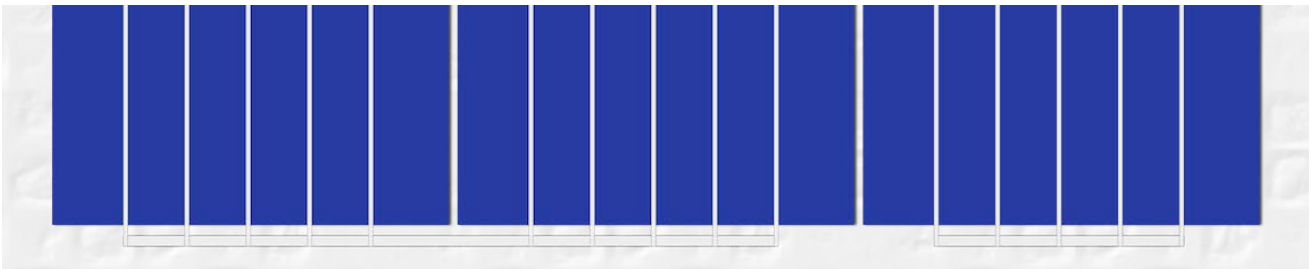


المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
الخلايا الكهروضوئية	هذه الوحدات الكهروضوئية تستخدم خلايا السيليكون متعددة البلورية الكفاءة عالية الكفاءة لتحويل الطاقة من أشعة الشمس إلى الطاقة. يتم تصنيف كل خلية كهربائياً 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 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.
أداء	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: 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 بفا معتمدة من قبل المختبرات المعترف بها دولياً، ودليل على الالتزام الصارم لمعايير السلامة الدولية، والأداء على المدى الطويل والجودة الشاملة للمنتجات. **الشهادات**





الكهروضوئية الوحدة

ترية - بناء الضوئية المتكاملة مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-FL-P182-9

متعددة البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

Monofacial أكتب		mc-Si	
واط الذروة [Pmpp]	الطاقة القصوى	6,09	
فولت [Vmpp]	الجهد في أقصى قدر من الطاقة	0,54	
أمبير [Impp]	الحالي في أقصى قدر من الطاقة	11,28	
فولت [Voc]	فتح الدائرة الجهد	0,64	
أمبير [Isc]	ماس كهربائي الحالي	11,73	
% [ηc]	نجاغة	18,40	
الخصائص الميكانيكية		معامل درجة الحر	
ملم بحجم	182 x 182 ±0,5	الجهد الكهربائي Tk	%/K 0,07
μm سماكة	210 ±20	تيار Tk	%/K -0,38
أممي [-]	Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس	الطاقة Tk	%/K 0,00
[+] إلى الخلف	الألومنيوم (Al-BSF)		

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

واط الذروة [Pmpp]	الطاقة القصوى	55	±3% (*)
واط الذروة [Pmpp]	اختبار القوة	0/+1,20	
فولت [Vmpp]	الجهد في أقصى قدر من الطاقة	4,86	IEC 60904-1
فولت [Impp]	الحالي في أقصى قدر من الطاقة	11,28	IEC 60904-3
فولت [Voc]	فتح الدائرة الجهد	5,73	±3% (*)
فولت [Isc]	ماس كهربائي الحالي	11,73	±4% (*)
ولت [Vsyst]	أقصى جهد النظام	1500 / 1000	IEC / UL
أمبير [Icf]	أقصى سلسلة الصمامات	10	
% [ηm]	نجاغة	15,23	
% [FF]	شكل عامل	81,56	
شروط الاختبار القياسية STC		الإشعاع: 1000 W/m2 + درجة حرارة اللوحة: 25°C + جودة الهواء: 1,5	
* (نطاق الطاقة الخاص بالمرجع المصدق، LID النظر في)			

الظروف NMOT

واط الذروة [Pmpp]	الجهد في أقصى قدر من الطاقة	40	IEC 61215
فولت [Vmpp]	الجهد في أقصى قدر من الطاقة	4,43	
فولت [Impp]	الحالي في أقصى قدر من الطاقة	9,16	
فولت [Voc]	فتح الدائرة الجهد	5,24	
فولت [Isc]	ماس كهربائي الحالي	9,51	
الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل NMOT		الإشعاع: 800 W/m2 + درجة حرارة اللوحة: 20°C + جودة الهواء: 1.5 + سرعة الرياح: 1 m/s	

الخصائص الميكانيكية

الكهروضوئية الوحدة	عرض (X)	ارتفاع (Y)	منطقة
تربيع / مستطيل - زجاج-1	600	600	0,36 m2
تربيع / مستطيل - زجاج-2	600	600	0,36 m2
الخلايا			
بحجم	182,00	182,00	0,03 m2
تباعد أعلى		23	
التباعد بين الخلايا	4	4	
تباعد اليسار	23 mm		
تباعد حق	23 mm		
تباعد القاع		23	
كمية	3	3	0,30 m2

مكونات

مكون	كمية	وصف	كثافة	الوزن الكلي
زجاج-1	1	خفف من	20,25	7,29
تغليف	1	PVB	0,81	0,29
قضبان التوزيع	5	CuSn6	0,10	0,03
الخلايا	9	mc-Si	0,20	0,06
تغليف	1	PVB	0,81	0,29
زجاج-2	1	خفف من	20,25	7,29
مربع تقاطع	1	Monopolar	0,10	0,10
التنائيات	1		0,01	0,02
الكابلات (-/+)	2	900 mm	0,10	0,20
الموصلات	2	PVC-IP67	0,05	0,10
مجموع		ملم	42,67	15,67

الخصائص الحرارية

معامل درجة الحر	متعددة البلورية
معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي α [Isc]	0,0825 %/°C
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة β [Voc]	-0,4049 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة γ [Pmpp]	-0,4336 %/°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

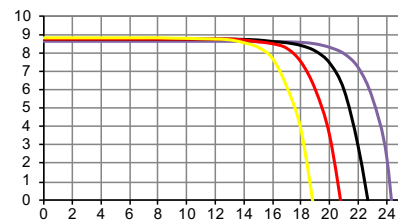
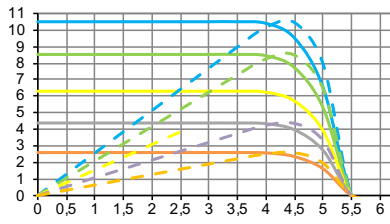
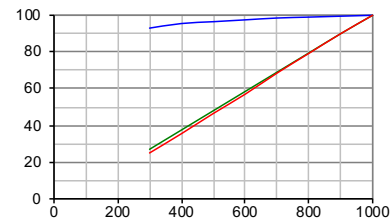
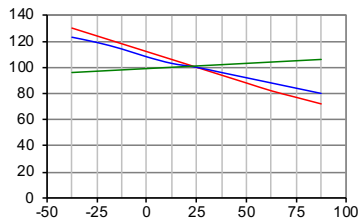
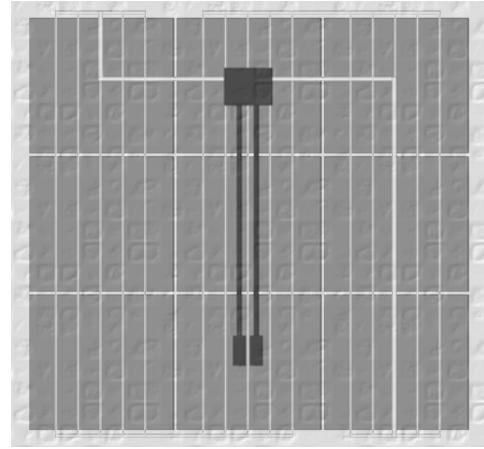
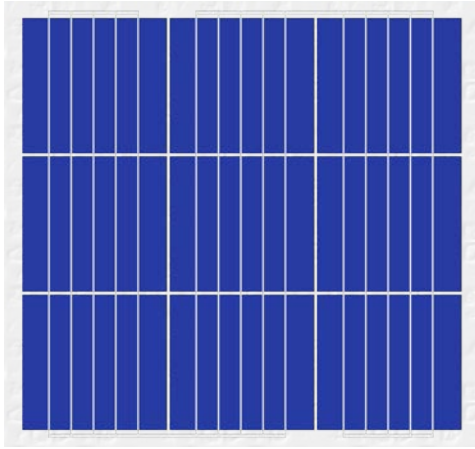
درجة حرارة العمل -40 / +85 °C	البعد الزجاجي	ملم ± 2,5 <	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائي 3000 فولت	التماثل الزجاجي	ملم ± 3 <	EN 12543-5
الروطوية النسبية 0 / 100 %	خلية تعصب سلسلة واحدة	ملم ± 1 <	EN 12543-6
مقاومة الرياح 2400 Pa	مقاومة البرد القصوى	Ø 35	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية 5400 Pa	مقاومة	≥ 100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

التصنيفات

التطبيق A	صف دراسي IEC 61730	التلوث 1	درجة IEC 61730
الحماية الكهربائية II	IEC 61140 IEC 61730	مجموعة المواد I	IEC 61730
مقاوم النار A	ANSI/UL 790 IEC 61730	عوامل السلامة 1.5	IEC 61730

مضاد للانزلاق

DIN 51130	R12	DIN 51097	صف دراسي ≥ 24°
EN 41901/EN 40902	صف دراسي Rd > 45	ASTM C-1028	



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

الإشعاع	800 واط/م²	IEC 61215
درجة حرارة اللوحة	20 °C	IEC 60904-1
جودة الهواء	1,5	IEC 60904-3
سرعة الرياح	1 m/s	ASTM G173-03
		ASTM 1036

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

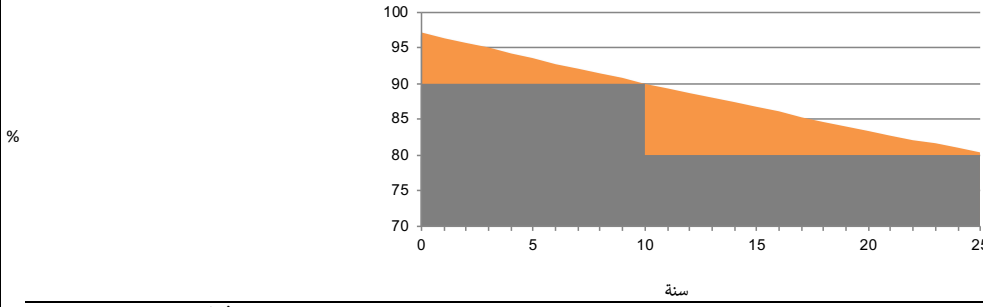


الكهروضوئية الوحدة

ترية - بناء الضوئية المتكاملة مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-FL-P182-9

متعددة البلورية أكتب

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	سنة		

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم	6	مشارك البيزين/الغاز	فحم	kWh	0,828	0,372 kg/CO2
تشعيع متوسط	1000	W/ m2	1	0,961	0,32	0,27	0,12 kg/CO2
الطاقة المولدة	0,33	يوم kWh/	تجنب	يوم	9,49	8,17	3,67 kg/CO2
	10	شهر kWh/	CO2	شهر	115,42	99,44	44,68 kg/CO2
	120	عام kWh/	انبعاثات	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.
تتوافق هذه الورقة الفنية مع متطلبات المعيار ون-إن 50380:2018.