

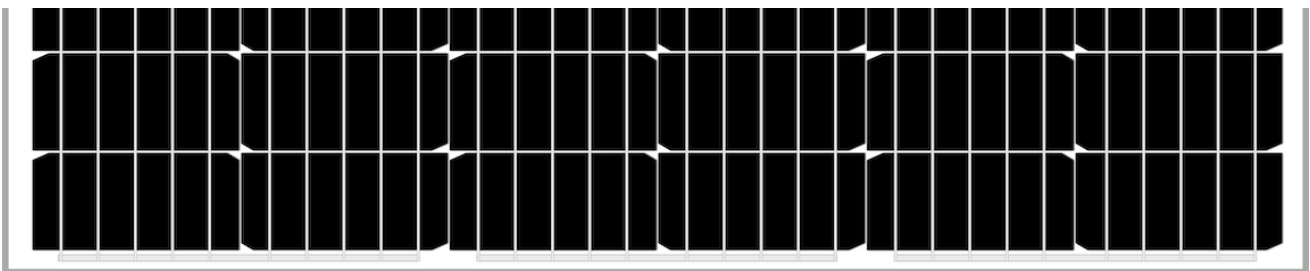
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
الخلايا الكهروضوئية	هذه الوحدات الكهروضوئية تستخدم خلايا السيليكون أحادي البلورية الكفاءة عالية الكفاءة لتحويل الطاقة من أشعة الشمس إلى الطاقة. يتم تصنيف كل خلية 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 (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.

أداء وحدائنا تتوافق مع جميع متطلبات السلامة ليس فقط المرنة ولكن أيضاً 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 وفقاً 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 دولياً، 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

اساسى مرجع

مرجع SI-ESF-M-M156-120-PERC

أحادى البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

الخصائص الميكانيكية		معامل درجة الحر	
الخصائص الميكانيكية	sc-Si	الجهد الكهربى Tk	%/K
حجم mm	156,75 x 78,375 ±0,5	تيار Tk	0,07
سمائة µm	210 ±20	الطاقة Tk	-0,38
[-] أمى	طلاء مضاد للانعكاس Si3N4		
[+] الى الخلف	الألومنيوم (Al-BSF)		

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

الظروف STC	واط الذروة	310	315	320	325	±3% (*)
[Pmpp] الطاقة القصوى	واط الذروة	310	315	320	325	±3% (*)
[Pmpp] اختبار القوة	واط الذروة	310	315	320	325	±3% (*)
[Vmpp] الجهد فى أقصى قدر من الطاقة	فولت	33,60	33,90	34,02	34,14	IEC 60904-1
[Impp] الحالى فى أقصى قدر من الطاقة	فولت	9,22	9,30	9,42	9,51	IEC 60904-3
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	40,86	41,20	41,27	41,29	±3% (*)
[Isc] ماس كهربائى الحالى	فولت	9,66	9,81	9,96	10,06	±4% (*)
[Vsyst] أقصى جهد النظام	ولت	1500 / 1000				IEC / UL
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	أمبير	15				
[η] نجاعة	%	18,64	18,97	19,29	19,54	
[FF] شكل عامل	%	78,48	78,00	77,94	78,15	

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

(نطاق الطاقة الخاص بالمرجع المصنق، LID النظر فى) *

الظروف NMOT

الظروف NMOT	واط الذروة	228	232	236	239	IEC 61215
[Pmpp] الجهد فى أقصى قدر من الطاقة	واط الذروة	228	232	236	239	IEC 61215
[Vmpp] الجهد فى أقصى قدر من الطاقة	فولت	30,59	30,87	30,98	31,08	
[Impp] الحالى فى أقصى قدر من الطاقة	فولت	7,49	7,55	7,65	7,72	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	37,35	37,65	37,73	37,74	
[Isc] ماس كهربائى الحالى	فولت	7,84	7,96	8,08	8,16	

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

الخصائص الميكانيكية

الخصائص الميكانيكية	عرض (X)	ارتفاع (Y)	منطقة
الكهروضوئية الوحدة	992	1675	1,66 m2
الخلايا	156,75	78,38	0,01 m2
كمية	6	20	1,47 m2

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلى
الإطار	1	35	Al 6065-T5	2,23	2,04 كغ
زجاج	1	3,2	خفف من	8,10	13,46 كغ
تغليف	1	0,38	EVA	0,40	0,67 كغ
قضبان التوزيع	5	0,2	CuSn6	0,10	0,15 كغ
الخلايا	120	0,21	sc-Si	0,20	0,29 كغ
تغليف	1	0,38	EVA	0,40	0,67 كغ
الخلفية ورقة	1	0,5	TPT	0,47	0,78 كغ
مربع تقاطع	1	10	Monopolar	0,10	0,10 كغ
البنايات	10			0,01	0,02 كغ
الكابلات (-/+)	2	4	900 mm	0,10	0,20 كغ
الموصلات	2		PVC-IP67	0,05	0,10 كغ
مجموع		35	ملم	11,16	18,48 كغ

الخصائص الحرارية

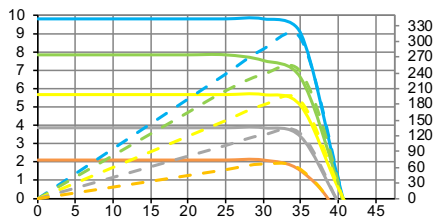
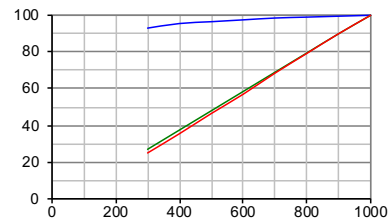
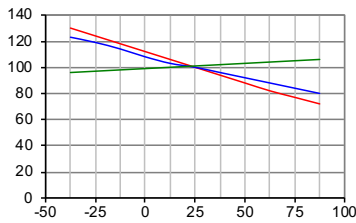
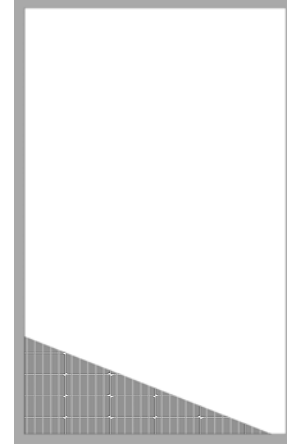
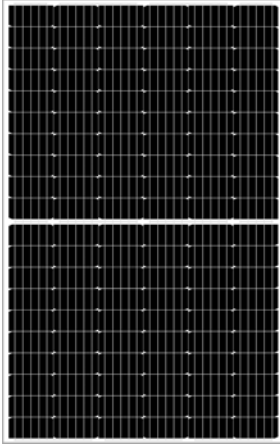
معامل درجة الحر	أحادى البلورية	%/°C
معامل درجة الحرارة من ماس كهربائى الحالى α	[Isc]	0,0814
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة β	[Voc]	-0,3910
معامل درجة حرارة الطاقة γ	[Pmpp]	-0,5141
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى	[Impp]	0,1000
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى	[Vmpp]	-0,3800
الاسمى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

التسامح

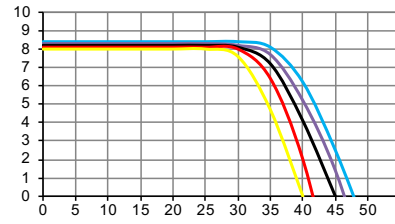
التسامح	البعد الزجاجى	EN 12543-5
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	ملم ± 2,5	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائى	ملم ± 3	EN 12543-5
الرطوبة النسبية	ملم ± 1	EN 12543-6
مقاومة الرياح 2400 Pa	مقاومة البرد القصوى	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية 5400 Pa	مقاومة	IEC 61215
الموصلية الأرضية ≤ 0.1 Ω		

التصنيفات

التصنيفات	درجة التلوث	IEC 61730
التطبيق A	1	IEC 61730
الحماية الكهربائية II	مجموعة	IEC 61730
مقاوم النار C	عوامل السلامة	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



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

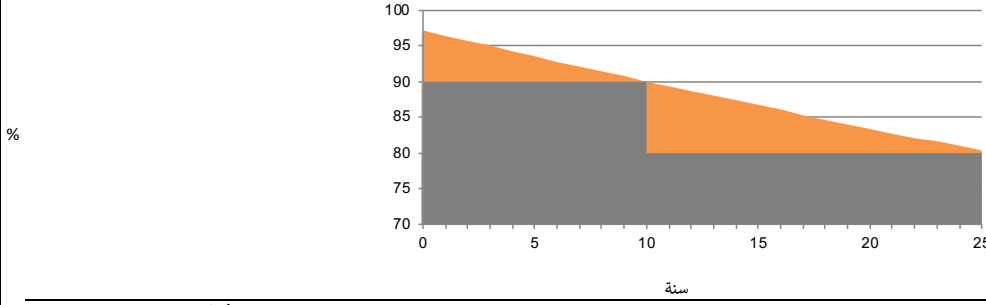


الكهروضوئية الوحدة

اساسى مرجع

مرجع SI-ESF-M-M156-120-PERC

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم	مشارك البيزين/الغاز	فحم	kWh
تشييع متوسط	6	0,961	0,828	0,372 kg/CO2
الطاقة المولدة	1000 W/ m2	1,79	1,54	0,69 kg/CO2
	1,86 kWh/ يوم	53,59	46,17	20,74 kg/CO2
	56 kWh/ شهر	651,99	561,75	252,38 kg/CO2
	678 kWh/ عام			

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 <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 62790 <td>صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات</td>	صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات
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 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 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.