

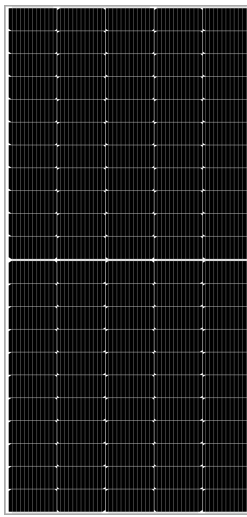
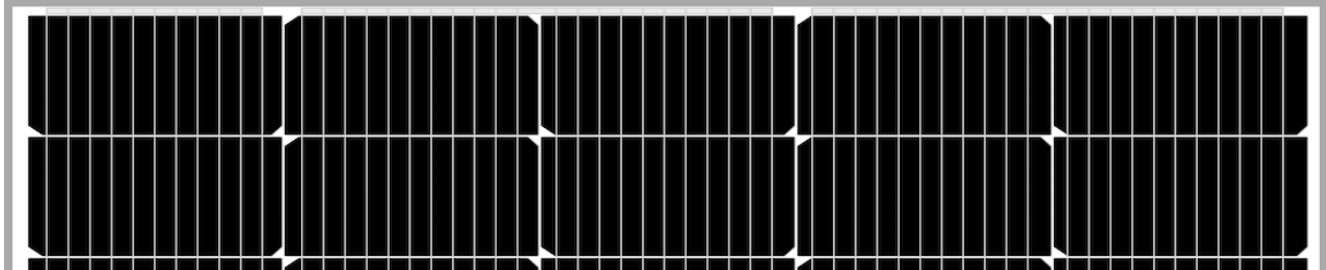


SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L
 N.I.F.: ESB-54.627.278
 Paseo de los Molinos, 12
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767
 E: info@solarinnova.net
 W: www.solarinnova.net



系列	标准	光伏组件 参考 介绍	SI-ESF-M-ST-M210-110-PERC	类	单晶
----	----	------------------	---------------------------	---	----



材料 英诺瓦太阳能采用最新的材料来制造光伏组件。

用法 我们的模组非常适合使用，因为它是排放最小化学污染的清洁能源，无噪音污染，可应用于任何场合的光电效应。

正面 组件的前面包含一个钢化的太阳能玻璃，包括：
 高透过程。
 反射率低。
 铁含量低。

太阳能电池片 这些光伏组件使用高效率的单晶硅电池（该电池由高纯度的硅制成），以便将太阳能转化为电能。
 每片效率相同的电池用以模组，以便优化组件性能。
 在整个光谱范围，其性能优异。在光线不足、无阳光直射（散射辐射）时效率仍保持高性能。

密封 电池电路层使用密封：
 EVA (聚氯乙烯)。

后部 背面使用塑料聚合物（TEDLAR），以便将电路密封，保护其不受到外界因素的影响，并保证电气绝缘。

结构 铝框架均采用阳极氧化方式处理，其可坚实的承受模组的重量，并获得更大的刚性来抵抗扭曲和弯曲。框架有几个孔，以便在必要时将组件连接到支撑结构和地面。

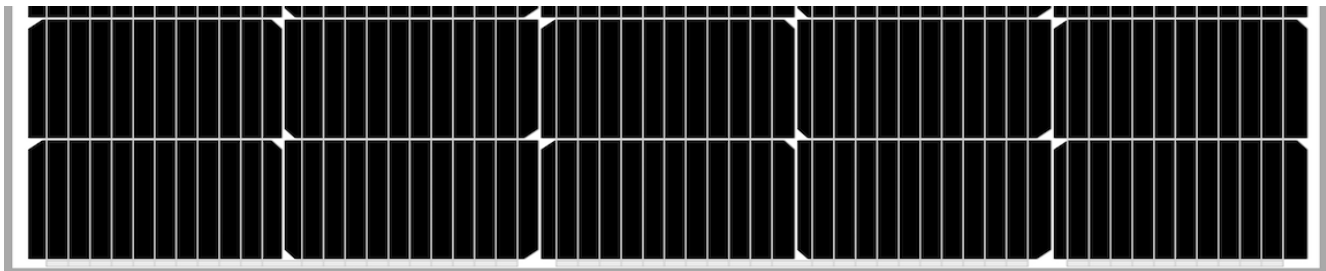
接线盒 IP67的接线盒由耐高温塑料构成，含有端子，接线端子和保护二极管（旁路）。
 这些模块配有对称长度的电缆，直径为4毫米的铜段和极低的接触电阻，所有这些模块均旨在实现最小的压降损耗。

性能 在整个光谱范围，其性能优异。在光线不足、无阳光直射（散射辐射）时效率仍保持高性能。
 这些组件的简单美观设计使得它们可广泛用于工业建筑、住宅楼宇（光伏市场新兴行业之一）和其他基础设施中。

质量控制 我们的质量控制分为三部分：
 常规检查，能够保证原材料的质量。
 生产程序上的质量控制。
 通过对成品的可靠性和性能进行检查和测试，对成品进行质量控制。

担保 我们的制造厂已具备：
 通过ISO 9001质量管理体系的认证。
 通过ISO 14001环境管理体系认证。
 通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证。

证书 我们的光伏组件得到国际实验室的认证，这一系列的认证证明了我们产品的长期性能、整体质量符合国际安全标准。



制造商



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



系列		标准		光伏组件		参考		SI-ESF-M-ST-M210-110-PERC		类		单晶		
类型		Monofacial		sc-Si										
		机械特性										的温度系数		
高度	毫米	210 x 105 ±0,5		Tk 时的电压	%/K							-0,36		
厚度	μm	210 ±20		Tk 时的电流	%/K							0,07		
前面	[-]	Si3N4 抗反射涂层		Tk 功率	%/K							-0,38		
后面	[+]	铝背面场 (Al-BSF)												
		光伏面板												
		电气特征												
		STC (标准测试条件)												
最大功率	[Pmpp]	瓦	540	545	550	555	±3% (*)							
电源选择	[Pmpp]	瓦	0/+5											
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏	31,56	31,76	31,96	32,16	IEC 60904-1							
最大功率时的电流	[Impp]	安培	17,11	17,16	17,21	17,26	IEC 60904-3							
开路电压	[Voc]	伏	38,38	38,60	38,78	38,89	±3% (*)							
短路电流	[Isc]	安培	17,93	18,10	18,20	18,26	±4% (*)							
最大系统电压	[Vsyst]	伏/直流	1500 / 1000										IEC / UL	
串联后保险丝的最大电流值	[Icf]	安培	20											
效率	[ηm]	%	20,67	20,86	21,05	21,24								
形状因数	[FF]	%	78,48	78,00	77,94	78,15								
STC (标准测试条件):				辐照度: 1000 W/m2 + 电池片温度: 25° C + 大气质量: 1,5										
				* (考虑LID, 认证机构的功率范围)										
		NMOT (组件标称工作温度)												
最大功率	[Pmpp]	瓦	398	402	405	409	IEC 61215							
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏	28,74	28,92	29,10	29,28								
最大功率时的电流	[Impp]	安培	13,89	13,93	13,97	14,02								
开路电压	[Voc]	伏	35,08	35,28	35,44	35,55								
短路电流	[Isc]	安培	14,54	14,68	14,76	14,81								
NMOT (组件标称工作温度):				辐照度: 800 W/m2 + 环境温度: 20° C + 大气质量: 1.5 + 风速: 1 m/s										
		机械特性												
面板	宽度 (X)	x	高度 (Y)	毫米	对角线	面积								
高度	1096	x	2384	毫米		2,61 平方米								
电池														
高度	210,00	x	105,00	毫米	210 毫米	0,02 平方米								
数量	5	x	22	=	110 单位	2,43 平方米								
		组件												
材料	数量	厚度 (Z)	描述	密度	总重量									
结构	1 单位	35 毫米	Al 6065-T5	1,23 千克/平方米	3,20 千克									
玻璃	1 单位	3,2 毫米	钢化	8,10 千克/平方米	21,16 千克									
片状密封胶	1 单位	0,38 毫米	EVA	0,40 千克/平方米	1,06 千克									
焊带	11 单位	0,2 毫米	CuSn6	0,10 千克/平方米	0,24 千克									
电池	110 单位	0,21 毫米	sc-Si	0,20 千克/平方米	0,49 千克									
片状密封胶	1 单位	0,38 毫米	EVA	0,40 千克/平方米	1,06 千克									
后路推板	1 单位	0,5 毫米	TPT	0,47 千克/平方米	1,22 千克									
接线盒	1 单位	10 毫米	PVC-IP68	0,10 千克/平方米	0,10 千克									
二极管 (旁路)	11 单位			0,01 千克/平方米	0,02 千克									
电缆 (+/-)	2 单位	4 毫米2	1300 mm	0,10 千克/平方米	0,20 千克									
连接头	2 单位	MC4-T4 类型	PVC-IP67	0,05 千克/平方米	0,10 千克									
总		35 毫米		11,16 千克/平方米	28,85 千克									
		热特性												
		的温度系数												
短路电流的温度系数	α	[Isc]	0,0500										%/° C	
开路电压的温度系数	β	[Voc]	-0,2800										%/° C	
最大功率的温度系数	γ	[Pmpp]	-0,3600										%/° C	
最大功率电流的温度系数		[Impp]	0,1000										%/° C	
最大功率电压的温度系数		[Vmpp]	-0,3800										%/° C	
组件标称工作温度		[NMOT]	+ 47 ± 2										° C	
		公差												
工作温度	-40 / +85 °C	玻璃尺寸	< ± 2,5 毫米		EN 12543-5									
电介质绝缘电压	3000 伏	玻璃对称公差	< ± 3 毫米		EN 12543-5									
相对湿度	0 / 100 %	细胞单弦分散	< ± 1 毫米		EN 12543-6									
风阻力	2400 Pa	245 kg/m2			IEC 61215									
机械承载能力	5400 Pa	551 kg/m2			最大抗冰雹		Ø 28	23 m/s	IEC 61215					
接地电导率	≤ 0.1 Ω				抵抗性		≥ 100 Ω							
		分类												
应用	A 类	IEC 61730	污染	程度	1	IEC 61730								
电气保护	II 类	IEC 61140 IEC 61730	物料	组	I	IEC 61730								
耐火性	C 类	ANSI/UL 790 IEC 61730	安全	因素	1.5	IEC 61730								



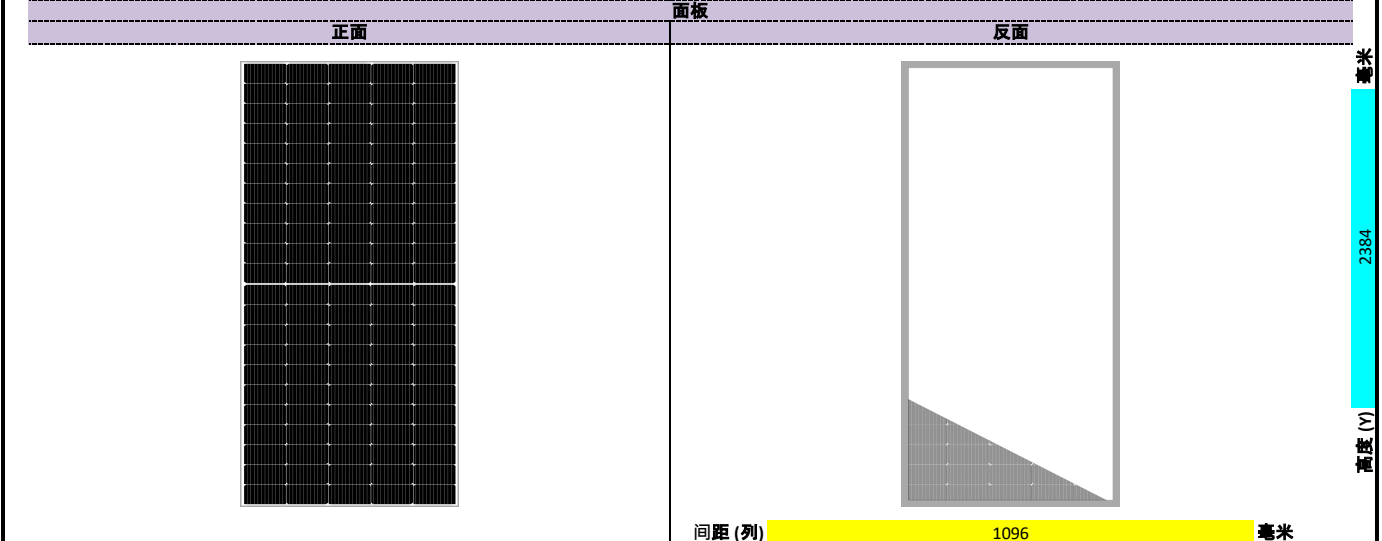
SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
 N.I.F.: ESB-54.627.278
 Paseo de los Molinos, 12
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767
 E: info@solarinnova.net
 W: www.solarinnova.net

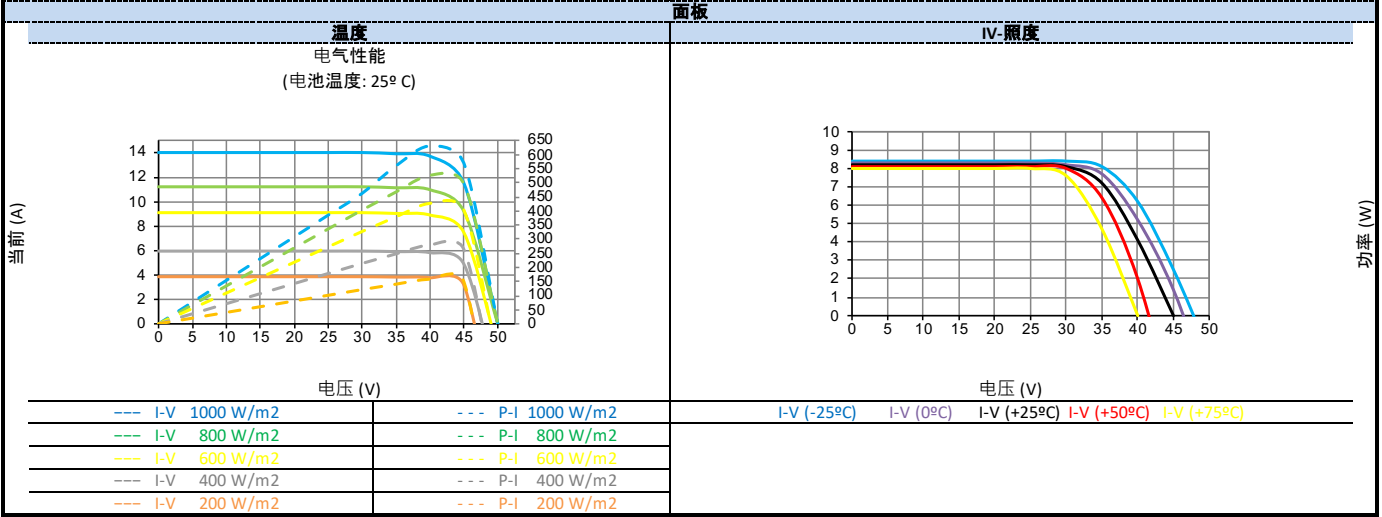
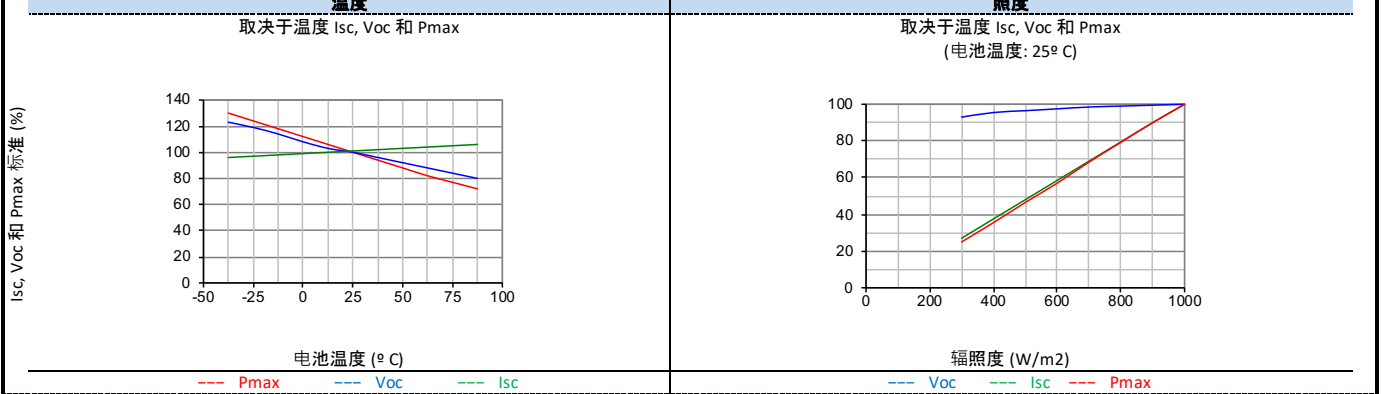


系列	标准	光伏组件	参考	SI-ESF-M-ST-M210-110-PERC	类	单晶
----	----	------	----	---------------------------	---	----

位置	正面	-	背面	■	接线盒	-	轴(X)	■	轴(Y)	-
----	----	---	----	---	-----	---	------	---	------	---



性能	电池	间距(列)	1096	毫米
----	----	-------	------	----



类	AAA	IEC 60904-9	太阳能模拟器	功率测量不确定度范围内	± 3 %
---	-----	-------------	--------	-------------	-------

STC条件		电气措施		NMOT条件	
辐照度	1000 瓦/m2	IEC 60904-1	辐照度	800 瓦/m2	IEC 61215
电池片温度	25 °C	IEC 60904-3	环境温度	20 °C	
大气质量	1,5	ASTM G173	大气质量	1,5	ASTM G173-03
		ASTM 1036	风速	1 m/s	

制造商



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
N.I.F.: ESB-54.627.278
Paseo de los Molinos, 12
03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

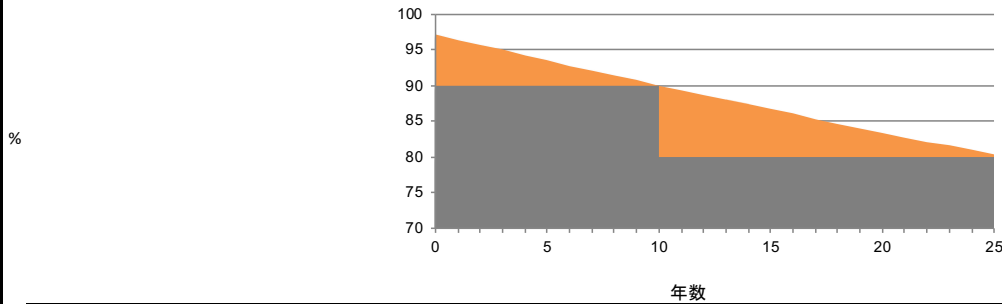
T/F: +34965075767
E: info@solarinnova.net
W: www.solarinnova.net



光伏组件

系列 标准 参考 SI-ESF-M-ST-M210-110-PERC 类 单晶

标准保证
线性表现保证



制造缺陷	12 年数。
性能	90 % 年后额定功率的 12 运行。 80 % 年后额定功率的 25 运行。
寿命	> 30 年数。

环境信息

太阳能小时峰值	6 天	kWh	煤	汽油/天然气	综合
辐照度媒体	1000 W/ m2	1	0,961	0,828	0,372 kg/CO2
能量产生	3,24 kWh/ 天	天	3,11	2,68	1,21 kg/CO2
	97 kWh/ 月	月	93,42	80,49	36,16 kg/CO2
	1183 kWh/ 年	年	1136,62	979,32	439,98 kg/CO2

证书

ISO 9001	质量管理体系。
ISO 14001	环境管理系统。
ISO 45001	职业健康与安全管理系统。
CE	欧洲议会和理事会2014年2月26日关于统一成员国法律的指令2014/35/EU, 该法律涉及在特定电压限制内使用的电气设备市场上的可用性。
IEC/EN 61215	晶体硅地面光伏 (PV) 模块。设计资格和型式认可。
IEC/EN 61730-1	光伏 (PV) 模块安全认证 - 第1部分: 结构要求。
IEC/EN 61730-2	光伏 (PV) 模块安全认证 - 第2部分: 试验要求。
IEC/EN 61701	光伏 (PV) 模块的盐雾腐蚀试验。
IEC/EN 62716	光伏 (PV) 模块 - 氨腐蚀测试。
IEC 62790	光伏组件接线盒安全要求和试验。
IEC/EN 62804-1	光伏 (PV) 模块 - 检测电位诱导降解的试验方法。第1部分: 结晶硅胶。
IEC 62852	光伏系统中直流应用的连接器。安全要求和试验。
UL 1703	平板光伏组件和面板标准。



填料

集装箱20			集装箱40'HQ		
光伏组件 x 托盘	托盘	合计	光伏组件 x 托盘	托盘	合计
-	-	-	32	22	704
IEC 62759-1 光伏 (PV) 模块 - 运输试验 - 第1部分: 模块封装单元的运输和运输					

出口信息

HS编码	85414020	TARIC代码	8541409021
电气和电子设备生产商的注册			
WEEE	7378	实体	ECOASIMELEC

描述

硅电池光伏组件 sc-Si 来自制造商 SOLAR INNOVA, 标准系列, 最大功率 (Wp) 540-555 W, 最大功率时的电压 (Vmp) 31,56-32,16 V, 最大功率时的电流 (Imp) 17,11-17,26 A, 开路电压 (Voc) 38,38-38,89 V, 短路电流 (Isc) 17,93-18,26 A, 效率 20,67-21,24 %, 组成的 110 电池, 前层钢化玻璃厚 3,2 毫米, 细胞封装层 EVA, 背层 TPT, 阳极氧化铝框架 Al 6065-T5, 接线盒 (二极管, 电缆 4 毫米², 1300 mm 接头 MC4-T4), 工作温度 - 40 / + 85 °C, 尺寸 1096 x 2384 x 35 毫米, 风阻力 2400 Pa, 机械承载能力 5400 Pa, 重量 28,85 千克

评论

注意

规格及技术数据的变更不再另行通知。
本数据基于和满足欧盟标准50380。