



ОАО «РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ»



Россия, 390027, Рязань, ул. Новая, 51 «В»
Тел./Факс +7 (4912) 24-97-57, +7 (4912) 24-01-54
<http://www.rmcip.ru>
отдел продаж - marketing@rmcip.ru
техническая поддержка ru@rmcip.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-220-T ПАСПОРТ

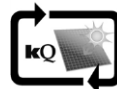
МОДЕЛИ

RZMP-240-T, RZMP-235-T, RZMP-230-T, RZMP-225-T, RZMP-220-T,

RZMP-215-T, RZMP-210-T, RZMP-205-T, RZMP-200-T

kiwa
Approved

Solar PV



EN 61215
EN 61730

G A S T E C

Соответствует
требованиям
IEC 61215
IEC 61730

Настоящий документ описывает модуль солнечный RZMP-220-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 сетевых фотоэлектрических станциях напряжением до 1000 В без использования аккумуляторных батарей. При использовании в фотоэлектрических станциях с аккумуляторными батареями 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 табл. 1.

Таблица 1.

Электрические характеристики	Модель RZMP-200-T Серийный номер RZMP220T-00000000	
	Минимальные значения	Значения при поставке
Напряжение холостого хода, В, не менее	35.2	35.7
Ток короткого замыкания, А, не менее	7.64	7.95
Пиковая мощность, Вт	от 194.0 до 206.0	199.8
Механические характеристики		
Полная площадь	161 м ²	
Масса, кг, не более	215	
Фронтальное покрытие	Стекло закаленное текстурированное 4 мм, Albarino S, Saint Gobain Solar Glass	
Тыльное покрытие	Icosolar 3554 0.35 мм цвет белый, Isovoltaic AG	
Герметизация EVA	Пленка EVA VistaSolar 496.10, Solutia 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 диодными диодами (с кабелем 1000 мм, сечение 4 мм ²)	
Кол. фотоэлектрических преобразователей	60 последовательно	
Тип фотоэлектрических преобразователей	Мультикристаллические, 156 мм, 2 дорожки	
Градостойкость	Ледяные шарики диаметром 25 мм при скорости не более 23 м/с	
Климатическое исполнение D1 по ГОСТ 15150 при этом нижнее значение температуры минус 40 °С		

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 60 кремниевых фотоэлектрических преобразователей, соединенных последовательно.

4.2. Модули снабжены тремя диодными 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 1000 Вт/м² и температуре модуля 25 °С.

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%.

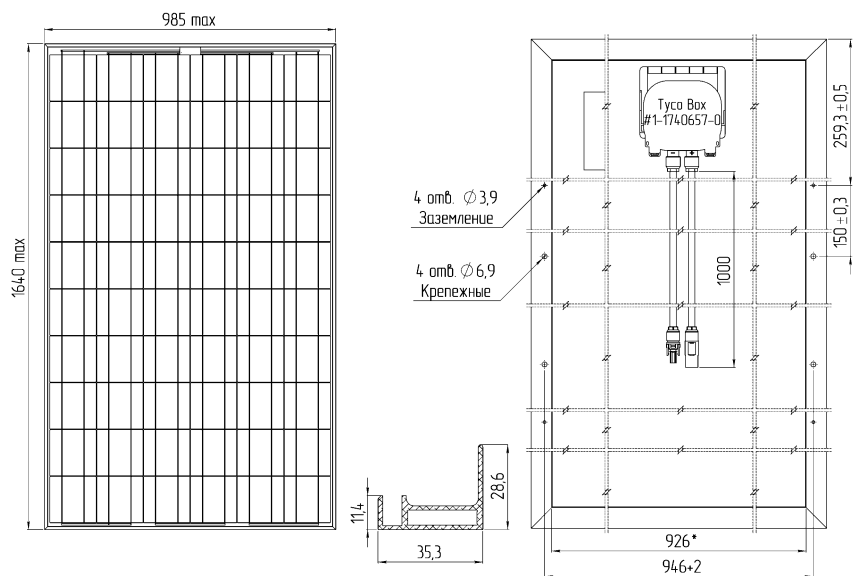


Рисунок 1. Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры.

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 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. Каждый модуль подлежит обязательному заземлению. Используйте для этого самонарезающие винты и любое из 4 отверстий в раме модуля. Рекомендуется использовать специальные зажимы SolClipGroundClip 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

Ширина местности	Угол наклона при монтаже
0°...15°	15°
15°...25°	Равный широте
25°...30°	Ширина +5°
30°...35°	Ширина +10°
35°...40°	Ширина +15°
40°*	Ширина +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. Вывода подсоединять в соответствии с маркировкой на корпусе коробки.

7. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ И ХРАНЕНИИ

7.1. Солнечные модули могут упаковываться на стандартные поддоны в вертикальном 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.

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.

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-220-T модель **RZMP-200-T** серийный № **RZMP220T-00000000** соответствует ЯВАФ.56014.1004 ТУ и техническим характеристикам, изложенным в настоящем паспорте, и признан годным к эксплуатации.

9.2. Дата изготовления 02.04.2009

9.3. 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 эксплуатации – 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".