

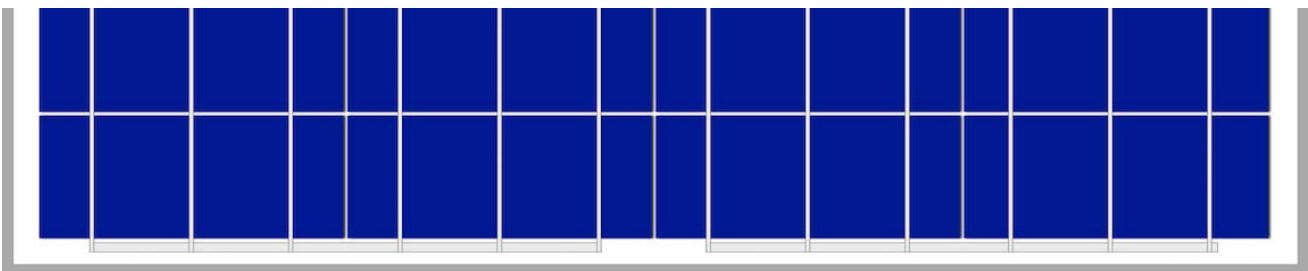
| | |
|----------------------------|--|
| المواد | يستخدم سولار إنوفا أحدث المواد لتصنيع الوحدات الفولطاضوئية. |
| استعمال | لدينا وحدات مثالية لأي تطبيق يستخدم التأثير الكهروضوئي كمصدر للطاقة النظيفة بسبب التلوث الكيميائي الحد الأدنى |
| الجزء الامامي | يحتوي الجزء الامامي من الوحدة على زجاج شمسي مخفف مع: انتقال عالية. انعكاسية منخفضة. محتوى منخفض من الحديد. |
| الخلايا الكهروضوئية | هذه الوحدات الكهروضوئية تستخدم خلايا السيليكون متعددة البلورية الكفاءة عالية 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) |
| 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 والأرض 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. |

أداء وحدائنا 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.

ضوابط الجودة لدينا مراقبة الجودة مقسمة إلى ثلاثة عناصر: تسمع 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 مصانعنا وفقا 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 دوليا، 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

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-P-60W

متعددة البلورية أكتب

الخلايا

Monofacial أكتب

mc-Si

| الخصائص الميكانيكية | الخصائص الكهربائية | معامل درجة الحر |
|---------------------|--------------------------|------------------------------|
| حجم ملم | 156,75 x 66,9 ±0,5 | TK الجهد الكهربائي %/K -0,36 |
| سماعة μm | 210 ±20 | TK تيار %/K 0,07 |
| أمامى [-] | Si3N4 طلاء مضاد للانعكاس | TK الطاقة %/K -0,38 |
| إلى الخلف [+] | الألومنيوم (Al-BSF) | |

الألواح

الخصائص الكهربائية

الظروف STC

| | | |
|-------------------------------------|---------|-------------|
| واط الذروة [Pmpp] | 60 | ±3% (*) |
| اختبار القوة [Pmpp] | 0/+1,80 | |
| الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp] | 18,30 | IEC 60904-1 |
| الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp] | 3,28 | IEC 60904-3 |
| فتح الدائرة الجهد [Voc] | 22,30 | ±3% (*) |
| ماس كهربائي الحالي [Isc] | 3,57 | ±4% (*) |
| أقصى جهد النظام [Vsyst] | 715 | IEC / UL |
| أقصى سلسلة الصمامات [Icf] | 10 | |
| نجاعة [ηm] | 13,25 | |
| شكل عامل [FF] | 75,40 | |

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

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

الظروف NMOT

| | | |
|-------------------------------------|-------|-----------|
| واط الذروة [Pmpp] | 44 | IEC 61215 |
| الجهد في أقصى قدر من الطاقة [Vmpp] | 16,66 | |
| الحالي في أقصى قدر من الطاقة [Impp] | 2,66 | |
| فتح الدائرة الجهد [Voc] | 20,38 | |
| ماس كهربائي الحالي [Isc] | 2,90 | |

الإشعاع: 800 W/m2 + درجة حرارة اللوحة: 20°C جودة الهواء: 1,5 + سرعة الرياح: 1 m/s

الخصائص الميكانيكية

| الخصائص الميكانيكية | العرض (X) | الارتفاع (Y) | المتطقة | الطاقة/متطقة |
|---------------------|-----------|--------------|---------|--------------|
| حجم الخلايا | 676 | 670 | 0,45 m2 | 133 Wp/m2 |
| كمية | 4 | 9 | 0,38 m2 | |

مكونات

| مكون | كمية | سماعة (Z) | وصف | كثافة | الوزن الكلي | كغ |
|----------------|------|-----------|------------|-------|-------------|----|
| الإطار | 1 | 35 | Al 6065-T5 | 1,23 | 0,55 | كغ |
| زجاج | 1 | 3,2 | خفف من | 8,10 | 3,67 | كغ |
| تغليف | 1 | 0,38 | EVA | 0,40 | 0,18 | كغ |
| قضبان التوزيع | 5 | 0,2 | CuSn6 | 0,10 | 0,04 | كغ |
| الخلايا | 36 | 0,21 | mc-Si | 0,20 | 0,08 | كغ |
| تغليف | 1 | 0,38 | EVA | 0,40 | 0,18 | كغ |
| الخلفية ورقة | 1 | 0,5 | TPT | 0,47 | 0,21 | كغ |
| مربع تقاطع | 1 | 10 | Monopolar | 0,10 | 0,10 | كغ |
| التثبيتات | 2 | | | 0,01 | 0,02 | كغ |
| الكابلات (-/+) | 2 | 4 | 900 mm | 0,10 | 0,20 | كغ |
| الموصلات | 2 | | PVC-IP67 | 0,05 | 0,10 | كغ |
| مجموع | | 35 | ملم | 11,16 | 5,33 | كغ |

الخصائص الحرارية

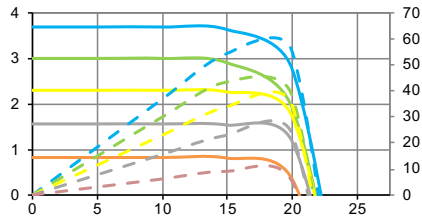
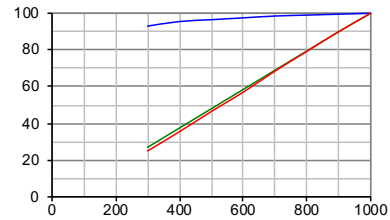
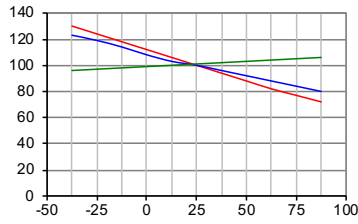
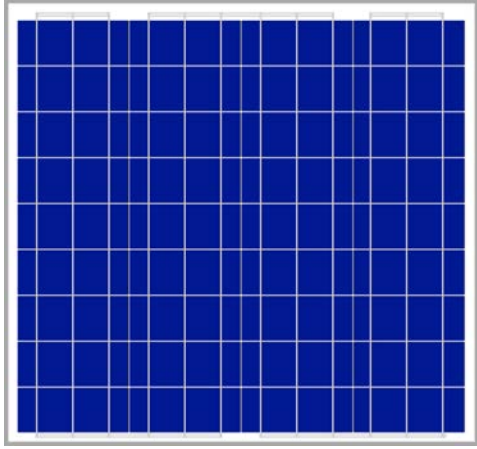
| معامل درجة الحر | متعددة البلورية |
|--|-----------------|
| معامل درجة الحرارة من ماس كهربائي الحالي α [Isc] | 0,0825 %/°C |
| معامل درجة الحرارة من الجهد الدائرة المفتوحة β [Voc] | -0,4049 %/°C |
| معامل درجة حرارة الطاقة γ [Pmpp] | -0,4336 %/°C |
| معامل درجة حرارة الطاقة القصوى [Impp] | 0,1000 %/°C |
| معامل درجة الحرارة الجهد من الطاقة القصوى [Vmpp] | -0,3800 %/°C |
| الاسمي درجة حرارة الألواح التشغيل [NMOT] | + 47 ± 2 °C |

التسامح

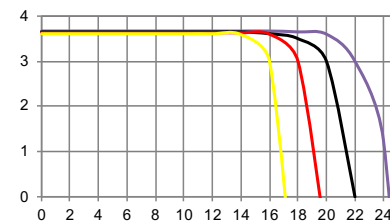
| | | | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------|------------|
| درجة حرارة العمل - 40 / + 85 °C | البعد الزجاجي | ملم ± 2,5 | EN 12543-5 |
| عزل العزل الكهربائي 3000 فولت | التماثل الزجاجي | ملم ≤ 3 | EN 12543-5 |
| الرطوبة النسبية 0 / 100 % | خلية تعصب سلسلة واحدة | ملم ± 1 | 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

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------|---------------|----------|-----------|
| التطبيق A | صف دراسي IEC 61730 | التلوث | درجة 1 | IEC 61730 |
| الحماية الكهربائية II | صف دراسي IEC 61140 IEC 61730 | المواد | مجموعة I | IEC 61730 |
| مقاوم النار C | ANSI/UL 790 IEC 61730 | عوامل السلامة | 1,5 | IEC 61730 |



| | |
|-------------------|-------------------|
| --- 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 |
| درجة حرارة اللوحة | 25 °C |
| جودة الهواء | 1,5 |

| | | |
|-------------------|------------|--------------|
| 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

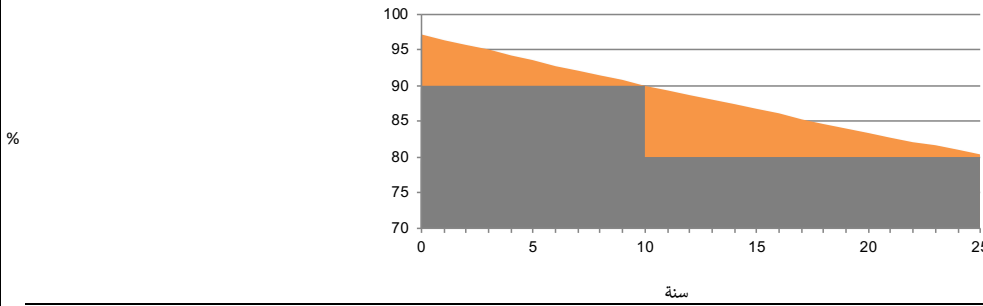


الكهروضوئية الوحدة

غير القياسية مرجع

مرجع SI-ESF-M-NE-P-60W

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>> 30 سنة <td>80 % <td></td> <td>سنوات من التشغيل <td>25</td> <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> </td></td></td> | > 30 سنة <td>80 % <td></td> <td>سنوات من التشغيل <td>25</td> <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> </td></td> | 80 % <td></td> <td>سنوات من التشغيل <td>25</td> <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> </td> | | سنوات من التشغيل <td>25</td> <td>من الطاقة المقدرة بعد</td> | 25 | من الطاقة المقدرة بعد |

المعلومات

| ساعات الطاقة الشمسية الدروة | 6 يوم | مشارك البيزين/الغاز | فحم kWh | 0,961 | 0,828 | 0,372 kg/CO2 |
|---|---|--|--|---|-------------------------------|--------------|
| تشعيع متوسط <td>1000 W/ m2 <td>تجنب <td>1 <td>0,35 <td>0,30 <td>0,13 kg/CO2 </td></td></td></td></td></td> | 1000 W/ m2 <td>تجنب <td>1 <td>0,35 <td>0,30 <td>0,13 kg/CO2 </td></td></td></td></td> | تجنب <td>1 <td>0,35 <td>0,30 <td>0,13 kg/CO2 </td></td></td></td> | 1 <td>0,35 <td>0,30 <td>0,13 kg/CO2 </td></td></td> | 0,35 <td>0,30 <td>0,13 kg/CO2 </td></td> | 0,30 <td>0,13 kg/CO2 </td> | 0,13 kg/CO2 |
| الطاقة المولدة <td>0,36 kWh/ يوم <td>CO2 انبعاثات <td>يوم <td>10,38 <td>8,95 <td>4,02 kg/CO2 </td></td></td></td></td></td> | 0,36 kWh/ يوم <td>CO2 انبعاثات <td>يوم <td>10,38 <td>8,95 <td>4,02 kg/CO2 </td></td></td></td></td> | CO2 انبعاثات <td>يوم <td>10,38 <td>8,95 <td>4,02 kg/CO2 </td></td></td></td> | يوم <td>10,38 <td>8,95 <td>4,02 kg/CO2 </td></td></td> | 10,38 <td>8,95 <td>4,02 kg/CO2 </td></td> | 8,95 <td>4,02 kg/CO2 </td> | 4,02 kg/CO2 |
| | 11 kWh/ شهر <td></td> <td>شهر <td>126,33 <td>108,84 <td>48,90 kg/CO2 </td></td></td></td> | | شهر <td>126,33 <td>108,84 <td>48,90 kg/CO2 </td></td></td> | 126,33 <td>108,84 <td>48,90 kg/CO2 </td></td> | 108,84 <td>48,90 kg/CO2 </td> | 48,90 kg/CO2 |
| | 131 kWh/ عام <td></td> <td>عام <td></td> <td></td> <td></td> </td> | | عام <td></td> <td></td> <td></td> | | | |

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 للتعديلات المحتملة دون إشعار مسبق. توافق هذه الورقة الفنية مع متطلبات المعيار ون-إن 50380:2018. |
|--|