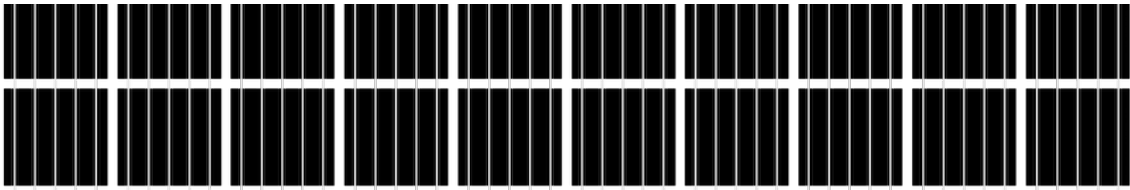


المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الأمامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.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

تربة - حازر الضوضاء مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-NB-M158-220

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الميكانيكية		الخلايا		معامل درجة الحر	
ملم بحجم	158,75 x 158,75 ±0,25	sc-Si	الجهود الكهربي Tk	%/K	-0,36
سمك سماكة	180 ±20		تيار Tk	%/K	0,06
[-] أمامي	Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس		الطاقة Tk	%/K	-0,36
[+] إلى الخلف	الألومنيوم (Al-BSF)				

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

واط الذروة	1210	±3% (*)
[Pmpp] الطاقة القصوى	1210	±3% (*)
[Pmppt] اختبار القوة	±3	
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	127,64	IEC 60904-1
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	9,48	IEC 60904-3
[Voc] فتح الدائرة الجهد	150,33	±3% (*)
[Isc] ماس كهربائي الحالي	10,04	±4% (*)
[Vsyst] أقصى جهد النظام	1500 / 1000	IEC / UL
[Icf] أقصى سلسلة الصمامات	15	
[ηm] نجاعة	15,12	
[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

واط الذروة	892	IEC 61215
[Pmpp] الطاقة القصوى	892	IEC 61215
[Vmpp] الجهد في أقصى قدر من الطاقة	116,22	
[Impp] الحالي في أقصى قدر من الطاقة	7,70	
[Voc] فتح الدائرة الجهد	137,40	
[Isc] ماس كهربائي الحالي	8,14	

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	151 Wp/m ²	الطاقة القصوى	2000	عرض (X)	2000	ارتفاع (Y)	4000	قطري	223	منطقة	8,00 m ²
الطاقة القصوى	151 Wp/m ²	الطاقة القصوى	2000	عرض (X)	2000	ارتفاع (Y)	4000	قطري	223	منطقة	8,00 m ²
تربيع / مستطيل - زجاج-1	151 Wp/m ²	تربيع / مستطيل - زجاج-2	2000	عرض (X)	2000	ارتفاع (Y)	4000	قطري	223	منطقة	8,00 m ²
الخلايا		الخلايا		عرض (X)	158,75	ارتفاع (Y)	158,75	قطري	223	منطقة	0,03 m ²
تباعدا أعلى		تباعدا أعلى		عرض (X)	10	ارتفاع (Y)	10	قطري	149	منطقة	10
تباعدا بين الخلايا		تباعدا بين الخلايا		عرض (X)	161	ارتفاع (Y)	161	قطري	161	منطقة	161
تباعدا اليسار		تباعدا اليسار		عرض (X)	161	ارتفاع (Y)	161	قطري	161	منطقة	161
تباعدا حق		تباعدا حق		عرض (X)	10	ارتفاع (Y)	22	قطري	220	منطقة	5,54 m ²
تباعدا القاع		تباعدا القاع		عرض (X)	10	ارتفاع (Y)	22	قطري	220	منطقة	5,54 m ²
كمية		كمية		عرض (X)	10	ارتفاع (Y)	22	قطري	220	منطقة	5,54 m ²

مكونات

مكون	كمية	سمك (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي	المقاومة الحرارية
زجاج-1	1 وحدات	12 ملم	FTG-UClear	30,37 m ² /كلغ	242,98 كلغ	0,1814 m ² K/W
لتغليف	2 وحدات	0,76 ملم	'B (UV+/IR+)	1,62 m ² /كلغ	12,94 كلغ	0,0064 m ² K/W
قضايا التوزيع	5 وحدات	1 ملم	SnAgCu	0,10 m ² /كلغ	0,55 كلغ	
الخلايا	220 وحدات	0,21 ملم	sc-Si	0,20 m ² /كلغ	1,11 كلغ	
لتغليف	2 وحدات	0,76 ملم	'B (UV+/IR+)	1,62 m ² /كلغ	12,94 كلغ	0,0064 m ² K/W
زجاج-2	1 وحدات	12 ملم	FTG	30,37 m ² /كلغ	242,98 كلغ	0,1814 m ² K/W
مربع تقاطع	1 وحدات	10 ملم	PVC-IP68	0,10 m ² /كلغ	0,10 كلغ	
الثنائيات	11 وحدات			0,01 m ² /كلغ	0,02 كلغ	
الكابلات (+/-)	2 وحدات	4 ملم	900 mm	0,10 m ² /كلغ	0,20 كلغ	
الموصلات	2 وحدات		MC3/MC4	0,05 m ² /كلغ	0,10 كلغ	
مجموع			ملم	64,54 m ² /كلغ	513,91 كلغ	0,38 m ² K/W

الخصائص الحرارية

معامل درجة الحر	معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي	α [Isc]	0,0700	%/°C
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة <td>معامل β [Voc]</td> <td>-0,3600</td> <td>%/°C</td>	معامل β [Voc]	-0,3600	%/°C	
معامل درجة حرارة الطاقة <td>معامل γ [Pmpp]</td> <td>-0,3800</td> <td>%/°C</td>	معامل γ [Pmpp]	-0,3800	%/°C	
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى <td>معامل [Impp]</td> <td>0,1000</td> <td>%/°C</td>	معامل [Impp]	0,1000	%/°C	
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى <td>معامل [Vmpp]</td> <td>-0,3800</td> <td>%/°C</td>	معامل [Vmpp]	-0,3800	%/°C	
الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل <td>[NMOT]</td> <td>+ 47 ± 2</td> <td>°C</td>	[NMOT]	+ 47 ± 2	°C	

عامل الشمسية (G)

النفاذية حرارية (U)	2,66 W/m ² K	EN 673	القيمة-G	0,38 %	EN 410
النفاذية حرارية (U)	2,66 W/m ² K	EN 673	القيمة-G	0,38 %	EN 410
الأشعة فوق البنفسجية النقل <td>30,70 %</td> <td>300-380 nm</td> <td>EN 410</td> <td>القيمة-R</td> <td>32(-1-3)</td>	30,70 %	300-380 nm	EN 410	القيمة-R	32(-1-3)
انتقال الضوء (LT)	30,70 %	380-780 nm	EN 410	القيمة-LRI	15,00 %
العزل الصوتي (LRe)	8,00 %	EN 410	القيمة-LRI	15,00 %	EN 410

التسامح

درجة حرارة العمل	40 / + 85 °C	البعد الزجاجي	ملم ± 2,5 <	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائي <td>3000 فولت</td> <td>التماثل الزجاجي <td>ملم ± 3 <</td> <td>EN 12543-5</td> </td>	3000 فولت	التماثل الزجاجي <td>ملم ± 3 <</td> <td>EN 12543-5</td>	ملم ± 3 <	EN 12543-5
الرطوبة النسبية <td>0 / 100 %</td> <td>خلية تعصب سلسلة واحدة <td>ملم ± 1 <</td> <td>EN 12543-6</td> </td>	0 / 100 %	خلية تعصب سلسلة واحدة <td>ملم ± 1 <</td> <td>EN 12543-6</td>	ملم ± 1 <	EN 12543-6
مقاومة الرياح <td>41190 Pa</td> <td>مقاومة البرد القصوى <td>Ø 25</td> <td>IEC 61215</td> </td>	41190 Pa	مقاومة البرد القصوى <td>Ø 25</td> <td>IEC 61215</td>	Ø 25	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية <td>41190 Pa</td> <td>مقاومة <td>≥ 100 Ω</td> <td>IEC 61215</td> </td>	41190 Pa	مقاومة <td>≥ 100 Ω</td> <td>IEC 61215</td>	≥ 100 Ω	IEC 61215
الموصلية الأرضية <td>≤ 0.1 Ω</td> <td></td> <td></td> <td></td>	≤ 0.1 Ω			

التصنيفات

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

(EN 14449) زجاج مصفح

مقاومة التأثير	1B1	صف دراسي	EN 12600	درجة حرارة عالية	OK	EN 12543-4
مقاومة التأثير <td>1B1</td> <td>صف دراسي</td> <td>EN 12600</td> <td>درجة حرارة عالية</td> <td>OK</td> <td>EN 12543-4</td>	1B1	صف دراسي	EN 12600	درجة حرارة عالية	OK	EN 12543-4
هجوم يدوي <td>P2A</td> <td>صف دراسي <td>EN 356</td> <td>رطوبة <td>OK</td> <td>EN 12543-4</td> </td></td>	P2A	صف دراسي <td>EN 356</td> <td>رطوبة <td>OK</td> <td>EN 12543-4</td> </td>	EN 356	رطوبة <td>OK</td> <td>EN 12543-4</td>	OK	EN 12543-4



الكهروضوئية الوحدة

تربة - حازر الضوضاء مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-NB-M158-220

أحادى البلورية أكتب

تفاصيل البناء

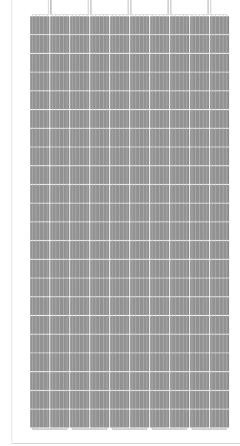
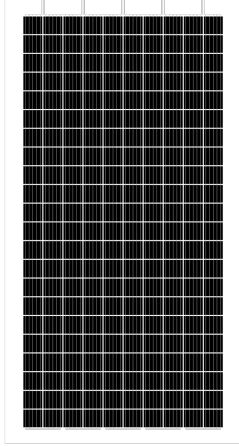
مربع تقاطع

محور (Y) - محور (X) - الحدود - خلقي - أممي - موضع

أممي

عودة

القطاع الثامن



4000 ارتفاع (Y) ملم

2000 عرض (X) ملم

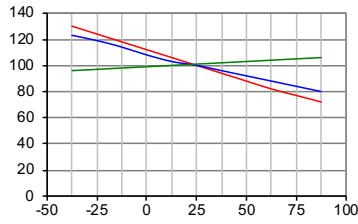
27,46 سماكة (Z) ملم

أداء

الخلايا

درجة الحرارة

تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax

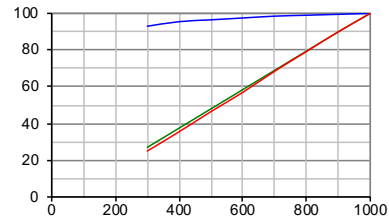


درجة حرارة الخلية (°C)

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

الإشعاع

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



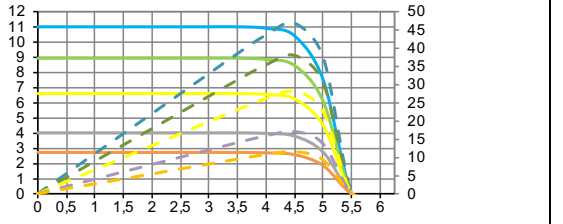
(W/m2) الإشعاع

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

الكهروضوئية الوحدة

درجة الحرارة

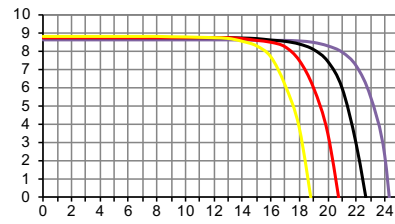
الأداء الكهربائي (درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



(V) الجهد

--- 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-IV



(V) الجهد

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

المحاكي الشمسي

صف دراسي

AAA

IEC 60904-9

يقع عدم اليقين في قياس القدرة

± 3 %

التدابير الكهربائية

الظروف STC

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

IEC 60904-1
IEC 60904-3
ASTM G173
ASTM 1036

الظروف NMOT

الإشعاع	800 واط/م2
درجة حرارة اللوحة	20 °C
جودة الهواء	1,5
سرعة الرياح	1 m/s

IEC 61215

ASTM G173-03

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

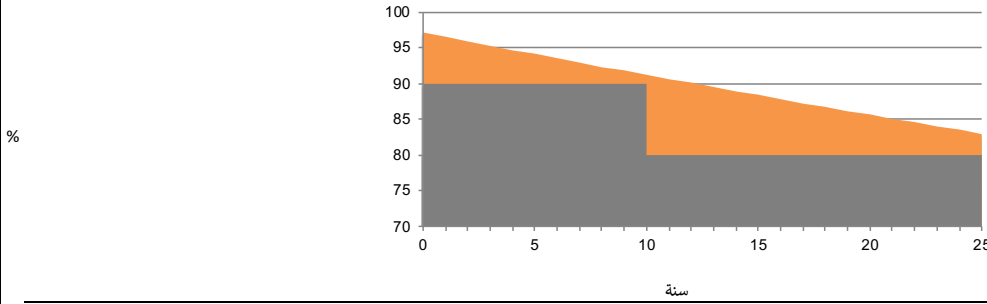


الكهروضوئية الوحدة

تربة - حازر الضوضاء مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-NB-M158-220

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم 6	مشترك البيزنز/الغاز	فحم kWh	0,828	0,372 kg/CO2
تشعيع متوسط	1000 W/ m2	تجنب	1	0,961	0,372 kg/CO2
الطاقة المولدة	7,26 kWh/ يوم	CO2 انبعاثات	يوم	6,98	2,70 kg/CO2
	218 kWh/ شهر		شهر	209,30	81,02 kg/CO2
	2650 kWh/ عام		عام	2546,53	985,75 kg/CO2

الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001	نظم الإدارة البيئية
ISO 45001	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
EN 50583-1	الخلايا الكهروضوئية في المباني - الجزء 1: وحدات BIPV
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 التوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات
IEC/EN 62852	وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار
UL 1703	قياسي لوحدات 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. IEC 62759-1

EXPORT INFORMATION

رمز النظام المنسق 85.41.43.00	كود تاريك 85.41.43.00
WEEE 7378	سجل منتجي المعدات الكهربائية والإلكترونية
	شخصية ECOASIMELEC

وصف

Silicon cell photovoltaic solar module sc-Si, BIPV-Noise Barriers series, for architectural integration, from the manufacturer SOLAR INNOVA, maximum power (Wp) 1209 W, voltage at maximum power (Vmp) 127,64 V, current at maximum power (Imp) 9,48 A, open-circuit voltage (Voc) 150,33 V, short-circuit current (Isc) 10,04 A, efficiency 15,12 %, composed of 220 cells, front layer tempered glass thick 12 mm, encapsulant layers of cells of PVB (UV+/IR+), back layer of tempered glass thick 12 mm, junction box (diodes, cables 4 mm2, 900 mm and connectors MC3/MC4), working temperature - 40 / + 85 °C, dimensions 2000 x 4000 x 27,46 mm, maximum wind load 41190 Pa, maximum snow load 41190 Pa, weight 513,91 kg.

تعليقات

تنويه

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