

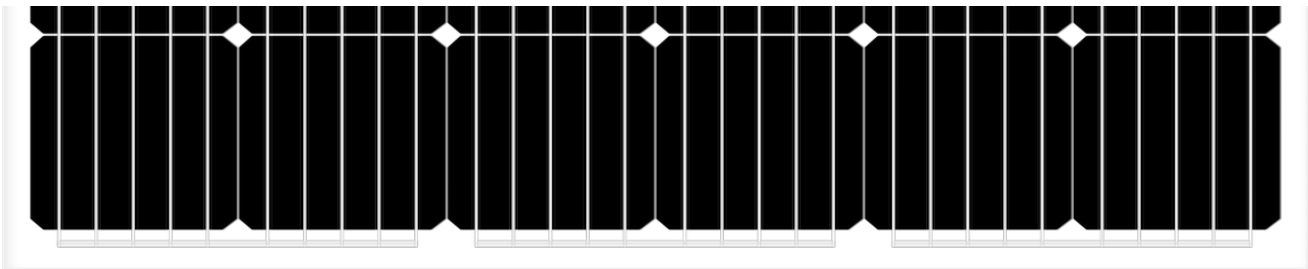
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
الخلايا الكهروضوئية	هذه الوحدات الكهروضوئية تستخدم خلايا السيليكون أحادي البلورية الكفاءة عالية الكفاءة لتحويل الطاقة من أشعة الشمس إلى الطاقة يتم تصنيف كل خلية كهربائيا 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) POE (بولي أوليفين) 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.

وحداتنا تتوافق مع جميع متطلبات السلامة ليس فقط المرنة ولكن أيضا عزل مزدوج ومقاومة عالية للأشعة فوق البنفسجية، كلها مناسبة للاستخدام في التطبيقات في الهواء أداء 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 وفقا 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 دوليا، 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-M156-60

أحادي البلورية أكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

الخصائص الميكانيكية	معامل درجة الحر
ملم بحجم	الجهد الكهربى Tk %/K -0,36
µm سماكة	تيار Tk %/K 0,07
[-] أممي	الطاقة Tk %/K -0,38
[+] إلى الخلف	

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

الخصائص الكهربائية	280	285	290	295	±3% (*)
واط الذروة [Pmpp]	280	285	290	295	±3% (*)
اختيار القوة [Pmpp]	0/+				
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	32,46	32,58	32,64	33,00	IEC 60904-1
الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp]	8,62	8,75	8,87	8,93	IEC 60904-3
فتح الدائرة الجهد [Voc]	39,61	39,87	39,90	40,24	±3% (*)
ماس كهربائي الحالي [Isc]	9,09	9,21	9,30	9,33	±4% (*)
أقصى جهد النظام [Vsyst]	1500 / 1000				
أقصى سلسلة الصمامات [Icf]	15				
نجاعة [ηm]	16,91	17,23	17,50	17,81	
شكل عامل [FF]	77,71	77,63	78,02	78,48	

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

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

الظروف NMOT

الخصائص الكهربائية	206	210	213	217	IEC 61215
واط الذروة [Pmpp]	206	210	213	217	IEC 61215
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	29,55	29,66	29,72	30,05	
الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp]	7,00	7,11	7,20	7,25	
فتح الدائرة الجهد [Voc]	36,20	36,44	36,47	36,78	
ماس كهربائي الحالي [Isc]	7,37	7,47	7,54	7,57	

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

الخصائص الميكانيكية

الخصائص الميكانيكية	عرض (X)	ارتفاع (Y)	منطقة
الكهروضوئية الوحدة	996	1661	1,65 m2
الخلايا	156,75	156,75	0,02 m2
كمية	6	10	1,47 m2

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي	كثافة
زجاج-1	1	3,2	ملم خفف من	8,10	13,40	كثافة/كغ m2
تغليف	1	0,38	ملم EVA	0,40	0,67	كثافة/كغ m2
قضبان التوزيع	5	0,2	ملم CuSn6	0,10	0,15	كثافة/كغ m2
الخلايا	60	0,21	ملم sc-Si	0,20	0,29	كثافة/كغ m2
تغليف	1	0,38	ملم EVA	0,40	0,67	كثافة/كغ m2
زجاج-2	1	3,2	ملم خفف من	8,10	13,40	كثافة/كغ m2
مربع تقاطع	1	10	ملم Monopolar	0,10	0,10	كثافة/كغ m2
الثوابت	5			0,01	0,02	كثافة/كغ m2
الكابلات (-/+)	2	4	ملم 900 mm	0,10	0,20	كثافة/كغ m2
الموصلات	2		أكتب MC4-T4	0,05	0,10	كثافة/كغ m2
مجموع		7,37	ملم	19,67	29,00	كثافة/كغ m2

الخصائص الحرارية

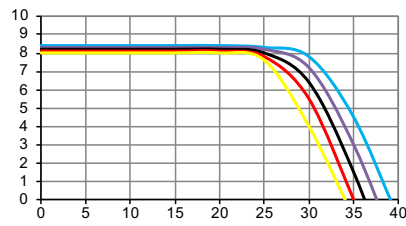
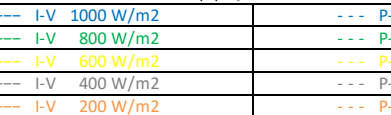
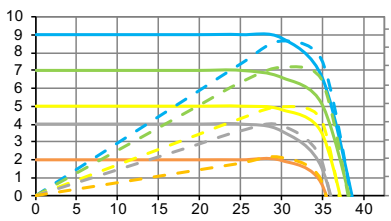
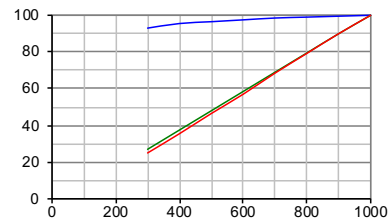
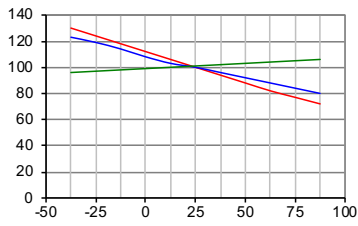
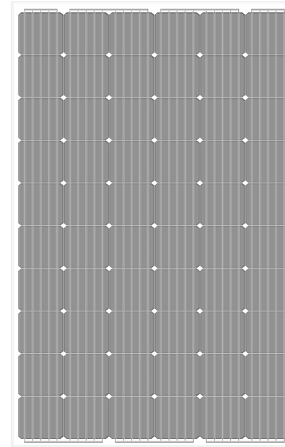
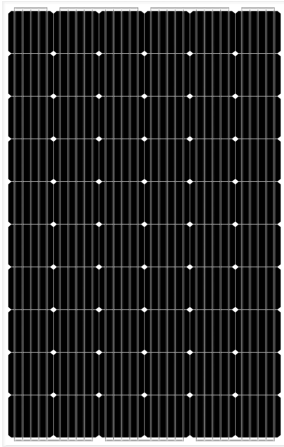
معامل درجة الحر	أحادي البلورية	القيمة	الوحدة
معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي α	[Isc]	0,0814	%/°C
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة β	[Voc]	-0,3910	%/°C
معامل درجة حرارة الطاقة γ	[Pmpp]	-0,5141	%/°C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى	[Impp]	0,1000	%/°C
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة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

التسامح

الخصائص	القيمة	الوحدة	المعيار
درجة حرارة العمل	- 40 / + 85 °C		EN 12543-5
عزل العزل الكهربائي	3000 فولت		EN 12543-5
الرطوبة النسبية	0 / 100 %		EN 12543-6
مقاومة الرياح	2400 Pa	245 kg/m2	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية	5400 Pa	551 kg/m2	IEC 61215
الموصلية الأرضية	≤ 0.1 Ω		IEC 61215

التصنيفات

التصنيفات	القيمة	الوحدة	المعيار
التطبيق	A	صف دراسي	IEC 61730
الحماية الكهربائية	II	صف دراسي	IEC 61140 IEC 61730
مقاوم النار	A	صف دراسي	ANSI/UL 790 IEC 61730



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

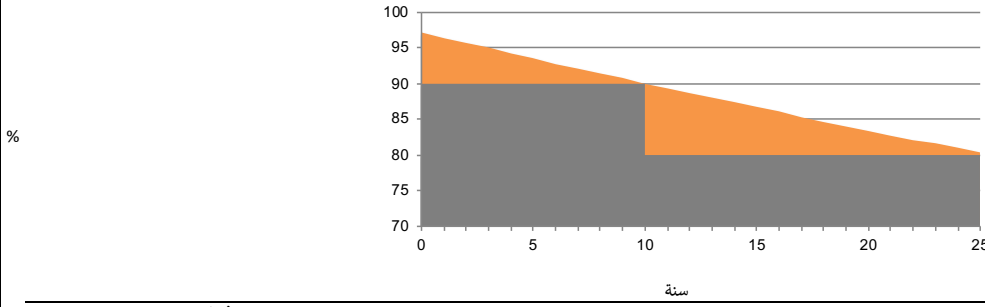


الكهروضوئية الوحدة

زجاج/زجاج مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-GG-M156-60

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

عيوب في التصنيع	12 سنة	من الطاقة المقدرة بعد	12 سنوات من التشغيل
أداء	90 %	من الطاقة المقدرة بعد	25 سنوات من التشغيل
فترة الحياة	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		تجنب	1	1,61	1,39	0,62 kg/CO2
الطاقة المولدة	1,68 kWh/ يوم		CO2	يوم	48,40	41,70	18,74 kg/CO2
	50 kWh/ شهر		انبعاثات	شهر	588,88	507,38	227,95 kg/CO2
	613 kWh/ عام			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.
توافق هذه الورقة الفنية مع متطلبات المعيار ون-إن 50380:2018.