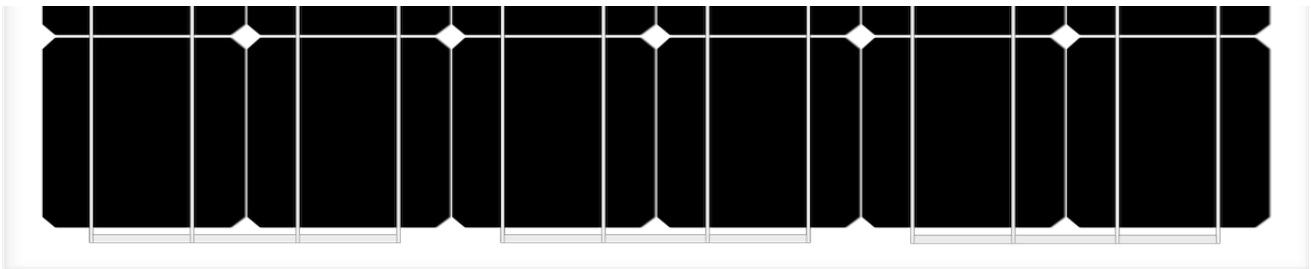


المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
الخلايا الكهروضوئية	هذه الوحدات الكهروضوئية تستخدم خلايا السيليكون أحادي البلورية الكفاءة عالية 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 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 المرونة 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

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





الكهروضوئية الوحدة

زجاج/زجاج مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-GG-M125-60

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الميكانيكية	sc-Si	الخصائص الميكانيكية	معامل درجة الحر
ملم بحجم	125 x 125 ±0,5	ملم بحجم	0,36 %/K
μm سماكة	210 ±20	ملم سماكة	0,07 %/K
[-] أمامي	Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس	ملم سماكة	0,38 %/K
[+] إلى الخلف	(Al-BSF) الألومنيوم	ملم سماكة	

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

الخصائص الكهربائية	170	175	180	185	±3% (*)
واط الذروة [Pmpp]	30,84	31,20	31,50	31,98	IEC 60904-1
واط الذروة [Pmppt]	5,52	5,61	5,70	5,79	IEC 60904-3
فولت [Vmpp]	37,50	37,92	38,22	38,67	±3% (*)
أمبير [Impp]	5,78	5,92	6,03	6,13	±4% (*)
فولت [Voc]	37,50	37,92	38,22	38,67	±3% (*)
أمبير [Isc]	5,78	5,92	6,03	6,13	±4% (*)
ولت [Vsyst]	1500 / 1000				IEC / UL
أمبير [Icf]	15				
% [η]	16,08	16,53	16,96	17,49	
% [FF]	78,48	78,00	77,94	77,94	

الإشعاع: 1000 W/m2 + درجة حرارة اللوحة: 25° C + جودة الهواء: 1,5

(نطاق الطاقة الخاص بالمرجع المصدق ، LID النظر في) *

الظروف NMOT

الخصائص الكهربائية	125	129	132	136	IEC 61215
واط الذروة [Pmpp]	28,08	28,41	28,68	29,12	
فولت [Vmpp]	4,48	4,56	4,63	4,70	
أمبير [Impp]	34,28	34,66	34,93	35,35	
فولت [Voc]	4,69	4,80	4,89	4,97	
أمبير [Isc]	4,69	4,80	4,89	4,97	

الإشعاع: 800 W/m2 + درجة حرارة اللوحة: 20° C + جودة الهواء: 1.5 + سرعة الرياح: 1 m/s

الخصائص الميكانيكية

الخصائص الميكانيكية	عرض (X)	ارتفاع (Y)	قطري	متطقة
الكهروضوئية الوحدة	802	1320	ملم	1,06 m2
ترتيب / مستطيل - زجاج-1	802	1320	ملم	1,06 m2
الخلايا	125	125	ملم	0,02 m2
بحجم	2	26	ملم	
تباعد أعلى	2	2	ملم	
التباعد بين الخلايا	21	21	ملم	
تباعد اليسار	21	21	ملم	
تباعد حق	27	27	ملم	
تباعد القاع	6	10	ملم	
كمية				0,94 m2

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي	المقاومة الحرارية
زجاج-1	1 وحدات	3,2 ملم	خفف من	8,10 m2/كلغ	8,57 كلغ	0,1730 m2K/W
تغليف	1 وحدات	0,38 ملم	EVA	0,40 m2/كلغ	0,43 كلغ	0,0032 m2K/W
قضبان الوزن	5 وحدات	0,2 ملم	CuSn6	0,10 m2/كلغ	0,09 كلغ	
الخلايا	60 وحدات	0,21 ملم	sc-Si	0,20 m2/كلغ	0,19 كلغ	
تغليف	1 وحدات	0,38 ملم	EVA	0,40 m2/كلغ	0,43 كلغ	0,0032 m2K/W
زجاج-2	1 وحدات	3,2 ملم	خفف من	8,10 m2/كلغ	8,57 كلغ	0,1730 m2K/W
مربع تقاطع	1 وحدات	10 ملم	PVC-IP68	0,10 m2/كلغ	0,10 كلغ	
الثنائيات	5 وحدات			0,01 m2/كلغ	0,02 كلغ	
الكابلات (-/+)	2 وحدات	4 ملم	900 mm	0,10 m2/كلغ	0,20 كلغ	
الموصلات	2 وحدات		مكتب MC4-T4	0,05 m2/كلغ	0,10 كلغ	
مجموع		7,57	ملم	19,95 m2/كلغ	18,71 كلغ	0,35 m2K/W

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]

عامل الشمسية (G)

القيمة-G	0,35 %	EN 410
----------	--------	--------

العزل الصوتي (R)

القيمة-R	32 (-1;-3)	EN 12758
----------	------------	----------

انتقال الضوء (LT)

القيمة-LT	11,44 %	380-780 nm	EN 410
القيمة-LRe	8,00 %		EN 410

التسامح

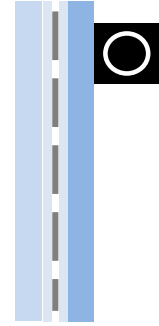
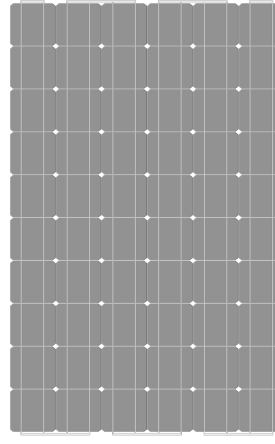
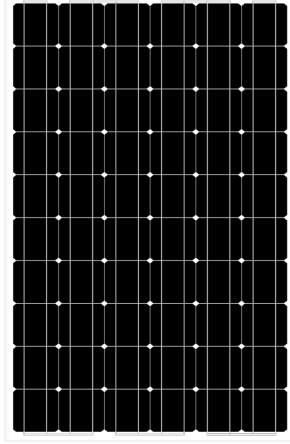
التسامح	البعد الزجاجي	EN
ملم ± 2,5 <	EN 12543-5	
ملم ± 3 <	EN 12543-5	
ملم ± 1 <	EN 12543-6	
مقاومة البرد القصوى	IEC 61215	
مقاومة	IEC 61215	

التصنيفات

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

زجاج مصفح (EN 14449)

مقاومة التأثير	1B1	EN 12600	درجة حرارة عالية	OK	EN 12543-4
هجوم يدوي	P2A	EN 356	رطوبة	OK	EN 12543-4

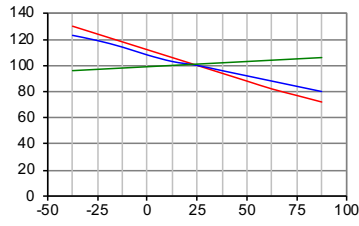


ملم
ارتفاع (Y)

ملم 802 عرض (X)

ملم 7,57 سماكة (Z)

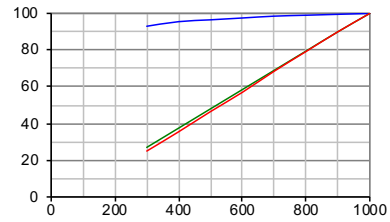
تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



درجة حرارة الخلية (°C)

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

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

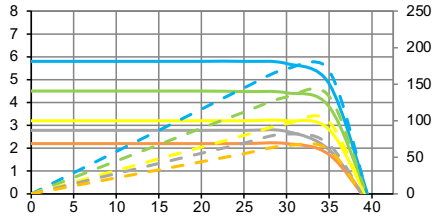


الإشعاع (W/m2)

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

نسبة Isc ، Voc ، Pmax (%)

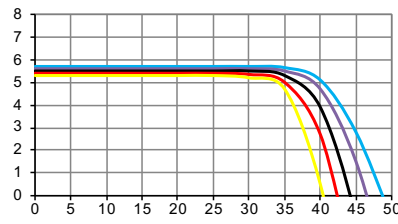
(درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



الجهد (V)

--- 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

تيار (A)



الجهد (V)

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

الطاقة (W)

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

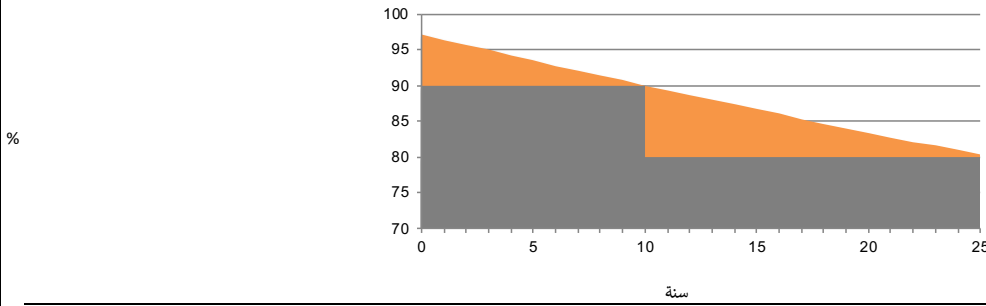


الكهروضوئية الوحدة

زجاج/زجاج مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-GG-M125-60

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

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	1	0,98	0,85	0,38 kg/CO2		
الطاقة المولدة	1,02 kWh/ يوم	تجنب	شهر	29,45	25,37	11,40 kg/CO2	
	31 kWh/ شهر	CO2	عام	358,28	308,69	138,69 kg/CO2	
	373 kWh/ عام	انبعاثات					

الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001	نظم الإدارة البيئية
ISO 45001	نظم إدارة السلامة والصحة المهنية
CE	التوجيه 2014/35/ EU / البرلمان 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
WEEE	سجل منتجي المعدات الكهربائية والإلكترونية	ECOASIMELEC
7378	شخصية	

وصف

Silicon cell photovoltaic solar module sc-Si, BIPV-Glass/Glass series, for architectural integration, from the manufacturer SOLAR INNOVA, maximum power (Wp) 170-185 W, voltage at maximum power (Vmp) 30,84-31,98 V, current at maximum power (Imp) 5,52-5,79 A, open-circuit voltage (Voc) 37,50-38,67 V, short-circuit current (Isc) 5,78-6,13 A, efficiency 16,08-17,49 %, composed of 60 cells, front layer tempered glass thick 3,2 mm, encapsulant layers of cells of EVA, back layer of tempered glass thick 3,2 mm, junction box (diodes, cables 4 mm2, 900 mm and connectors MC4-T4), working temperature - 40 / + 85 °C, dimensions 802 x 1320 x 7,57 mm, maximum wind load 2400 Pa, maximum snow load 8000 Pa, weight 18,71 kg.

تعليقات

تنويه

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