

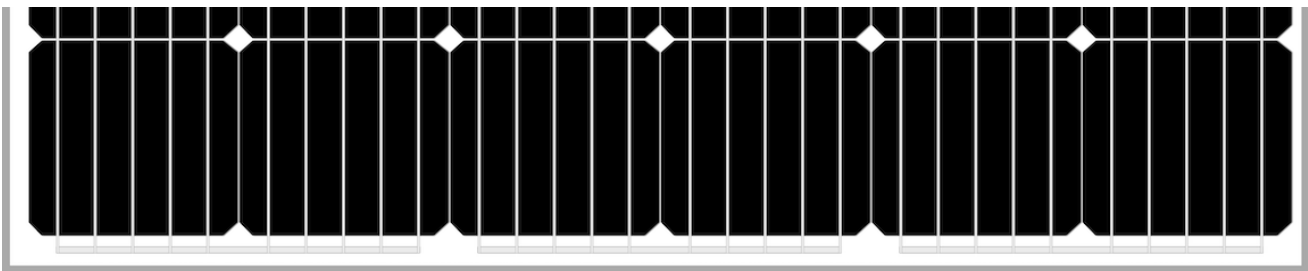
المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
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 EVA (إسترات فينيل فينيل)
الجزء الخلفي	يحتوي الجزء الخلفي من الوحدة على بوليمر بلاستيكي (Tedlar) يوفر الحماية الكاملة والأختام ضد العوامل البيئية والعزل الكهربائي.
الإطار	يوفر الإطار المضغوط بأكسيد الألمنيوم للحظة المثلى للعلاقة بين الجمود، للحصول على قدر أكبر من الصلابة والمقاومة للالتواء والانحناء. لديها عدة ثقوب لإرفاق وحدة إلى هيكل الدعم الأرض إذا لزم الأمر.
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 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 وجذابة.

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 المؤتوقية والأداء.

الضمانات: وقد تم إعداد مصانعا وفقاً للمعيار:
نظام إدارة الجودة أيزو 9001
نظام الإدارة البيئية أيزو 14001
نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية OHSAS 18001

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**



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

اساسى مرجع

مرجع SI-ESF-M-M156-48-PERC

أحادى البلورية اكتب

الخلايا

الخصائص الكهربائية

الخصائص الميكانيكية	معامل درجة الحر
ملم بحجم 156,75 x 156,75 ±0,5	-0,36 %/K الجهد الكهربى Tk
µm سماكة 210 ±20	0,07 %/K تيار Tk
[-] أمامى Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس	-0,38 %/K الطاقة Tk
[+] الى الخلف الألومنيوم (Al-BSF)	

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

الخصائص الكهربائية	240	245	250	255	±3% (*)
واط الذروة [Pmpp]	26,70	26,88	27,12	27,41	IEC 60904-1
اختيار القوة [Pmpp]	8,99	9,10	9,22	9,30	IEC 60904-3
الجهد فى أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	32,46	32,67	32,90	33,15	±3% (*)
الحالى فى أقصى قدر من الطاقة [Impp]	9,42	9,60	9,75	9,84	±4% (*)
فتح الدائرة الجهد [Voc]	1500 / 1000				IEC / UL
ماس كهربائى الحالى [Isc]	15				
أقصى جهد النظام [Vsyst]					
أقصى سلسلة الصمامات [Icf]					
تجاعة [ηm]	18,30	18,65	19,07	19,44	
شكل عامل [FF]	78,48	78,00	77,94	78,15	

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	177	180	184	188	IEC 61215
واط الذروة [Pmpp]	24,31	24,47	24,69	24,95	
الجهد فى أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	7,30	7,39	7,49	7,55	
الحالى فى أقصى قدر من الطاقة [Impp]	29,67	29,86	30,07	30,29	
فتح الدائرة الجهد [Voc]	7,64	7,79	7,91	7,98	
ماس كهربائى الحالى [Isc]	m/s 1 + سرعة الرياح: 1.5 + جودة الهواء: 20°C				

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

الخصائص الميكانيكية

الكهروضوئية الوحدة	عرض (X)	ارتفاع (Y)	منطقة
حجم الخلايا	992	1322	1,31 m2
ملم بحجم	156,75	156,75	0,02 m2
كمية	6	8	1,18 m2

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلى	كثافة
الإطار	1	35	Al 6065-T5	1,23	1,61	كغ/كغ
زجاج	1	3,2	خفف من	8,10	10,62	كغ/كغ
تغليف	1	0,38	EVA	0,40	0,53	كغ/كغ
قضبان التوزيع	5	0,2	CuSn6	0,10	0,12	كغ/كغ
الخلايا	48	0,21	sc-Si	0,20	0,24	كغ/كغ
تغليف	1	0,38	EVA	0,40	0,53	كغ/كغ
الخلفية ورقة	1	0,5	TPT	0,47	0,61	كغ/كغ
مربع تقاطع	1	10	Monopolar	0,10	0,10	كغ/كغ
التنائيات	4			0,01	0,02	كغ/كغ
الكابلات (-/+)	2	4	900 mm	0,10	0,20	كغ/كغ
الموصلات	2		MC4-T4 اكتب	0,05	0,10	كغ/كغ
مجموع		35	ملم	11,16	14,68	كغ/كغ

الخصائص الحرارية

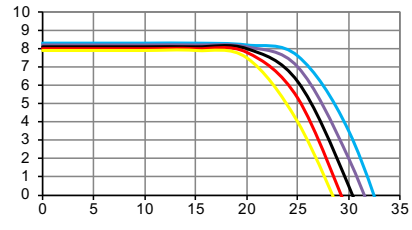
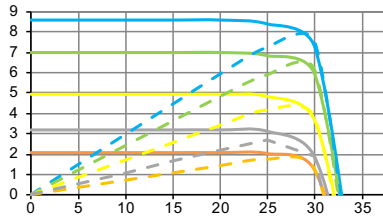
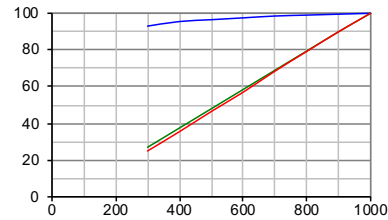
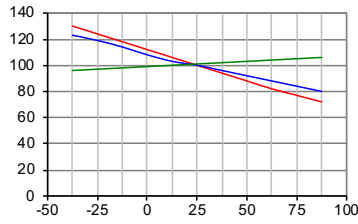
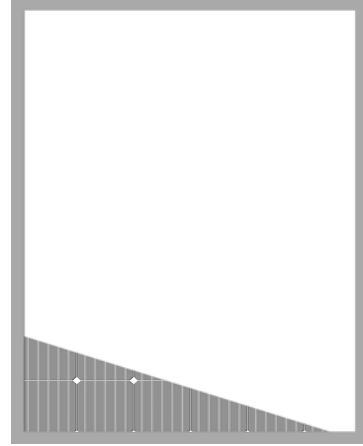
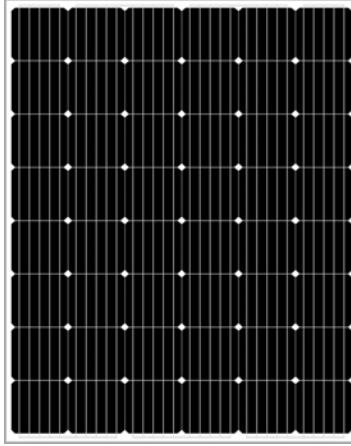
معامل درجة الحر	أحادى البلورية	معامل درجة الحر
α معامل درجة الحرارة من ماس كهربائى الحالى [Isc]	0,0814	%/°C
β معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة [Voc]	-0,3910	%/°C
γ معامل درجة حرارة الطاقة [Pmpp]	-0,5141	%/°C
معامل درجة حرارة الطاقة القصوى [Impp]	0,1000	%/°C
معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة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

التسامح

معامل درجة الحر	التسامح	المواصفات
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	البعد الزجاجى < ± 2,5 ملم	EN 12543-5
عزل العزل الكهربائى 3000 فولت	التماثل الزجاجى < ± 3 ملم	EN 12543-5
الرطوبة النسبية 0 / 100 %	خلية تعصب سلسلة واحدة < ± 1 ملم	EN 12543-6
مقاومة الرياح 2400 Pa	مقاومة البرد القصوى Ø 28	IEC 61215
قدرة حمل ميكانيكية 5400 Pa	مقاومة >= 100 Ω	IEC 61215
الموصلية الأرضية ≤ 0.1 Ω		

التصنيفات

التصنيفات	المواصفات	المواصفات
التطبيق A صف دراسى IEC 61730	درجة التلوث 1	IEC 61730
الحماية الكهربائية II صف دراسى IEC 61140 IEC 61730	مجموعة المواد I	IEC 61730
مقاوم النار C صف دراسى ANSI/UL 790 IEC 61730	عوامل السلامة 1.5	IEC 61730



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

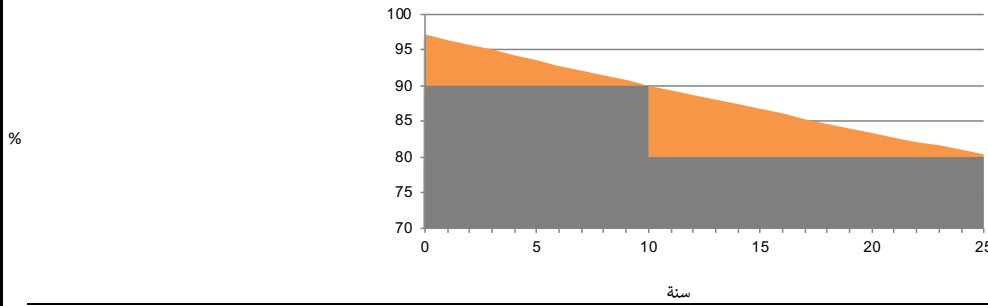


الكهروضوئية الوحدة

اساسى مرجع

مرجع SI-ESF-M-M156-48-PERC

أحادى البلورية اكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	يوم	6	مشارك البيزين/الغاز	فحم	kWh
تشعيع متوسط	1000 W/ m2		0,828	0,961	1
الطاقة المولدة	1,44 kWh/ يوم		1,19	1,38	يوم
	43 kWh/ شهر		35,77	41,51	شهر
	526 kWh/ عام		435,19	505,09	عام

الشهادات

ISO 9001	نظم إدارة الجودة
ISO 14001 <td>نظم الإدارة البيئية</td>	نظم الإدارة البيئية
OHSAS 18001 <td>نظم إدارة السلامة والصحة المهنية</td>	نظم إدارة السلامة والصحة المهنية
CE <td>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</td>	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 <td>وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع</td>	وحدات السيليكون الكهروضوئية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع
IEC/EN 61730-1 <td>مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء</td>	مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الإنشاء
IEC/EN 61730-2 <td>التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار</td>	التأهيل لسلامة الوحدة الكهروضوئية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار
IEC/EN 61701 <td>اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية</td>	اختبار تآكل ضباب الملح في الوحدات الكهروضوئية
IEC/EN 62716 <td>الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا</td>	الوحدات الضوئية (PV) - اختبار تآكل الأمونيا
IEC/EN 62804-1 <td>الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانات. الجزء 1: السيليكون البلوري</td>	الوحدات الكهروضوئية (PV) - طرق اختبار للكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانات. الجزء 1: السيليكون البلوري
IEC/EN 62790 <td>صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات</td>	صناديق الوصلات للوحدات الكهروضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات
IEC/EN 62852 <td>وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار</td>	وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبار
UL 1703 <td>قياسي لوحات الألواح الضوئية المسطحة والألواح</td>	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.