

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 (إسيتات 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.

وحداتنا 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: تسمع 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

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-M-5W

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الميكانيكية	sc-Si	الخصائص الكهربائية	معامل درجة الحر
ملم بحجم	62,5 x 13,8 ±0,5	الجهود الكهربي Tk	%/K -0,36
μm سماكة	210 ±20	تيار Tk	%/K 0,07
[-] أمامي	Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس	الطاقة Tk	%/K -0,38
[+] إلى الخلف	(Al-BSF) الألومنيوم		

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

الخصائص الكهربائية	واط الذروة	5	±3% (*)
[Pmpp] الطاقة القصوى	واط الذروة	0/+0,15	
[Pmpp] اختبار القوة	فولت	17,90	IEC 60904-1
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	0,28	IEC 60904-3
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	فولت	22,00	±3% (*)
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	0,31	±4% (*)
[Isc] ماس كهربائي الحالي	ولت	715	IEC / UL
[Vsyst] أقصى جهد النظام	أمبير	10	
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	%	9,10	
[η] نجاعة	%	73,49	
[FF] شكل عامل			

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

الخصائص الكهربائية	واط الذروة	4	IEC 61215
[Pmpp] الطاقة القصوى	فولت	16,30	
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	0,23	
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	فولت	20,11	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	0,25	
[Isc] ماس كهربائي الحالي			

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

الخصائص الميكانيكية

الطاقة/منطقة	منطقة	ارتفاع (Y)	عرض (X)	الكهروضوئية الوحدة
91 Wp/m2	0,06 m2	ملم 190	x 290	حجم الخلايا
	0,03 m2	= 9	x 4	كمية

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي	كثافة
الإطار	1 وحدات	25 ملم	Al 6065-T5	0,88	كثافة/كغ m2	0,05
زجاج	1 وحدات	3,2 ملم	خفف من	8,10	كثافة/كغ m2	0,45
تغليف	1 وحدات	0,38 ملم	EVA	0,40	كثافة/كغ m2	0,02
قضبان التوزيع	5 وحدات	0,2 ملم	CuSn6	0,10	كثافة/كغ m2	0,00
الخلايا	36 وحدات	0,21 ملم	sc-Si	0,20	كثافة/كغ m2	0,01
تغليف	1 وحدات	0,38 ملم	EVA	0,40	كثافة/كغ m2	0,02
الخلفية ورقة	1 وحدات	0,5 ملم	TPT	0,47	كثافة/كغ m2	0,03
مربع تقاطع	1 وحدات	10 ملم	Monopolar	0,10	كثافة/كغ m2	0,10
التشابثات	2 وحدات			0,01	كثافة/كغ m2	0,02
الكابلات (-/+)	2 وحدات	4 ملم	900 mm	0,10	كثافة/كغ m2	0,20
الموصلات	2 وحدات	ملم MC4-T4	PVC-IP67	0,05	كثافة/كغ m2	0,10
مجموع		25		10,81	كثافة/كغ m2	0,99

الخصائص الحرارية

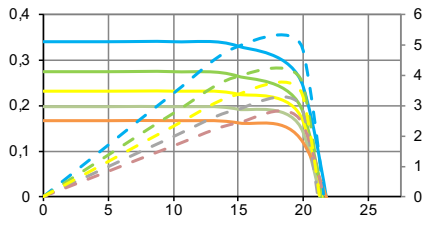
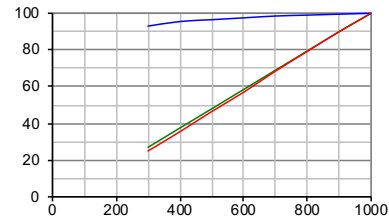
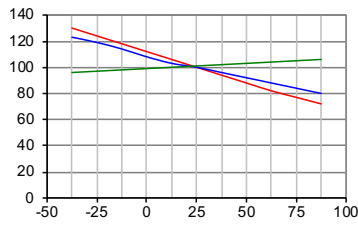
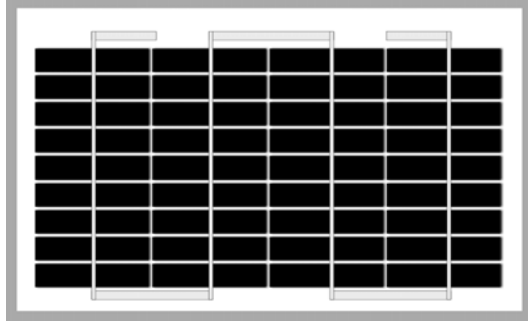
معامل درجة الحر	أحادي البلورية	معامل درجة الحر
α معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي [Isc]	0,0814	%/° C
β معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة [Voc]	-0,3910	%/° C
γ معامل درجة حرارة الطاقة [Pmpp]	-0,5141	%/° C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى [Impp]	0,1000	%/° C
معامل درجة الحرارة الجهد من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

التسامح

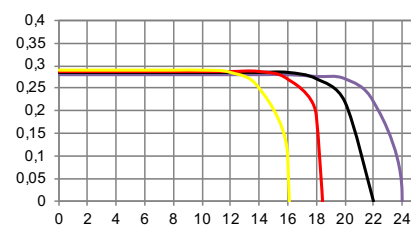
الخصائص	القيمة	المعيار
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	ملم ± 2,5	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائي 3000 فولت	ملم ≤ 3	EN 12543-5
الروطوية النسبية 0 / 100 %	ملم ≤ 1	EN 12543-6
مقاومة الرياح 2400 Pa	مقاومة البرد القصوى	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية 5400 Pa	مقاومة	IEC 61215
الموصلية الأرضية ≤ 0.1 Ω		

التصنيفات

التصنيفات	الدرجة	المعيار
التطبيق A صف دراسي IEC 61730	1	IEC 61730
الحماية الكهربائية II صف دراسي IEC 61140 IEC 61730	I	IEC 61730
مقاوم النار C صف دراسي ANSI/UL 790 IEC 61730	1.5	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



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

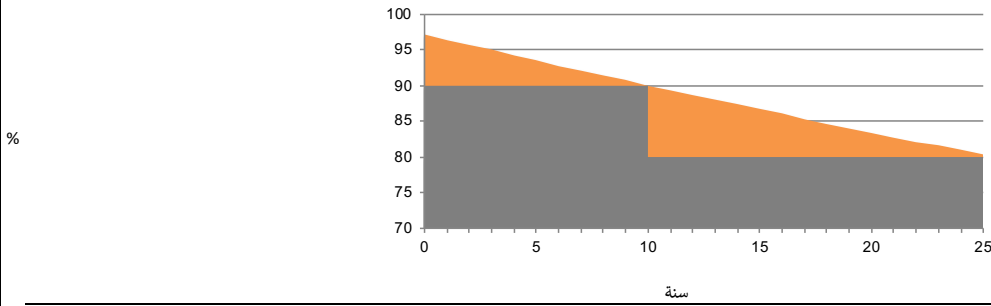


الكهروضوئية الوحدة

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-M-5W

أحادى البلورية أكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

عيوب في التصنيع	سنة 12	سنوات من التشغيل	12	من الطاقة المقدرة بعد
أداء	90 %	سنوات من التشغيل	25	من الطاقة المقدرة بعد
فترة الحياة	> 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	0,03	0,02	0,01 kg/CO2
الطاقة المولدة	0,03 kWh/ يوم	CO2 انبعاثات	شهر	0,87	0,75	0,34 kg/CO2
	1 kWh/ شهر		عام	10,55	9,09	4,08 kg/CO2
	11 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.