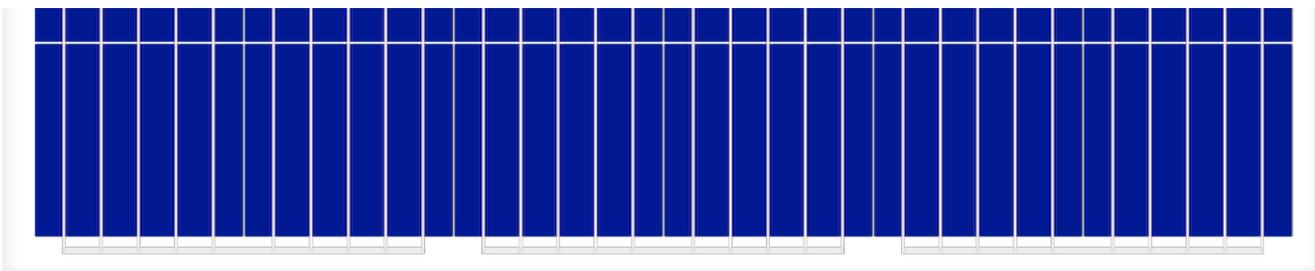


المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
الخلايا الكهروضوئية	هذه الوحدات الكهروضوئية تستخدم خلايا السيليكون متعددة 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 (اسينات 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.
أداء	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 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
الشهادات	دينا وحدات بفا معتمدة من قبل المختبرات المعترف بها دوليا، ودليل على الالتزام الصارم لمعايير السلامة الدولية، والأداء على المدى الطويل والجودة الشاملة للمنتجات.



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-P156-48

متعددة البلورية اكتب

الخلايا

الخصائص الميكانيكية		الخلايا		معامل درجة الحر	
الخصائص الميكانيكية	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
الحجم mm	156,75 x 156,75 ±0,5	المساحة الميكانيكية	210 ±20	الجهد الكهربي Tk	%/K -0,36
سماعة μm	210 ±20	الخلايا	Si3N4	تيار Tk	%/K 0,07
أمامي [-]	الألومنيوم (Al-BSF)	الخلايا	الخلايا	الطاقة Tk	%/K -0,38
الخلف [+]					

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

الخصائص الكهربائية	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
الطاقة القصوى [Pmpp]	واط الذروة	215	220	225	230
اختبار القوة [Pmpp]	واط الذروة	0/+5			
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	فولت	25,30	25,63	25,92	26,30
الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp]	فولت	8,49	8,60	8,69	8,76
فتح الدائرة الجهد [Voc]	فولت	30,87	31,37	31,69	32,08
ماس كهربائي الحالي [Isc]	فولت	9,04	9,06	9,13	9,21
أقصى جهد النظام [Vsyst]	ولت	1500 / 1000			
أقصى سلسلة الصمامات [Icf]	أمبير	15			
شكالة [ηm]	%	16,38	16,81	17,18	17,57
شكل عامل [FF]	%	76,97	77,56	77,86	77,99

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	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
الطاقة القصوى [Pmpp]	واط الذروة	158	162	166	170
الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp]	فولت	23,03	23,34	23,60	23,95
الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp]	فولت	6,89	6,98	7,06	7,11
فتح الدائرة الجهد [Voc]	فولت	28,21	28,67	28,96	29,32
ماس كهربائي الحالي [Isc]	فولت	7,33	7,35	7,40	7,47

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

الخصائص الميكانيكية

الخصائص الميكانيكية	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
الخصائص الميكانيكية	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
عرض (X)	992	الارتفاع (Y)	1322	الارتفاع (Y)	1322
حجم	x	حجم	x	حجم	x
الخلايا		الخلايا		الخلايا	
حجم	156,75	حجم	156,75	حجم	156,75
كمية	6	كمية	8	كمية	8

مكونات

مكون	كمية	سماكة (Z)	وصف	كثافة	الوزن الكلي	الوزن الكلي
زجاج-1	1	3,2	خفف من	8,10	10,62	كلغ
تغليف	1	0,38	EVA	0,40	0,53	كلغ
قضبان التوزيع	5	0,2	CuSn6	0,10	0,12	كلغ
الخلايا	48	0,21	mc-Si	0,20	0,24	كلغ
تغليف	1	0,38	EVA	0,40	0,53	كلغ
زجاج-2	1	3,2	خفف من	8,10	10,62	كلغ
مربيع تقاطع	1	10	Monopolar	0,10	0,10	كلغ
التثبيتات	4			0,01	0,02	كلغ
الكابلات (-/+)	2	4	900 mm	0,10	0,20	كلغ
الموصلات	2	MC4-T4	PVC-IP67	0,05	0,10	كلغ
مجموع		7,37		17,60	23,08	كلغ

الخصائص الحرارية

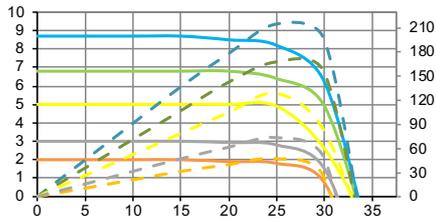
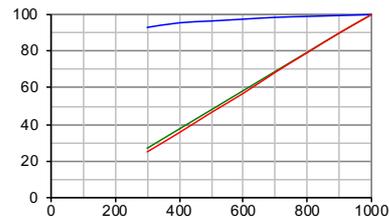
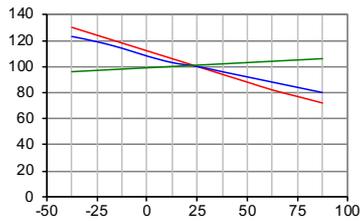
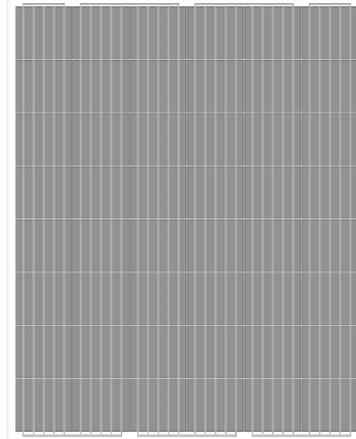
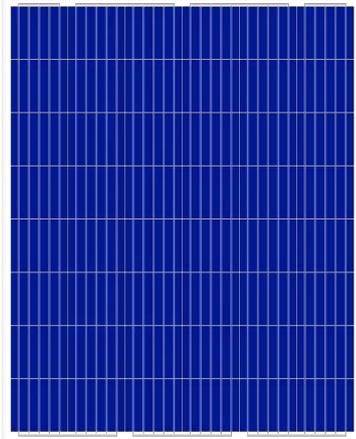
الخصائص الحرارية	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
معامل درجة الحر	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي α	[Isc]	0,0825	%/°C		
معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة β	[Voc]	-0,4049	%/°C		
معامل درجة حرارة الطاقة γ	[Pmpp]	-0,4336	%/°C		
معامل درجة 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

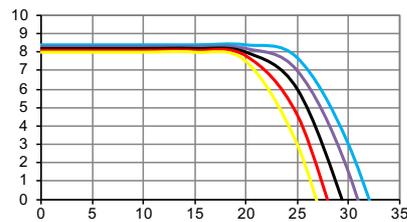
التسامح	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا	الخلايا
عزل العزل الكهربائي	3000 فولت	البعد الزجاجي	ملم ± 2,5	EN 12543-5	
الخطوة النسبية	0 / 100 %	التماثل الزجاجي	ملم ± 3	EN 12543-5	
مقاومة الرياح	2400 Pa	خلية تعصب سلسلة واحدة	ملم ± 1	EN 12543-6	
قدرة حمل ميكانيكية	5400 Pa	مقاومة البرد القصوى	Ø 35	97 m/s	IEC 61215
الموصلية الأرضية	≤ 0.1 Ω	مقاومة	≥ 100 Ω		IEC 61215

التصنيفات

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



--- 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	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

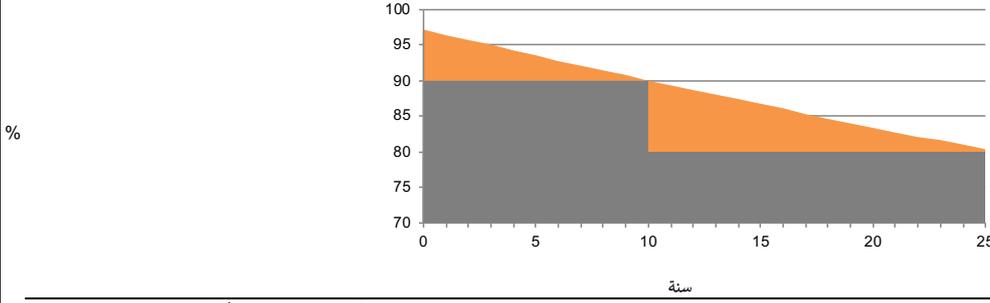


الكهروضوئية الوحدة

زجاج/زجاج مرجع

مرجع SI-ESF-M-BIPV-GG-P156-48

متعددة البلورية أكتب

ضمانات القياسية
ضمانات الأداء الخطي

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

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	1,24	1,07	0,48 kg/CO2
الطاقة المولدة	1,29 kWh/ يوم	CO2 انبعاثات	شهر	37,15	32,01	14,38 kg/CO2
	39 kWh/ شهر		عام	451,99	389,43	174,96 kg/CO2
	470 kWh/ 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
-	-	-	25	32	800
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.