

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 الأمامي 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 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 PVB (Polivinil Butiral).
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 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 وفقاً للمعيار:
نظام إدارة الجودة أيزو 9001
نظام الإدارة البيئية أيزو 14001
نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية أيزو 45001

الشهادات لدينا وحدات بـف معتمدة من قبل المختبرات المعترف بها دولياً، ودليل على الالتزام الصارم لمعايير السلامة الدولية، والأداء على المدى الطويل والجودة الشاملة للمنتجات.





الكهروضوئية الوحدة

ترية - بونجاج مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-UG-M158-36

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الميكانيكية		الخلايا		معامل درجة الحر	
الخصائص الميكانيكية	Monofacial أكتب	sc-Si (G1) 5bb			
ملم بحجم	158,75 x 158,75 ±0,5	الجهود الكهربي Tk	%/K	-0,36	
سماعة μm	180 ±30	تيار Tk	%/K	0,06	
[-] أمامي	Si3N4 مضاد للانعكاس	الطاقة Tk	%/K	-0,38	
[+] إلى الخلف	الألومنيوم (Al-BSF)				

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

واحد الذروة	واط الذروة	190	±3% (*)
[Pmpp] الطاقة القصوى	%	±5	
[Vmp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	20,89	IEC 60904-1
[Imp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	أمبير	9,10	IEC 60904-3
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	24,60	±3% (*)
[Isc] ماس كهربائي الحالي	أمبير	9,64	±4% (*)
[Vsyst] أقصى جهد النظام	ولت	1500 / 1000	IEC / UL
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	أمبير	15	
[ηm] نجاعة	%	18,52	
[FF] شكل عامل	%	80,17	

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

واحد الذروة	واط الذروة	140	IEC 61215
[Pmpp] الطاقة القصوى	%	±5	
[Vmp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	فولت	19,02	
[Imp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	أمبير	7,39	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	فولت	22,48	
[Isc] ماس كهربائي الحالي	أمبير	7,82	

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	متنقة	قطري	ارتفاع (Y)	عرض (X)	الكهروضوئية الوحدة
185 Wp/m2	1,03 m2		ملم 2950	x	تربيع / مستطيل - زجاج-1
	1,03 m2		ملم 2950	x	تربيع / مستطيل - زجاج-2
		ملم 223	ملم 158,75	x	الخلايا
	0,03 m2		ملم 29	x	بحجم
			ملم 2	x	تباعد أعلى
			ملم 13	x	التباعد بين الخلايا
			ملم 13	x	تباعد اليسار
			ملم 29	x	تباعد حق
			ملم 18	x	تباعد القاع
	0,91 m2	وحدات 36	=	x	كمية

مكونات

المقاومة الحرارية	الوزن الكلي	كثافة	وصف	سماعة (Z)	كمية	مكون
0,1738 m2K/W	كغ 10,39	كغ/م2 10,12	U-Glass	ملم 4	وحدات 1	زجاج-1
0,0032 m2K/W	كغ 0,83	كغ/م2 0,81	'B (UV+/IR+)	ملم 0,76	وحدات 1	لتغليف
	كغ 0,09	كغ/م2 0,10	Sn60Pb40	ملم 0,23	وحدات 5	قضبان التوزيع
	كغ 0,18	كغ/م2 0,20	-Si (G1) 5bb	ملم 0,18	وحدات 36	الخلايا
0,0032 m2K/W	كغ 0,83	كغ/م2 0,81	'B (UV+/IR+)	ملم 0,76	وحدات 1	لتغليف
0,1738 m2K/W	كغ 10,39	كغ/م2 10,12	HT	ملم 4	وحدات 1	زجاج-2
	كغ 0,10	كغ/م2 0,10	PVC-IP68	ملم 10	وحدات 1	مربع تقاطع
	كغ 0,02	كغ/م2 0,01			وحدات 9	الثنائيات
	كغ 0,20	كغ/م2 0,10	900 mm	ملم 4	وحدات 2	الكابلات (-/+)
	كغ 0,10	كغ/م2 0,05	PVC-IP67	ملم MC3	وحدات 2	الموصلات
0,35 m2K/W	كغ 23,14	كغ/م2 22,43	ملم	ملم 9,7		مجموع

الخصائص الحرارية

معامل درجة الحر	أحادي البلورية	معامل درجة الحر	معامل درجة الحر
α	[Isc]	معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي	0,0600 %/°C
β	[Voc]	معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة	-0,3600 %/°C
γ	[Pmpp]	معامل درجة حرارة الطاقة	-0,3800 %/°C
	[Imp]	معامل درجة حرارة الطاقة القصوى	0,0700 %/°C
	[Vmp]	معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى	-0,3600 %/°C
	[NMOT]	الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل	+ 47 ± 2 °C

الخصائص الضوئية

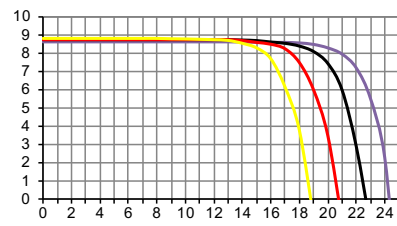
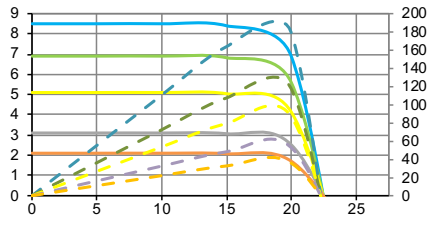
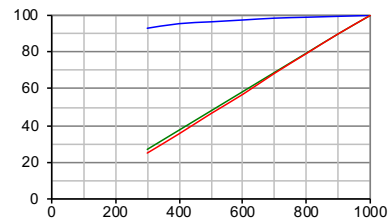
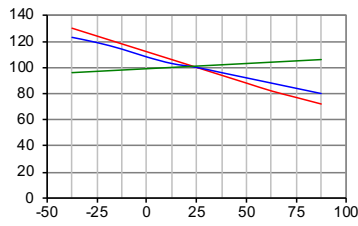
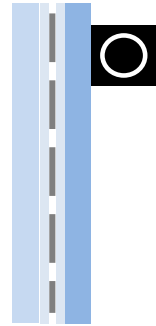
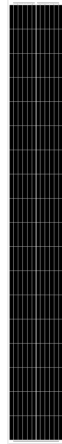
الخصائص الضوئية	الخصائص الضوئية	الخصائص الضوئية	الخصائص الضوئية
EN 673	EN 410	EN 410	EN 410
2,82 W/m2 K	0,35 %	300-380 nm	32 (-1;-3)
القيمة Ug	القيمة G	القيمة R	القيمة R
11,63 %	88,37 %	300-380 nm	32 (-1;-3)
القيمة UV	القيمة CIE D65	380-780 nm	32 (-1;-3)
11,63 %	ISO 9050	380-780 nm	32 (-1;-3)
القيمة LT	القيمة ISO 9050	380-780 nm	32 (-1;-3)
11,63 %	EN 410	380-780 nm	32 (-1;-3)
القيمة LT	EN 410	380-780 nm	32 (-1;-3)
8,00 %	EN 410	380-780 nm	32 (-1;-3)
القيمة LRe	EN 410	380-780 nm	32 (-1;-3)
8,00 %	EN 410	380-780 nm	32 (-1;-3)
القيمة LRe	EN 410	380-780 nm	32 (-1;-3)

التسامح

التسامح	التسامح	التسامح	التسامح
EN 12543-5	EN 12543-5	EN 12543-6	IEC 61215
ملم ± 2,5 <	ملم ± 3 <	ملم ± 1 <	IEC 61215
البعد الزجاجي	التماثل الزجاجي	خلية تعصب سلسلة واحدة	IEC 61215
3000 فولت	0 / 100 %	14550 Pa	1484 kg/m2
عزل الكهربائي	الرطوبة النسبية	مقاومة الرياح	14550 Pa
3000 فولت	0 / 100 %	14550 Pa	1484 kg/m2
عزل الكهربائي	مقاومة الرياح	قدرة حمل ميكانيكية	14550 Pa
3000 فولت	14550 Pa	1484 kg/m2	14550 Pa
عزل الكهربائي	قدرة حمل ميكانيكية	الموصلية الأرضية	≤ 0.1 Ω
3000 فولت	14550 Pa	1484 kg/m2	≤ 0.1 Ω
عزل الكهربائي	الموصلية الأرضية		
3000 فولت	≤ 0.1 Ω		
عزل الكهربائي			

التصنيفات

التصنيفات	التصنيفات	التصنيفات	التصنيفات
IEC 61730	IEC 61730	IEC 61730	IEC 61730
درجة 1	مجموعة I	السلامة 1.5	عوامل 1.5
التلوث	السلامة	1.5	عوامل 1.5
درجة 1	السلامة	1.5	عوامل 1.5
IEC 61730	السلامة	1.5	عوامل 1.5
IEC 61730	السلامة	1.5	عوامل 1.5
IEC 61730	السلامة	1.5	عوامل 1.5



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

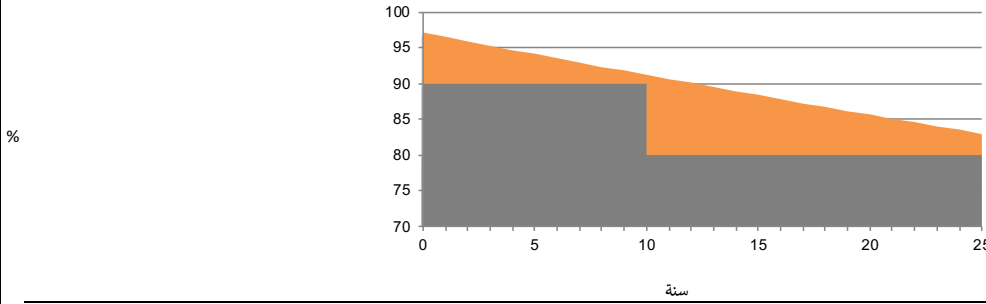


الكهروضوئية الوحدة

ترية - بوزاج مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-UG-M158-36

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم	6	مشترك البيزين/الغاز	فحم	kWh
تشعيع متوسط	1000	W/ m2	0,828	0,961	1
الطاقة المولدة	1,14	kWh/ يوم	0,94	1,10	يوم
	34	kWh/ شهر	28,33	32,88	شهر
	416	kWh/ عام	344,67	400,04	عام
			154,85		kg/CO2

الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001 <th>نظم الإدارة البيئية</th>	نظم الإدارة البيئية
ISO 45001 <th>نظم إدارة السلامة والصحة المهنية</th>	نظم إدارة السلامة والصحة المهنية
CE <th>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</th>	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 <th>وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع</th>	وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع
IEC/EN 61730-1 <th>مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء</th>	مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء
IEC/EN 61730-2 <th>التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار</th>	التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار
IEC 63092-1 <th>الخلايا الكهروضوئية في المباني - الجزء 1: متطلبات بناء الوحدات الكهروضوئية المتكاملة</th>	الخلايا الكهروضوئية في المباني - الجزء 1: متطلبات بناء الوحدات الكهروضوئية المتكاملة
UL 1703 <th>قياسى لوحات الألواح الضوئية المسطحة والألواح</th>	قياسى لوحات الألواح الضوئية المسطحة والألواح
EN 13501 <th>تصنيف الحرائق لمنتجات البناء وعناصر البناء - الجزء 1: التصنيف باستخدام البيانات من التفاعل إلى اختبارات الحريق.</th>	تصنيف الحرائق لمنتجات البناء وعناصر البناء - الجزء 1: التصنيف باستخدام البيانات من التفاعل إلى اختبارات الحريق.
EN 14449 <th>الزجاج في المبني - الزجاج الرقائقي وزجاج الأمان الرقائقي - تقييم المطابقة / معيار المنتج.</th>	الزجاج في المبني - الزجاج الرقائقي وزجاج الأمان الرقائقي - تقييم المطابقة / معيار المنتج.
EN 12543 <th>زجاج في المبني - زجاج مصفح وزجاج أمان مصفح.</th>	زجاج في المبني - زجاج مصفح وزجاج أمان مصفح.
EN 12600 <th>الزجاج في المبني - اختبار البندول - طريقة اختبار التأثير وتصنيف الزجاج المسطح.</th>	الزجاج في المبني - اختبار البندول - طريقة اختبار التأثير وتصنيف الزجاج المسطح.
EN 50583 <th>الخلايا الكهروضوئية في المباني - الجزء 1: وحدات BIPV.</th>	الخلايا الكهروضوئية في المباني - الجزء 1: وحدات BIPV.



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	85.41.43.00	كود تاريك	85.41.43.00
WEEE	7378	سجل منتجي المعدات الكهربائية والإلكترونية	ECOASIMELEC

وصف

Silicon cell photovoltaic solar module sc-Si (G1) 5bb, BIPV-U-Glass series, for architectural integration, from the manufacturer SOLAR INNOVA, maximum power (Wp) 190 W, voltage at maximum power (Vmp) 20,89 V, current at maximum power (Imp) 9,10 A, open-circuit voltage (Voc) 24,60 V, short-circuit current (Isc) 9,64 A, efficiency 18,52 %, composed of 36 cells, front layer tempered glass thick 4 mm, encapsulant layers of cells of PVB (UV+/IR+), back layer of tempered glass thick 4 mm, junction box (diodes, cables 4 mm2, 900 mm and connectors MC3), working temperature - 40 / + 85 °C, dimensions 348 x 2950 x 9,7 mm, maximum wind load 14550 Pa, maximum snow load 14550 Pa, weight 23,14 kg.

تعليقات

تنويه

قد تخضع المواصفات والبيانات الفنية للتعدلات المحتملة دون إشعار مسبق.
توافق هذه الورقة الفنية مع متطلبات المعيار إن-50380.
صور لأغراض التوضيح فقط.