

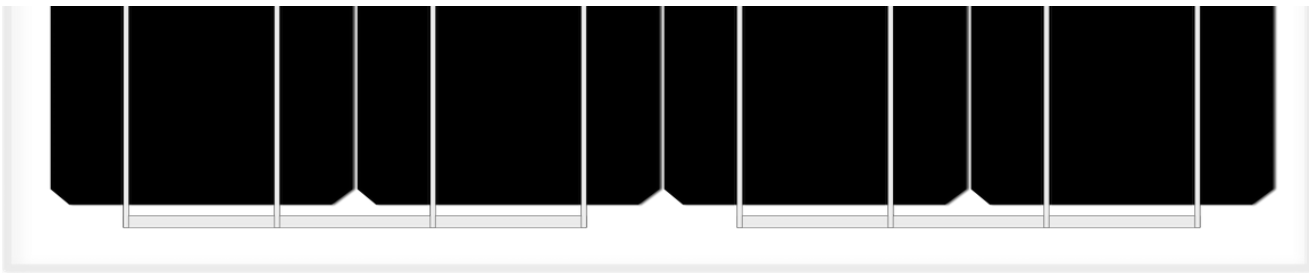
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.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

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 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 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-M125-36

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

الخصائص الميكانيكية		الخصائص الكهربائية		معامل درجة الحر	
الخصائص الميكانيكية	الخصائص الكهربائية	الجهد الكهربائي Tk	تيار Tk	الطاقة Tk	
ملم بحجم	125 x 125 ±0,5	%/K	%/K	%/K	-0,36
سمكة μm	210 ±20				0,07
[-] أممي	طلاء مضاد للانعكاس Si3N4				-0,38
[+] إلى الخلف	الألومنيوم (Al-BSF)				

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

الظروف STC	واط الذروة	100	105	110	115	±3% (*)
[Pmpp] الطاقة القصوى	واط الذروة					
[Pmpp] اختيار القوة	واط الذروة		0/+5			
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	18,18	18,72	19,26	19,80	IEC 60904-1
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	فولت	5,52	5,61	5,70	5,79	IEC 60904-3
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	22,11	22,75	23,37	23,94	±3% (*)
[Isc] ماس كهربائي الحالي	فولت	5,78	5,92	6,03	6,13	±4% (*)
[Vsyst] أقصى جهد النظام	ولت	1500 / 1000				IEC / UL
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	أمبير	15				
[ηm] نجاعة	%	10,12	10,59	11,07	11,56	
[FF] شكل عامل	%	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

الظروف NMOT	واط الذروة	74	77	81	84	IEC 61215
[Pmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	واط الذروة					
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	16,55	17,04	17,54	18,03	
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	فولت	4,48	4,56	4,63	4,70	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	20,21	20,79	21,36	21,89	
[Isc] ماس كهربائي الحالي	فولت	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	عرض (X)	ارتفاع (Y)	منطقة
الكهروضوئية الوحدة	670	1480	0,99 m2
الخلايا			
بحجم	125,00	210	0,02 m2
كمية	4	36	0,56 m2

مكونات

مكون	كمية	وصف	كثافة	الوزن الكلي
زجاج-1	1	خفف من	8,10 m2/كلغ	8,03 كلغ
تغليف	1	EVA	0,40 m2/كلغ	0,40 كلغ
قضبان التوزيع	5	CuSn6	0,10 m2/كلغ	0,06 كلغ
الخلايا	36	sc-Si	0,20 m2/كلغ	0,11 كلغ
تغليف	1	EVA	0,40 m2/كلغ	0,40 كلغ
زجاج-2	1	خفف من	8,10 m2/كلغ	8,03 كلغ
مربع تقاطع	1	Monopolar	0,10 m2/كلغ	0,10 كلغ
التنائيات	4		0,01 m2/كلغ	0,02 كلغ
الكابلات (-/+)	2	900 mm	0,10 m2/كلغ	0,20 كلغ
الموصلات	2	PVC-IP67	0,05 m2/كلغ	0,10 كلغ
مجموع		ملم	17,57 m2/كلغ	17,45 كلغ

الخصائص الحرارية

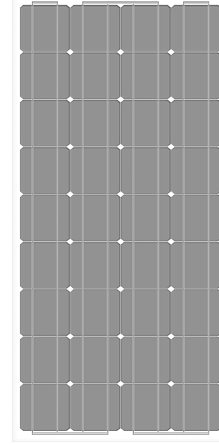
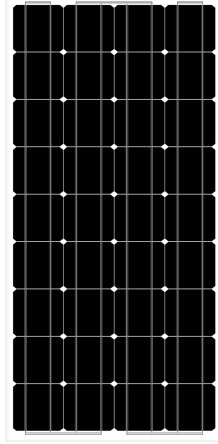
معامل درجة الحر	أحادي البلورية
α معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي [Isc]	0,0814 %/°C
β معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة [Voc]	-0,3910 %/°C
γ معامل درجة حرارة الطاقة [Pmpp]	-0,5141 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى [Impp]	0,1000 %/°C
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى [Vmpp]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

التسامح

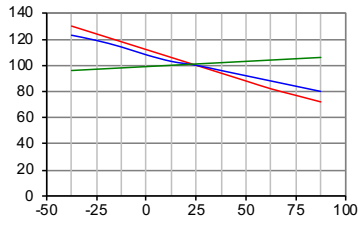
التسامح	EN 12543-5
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	الملم < ± 2,5
عزل العزل الكهربائي 3000 فولت	التمائل الزجاجي ملم < ± 3
الرطوبة النسبية 0 / 100 %	خلية تعصب سلسلة واحدة ملم < ± 1
مقاومة الرياح 2400 Pa	مقاومة البرد القصوى Ø 35
قدرة حمل ميكانيكية 5400 Pa	مقاومة 97 m/s
الموصلية الأرضية ≤ 0.1 Ω	مقاومة ≥ 100 Ω

التصنيفات

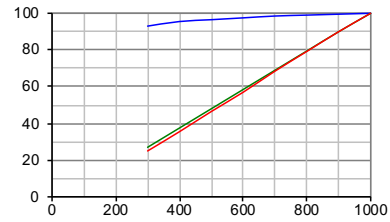
التصنيفات	IEC 61730	IEC 61730	IEC 61730
التطبيق A	صف دراسي I	درجة التلوث 1	IEC 61730
الحماية الكهربائية II	صف دراسي II	مجموعة المواد I	IEC 61730
مقاوم النار A	ANSI/UL 790	عوامل السلامة 1.5	IEC 61730



تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



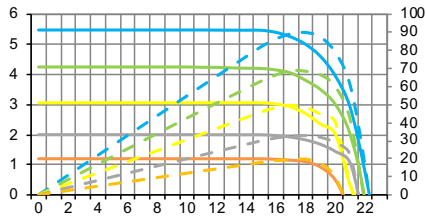
--- Pmax --- Voc --- Isc

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

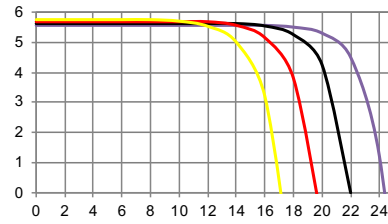
--- Voc --- Isc --- Pmax

الأداء الكهربائي

(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

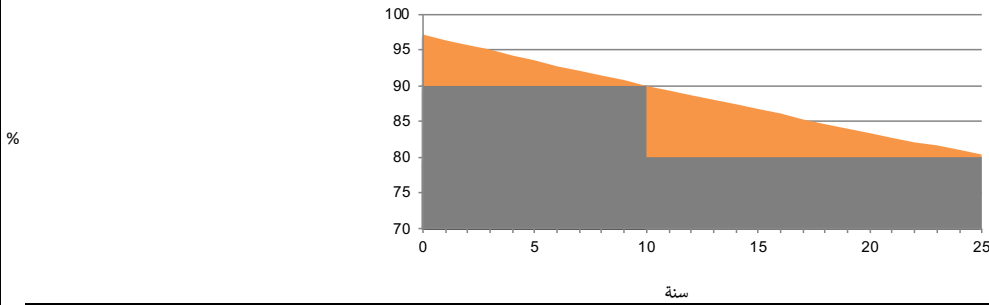


I-V (-25°C) I-V (0°C) I-V (+25°C) I-V (+50°C) I-V (+75°C)

الإشعاع	1000 واط/م²
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



ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطى

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الذروة	يوم	6	مشارك البترين/الغاز	فحم	kWh
تشعيع متوسط	1000	W/ m2	0,961	0,828	0,372 kg/CO2
الطاقة المولدة	0,60	kWh/ يوم	0,58	0,50	0,22 kg/CO2
	18	kWh/ شهر	17,36	14,96	6,72 kg/CO2
	220	kWh/ عام	211,20	181,97	81,76 kg/CO2

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 CE 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 الإمكانيات. 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 لوحات حزم الوحدة النمطية.

EXPORT INFORMATION

رمز النظام المنسق	85414020	كود تاريك	8541409021
-------------------	----------	-----------	------------

تعليقات

تنويه

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