

YASHEL SOLAR

Серия TopSun 320-340 Вт



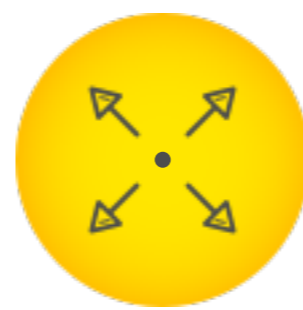
Солнечные поликристаллические модули YASHEL серии TopSun являются одним из самых надежных решений в отрасли крупномасштабных солнечных проектов. Проверенные эксплуатационные характеристики, оптимальные габаритные размеры и легкий вес модулей способствуют сокращению системных расходов. Новая технология 5 busbars – пять токопроводящих шин – способствуют сокращению потерь мощности при затенении, повышают производительность в облачную погоду и надежность солнечных модулей. Ведущее качество и надежность модулей YASHEL серии TopSun гарантируются благодаря полностью автоматизированному высокотехнологичному производству на новейшем оборудовании, со строгим контролем рабочих процессов и используемых материалов. Все это обеспечивает нашим солнечным модулям высший премиальный уровень.

О МОДУЛЕ



Максимальная эффективность солнечного модуля

Больше эффективности – больше экономии и быстрее окупаемость.



Идеальное решение для крупномасштабных проектов

Модули серии TopSun являются одним из самых надежных решений в отрасли крупномасштабных солнечных проектов.



Низкие тепловые коэффициенты

Низкие тепловые коэффициенты способствуют увеличению производительности при высоких температурах окружающей среды.



Сокращение системных расходов

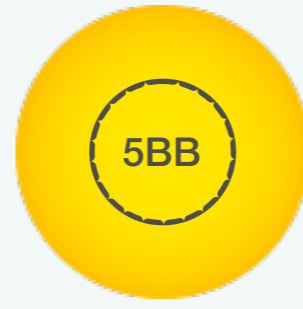
Оптимальные габаритные размеры и очень легкий вес способствуют снижению затрат на транспортировку, монтаж и материалы.

ТЕХНОЛОГИИ



Положительный толеранс до +5 Вт

Положительный толеранс гарантирует фактическую мощность модуля выше номинальной. Вы приобретаете до +5 Ватт дополнительной мощности бесплатно.



Новая технология 5 busbar

Новая технология 5BB - пять токопроводящих шин значительно сокращают потери мощности при затенении, препятствуют утечкам тока и повышают надежность модуля.



PERC солнечные ячейки

Новая технология PERC - способствует большему улавливанию света в облачную погоду, увеличению генерируемого тока и КПД ячейки до 22%.



Двойной контроль качества

EL Test – двойной контроль качества ячеек солнечного модуля до и после ламинации обеспечивает безошибочную работу модуля.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Высокая эффективность при низкой освещенности

Солнечные модули эффективно работают в облачную погоду, утреннее и вечернее время.



Специальное стекло

Используется специальное закаленное солнечное стекло, обладающее высокой проницаемостью и низким содержанием железа.



Высокая механическая прочность

Выдерживают до 2400 Па ветровой и до 5400 Па снеговой нагрузки, падение крупного града.



Стойкость к воздействию агрессивной внешней среды

ГАРАНТИИ



25 лет

гарантии на сохранение производительности более 80%.



10 лет

гарантии на продукцию (сборку и материалы).



100% PID free

Солнечные модули не подвержены эффекту PID (деградации)



100% надежность

автоматизированного высокотехнологичного производства.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ YASHEL НА 72 ЯЧЕЙКИ

Мощность, Вт	320	325	330	335	340
Тип ячейки модуля	Поликристаллические ячейки		PERC поликристаллические ячейки		
Отклонение мощности (толеранс), %	Положительный толеранс от 0 до +5 Вт				
Напряжение в точке макс. мощности, Vmp	36,12	36,36	36,44	36,65	36,81
Ток в точке макс. мощности, Imp	8,92	9,01	9,10	9,19	9,27
Напряжение холостого хода, Voc	45,21	45,46	45,57	45,74	45,97
Ток короткого замыкания, Isc	9,47	9,58	9,63	9,75	9,84
Максимальное напряжение системы	UL : 600V / IEC : 1000V				

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

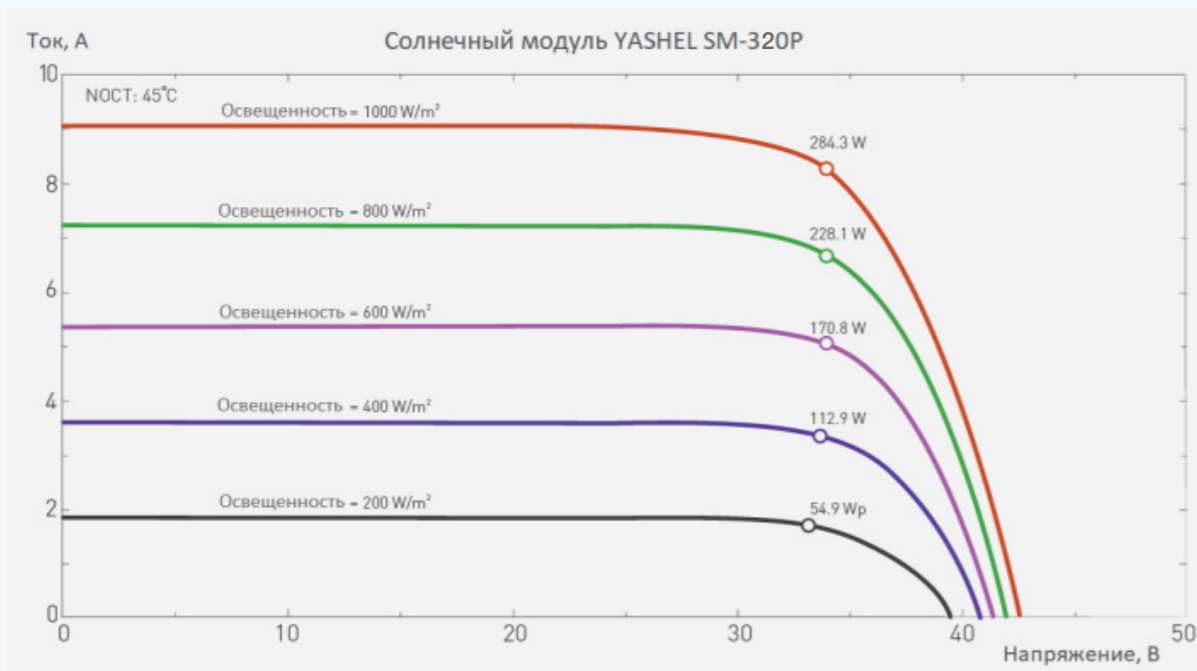
Температурный коэффициент мощности, TPmax	- 0.38 % / °C	- 0.37 % / °C
Температурный коэфф. короткого замыкания, TIsc	+ 0.05 % / °C	+ 0.05 % / °C
Температурный коэффициент холостого хода, TVoc	- 0.31 % / °C	- 0.30 % / °C
Температурный коэффициент напряжения, TVmp	- 0.34 % / °C	- 0.33 % / °C
Температура эксплуатации	от -40°C до +85°C	
Номинальная рабочая температура ячейки	45 ± 2 °C	

STC (температура модуля 25°C, излучение 1000 Вт/м², коэффициент массы воздуха 1,5) – Параметры в таблице рассчитаны в точке максимальной мощности солнечного модуля. STC – Standard Testing Conditions (стандартные тестовые условия).
Результаты испытаний при стандартных условиях (STC) для каждого модуля YASHEL указаны на этикетке сзади модуля.
YASHEL оставляет за собой право изменять значения характеристик из-за различия в используемом сырье и материалах.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип ячейки	5BB, PERC, поликристаллическая 156,75 x156,75 мм
Класс качества	Grade A
Количество ячеек	72 (6 x 12)
Размеры	1980 x 990 x 43 мм
Вес	20.5 кг
Стекло	3,2 мм, закаленное солнечное стекло высокой проницаемости и низким содержанием железа.
Рама	Анодированный алюминий
Распределительная коробка	IP 65 - 3 байпасных диода (15A)
Кабеля	2 x (1 x 4 mm ²), 100cm / 120cm
Максимальная нагрузка	2.4 кПа ветровая нагрузка, 5.4 кПа снеговая нагрузка

ВОЛЬТАМПЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОЛНЕЧНОГО МОДУЛЯ



ИНФОРМАЦИЯ ПО УПАКОВКЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Паллета	21	
Грузовик (7.2 x 2.45м)	7 паллет	168 штук
Евро фура (13.6x2.45м)	13 паллет	336 штук
Контейнер 40' (12x2.35м)	12 паллет	294 штук

Гарантия на товар 10 лет

Гарантия производительности:

Более 90% от номинала в течении 10 лет
Более 80% от номинала в течении 25 лет

