

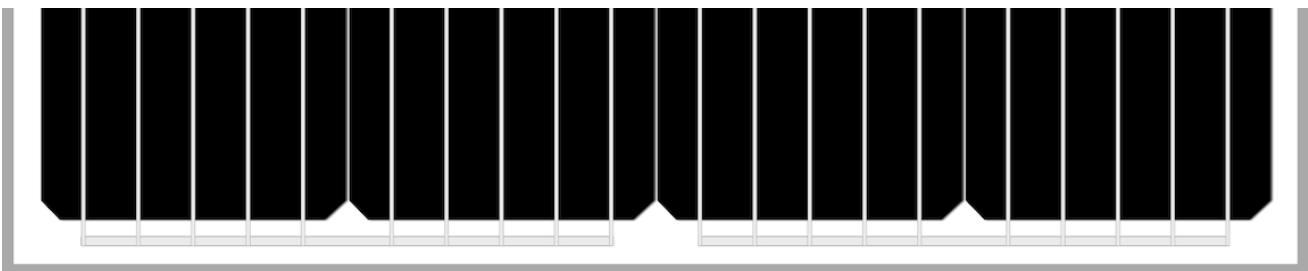
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
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.
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 اللحظة المثلى للعلاقة بين الجمود، للحصول على قدر أكبر من الصلابة والمقاومة للاتواء 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 وحدتنا 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 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 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

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

اساسي مرجع

مرجع SI-ESF-M-M156-36

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

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

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

الظروف STC	واط الذروة	165	170	175	180	±3%
[Pmpp] الطاقة القصوى	واط الذروة	19,19	19,48	19,69	20,12	IEC 60904-1
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	8,62	8,75	8,87	8,93	IEC 60904-3
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	فولت	23,41	23,84	24,07	24,54	±2%
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	9,09	9,21	9,30	9,33	±4%
[Isc] ماس كهربائي الحالي	ولت	1500 / 1000				IEC / UL
[Vsyst] أقصى جهد النظام	أمبير	15				
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	%	16,68	17,19	17,61	18,12	
[FF] شكل عامل	%	77,71	77,63	78,02	78,48	

الظروف NMOT

الظروف NMOT	واط الذروة	122	126	129	132	IEC 61215
[Pmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	17,47	17,73	17,93	18,32	
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	7,00	7,11	7,20	7,25	
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	فولت	21,40	21,79	22,00	22,43	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	7,37	7,47	7,54	7,57	

الخصائص الميكانيكية

الخصائص الميكانيكية	متنفة	0,99 m2
الكهروضوئية الوحدة	حجم	670
الخلايا	حجم	156,75
	كمية	4

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي	كثافة
الإطار	1	35 ملم	Al 6065-T5	2,23	1,21	كغ/كغ
زجاج	1	3,2 ملم	خفف من	8,10	8,03	كغ/كغ
تغليف	1	0,38 ملم	EVA	0,40	0,40	كغ/كغ
قضبان التوزيع	5	0,2 ملم	CuSn6	0,10	0,09	كغ/كغ
الخلايا	36	0,21 ملم	sc-Si	0,20	0,18	كغ/كغ
تغليف	1	0,38 ملم	EVA	0,40	0,40	كغ/كغ
الخلفية ورقة	1	0,5 ملم	TPT	0,47	0,46	كغ/كغ
مربع تقاطع	1	10 ملم	Monopolar	0,10	0,10	كغ/كغ
التنائيات	4			0,01	0,02	كغ/كغ
الكابلات (-/+)	2	4 ملم	900 mm	0,10	0,20	كغ/كغ
الموصلات	2	أكتب MC4-T4	PVC-IP67	0,05	0,10	كغ/كغ
مجموع		35 ملم		11,16	11,20	كغ/كغ

الخصائص الحرارية

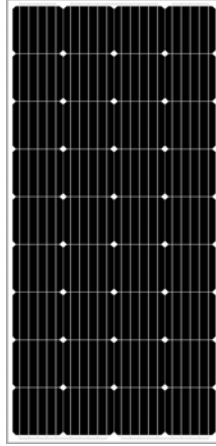
معامل درجة الحر	أحادي البلورية	
معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي	[Isc]	0,0814 %/°C
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة	[Voc]	-0,3910 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة	[Pmpp]	-0,5141 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى	[Impp]	0,1000 %/°C
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى	[Vmpp]	-0,3800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

التسامح

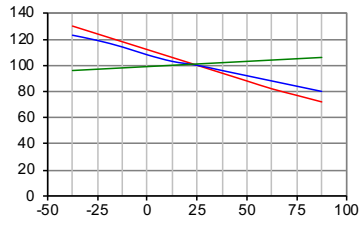
التسامح	البعد الزجاجي	EN 12543-5
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	ملم < ± 2,5	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائي	ملم < ± 3	EN 12543-5
الرطوبة النسبية	ملم < ± 1	EN 12543-6
مقاومة الرياح	مقاومة البرد القصوى	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية	مقاومة	IEC 61215
الموصلية الأرضية		

التصنيفات

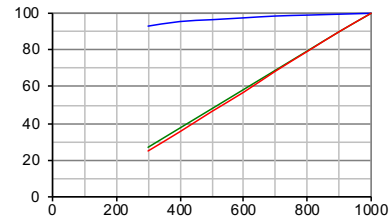
التصنيفات	التلوث	درجة	IEC 61730
التطبيق	مجموعة	1	IEC 61730
الحماية الكهربائية	السلامة	I	IEC 61730
مقاوم النار	عوامل	1.5	IEC 61730



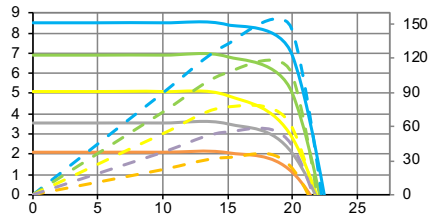
تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



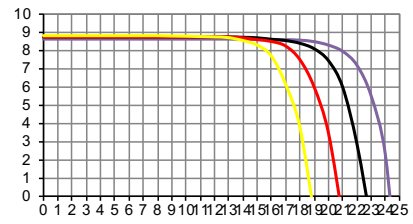
الإشعاع على Isc و Voc و Pmax (درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



(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



الإشعاع	1000 واط/م²
درجة حرارة اللوحة	25 °C
جودة الهواء	1,5

الإشعاع	800 واط/م²
درجة حرارة اللوحة	20 °C
جودة الهواء	1,5
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

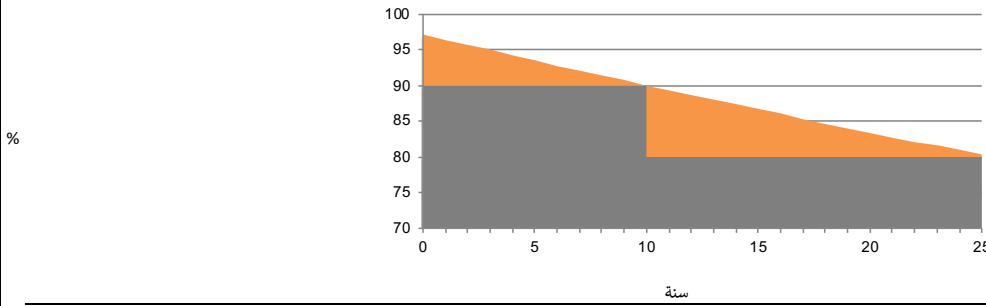


الكهروضوئية الوحدة

اساسى مرجع

مرجع SI-ESF-M-M156-36

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم 6	مشارك البيزين/الغاز	فحم kWh	0,961	0,828	0,372 kg/CO2
تشعيع متوسط	1000 W/ m2	تجنب	1	0,95	0,82	0,37 kg/CO2
الطاقة المولدة	0,99 kWh/ يوم	CO2 انبعاثات	شهر	28,61	24,65	11,08 kg/CO2
	30 kWh/ شهر		عام	348,10	299,92	134,75 kg/CO2
	362 kWh/ عام					

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.