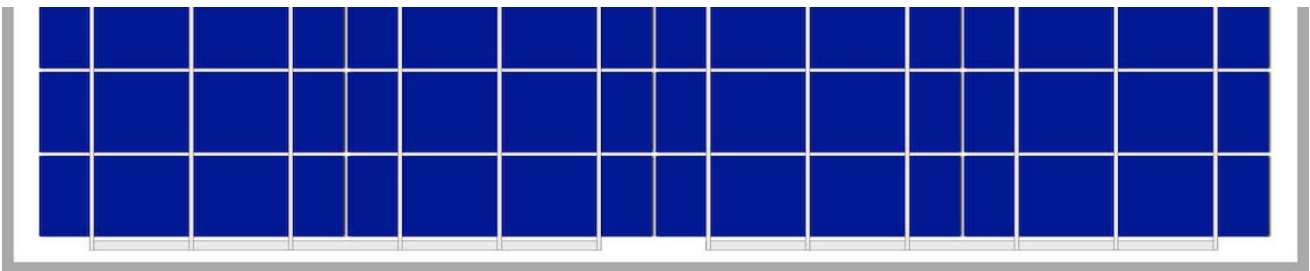


<b>المواد</b>	يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية.
<b>استعمال</b>	لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى.
<b>الجزء الامامي</b>	يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد.
<b>الخلايا الكهروضوئية</b>	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).
<b>لتغليف</b>	الدائرة مغلقة باستخدام EVA (إسترات فينيل فينيل)
<b>الجزء الخلفي</b>	يحتوي الجزء الخلفي من الوحدة على بوليمر بلاستيكي (Tedlar) يوفر الحماية الكاملة والأختام ضد العوامل البيئية والعزل الكهربائي.
<b>الإطار</b>	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 والأرض إذا لزم الأمر.
<b>مربع تقاطع</b>	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.
<b>أداء</b>	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 وجذابة.
<b>ضوابط الجودة</b>	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.
<b>الضمانات</b>	وقد تم إعداد مصانعا وفقا للمعيار: نظام إدارة الجودة أيزو 9001 نظام الإدارة البيئية أيزو 14001 نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية OHSAS 18001
<b>الشهادات</b>	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

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-P-40W

متعددة البلورية أكتب

الخلايا

Monofacial أكتب

mc-Si

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

الألواح

الخصائص الكهربائية

STC الظروف

واط الذروة [Pmpp]	40	±3% (*)
اختبار القوة [Pmpp]	0/+1,20	
فولت [Vmpp]	18,30	IEC 60904-1
فولت [Impp]	2,19	IEC 60904-3
فولت [Voc]	22,30	±3% (*)
فولت [Isc]	2,38	±4% (*)
ولت [Vsyst]	715	IEC / UL
أمبير [Icf]	10	
% [ηm]	12,61	
% [FF]	75,51	

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

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

الظروف NMOT

واط الذروة [Pmpp]	30	IEC 61215
فولت [Vmpp]	16,66	
فولت [Impp]	1,78	
فولت [Voc]	20,38	
فولت [Isc]	1,93	

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

الخصائص الميكانيكية

الخصائص الميكانيكية	عرض (X)	ارتفاع (Y)	متنقة	الطاقة/متنقة
حجم الخلايا	676	470	0,32 m2	126 Wp/m2
كمية	4	9	0,25 m2	

مكونات

مكون	كمية	وصف	كثافة	الوزن الكلي
الإطار	1	Al 6065-T5	0,88	0,28
زجاج	1	خفف من	8,10	2,57
تغليف	1	EVA	0,40	0,13
قضبان التوزيع	5	CuSn6	0,10	0,03
الخلايا	36	mc-Si	0,20	0,05
تغليف	1	EVA	0,40	0,13
الخلفية ورقة	1	TPT	0,47	0,15
مربع تقاطع	1	Monopolar	0,10	0,10
التشابث	2		0,01	0,02
الكابلات (-/+)	2	900 mm	0,10	0,20
الموصلات	2	PVC-IP67	0,05	0,10
مجموع		25	10,81	3,75

الخصائص الحرارية

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

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

التصنيفات

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



## الكهروضوئية الوحدة

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-P-40W

متعددة البلورية أكتب

## تفاصيل البناء

## مربع تقاطع

موضع

أمامي

خلفي

## الكهروضوئية الوحدة

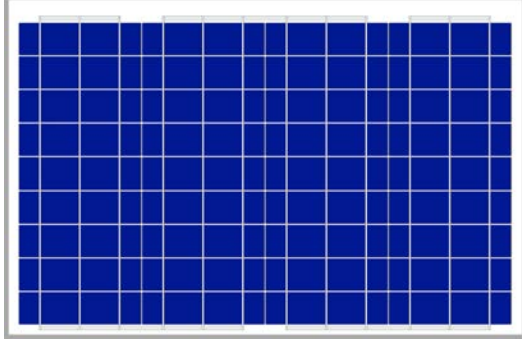
أمامي

محور (Y)

محور (X)

الحدود

عودة



عرض (X)

676

ملم

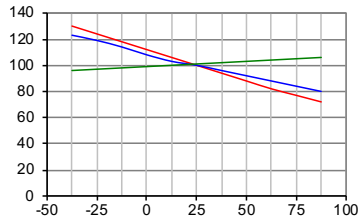
ملم ارتفاع (Y) 470

## أداء

## الخلايا

## درجة الحرارة

تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax

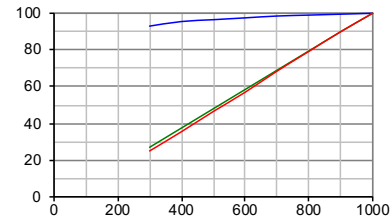


درجة حرارة الخلية (°C)

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

## الإشعاع

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



(W/m2) الإشعاع

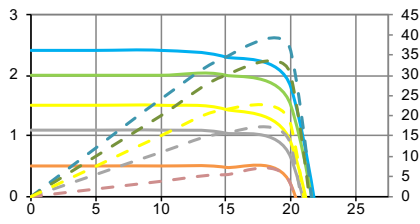
--- Voc --- Isc --- Pmax

نطاق Isc , Voc , Pmax (%)

## الكهروضوئية الوحدة

## درجة الحرارة

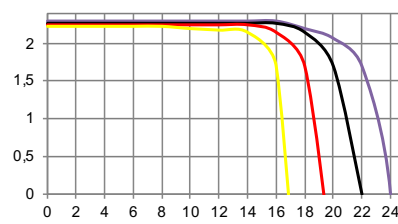
الأداء الكهربائي (درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



(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)

تيار (A)

الطاقة (W)

## المعيار الشمسي

صنف دراسي

AAA

IEC 60904-9

يقع عدم اليقين في قياس القدرة

± 3 %

## التدابير الكهربائية

## الظروف STC

الإشعاع	1000 واط/م2
درجة حرارة اللوحة	25 °C
جودة الهواء	1,5

## الظروف NMOT

الإشعاع	800 واط/م2	IEC 61215
درجة حرارة اللوحة	20 °C	
جودة الهواء	1,5	ASTM G173-03
سرعة الرياح	1 m/s	

صفحة

3/4

## 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

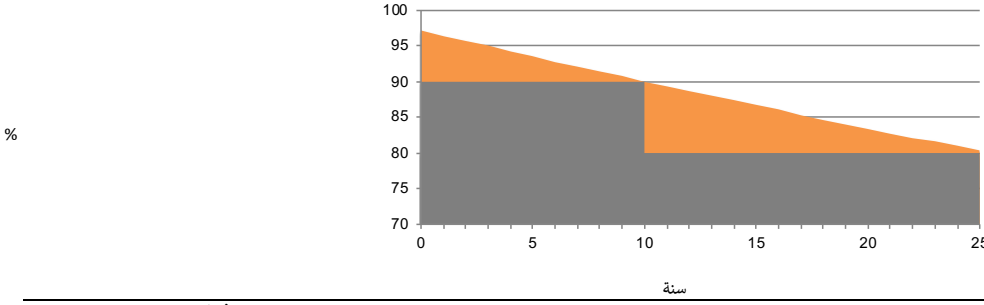


## الكهروضوئية الوحدة

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-P-40W

متعددة البلورية أكتب

ضمانات القياسية  
ضمانات الأداء الخطي

عيوب في التصنيع	12 سنة	أداء	90 %	سنوات من التشغيل	12	من الطاقة المقدرة بعد
فترة الحياة <td>&gt; 30 سنة <td>80 % <td>سنوات من التشغيل <td>25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td> </td></td></td></td>	> 30 سنة <td>80 % <td>سنوات من التشغيل <td>25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td> </td></td></td>	80 % <td>سنوات من التشغيل <td>25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td> </td></td>	سنوات من التشغيل <td>25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td> </td>	25 <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> <td></td>	من الطاقة المقدرة بعد	

## المعلومات

ساعات الطاقة الشمسية الدروة	6 يوم	تشعيع متوسط	1000 W/ m2	الطاقة المولدة	0,24 kWh/ يوم	7 kWh/ شهر	88 kWh/ عام	مشارك البيزين/الغاز	0,828	فحم	1	كWh	0,961	0,23	6,93	84,35	مشترك	0,372 kg/CO2	0,09 kg/CO2	2,68 kg/CO2	32,65 kg/CO2	
تنجيب	CO2	انبعاثات	تنجيب	CO2	انبعاثات	تنجيب	CO2	انبعاثات	تنجيب	CO2	انبعاثات	تنجيب	CO2	انبعاثات	تنجيب	CO2	انبعاثات	تنجيب	CO2	انبعاثات	تنجيب	CO2

## 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 لوحات 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.