

المواد	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاوية.
استعمال	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهربائي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
الجزء الامامي	يحتوي الجزء الأمامي من الوحدة على زجاج شمعي مخفف مع: انقلال عاليه. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
الخلايا الكهربائية	هذه الوحدات الكهربائية تستخدم خلايا السيليكون أحادي البوليوري الكفاءة عالية الكفاءة لتحويل الطاقة من أشعة الشمس إلى الطاقة يتم تصنيف كل خلية كهربائية لتحسين سلوك الوحدة النمطية. أداءها ممتاز على كامل نطاق الطيف الضوئي، مع غلة عالية بشكل خاص في حالات الإضاءة الخافتة أو الغيوم لأنشعه الشمس المباشرة (الإشعاع المنتشر).
لتغليف	الدائرة مغلقة باستخدام (اسيات فينيل) EVA
الجزء الخلفي	يحتوي الجزء الخلفي من الوحدة على بوليمر بلاستيك (Tedlar) يوفر الحماية الكاملة والأختام ضد العوامل البيئية والعزل الكهربائي.
الإطار	يوفـر الإطار المضغوط بأكسيد الألمنيوم المثلـل للعـلاقـة بينـ الجـمـودـ، للـحـصـولـ عـلـىـ قـدرـ أـكـبـرـ مـنـ الصـلـابـةـ وـالـقاـوةـ لـلـالـتـاوـهـ وـالـانـحنـاءـ. لـدـيـهـ عـدـدـ ثـغـوبـ لـإـرـاقـ وـحدـةـ إـلـىـ هـيـكلـ الدـعمـ وـالـأـرـضـ إـذـ لـزـمـ الـأـمـرـ.
مربع تقاطع	مربعات تقاطع مع IP67، مصنوعة من البلاستيك المقاوم للحرارة العالية وتحتوي على المحطات، ومحطات الاتصال وثباتات الحماية (ترمير).

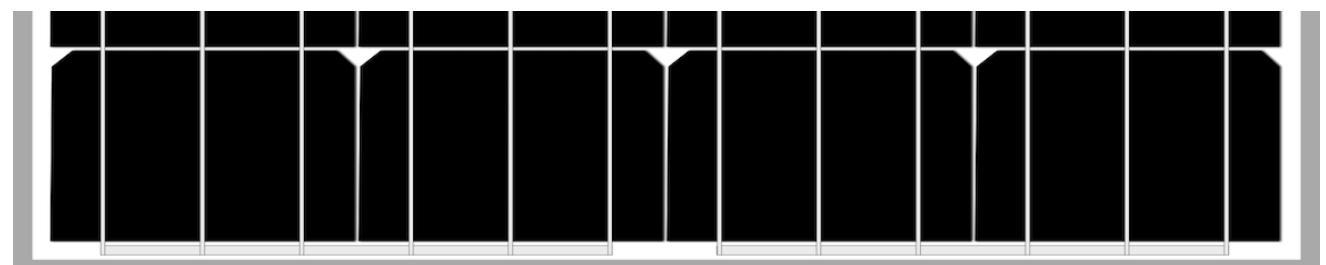
يتم توفير هذه الوحدات مع أطوال متماثلة من الكابل، وقطرها من النحاس القسم من 4 ملم و مقاومة
الاتصال منخفضة للغاية، وكلها مصممة لتحقيق الحد الأدنى من خسائر انخفاض الجهد.

وحداتنا تتوافق مع جميع متطلبات السلامة ليس فقط المرونة ولكن أيضاً عزل مزدوج و مقاومة عالية للأشعة فوق البنفسجية، كلها مناسبة للاستخدام في الهواء الطلق. تصميم هذه الوحدات يجعل اندماجها في كل من المباني الصناعية والسكنية واحدة من أكثر القطاعات الناشئة في السوق الضوئية)، والبيئة 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 المؤهلة والأداء.

وقد تم إعداد مصانعنا وفقاً للمعيار: **الضمادات**
نظام إدارة الجودة إيزو 9001
نظام الإدارة البيئية إيزو 14001
نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية إيزو 45001

دينـاـ وـحدـاتـ بـفـ معـتمـدةـ منـ قـبـلـ المـختـبرـاتـ المعـتـرفـ بـهـ دـولـيـاـ، وـدـلـيـلـ عـلـىـ الـلـازـمـ الصـامـ لـمـعـايـرـ السـلامـةـ الـدـولـيـةـ، وـالـأـدـاءـ عـلـىـ المـدىـ الطـوـلـيـ وـالـجـوـدـةـ الشـامـلـةـ لـلـمـنـتجـاتـ. **الشهادات**



الصانع								
SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.			T/F: +34965075767 E: info@solarinnova.net W: www.solarinnova.net					
 								
الكهربائية الوحدة					حادي البورية اكتب			
غير القياسية مرجع					SI-ESF-M-NE-M-90W			
الخلايا								
اكتب	Monofacial	SC-Si	معامل درجة الحر					
الخصائص الميكانيكية		ملم بحجم	TK الجهد الكهربى	%/K	-0,36			
μm		210 ±20	TK تيار	%/K	0,07			
[-]		Si3N4 طلاء مضاد للانكس	TK الطاقة	%/K	-0,38			
[+] إلى الخلف		(Al-BSF)	الألومنيوم					
الألوان								
الخصائص الكهربائية					STC الظروف			
طاقة	[Pmpp]	90 واط الذروة				±3% (*)		
فولت	[Vmpp]	0/+2,70 اختبار القوة						
أمير	[Impp]	17,21 الجهد في أقصى قدر من الطاقة				IEC 60904-1		
فولت	[Voc]	5,23 الحال في أقصى قدر من الطاقة				IEC 60904-3		
أمير	[Isc]	22,40 فتح الدائرة الجهد				±3% (*)		
فولت	[Vsyst]	5,62 ماس كهربائي الحال				±4% (*)		
ولت	[Icf]	715 أقصى جهد النظام				IEC / UL		
أمير	[Voc]	10 أقصى سلسلة الصمامات						
نوعة	[Vmpp]	13,25 نجاعة						
%	[FF]	71,50 شكل عامل						
شروط الاختبار القياسية					الإشعاع: 1000 W/m² + درجة حرارة اللوحة: C 25° + جودة الهواء: 1,5			
(نطاق الطاقة الخاص بالمرجع المصدق ، LID النظر في)								
الظروف NMOT								
طاقة	[Pmpp]	66 واط الذروة				IEC 61215		
فولت	[Vmpp]	15,67 الجهد في أقصى قدر من الطاقة						
أمير	[Impp]	4,25 الحال في أقصى قدر من الطاقة						
فولت	[Voc]	20,47 فتح الدائرة الجهد						
أمير	[Isc]	4,56 ماس كهربائي الحال						
(الاسمي درجة حرارة الألوان التشغيل)					الإشعاع: 800 W/m² + درجة حرارة اللوحة: C 20° + جودة الهواء: 1,5 + سرعة الرياح: 1 m/s			
الخصائص الميكانيكية								
الخلايا	عرض (X)	ارتفاع (Y)	ملم	منطقة	طاقة/منطقة			
حجم	676	x	1005	0,68 m²	132 Wp/m²			
كمية	4	x	9	= 36 وحدات	0,59 m²			
مكونات								
مكونات	كمية	سماكه (Z)	وصف	كتافة	الوزن الكلي			
الإطار	وحدات 1	35 ملم	AI 6065-T5	1,23 m²/كلغ	0,83 كلغ			
زجاج	وحدات 1	3,2 ملم	خفف من	8,10 m²/كلغ	5,50 كلغ			
لتغليف	وحدات 1	0,38 ملم	EVA	0,40 m²/كلغ	0,27 كلغ			
قضيبان التوزيع	وحدات 5	0,2 ملم	CuSn6	0,10 m²/كلغ	0,06 كلغ			
الخلايا	وحدات 36	0,21 ملم	sc-Si	0,20 m²/كلغ	0,12 كلغ			
لتغليف	وحدات 1	0,38 ملم	EVA	0,40 m²/كلغ	0,27 كلغ			
الخلفية ورقية	وحدات 1	0,5 ملم	TPT	0,47 m²/كلغ	0,32 كلغ			
مربع نقاط	وحدات 1	10 ملم	PVC-IP68	0,10 m²/كلغ	0,10 كلغ			
الثلاثيات	وحدات 2			0,01 m²/كلغ	0,02 كلغ			
الكابلات (+/-)	وحدات 2	41 ملم²	900 mm	0,10 m²/كلغ	0,20 كلغ			
الموصلات	وحدات 2	MC4-T4 اكتب	PVC-IP67	0,05 m²/كلغ	0,10 كلغ			
مجموع			35 ملم	11,16 m²/كلغ	7,80 كلغ			
الخصائص الحرارية								
معامل درجة الحرارة					حادي البورية			
α	معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحال	[Isc]	0,0814 %/°C					
β	معامل درجة الحرارة من الجهد الدائري المفتوحة	[Voc]	-0,3910 %/°C					
γ	معامل درجة حرارة الطاقة	[Pmpp]	-0,5141 %/°C					
η	معامل درجة حرارة الطاقة القصوى	[Impp]	0,1000 %/°C					
η	معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى	[Vmpp]	-0,3800 %/°C					
η	الاسمي درجة حرارة الألوان التشغيل	[NMOT]	+ 47 ± 2 °C					
السامس								
ملم	$\pm 2,5$	بعد الزجاج				EN 12543-5		
فولت	3000	عزل العزل الكهربائي				EN 12543-5		
الرطوبة النسبية	0 / 100 %					EN 12543-6		
	2400 Pa	245 kg/m²				IEC 61215		
قدرة حمل ميكانيكية	5400 Pa	551 kg/m²	مقاومة البرد القصوى	Ø 28	23 m/s	IEC 61215		
الموصلية الأرضية	≤ 0,1 Ω		مقاومة	≥ 100 Ω				
التصنيفات								
التطبيق	A صف دراسي	IEC 61730	درجة التلوث	1		IEC 61730		
الحماية الكهربائية	II صف دراسي	IEC 61140	مجموعة المواد	1		IEC 61730		
مقاومة النار	C صف دراسي	ANSI/UL 790	السلامة	1,5 عوامل		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

الكتروضوئية الوحدة

الكتروضوئية الوحدة SI-ESF-M-NE-M-90W

حادي البيرورة اكتب

غير القياسية مرجع

تفاصيل البناء

مربع تقاطع

الكتروضوئية الوحدة

الكتروضوئية الوحدة

أمامي

خلفي

الحدود

محور (X)

محور (Y)

عدة

أمامي

أمامي

عرض (X) 676 ملم

أداء

الخلايا

الإشعاع

درجة الحرارة

Pmax و Voc و Isc على درجة الحرارة

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

(%) Isc , Voc , Pmax

درجة حرارة الخلية (°C)

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

الكتروضوئية الوحدة

الإشعاع

درجة الحرارة

الأداء الكهربائي

درجة حرارة الخلية: 25 درجة متوية ()

نبار (A)

الجهد (V)

I-V 1000 W/m² I-V (-25°C)
I-V 800 W/m² I-V (0°C)
I-V 600 W/m² I-V (+25°C)
I-V 400 W/m² I-V (+50°C)
I-V 200 W/m² I-V (+75°C)

--- 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

المعايير الشهسي

صف دراسي AAA

التدابير الكهربائية IEC 60904-9

يقع عدم اليقين في قياس القدرة ± 3 %

الظروف STC

الإشعاع 1000 m²/واط

درجة حرارة اللوحة 25 °C

جودة الهواء 1,5

الظروف NMOT

الإشعاع 800 m²/واط

درجة حرارة اللوحة 20 °C

جودة الهواء 1,5

ASTM G173

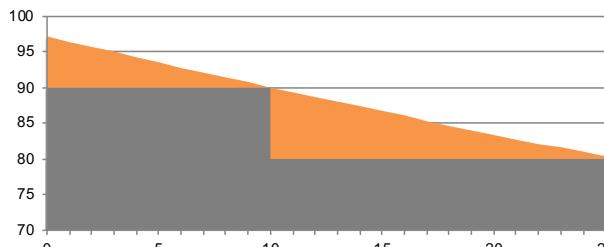
ASTM 1036

ASTM G173-03

سرعة الريح 1 m/s

الإشعاع (W)

صفحة 3/4

 <p>SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L. N.I.F.: ESB-54.627.278 Paseo de los Molinos, 12 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN</p>		<p>الصانع</p> <p>T/F: +34965075767 E: info@solarinnova.net W: www.solarinnova.net</p>																																
<p>الكهربائية الوحدة</p> <p>غير القياسية مرجع</p>		<p>SI-ESF-M-NE-M-90W</p> <p>حادي البيرية اكتب</p>																																
<p>ضمانات القياسية</p> <p>ضمانات الأداء الخطي</p>																																		
																																		
<table border="1"> <tr> <td>عيوب في التصنيع</td> <td>سنة 12</td> <td>سنوات من التشغيل</td> <td>من الطاقة المقدرة بعد 12</td> <td>من الطاقة المقدرة بعد 25</td> </tr> <tr> <td>أداء</td> <td>90 %</td> <td>سنوات من التشغيل</td> <td>80 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>> 30 سنة</td> </tr> </table>					عيوب في التصنيع	سنة 12	سنوات من التشغيل	من الطاقة المقدرة بعد 12	من الطاقة المقدرة بعد 25	أداء	90 %	سنوات من التشغيل	80 %						> 30 سنة															
عيوب في التصنيع	سنة 12	سنوات من التشغيل	من الطاقة المقدرة بعد 12	من الطاقة المقدرة بعد 25																														
أداء	90 %	سنوات من التشغيل	80 %																															
				> 30 سنة																														
<p>المعلومات</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ساعات الطاقة الشمسية الذروة</th> <th>يوم 6</th> <th>kWh</th> <th>فم</th> <th>مشترك البازن/الغاز</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تشعيب متوسط</td> <td>1000 W/m²</td> <td>1</td> <td>0,961</td> <td>0,828 0,372 kg/CO2</td> </tr> <tr> <td>طاقة المولدة</td> <td>0,54 kWh/ يوم</td> <td>يوم</td> <td>0,52</td> <td>0,45 0,20 kg/CO2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16 kWh/ شهر</td> <td>شهر</td> <td>15,57</td> <td>13,41 6,03 kg/CO2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>197 kWh/ عام</td> <td>عام</td> <td>189,43</td> <td>163,21 73,33 kg/CO2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>انبعاثات</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ساعات الطاقة الشمسية الذروة	يوم 6	kWh	فم	مشترك البازن/الغاز	تشعيب متوسط	1000 W/m ²	1	0,961	0,828 0,372 kg/CO2	طاقة المولدة	0,54 kWh/ يوم	يوم	0,52	0,45 0,20 kg/CO2		16 kWh/ شهر	شهر	15,57	13,41 6,03 kg/CO2		197 kWh/ عام	عام	189,43	163,21 73,33 kg/CO2		انبعاثات			
ساعات الطاقة الشمسية الذروة	يوم 6	kWh	فم	مشترك البازن/الغاز																														
تشعيب متوسط	1000 W/m ²	1	0,961	0,828 0,372 kg/CO2																														
طاقة المولدة	0,54 kWh/ يوم	يوم	0,52	0,45 0,20 kg/CO2																														
	16 kWh/ شهر	شهر	15,57	13,41 6,03 kg/CO2																														
	197 kWh/ عام	عام	189,43	163,21 73,33 kg/CO2																														
	انبعاثات																																	
<p>الشهادات</p> <p>نظم إدارة الجودة</p> <p>نظم الإدارة البيئية</p> <p>نظم إدارة أسلامة واصحة المهنية</p> <p>التوجيه EU / 2014/35 للبرلمان الأوروبي والمجلس الصادر في 26 فبراير 2014 بشأن تنسيق قوانين الدول الأعضاء فيما يتعلق باتاحة المعدات الكهربائية المصممة للاستخدام في حدود معينة من الجهد في السوق</p> <p>وحدات السيليكون الكهربائية الأرضية (PV). مؤهل التصميم والموافقة على النوع</p> <p>مؤهلات السلامة لوحدة الألواح الضوئية (PV) - الجزء 1: متطلبات الأنساء</p> <p>التأثير تأكيل ضباب الملح في الوحدات الكهربائية (PV) - الجزء 2: متطلبات الاختبار</p> <p>اختبار تأكيل ضباب الملح في الوحدات الكهربائية (PV) - اختبار تأكيل الأمونيا</p> <p>الوحدات الكهربائية (PV) - طرق اختبار لكشف عن التدهور الناتج عن الإمكانيات. الجزء 1: السيليكون البولي</p> <p>متاديق الوصولات للوحدات الكهربائية - متطلبات السلامة والاختبارات</p> <p>وصلات للتطبيق DC في أنظمة الضوئية - متطلبات السلامة والاختبارات</p> <p>قياسى لوحدات الألواح الضوئية المسطحة والألواح</p>																																		
      																																		
<p>التعبئة</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PANELS X PALLET</th> <th>20 حاوية PALLETS</th> <th>TOTAL</th> <th>PANELS X PALLET</th> <th>40 حاوية PALLETS</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>26</td> <td>22</td> <td>572</td> </tr> </tbody> </table> <p>الوحدات الكهربائية (PV) - اختبار النقل - الجزء 1: النقل والشحن لوحدات حزم الوحدة المنطقية.</p>					PANELS X PALLET	20 حاوية PALLETS	TOTAL	PANELS X PALLET	40 حاوية PALLETS	TOTAL	-	-	-	26	22	572																		
PANELS X PALLET	20 حاوية PALLETS	TOTAL	PANELS X PALLET	40 حاوية PALLETS	TOTAL																													
-	-	-	26	22	572																													
<p>EXPORT INFORMATION</p> <table border="1"> <tr> <td>WEEE</td> <td>رمز النظام المنسق 85414020</td> <td>كود تاريخ 8541409021</td> </tr> <tr> <td></td> <td>سجل منعى المعدات الكهربائية والالكترونية</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>شخصية ECOASIMELEC</td> <td></td> </tr> </table>					WEEE	رمز النظام المنسق 85414020	كود تاريخ 8541409021		سجل منعى المعدات الكهربائية والالكترونية			شخصية ECOASIMELEC																						
WEEE	رمز النظام المنسق 85414020	كود تاريخ 8541409021																																
	سجل منعى المعدات الكهربائية والالكترونية																																	
	شخصية ECOASIMELEC																																	
<p>Silicon cell photovoltaic solar module sc-Si from the manufacturer SOLAR INNOVA, Non Standard series, maximum power (Wp) 90 W, voltage at maximum power (Vmp) 17,21 V, current at maximum power (Imp) 5,23 A, open-circuit voltage (Voc) 22,40 V, short-circuit current (Isc) 5,62 A, efficiency 13,25 %, composed of 36 cells, front layer tempered glass thick 3,2 mm, encapsulant layers of cells of EVA, back layer of TPT, anodized aluminum frame Al 6065-T5, junction box (diodes, cables 4 mm², 900 mm and connectors MC4-T4), working temperature - 40 / + 85 °C, dimensions 676 x 1005 x 35 mm, maximum wind load 2400 Pa, maximum snow load 5400 Pa, weight 7,80 kg.</p>																																		
<p>تعليقات</p> <hr/> <hr/>																																		
<p>تنوية</p> <p>قد تخضع الموصفات والبيانات الفنية للتعدلات المحمولة دون إشعار مسبق.</p> <p>تتوافق هذه الورقة الفنية مع متطلبات المعيار ون-An .50380</p>																																		
<p>صفحة 4/4</p>																																		