



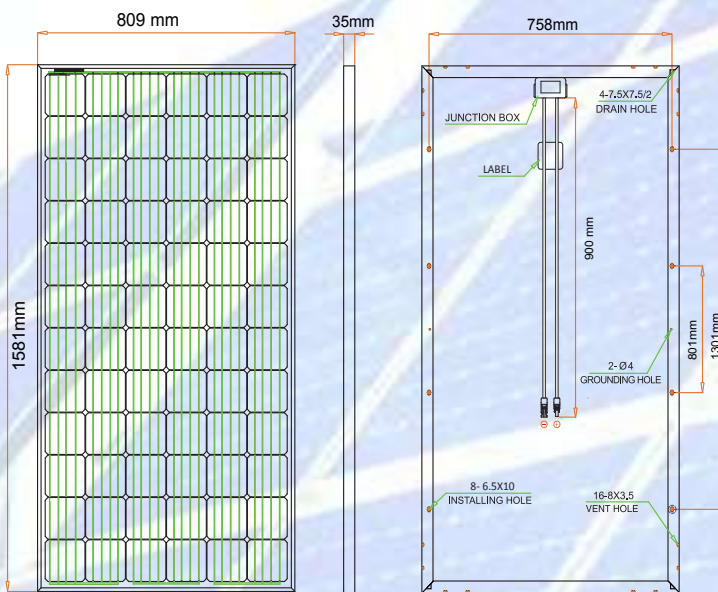
- **Тип ячеек:** монокристаллические кремниевые 125x125 мм, **Grade A**
- **Количество ячеек:** 72 (6x12)
- **Размеры:** 1581x809x35 мм
- **Площадь:** 1.26 м<sup>2</sup>
- **Вес:** 13 кг
- **Фронтальная поверхность:** 3.2 мм стекло закаленное текстурированное
- **Рама:** анодированный алюминиевый профиль
- **Соединительная коробка:** IP65
- **Коннекторы:** MC4
- **Кабель:** TUV, 900 мм, 4 мм<sup>2</sup>

**Сертификаты:**



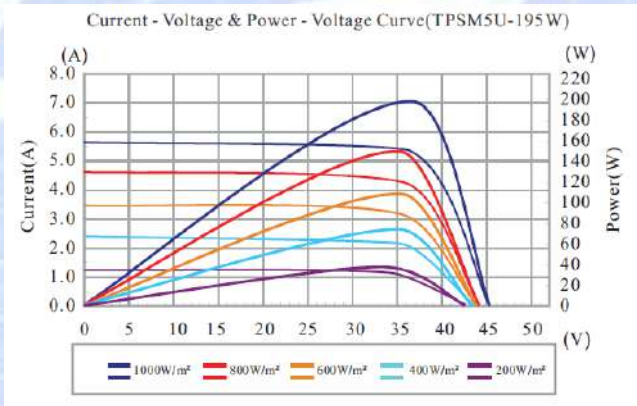
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Серия	TPSM5U-TOPRAY Universal		
Номинальная пиковая мощность (P <sub>max</sub> )	190 Вт	195 Вт	200 Вт
Ток короткого замыкания (I <sub>sc</sub> )	5.65 А	5.71 А	5.77 А
Напряжение холостого хода (V <sub>oc</sub> )	44.90 В	45.20 В	45.40 В
Ток в точке MPP (I <sub>mpp</sub> )	5.28 А	5.36 А	5.41 А
Напряжение в точке MPP (V <sub>mpp</sub> )	36.00 В	36.40 В	37.00 В
КПД ячеек	17.41%	17.87%	18.33%
КПД модуля	14.90%	15.20%	15.60%
Погрешность мощности	0/+3%	0/+3%	0/+3%



**Температурные характеристики**

НОСТ	44 +/-3 °C
Температурный коэф. при P <sub>max</sub> (γ)	-0.41%/K
Температурный коэф. при V <sub>oc</sub> (β)	-0.32%/K
Температурный коэф. при I <sub>sc</sub> (α)	-0.05%/K



**Максимальное системное напряжение – 1000 В**  
**Допустимая снеговая нагрузка – 5400 Па**  
**Рабочая температура - -40 ~ +85 °C**



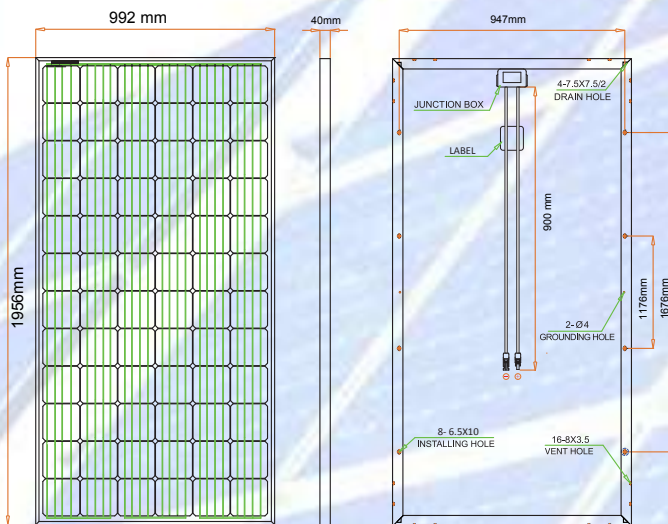
- **Тип ячеек:** монокристаллические кремниевые 156x156 мм, **Grade A**
- **Количество ячеек:** 72 (6x12)
- **Размеры:** 1956x992x40 мм
- **Площадь:** 1.94 м<sup>2</sup>
- **Вес:** 23 кг
- **Фронтальная поверхность:** 3.2 мм стекло закаленное текстурированное
- **Рама:** анодированный алюминиевый профиль
- **Соединительная коробка:** IP65
- **Коннекторы:** MC4
- **Кабель:** TUV, 900 мм, 4 мм<sup>2</sup>

**Сертификаты:**



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

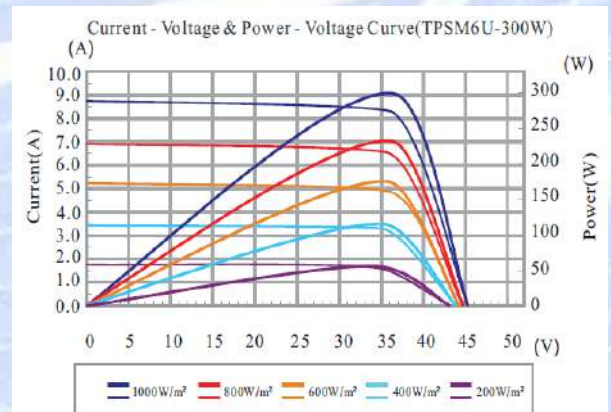
Серия	TPSM6U-TOPRAY Universal			
Номинальная пиковая мощность (P <sub>max</sub> )	285 Вт	290 Вт	295 Вт	300 Вт
Ток короткого замыкания (I <sub>sc</sub> )	8.57 А	8.61 А	8.68 А	8.71 А
Напряжение холостого хода (V <sub>oc</sub> )	44.60 В	44.70 В	45.00 В	45.20 В
Ток в точке MPP (I <sub>mpp</sub> )	8.05 А	8.15 А	8.24 А	8.30 А
Напряжение в точке MPP (V <sub>mpp</sub> )	35.40 В	35.60 В	35.80 В	36.20 В
КПД ячеек	16.35%	16.64%	16.93%	17.21%
КПД модуля	14.66%	14.92%	15.17%	15.43%
Погрешность мощности	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%



**Максимальное системное напряжение – 1000 В**  
**Допустимая снеговая нагрузка – 5400 Па**  
**Рабочая температура - -40 ~ +85 °С**

**Температурные характеристики**

NOCT	
Температурный коэф. при P <sub>max</sub> (γ)	-0.44%/K
Температурный коэф. при V <sub>oc</sub> (β)	-0.36%/K
Температурный коэф. при I <sub>sc</sub> (α)	-0.05%/K







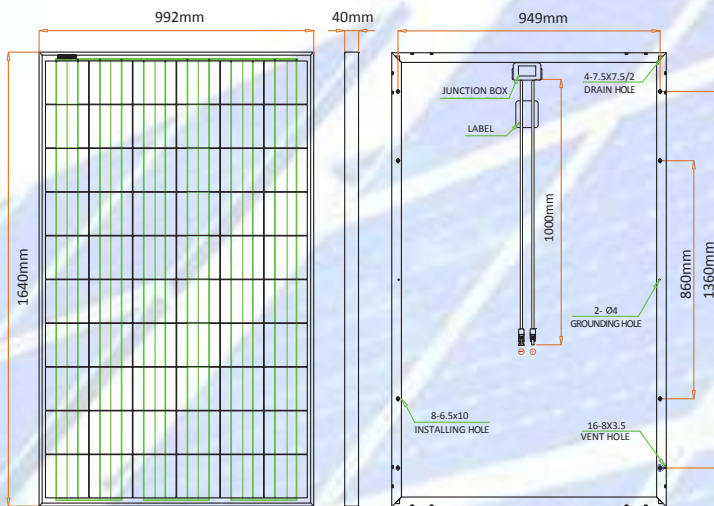
- **Тип ячеек:** поликристаллические кремниевые 156x156 мм, **Grade A**
- **Количество ячеек:** 60 (6x10)
- **Размеры:** 1640x992x40 мм
- **Площадь:** 1.62 м<sup>2</sup>
- **Вес:** 18.6 кг
- **Фронтальная поверхность:** 3.2 мм стекло закаленное текстурированное
- **Рама:** анодированный алюминиевый профиль
- **Соединительная коробка:** IP65
- **Коннекторы:** MC4
- **Кабель:** TUV, 900 мм, 4 мм<sup>2</sup>

Сертификаты:



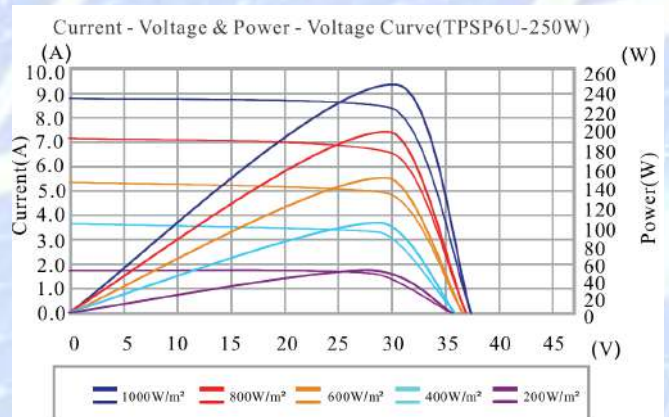
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Серия	TPSP6U-TOPRAY Universal				
Номинальная пиковая мощность (P <sub>max</sub> )	240 Вт	245 Вт	250 Вт	255 Вт	260 Вт
Ток короткого замыкания (I <sub>sc</sub> )	8.62 А	8.69 А	8.80 А	8.88 А	8.91 А
Напряжение холостого хода (V <sub>oc</sub> )	36.90 В	37.10 В	37.20 В	37.62 В	37.73 В
Ток в точке MPP (I <sub>mpp</sub> )	8.06 А	8.14 А	8.26 А	8.40 А	8.45 А
Напряжение в точке MPP (V <sub>mpp</sub> )	29.80 В	30.10 В	30.30 В	30.36 В	30.77 В
КПД ячеек	16.94%	17.30%	17.65%	18.00%	18.36%
КПД модуля	14.756%	15.06%	15.37%	15.70%	16.00%
Погрешность мощности	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%	0/+3%



чертеж только для справки

Температурные характеристики	
NOCT	44 +/-2 °C
Температурный коэф. при P <sub>max</sub> (γ)	-0.41%/K
Температурный коэф. при V <sub>oc</sub> (β)	-0.32%/K
Температурный коэф. при I <sub>sc</sub> (α)	-0.05%/K



Максимальное системное напряжение – 1000 В  
 Допустимая снеговая нагрузка – 5400 Па  
 Рабочая температура - -40 ~ +85 °C