

Remote Power

Серия SDRC

(SDRC0524 SDRC1024 SDRC1524 SDRC2024)

Контроллеры заряда

ИНСТРУКЦИЯ



Содержание

1.0 Особенности	1
2.0 Установка и эксплуатация	2
2.1 Размеры	
2.2 Информация о подключениях	
2.3 Подключение батареи	
2.4 Подключение солнечных батарей	
2.5 Подключение нагрузки	
2.6 Схема работы	
3.0 Настройка режима работы	4
3.1 Настройка	
3.2 Таблица настроек времени	
4.0 Светодиодные индикаторы	5
4.1 Индикатор солнечных батарей	
4.2 Индикатор батареи	
4.3 Индикатор нагрузки	
5.0 Характеристики	6
6.0 Неисправности и их устранение	7

1.0 Особенности

Управление: интеллектуальное микропроцессорное управление со специализированным программным обеспечением.

Режим заряда: управление зарядом осуществляет ШИМ-контроллер, обеспечивающий быстрый, восстанавливающий и поддерживающий режимы заряда. Алгоритм температурной компенсации гарантирует максимальную эффективность использования батареи, и продления срока ее службы в любых условиях.

Точный контроль разряда: напряжение разряда меняется по графику разряда батареи.

Защита от замыканий: защита от перезаряда, переразряда, короткого замыкания, перегрузки и от переплюсовки.

Встроенная защита от молний. Блокировка обратной утечки тока через солнечные батареи. Батареи предохранены от чрезмерных разряда и перезаряда.

Светодиодные индикаторы состояния: показывают уровень заряда батареи, текущий статус батареи (заряд/разряд), состояние нагрузки, перегрузки и короткое замыкание.

Температура: диапазон рабочих температур от -35° до $+50^{\circ}$.

Отсутствие аппаратных настроек: точность, стабильность и надежность контроллера обеспечиваются за счет использования флэш-памяти с записью всех параметров управления и настроек.

Управление: нажатием единственной влагозащищенной кнопкой.

2.0 Установка и эксплуатация

Внимание: соблюдая полярность, сначала подключите батарею.

2.1 Размеры

Установите контроллер в подходящем месте

Размеры контроллера: 140×90.5×27.2 мм



2.2 Информация о подключениях

Для подключений используйте медные провода в пластиковой изоляции. Подберите сечение проводника, руководствуясь правилом – 4 ампера на 1 кв. мм сечения медного проводника. Сначала отмерьте и отрежьте провода чуть больше необходимой длины, проще отрезать лишнее после монтажа, чем надставлять или менять провод. Конец провода зачистите от изоляции на 5 мм.

2.3 Подключение батареи

Начать подключения надо с батареи. Соблюдая полярность, подключите батарею к проводам контроллера.

Контроллер имеет встроенную защиту от переплюсовки, При неправильном подключении контроллер и его компоненты повреждены не будут.

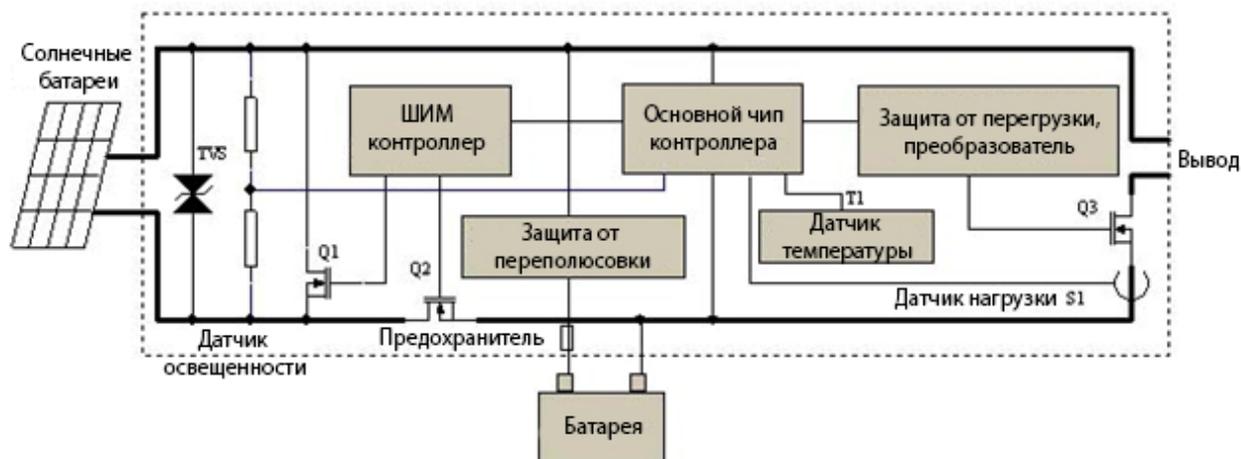
Подключение солнечной батареи

Соблюдая полярность, подключите солнечные батареи к терминалам контроллера. Если подключение проходит в дневное время, когда солнечные батареи могут вырабатывать энергию, индикатор солнечных батарей на контроллере, загорится зеленым. Если этого не произошло, проверьте надежность соединений и полярность.

2.5 Подключение нагрузки

После подключения батареи и солнечных батарей, подсоедините к контроллеру нагрузку. При подключении соблюдайте полярность.

2.6 Схема работы



3.0 Настройка режима

3.1 Настройка

Убедитесь, что контроллер подключен к батарее, затем нажмите и удерживайте кнопку включения 5 секунд, пока цифра на экране не начнет мигать, с этого момента, нажимая на кнопку, вы увидите на экране меняющиеся цифры – от 0 до 9, затем от 0 до 7. Руководствуясь таблицей внизу, выберите нужный режим, отпустите кнопку. Настройка автоматически сохранится.

После того, как индикатор перестал мигать, нажмите кнопку один раз, для проверки порядкового номера режима, который выбрали.

3.2 Таблица настроек времени

Цифра на экране	Режим работы
0	Закат +10 задержка минут + работа всю ночь
1	Закат +10 задержка минут + работа 1 час
2	Закат +10 задержка минут + работа 2 часа
3	Закат +10 задержка минут + работа 3 часа
4	Закат +10 задержка минут + работа 4 часа
5	Закат +10 задержка минут + работа 5 часов
6	Закат +10 задержка минут + работа for 6 часов
7	Закат +10 задержка минут + работа 7 часов
8	Закат +10 задержка минут + работа 8 часов
9	Закат +10 задержка минут + работа 9 часов
0.	Закат +10 задержка минут + работа 10 часов
1.	Закат +10 задержка минут + работа 11 часов
2.	Закат +10 задержка минут + работа 12 часов
3.	Закат +10 задержка минут + работа 13 часов
4.	Закат +10 задержка минут + работа 14 часов
5.	Закат +10 задержка минут + работа 15 часов
6.	Ручной режим ВКЛ/ВЫКЛ
7.	Закат + работа в тестовом режиме всю ночь

4.0 Светодиодные индикаторы

4.1 Индикатор солнечной батареи

Цвет	Режим	Статус системы
Зеленый	Горит	Солнечная батарея заряжает аккумулятор
Зеленый	Быстро мигает	Превышение напряжения на аккумуляторе, см. Неисправности и их устранение

4.2 Индикатор аккумулятора

Цвет	Режим	Статус системы
Зеленый	Горит	Аккумулятор в нормальном режиме
Зеленый	Мигает	Аккумулятор заряжен
Желтый	Горит	Пониженное напряжение аккумулятора
Красный	Горит	Батарея разряжена, нагрузка отключена

4.3 Индикатор нагрузки

Цвет	Режим	Статус системы
Желтый	Горит	Нагрузка включена
Красный	Медленно мигает	Перегрузка

Внимание! Если ток нагрузки превышает номинал контроллера более чем на 25%, контроллер продолжит работу в таком режиме еще 60 секунд, если на 50%, то 5 секунд. После этого контроллер автоматически отключит нагрузку. Проверьте подключение и мощность нагрузки, после проверки нажмите кнопку включения, и контроллер продолжит работу в нормальном режиме.

5.0 Характеристики

Модель	SDRC0524	SDRC1024	SDRC1524	SDRC2024
Номинальный ток заряда аккумуляторов	5A	10A	15A	20A
Номинальный ток нагрузки	5A	10A	15A	20A
Номинальный вольтаж системы	12/24В авто			
Собственное потребление	≤6mA			
Падение напряжения цепи заряда	≤0.26 В			
Падение напряжения цепи нагрузки	≤0.15 В			
Защита от перезаряда	17В; ×2/24В			
Рабочая температура	-35°C ~ +55°C			
Напряжение ускоренного заряда	14.6В; ×2/24В			
Постоянное напряжение заряда	14.4В; ×2/24В			
Напряжение поддерживающего заряда	13.6В; ×2/24В			
Возвратное напряжение	13.2В; ×2/24В			
Температурная компенсация	-5мВ/°C/2В			
Индикация пониженного напряжения	12.0В ; ×2/24В			
Напряжение переразряда	11.1В (без нагрузки), изменяется в реальном времени в зависимости от нагрузки; ×2/24В			
Напряжение включения после переразряда	12.6В; ×2/24В			
Режимы	PWM; напряжение разряда, регулируемое в зависимости от нагрузки			

6.0 Неисправности и их устранение

Неисправность	Решение
Солнечный свет попадет на солнечную батарею, но индикатор на контроллере не включается.	Проверьте напряжение на выходе солнечной батареи и все соединения
Индикатор работы солнечной батареи быстро мигает	Включена защита от повышенного напряжения. Короткое замыкание на аккумуляторе. Проверьте соединения с аккумулятором. Цепь заряда повреждена.
Индикатор нагрузки горит, но напряжение на нагрузку не поступает.	Короткое замыкание в нагрузке. Проверьте все соединения и исправность нагрузки.
Индикатор нагрузки горит и быстро мигает, нет напряжения на выходе	Проверьте выход на короткое замыкание и перегрузку. Отключите нагрузку и нажмите кнопку включения контроллера. Контроллер вернется в нормальный режим работы через 30 секунд.
Индикатор нагрузки горит и медленно мигает, нет напряжения на выходе.	Перегрузка. Отключите избыточную нагрузку, и нажмите кнопку включения контроллера. Контроллер вернется в нормальный режим работы через 30 секунд.
Индикатор состояния аккумулятора горит красным, нет напряжения на выходе.	Батарея разряжена, нагрузка отключена. Нагрузка будет подключена, когда батарея зарядится.