

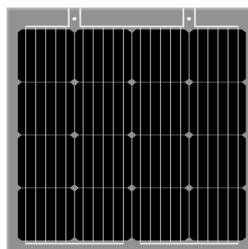


SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.  
 N.I.F.: ESB-54.627.278  
 Paseo de los Molinos, 12  
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

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



系列	光伏建筑一体化-屋顶瓦片	光伏组件	SI-ESF-M-BIPV-TL-M158-16	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-屋顶瓦片		光伏组件		参考		SI-ESF-M-BIPV-TL-M158-16		类		单晶	
<p><b>光伏组件</b></p> <p><b>光伏电池</b></p> <p><b>电气特征</b></p>													
类型	Monofacial			sc-Si									
最大功率	[Pmpp]	瓦	5,64										
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏	0,58										
最大功率时的电流	[Impp]	安培	9,70										
开路电压	[Voc]	伏	0,68										
短路电流	[Isc]	安培	10,18										
效率	[ηc]	%	22,40										
<b>机械特性</b>				<b>的温度系数</b>									
高度	毫米	158,75 x 158,75 ±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)											
<p><b>光伏面板</b></p> <p><b>电气特征</b></p> <p>STC (标准测试条件)</p>													
最大功率	[Pmpp]	瓦	90		±3% (*)								
电源选择	[Pmpp]	%	±3										
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏	9,31		IEC 60904-1								
最大功率时的电流	[Impp]	安培	9,70		IEC 60904-3								
开路电压	[Voc]	伏	10,85		±3% (*)								
短路电流	[Isc]	安培	10,18		±4% (*)								
最大系统电压	[Vsyst]	伏/直流	1000		IEC / UL								
串联后保险丝的最大电流值	[Icf]	安培	15										
效率	[ηm]	%	16,85										
形状因数	[FF]	%	81,78										
STC (标准测试条件):				辐照度: 1000 W/m <sup>2</sup> + 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	67		IEC 61215								
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏	8,48										
最大功率时的电流	[Impp]	安培	7,87										
开路电压	[Voc]	伏	9,92										
短路电流	[Isc]	安培	8,26										
NMOT (组件标称工作温度):				辐照度: 800 W/m <sup>2</sup> + 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)		对角线		面积		功率/面积				
高度-玻璃-1	705	x	760	毫米			0,54	平方米	169		Wp/m <sup>2</sup>		
高度-玻璃-2	705	x	760	毫米			0,54	平方米					
电池													
高度	158,75	x	158,75	毫米	210 毫米		0,03		平方米				
间距 (顶端)			57	毫米									
细胞之间的分离	4	x	4	毫米									
间距 (左边)	29	毫米											
间距 (右边)	29	毫米											
间距 (底部)			57	毫米									
数量	4	x	4	=	16 单位		0,40		平方米				
组件													
材料	数量	厚度 (Z)	描述	密度	总重量								
结构	1 单位	10 毫米	Al 6065-T5	0,35 千克/平方米	0,19 千克								
玻璃-1	1 单位	4 毫米	钢化	10,12 千克/平方米	5,42 千克								
片状密封胶	1 单位	0,38 毫米	PVB	0,40 千克/平方米	0,22 千克								
Busbars	5 单位	1 毫米	CuSn6	0,10 千克/平方米	0,04 千克								
电池	16 单位	0,21 毫米	sc-Si	0,20 千克/平方米	0,08 千克								
片状密封胶	1 单位	0,38 毫米	PVB	0,40 千克/平方米	0,22 千克								
玻璃-2	1 单位	4 毫米	钢化	10,12 千克/平方米	5,42 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)	2 单位			0,01 千克/平方米	0,02 千克								
电缆 (+/-)	2 单位	4 毫米 <sup>2</sup>	200 mm	0,10 千克/平方米	0,20 千克								
连接器	2 单位	MC4-T4 类型	PVC-IP67	0,05 千克/平方米	0,10 千克								
孔	2 单位	5 毫米	∅										
总		8,97 毫米		21,97 千克/平方米	12,01 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/m <sup>2</sup>		最大抗冰雹	∅ 35	97 m/s	IEC 61215						
机械承载能力	14400 Pa	1468 kg/m <sup>2</sup>		阻抗性	≥ 100 Ω		IEC 61215						
接地电导率	≤ 0.1 Ω												
分类													
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



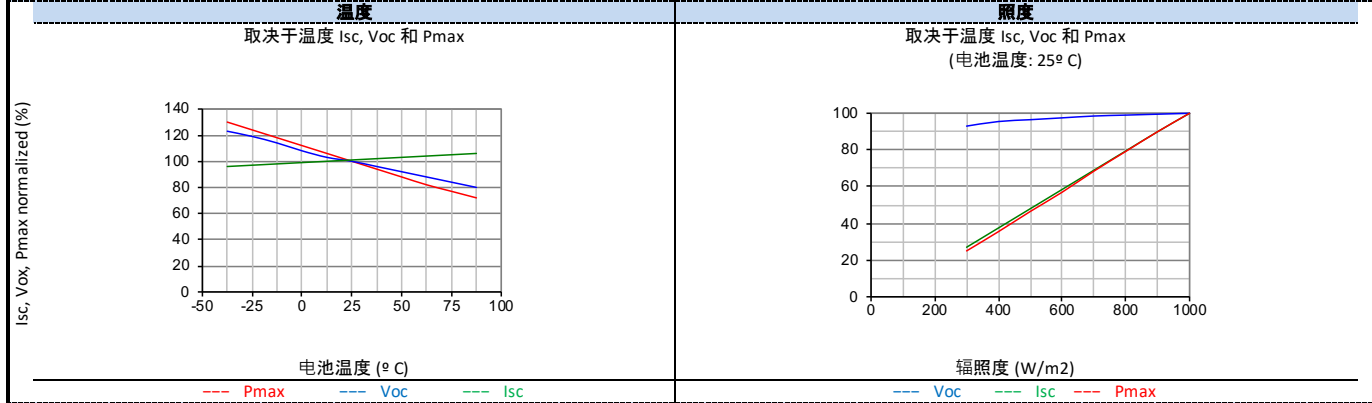
系列	光伏建筑一体化-屋顶瓦片	光伏组件	SI-ESF-M-BIPV-TL-M158-16	类	单晶
----	--------------	------	--------------------------	---	----

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

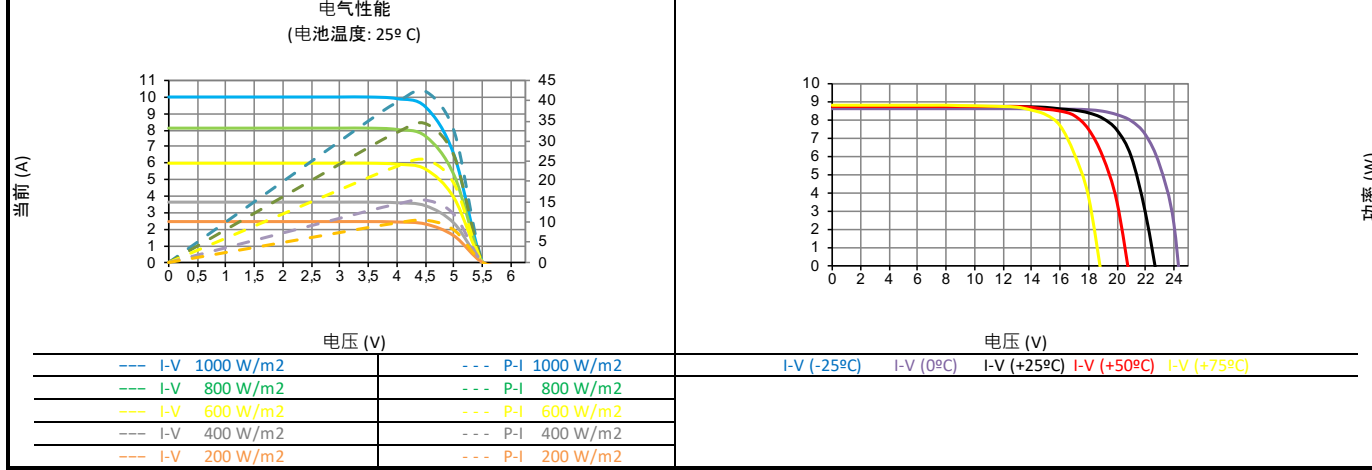
正面	反面	部分	
宽度 (X)	705 毫米	厚度 (Z)	8,97 毫米

高度 (Y) 760 毫米

性能



面板



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/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

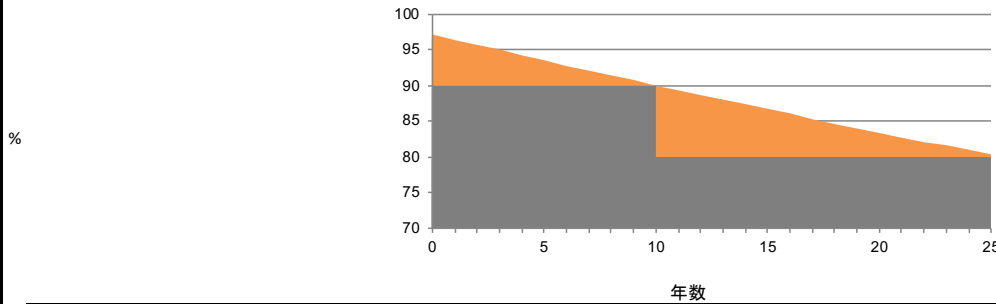
T/F: +34965075767  
E: info@solarinnova.net  
W: www.solarinnova.net



光伏组件

系列 光伏建筑一体化-屋顶瓦片 参考 SI-ESF-M-BIPV-TL-M158-16 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	天	1	0,961	0,828
能量产生	0,54 kWh/ 天	避免二氧化碳排放	天	0,52	0,45
	16 kWh/ 月	月	15,62	13,46	6,05
	198 kWh/ 年	年	190,05	163,75	73,57

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	
120	30	3600	120	56	6720
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, 光伏建筑一体化-屋顶瓦片系列, 最大功率 (Wp) 90 W, 最大功率时的电压 (Vmp) 9,31 V, 最大功率时的电流 (Imp) 9,70 A, 开路电压 (Voc) 10,85 V, 短路电流 (Isc) 10,18 A, 效率 16,85 %, 组成的 16 电池, 前层钢化玻璃厚 4 毫米, 细胞封装层 PVB, 背层 4 毫米, 阳极氧化铝框架 Al 6065-T5, 接线盒 (二极管, 电缆 4 毫米<sup>2</sup>, 200 mm 接头 MC4-T4), 工作温度 - 40 / + 85 °C, 尺寸 705 x 760 x 8,97 毫米, 风阻力 2400 Pa, 机械承载能力 14400 Pa, 重量 12,01 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。