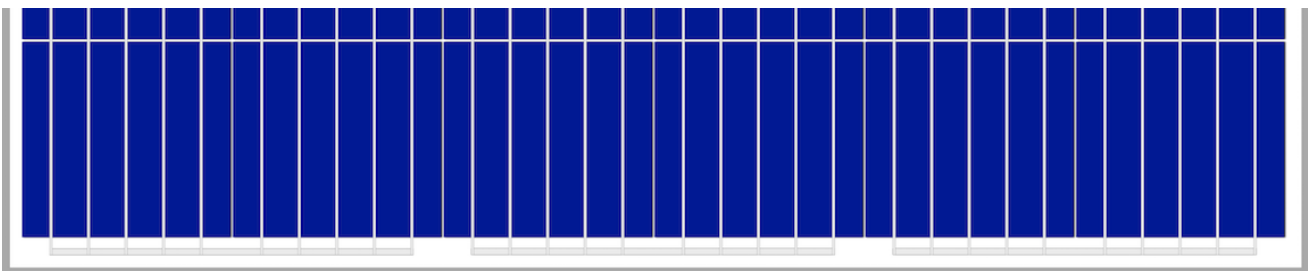
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
الخلايا الكهروضوئية	هذه الوحدات الكهروضوئية تستخدم خلايا السيليكون متعددة 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 باكسيد 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.

أداء وحدائنا 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

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



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-P156-60

متعددة البلورية اكتب

الخلايا

Monofacial اكتب

mc-Si

الخصائص الميكانيكية		معامل درجة الحر	
ملم بحجم	156,75 x 156,75 ±0,5	الجهد الكهربي Tk	%/K -0,36
μm سماكة	210 ±20	تيار Tk	%/K 0,07
[-] أمامي	Si3N4 مضاد للانعكاس	الطاقة Tk	%/K -0,38
[+] الى الخلف	(Al-BSF) الألومنيوم		

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

الطاقة القصوى [Pmpp]	واط الذروة	270	275	280	285	±3% (*)
اختبار القوة [Pmpp]	واط الذروة		0/+5			
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	فولت	31,86	31,98	32,22	32,58	IEC 60904-1
الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp]	أمبير	8,49	8,60	8,69	8,76	IEC 60904-3
فتح الدائرة الجهد [Voc]	فولت	38,88	39,14	39,39	39,73	±3% (*)
ماس كهربائي الحالي [Isc]	أمبير	9,04	9,06	9,13	9,21	±4% (*)
أقصى جهد النظام [Vsyst]	ولت	1500 / 1000				IEC / UL
أقصى سلسلة الصمامات [Icf]	أمبير	15				
شجاعة [ηm]	%	16,63	16,91	17,21	17,54	
شكل عامل [FF]	%	76,97	77,56	77,86	77,99	

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

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

الظروف NMOT

الطاقة القصوى [Pmpp]	واط الذروة	199	203	206	210	IEC 61215
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	فولت	29,01	29,12	29,34	29,66	
الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp]	أمبير	6,89	6,98	7,06	7,11	
فتح الدائرة الجهد [Voc]	فولت	35,53	35,77	36,00	36,32	
ماس كهربائي الحالي [Isc]	أمبير	7,33	7,35	7,40	7,47	

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

الخصائص الميكانيكية

الوحدة الكهروضوئية	عرض (X)	ارتفاع (Y)	قطري	منطقة
حجم	992	1640	ملم	1,63 m2
الخلايا				
بحجم	156,75	156,75	ملم	0,25 m2
كمية	6	10	=	وحدات 60

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي
الإطار	1 وحدات	35 ملم	Al 6065-T5	1,23 m2/كغ	1,99 كغ
زجاج	1 وحدات	3,2 ملم	خفف من	8,10 m2/كغ	13,18 كغ
تغليف	1 وحدات	0,38 ملم	EVA	0,40 m2/كغ	0,66 كغ
قضبان التوزيع	5 وحدات	0,2 ملم	CuSn6	0,10 m2/كغ	0,15 كغ
الخلايا	60 وحدات	0,21 ملم	mc-Si	0,50 m2/كغ	0,74 كغ
تغليف	1 وحدات	0,38 ملم	EVA	0,40 m2/كغ	0,66 كغ
الخلفية ورقة	1 وحدات	0,5 ملم	TPT	0,47 m2/كغ	0,76 كغ
مربع تقاطع	1 وحدات	10 ملم	PVC-IP68	0,10 m2/كغ	0,10 كغ
الثبات	5 وحدات			0,01 m2/كغ	0,02 كغ
الكابلات (+/-)	2 وحدات	4 ملم	900 mm	0,10 m2/كغ	0,20 كغ
الموصلات	2 وحدات	اكتب MC4-T4	PVC-IP67	0,05 m2/كغ	0,10 كغ
مجموع		35 ملم		11,46 m2/كغ	18,55 كغ

الخصائص الحرارية

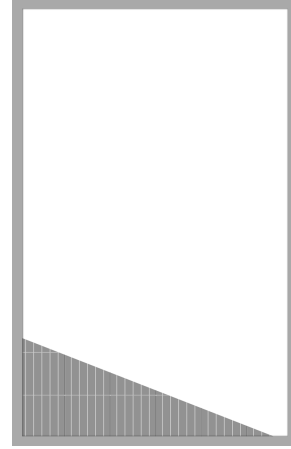
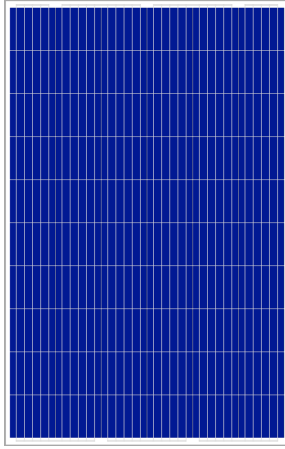
معامل درجة الحر	متعددة البلورية
معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي α [Isc]	0,0825 %/°C
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة β [Voc]	-0,4049 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة γ [Pmpp]	-0,4336 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى [Impp]	0,1000 %/°C
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى [Vmpp]	-0,3800 %/°C
الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل [NMOT]	+ 47 ± 2 °C

التسامح

درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	البعد الزجاجي	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائي 3000 فولت	ملم < ± 2,5	EN 12543-5
الرطوبة النسبية 0 / 100 %	ملم < ± 3	EN 12543-6
مقاومة الرياح 2400 Pa	ملم < ± 1	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية 5400 Pa	مقاومة البرد القصوى ∅ 28	IEC 61215
الموصلية الأرضية ≤ 0.1 Ω	مقاومة ≥ 100 Ω	

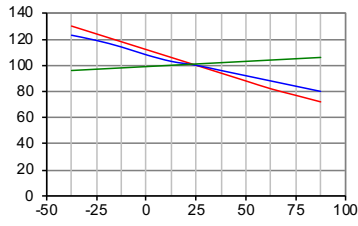
التصنيفات

التطبيق	IEC 61730	درجة التلوث	IEC 61730
صن دراسي A	IEC 61730	1	IEC 61730
صن دراسي II	IEC 61140 IEC 61730	مجموعة المواد	IEC 61730
صن دراسي C	ANSI/UL 790 IEC 61730	عوامل السلامة	IEC 61730



عرض (X) 992 ملم ارتفاع (Y) 1640

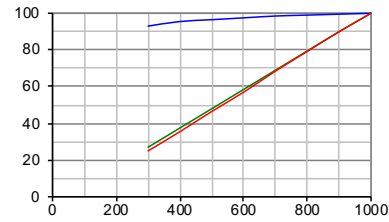
تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



درجة حرارة الخلية (°C)

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

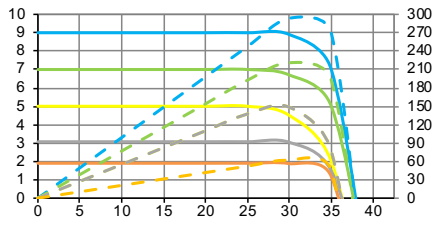
الإشعاع على Isc و Voc و Pmax (درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



الإشعاع (W/m²)

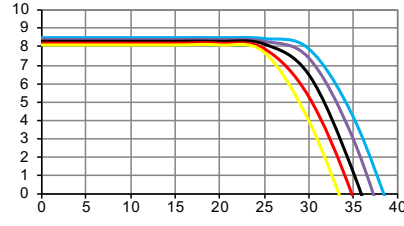
--- Voc --- Isc --- Pmax

(درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



الجهود (V)

--- 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



الجهود (V)

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

الإشعاع	1000 واط/م²	IEC 60904-1
درجة حرارة اللوحة	25 °C	IEC 60904-3
جودة الهواء	1,5	ASTM G173
		ASTM 1036

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

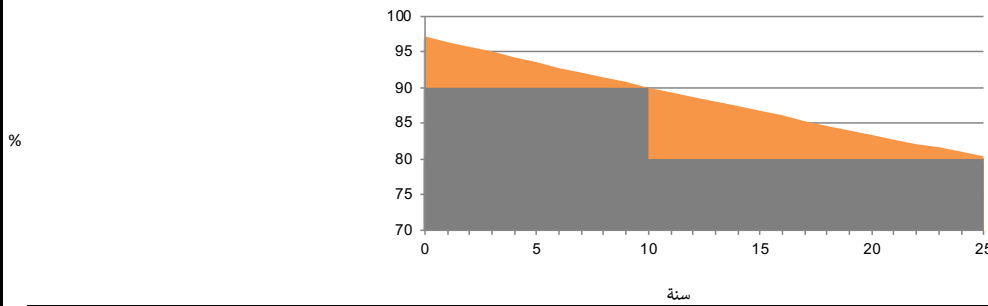


الكهروضوئية الوحدة

اساسى مرجع

مرجع SI-ESF-M-P156-60

متعددة البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

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	1,62 kWh/ يوم	CO2 انبعاثات	يوم	1,56	0,60 kg/CO2
	49 kWh/ شهر		شهر	46,79	18,11 kg/CO2
	592 kWh/ عام		عام	569,27	220,36 kg/CO2

الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001 <td>نظم الإدارة البيئية</td>	نظم الإدارة البيئية
ISO 45001 <td>نظم إدارة السلامة والصحة المهنية</td>	نظم إدارة السلامة والصحة المهنية
CE <td>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</td>	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 <td>وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع</td>	وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع
IEC/EN 61730-1 <td>مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء</td>	مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء
IEC/EN 61730-2 <td>التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار</td>	التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار
IEC/EN 61701 <td>اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية</td>	اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية
IEC/EN 62716 <td>الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا</td>	الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا
IEC/EN 62804-1 <td>الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانات. الجزء 1: السيليكون البلوري</td>	الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانات. الجزء 1: السيليكون البلوري
IEC/EN 62790 <td>صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات</td>	صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات
IEC/EN 62852 <td>وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار</td>	وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار
UL 1703 <td>قياسي لوحات الألواح الضوئية المسطحة والألواح</td>	قياسي لوحات الألواح الضوئية المسطحة والألواح



التعبئة

حاوية 20			حاوية 40		
PANELS X PALLET	PALLETS	TOTAL	PANELS X PALLET	PALLETS	TOTAL
-	-	-	26	22	572
الوحدات الكهروضوئية (PV) - اختبار النقل - الجزء 1: النقل والشحن لوحدات حزم الوحدة النمطية.					

EXPORT INFORMATION

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

وصف

Silicon cell photovoltaic solar module mc-Si from the manufacturer SOLAR INNOVA, Standard series, maximum power (Wp) 270-285 W, voltage at maximum power (Vmp) 31,86-32,58 V, current at maximum power (Imp) 8,49-8,76 A, open-circuit voltage (Voc) 38,88-39,73 V, short-circuit current (Isc) 9,04-9,21 A, efficiency 16,63-17,54 %, composed of 60 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, 900 mm and connectors MC4-T4), working temperature - 40 / + 85 °C, dimensions 992 x 1640 x 35 mm, maximum wind load 2400 Pa, maximum snow load 5400 Pa, weight 18,55 kg.

تعليقات

تنويه

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