



商业屋顶



公用事业规模地面安装

## TPS-M6U 单晶光伏组件



- 加上功率公差 (0-3%)，确保功率输出的高可靠性
- 通过TUV认证的模块
  - 对于SNOW ZONE III，可承受高水平的风荷载(2400Pa)和雪荷载(5400Pa)
  - 用于PID测试。高压应力不会引起潜在的退化
  - 用于盐雾腐蚀，氢腐蚀测试
- 模块表面的抗反射疏水层 (800°C专有在线涂层技术) 可提高光吸收率并减少表面灰尘
- 与行业标准的逆变器和安装系统兼容，安装简便，维护最少
- 世界领先的保险公司提供的特殊光伏组件保险保证了光伏投资者和光伏组件用户的利益
- 接线盒和旁路二极管确保模块没有过热和“热点效应”
- 模块在弱光环境下 (早晨，傍晚和阴天) 的出色性能可产生更高的kWh / kW比，并在现场平均产生2-3%的电力

### Guaranteed Performance\*\*

**10年**  
制造保修

**12年**  
90%功率输出

**25保修期**  
80%功率输出

通过PV循环协会的会员资格免费回收组件

### Choosing Topray Solar

自1999年以来就是专业的太阳能生产商和解决方案提供商，是全球分销商，安装商和项目集成商的可靠合作伙伴  
业内垂直整合度最高的太阳能制造商，采用单晶和多晶技术生产铸锭，硅片，太阳能电池和组件

具有国际质量标准和环境管理体系的制造：ISO 9001 和ISO 14001

通过本地仓库，交付和售后服务进行全球分销

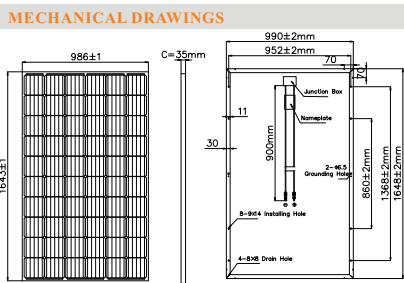


组件具有较高的反向电流电阻，因此所需的接线工作最少  
最新设计的框架上有排水孔，可确保模块承受各种天气条件

#### 资质和证书



机械规格	
电池类型	单晶156 (156.75) x156 (156.75) mm
单元数	60(6x10)
外型尺寸(AxBxC)	1648x990x35mm
重量	17.5kg
前玻璃	3.2 mm 低铁钢化玻璃
边框	阳极氧化铝
接线盒	IP 67, 带旁路二极管
连接器	兼容MC4
输出电缆	TÜV, 长度 900mm, 4.0mm <sup>2</sup>



## 电气特性

标准测试条件下的性能(STC:1000W/m<sup>2</sup>, 25° C, AM1.5)

电池片系列	TPS-M6U(60)-xxxW							
	280W	285W	290W	295W	300W	305W	310W	315W
STC的最大功率(Pmax)	280W	285W	290W	295W	300W	305W	310W	315W
短路电流(Isc)	9.35A	9.4A	9.50A	9.60A	9.72A	9.80A	9.9A	9.98A
开路电压(Voc)	39.4V	39.50V	39.60V	39.70V	39.80V	40.0V	40.2V	40.5V
最大电流(Impp)	8.90A	9.0A	9.10A	9.22A	9.34A	9.42A	9.53A	9.61A
最大电源电压(Vmpp)	31.50V	31.70V	31.9V	32.0V	32.13V	32.40V	32.53V	32.78V
封装电池效率	19.77%	20.12%	20.48%	20.83%	21.18%	21.53%	21.89%	21.89%
组件效率	17.16%	17.47%	17.77%	18.08%	18.39%	18.69%	19.00%	19.31%
功率公差	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%

正常工作电池温度下的性能

(注意: 辐照度=800 W/m<sup>2</sup>, 空气温度=20°C, 风速=1 m/s)

最大功率 (Pmax)	202.94W	206.57W	210.19W	213.82W	217.44W	221.06W	224.69W	228.31W
短路电流(Isc)	7.63A	7.67A	7.75A	7.83A	7.93A	8.00A	8.08A	8.14A
开路电压(Voc)	36.41V	36.50V	36.59V	36.68V	36.78V	36.96V	37.14V	37.42V
最大电流(Impp)	6.97A	7.05A	7.13A	7.23A	7.32A	7.38A	7.48A	7.54A
最大电源电压(Vmpp)	29.11V	29.29V	29.48V	29.57V	29.69V	29.94V	30.06V	30.29V

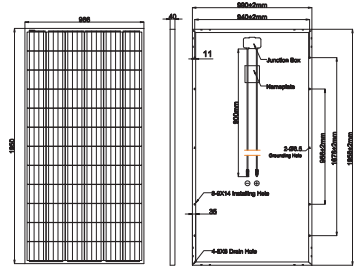
相对于1000W/m<sup>2</sup> (在25°C和AM 1.5下), 在200W/m<sup>2</sup>的辐射下, 模块效率的典型相对变化频谱) 小于6%

温度特性		包装配置			
标称工作电池温度 (NOCT)	44±2°C	容器	20'GP	40'GP	40'HQ
最大温度系数(γ)	-0.4%/K	每个容器件	360	840	896
Voc的温度系数(β)	-0.37%/K	<b>系统集成参数</b>			
Isc的温度系数(α)	0.05%/K	最大系统电压	DC 1000V/1500V		
		最大串联保险丝	15A		
		最大反向电流	21.5A		
		积雪量增加 符合IEC 61215	5400Pa		
		工作温度	-40~+85°C		
		旁路二极管数量	3		

### 机械规格

电池类型	单晶156 (156.75) x156 (156.75) mm
单元数	72 (6x12)
外型尺寸(AxBxC)	1956x990x40mm
重量	20.5kg
前玻璃	3.2mm低铁钢化玻璃
边框	阳极氧化铝
接线盒	IP67, 带旁路二极管
连接器	兼容MC4
输出电缆	TUV, 长度900mm, 4.0mm <sup>2</sup>

### MECHANICAL DRAWINGS



### 电气特性

标准测试条件下的性能(STC:1000W/m<sup>2</sup>, 25° C, AM1.5)

电池片系列	TPS-M6U(72)-xxx W										
STC的最大功率(Pmax)	335W	340W	345W	350W	355W	360W	365W	370W	375W	380W	
短路电流(ISC)	9.32A	9.35A	9.41A	9.5A	9.6A	9.7A	9.8A	9.85A	9.9A	9.95A	
开路电压(Voc)	47.0V	47.1V	47.3V	47.5V	47.7V	47.9V	48.1V	48.2V	48.3V	48.4V	
最大电流(Imp)	8.8A	8.91A	9.03A	9.16A	9.28A	9.38A	9.48A	9.54A	9.6A	9.66A	
最大电源电压(Vmpp)	38.1V	38.2V	38.2V	38.2V	38.3V	38.4V	38.5V	38.8V	39.1V	39.35V	
封装电池效率	19.71%	20.0%	20.3%	20.59%	20.89%	21.18%	21.48%	21.77%	22.06%	22.36%	
组件效率	17.3%	17.56%	17.82%	18.07%	18.33%	18.59%	18.85%	19.11%	19.37%	19.62%	
功率公差	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	

正常工作电池温度下的性能

(注意: 辐照度=800 W/m<sup>2</sup>, 空气温度=20°C, 风速=1 m/s)

最大功率 (Pmax)	242.81W	246.43W	250.06W	253.68W	257.3W	260.93W	264.55W	268.18W	271.8W	275.42W
短路电流(ISC)	7.61A	7.63A	7.68A	7.75A	7.83A	7.92A	8.0A	8.04A	8.08A	8.12A
开路电压(Voc)	43.43V	43.52V	43.71V	43.89V	44.07V	44.26V	44.44V	44.54V	44.63V	44.72V
最大电流(Imp)	6.9A	6.98A	7.08A	7.19A	7.27A	7.35A	7.44A	7.48A	7.52A	7.58A
最大电源电压(Vmpp)	35.2V	35.3V	35.3V	35.3V	35.39V	35.48V	35.57V	35.85V	36.13V	36.36V

相对于1000W/m<sup>2</sup> (在25°C和AM 1.5下), 在200W/m<sup>2</sup>的辐射下, 模块效率的典型相对变化(频率) 小于6%

### 温度特性

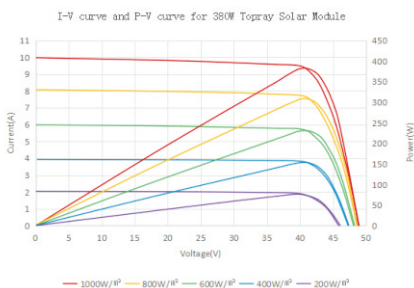
标称工作电池温度(NOCT)	44±2°C
最大温度系数(γ)	-0.4%/K
Voc的温度系数(β)	-0.37%/K
IsC的温度系数(α)	0.05%/K

### 包装配置

容器	20'GP	40'GP	40'HQ
每个容器件	270	648	696

### 系统集成参数

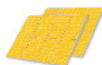
最大系统电压	C 1000V/1500V
最大串联保险丝	5A
最大反向电流	21.5A
积雪量增加 符合IEC 61215	5400Pa
工作温度	40~+85°C
旁路二极管数量	3



推荐给



商业屋顶



公用事业规模地面安装

## TPS-P6U 多晶 光伏组件



保证性能\*\*

**10年**  
制造保修

**12年** 保证  
90% 功率输出

**25年** 保证  
80% 功率输出

通过免费回收模块  
Pvcycle协会会员

### 资质和证书



- 加上功率公差 (0-3%)，确保功率输出的高可靠性
- 通过TUV认证的模块
  - ✧ 对于SNOWZONE III, 可承受高水平的风荷载 (2400Pa) 和雪荷载 (5400Pa)
  - ✧ 用于PID测试没有高压应力引起的潜在退化
  - ✧ 用于盐雾腐蚀, 氨腐蚀测试
- 组件表面抗反射, 疏水层 (专有800°C在线涂层技术) 改善了光吸收并减少了表面灰尘
- 易于安装, 维护最少, 与行业兼容标准逆变器和安装系统
- 由世界领先的保险公司提供的SpecialPVModule Insurances保证光伏投资者和光伏组件用户的利益
- 接线盒和旁路二极管确保模块不会过热和“热点效应”
- 模块在弱光环境下的出色性能 (早上, 傍晚和阴天) 产生更好的 kWh / kWratio · 并产生平均日间电力增加2-3%

## 选择拓日新能

自1999年以来就是专业的太阳能生产商和解决方案提供商, 是全球分销商, 安装商和项目集成商的可靠合作伙伴

业内垂直整合度最高的太阳能制造商, 使用单晶和多晶生产锭, 硅片, 太阳能电池和组件技术

采用国际质量标准和环境管理体系制造: ISO 9001和ISO 14001

通过本地仓库, 交付和售后服务进行全球分销

组件具有较高的反向电流电阻, 因此所需的接线工作最少

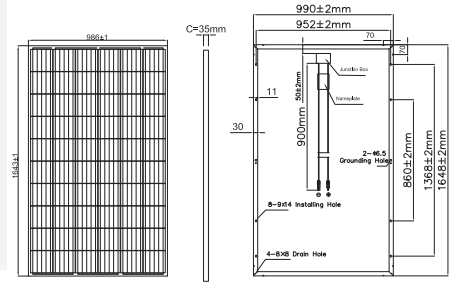
最新设计的框架上有排水孔, 可确保模块承受各种天气条件



### 机械规格

电池类型	多晶硅156 (156.75x156.75) mm
单元数	60 (6x10)
外型尺寸(AxBxC)	1648x990x35mm
重量	17.5kg
前玻璃	3.2mm低铁钢化玻璃
边框	阳极氧化铝
接线盒	IP67, 带旁路二极管
连接器	兼容MC4
输出电缆	TUV, 长度900mm, 4.0mm <sup>2</sup>

### MECHANICAL DRAWINGS



### 电气特性

标准测试条件下的性能(STC:1000W/m<sup>2</sup>, 25° C, AM1.5)

电池片系列	TPS-P6U(60)-xxxW			
	265W	270W	275W	280W
STC的最大功率(Pmax)	265W	270W	275W	280W
短路电流(Isc)	8.99A	8.90A	9.00A	9.38A
开路电压(Voc)	37.9V	38.10V	38.30V	38.50V
最大电流(Impp)	8.49A	8.60A	8.70A	9.0A
最大电源电压(Vmpp)	31.20V	31.40V	31.60V	31.20V
封装电池效率	18.16%	18.60%	18.84%	19.18%
组件效率	16.24%	16.60%	16.86%	17.16%
功率公差	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%

正常工作电池温度下的性能

(注意: 辐照度=800 W/m<sup>2</sup>, 空气温度=20°C, 风速=1 m/s)

最大功率 (Pmax)	192.07W	195.7W	199.3W	202.9W
短路电流(Isc)	7.34A	7.26A	7.34A	7.65A
开路电压(Voc)	35.02V	35.2V	35.39V	35.57V
最大电流(Impp)	6.66A	6.74A	6.83A	7.06A
最大电源电压(Vmpp)	28.83V	29.01V	29.20V	28.74V

相对于1000W/m<sup>2</sup> (在25°C和AM 1.5下), 在200W/m<sup>2</sup>的辐射下, 模块效率的典型相对变化频谱) 小于6%

### 温度特性

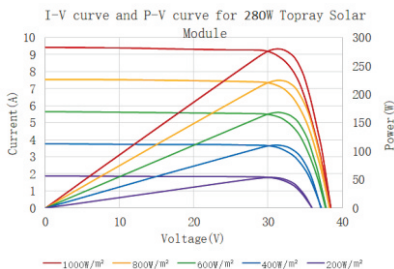
标称工作电池温度 (NOCT)	44±2°C
最大温度系数(γ)	-0.4%/K
Voc的温度系数(β)	-0.37%/K
Isc的温度系数(α)	0.05%/K

### 包装配置

容器	20'GP	40'GP	40'HQ
每个容器件	360	840	896

### 系统集成参数

最大系统电压	DC 1000V/1500V
最大串联保险丝	15A
最大反向电流	21.5A
积雪量增加 符合IEC 61215	5400Pa
工作温度	-40~+85°C
旁路二极管数量	3



机械规格		MECHANICAL DRAWINGS
电池类型	多晶硅156 156.75) x 156 (156.75) mm	
单元数	72 (6x12)	
外型尺寸(AxBxC)	1956x990x40mm	
重量	20.5kg	
前玻璃	3.2mm低铁钢化玻璃	
边框	阳极氧化铝	
接线盒	IP67, 带旁路二极管	
连接器	兼容MC4	
输出电缆	紫外线, 长度900mm, 4.0mm <sup>2</sup>	

### 电气特性

标准测试条件下的性能(STC:1000W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM1.5)

电池片系列	TPS-P6U(72)-xxxW				
	320W	325W	330W	335W	340W
STC的最大功率(Pmax)	320W	325W	330W	335W	340W
短路电流(ISC)	9.03A	9.15A	9.21A	9.29A	9.4A
开路电压(Voc)	45.60V	45.70V	45.90V	46.1V	46.2V
最大电流(Impp)	8.61A	8.73A	8.85A	8.93A	9.1A
最大电源电压(Vmpp)	37.20V	37.30V	37.3V	37.52V	37.4V
封装电池效率	18.27%	18.56%	18.84%	19.13%	19.41%
组件效率	16.53%	16.78%	17.04%	17.3%	17.56%
功率公差	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%

### 正常工作电池温度下的性能

(注意: 辐照度=800 W/m<sup>2</sup>, 空气温度=20°C, 风速=1 m/s)

最大功率 (Pmax)	231.90W	235.56W	239.18W	242.80W	246.43W
短路电流(Isc)	7.37A	7.47A	7.52A	7.58A	7.67A
开路电压(Voc)	42.13V	42.23V	42.41V	42.60V	42.69V
最大电流(Impp)	6.75A	6.83A	6.94A	7.00A	7.13A
最大电源电压(Vmpp)	34.37V	34.47V	34.47V	34.67V	34.56V

相对于1000W/m<sup>2</sup> (在25°C和AM 1.5下), 在200W/m<sup>2</sup>的辐射下, 模块效率的典型相对变化频谱) 小于6%

### 温度特性

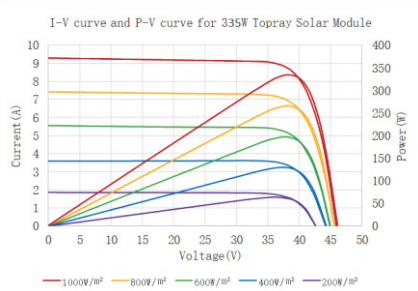
标称工作电池温度 (NOCT)	44±2°C
最大温度系数(γ)	-0.4%/K
Voc的温度系数(β)	-0.37%/K
Isc的温度系数(α)	0.05%/K

### 包装配置

容器	20'GP	40'GP	40'HQ
每个容器件数	270	648	696

### 系统集成参数

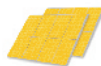
最大系统电压	DC 1000V/1500V
最大串联保险丝	15A
最大反向电流	21.5A
积雪量增加 符合IEC 61215	5400Pa
工作温度	-40~+85°C
旁路二极管数量	3



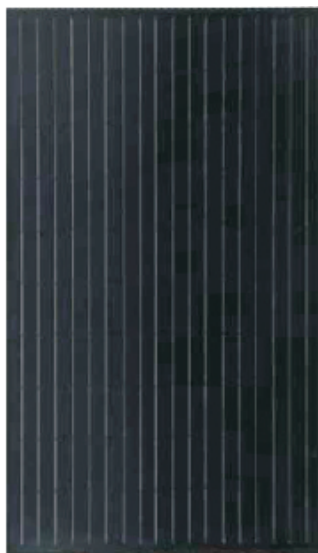
## 推荐给



商业屋顶



公用事业规模地面安装



## TPS-M6U(Black) 黑色单晶光伏组件

- 加上功率公差 (0-3%)，确保功率输出的高可靠性
- 通过TUV认证的模块
  - 对于SNOWZONE III，可承受高水平的风荷载 (2400Pa) 和雪荷载 (5400Pa)
  - 用于PID测试没有高压应力引起的潜在退化
  - 用于盐雾腐蚀、氨腐蚀测试
- 组件表面抗反射，疏水层 (专有800°C在线涂层技术) 改善了光吸收并减少了表面灰尘
- 易于安装，维护最少，与行业兼容标准逆变器和安装系统
- 由世界领先的保险公司提供的SpecialPVModule Insurances保证光伏投资者和光伏组件用户的利益
- 接线盒和旁路二极管确保模块不会过热和“热点效应”
- 模块在弱环境下的出色性能 (早上，傍晚和阴天) 产生更好的 kWh / kWratio · 并产生平均田间电力增加2-3%

## 保证性能\*\*

10年  
制造保修

12年 保证  
90% 功率输出

25年 保证  
80% 功率输出

通过免费回收模块  
Pvcycle协会会员

### 资质和证书



## 选择拓日新能

自1999年以来就是专业的太阳能生产商和解决方案提供商，是全球分销商，安装商和项目集成商的可靠合作伙伴

业内垂直整合度最高的太阳能制造商，使用单晶和多晶生产锭，硅片，太阳能电池和组件技术

采用国际质量标准和环境管理体系制造：ISO 9001和ISO 14001

通过本地仓库，交付和售后服务进行全球分销

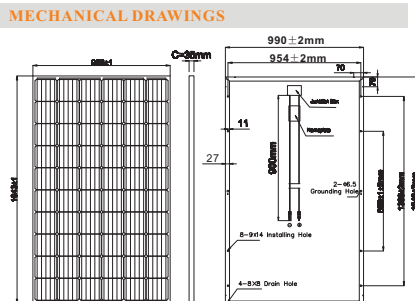


组件具有较高的反向电流电阻，因此所需的接线工作最少

最新设计的框架上有排水孔，可确保模块承受各种天气条件



机械规格	
电池类型	单晶156 (156.75) x 156 (156.75) mm
单元数	60 (6x10)
外型尺寸(AxBxC)	1648x990x35mm
重量	17.5公斤
前玻璃	3.2mm低铁钢化玻璃
边框	阳极氧化铝
接线盒	IP65, 带旁路二极管
连接器	兼容MC4
输出电缆	TUV, 长度900mm, 4.0mm <sup>2</sup>



## 电气特性

标准测试条件下的性能(STC:1000W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM1.5)

电池片系列	TPS-M6U(60)-xxxW							
	280W	285W	290W	295W	300W	305W	310W	
STC的最大功率(Pmax)	280W	285W	290W	295W	300W	305W	310W	
短路电流(ISC)	9.35A	9.4A	9.50A	9.60A	9.72A	9.80A	9.9A	
开路电压(Voc)	39.4V	39.50V	39.60V	39.70V	39.80V	40.0V	40.2V	
最大电流(Impp)	8.90A	9.0A	9.10A	9.22A	9.34A	9.42A	9.53A	
最大电源电压(Vmpp)	31.50V	31.70V	31.9V	32.0V	32.13V	32.40V	32.53V	
封装电池效率	19.77%	20.12%	20.48%	20.83%	21.18%	21.53%	21.89%	
组件效率	17.16%	17.47%	17.77%	18.08%	18.39%	18.69%	19.00%	
功率公差	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	

## 正常工作电池温度下的性能

(注意: 辐照度= 800 W / m<sup>2</sup>, 空气温度= 20°C, 风速= 1 m / s)

最大功率 (Pmax)	202.94W	206.57W	210.19W	213.82W	217.44W	221.06W	224.69W
短路电流(ISC)	7.63A	7.67A	7.75A	7.83A	7.93A	8.00A	8.08A
开路电压(Voc)	36.41V	36.50V	36.59V	36.68V	36.78V	36.96V	37.14V
最大电流(Impp)	6.97A	7.05A	7.13A	7.23A	7.32A	7.38A	7.48A
最大电源电压(Vmpp)	29.11V	29.29V	29.48V	29.57V	29.69V	29.94V	30.06V

相对于1000W / m<sup>2</sup> (在25°C和AM 1.5下), 在200W / m<sup>2</sup>的辐射下, 模块效率的典型相对变化频谱) 小于6%

## 温度特性

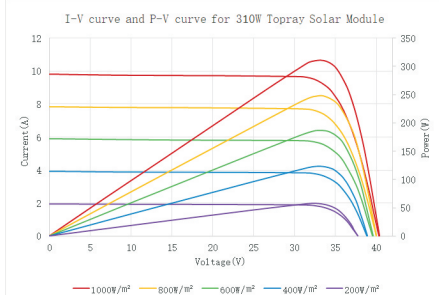
标称工作电池温度 (NOCT)	44±2°C
最大温度系数(γ)	-0.4%/K
Voc的温度系数(β)	-0.37%/K
Isc的温度系数(α)	0.05%/K

## 包装配置

容器	20'GP	40'GP	40'HQ
每个容器件	360	840	896

## 系统集成参数

最大系统电压	DC 1000V/1500V
最大串联保险丝	15A
最大反向电流	21.5A
积雪量增加符合IEC 61215	5400Pa
工作温度	-40~+85°C
旁路二极管数量	3

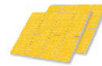




## 推荐给



商业屋顶



公用事业规模地面安装



## TPS-P6U(Black) 黑色多晶光伏组件

- 加上功率公差 (0-3%)，确保功率输出的高可靠性
- 通过TUV认证的模块
  - 对于SNOWZONE III，可承受高水平的风荷载 (2400Pa) 和雪荷载 (5400Pa)
  - 用于PID测试没有高压应力引起的潜在退化
  - 用于盐雾腐蚀，氨腐蚀测试
- 组件表面抗反射，疏水层 (专有800°C在线涂层技术) 改善了光吸收并减少了表面灰尘
- 易于安装，维护最少，与行业兼容标准逆变器 and 安装系统
- 由世界领先的保险公司提供的Special PV Module Insurances保证光伏投资者和光伏组件用户的利益
- 接线盒和旁路二极管确保模块不会过热和“热点效应”
- 模块在弱光环境下的出色性能 (早上，傍晚和阴天) 产生更好的 kWh / kWratio，并产生平均田间电力增加2-3%

## 保证性能\*\*

**10年**  
制造保修

**12年** 保证  
90% 功率输出

**25年** 保证  
80% 功率输出

通过免费回收模块  
Pvcycle协会会员

## 选择拓日新能

自1999年以来就是专业的太阳能生产商和解决方案提供商，是全球分销商，安装商和项目集成商的可靠合作伙伴

业内垂直整合度最高的太阳能制造商，使用单晶和多晶生产锭，硅片，太阳能电池和组件技术

采用国际质量标准和环境管理体系制造：ISO 9001和ISO 14001

通过本地仓库，交付和售后服务进行全球分销



组件具有较高的反向电流电阻，因此所需的接线工作最少

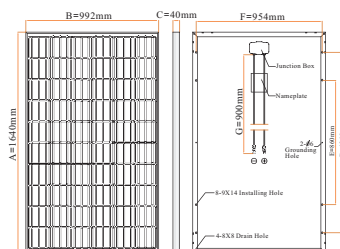
最新设计的框架上有排水孔，可确保模块承受各种天气条件



## 机械规格

电池类型	多晶硅156 (156.75) 156(156.75) mm
单元数	60 (6x10)
外型尺寸(AxBxC)	1648x990x35mm
重量	17.5kg
前玻璃	3.2mm低铁钢化玻璃
边框	阳极氧化铝
接线盒	IP65, 带旁路二极管
连接器	兼容MC4
输出电缆	TUV, 长度900mm, 4.0mm <sup>2</sup>

## MECHANICAL DRAWINGS



## 电气特性

标准测试条件下的性能(STC:1000W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM1.5)

电池片系列	TPS-P6U(60)-xxxW		
STC的最大功率(Pmax)	270W	275W	280W
短路电流(Isc)	8.90A	9.00A	9.38A
开路电压(Voc)	38.10V	38.30V	38.50V
最大电流(Imp)	8.60A	8.70A	9.0A
最大电源电压(Vmpp)	31.40V	31.60V	31.20V
封装电池效率	18.60%	18.84%	19.18%
组件效率	16.60%	16.86%	17.16%
功率公差	0/+3%	0/+3%	0/+3%

正常工作电池温度下的性能

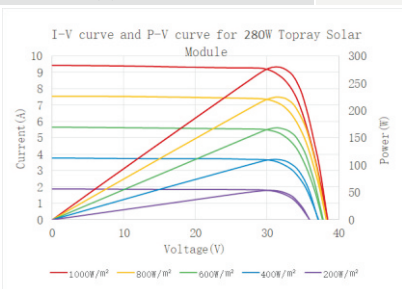
(注意: 辐照度=800 W/m<sup>2</sup>, 空气温度=20°C, 风速=1 m/s)

最大功率 (Pmax)	195.7W	199.3W	202.9W
短路电流(Isc)	7.26A	7.34A	7.65A
开路电压(Voc)	35.2V	35.39V	35.57V
最大电流(Imp)	6.74A	6.83A	7.06A
最大电源电压(Vmpp)	29.01V	29.20V	28.74V

相对于1000W/m<sup>2</sup> (在25°C和AM 1.5下), 在200W/m<sup>2</sup>的辐射下, 模块效率的典型相对变化频谱) 小于6%

## 温度特性

标称工作电池温度 (NOCT)	44±2°C
最大温度系数(γ)	-0.4%/K
Voc的温度系数(β)	-0.37%/K
Isc的温度系数(α)	0.05%/K



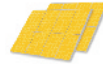
## 包装配置

容器	20'GP	40'GP	40'HQ
每个容器件数	360	840	896
<b>系统集成参数</b>			
最大系统电压	DC 1000V/1500V		
最大串联保险丝	15A		
最大反向电流	21.5A		
积雪量增加符合IEC 61215	5400Pa		
工作温度	-40~+85°C		
旁路二极管数量	3		

推荐给

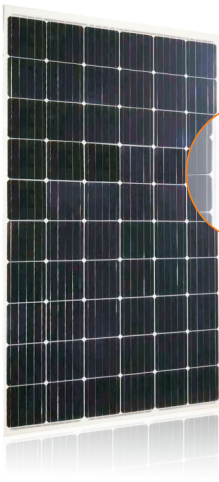


商业屋顶



公用事业规模地面安装

## TPS-M6U(60B) 双层模块



- 1 Cells
- 2 Encapsulating Material
- 3 Tempered Glass

- 加上功率公差 (0-3%)，确保功率输出的高可靠性
- 通过TUV认证的模块
  - ✦ 对于SNOWZONE III, 可承受高水平的风荷载 (2400Pa) 和雪负载 (5400Pa)
  - ✦ 用于PID测试没有高压应力引起的潜在退化
  - ✦ 用于盐雾腐蚀, 氨腐蚀测试
- 组件表面抗反射, 疏水层 (专有800°C在线涂层技术) 改善了光吸收并减少了表面灰尘
- 易于安装, 维护最少, 与行业兼容标准逆变器和安装系统
- 由世界领先的保险公司提供的SpecialPVModule Insurances保证光伏投资者和光伏组件用户的利益
- 接线盒和旁路二极管确保模块不会过温和“热点效应”
- 模块在弱光环境下的出色性能 (早上, 傍晚和阴天) 产生更好的 kWh / kWratio, 并产生平均田间电力增加2-3%

### 保证性能\*\*

10年  
制造保修

12年保证  
90% 功率输出

25年保证  
80% 功率输出

通过免费回收模块  
Pvcycle协会会员

### 选择拓日新能

自1999年以来就是专业的太阳能生产商和解决方案提供商, 是全球分销商, 安装商和项目集成商的可靠合作伙伴

业内垂直整合度最高的太阳能制造商, 使用单晶和多晶生产锭, 硅片, 太阳能电池和组件技术

采用国际质量标准和环境管理体系制造: ISO 9001和ISO 14001

通过本地仓库, 交付和售后服务进行全球分销



#### 资质和证书



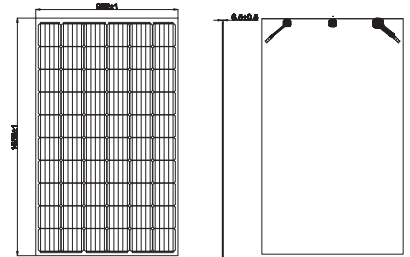
# OnGrid Crystalline-Double Glazed TPS-M6U(60B)



## 机械规格

电池类型	单晶156 (156.75) X156 (156.75) mm
单元数	60 (6x10)
外型尺寸(AxBxC)	1658x992x6.5毫米
重量	24.0公斤
前玻璃	2.5毫米低铁钢化玻璃
接线盒	IP67, 带旁路二极管
连接器	兼容MC4
输出电缆	TUV, 长度350mm, 4.0mm <sup>2</sup>

## MECHANICAL DRAWINGS



## 电气特性

标准测试条件下的性能(STC:1000W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM1.5)

电池片系列	TPS-M6U(60B)-xxxW							
STC的最大功率(Pmax)	280W	285W	290W	295W	300W	305W	310W	315W
短路电流(Isc)	9.35A	9.4A	9.50A	9.60A	9.72A	9.80A	9.9A	9.98A
开路电压(Voc)	39.4V	39.50V	39.60V	39.70V	39.80V	40.0V	40.2V	40.5V
最大电流(Impp)	8.90A	9.0A	9.10A	9.22A	9.34A	9.42A	9.53A	9.61A
最大电源电压(Vmpp)	31.50V	31.70V	31.9V	32.0V	32.13V	32.40V	32.53V	32.78V
封装电池效率	19.77%	20.12%	20.48%	20.83%	21.18%	21.53%	21.89%	21.89%
组件效率	17.16%	17.47%	17.77%	18.08%	18.39%	18.69%	19.00%	19.31%
功率公差	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%

### 正常工作电池温度下的性能

(注意: 辐照度=800 W/m<sup>2</sup>, 空气温度=20°C, 风速=1 m/s)

最大功率 (Pmax)	202.94W	206.57W	210.19W	213.82W	217.44W	221.06W	224.69W	228.31W
短路电流(Isc)	7.63A	7.67A	7.75A	7.83A	7.93A	8.00A	8.08A	8.14A
开路电压(Voc)	36.41V	36.50V	36.59V	36.68V	36.78V	36.96V	37.14V	37.42V
最大电流(Impp)	6.97A	7.05A	7.13A	7.23A	7.32A	7.38A	7.48A	7.54A
最大电源电压(Vmpp)	29.11V	29.29V	29.48V	29.57V	29.69V	29.94V	30.06V	30.29V

相对于1000W/m<sup>2</sup> (在25°C和AM 1.5下), 在200W/m<sup>2</sup>的辐射下, 模块效率的典型相对变化频谱) 小于6%

## 温度特性

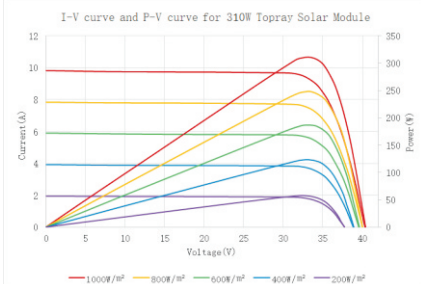
标称工作电池温度 (NOCT)	44±2°C
最大温度系数(γ)	-0.4%/K
Voc的温度系数(β)	-0.37%/K
Isc的温度系数(α)	0.05%/K

## 包装配置

容器	20'GP	40'GP	40'HQ
每个容器件数	360	840	896

## 系统集成参数

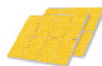
最大系统电压	DC 1000V/1500V
最大串联保险丝	15A
最大反向电流	21.5A
积雪量增加符合IEC 61215	5400Pa
工作温度	-40~+85°C
旁路二极管数量	3



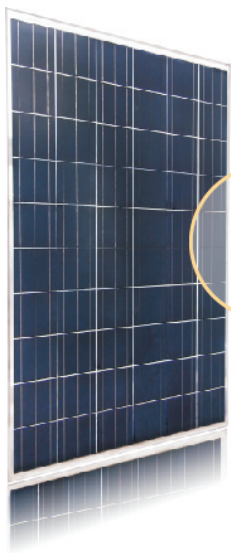
## 推荐给



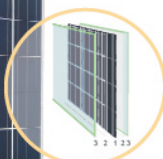
商业屋顶



公用事业规模地面安装



## TPS-P6U(60B) Double Glazed Module



- 1 Cells
- 2 Encapsulating Material
- 3 Tempered Glass

- 加上功率公差 (0-3%)，确保功率输出的高可靠性
- 通过TUV认证的模块
  - ✦ 对于SNOWZONE III，可承受高水平的风荷载 (2400Pa) 和雪荷载 (5400Pa)
  - ✦ 用于PID测试没有高压应力引起的潜在退化
  - ✦ 用于盐雾腐蚀、氨腐蚀测试
- 组件表面抗反射，疏水层 (专有800°C在线涂层技术) 改善了光吸收并减少了表面灰尘
- 易于安装，维护最少，与行业兼容标准逆变器 and 安装系统
- 由世界领先的保险公司提供的Special PV Module Insurances保证光伏投资者和光伏组件用户的利益
- 接线盒和旁路二极管确保模块不会过热和“热点效应”
- 模块在弱环境下的出色性能 (早上，傍晚和阴天) 产生更好的 kWh / kWratio，并产生平均田间电力增加2-3%

## 保证性能\*\*

10年  
制造保修

12年保证  
90% 功率输出

25年保证  
80% 功率输出

通过免费回收模块  
Pvcycle协会会员

## 选择拓日新能

自1999年以来就是专业的太阳能生产商和解决方案提供商，是全球分销商，安装商和项目集成商的可靠合作伙伴

业内垂直整合度最高的太阳能制造商，使用单晶和多晶生产锭，硅片，太阳能电池和组件技术

采用国际质量标准和环境管理体系制造：ISO 9001和ISO 14001

通过本地仓库，交付和售后服务进行全球分销



### 资质和证书



机械规格		MECHANICAL DRAWINGS	
电池类型	多晶硅156 (156.75) x156 (156.75) mm		
单元数	60 (6x10)		
外型尺寸(AxBxC)	1658x992x6.5mm		
重量	24.0kg		
前玻璃	2.5mm低铁钢化玻璃		
接线盒	IP67, 带旁路二极管		
连接器	兼容MC4		
输出电缆	TUv, 长度350mm, 4.0mm <sup>2</sup>		

## 电气特性

标准测试条件下的性能(STC:1000W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM1.5)

电池片系列	TPS-P6U(60)-xxxW		
STC的最大功率(Pmax)	270W	275W	280W
短路电流(ISC)	8.90A	9.00A	9.38A
开路电压(Voc)	38.10V	38.30V	38.50V
最大电流(Impp)	8.60A	8.70A	9.0A
最大电源电压(Vmpp)	31.40V	31.60V	31.20V
封装电池效率	18.60%	18.84%	19.18%
组件效率	16.60%	16.86%	17.16%
功率公差	0/+3%	0/+3%	0/+3%

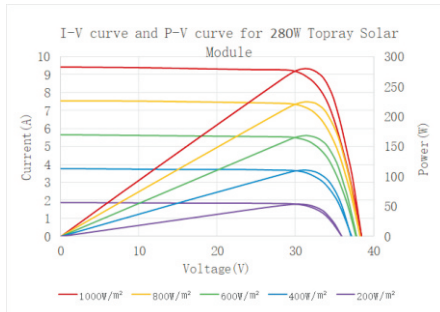
正常工作电池温度下的性能

(注意: 辐照度=800 W/m<sup>2</sup>, 空气温度=20°C, 风速=1 m/s)

最大功率 (Pmax)	195.7W	199.3W	202.9W
短路电流(Isc)	7.26A	7.34A	7.65A
开路电压(Voc)	35.2V	35.39V	35.57V
最大电流(Impp)	6.74A	6.83A	7.06A
最大电源电压(Vmpp)	29.01V	29.20V	28.74V

相对于1000W/m<sup>2</sup> (在25°C和AM 1.5下), 在200W/m<sup>2</sup>的辐射下, 模块效率的典型相对变化频谱) 小于6%

温度特性		包装配置			
标称工作电池温度 (NOCT)	44±2°C	容器	20'GP	40'GP	40'HQ
最大温度系数(γ)	-0.4%/K	每个容器件	360	840	896
Voc的温度系数(β)	-0.37%/K	<b>系统集成参数</b>			
Isc的温度系数(α)	0.05%/K	最大系统电压	DC 1000V/1500V		
		最大串联保险丝	15A		
		最大反向电流	21.5A		
		积雪量增加 符合IEC 61215	5400Pa		
		工作温度	-40~+85°C		
		旁路二极管数量	3		



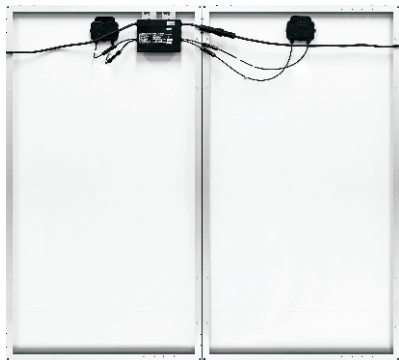
### 推荐给 交流模块



住宅屋顶



商业屋顶



### 保证性能\*\*

**10年**  
制造保修

**12年** 保证  
90% 功率输出

**25年** 保证  
80% 功率输出

通过免费回收模块  
Pvcycle协会会员

#### 安全

- 通过消除屋顶上的高压直流电来提高安全性
- 发生火灾或电弧故障时自动关闭
- 通过消除屋顶或屋顶上暴露的直流电来防止电击危险
- 建造

#### 简单

- 交流模块的安装速度是直流模块的两倍
- 无需计算字符串或使用AC总线即可简化系统设计和安装
- 电缆
- 由于每个模块独立运行，因此易于添加其他交流模块

#### 保存

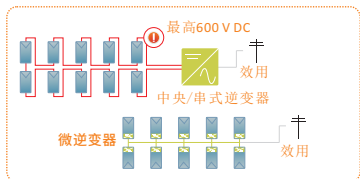
- 将站点安装时间减少多达50%
- 通过集成交流电缆和无直流组件来降低材料成本

#### 稳定

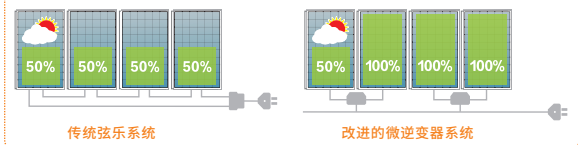
- 2年以上的测试
- 带有选件的微型逆变器提供十年的行业领先保修,延长至25年
- 工作温度范围是专门为适应澳大利亚天气而设计的,最高85°C

#### 聪明

- 最大限度地减少阴影,灰尘和碎屑的影响,并增加多达25%的污染
- 每个站点的能源
- 在线监视软件可最大程度地减少系统停机时间并确定
- 性能问题迅速



### 多云天气下表现出色



机械规格		MECHANICAL DRAWINGS
电池类型	多晶硅156x156mm	
单元数	60 (6x10)	
外型尺寸(AxBxC)	1640x992x40mm	
重量	18.6kg	
前玻璃	3.2mm低铁钢化玻璃	
接线盒	IP65, 带旁路二极管	
连接器	兼容MC4	
输出电缆	TUV, 长度900mm, 4.0mm <sup>2</sup>	

电气特性		微型逆变器参数	
标准测试条件下的性能(STC:1000W/m <sup>2</sup> , 25°C, AM1.5)		输入侧	
电池片系列	TPSP6D-Topray Universal	直流输入功率	250W <sub>p</sub>
STC的最大功率(P <sub>max</sub> )	250W	直流输入工作电压范围	12V-60V
短路电流(I <sub>SC</sub> )	8.76A	MPPT输入直流电压范围	30V-50V
开路电压(V <sub>oc</sub> )	37.30V	绝对最大直流输入电压	65V
最大电流(I <sub>mpp</sub> )	8.25A	最大直流输入电流	10.5A
最大电源电压(V <sub>mpp</sub> )	30.30V	启动直流输入电压	25V
组件效率	15.37%	输出侧	
功率公差	0/+3%	交流电网连接类型	Single phase
温度特性		额定交流功率	250W
标称工作电池温度 (NOCT)	44±2°C	最大视在功率	250VA
最大温度系数(γ)	-0.41%/K	额定交流电网电压	230V
V <sub>oc</sub> 的温度系数(β)	-0.32%/K	交流电压范围	180V-264V
I <sub>sc</sub> 的温度系数(α)	0.05%/K	最大交流输出电流	1.3A
系统集成参数		辅助故障电流	3A
最大系统电压	DC 1000V	额定输出频率	50Hz
最大串联保险丝	16A	输出频率范围	48Hz-52Hz
最大反向电流	21.5A	标称功率因数和可调范围	>0.995
积雪量增加符合IEC 61215	5400Pa	每相最大数量	17
工作温度	-40~+85°C	经营业绩	
旁路二极管数量	6	最高效率	96.5%
		加权效率	95.4%
		待机消耗	<50mW



## 特征

- ✧ 将太阳光转化为直流电的太阳能设备
- ✧ 结晶技术，高效
- ✧ 适用于有大小限制的应用程序
- ✧ 可用于给电池充电，通常用作任何太阳能产品或太阳能电源系统的关键组件

## 层压

- ✧ 阳极氧化铝框架
- ✧ 低铁高透明钢化玻璃盖
- ✧ 嵌入EVA（乙烯醋酸乙烯酯）的太阳能电池
- ✧ Tedlar箔衬



## 质量

- ✧ 独立开发的防反射和自清洁玻璃表面，减少了灰尘和灰尘造成的功率损耗
- ✧ 在弱光环境下表现出色，可产生更高的kWh / kWr比率，平均产生2-3%的电
- ✧ 接线盒和旁路二极管确保模块没有过热和“热点效应”
- ✧ 100%EL双重检查确保模块无缺陷

## 绝对最大极限

参量	单元	评分
工作温度	°C	-40 to +85
贮存温度	°C	-40 to +85

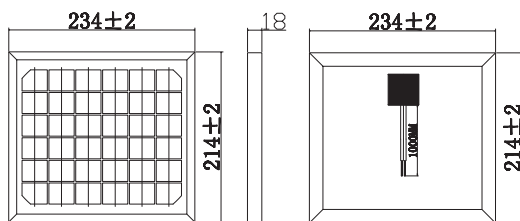
## 温度系数

当前温度系数	a(Isc)	+0.05%/K
电压温度系数	B(Voc)	-0.32%/K
功率温度系数	Y(Wp)	-0.41%/K

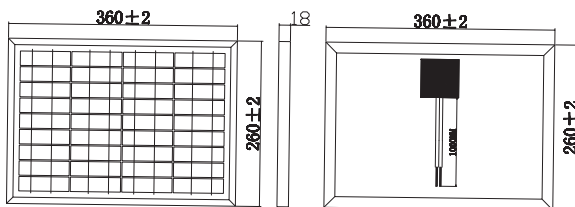
# Off Grid Crystalline Solar Panel 5W-240W



	多晶	单晶
峰值功率 (W)	5W	5W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	0.29A	0.29A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	0.26A	0.26A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	234 X 214 X 18mm	
重量 (kg)	0.9KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



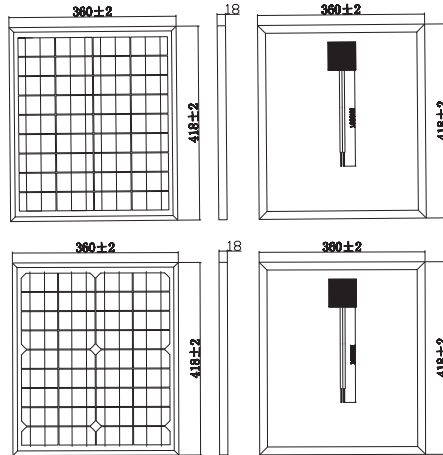
	多晶	单晶
峰值功率 (W)	10W	10W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	0.57A	0.57A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	0.53A	0.53A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	360 X 260 X 18mm	
重量 (kg)	1.2KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



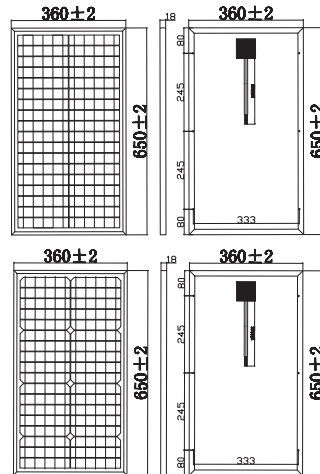
# Off Grid Crystalline Solar Panel 5W-240W



	多晶	单晶
峰值功率 (W)	20W	20W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	1.14A	1.14A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	1.05A	1.05A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	360 X 418X 18mm	
重量 (kg)	1.4KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



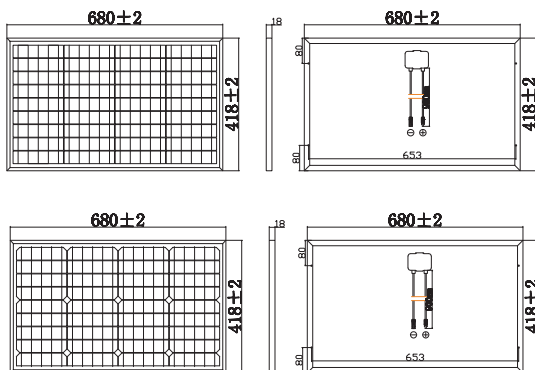
	多晶	单晶
峰值功率 (W)	30W	35W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	1.7A	1.98A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	1.57A	1.84A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	360 X 650X 18mm	
重量 (kg)	2.6KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



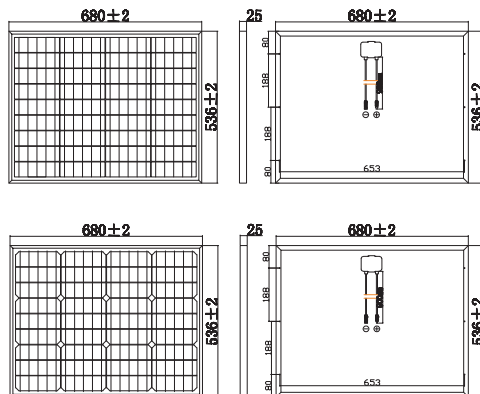
# Off Grid Crystalline Solar Panel 5W-240W



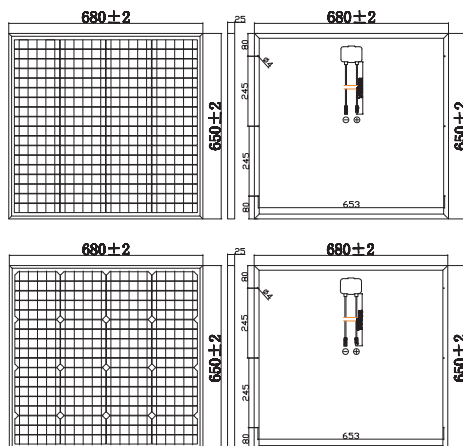
	多晶	单晶
峰值功率 (W)	40W	45W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	2.3A	2.54A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	2.1A	2.36A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	680 X 418 X 25mm	
重量 (kg)	3.2KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



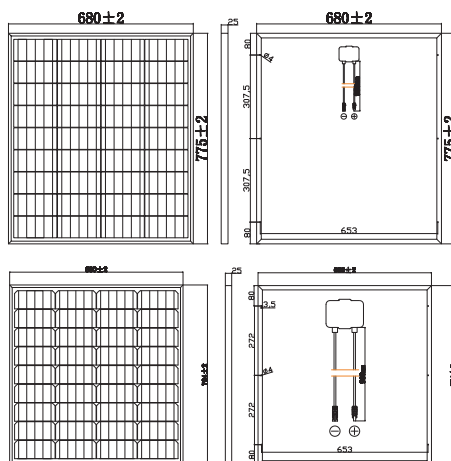
	多晶	单晶
峰值功率 (W)	55W	60W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	3.11A	3.39A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	2.89A	3.15A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	680 X 536 X 25mm	
重量 (kg)	3.5KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



	多晶	单晶
峰值功率 (W)	65W	70W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	3.68A	3.96A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	3.41A	3.67A
单元数 (个)	72Pcs	
尺寸 (mm)	680 X 650X 25mm	
重量 (kg)	4.5KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



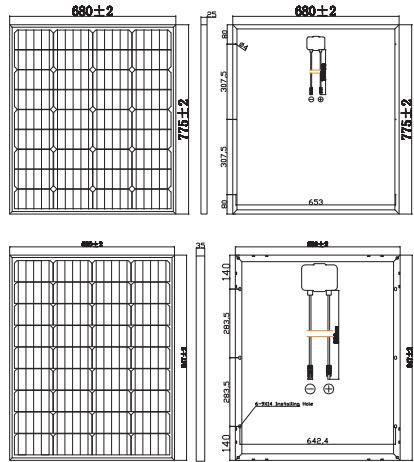
	多晶	单晶
峰值功率 (W)	80W	80W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	4.53A	4.53A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	4.2A	4.19A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	680 X 775X25mm	680 X 705X25mm
重量 (kg)	5.5KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



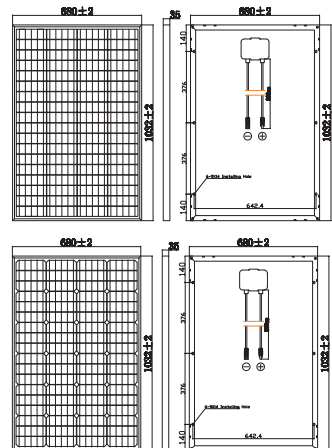
# Off Grid Crystalline Solar Panel 5W-240W



	多晶	单晶
峰值功率 (W)	90W	100W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	5.1A	5.56A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	4.72A	5.24A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	680X775X 25mm	680X847X 35mm
重量 (kg)	5.5KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+ / - 5%	
尺寸公差	+ / - 2mm	



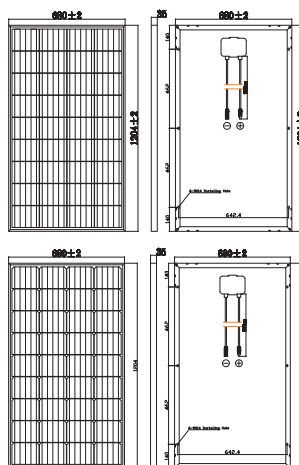
	多晶	单晶
峰值功率 (W)	105W	120W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	5.93A	6.78A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	5.5A	6.29A
单元数 (个)	72Pcs	
尺寸 (mm)	680 X 1032X 35mm	
重量 (kg)	7.2KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+ / - 5%	
尺寸公差	+ / - 2mm	



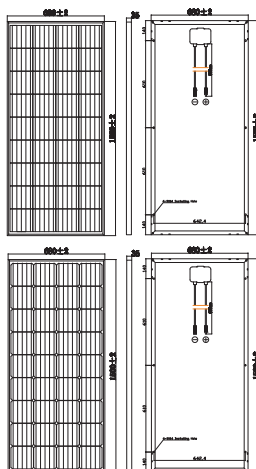
# Off Grid Crystalline Solar Panel 5W-240W



	多晶	单晶
峰值功率 (W)	125W	145W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	7.06A	8.2A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	6.55A	7.6A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	680 X 1204 X 35mm	
重量 (kg)	9.0KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



	多晶	单晶
峰值功率 (W)	160W	180W
开路电压 (Voc)	22.68V	22.68V
短路电流 (Isc)	9.05A	10.17A
最大电源电压 (Vmp)	19.08V	19.08V
最大电流 (Imp)	8.39A	9.43A
单元数 (个)	36Pcs	
尺寸 (mm)	680 X 1500 X 35mm	
重量 (kg)	10.0KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+/- 5%	
尺寸公差	+/- 2mm	



# Off Grid Crystalline Solar Panel 5W-240W

	多晶	单晶
峰值功率 (W)	210W	240W
开路电压 (Voc)	45.3V	45.3V
短路电流 (Isc)	5.94A	6.8A
最大电源电压 (Vmp)	38.1V	38.1V
最大电流 (Imp)	5.51A	6.3A
单元数 (个)	72Pcs	
尺寸 (mm)	680X775X 25mm	680X847X 35mm
重量 (kg)	11KG	
标准测试条件	1000W/m <sup>2</sup> AM1.5 25°C	
功率公差	+ / - 5%	
尺寸公差	+ / - 2mm	

