

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. أدائها 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.
الإطار	يوفر الإطار المضغوط بأكسيد الألمنيوم اللحظة المثلى للعلاقة بين الجمود، للحصول على قدر أكبر من الصلابة والمقاومة للالتواء والانحناء. لديها عدة تقوي 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.

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 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

رصف - بناء الضوئية المتكاملة مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-RD-M156-28

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

أكتب Monofacial		sc-Si
واط الذروة [Pmpp]	الطاقة القصوى	5,20
فولت [Vmpp]	الجهد في أقصى قدر من الطاقة	0,56
أمبير [Impp]	الحالي في أقصى قدر من الطاقة	9,25
فولت [Voc]	فتح الدائرة الجهد	0,67
أمبير [Isc]	ماس كهربائي الحالي	9,78
% [ηc]	نجاغة	21,16
الخصائص الميكانيكية		معامل درجة الحر
بحجم mm	156,75 x 156,75 ±0,25	الجهد الكهربائي Tk %/K 0,07
سمائة μm	180 ±20	تيار Tk %/K -0,38
أممي [-]	Si3N4	الطاقة Tk %/K 0,00
[+] إلى الخلف	الألومنيوم (Al-BSF)	

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

واط الذروة [Pmpp]	الطاقة القصوى	146	±3% (*)
واط الذروة [Pmpp]	اختبار القوة	0/±5	
فولت [Vmpp]	الجهد في أقصى قدر من الطاقة	15,76	IEC 60904-1
فولت [Impp]	الحالي في أقصى قدر من الطاقة	9,25	IEC 60904-3
فولت [Voc]	فتح الدائرة الجهد	18,70	±3% (*)
فولت [Isc]	ماس كهربائي الحالي	9,78	±4% (*)
ولت [Vsyst]	أقصى جهد النظام	1500 / 1000	IEC / UL
أمبير [Icf]	أقصى سلسلة الصمامات	20	
% [ηm]	نجاغة	12,79	
% [FF]	شكل عامل	79,63	

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 [Pmpp]	الجهد في أقصى قدر من الطاقة	107	IEC 61215
فولت [Vmpp]	الجهد في أقصى قدر من الطاقة	14,35	
فولت [Impp]	الحالي في أقصى قدر من الطاقة	7,51	
فولت [Voc]	فتح الدائرة الجهد	17,10	
فولت [Isc]	ماس كهربائي الحالي	7,93	

(الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل) NMOT

الخصائص الميكانيكية

الطاقة/منطقة	منطقة	ارتفاع (Y)	عرض (X)	الكهروضوئية الوحدة
128 Wp/m2	1,14 m2	1437	792	تربيع / مستطيل - زجاج-1
0,36 m2		1437	792	تربيع / مستطيل - زجاج-2
0,02 m2	210 ملم	156,75	156,75	الخلايا
		125		تباعد أعلى
		15	15	التباعد بين الخلايا
			60	تباعد اليسار
			60	تباعد حق
		125		تباعد القاع
0,69 m2	28 وحدات	7	4	كمية

مكونات

مكون	كمية	وصف	كثافة	الوزن الكلي	السمائة (Z)
زجاج-1	1	خفف من	20,25	23,04	8
تغليف	1	PVB	0,81	0,92	0,76
قضبان التوزيع	5	CuSn6	0,10	0,07	1
الخلايا	28	sc-Si	0,20	0,14	0,21
تغليف	1	PVB	0,81	0,92	0,76
زجاج-2	1	خفف من	20,25	23,04	8
مربع تقاطع	1	Monopolar	0,10	0,10	10
التنائيات	3		0,01	0,02	0,01
الكابلات (-/+)	2	900 mm	0,10	0,20	4
الموصلات	2	PVC-IP67	0,05	0,10	MC4-T4
مجموع		ملم	42,67	48,56	17,73

الخصائص الحرارية

معامل درجة الحر	أحادي البلورية	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

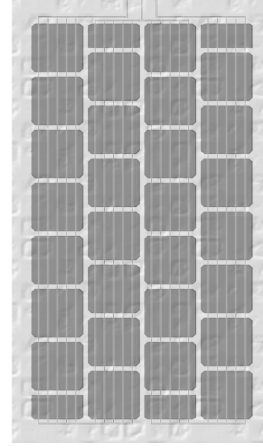
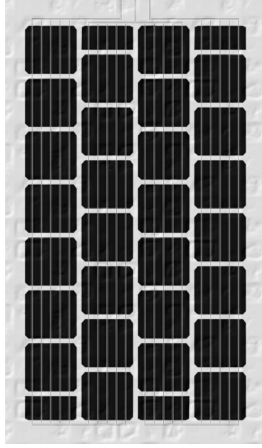
EN 12543-5	الميل ± 2,5 <	البعد الزجاجي	درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C
EN 12543-5	الميل ± 3 <	التماثل الزجاجي	عزل العزل الكهربائي 3000 فولت
EN 12543-6	الميل ± 1 <	خلية تعصب سلسلة واحدة	الربطية النسبية 0 / 100 %
IEC 61215	Ø 35	مقاومة البرد القصوى	مقاومة الرياح 2400 Pa
IEC 61215	≥ 100 Ω	مقاومة	قدرة حمل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

التصنيفات

IEC 61730	درجة التلوث	1	التطبيق A
IEC 61730	مجموعة المواد	I	الحماية الكهربائية II
IEC 61730	عوامل السلامة	1,5	مقاوم النار A

مضاد للانزلاق

DIN 51097	صف دراسي	≥ 24°	DIN 51130 R12
ASTM C-1028	صف دراسي	3	UNE-ENV 12633 Rd > 45



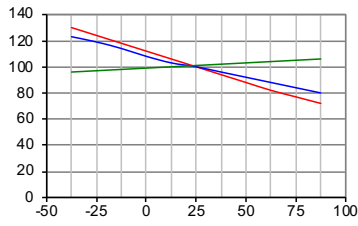
عرض (X)

792

ملم

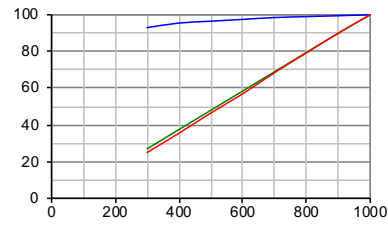
ملم ارتفاع (Y) 1437

تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



درجة حرارة الخلية (°C)

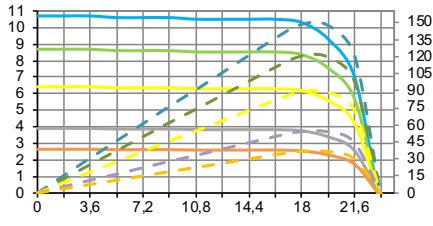
--- Pmax --- Voc --- Isc

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

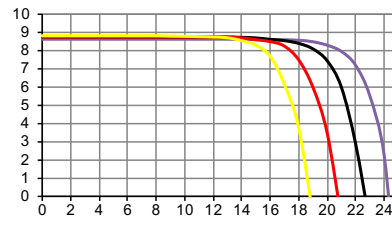
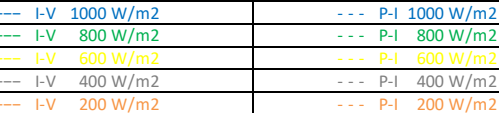
الإشعاع (W/m²)

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

(درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



(V) الجهد



(V) الجهد

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

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

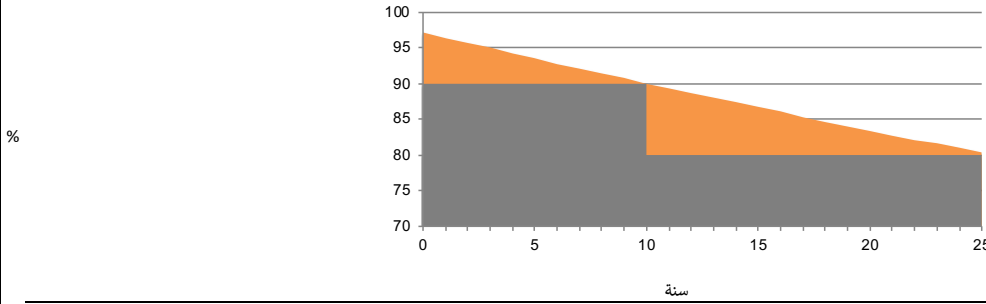


الكهروضوئية الوحدة

رصف - بناء الضوئية المتكاملة مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-RD-M156-28

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم	6	مشارك البيزين/الغاز	فحم	kWh	مشتراك البيزين/الغاز	0,828	0,372 kg/CO2
تشعيع متوسط	1000	W/ m2	تجنب	1	0,961	0,828	0,372 kg/CO2	
الطاقة المولدة	0,87	kWh/ يوم	CO2	يوم	0,84	0,72	0,32 kg/CO2	
	26	kWh/ شهر	انبعاثات	شهر	25,19	21,70	9,75 kg/CO2	
	319	kWh/ عام		عام	306,42	264,01	118,62 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 <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 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 62790 <td>صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات</td>	صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات
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.
