

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 الأمامي 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 كهربائياً 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 والأرض 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 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-10W

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الميكانيكية	sc-Si	الخصائص الكهربائية	معامل درجة الحر
ملم بحجم	78 x 21,9 ±0,5	Tk الجهد الكهربائي	%/K -0,36
μm سماكة	210 ±20	Tk تيار	%/K 0,07
[-] أمامي	Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس	Tk الطاقة	%/K -0,38
[+] إلى الخلف	(Al-BSF) الألومنيوم		

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

واط الذروة	10	±3% (*)
[Pmpp] الطاقة القصوى	17,60	IEC 60904-1
[Pmpp] اختبار القوة	0,57	IEC 60904-3
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	22,60	±3% (*)
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	0,61	±4% (*)
[Voc] فتح الدائرة الجهد	715	IEC / UL
[Isc] ماس كهربائي الحالي	10	
[Vsyst] أقصى جهد النظام	9,88	
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	72,77	
[η] نجاعة		
[FF] شكل عامل		

الإشعاع: W/m2 1000 + درجة حرارة اللوحة: 25°C + جودة الهواء: 1,5 (شروط الاختبار القياسية) STC

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

الظروف NMOT

واط الذروة	7	IEC 61215
[Pmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	16,02	
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	0,46	
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	20,66	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	0,49	
[Isc] ماس كهربائي الحالي		

الإشعاع: W/m2 800 + درجة حرارة اللوحة: 20°C + جودة الهواء: 1.5 + سرعة الرياح: 1 m/s (الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل) NMOT

الخصائص الميكانيكية

الطاقة/منطقة	99 Wp/m2	متطقة	0,10 m2	ارتفاع (Y)	290 ملم	عرض (X)	350	الكمية	4
الخلايا									
الكمية									

مكونات

مكون	كمية	سماعة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي	كثافة
الإطار	1	وحدات	Al 6065-T5	0,88	كلغ	m2/كلغ
زجاج	1	وحدات	خفف من	8,10	كلغ	m2/كلغ
تغليف	1	وحدات	EVA	0,40	كلغ	m2/كلغ
قضبان التوزيع	5	وحدات	CuSn6	0,10	كلغ	m2/كلغ
الخلايا	36	وحدات	sc-Si	0,20	كلغ	m2/كلغ
تغليف	1	وحدات	EVA	0,40	كلغ	m2/كلغ
الخلفية ورقة	1	وحدات	TPT	0,47	كلغ	m2/كلغ
مربع تقاطع	1	وحدات	Monopolar	0,10	كلغ	m2/كلغ
التشابيات	2	وحدات		0,01	كلغ	m2/كلغ
الكابلات (-/+)	2	وحدات	900 mm	0,10	كلغ	m2/كلغ
الموصلات	2	وحدات	PVC-IP67	0,05	كلغ	m2/كلغ
مجموع			ملم	10,81	كلغ	m2/كلغ

الخصائص الحرارية

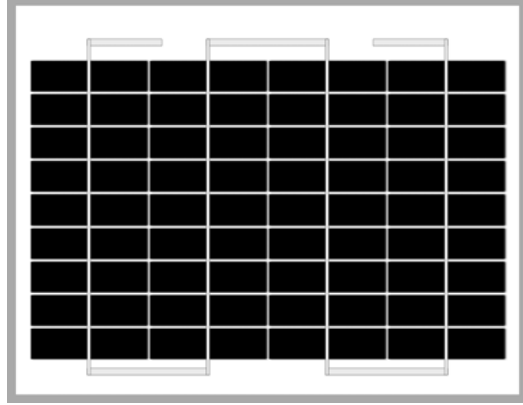
معامل درجة الحر	أحادي البلورية	معامل درجة الحر	معامل درجة الحر
α	0,0814	معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي	[Isc]
β	-0,3910	معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة	[Voc]
γ	-0,5141	معامل درجة حرارة الطاقة	[Pmpp]
	0,1000	معامل درجة حرارة الطاقة القصوى	[Impp]
	-0,3800	معامل درجة الحرارة الجهد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

التسامح

درجة حرارة العمل	EN 12543-5	البعد الزجاجي	ملم ± 2,5
عزل العزل الكهربائي <td>EN 12543-5 <th>التماثل الزجاجي</th> <th>ملم ± 3</th> </td>	EN 12543-5 <th>التماثل الزجاجي</th> <th>ملم ± 3</th>	التماثل الزجاجي	ملم ± 3
الربطية النسبية <td>EN 12543-6 <th>خلية تعصب سلسلة واحدة</th> <th>ملم ± 1</th> </td>	EN 12543-6 <th>خلية تعصب سلسلة واحدة</th> <th>ملم ± 1</th>	خلية تعصب سلسلة واحدة	ملم ± 1
مقاومة الرياح <td>IEC 61215 <th>مقاومة البرد القصوى</th> <th>Ø 28</th> </td>	IEC 61215 <th>مقاومة البرد القصوى</th> <th>Ø 28</th>	مقاومة البرد القصوى	Ø 28
قدرة حمل ميكانيكية <td>IEC 61215 <th>مقاومة</th> <th>≥ 100 Ω</th> </td>	IEC 61215 <th>مقاومة</th> <th>≥ 100 Ω</th>	مقاومة	≥ 100 Ω
الموصلية الأرضية <td></td> <td></td> <td></td>			

التصنيفات

التطبيق	IEC 61730	التلوث	درجة	1	IEC 61730
الحماية الكهربائية <td>IEC 61730 <th>مجموعة</th> <th>المواد</th> <th>I</th> <th>IEC 61730</th> </td>	IEC 61730 <th>مجموعة</th> <th>المواد</th> <th>I</th> <th>IEC 61730</th>	مجموعة	المواد	I	IEC 61730
مقاوم النار <td>ANSI/UL 790 <th>السلامة</th> <th>عوامل</th> <th>1.5</th> <th>IEC 61730</th> </td>	ANSI/UL 790 <th>السلامة</th> <th>عوامل</th> <th>1.5</th> <th>IEC 61730</th>	السلامة	عوامل	1.5	IEC 61730



عرض (X)

350

ملم

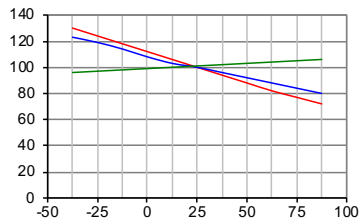
ملم ارتفاع (Y) 290

أداء

الخلايا

درجة الحرارة

تعتمد درجة الحرارة على Voc و Pmax و Isc

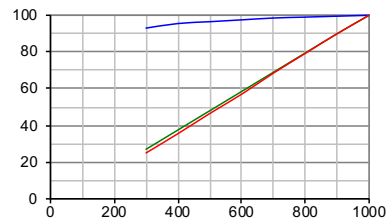


درجة حرارة الخلية (°C)

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

الإشعاع

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



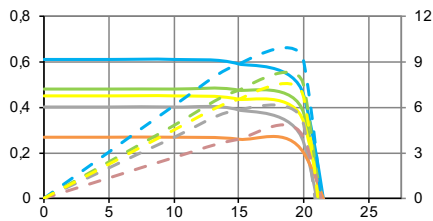
(W/m²) الإشعاع

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

الكهروضوئية الوحدة

درجة الحرارة

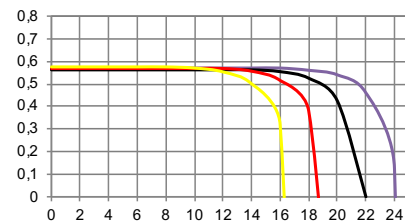
الأداء الكهربائي (درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



(V) الجهد

--- 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-IV



(V) الجهد

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

المعيار الشمسي

صيف دراسي

AAA

IEC 60904-9

يقع عدم اليقين في قياس القدرة

± 3 %

التدابير الكهربائية

الظروف STC

الظروف NMOT

الإشعاع	1000 واط/م²	IEC 60904-1	الإشعاع	800 واط/م²	IEC 61215
درجة حرارة اللوحة	25 °C	IEC 60904-3	درجة حرارة اللوحة	20 °C	
جودة الهواء	1,5	ASTM G173	جودة الهواء	1,5	ASTM G173-03
		ASTM 1036	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

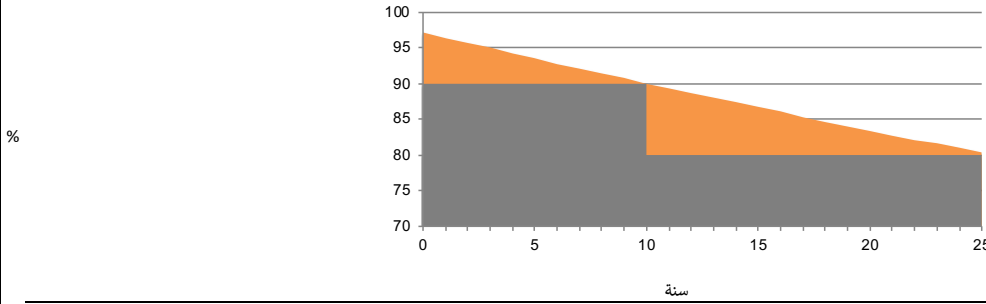


الكهروضوئية الوحدة

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-M-10W

أحادى البلورية أكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم	6	مشارك البيزين/الغاز	فحم	kWh	مشترك
تشعيع متوسط	1000	W/ m2	0,961	0,828	0,372	kg/CO2
الطاقة المولدة	0,06	kWh يوم	0,06	0,05	0,02	kg/CO2
	2	kWh شهر	1,74	1,50	0,67	kg/CO2
	22	kWh عام	21,11	18,19	8,17	kg/CO2

الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001 <td>نظم الإدارة البيئية</td>	نظم الإدارة البيئية
OHSAS 18001 <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	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
-	-	-	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.
--