

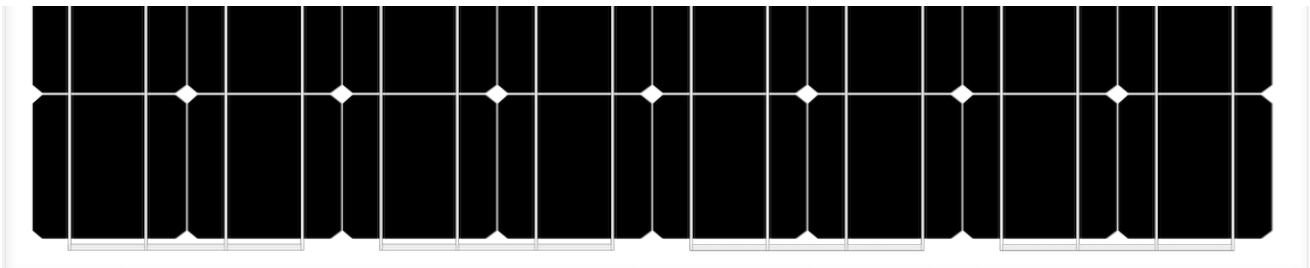
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
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) POE (بولي أوليفين) PVB (بوليفينيل بوتيرال)
الجزء الخلفي	يحتوي الجزء الخلفي من الوحدة على زجاج مقسى يوفر حماية كاملة وموانع تسرب ضد العوامل البيئية والعزل الكهربائي.
مربع تقاطع	مربعات تقاطع مع IP67، مصنوعة من البلاستيك المقاوم للحرارة العالية وتحتوي على المحطات، ومحطات الاتصال وثنائيات الحماية (تمير). 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 أداء الطلق. تصميم هذه الوحدات يجعل اندماجها في كل من المباني الصناعية والسكنية (واحدة من أكثر القطاعات الناشئة في السوق الضوئية)، والبنية التحتية الأخرى، بسيطة وجمالية.

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 الموثوقة 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 بفا 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

زجاج/زجاج مرجح

مرجع SI-ESF-M-BIPV-GG-M125-96

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

الخصائص الميكانيكية		الخصائص الكهربائية		معامل درجة الحر	
الخصائص الميكانيكية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	معامل درجة الحر	معامل درجة الحر
ملم بحجم	125 x 125 ±0,5	الخصائص الميكانيكية	الخصائص الكهربائية	TK %/K	-0,36
سماعة μm	210 ±20	الخصائص الميكانيكية	الخصائص الكهربائية	TK %/K	0,07
[-] أممي	Si3N4	الخصائص الميكانيكية	الخصائص الكهربائية	TK %/K	-0,38
[+] إلى الخلف	(Al-BSF)	الخصائص الميكانيكية	الخصائص الكهربائية		

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية
واط الذروة [Pmpp]	206	210	214	218	±3% (*)
اختبار القوة [Pmpp]	واط الذروة	0/+5			
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	37,37	37,44	37,51	37,58	IEC 60904-1
الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp]	5,52	5,61	5,70	5,79	IEC 60904-3
فتح الدائرة الجهد [Voc]	45,44	45,50	45,51	45,45	±3% (*)
ماس كهربائي الحالي [Isc]	5,78	5,92	6,03	6,13	±4% (*)
أقصى جهد النظام [Vsyst]	ولت	1500 / 1000			IEC / UL
أقصى سلسلة الصمامات [Icf]	أمبير	15			
نجاعة [ηm]	٪	12,21	12,44	12,66	12,88
شكل عامل [FF]	٪	78,48	78,00	77,94	78,15

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

شروط الاختبار القياسية (STC) * (نطاق الطاقة الخاص بالمرجع المصديق، LID النظر في)

الظروف NMOT

الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Pmpp]	152	155	158	160	IEC 61215
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	34,02	34,09	34,15	34,22	
الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp]	4,48	4,56	4,63	4,70	
فتح الدائرة الجهد [Voc]	41,53	41,59	41,60	41,54	
ماس كهربائي الحالي [Isc]	4,69	4,80	4,89	4,97	

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

الخصائص الميكانيكية

الخصائص الميكانيكية	الخصائص الميكانيكية	الخصائص الميكانيكية	الخصائص الميكانيكية	الخصائص الميكانيكية	الخصائص الميكانيكية
العرض (X)	1069	x	الارتفاع (Y)	1580	ملم
حجم			منطقة		1,69 m2
الخلايا					
بحجم	125	x	ملم	210	ملم
كمية	6	x	=	72	وحدات

مكونات

مكون	كمية	وصف	كثافة	الوزن الكلي	الوزن الكلي
زجاج-1	1	وحدات	8,10	13,68	كغ
تغليف	1	وحدات	0,40	0,68	كغ
قضبان التوزيع	5	وحدات	0,10	0,11	كغ
الخلايا	72	وحدات	0,50	0,56	كغ
تغليف	1	وحدات	0,40	0,68	كغ
زجاج-2	1	وحدات	8,10	13,68	كغ
مربع تقاطع	1	وحدات	0,10	0,10	كغ
الفتايات	6	وحدات	0,01	0,02	كغ
الكابلات (-/+)	2	وحدات	0,10	0,20	كغ
الموصلات	2	وحدات	0,05	0,10	كغ
مجموع		ملم	26,51	29,82	كغ

الخصائص الحرارية

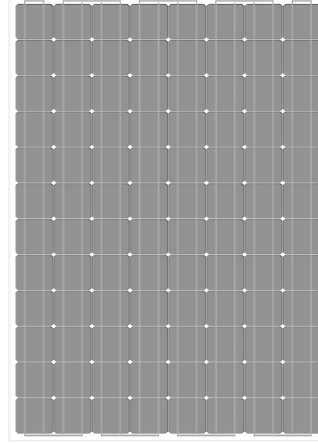
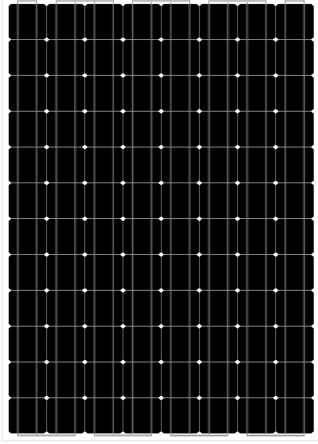
معامل درجة الحر	أحادي البلورية	معامل درجة الحر	أحادي البلورية
α معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي [Isc]	0,0814	β معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة [Voc]	-0,3910
γ معامل درجة حرارة الطاقة [Pmpp]	-0,5141	معامل درجة حرارة الطاقة القصوى [Impp]	0,1000
معامل درجة حرارة الجهد من الطاقة القصوى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

التسامح

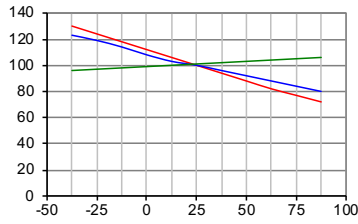
التسامح	التسامح	التسامح	التسامح	التسامح	التسامح
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	البعد الزجاجي	ملم ± 2,5	EN 12543-5	عزل العزل الكهربائي	3000 فولت
الخطأ النسبية	التمائل الزجاجي	ملم ± 3	EN 12543-5	الخطأ النسبية	0 / 100 ٪
مقاومة الرياح	خلية تعصب سلسلة واحدة	ملم ± 1	EN 12543-6	مقاومة الرياح	2400 Pa
قدرة حمل ميكانيكية	مقاومة البرد القصوى	Ø 35	IEC 61215	قدرة حمل ميكانيكية	5400 Pa
الموصلية الأرضية	مقاومة	≥ 100 Ω	IEC 61215	الموصلية الأرضية	≤ 0.1 Ω

التصنيفات

التصنيفات	التصنيفات	التصنيفات	التصنيفات	التصنيفات	التصنيفات
التطبيق	A	صف دراسي	IEC 61730	درجة التلوث	1
الحماية الكهربائية	II	صف دراسي	IEC 61140 IEC 61730	مجموعة المواد	I
مقاوم النار	A	صف دراسي	ANSI/UL 790 IEC 61730	عوامل السلامة	1.5

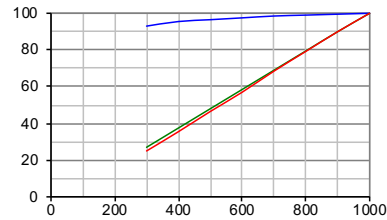


تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



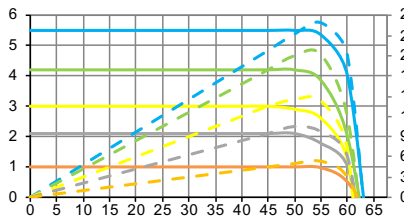
--- Pmax --- Voc --- Isc

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

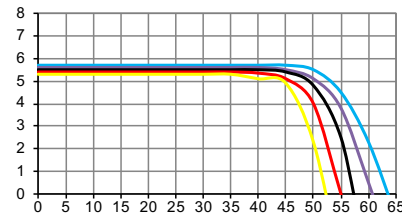


--- Voc --- Isc --- Pmax

(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	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

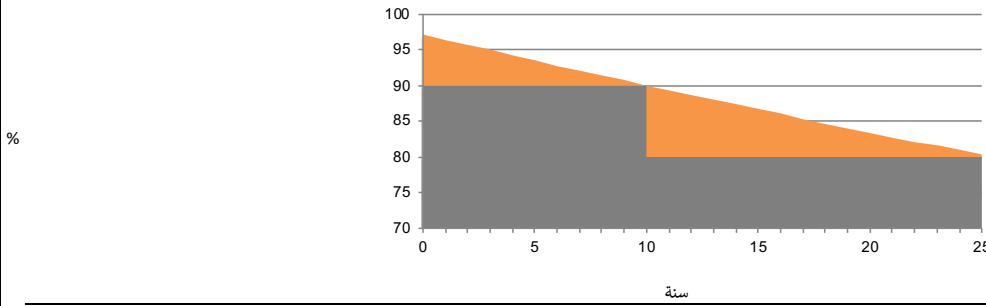


الكهروضوئية الوحدة

زجاج/زجاج مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-GG-M125-96

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	6 يوم	مشارك البيزين/الغاز	فحم kWh	0,961	0,828	0,372 kg/CO2
تشعيع متوسط <td>1000 W/ m2 <td>تجنب <td>1 <td>1,19 <td>1,02 <td>0,46 kg/CO2 </td></td></td></td></td></td>	1000 W/ m2 <td>تجنب <td>1 <td>1,19 <td>1,02 <td>0,46 kg/CO2 </td></td></td></td></td>	تجنب <td>1 <td>1,19 <td>1,02 <td>0,46 kg/CO2 </td></td></td></td>	1 <td>1,19 <td>1,02 <td>0,46 kg/CO2 </td></td></td>	1,19 <td>1,02 <td>0,46 kg/CO2 </td></td>	1,02 <td>0,46 kg/CO2 </td>	0,46 kg/CO2
الطاقة المولدة <td>1,24 kWh/ يوم <td>CO2 انبعاثات <td>شهر <td>35,68 <td>30,74 <td>13,81 kg/CO2 </td></td></td></td></td></td>	1,24 kWh/ يوم <td>CO2 انبعاثات <td>شهر <td>35,68 <td>30,74 <td>13,81 kg/CO2 </td></td></td></td></td>	CO2 انبعاثات <td>شهر <td>35,68 <td>30,74 <td>13,81 kg/CO2 </td></td></td></td>	شهر <td>35,68 <td>30,74 <td>13,81 kg/CO2 </td></td></td>	35,68 <td>30,74 <td>13,81 kg/CO2 </td></td>	30,74 <td>13,81 kg/CO2 </td>	13,81 kg/CO2
	37 kWh/ شهر <td></td> <td>عام</td> <td>434,12 <td>374,04 <td>168,05 kg/CO2 </td></td></td>		عام	434,12 <td>374,04 <td>168,05 kg/CO2 </td></td>	374,04 <td>168,05 kg/CO2 </td>	168,05 kg/CO2
	452 kWh/ عام <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>					

الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001	نظم الإدارة البيئية
OHSAS 18001	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
-	-	-	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.