

ОАО «РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ»



Россия, 390027, Рязань, ул. Набая, 51 «В»
Тел./Факс +7 (4912) 24-97-57, +7 (4912) 24-01-54
<http://www.rzmp.ru>
отдел продаж - marketing@rzmp.ru,
техническая поддержка rv@rzmp.ru



Система менеджмента качества
сертифицирована DIN EN ISO 9001:2008
№ 15 100 21437



Соответствует
требованиям
ГОСТ 12.2.007.0-75

МОДУЛЬ СОЛНЕЧНЫЙ тип RZMP-130-T ПАСПОРТ

МОДЕЛИ

RZMP-145-T, RZMP-140-T, RZMP-135-T, RZMP-130-T, RZMP-125-T,

RZMP-120-T, RZMP-115-T, RZMP-110-T, RZMP-105-T

Настоящий документ описывает модуль солнечный RZMP-130-T, а также правила эксплуатации и монтажа. Перед эксплуатацией модуля следует внимательно ознакомиться с данным паспортом. Соблюдение правил эксплуатации гарантирует безотказную работу модуля в течение срока службы.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Солнечные модули предназначены для использования в фотоэлектрических станциях напряжением до 1000В. При использовании в фотоэлектрических станциях с аккумуляторными батареями номинальное напряжение аккумуляторной батареи для одного модуля составляет 12В постоянного тока. При использовании в фотоэлектрических станциях с аккумуляторными батареями другого номинального напряжения необходимо обеспечивать согласование рабочего напряжения модуля и зарядного напряжения аккумуляторной батареи.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические характеристики при поставке, эксплуатации и хранении приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Электрические характеристики	Модель RZMP-115-T Серийный номер RZMP130T-000000000	
	Минимальные значения	Значения при поставке
Напряжение холостого хода, В, не менее	20,90	21,3
Ток короткого замыкания, А, не менее	7,23	7,53
Пиковая мощность, Вт, не менее	111,5	115,5
Механические характеристики		
Полная площадь	1,00 м ²	
Масса, кг, не более	14,6	
Фронтальное покрытие	Стекло закаленное текстурированное 4 мм, Albarino S, Saint Gobain Solar Glass	
Тыльное покрытие	Icosolar 3469 0,32 мм цвет белый, Isovoltaic AG	
Герметизация	Пленка EVA VistaSolar 49610, Solufia GmbH или Photocap 15295P/UF, Specialized Technology Resources, Inc.	
Герметизация края	Лента	
Рама	Алюминиевый профиль АД31Т1 П-60, цвет RAL 7035	
Соединительная коробка	Тусо 1-174.0657-0, с байпасными диодами (с кабелем 1000 мм, сечение 4 мм ²)	
Количество элементов в модуле	36 последовательно	
Тип солнечных элементов	Мультикристаллические, 156 мм, 2 дорожки	
Градостойкость	Ледяные шарики диаметром 25 мм при скорости не более 23 м/с	
Климатическое исполнение 01 по ГОСТ15150-69 при этом ниже значение температуры минус 40°C		

2.2. Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры приведены на рисунке 1.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят

- солнечный модуль;
- настоящий паспорт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

4.1. Солнечные модули состоят из 36 кремниевых фотоэлектрических преобразователей, соединенных последовательно.

4.2. Модули снабжены тремя байпасными диодами, расположенными в соединительной коробке, предохраняющими модуль от выхода из строя при затенении части солнечного модуля.

4.3. Модули могут генерировать напряжение и ток больше значений, указанных в настоящем паспорте вследствие отражения света от поверхности воды или снежного покрова, а также вследствие уменьшения рабочей температуры модуля. Значения указаны при облученности 1000Вт/м² и температуре модуля 25°C.

4.4. Для получения требуемого напряжения (тока) солнечные модули могут соединяться последовательно, параллельно.

4.5. При расчете электрических характеристик компонентов системы следует выбирать значения электрических параметров компонентов с запасом не менее 25%.

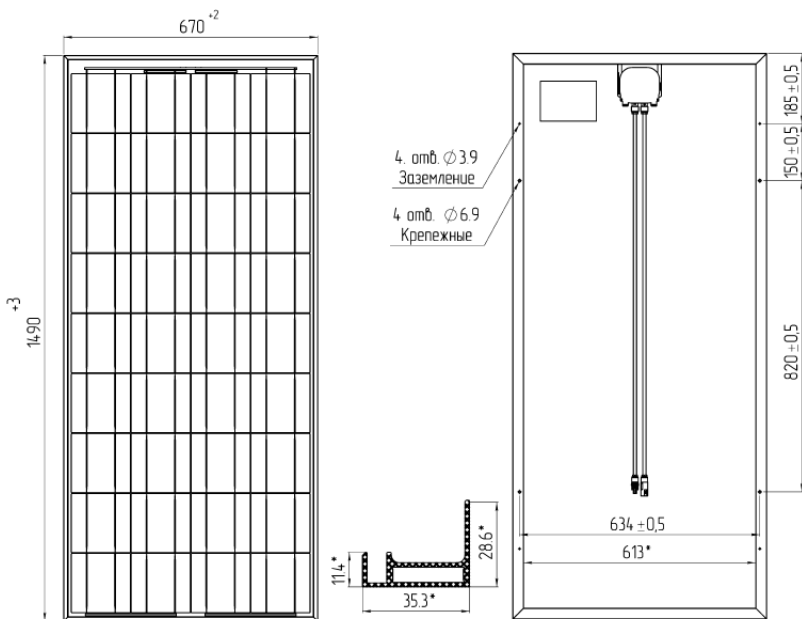


Рисунок 1. Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Солнечные модули предназначены для преобразования солнечной энергии в электрическую энергию постоянного тока. На зажимах солнечного модуля возникает напряжение, как только он освещается солнцем или любым другим источником света. Несмотря на то, что одиночный модуль генерирует небольшое напряжение и ток, возможно возникновение опасности электрических ударов или ожогов при касании токоведущих частей освещенного модуля. Опасность значительно возрастает при соединении модулей последовательно для получения больших значений напряжения в системе.

5.2. При электрическом подключении модулей лицевая поверхность должна быть полностью закрыта непрозрачным материалом.

5.3. Не изгибайте и не разбирайте модули.

5.4. Не концентрируйте излучение на поверхность модуля.

5.5. При подключении используйте инструменты с изолированными ручками и сухие резиновые перчатки.

5.6. Модуль подлежит обязательному заземлению. Используйте для этого самонарезающие винты и любое из 4 отверстий в раме модуля. Рекомендуется использовать специальные зажимы SolClip Ground Clip TYCO

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Модули могут монтироваться под любым углом к горизонту. Оптимальное положение модуля в рабочем режиме – перпендикулярно солнечному излучению.

6.2. В таблице 2 приведены оптимальные углы наклона модулей при монтаже в зависимости от широты местности для зимнего периода.

6.3. При креплении модулей следует использовать крепеж из нержавеющей стали и пружинные шайбы. Рекомендуется использовать скобы. Использование и сверление дополнительных отверстий не рекомендуется и приводит к прекращению гарантийных обязательств.

6.4. При установке модулей должен быть обеспечен свободный отвод тепла от обеих поверхностей модуля. Рекомендуется оставлять зазор около 50 мм для свободной циркуляции воздуха между монтажной и тыльной поверхностью модулей. Эксплуатация при повышенной температуре сокращает срок службы и уменьшает выходные электрические параметры.

Таблица 2.

Широта местности	Угол наклона при монтаже
0° - 15°	15°
15° - 25°	Равный широте
25° - 30°	Широта +5°
30° - 35°	Широта +10°
35° - 40°	Широта +15°
40°+	Широта +20°

6.5. Рекомендуется оставлять зазор около 5 мм между модулями для компенсации теплового расширения в процессе эксплуатации.

6.6. Для последовательного соединения модулей следует использовать модули с одинаковыми характеристиками.

6.7. Выбуда подсоединять в соответствии с маркировкой на корпусе коробки.

7. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ И ХРАНЕНИИ

7.1. Солнечные модули могут упаковываться в картонной упаковке на стандартные поддоны в горизонтальном положении или в деревянные ящики.

7.2. Солнечные модули в заводской упаковке могут транспортироваться воздушным, железнодорожным, морским и автомобильным транспортом в условиях транспортирования (Ж) по ГОСТ 23216–76.

7.3. Транспортная тара с солнечными модулями должна быть закреплена, чтобы во время транспортировки исключалась возможность соударений.

7.4. Условия хранения должны соответствовать группе 3 ГОСТ 15150–69.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Рекомендуется производить визуальный осмотр не реже, чем два раза в год.

8.2. Убедитесь в надежном контакте всех электрических соединений и в отсутствии коррозии. Отсутствие надежного контакта может привести к неработоспособности модуля или всей солнечной батарее.

8.3. Загрязнение лицевой поверхности солнечного модуля может быть причиной уменьшения энергии, генерируемой модулем. Рекомендуется производить очистку поверхности мягкой салфеткой, смоченной в воде. Допускается использование специальных средств, предназначенных для очистки стекла. Следите за тем, чтобы салфетка была чистой и не содержала песчинок или других твердых частиц, способных поцарапать стеклянную поверхность модуля.

8.4. Модули, смонтированные горизонтально, требуют более частой очистки, чем модули, смонтированные под углом 15 и более градусов.

8.5. Не прилагайте лишних усилий при обслуживании, воздействие на лицевую или тыльную поверхность модуля может повредить его.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

9.1. Солнечный модуль RZMP-130-T модель RZMP-115-T серийный № RZMP130T-000000000 соответствует требованиям ЯВАФ.56014.1.004 ТУ и техническим характеристикам, изложенным в настоящем паспорте, и признан годным к эксплуатации.

9.2. Дата изготовления **XX.XX.XXXX** Штамп ОТК _____

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества данного изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в настоящем паспорте.

10.2. Гарантийный срок – 1 год с даты продажи.

10.3. Гарантийный срок хранения — 1 год с даты изготовления.

10.4. Адрес предприятия-изготовителя: Россия, 390027, г.Рязань, ул.Новая, 51'В', ОАО'Рязанский завод металлокерамических приборов'.