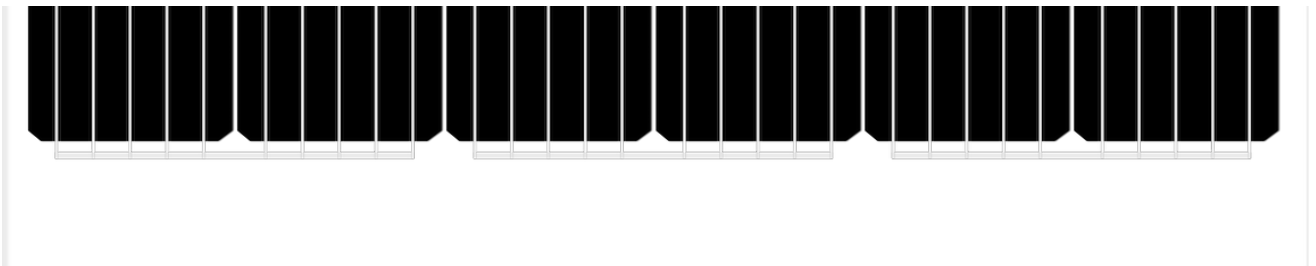


المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.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

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**





الكهروضوئية الوحدة

تربة - طيدة مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-PL-M156-42

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

الخصائص الكهربائية		الخصائص الميكانيكية		معامل درجة الحر	
واط الذروة [Pmpp]	5,48	ملم بحجم	156,75 x 156,75 ±0,25	الجهد الكهربائي Tk	%/K 0,07
فولت [Vmpp]	0,58	سم سماكة	180 ±20	تيار Tk	%/K -0,38
أمبير [Impp]	9,45	أمبير	Si3N4	الطاقة Tk	%/K 0,00
فولت [Voc]	0,68	ملم	الألمنيوم (Al-BSF)		
فولت [Voc]	0,68	نسبة نجاعة [ηc]			
أمبير [Isc]	9,92				
نسبة نجاعة [ηc]	22,32				

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

الخصائص الكهربائية		الظروف STC		الظروف	
واط الذروة [Pmpp]	230	واط الذروة [Pmpp]	±3% (*)	واط الذروة [Pmpp]	170
اختبار القوة [Pmpp]	±5	فولت [Vmpp]	24,36	فولت [Vmpp]	22,18
فولت [Vmpp]	24,36	أمبير [Impp]	9,45	أمبير [Impp]	7,68
فولت [Vmpp]	24,36	فولت [Voc]	28,48	فولت [Voc]	26,03
أمبير [Impp]	9,45	أمبير [Isc]	9,92	أمبير [Isc]	8,05
فولت [Voc]	28,48	ولت [Vsyst]	1500 / 1000	ولت [Vsyst]	1500 / 1000
أمبير [Isc]	9,92	أمبير [Icf]	15	أمبير [Icf]	15
ولت [Vsyst]	1500 / 1000	نسبة نجاعة [ηm]	18,28	نسبة نجاعة [ηm]	18,28
أمبير [Icf]	15	نسبة شكل عامل [FF]	81,49	نسبة شكل عامل [FF]	81,49

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		الظروف NMOT		الظروف	
واط الذروة [Pmpp]	170	واط الذروة [Pmpp]	IEC 61215	واط الذروة [Pmpp]	170
فولت [Vmpp]	22,18	فولت [Vmpp]	22,18	فولت [Vmpp]	22,18
أمبير [Impp]	7,68	أمبير [Impp]	7,68	أمبير [Impp]	7,68
فولت [Voc]	26,03	فولت [Voc]	26,03	فولت [Voc]	26,03
أمبير [Isc]	8,05	أمبير [Isc]	8,05	أمبير [Isc]	8,05

(الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل) NMOT

الخصائص الميكانيكية

الطاقة/منطقة	منطقة	قطري	ارتفاع (Y)	عرض (X)	الكهروضوئية الوحدة
183 Wp/m2	1,26 m2	ملم	1260	1000	تربيع / مستطيل - زجاج-1
	1,26 m2	ملم	1260	1000	تربيع / مستطيل - زجاج-2
	0,02 m2	ملم	156,75	156,75	الخلايا
		ملم	69		تباعد أعلى
		ملم	4	4	التباعد بين الخلايا
		ملم	20	20	تباعد اليسار
		ملم	20	20	تباعد حق
		ملم	69		تباعد القاع
	1,03 m2	وحدات	42	6	كمية

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي
زجاج-1	1 وحدات	6 ملم	خفف من	15,19 m2/كغ	19,13 كغ
تغليف	1 وحدات	0,76 ملم	PVB	0,81 m2/كغ	1,02 كغ
قضايا التوزيع	5 وحدات	1 ملم	CuSn6	0,10 m2/كغ	0,10 كغ
الخلايا	42 وحدات	0,21 ملم	sc-Si	0,20 m2/كغ	0,21 كغ
تغليف	1 وحدات	0,76 ملم	PVB	0,81 m2/كغ	1,02 كغ
زجاج-2	1 وحدات	6 ملم	خفف من	15,19 m2/كغ	19,13 كغ
مربع تقاطع	1 وحدات	10 ملم	PVC-IP68	0,10 m2/كغ	0,10 كغ
التنائيات	3 وحدات			0,01 m2/كغ	0,02 كغ
الكابلات (-/+)	2 وحدات	4 ملم	900 mm	0,10 m2/كغ	0,20 كغ
الموصلات	2 وحدات	ملم	PVC-IP67	0,05 m2/كغ	0,10 كغ
مجموع		13,73		32,55 m2/كغ	41,04 كغ

الخصائص الحرارية

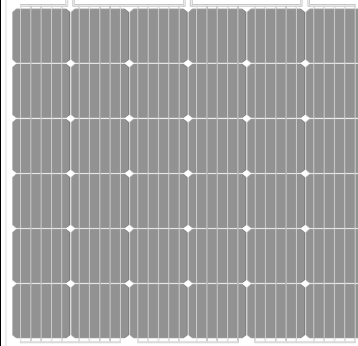
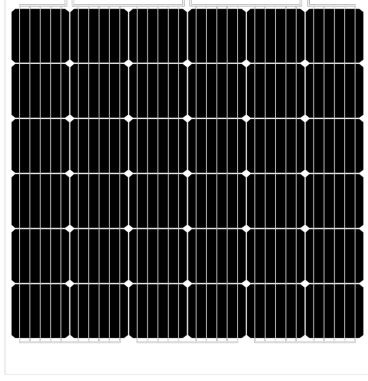
معامل درجة الحر	أحادي البلورية	معامل درجة الحر
معامل درجة الحرارة من مس كهربائي الحالي	[Isc]	0,0814 %/°C
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة	[Voc]	-0,3910 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة	[Pmpp]	-0,5141 %/°C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى	[Impp]	0,1000 %/°C
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى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

التسامح

التسامح	البعد الزجاجي	EN
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	ملم ± 2,5	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائي	ملم ± 3	EN 12543-5
الرطوبة النسبية 0 / 100 %	ملم ± 1	EN 12543-6
مقاومة الرياح 2400 Pa	مقاومة البرد القصوى	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية 21600 Pa	مقاومة	IEC 61215
الموصلية الأرضية ≤ 0.1 Ω		

التصنيفات

التصنيفات	التلوث	درجة	IEC
التطبيق	1	درجة	IEC 61730
الحماية الكهربائية	مجموعة	المواد	IEC 61730
مقاوم النار	1.5	عوامل	IEC 61730



ملم
ارتفاع (Y) 1260

ملم عرض (X) 1000

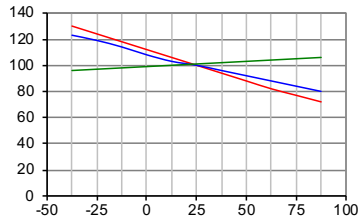
ملم سماكة (Z) 13,73

أداء

الخلايا

درجة الحرارة

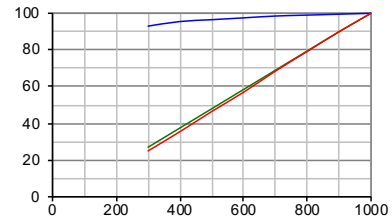
تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



درجة حرارة الخلية (°C)

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

الإشعاع

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

(W/m2) الإشعاع

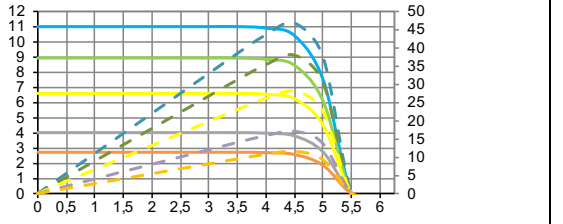
--- Voc --- Isc --- Pmax

الكهروضوئية الوحدة

درجة الحرارة

الأداء الكهربائي

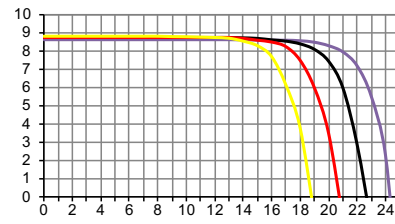
(درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



(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)

المعيار الشمسي

صيف دراسي

AAA

IEC 60904-9

يقع عدم اليقين في قياس القدرة

± 3 %

التدابير الكهربائية

الظروف STC

الظروف NMOT

الإشعاع	1000 واط/م2	IEC 60904-1	الإشعاع	800 واط/م2	IEC 61215
درجة حرارة اللوحة	25 °C	IEC 60904-3	درجة حرارة اللوحة	20 °C	
جودة الهواء	1,5	ASTM G173	جودة الهواء	1,5	ASTM G173-03
		ASTM 1036	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

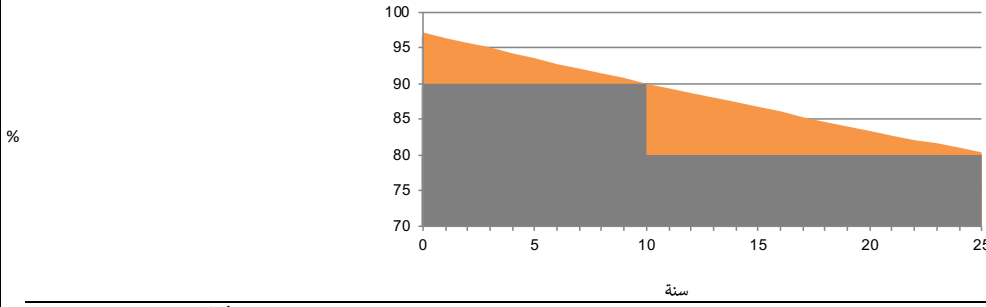


الكهروضوئية الوحدة

تربة - طيدة مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-PL-M156-42

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	من الطاقة المقدرة بعد

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم	6	مشارك البيزين/الغاز	فحم	kWh
تشعيع متوسط	1000	W/ m2	0,828	0,961	1
الطاقة المولدة	1,38	kWh/ يوم	0,51	1,33	يوم
	41	kWh/ شهر	15,42	39,84	شهر
	504	kWh/ عام	187,64	484,73	عام

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
EN 50583-1 <th>الخلايا الكهروضوئية في المباني - الجزء 1: وحدات BIPV</th>	الخلايا الكهروضوئية في المباني - الجزء 1: وحدات BIPV
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/EN 61701 <th>اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية</th>	اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية
IEC/EN 62716 <th>الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا</th>	الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا
IEC/EN 62804-1 <th>الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانيات. الجزء 1: السيليكون البلوري</th>	الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانيات. الجزء 1: السيليكون البلوري
IEC/EN 62790 <th>صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات</th>	صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات
IEC/EN 62852 <th>وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار</th>	وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار
UL 1703 <th>قياسي لوحات الألواح الضوئية المسطحة والألواح</th>	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 لوحات حزم الوحدة النمطية.

EXPORT INFORMATION

رمز النظام المنسق	كود تاريك
85414020	8541409021

سجل منتج المعدات الكهربائية والإلكترونية

WEEE	شخصية
7378	ECOASIMELEC

وصف

Silicon cell photovoltaic solar module sc-Si from the manufacturer SOLAR INNOVA, BIPV-Plinths series, maximum power (Wp) 230 W, voltage at maximum power (Vmp) 24,36 V, current at maximum power (Imp) 9,45 A, open-circuit voltage (Voc) 28,48 V, short-circuit current (Isc) 9,92 A, efficiency 18,28 %, composed of 42 cells, front layer tempered glass thick 6 mm, encapsulant layers of cells of PVB, back layer of tempered glass thick 6 mm, junction box (diodes, cables 4 mm², 900 mm and connectors MC4-T4), working temperature - 40 / + 85 °C, dimensions 1000 x 1260 x 13,73 mm, maximum wind load 2400 Pa, maximum snow load 21600 Pa, weight 41,04 kg.

تعليقات

تنويه

قد تخضع المواصفات والبيانات الفنية للتعديلات المحتملة دون إشعار مسبق.
تتوافق هذه الورقة الفنية مع متطلبات المعيار ون إن 50380.