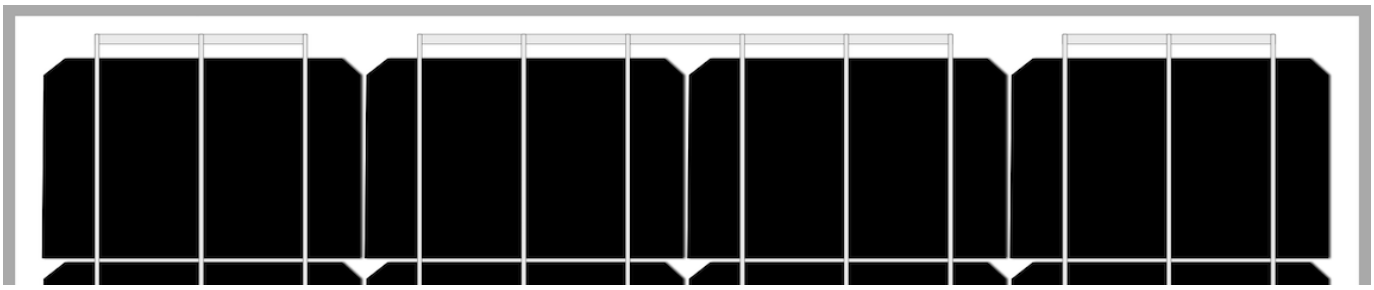
প্রস্তুতকারকের

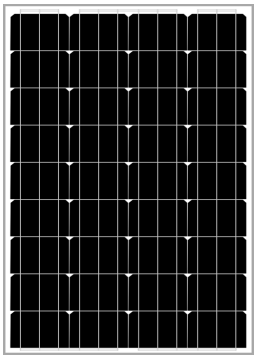
SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
N.I.F.: ESB-54.627.278
Paseo de los Molinos, 12
03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN
T/F: +34965075767
E: info@solarinnova.net
W: www.solarinnova.net

ফটোভোল্টিক মডিউল

ক্রম	মান হিন	উল্লেখ	SI-ESF-M-NE-M-85W	আদর্শ	মনোক্রিস্টালাইন

সূচনা





উপকরণ — সৌর ইনোভা ফোটোভোলটাইক সৌর টাইলগুলি তৈরি করতে সর্বশেষ উপকরণ ব্যবহার করে।

ব্যবহারের — আওয়ার মডিউলস আর আইডিয়াল ফর এনি এপ্লিকেশন দ্যাট ইউজেস দ্যা ফটোইলেক্ট্রিক ইফেক্ট এজ এ ক্লিন এনার্জি সোর্স বিকজ অব ইটস মিনিমাল কেমিক্যাল পলিউশন এন্ড নো নয়জি পলিউশন।

সামনে — দ্যা ফ্রন্ট অব দ্যা মডিউল কন্টেইন্স এ টেম্পারড সোলার গ্লাস উইদ:
হাই ট্রান্সমিসিভিটি
লো রিফ্লেক্টিভিটি
লো আইরোন কন্টেন্ট

সৌর কোষ — দিজ পিভি মডিউলস ইউজ হাই- এফিসিয়েন্সি মনোক্রিস্টাললাইন সিলিকন সেলস টু ট্রান্সফরম দ্যা এনার্জি অব সানলাইট ইন্টু ইলেক্ট্রিক এনার্জি।

ইচ সেল ইজ ইলেক্ট্রিকালি রেটেড টু অপ্টিমাইজড দ্যা বিহ্যাভিঅর অব দ্যা মডিউল।

ইটস পারফরম্যান্স ইজ এক্সেলেন্ট ওভার দ্যা ইন্টায়ার রেঞ্জ অব লাইট স্পেক্ট্রাম, উইথ পারটিকুলারলি হাই ইয়েল্ডস ইন লো লাইট সিচুয়েশন্স অর ক্লাউডিনেস অব ডাইরেক্ট সানলাইট (ডিফিউজ রেডিয়েশন)।

এনক্যাপ্সুলেন্ট — দ্যা সেল সারকিট ইজ লেমিনেটেড ইউজিং অ্যাজ এ এনক্যাপ্সুলেন্ট:
ই ভি এ (এথেলিন- ভিনাইল এচেটেট)

পেছনে — এ প্লাস্টিক পলিমার (টেডলার) অন দ্যা ব্যাক হুইচ প্রোভাইডস কম্পিলিট প্রোটেকশন এন্ড সিলস এগেইনেস্ট এনভায়রনমেন্টাল এজেন্টস এন্ড ইলেকট্রিকাল ইন্সুলেশন।

ফ্রেম — দ্যা কম্প্যাক্ট, আনোডাইজড এলুমিনিয়াম ফ্রেম প্রোভাইডস এন অপ্টিমাল রিলেশনশিপ- ওয়েট মোমেন্ট অব ইনাশিয়া, টু অবটেইন গ্রেটার রিজিডিটি এন্ড রেসিসট্যান্ট টু টুইস্টিং এন্ড বেন্ডিং। ইট হ্যাজ সিভারাল হোলস টু এটাচ দ্যা মডিউল টু দ্যা সাপোর্ট স্ট্রাকচার এন্ড গ্রাউন্ড ইফ নেসেসারি।

বাক্সের সংযোগস্থল — দ্যা জংশন বক্সেস উইথ আই পি৬৭, আর মেড ফ্রম হাই টেম্পারেচার রেসিস্টান্ট প্লাস্টিক এন্ড কন্টেইনিং টারমিনালস, কানেকশন টারমিনাল এন্ড প্রোটেকশন ডায়োডেস (বাই- পাস)।

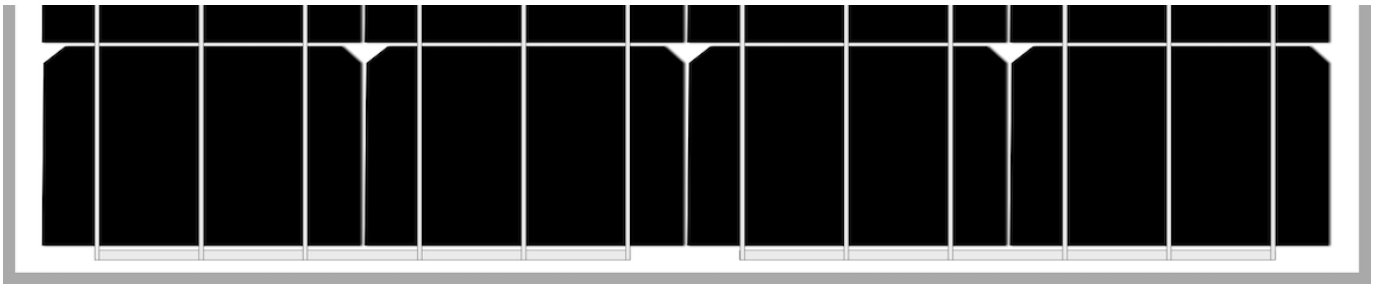
দিজ মডিউলস আর সাপ্লাইড উইথ সিম্মেট্রিক লেন্থস অব ক্যাবল, উইথ এ ডায়ামিটার অব কপার সেকশন অব ৪ এম এম এন্ড এন এক্সট্রেমলি লো কন্টাক্ট রেসিস্টান্স, অল ডিজাইন্ড টু এচিভ দ্যা মিনিমাম ভোল্টেজ ড্রপ লসেস।

কর্মক্ষমতা — আওয়ার মডিউলস কমপ্লাই উইথ অল সেফটি রিকয়ারমেন্টস নট অনলি ফ্লেক্সিবিলিটি বাট অলসো ডাবল ইন্সুলেশন এন্ড হাই রেসিস্টান্স টু ইউ ভি রেস, অল আর সুইটেবল ফর ইউজ ইন আউটডোর এপ্লিকেশন। দ্যা ডিজাইন অব দিজ মডিউলস মেকস দেয়ার ইন্টিগ্রেশন ইন বোথ ইন্ডাস্ট্রিয়াল এন্ড রেসিডেন্সিয়াল বিল্ডিংস (অন অব দ্যা মোস্ট এমারজিং সেক্টরস ইন দ্যা ফটোভোল্টিক মার্কেট), এন্ড আদার ইনফ্রাস্ট্রেকচার, সিম্পল এন্ড এথেটিক।

মান নিয়ন্ত্রণ — উই হ্যাভ কুয়ালিটি কন্ট্রোল ডিভাইডেড ইন্টু থ্রি এলিমেন্টস:
রেগুলার ইন্সপেকশন্স এলাও আস টু গ্যারান্টি দ্যা কুয়ালিটি অব দ্যা র ম্যাটারিয়াল
কুয়ালিটি কন্ট্রোল ইন দ্যা প্রোসেজ অব আওয়ার ম্যানুফেকচারিং প্রোসিডিউরস
কুয়ালিটি কন্ট্রোল অব ফিনিসড প্রোডাক্টস, উই কন্ডাক্ট থ্রো ইন্সপেকশন্স এন্ড টেস্টস অব রিলায়াবিলিটি এন্ড পারফরম্যান্স

ওয়্যারেন্টি — আওয়ার ম্যানুফেকচারিং প্লান্টস হ্যাভ বিন প্রিপেয়ারড ইন একোরডেন্স উইথ:
আইএসও 9001 গুণমান পরিচালন সিস্টেম শংসাপত্র কী
আইএসও 14001 এনভায়রনমেন্টাল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম শংসাপত্র কী
আইএসও 45001 পেশাগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা ব্যবস্থাপনার শংসাপত্র কী

সার্টিফিকেট — আওয়ার পি ভি মডিউলস আর সারটিফায়িড বাই ইন্টারন্যাশনালি রিকগ্নাইজড ল্যাবোরেটরিজ এন্ড আর প্রুফ অব আওয়ার স্ট্রিক্ট এধেরেন্স টু ইন্টারন্যাশনাল সেফটি স্ট্যান্ডার্ডস, লং টার্ম পারফরম্যান্স এন্ড ওভারল কুয়ালিটি অব প্রোডাক্টস।



প্রস্তুতকারকের

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

ফটোভোল্টিক মডিউল

ক্রম	মান হিন	উল্লেখ	SI-ESF-M-NE-M-85W	আদর্শ	মনোক্রিস্টালাইন

সোলার কোষ

মডেল	Monofacial	sc-Si

ম্যাকানিকাল ক্যারেক্টারিস্টিক্স				তাপমাত্রা সহগ		
সাইজ	এমএম	156,75 x 104	±0,5	**Tk ভোল্টেজ**	%/K	-0,36
থিকনেস	µএম	210	±20	**Tk কারেন্ট**	%/K	0,07
ফ্রন্ট	[-]	Si3N4 বিরোধী প্রতিফলন লেপে		**Tk পাওয়ার**	%/K	-0,38
ব্যাক	[+]	অ্যালুমিনিয়াম ব্যাক পৃষ্ঠ ক্ষেত্র (আল-বিএসএফ)				

সোলার প্যানেল

ইলেকট্রিকাল ক্যারেক্টারিস্টিক্স

এসটিসি স্ট্যান্ডার্ড				
ম্যাকজিমাম পাওয়ার	[ভিএমপিপি]	ডব্লিউপি	85	±3% (*)
শক্তি নির্বাচন	[ভিএমপিপি]	ডব্লিউপি	0/+2,55	
ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	[ভিএমপিপি]	ভোল্টস	16,70	IEC 60904-1
কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	[আইএমপিপি]	অ্যাম্পিয়ার	5,09	IEC 60904-3
খোলা বর্তনী ভোল্টেজ	[ভিওসি]	ভোল্টস	22,10	±3% (*)
শর্ট সার্কিট কারেন্ট	[আইএসসি]	অ্যাম্পিয়ার	5,53	±4% (*)
ম্যাক্সিমাম সিস্টেম ভোল্টেজ	[ভিএসওয়াইএসটি]	ভোল্টস	715	IEC / UL
ম্যাক্সিমাম সিরিজ ফিউজ	[Icf]	অ্যাম্পিয়ার	10	
এফিসিয়েন্সি	[এনএম]	%	12,51	
ফর্ম ফ্যাক্টর	[FF]	%	69,55	

এসটিসি (স্ট্যান্ডার্ড টেস্ট অবস্থা): রেডিয়েশন: 1000 ডব্লিউ/এম2 + সেল তাপমাত্রা: 25º সি + এয়ার ভর: 1,5

* (এলআইডি বিবেচনা করে, শংসাপত্র কর্তৃপক্ষের পাওয়ারের পরিসর)

এনমট স্ট্যান্ডার্ড				
ম্যাকজিমাম পাওয়ার	[পিএমপিপি]	ডব্লিউপি	63	IEC 61215
ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	[ভিএমপিপি]	ভোল্টস	15,21	
কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	[আইএমপিপি]	অ্যাম্পিয়ার	4,13	
শর্ট সার্কিট কারেন্ট	[ভিওসি]	ভোল্টস	20,20	
ম্যাক্সিমাম সিস্টেম ভোল্টেজ	[আইএসসি]	অ্যাম্পিয়ার	4,48	

এনমট (নামমাত্র মডিউল অপারেটিং তাপমাত্রা): রেডিয়েশন: 800 ডব্লিউ/এম2 + পরিবেষ্টিত তাপমাত্রা: 20º সি + এয়ার ভর: 1.5 + ওয়াইন্ড স্পিড: 1 এম/এস

ম্যাকানিকাল ক্যারেক্টারিস্টিক্স

প্যানেল	ওয়াইডথ (X)		হাইট (Y)			এলাকা	পাওয়ার/সারফেচ
সাইজ	676	x	1005	এমএম		0,68 এম2	125 Wp/m2
কোষ							
পরিমাণ	4	x	9	=	36 ইউনিটস	0,59 এম2	

উপাদান

উপাদান	কুয়ান্টিটি		থিকনেস (Z)		বর্ণনা	ঘনত্ব	মোট ওজন
ফ্রেম	1	ইউনিটস	35	এমএম	Al 6065-T5	1,23 কেজি/এম2	0,83 কেজি
গ্লাস	1	ইউনিটস	3,2	এমএম	টেম্পারড	8,10 কেজি/এম2	5,50 কেজি
এনক্যাপসুসলেশন	1	ইউনিটস	0,38	এমএম	EVA	0,40 কেজি/এম2	0,27 কেজি
বাসবারস	5	ইউনিটস	0,2	এমএম	CuSn6	0,10 কেজি/এম2	0,06 কেজি
কোষ	36	ইউনিটস	0,21	এমএম	sc-Si	0,20 কেজি/এম2	0,12 কেজি
এনক্যাপসুসলেশন	1	ইউনিটস	0,38	এমএম	EVA	0,40 কেজি/এম2	0,27 কেজি
ব্যাক শিট	1	ইউনিটস	0,5	এমএম	TPT	0,47 কেজি/এম2	0,32 কেজি
জংশন বক্স	1	ইউনিটস	10	এমএম	Monopolar	0,10 কেজি/এম2	0,10 কেজি
ডায়োডেস (বাইপাস)	2	ইউনিটস				0,01 কেজি/এম2	0,02 কেজি
ক্যাবলস (+/-)	2	ইউনিটস	4	এমএম2	900 mm	0,10 কেজি/এম2	0,20 কেজি
কানেক্টরস	2	ইউনিটস	MC4-T4	মডেল	PVC-IP67	0,05 কেজি/এম2	0,10 কেজি
মোট			**35**	এমএম		**11,16** কেজি/এম2	**7,80** কেজি

থার্মাল ক্যারেক্টারিস্টিক্স

তাপমাত্রা সহগ		মনোক্রিস্টালাইন	
তাপমাত্রা সহগ অব সর্ট সার্কিট কারেন্ট	α	[আইসসি]	0,0814 %/º সি
তাপমাত্রা সহগ অব ওপেন সার্কিট ভোল্টেজ	β	[ভিওসি]	-0,3910 %/º সি
তাপমাত্রা সহগ অব ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	γ	[পিএমপিপি]	-0,5141 %/º সি
তাপমাত্রা সহগ অব কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার		[আইএমপিপি]	0,1000 %/º সি
তাপমাত্রা সহগ অব ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার		[ভিএমপিপি]	-0,3800 %/º সি
নামমাত্র মডিউল অপারেটিং তাপমাত্রা		[NMOT]	+ 47 ± 2 º সি

টলারেন্স

ওয়ার্কিং টেম্পারেচার	- 40 / + 85 º সি		গ্লাস মাত্রা	< ± 2,5 এমএম	EN 12543-5
ডাইলেক্ট্রিক ইসোলেশন ভোল্টেজ	3000 ভোল্টস		কাচ সমান্তরাল	< ± 3 এমএম	EN 12543-5
রিলেটিভ হিউমিডিটি	0 / 100 %		সেল একক স্ট্রিং সহনশীলতা	< ± 1 এমএম	EN 12543-6
ওয়াইন্ড রেসিস্টান্স	2400 Pa	245 kg/m2			IEC 61215
ম্যাকানিকাল লোড- বিয়ারিং ক্যাপাসিটি	5400 Pa	551 kg/m2	সর্বাধিক শিলাবৃষ্টি প্রতিরোধের	⌀ 28	23 m/s IEC 61215
স্থল পরিবাহিতা	≤ 0.1 Ω		সহ্য করার ক্ষমতা	≥ 100 Ω	

শ্রেণীবিভাগ

আবেদন	A ক্লাস		IEC 61730	দূষণ	ডিগ্রী	1	IEC 61730
নিরাপত্তা	II ক্লাস	IEC 61140	IEC 61730	উপাদান	গ্রুপ	I	IEC 61730
ফায়ার রেসিস্টান্স	C ক্লাস	ANSI/UL 790	IEC 61730	সুরক্ষা	কারণ	1.5	IEC 61730

প্রস্তুতকারকের

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

ফটোভোল্টিক মডিউল

ক্রম	মান হিন	উল্লেখ	SI-ESF-M-NE-M-85W	আদর্শ	মনোক্রিস্টালাইন

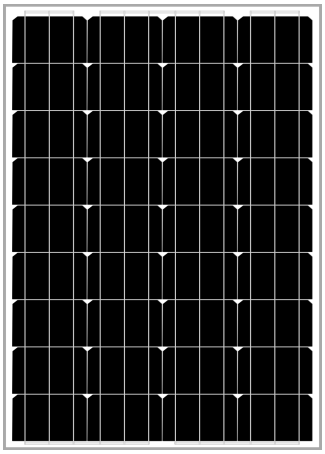
অঙ্কন

জংশন বক্স

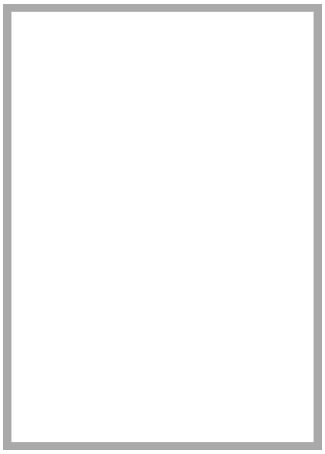
অবস্থান	সামনে	-	পিছন	■	সীমান্ত	-	অক্ষ (X)	■	অক্ষ (Y)	-

জংশন বক্স

সামনে



পেছনে



এমএ

1005

হাইট (Y)

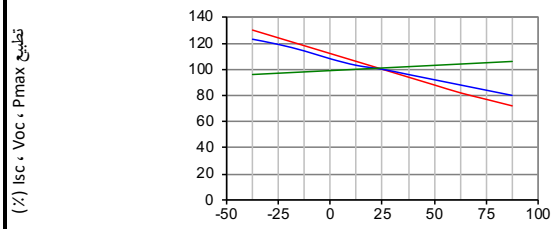
মার্জিন (X) 676 এমএম

কর্মক্ষমতা

কোষ

তাপমাত্রা

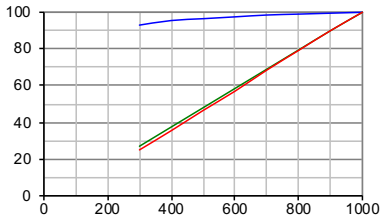
تعتمد درجة الحرارة على Isc و Voc و Pmax



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

দেদীপ্যমানতা

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

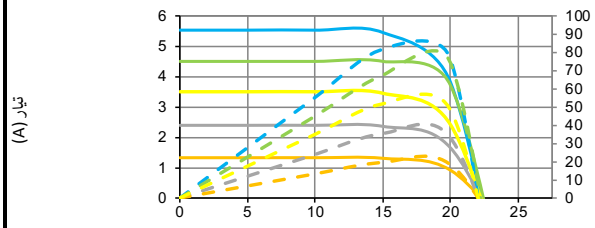


--- Voc --- Isc --- Pmax

প্যানেল

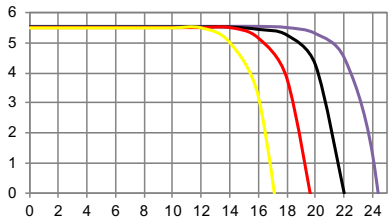
তাপমাত্রা

الأداء الكهربائي
(درجة حرارة الخلية: 25 درجة مئوية)



--- 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

IV-দেদীপ্যমানতা



I-V (-25ºC) I-V (0ºC) I-V (+25ºC) I-V (+50ºC) I-V (+75ºC)

সোলার সিমুলেটর

ক্লাস	AAA	IEC 60904-9	পাওয়ার মিয়েজারমেন্ট আনসারটেইনিটি	± 3 %

বৈদ্যুতিক পরিমাপ

এসটিসি স্ট্যান্ডার্ড			এনমট স্ট্যান্ডার্ড		
রেডিয়েশন	1000 ডব্লিউ/এম2	IEC 60904-1	রেডিয়েশন	800 ডব্লিউ/এম2	IEC 61215
সেল তাপমাত্রা	25 º সি	IEC 60904-3	পরিবেষ্টিত তাপমাত্রা	20 º সি	
এয়ার ভর	1,5	ASTM G173	এয়ার ভর	1,5	ASTM G173-03
		ASTM 1036	ওয়াইন্ড স্পিড	1 এম/এস	

প্রস্তুতকারকের

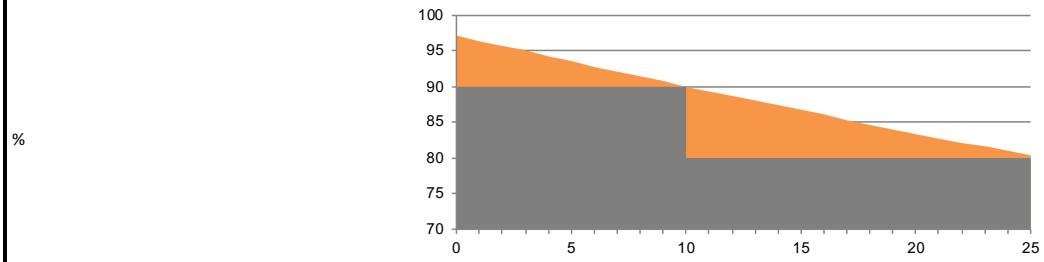
SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
N.I.F.: ESB-54.627.278
Paseo de los Molinos, 12
03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN
T/F: +34965075767
E: info@solarinnova.net
W: www.solarinnova.net

ফটোভোল্টিক মডিউল

ক্রম	মান হিন	উল্লেখ	SI-ESF-M-NE-M-85W	আদর্শ	মনোক্রিস্টালাইন

গ্যারান্টি

লাইন পারফরম্যান্স ওয়্যারেন্টি



ম্যানুফ্যাকচারিং ডিফেক্টস	12	ইয়ারস			
কর্মক্ষমতা	90	%	রেট পাওয়ার ক্ষমতা	12	বছরের অপারেশন শেষে
	80	%	রেট পাওয়ার ক্ষমতা	25	বছরের অপারেশন শেষে
জীবনকাল	> 30	ইয়ারস			

পরিবেশগত তথ্য

শক্তি উত্পন্ন	6	দিন		**kWh**	কয়লা	পেট্রোল/গ্যাস	মিলিত	
মাঝারি বিকিরণ	1000	W/ m2		1	0,961	0,828	0,372	kg/CO2
শক্তি উত্পন্ন	0,51	kWh/ দিন	এড়াতে	দিন	0,49	0,42	0,19	kg/CO2
	15	kWh/ মাস	**CO2**	মাস	14,70	12,67	5,69	kg/CO2
	186	kWh/ বছর	নির্গমন	বছর	178,90	154,14	69,25	kg/CO2

সার্টিফিকেটস

ISO 9001	কোয়ালিটি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম
ISO 14001	পরিবেশ ব্যবস্থাপনা সিস্টেম
ISO 45001	পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনা সিস্টেম
CE	নির্দেশিকা 2014/35/EU ইউরোপীয় সংসদ এবং ২6 ফেব্রুয়ারী কাউন্সিলের ইইউ সদস্য রাষ্ট্রগুলির আইনগুলির সুনির্দিষ্টকরণে নির্দিষ্ট কিছু ভোল্টেজ সীমাতে ব্যবহারের জন্য ডিজাইন করা বৈদ্যুতিক সরঞ্জামগুলির বাজারে উপলব্ধ তৈরির বিষয়ে
IEC/EN 61215	স্ফটিক সিলিকন স্থল ফোটোভোলটাইক (পিভি) মডিউল। নকশা যোগ্যতা এবং টাইপ অনুমোদন
IEC/EN 61730-1	ফোটোভোলটাইক (পিভি) মডিউল নিরাপত্তা যোগ্যতা - পার্ট 1: নির্মাণের জন্য প্রয়োজনীয়তা
IEC/EN 61730-2	ফোটোভোলটাইক (পিভি) মডিউল নিরাপত্তা যোগ্যতা - পার্ট 2: পরীক্ষার জন্য প্রয়োজনীয়তা
IEC/EN 61701	ফোটোভোলটাইক (পিভি) মডিউল লবণ কুয়াশা জারা টেস্টিং
IEC/EN 62716	ফোটোভোলটাইক (পিভি) মডিউল - অ্যামোনিয়া জারা টেস্টিং
IEC/EN 62790	ফোটোভোলটাইক মডিউল জন্য জংশন বক্স - নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা এবং পরীক্ষা
IEC/EN 62804-1	ফোটোভোলটাইক (পিভি) মডিউল - সম্ভাব্য-প্ররোচিত হ্রাস সনাক্তকরণের জন্য পরীক্ষা পদ্ধতি। পার্ট 1: ক্রিস্টালিন সিলিকন
IEC/EN 62852	ফোটোভোলটাইক সিস্টেমগুলিতে ডিসি-অ্যাপ্লিকেশনের সংযোগকারীগুলিকে - সুরক্ষা প্রয়োজনীয়তা এবং পরীক্ষা
UL 1703	ফ্ল্যাট-প্লেট ফোটোভোলটাইক মডিউল এবং প্যানেলের জন্য আদর্শ

প্যাকিং

আধার 20			আধার 40'HQ		
PANELS X PALLET	**PALLETS**	**TOTAL**	**PANELS X PALLET**	**PALLETS**	**TOTAL**
-	-	-	26	22	572

IEC 62759-1	ফোটোভোলটাইক (পিভি) মডিউল - পরিবহন পরীক্ষা - অংশ 1: পরিবহন এবং মডিউল প্যাকেজ ইউনিট শিপিং

তথ্য রপ্তানির

এইচএস কোড	85414020	টিআরসি কোড	8541409021

বৈদ্যুতিক এবং বৈদ্যুতিন সরঞ্জাম উত্পাদনকারীদের নিবন্ধক

WEEE	7378	সত্তা	ECOASIMELEC

বর্ণনা

সিলিকন সেল ফোটোভোলটাইক সৌর মডিউল sc-Si নির্মাতা সোলার ইনোভা থেকে, নন স্ট্যান্ডার্ড সিরিজ, ম্যাকজিমাম পাওয়ার (Wp) 85 W, ম্যাকজিমাম পাওয়ার (Vmp) 16,70 V, ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার (Imp) 5,09 A, কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার (Voc) 22,10 V, শর্ট সার্কিট কারেন্ট (Isc) 5,53 A, এফিসিয়েন্সি 12,51 %, নিয়ে গঠিত 36 কোষ, সামনের স্তর টেম্পার্ড গ্লাস পুরু 3,2 এমএম, কোষের এনক্যাপসুলেশন স্তর EVA, এর পিছনের স্তর TPT, অ্যানোডাইজড অ্যালুমিনিয়াম ফ্রেম Al 6065-T5, জংশন বক্স (ডায়োডেস, ক্যাবলস 4 এমএম2, 900 mm এবং কানেক্টরস MC4-T4), ওয়ারকিং টেম্পারেচার - 40 / + 85 ºC, মাত্রা 676 x 1005 x 35 এমএম, ওয়াইন্ড রেসিস্টান্স 2400 Pa, ম্যাকানিকাল লোড- বিয়ারিং ক্যাপাসিটি 5400 Pa, ওজন 7,80 কেজি

মন্তব্য

বিজ্ঞপ্তি

বিশেষ উল্লেখ এবং প্রযুক্তিগত তথ্য নোটিশ ছাড়াই সম্ভব পরিবর্তন সাপেক্ষে হতে পারে।
এই তথ্যপত্রটি স্ট্যান্ডার্ড এন 50380 এর প্রয়োজনীয়তার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।