

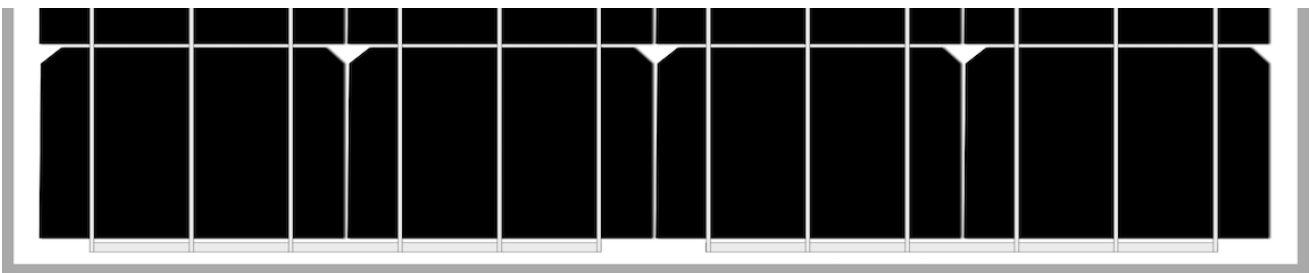
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.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

**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: تسمح 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 OHSAS 18001

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**



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

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-M-95W

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الميكانيكية	sc-Si	الخصائص الكهربائية	معامل درجة الحر
ملم بحجم	156,75 x 104 ±0,5	الجهود الكهربى Tk	%/K -0,36
µm سماكة	210 ±20	تيار Tk	%/K 0,07
[-] أمامى	Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس	الطاقة Tk	%/K -0,38
[+] إلى الخلف	(Al-BSF) الألومنيوم		

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

واط الذروة	95	±3% (*)
[Pmpp] الطاقة القصوى	95	
[Pmpp] اختبار القوة	0/+2,85	
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	17,50	IEC 60904-1
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	5,40	IEC 60904-3
[Voc] فتح الدائرة الجهد	22,60	±3% (*)
[Isc] ماس كهربائى الحالي	5,73	±4% (*)
[Vsyst] أقصى جهد النظام	715	IEC / UL
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	10	
[ηm] نجاعة	13,91	
[FF] شكل عامل	72,97	

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

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

الظروف NMOT

واط الذروة	70	IEC 61215
[Pmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	70	
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	15,93	
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	4,38	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	20,66	
[Isc] ماس كهربائى الحالي	4,65	

الإشعاع: 800 W/m2 + درجة حرارة اللوحة: 20°C جودة الهواء: 1,5 + سرعة الرياح: 1 m/s (الاسمى درجة حرارة الألواح التشغيل) NMOT

الخصائص الميكانيكية

الطاقة/منطقة	139 Wp/m2	متطقة	0,68 m2
الخصائص الميكانيكية			
عرض (X)	676	ارتفاع (Y)	1005
حجم	x	ملم	
الخلايا			
كمية	4	x	9
			= 36 وحدات
			0,59 m2

مكونات

مكون	كمية	سماعة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلى	كلى
الإطار	1	35	Al 6065-T5	1,23	0,83	كلى
زجاج	1	3,2	خفف من	8,10	5,50	كلى
تغليف	1	0,38	EVA	0,40	0,27	كلى
قضبان التوزيع	5	0,2	CuSn6	0,10	0,06	كلى
الخلايا	36	0,21	sc-Si	0,20	0,12	كلى
تغليف	1	0,38	EVA	0,40	0,27	كلى
الخلفية ورقة	1	0,5	TPT	0,47	0,32	كلى
مربع تقاطع	1	10	Monopolar	0,10	0,10	كلى
التشابث	2			0,01	0,02	كلى
الكابلات (-/+)	2	4	900 mm	0,10	0,20	كلى
الموصلات	2	4	PVC-IP67	0,05	0,10	كلى
مجموع		35	ملم	11,16	7,80	كلى

الخصائص الحرارية

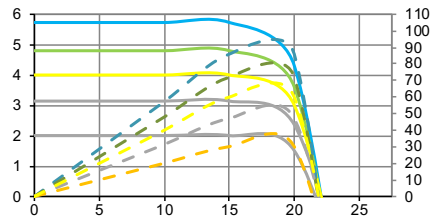
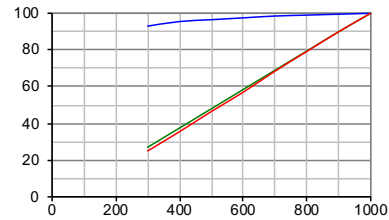
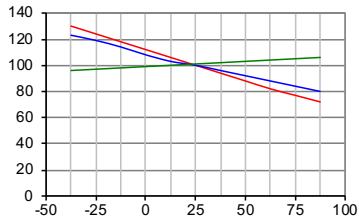
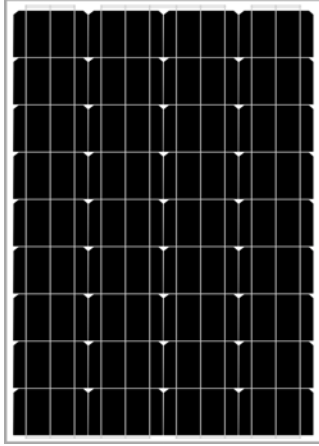
معامل درجة الحر	أحادي البلورية	
معامل درجة الحرارة من ماس كهربائى الحالي α	[Isc]	0,0814 %/°C
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة β	[Voc]	-0,3910 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة γ	[Pmpp]	-0,5141 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى	[Impp]	0,1000 %/°C
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى	[Vmpp]	-0,3800 %/°C
الاسمى درجة حرارة الألواح التشغيل	[NMOT]	+ 47 ± 2 °C

التسامح

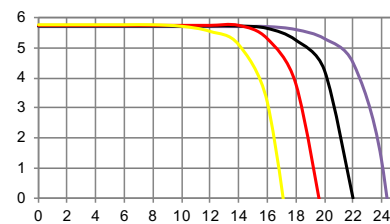
درجة حرارة العمل	البعد الزجاجى	EN 12543-5
- 40 / + 85 °C	ملم ± 2,5	
عزل العزل الكهربائى	ملم ≤ 3	EN 12543-5
الروطوية النسبية	ملم ≤ 1	EN 12543-6
مقاومة الرياح	مقاومة البرد القصوى	IEC 61215
2400 Pa	Ø 28	IEC 61215
5400 Pa	23 m/s	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية	مقاومة	
5400 Pa	≥ 100 Ω	
الموصلية الأرضية		
≤ 0.1 Ω		

التصنيفات

التطبيق	IEC 61730	التلوث	درجة	1	IEC 61730
A صف دراسى	IEC 61730	مجموعة	المواد	I	IEC 61730
الحماية الكهربائية	IEC 61140 IEC 61730	السلامة	عوامل	1,5	IEC 61730
مقاوم النار	ANSI/UL 790 IEC 61730				



--- 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



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

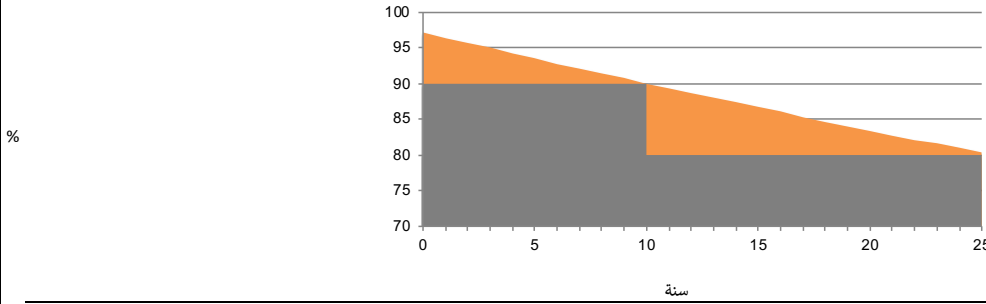


## الكهروضوئية الوحدة

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-M-95W

أحادى البلورية أكتب

ضمانات القياسية  
ضمانات الأداء الخطي

عيوب في التصنيع	12 سنة	أداء	90 %	سنوات من التشغيل	12	من الطاقة المقدرة بعد
فترة الحياة <td>&gt; 30 سنة <td>80 % <td>سنوات من التشغيل <td>25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td> </td></td></td></td>	> 30 سنة <td>80 % <td>سنوات من التشغيل <td>25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td> </td></td></td>	80 % <td>سنوات من التشغيل <td>25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td> </td></td>	سنوات من التشغيل <td>25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td> </td>	25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td>	من الطاقة المقدرة بعد	

## المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	6 يوم	مشارك البيزين/الغاز	فحم kWh	مشترك البيزين/الغاز
تشعيع متوسط <td>1000 W/ m2 <td>0,961 <td>1 <td>0,828 </td></td></td></td>	1000 W/ m2 <td>0,961 <td>1 <td>0,828 </td></td></td>	0,961 <td>1 <td>0,828 </td></td>	1 <td>0,828 </td>	0,828
الطاقة المولدة <td>0,57 kWh/ يوم <td>0,54 <td>يوم <td>0,47 </td></td></td></td>	0,57 kWh/ يوم <td>0,54 <td>يوم <td>0,47 </td></td></td>	0,54 <td>يوم <td>0,47 </td></td>	يوم <td>0,47 </td>	0,47
	17 kWh/ شهر <td>16,35 <td>شهر <td>14,08 </td></td></td>	16,35 <td>شهر <td>14,08 </td></td>	شهر <td>14,08 </td>	14,08
	207 kWh/ عام <td>198,88 <td>عام <td>171,36 </td></td></td>	198,88 <td>عام <td>171,36 </td></td>	عام <td>171,36 </td>	171,36

## الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001 <th>نظم الإدارة البيئية</th>	نظم الإدارة البيئية
OHSAS 18001 <th>نظم إدارة السلامة والصحة المهنية</th>	نظم إدارة السلامة والصحة المهنية
CE <th>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</th>	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 <th>وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع</th>	وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع
IEC/EN 61730-1 <th>مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء</th>	مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء
IEC/EN 61730-2 <th>التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار</th>	التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار
IEC/EN 61701 <th>اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية</th>	اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية
IEC/EN 62716 <th>الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا</th>	الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا
IEC/EN 62804-1 <th>الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانات. الجزء 1: السيليكون البلوري</th>	الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانات. الجزء 1: السيليكون البلوري
IEC/EN 62790 <th>صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات</th>	صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات
IEC/EN 62852 <th>وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار</th>	وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار
UL 1703 <th>قياسي لوحات الألواح الضوئية المسطحة والألواح</th>	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 85414020	كود تاريك 8541409021
----------------------------	----------------------

## تعليقات

--

## تنويه

قد تخضع المواصفات والبيانات الفنية للتعدلات المحتملة دون إشعار مسبق.
توافق هذه الورقة الفنية مع متطلبات المعيار ون-إن 50380:2018.