

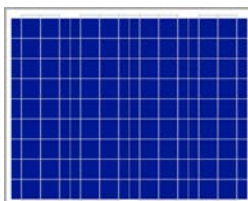
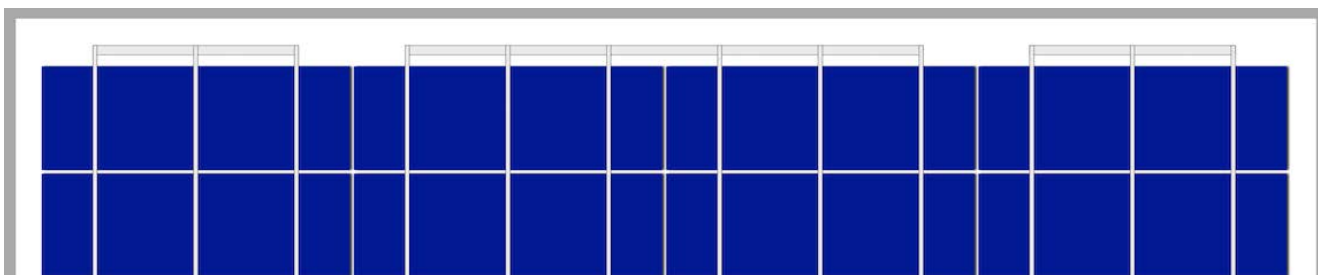


SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.  
 N.I.F.: ESB-54.627.278  
 Paseo de los Molinos, 12  
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

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



系列	非标	光伏组件	SI-ESF-M-NE-P-50W	类	多晶
参考介绍					



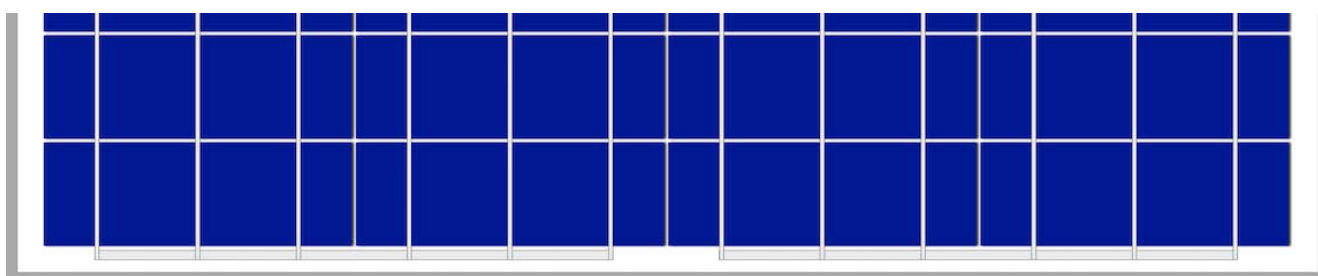
- 材料** 英诺瓦太阳能采用最新的材料来制造光伏组件。
- 用法** 我们的模组非常适合使用，因为它是排放最小化学污染的清洁能源，无噪音污染，可应用于任何场合的光电效应。
- 正面** 组件的前面包含一个钢化的太阳能玻璃，包括：
  - ☑ 高透过程。
  - ☑ 反射率低。
  - ☑ 铁含量低。
- 太阳能电池片** 这些光伏组件使用高效率的单晶硅电池（该电池由高纯度的硅制成），以便将太阳能转化为电能。  
 每片效率相同的电池用以模组，以便优化组件性能。  
 在整个光谱范围，其性能优异。在光线不足、无阳光直射（散射辐射）时效率仍保持高性能。
- 密封** 电池电路层使用密封：
  - ☑ EVA (聚乙烯)。
- 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OHSAS 18001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			
光伏组件									
系列	非标			参考			SI-ESF-M-NE-P-50W	类	多晶
光伏电池									
类型	Monofacial			mc-Si					
机械特性					的温度系数				
高度	毫米	156,75 x 55,8 ±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	50			±3% (*)			
电源选择	[Pmpp]	瓦	0/+1,50						
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏	18,30			IEC 60904-1			
最大功率时的电流	[Impp]	安培	2,73			IEC 60904-3			
开路电压	[Voc]	伏	22,30			±3% (*)			
短路电流	[Isc]	安培	2,98			±4% (*)			
最大系统电压	[Vsyst]	伏/直流	715			IEC / UL			
串联后保险丝的最大电流值	[Icf]	数量	10						
效率	[ηm]	%	12,94						
形状因数	[FF]	%	75,18						
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	37			IEC 61215			
最大功率时的电压	[Vmpp]	伏	16,66						
最大功率时的电流	[Impp]	安培	2,22						
开路电压	[Voc]	伏	20,38						
短路电流	[Isc]	安培	2,42						
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)				面积	功率/面积	
高度	676	x	571	毫米			0,39 平方米	129 Wp/m <sup>2</sup>	
电池									
数量	4	x	9	= 36 单位			0,31 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	0,47 千克				
玻璃	1 单位	3,2 毫米	钢化	8,10 千克/平方米	3,13 千克				
片状密封胶	1 单位	0,38 毫米	EVA	0,40 千克/平方米	0,16 千克				
焊带	5 单位	0,2 毫米	CuSn6	0,10 千克/平方米	0,03 千克				
电池	36 单位	0,21 毫米	mc-Si	0,20 千克/平方米	0,06 千克				
片状密封胶	1 单位	0,38 毫米	EVA	0,40 千克/平方米	0,16 千克				
后路椎板	1 单位	0,5 毫米	TPT	0,47 千克/平方米	0,18 千克				
接线盒	1 单位	10 毫米	Monopolar	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>	900 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	4,61 千克				
热特性									
的温度系数					多晶				
短路电流的温度系数	α			[Isc]	0,0825 %/° C				
开路电压的温度系数	β			[Voc]	-0,4049 %/° C				
最大功率的温度系数	γ			[Pmpp]	-0,4336 %/° 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 %			细肋单弦分散	< ± 1 毫米		EN 12543-6		
风阻力	2400 Pa	245 kg/m <sup>2</sup>			IEC 61215				
机械承载能力	5400 Pa	551 kg/m <sup>2</sup>			最大抗冰雹	∅ 28	23 m/s	IEC 61215	
接地电导率	≤ 0.1 Ω			抵抗力	≥ 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	

制造商



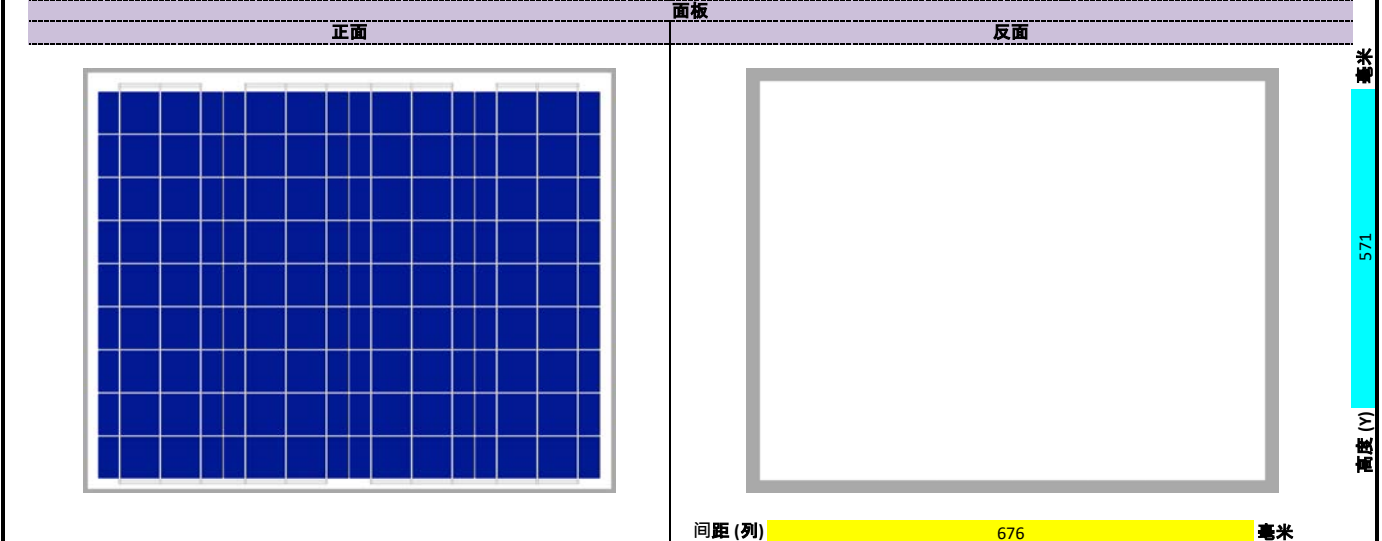
SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.  
 N.I.F.: ESB-54.627.278  
 Paseo de los Molinos, 12  
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

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

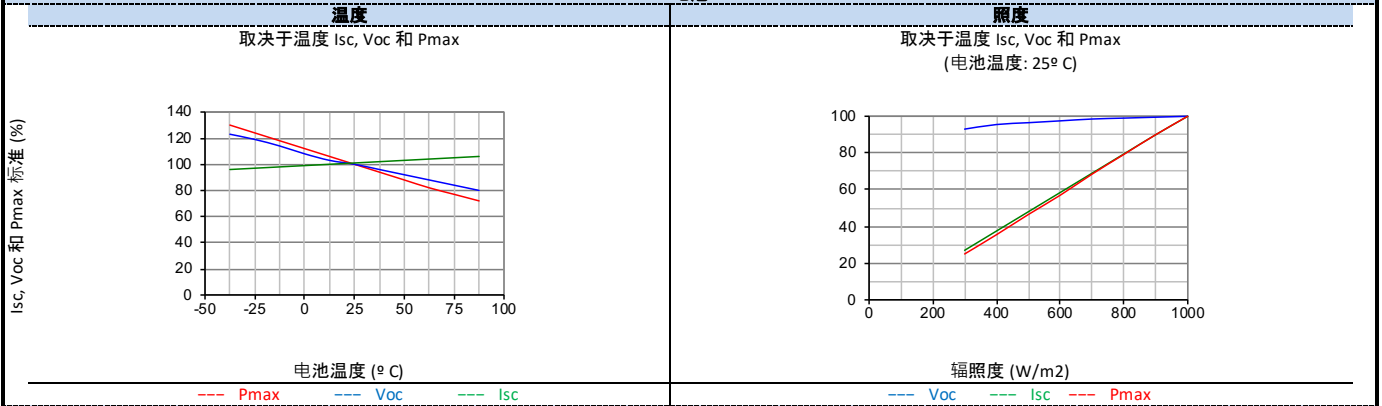


系列	非标	光伏组件	SI-ESF-M-NE-P-50W	类	多晶
----	----	------	-------------------	---	----

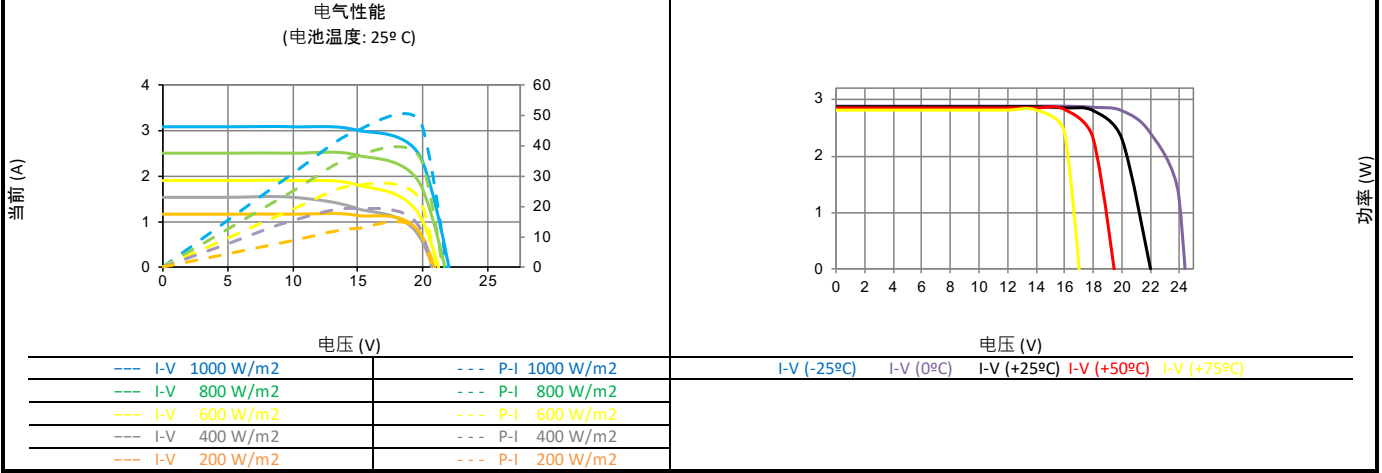
位置	正面	-	背面	■	接线盒	-	轴(X)	■	轴(Y)	-
----	----	---	----	---	-----	---	------	---	------	---



性能



面板



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		NMOT条件	
辐照度	1000 瓦/m2	辐照度	800 瓦/m2
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

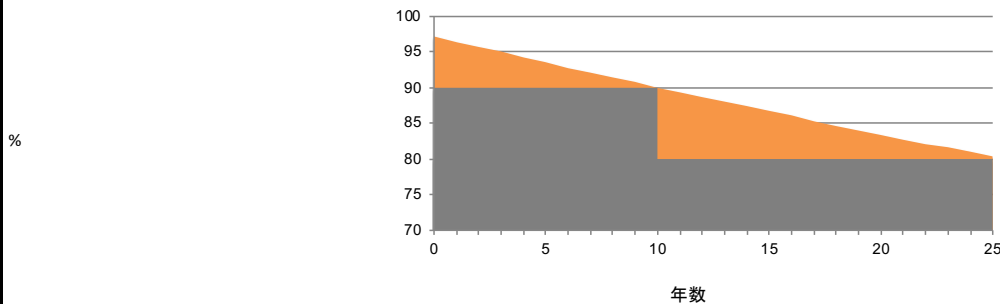
T/F: +34965075767  
E: info@solarinnova.net  
W: www.solarinnova.net



光伏组件

系列 非标 参考 SI-ESF-M-NE-P-50W 类 多晶

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	0,30 kWh/ 天	天	1	0,961	0,828
	9 kWh/ 月	月		0,29	0,25
	109 kWh/ 年	年		8,64	7,45
				105,14	90,59
					0,372 kg/CO2
					0,11 kg/CO2
					3,35 kg/CO2
					40,70 kg/CO2

证书

ISO 9001	质量管理体系。
ISO 14001	环境管理系统。
OHSAS 18001	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。



填充

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
-	-	-	26	22	572
IEC 62759-1 光伏 (PV) 模块 - 运输试验 - 第1部分: 模块封装单元的运输和运输					

出口信息

HS编码	85414020	TARIC代码	8541409021
------	----------	---------	------------

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50380:2018。