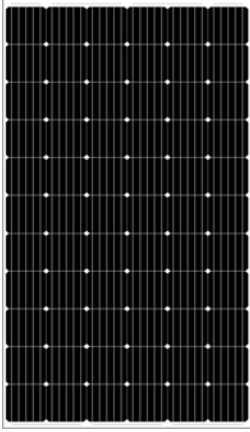
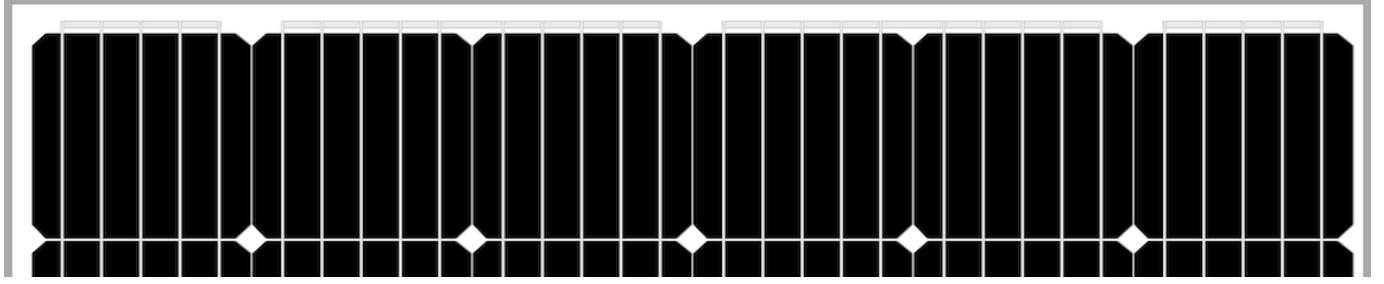




ক্রম	মান	উললেখ	SI-ESF-M-M156-66-PERC	আদর্শ	মনোক্রিস্টালাইন
------	-----	-------	-----------------------	-------	-----------------



উপকরণ	সৌর ইনোভা ফটোভোল্টাইক সৌর টাইলগুলি তৈরি করতে সর্বশেষ উপকরণ ব্যবহার করে।
ব্যবহারের	আওয়ার মডিউলস আর আইডিয়াল ফর এন প্লিকেশন দ্যাট ইউজেস দ্যা ফটোইলেক্ট্রিক ইফেক্ট এজ এ ক্লিন এনার্জি সোর্স বিকজ অব ইটস মিনিমাল কেমিক্যাল পলিউশন এন্ড নো নয়জ পলিউশন।
সামনে	দ্যা ফ্রন্ট অব দ্যা মডিউল কন্টেক্টস এ টেম্পারড সোলার গ্লাস উইথ: হাই ট্রান্সমিসিভিটি লো রিফ্লেক্টিভিটি লো আইরোন কন্টেন্ট
সৌর কোষ	দিজ পি ভি মডিউলস ইউজ হাই-এফিসিয়েন্সি মনোক্রিস্টালাইন সিলিকন সেলস টু ট্রান্সফর্ম দ্যা এনার্জি অব সানলাইট ইন্টু ইলেক্ট্রিক এনার্জি। ইচ সেল ইজ ইলেক্ট্রিক্যালি রেটেড টু অস্টিমাইজড দ্যা বিহ্যাভিঅর অব দ্যা মডিউল। ইটস পারফরম্যান্স ইজ এক্সেলেন্ট ওভার দ্যা ইন্টারিয়ার রেঞ্জ অব লাইট স্পেকট্রাম, উইথ পারফিকুলার হাই ইয়েল্ডস ইন লো লাইট সিচুয়েশন অর ক্লাউডিনেস অব ডাইরেক্ট সানলাইট (ডিফিউজ রেডিয়েশন)।
এনক্যাপসুলেন্ট	দ্যা সেল সারকিট ইজ লেমিনেটেড ইউজিং অ্যাজ এ এনক্যাপসুলেন্ট: ই ভি এ (এথলিন-ভিনাইল এচটেট)
পেছনে	এ প্লাস্টিক পলিমার (টেডলার) অন দ্যা ব্যাক হুইচ প্রোভাইডস কম্পলিট প্রোটেকশন এন্ড সিলস এগেইনস্ট এনভায়রনমেন্টাল এজেন্টস এন্ড ইলেক্ট্রিক্যাল ইন্সুলেশন।
ফ্রেম	দ্যা কম্প্যাক্ট, আনোডাইজড এলুমিনিয়াম ফ্রেম প্রোভাইডস এন অস্টিমাল রিলেশনশিপ-ওয়েট মোমেন্ট অব ইনশিয়া, টু অবটেইন গ্রেটার রিজিডিটি এন্ড রেসিস্ট্যান্স টু টুইস্টিং এন্ড বেন্ডিং। ইট হাজ সিভারাল হোলস টু এটাচ দ্যা মডিউল টু দ্যা সাপোর্ট স্ট্রাকচার এন্ড গ্রাউন্ড ইফ নেসেসারি।
বাক্সের সংযোগস্থল	দ্যা জংশন বক্সেস উইথ আই পি৩৭, আর মেড ফ্রম হাই টেম্পারেচার রেসিস্ট্যান্স প্লাস্টিক এন্ড কন্টেক্টিং টারমিনালস, কানেকশন টারমিনাল এন্ড প্রোটেকশন ডায়োডস (বাই-পাস)। দিজ মডিউলস আর সাপ্লাইড উইথ সিম্বলিক লেবলস অব কাবল, উইথ এ ডায়ামিটার অব কপার সেকশন অব ৪ এম এম এন্ড এন এক্সট্রিমলি লো কন্টাক্ট রেসিস্ট্যান্স, অল ডিজাইন্ড টু এচিভ ড্যা মিনিমাম ভোল্টেজ ড্রপ লসেস।

কর্মক্ষমতা

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

মান নিয়ন্ত্রণ

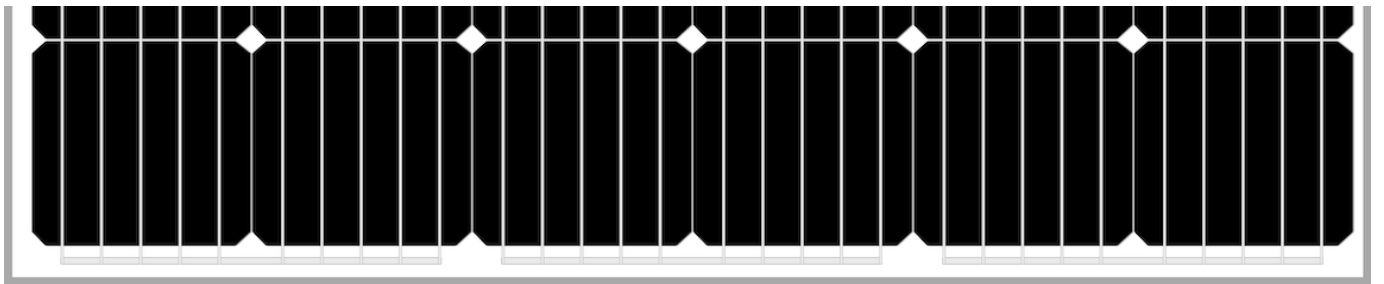
উই হ্যাভ কুয়ালিটি কন্ট্রোল ডিভাইডেড ইন্টু থ্রি এলিমেন্টস:
রেগুলার ইন্সপেকশন এলাও আস টু গ্যারান্টি দ্যা কুয়ালিটি অব দ্যা র ম্যাটারিয়াল
কুয়ালিটি কন্ট্রোল ইন দ্যা প্রোসেস অব আওয়ার ম্যানুফেকচারিং প্রোসিডিউরস
কুয়ালিটি কন্ট্রোল অব ফিনিসড প্রোডাক্টস, উই কন্ট্রোল থ্রো ইন্সপেকশন এন্ড টেস্টস অব রিলায়্যাবিলিটি এন্ড পারফরম্যান্স

ওয়ারেন্টি

আওয়ার ম্যানুফেকচারিং প্লান্টস হ্যাভ বিন প্রিপারড ইন একোরডেন্স উইথ:
কোয়ালিটি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের ক্ষেত্রে আইএসও 9001
পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা ব্যবস্থার ক্ষেত্রে আইএসও 14001
পেশাগত স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা ব্যবস্থাপনার ব্যবস্থার ক্ষেত্রে 18001

সার্টিফিকেট

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





ফটোভোল্টিক মডিউল

ক্রম	মান	উল্লাখে	SI-ESF-M-M156-66-PERC	আদর্শ	মনোক্রিস্টালিন
------	-----	---------	-----------------------	-------	----------------

সোলার কোষ

হেলিকোলিক্যাল ক্যারেক্টারিস্টিক

মডেল	Monofacial	sc-Si	তাপমাত্রা সহগ		
সাইজ	ম্যাকানিক্যাল ক্যারেক্টারিস্টিক	156,75 x 156,75 ±0,5	Tk ভোল্টেজ	%/K	-0,36
খকিনসে	μএম	210 ±20	Tk কারেন্ট	%/K	0,07
ফরন্ট	[-]	Si3N4 বরোধী প্রতফিলন লপে	Tk পাওয়ার	%/K	-0,38
ব্যাক	[+]	অ্যালুমিনিয়াম ব্যাক পৃষ্ঠ কয়েক (আল-ব্রিসএফ)			

সোলার প্যানেল

হেলিকোলিক্যাল ক্যারেক্টারিস্টিক

এসটিসি স্ট্যান্ডার্ড

ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভিএমপি	ভলিউম	330	335	340	345	±3% (*)	
শকত নরিবাচন	ভিএমপি	ভলিউম	0/+5					
ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভিএমপি	ভোল্টেজ	36,70	36,83	36,89	37,09	IEC 60904-1	
কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	আইএমপি	অ্যাম্পিয়ার	8,99	9,10	9,22	9,30	IEC 60904-3	
শর্ট সার্কিট কারেন্ট	ভিওসি	ভোল্টেজ	44,62	44,76	44,76	44,86	±3% (*)	
ম্যাক্সিমাম সিস্টেম ভোল্টেজ	আইএসসি	অ্যাম্পিয়ার	9,42	9,60	9,75	9,84	±4% (*)	
ম্যাক্সিমাম সিস্টেম ভোল্টেজ	ভিএসসি	ভোল্টেজ	1500 / 1000					IEC / UL
ম্যাক্সিমাম সার্কিট ফিউজ	অ্যাম্পিয়ার	15						
এফসিয়েন্স	[এনএম]	%	18,34	18,63	18,91	19,18		
ফর্ম ফ্যাক্টর	[FF]	%	78,48	78,00	77,94	78,15		

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

* (এলআইডি বিবেচনা করে, শংসাপত্র কর্তৃপক্ষের পাওয়ারের পরিসর)

এনমট স্ট্যান্ডার্ড

ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভিএমপি	ভলিউম	243	247	251	254	IEC 61215
ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভিএমপি	ভোল্টেজ	33,41	33,53	33,59	33,77	
কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	আইএমপি	অ্যাম্পিয়ার	7,30	7,39	7,49	7,55	
শর্ট সার্কিট কারেন্ট	ভিওসি	ভোল্টেজ	40,79	40,91	40,91	41,00	
ম্যাক্সিমাম সিস্টেম ভোল্টেজ	আইএসসি	অ্যাম্পিয়ার	7,64	7,79	7,91	7,98	

এনমট (নামমাত্র মডেল অপর্যায় তাপমাত্রা): রেডিয়েশন: 800 ডব্লিউ/এম2 + পারবেস্ট তাপমাত্রা: 20°সি + এরর ভর: 1.5 + ওয়াইন্ড স্পিড: 1 এম/এস

ম্যাকানিক্যাল ক্যারেক্টারিস্টিক

প্যানলে	ওয়াইডথ (X)	হাইট (Y)	এলাকা
সাইজ	992	1813	1,80 এম2
কোষ	x		
সাইজ	156,75	156,75	0,02 এম2
পরিমাণ	6	11	66 ইউনিটস

উপাদান

উপাদান	ক্যান্টিটি	খকিনসে (Z)	বরণনা	ঘনত্ব	মোট ওজন
ফরমে	1 ইউনিটস	40 এমএম	Al 6065-T5	1,40 কজে/এম2	2,52 কজে
গ্লাস	1 ইউনিটস	3,2 এমএম	টেমপারড	8,10 কজে/এম2	14,57 কজে
এনক্যাপসুলেশন	1 ইউনিটস	0,38 এমএম	EVA	0,40 কজে/এম2	0,73 কজে
বাসবারস	5 ইউনিটস	0,2 এমএম	CuSn6	0,10 কজে/এম2	0,16 কজে
কোষ	66 ইউনিটস	0,21 এমএম	sc-Si	0,20 কজে/এম2	0,32 কজে
এনক্যাপসুলেশন	1 ইউনিটস	0,38 এমএম	EVA	0,40 কজে/এম2	0,73 কজে
ব্যাক শিট	1 ইউনিটস	0,5 এমএম	TPT	0,47 কজে/এম2	0,84 কজে
জংশন বক্স	1 ইউনিটস	10 এমএম	Monopolar	0,10 কজে/এম2	0,10 কজে
ডায়োডসে (বাইপাস)	5 ইউনিটস	0,38 এমএম		0,01 কজে/এম2	0,02 কজে
ক্যাবলস (+/-)	2 ইউনিটস	4 এমএম2	900 mm	0,10 কজে/এম2	0,20 কজে
কানেক্টরস	2 ইউনিটস	MC4-T4 মডেল	PVC-IP67	0,05 কজে/এম2	0,10 কজে
মোট	40 এমএম			11,34 কজে/এম2	20,29 কজে

থামাল ক্যারেক্টারিস্টিক

তাপমাত্রা সহগ	মনোক্রিস্টালিন	
তাপমাত্রা সহগ অব সর্ট সার্কিট কারেন্ট	α [আইসিএসি]	0,0814 %/°সি
তাপমাত্রা সহগ অব ওপেন সার্কিট ভোল্টেজ	β [ভিওসি]	-0,3910 %/°সি
তাপমাত্রা সহগ অব ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	γ [পিএমপি]	-0,5141 %/°সি
তাপমাত্রা সহগ অব কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	[আইএমপি]	0,1000 %/°সি
তাপমাত্রা সহগ অব ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	[ভিএমপি]	-0,3800 %/°সি
নামমাত্র মডিউল অপারেটিং তাপমাত্রা	[NMOT]	+ 47 ± 2 °সি

টলারেন্স

ওয়ারকিং টেম্পারেচার	- 40 / + 85 °সি	গ্রাসি মাত্রা	< ± 2,5 এমএম	EN 12543-5
ডাইলেকটরিক ইসোলেশন ভোল্টেজ	3000 ভোল্টেজ	কাচ সমান্তরাল	< ± 3 এমএম	EN 12543-5
রিলিটেভি হিউমিডিটি	0 / 100 %	সেল একক স্থিৎ সহনশীলতা	< ± 1 এমএম	EN 12543-6
ওয়াইন্ড রেসিস্ট্যান্স	2400 Pa			IEC 61215
ম্যাকানিক্যাল লোড-বয়্যারিং ক্যাপাসিটি	5400 Pa			IEC 61215
সখল পরিবাহিতা	≤ 0.1 Ω	সর্বাধিক শিলাবৃষ্টি প্রতিরোধের	∅ 28	23 m/s
		সহ্য করার ক্ষমতা	≥ 100 Ω	

শ্রেণীবিন্যাস

আবদেদ	A ক্লাস	IEC 61730	দুর্ঘটনা	ভগ্নি	1	IEC 61730
নারিপততা	II ক্লাস	IEC 61140	উপাদান	গুরুপ	I	IEC 61730
ফায়ার রেসিস্ট্যান্স	C ক্লাস	ANSI/UL 790	সুরক্ষা	কারণ	1.5	IEC 61730



ফটোভোল্টিক মডিউল

করম	মান	উললেখ	SI-ESF-M-M156-66-PERC	আদরশ	মনোক্রিস্টালিন
-----	-----	-------	-----------------------	------	----------------

অক্ষন					
জংশন বক্স					

অবস্থান	সামনে	-	পাছনে	সীমানত	-	অক্ষ (X)	■	অক্ষ (Y)	-
---------	-------	---	-------	--------	---	----------	---	----------	---

জংশন বক্স					
-----------	--	--	--	--	--

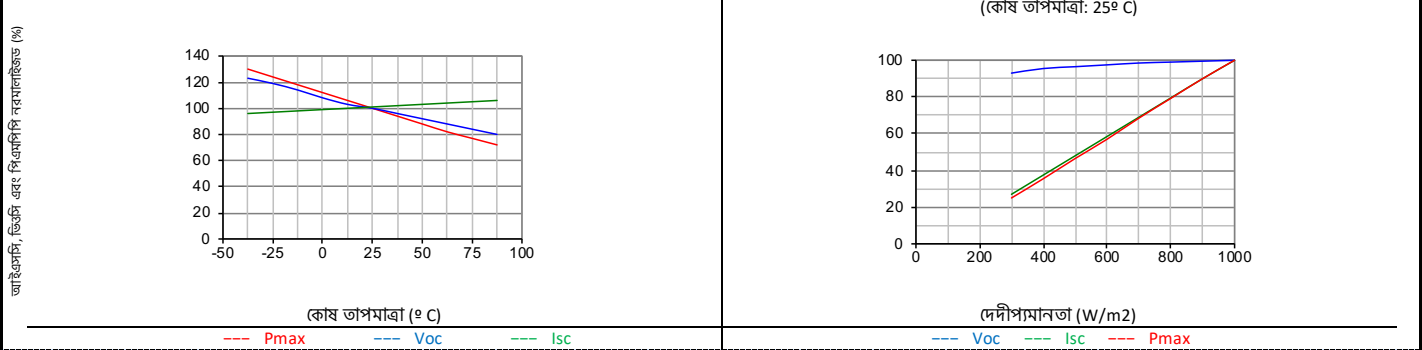
সামনে	পেছনে
মার্জিন (X)	992
	এমএম

হাইট (Y) এমএম 1813

কর্মক্ষমতা

কোষ	দেদীপামানতা
-----	-------------

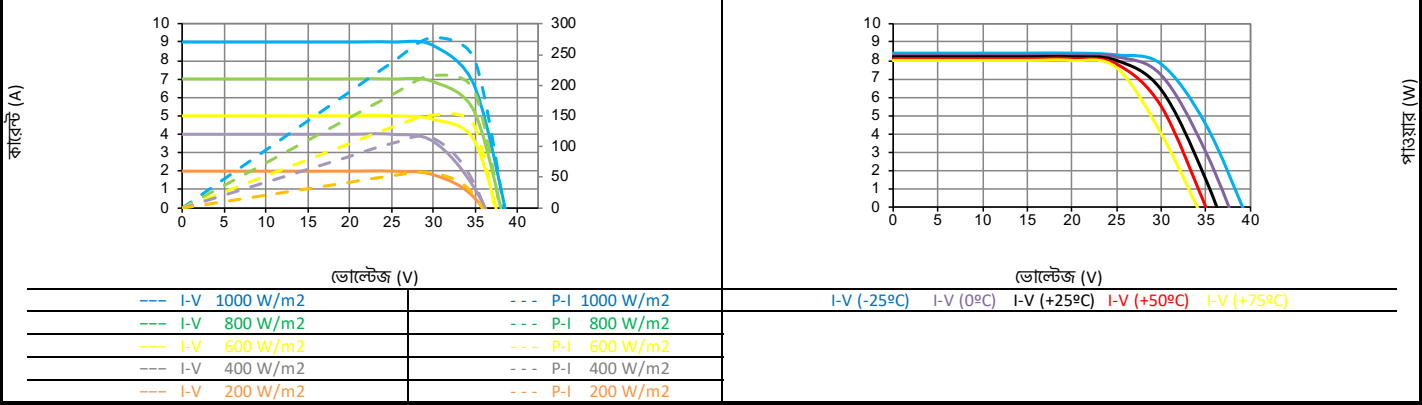
আইএসসি, ভিওসি এবং পিএমপিপি উপর নির্ভর করে তাপমাত্রা



প্যানেল

তাপমাত্রা	IV-দেদীপামানতা
-----------	----------------

বেদ্যুতিক কর্মক্ষমতা (কোষ তাপমাত্রা: 25° C)



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

এসটিসি স্ট্যান্ডার্ড		বৈদ্যুতিক পরিমাপ		এনমট স্ট্যান্ডার্ড	
----------------------	--	------------------	--	--------------------	--

রডিয়েশন	1000 ডবলডি/এম2	IEC 60904-1	রডিয়েশন	800 ডবলডি/এম2	IEC 61215
সলে তাপমাত্রা	25 ° সর্	IEC 60904-3	পরিবেষ্টিত তাপমাত্রা	20 ° সর্	
এয়ার ভর	1,5	ASTM G173	এয়ার ভর	1,5	ASTM G173-03
		ASTM 1036	ওয়াইন্ড স্পিড	1 এম/এস	

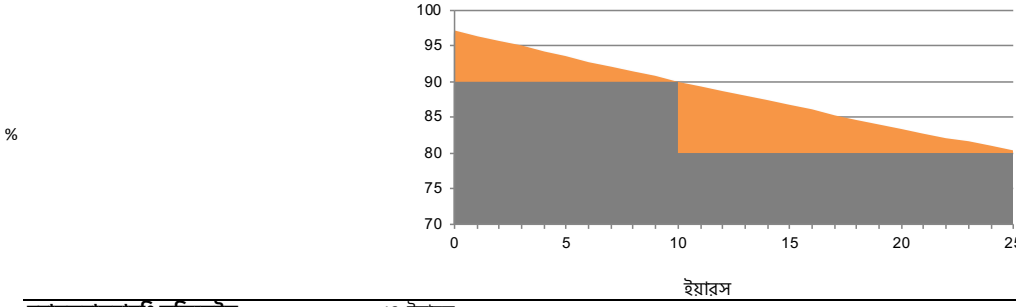


ফটোভোল্টিক মডিউল

করম	মান	উললখে	SI-ESF-M-M156-66-PERC	আদর্শ	মনোক্রিস্টালাইন
-----	-----	-------	-----------------------	-------	-----------------

গ্যারান্টি

লাইন পারফরম্যান্স ওয়ারান্টি



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

পরিবেশগত তথ্য

শক্তি উত্পন্ন	6 দিন	কWh	কয়লা	পেট্রোল/গ্যাস	মিলিত
মাঝারি বকিরিণ	1000 W/ m2		1	0,961	0,828
শক্তি উত্পন্ন	1,98 kWh/ দিন	এভাজ	দিন	1,90	1,64
	59 kWh/ মাস	CO2	মাস	57,07	49,17
	722 kWh/ বছর	নির্গমন	বছর	694,30	598,21
					268,76 kg/CO2

সার্টিফিকেটস

ISO 9001	কোয়ালিটি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম
ISO 14001	পরিবেশ ব্যবস্থাপনা সিস্টেম
OHSAS 18001	পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনা সিস্টেম
CE	নির্দেশিকা 2014/35/EU ইউরোপীয় সংসদ এবং ২৬ ফেব্রুয়ারী কাউন্সিলের ইউইউ সদস্য রাষ্ট্রগুলির আইনগুলির সুনির্দিষ্টকরণে নির্দিষ্ট কিছু ভোল্টেজ সীমারে ব্যবহারের জন্য ডিজাইন করা বৈদ্যুতিক সরঞ্জামগুলির বাজারে উপলব্ধ তৈরির বিষয়ে
IEC/EN 61215	স্ট্রিক সিলিকন স্থল ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল। নকশা যোগ্যতা এবং টাইপ অনুমোদন
IEC/EN 61730-1	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল নিরাপত্তা যোগ্যতা - পার্ট 1: নির্মাণের জন্য প্রয়োজনীয়তা
IEC/EN 61730-2	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল নিরাপত্তা যোগ্যতা - পার্ট 2: পরীক্ষার জন্য প্রয়োজনীয়তা
IEC/EN 61701	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল লবণ ক্রমাঙ্কন জারা টেস্টিং
IEC/EN 62716	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল - অ্যামোনিয়া জারা টেস্টিং
IEC/EN 62790	ফটোভোল্টাইক মডিউল জন্য জংশন বক্স - নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা এবং পরীক্ষা
IEC/EN 62804-1	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল - সম্ভাব্য-প্ররোচিত ব্রাস সনাক্তকরণের জন্য পরীক্ষা পদ্ধতি। পার্ট 1: ক্রিস্টালিন সিলিকন
IEC/EN 62852	ফটোভোল্টাইক সিস্টেমগুলিতে ডিসি-অ্যাপ্লিকেশনের সংযোগকারীগুলিকে - সুরক্ষা প্রয়োজনীয়তা এবং পরীক্ষা
UL 1703	ফ্লাট-প্লেট ফটোভোল্টাইক 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 ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল - পরিবহন পরীক্ষা - অংশ 1: পরিবহন এবং মডিউল প্যাকেজ ইউনিট শিপিং

তথ্য রপ্তানির

এইচএস কোড 85414020 টারিফ কোড 8541409021

মন্তব্য

বিজ্ঞপ্তি

বিশেষ উল্লেখ এবং প্রযুক্তিগত তথ্য নোটিশ ছাড়াই সম্ভব পরিবর্তন সাপেক্ষ হতে পারে।
এই তথ্যপত্রটি স্ট্যান্ডার্ড এন 50380:2018 এর প্রয়োজনীয়তার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।