

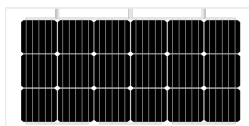
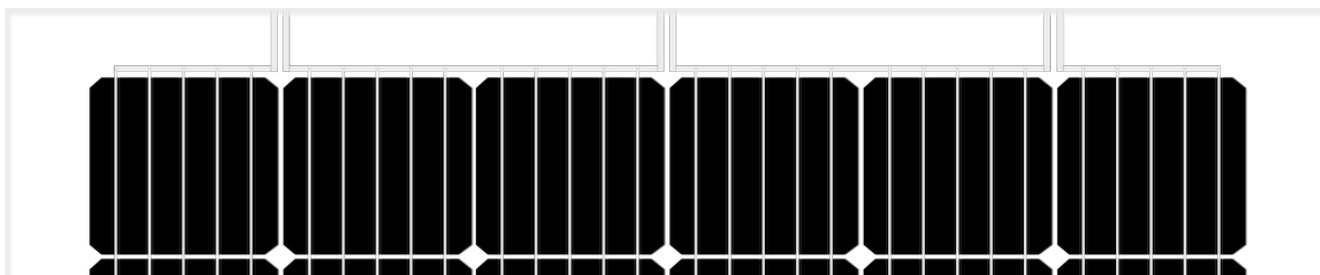


SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
 N.I.F.: ESB-54.627.278
 Paseo de los Molinos, 12
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

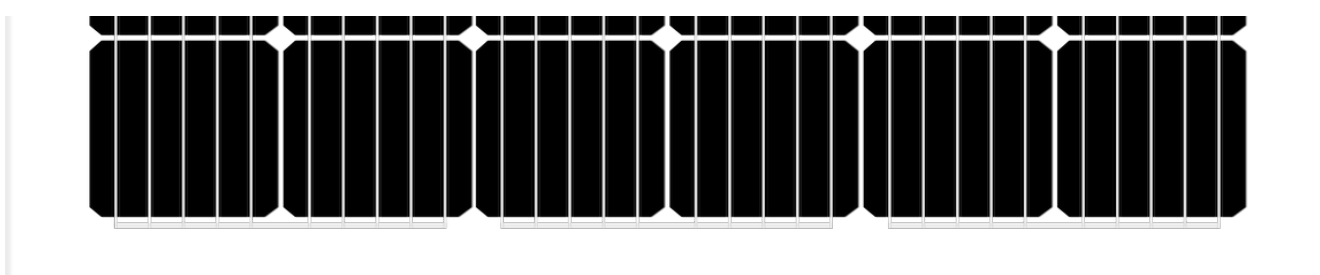
T/F: +34965075767
 E: info@solarinnova.net
 W: www.solarinnova.net



系列	光伏建筑一体化-护栏-拱肩	光伏组件	SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-18	类	单晶
		参考介绍			



- 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：
 - ☑ PVB (聚乙烯醇缩丁醛)。
- 后部** 模块的背面含有低铁含量的钢化玻璃。
- 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		光伏建筑一体化-护栏-拱肩		光伏组件		参考		SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-18		类		单晶	
类型		Monofacial		光伏电池		电气特征						sc-Si	
最大功率	[Pmpp]	瓦		最大功率	[Pmpp]	瓦		5,56					
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏		最大功率时的电压	[Vmpp]	伏		0,59					
最大功率时的电流	[Impp]	安培		最大功率时的电流	[Impp]	安培		9,45					
开路电压	[Voc]	伏		开路电压	[Voc]	伏		0,68					
短路电流	[Isc]	安培		短路电流	[Isc]	安培		9,92					
效率	[ηc]	%		效率	[ηc]	%		22,63					
机械特性				的温度系数									
高度	毫米	156,75 x 156,75 ±0,25		Tk 时的电压	%/K			-0,36					
厚度	μm	180 ±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		最大功率	[Pmpp]	瓦		100					±3% (*)
电源选择	[Pmpp]	%		电源选择	[Pmpp]	%		±3					
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏		最大功率时的电压	[Vmpp]	伏		10,58					IEC 60904-1
最大功率时的电流	[Impp]	安培		最大功率时的电流	[Impp]	安培		9,45					IEC 60904-3
开路电压	[Voc]	伏		开路电压	[Voc]	伏		12,20					±3% (*)
短路电流	[Isc]	安培		短路电流	[Isc]	安培		9,92					±4% (*)
最大系统电压	[Vsyst]	伏/直流		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		串联后保险丝的最大电流值	[Icf]	安培		15					
效率	[ηm]	%		效率	[ηm]	%		15,16					
形状因数	[FF]	%		形状因数	[FF]	%		82,62					
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		最大功率	[Pmpp]	瓦		74					IEC 61215
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏		最大功率时的电压	[Vmpp]	伏		9,64					
最大功率时的电流	[Impp]	安培		最大功率时的电流	[Impp]	安培		7,68					
开路电压	[Voc]	伏		开路电压	[Voc]	伏		11,15					
短路电流	[Isc]	安培		短路电流	[Isc]	安培		8,05					
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)		高度 (Y)		面积		功率/面积						
高度-玻璃-1	1100	x	600	毫米	0,66	平方米	152	Wp/m2					
高度-玻璃-2	1100	x	600	毫米	0,66	平方米							
电池													
高度	156,75	x	156,75	毫米	210	毫米	0,02	平方米					
间距 (顶端)			61	毫米									
细胞之间的分离	4	x	4	毫米									
间距 (左边)	70	毫米											
间距 (右边)	70	毫米											
间距 (底部)			61	毫米									
数量	6	x	3	=	18	单位	0,44	平方米					
组件													
材料	数量	厚度 (Z)	描述	密度	总重量								
玻璃-1	1 单位	6 毫米	钢化	15,19 千克/平方米	10,02 千克								
片状密封胶	1 单位	0,76 毫米	PVB	0,81 千克/平方米	0,53 千克								
焊带	5 单位	1 毫米	CuSn6	0,10 千克/平方米	0,04 千克								
电池	18 单位	0,21 毫米	sc-Si	0,20 千克/平方米	0,09 千克								
片状密封胶	1 单位	0,76 毫米	PVB	0,81 千克/平方米	0,53 千克								
玻璃-2	1 单位	6 毫米	钢化	15,19 千克/平方米	10,02 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)	1 单位			0,01 千克/平方米	0,02 千克								
电缆 (+/-)	2 单位	4 毫米2	900 mm	0,10 千克/平方米	0,20 千克								
连接头	2 单位	MC3 类型	PVC-IP67	0,05 千克/平方米	0,10 千克								
总		13,73 毫米		32,55 千克/平方米	21,67 千克								
热特性													
的温度系数				单晶									
短路电流的温度系数	α	[Isc]		0,0814	%/° C								
开路电压的温度系数	β	[Voc]		-0,3910	%/° C								
最大功率的温度系数	γ	[Pmpp]		-0,5141	%/° 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			最大抗冰雹	Ø 35	97 m/s					IEC 61215	
机械承载能力	21600 Pa	2203 kg/m2			阻抗性	≥ 100 Ω							IEC 61215
接地电导率	≤ 0.1 Ω												
应用		A 类		IEC 61730		污染		1 程度				IEC 61730	
电气保护		II 类		IEC 61140 IEC 61730		物料		I 组				IEC 61730	
耐火性		A 类		ANSI/UL 790 IEC 61730		安全		1.5 因素				IEC 61730	

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

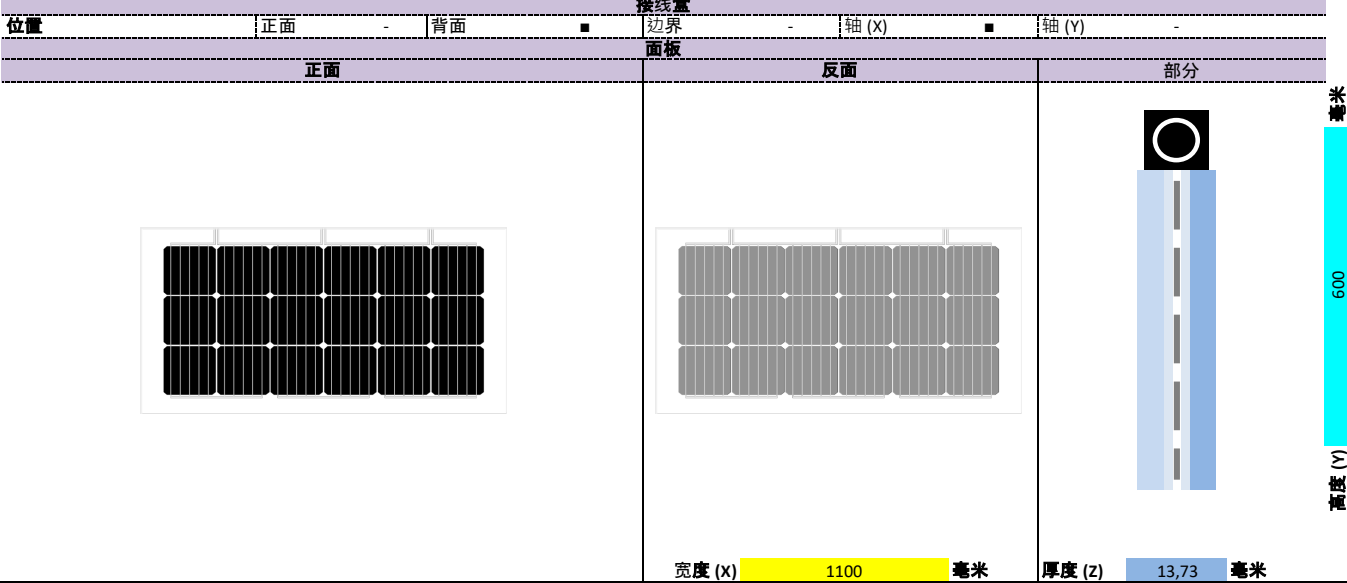
T/F: +34965075767
 E: info@solarinnova.net
 W: www.solarinnova.net



光伏组件

系列 光伏建筑一体化-护栏-拱肩 参考 SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-18 类 单晶

位置 正面 - 背面 接线盒 边界 - 轴(X) - 轴(Y) 部分

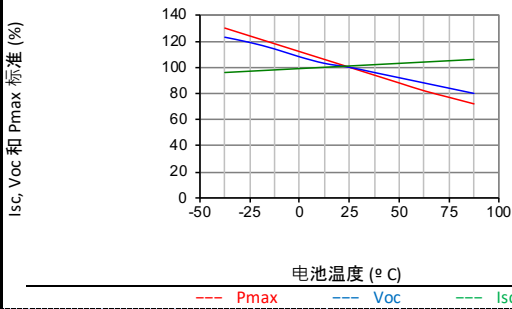


性能

电池

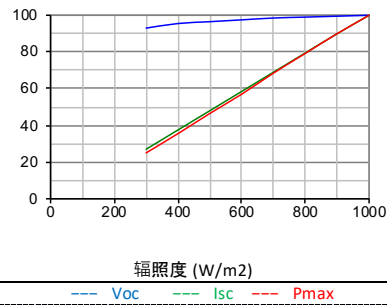
温度

取决于温度 Isc, Voc 和 Pmax



辐照度

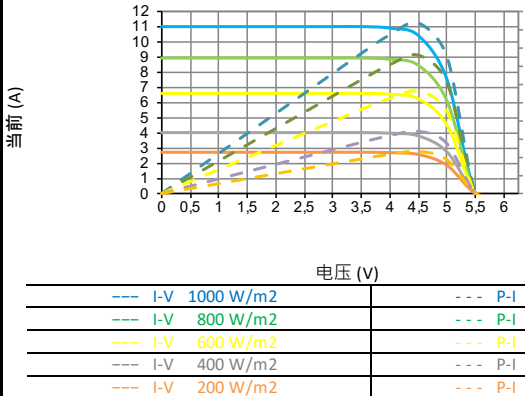
取决于温度 Isc, Voc 和 Pmax
(电池温度: 25°C)



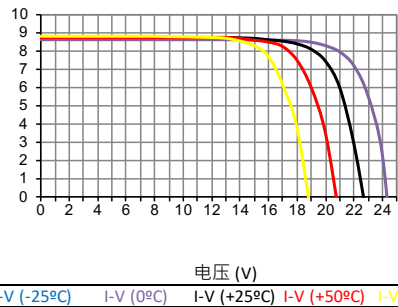
面板

温度

电气性能
(电池温度: 25°C)



IV-辐照度



太阳能模拟器

类 AAA IEC 60904-9 功率测量不确定度范围内 ± 3 %

电气措施

STC条件		NMOT条件	
辐照度	1000 瓦/m ²	辐照度	800 瓦/m ²
电池片温度	25 °C	环境温度	20 °C
大气质量	1,5	大气质量	1,5
	ASTM G173	风速	1 m/s
	ASTM 1036		

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

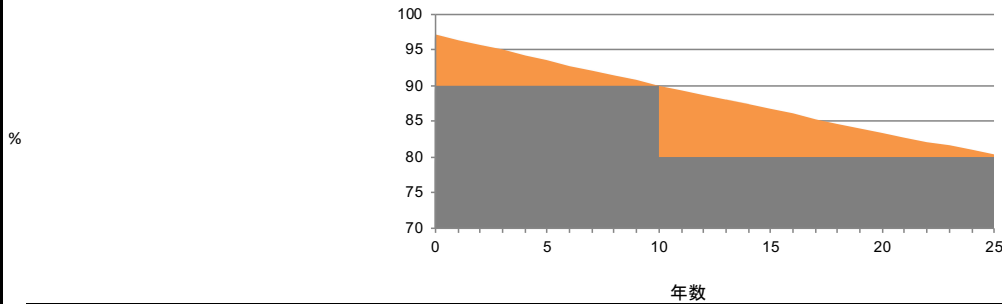


光伏组件

系列 光伏建筑一体化-护栏-拱肩 参考 SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-18 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					
辐照度媒体	1000 W/ m2	kWh	煤	汽油/天然气	综合	
能量产生	0,60 kWh/ 天	天	1	0,961	0,828	0,372 kg/CO2
	18 kWh/ 月	月		0,58	0,50	0,22 kg/CO2
	219 kWh/ 年	年		17,31	14,91	6,70 kg/CO2
				210,61	181,46	81,52 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。
EN 50583-1	建筑物中的光伏系统-第1部分: BIPV模块。
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		合计	集装箱40'HQ		合计
光伏组件 x 托盘	托盘		光伏组件 x 托盘	托盘	
-	-	-	26	22	572

IEC 62759-1 光伏 (PV) 模块 - 运输试验 - 第1部分: 模块封装单元运输和运输

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, 光伏建筑一体化-护栏-拱肩系列, 最大功率 (Wp) 100 W, 最大功率时的电压 (Vmp) 10,58 V, 最大功率时的电流 (Imp) 9,45 A, 开路电压 (Voc) 12,20 V, 短路电流 (Isc) 9,92 A, 效率 15,16 %, 组成的 18 电池, 前层钢化玻璃厚 6 毫米, 细胞封装层 PVB, 背层 6 毫米, 接线盒 (二极管, 电缆 4 毫米, 900 mm 接头 MC3), 工作温度 - 40 / + 85 °C, 尺寸 1100 x 600 x 13,73 毫米, 风阻力 2400 Pa, 机械承载能力 21600 Pa, 重量 21,67 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。