

**МИНИАТЮРНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ TSM-x-SM
(МСБ TSM)**

Миниатюрные солнечные батареи предназначены для питания маломощных электронных устройств от солнечного света или искусственных источников света (лазеров, силовых светодиодов и т. п.) или подзарядки встроенных аккумуляторов таких электронных устройств.

Характерной особенностью серии МСБ TSM является использование для их производства сверхвысокоэффективных кремниевых солнечных элементов изготовленных компанией Sunpower Corp. с КПД на уровне 22-23%. Это не только гарантирует максимальные выходные характеристики солнечных батарей TSM-x-SM при минимальных размерах и весе, но и позволяет максимально использовать спектр солнечного излучения для выработки электроэнергии, обладая значительно лучшими температурными характеристиками, по сравнению с традиционными кремниевыми солнечными батареями.

Солнечная батарея TSM-5-SM

Технические характеристики

Параметр	Обозначение	Типичные значения	Ед. измерения
Напряжение холостого хода	V_{oc}	6,3	В
Ток короткого замыкания	I_{sc}	50	мА
Напряжение в точке максимальной мощности	V_{mpp}	5,2	В
Ток в точке максимальной мощности	I_{mpp}	42	мА
Максимальная пиковая мощность	P	215	мВт
Филл-фактор	FF	70	%
КПД солнечных элементов	η	22	%
Температурный коэффициент изменения напряжения холостого хода	$\Delta V_{oc}/\Delta T$	-1,8	мВ/°К
Температурный коэффициент изменения мощности	$\Delta P/\Delta T$	-0,32	мВт/°К
Габаритные размеры	$L \times S \times H$	52x35x1,5	мм
Вес		6,0	г

Примечание: все фотоэлектрические параметры приведены для стандартных условий: освещенность 1000 Вт/м², спектр AM1,5, температура 25°C.

Типичная ВАХ приведена на рис.1, зависимость напряжения холостого хода от освещенности на Рис.2, внешний квантовый выход на рис.3. Геометрические размеры и расположение активной светочувствительной части на Рис.4.

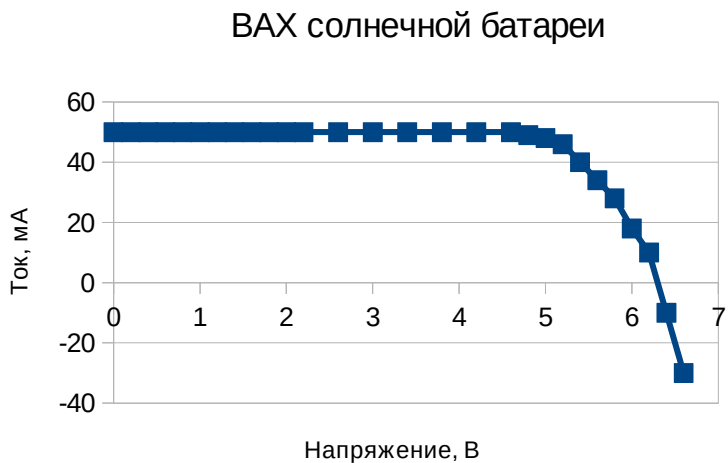


Рис.1. Типичная ВАХ солнечной батареи

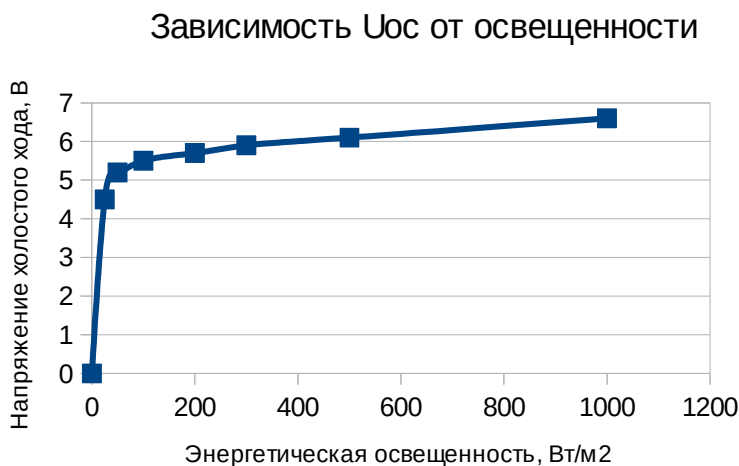


Рис.2. Зависимость U_{oc} от интенсивности светового потока.

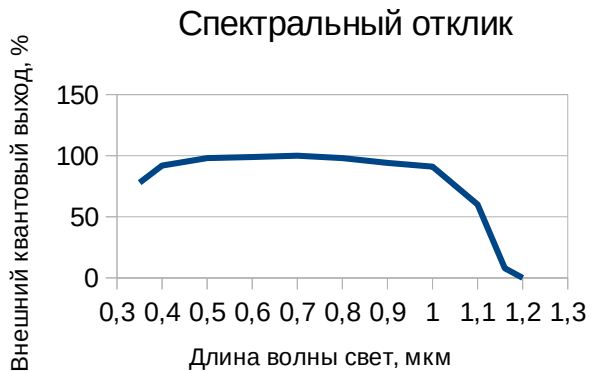


Рис.3. Спектральный отклик

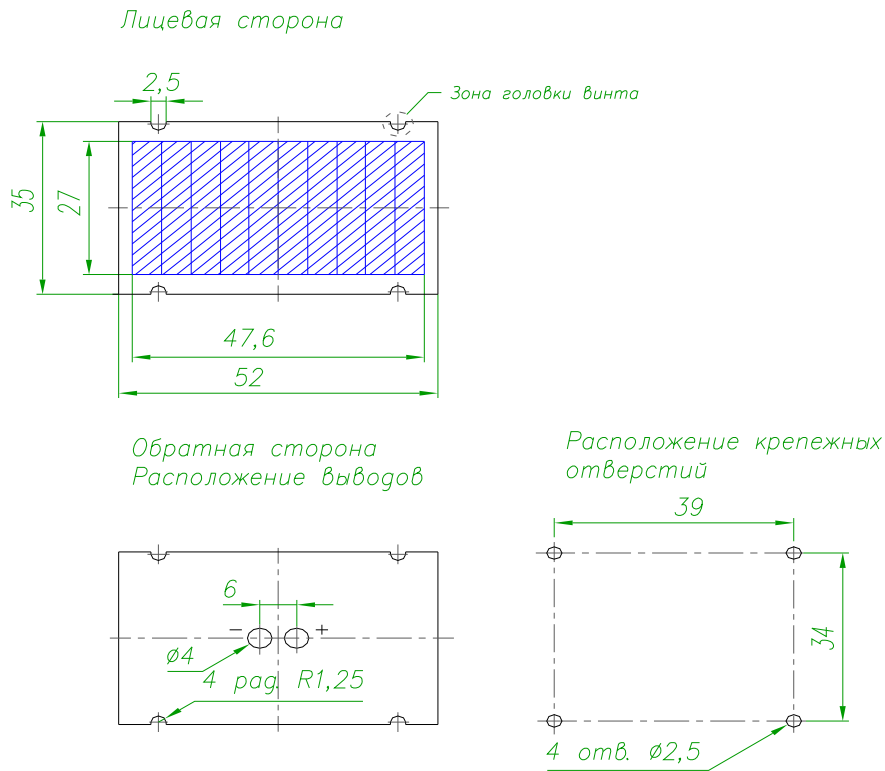


Рис.4. Габаритные размеры

Температурный диапазон использования от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$ при влажности воздуха до 100%.
Срок службы — не менее 10 лет. Световая деградация — отсутствует.

При припайке проводов к выводным контактам, используйте для «+» вывода красный провод, а для «-» вывода — синий, чтобы избежать неправильной полярности в дальнейшем.

Место спая необходимо герметизировать, во избежание коррозии. Рекомендуемая длина и сечение выводных проводов — 6 см; $0,8 \text{ мм}^2$. При увеличении длины проводов, необходимо увеличение их сечения.

Производитель: ЗАО «Телеком-СТВ», Москва, Зеленоград, проезд 4806, д.5, стр.23
Тел. (499) 720-69-33, факс (499) 720-69-80.