



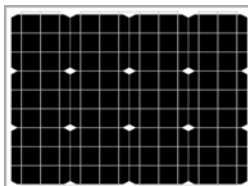
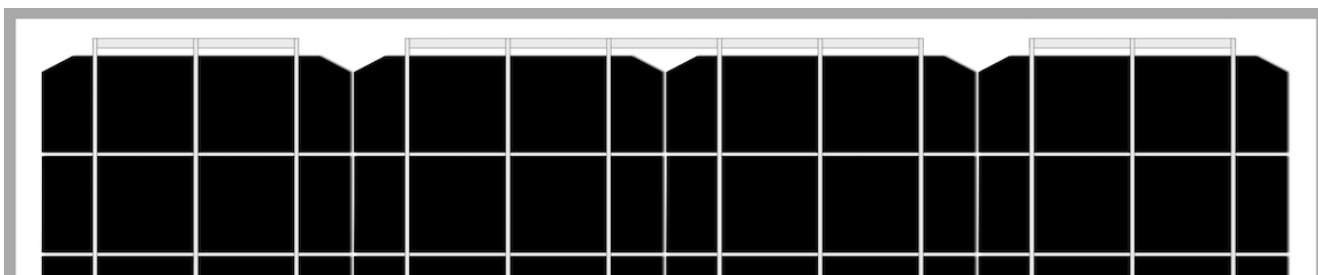
SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
 N.I.F.: ESB-54.627.278
 Paseo de los Molinos, 12
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

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



光伏组件

系列 非标 参考 介绍 SI-ESF-M-NE-M-45W 类 单晶



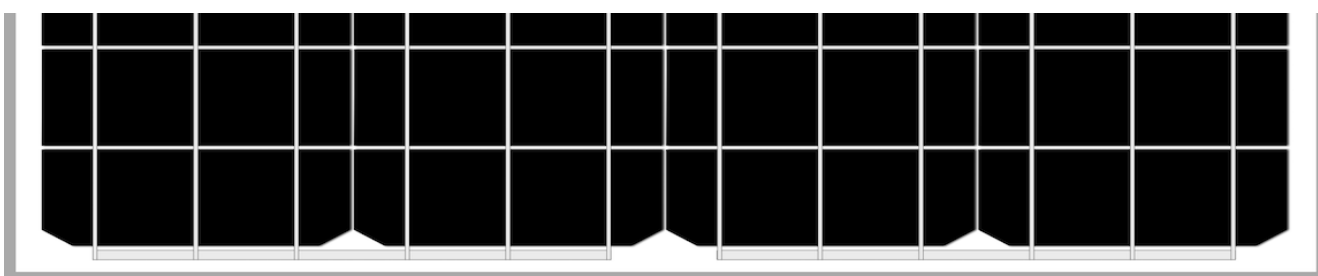
- 材料** 英诺瓦太阳能采用最新的材料来制造光伏组件。
- 用法** 我们的模组非常适合使用，因为它是排放最小化学污染的清洁能源，无噪音污染，可应用于任何场合的光电效应。
- 正面** 组件的前面包含一个钢化的太阳能玻璃，包括：
 - ☑ 高透过率。
 - ☑ 反射率低。
 - ☑ 铁含量低。
- 太阳能电池片** 这些光伏组件使用高效率的单晶硅电池（该电池由高纯度的硅制成），以便将太阳能转化为电能。
 每片效率相同的电池用以模组，以便优化组件性能。
 在整个光谱范围，其性能优异。在光线不足、无阳光直射（散射辐射）时效率仍保持高性能。
- 密封** 电池电路层使用密封：
 - ☑ EVA (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



系列		非标		光伏组件		参考		SI-ESF-M-NE-M-45W		类		单晶	
类型		Monofacial		sc-Si		光伏电池							
机械特性		高度		毫米		156,75 x 51 ±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)									
温度系数													
光伏面板													
电气特征													
STC (标准测试条件)													
最大功率		[Pmpp]		瓦		45						±3% (*)	
电源选择		[Pmpp]		瓦		0/+1,35							
最大功率时的电压		[Vmpp]		伏		17,30						IEC 60904-1	
最大功率时的电流		[Impp]		安培		2,60						IEC 60904-3	
开路电压		[Voc]		伏		22,50						±3% (*)	
短路电流		[Isc]		安培		2,79						±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]		%		12,58							
形状因数		[FF]		%		71,65							
STC (标准测试条件):						辐照度: 1000 W/m ² + 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		33						IEC 61215	
最大功率时的电压		[Vmpp]		伏		15,75							
最大功率时的电流		[Impp]		安培		2,11							
开路电压		[Voc]		伏		20,57							
短路电流		[Isc]		安培		2,26							
NMOT (组件标称工作温度):						辐照度: 800 W/m ² + 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		529 毫米		0,36 平方米				126 Wp/m ²	
电池		4		x		9		=		36 单位		0,29 平方米	
组件													
材料		数量		厚度 (Z)		描述		密度		总重量			
结构		1 单位		25 毫米		Al 6065-T5		0,88 千克/平方米		0,31 千克			
玻璃		1 单位		3,2 毫米		钢化		8,10 千克/平方米		2,90 千克			
片状密封胶		1 单位		0,38 毫米		EVA		0,40 千克/平方米		0,14 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		sc-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		0,14 千克			
后路椎板		1 单位		0,5 毫米		TPT		0,47 千克/平方米		0,17 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 ²		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				25 毫米				11,67 千克/平方米		4,17 千克			
热特性													
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 ²								IEC 61215	
机械承载能力		5400 Pa		551 kg/m ²		最大抗冰雹		Ø 28		23 m/s		IEC 61215	
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	
耐火性		C 类		ANSI/UL 790		IEC 61730		安全		因素		1.5	
												页	
												2/4	

制造商



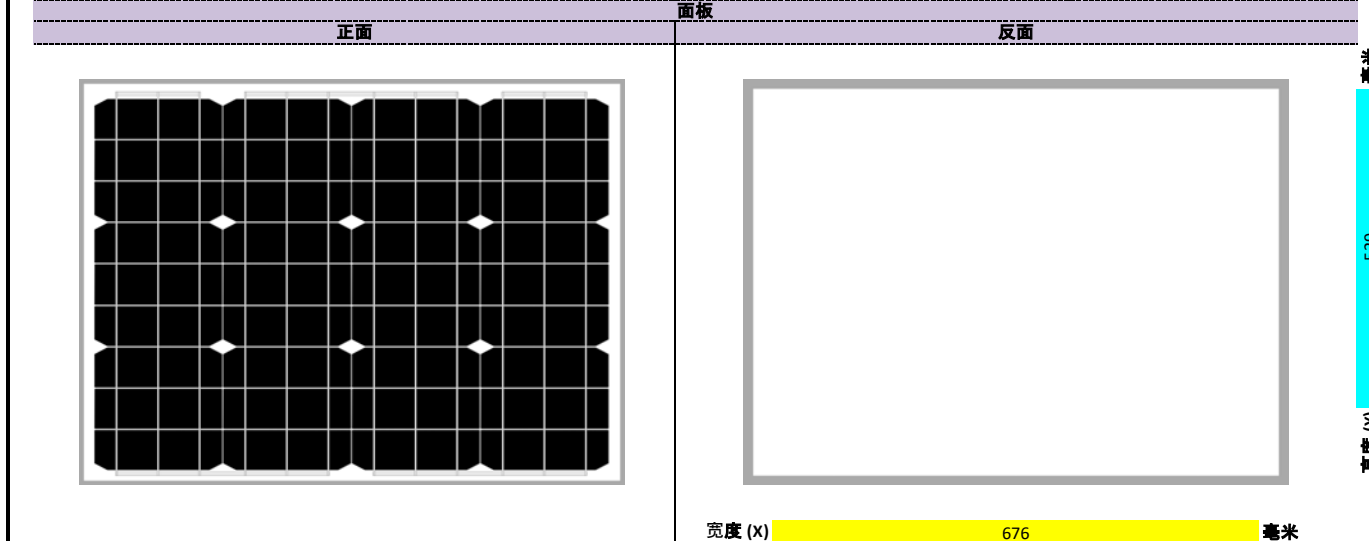
SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.
 N.I.F.: ESB-54.627.278
 Paseo de los Molinos, 12
 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

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

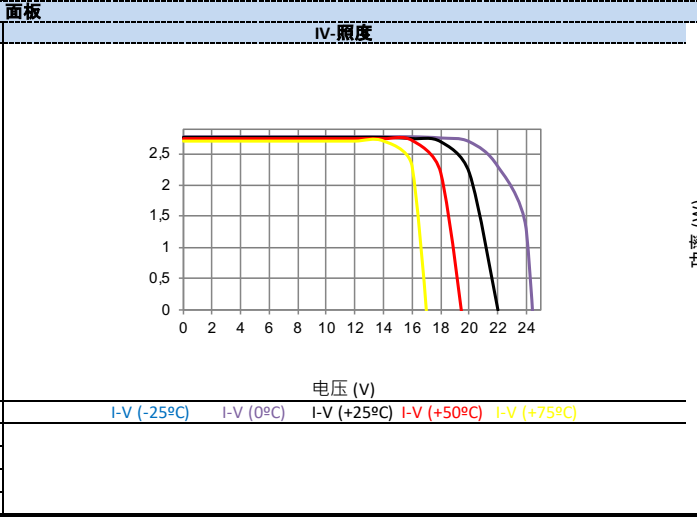
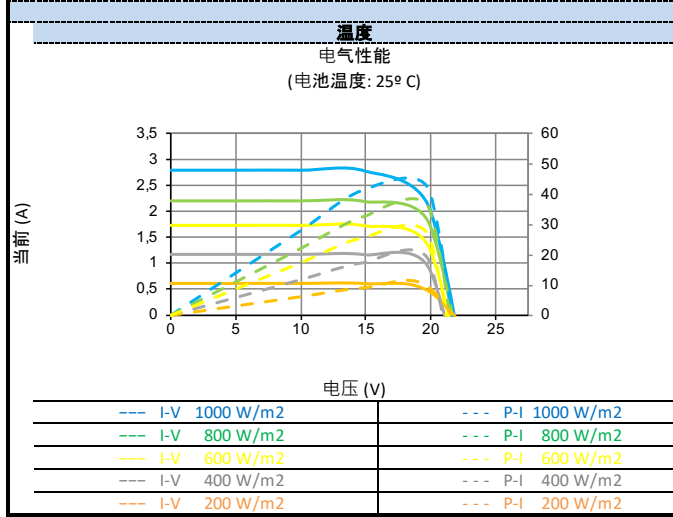
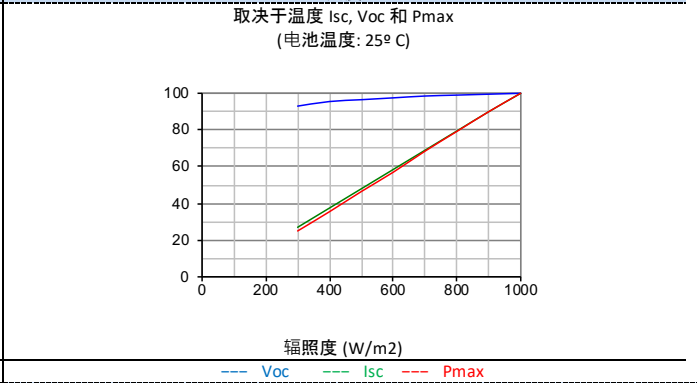
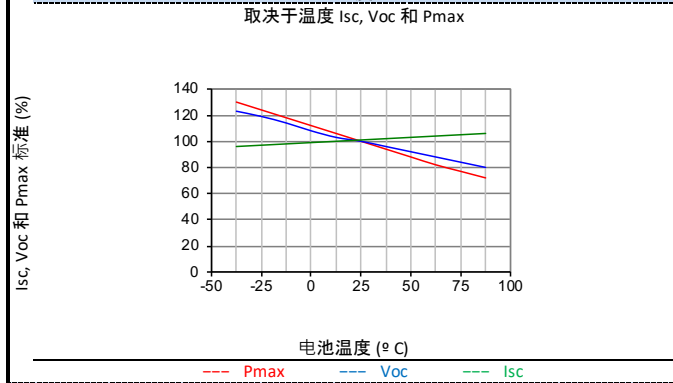


系列	非标	光伏组件	SI-ESF-M-NE-M-45W	类	单晶
----	----	------	-------------------	---	----

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



性能	电池
----	----



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

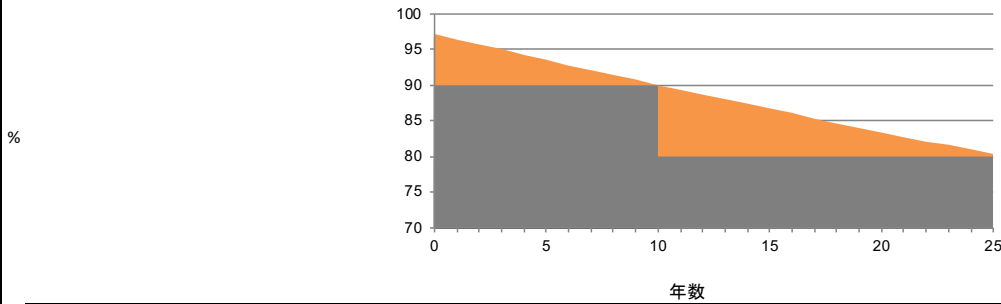


光伏组件

系列 非标 参考 SI-ESF-M-NE-M-45W 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				
能量产生	0,27 kWh/ 天				
	8 kWh/ 月				
	99 kWh/ 年				
		kWh	煤	汽油/天然气	综合
			1	0,961	0,828
		天		0	0
		月		8	7
		年		95	82
					0,372 kg/CO2
					0 kg/CO2
					3 kg/CO2
					37 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
			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
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50380:2018。