



MPPT **SCC**

Руководство по эксплуатации



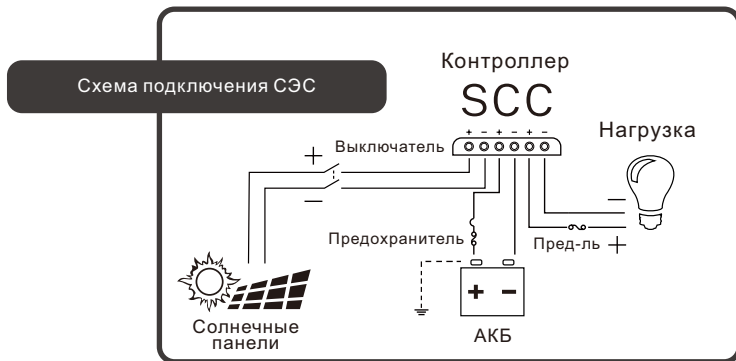
Внимание, сначала подключите АКБ, произведите настройки системы, а затем подключайте солнечную панель. Если вы нарушите этот порядок, контроллер может быть поврежден.

Оглавление

※	Основная информация	1С-2С	※
	Инструкции по эксплуатации	3С-18С	
	Настройки напряжения системы	8С	
	Выбор типа батареи	8С	

※ При использовании литиевых батарей, сначала выберите напряжение системы, а затем тип батарей (С8-3.8/3.9)

1.Подключение элементов системы



Порядок подключения элементов системы



Шаг 1
Подключите
АКБ



Шаг 2
Подключите
нагрузку



Шаг 3
Подключите
солнечные панели

2.Предупреждение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В данной серии контроллеров необходимо заземление положительного контакта. Плюсы батареи, солнечной батареи и нагрузки должны быть заземлены одинаково.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если вы используете инвертор или прочую нагрузку с большим пусковым током - подключайте ее напрямую к клеммам батареи в обход выхода на нагрузку контроллера

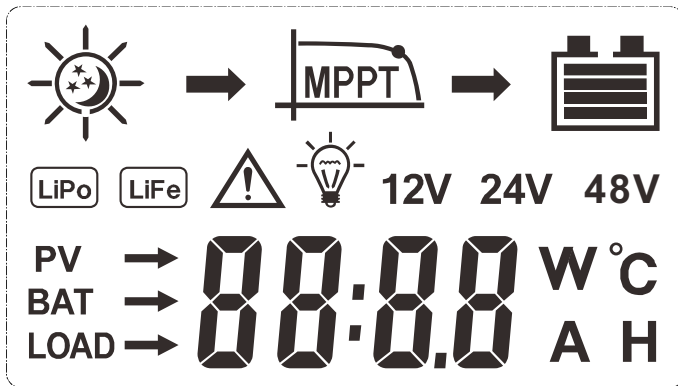


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если используется литиевая батарея, сначала настройте напряжение системы, а затем тип батареи, до начала использования (стр. 8-3.8).

3. Описание интерфейсов

3.1 ЖК дисплей



3.2 Описание индикаций ЖК экрана

Элемент	Индикация		Значение	
Солнечные панели			День	Ночь
			Заряд в процессе	
Батарея			Полный разряд/ уровень заряда	
			Тип батареи	
Нагрузка			Нагрузка включена	Нагрузка выключена

3.3 Назначение кнопок

Определение кнопки	Внешний вид				Функция кнопки
MENU					Короткое нажатие - переключение вниз. Нажмите и удерживайте 3 секунды, чтобы перейти к следующему меню.
SET					Короткое нажатие - переключение вверх. Нажмите и удерживайте 3 секунды, чтобы выйти без сохранения.

3.4 Экран загрузки

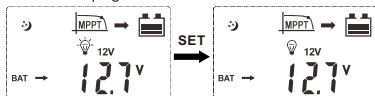


- (1) Стартовый экран: при старте происходит демонстрация всех доступных символов.
- (2) Напряжение системы: демонстрация номинального напряжения системы.

В основном интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «MENU», чтобы войти во вторичное меню. Если в течение 15 секунд не будет выполнено никаких действий, система автоматически вернётся в основной интерфейс.

3.5 Включение/выключение нагрузки

Main page

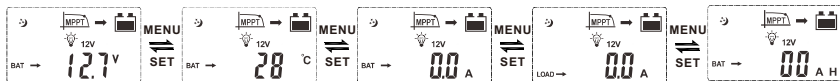


3.5.1 Короткое нажатие кнопки "SET" для включения/выключения нагрузки



3.5.2 Длительное нажатие "MENU" в течение 3 секунд для сохранения, длительное нажатие "SET" в течение 3 секунд возвращает в основное меню без сохранения.

3.6 Порядок данных



основное меню

температура АКБ

ток заряда

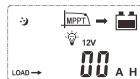
ток разряда

Ач заряда

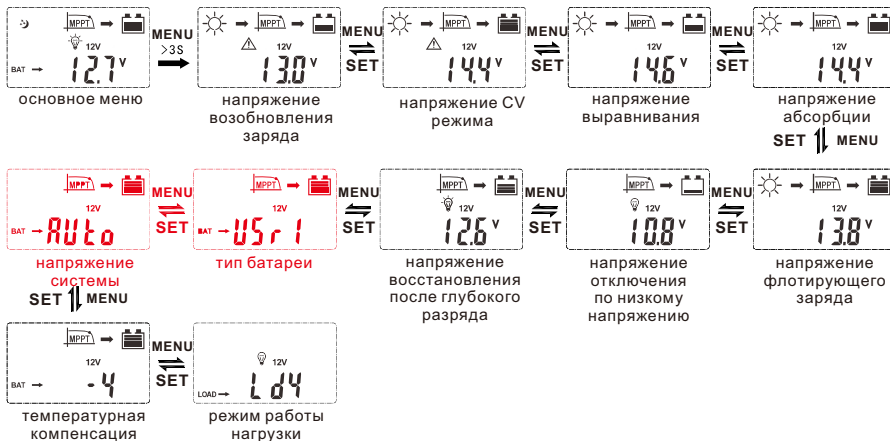
После включения контроллера, ЖК дисплей переходит в основное меню. В данном режиме коротко нажмите "MENU" или "SET" для переключения между разными параметрами.

SET || MENU

Ач разряда

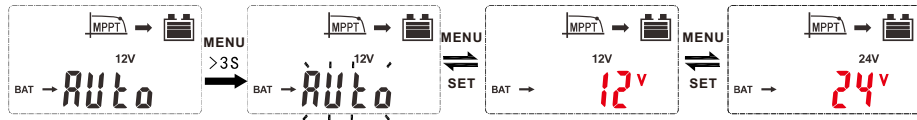


3.7 Страницы настроек



Используйте нажатие "MENU" на 3 сек в основном меню для перехода в раздел настроек
короткое нажатие "MENU" или "SET" для переключения между разделами.

3.8 Выбор напряжения системы



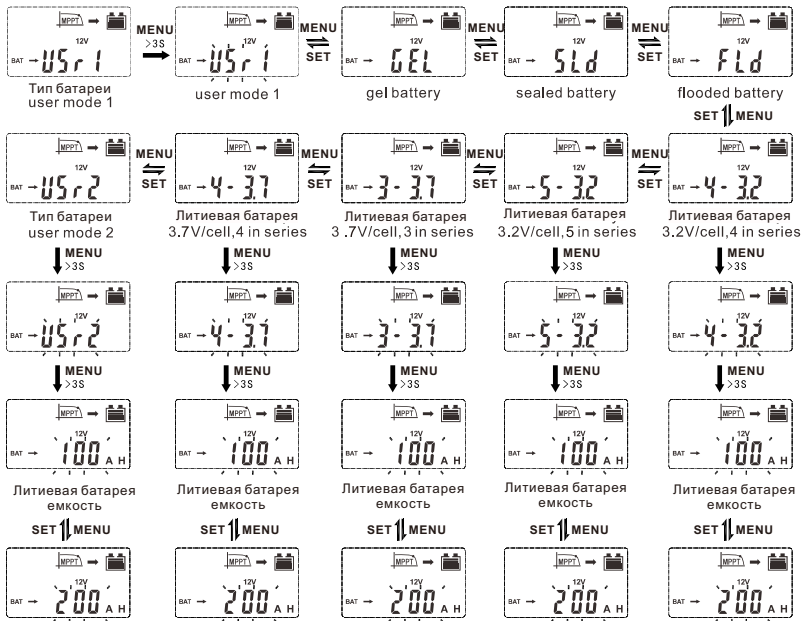
После входа в меню настроек перейдите на страницу напряжения системы. Нажмите и удерживайте «MENU» в течение 3 с, пока «Auto» не начнёт мигать. Затем коротким нажатием кнопки «MENU» или «SET» выберите напряжение: 12 В или 24 В.

3.9 Тип батареи

На главном экране нажмите и удерживайте кнопку «MENU» в течение 3 с, чтобы войти в меню настроек, затем коротким нажатием «MENU» перейдите на страницу типа аккумулятора (user mode 1). На странице типа аккумулятора нажмите и удерживайте «MENU» 3 с, чтобы войти в меню выбора типа аккумулятора. Коротким нажатием «MENU» или «SET» переключайтесь между типами: гелевый аккумулятор (gel), герметичный (sealed), заливной (flooded) и литиевый аккумулятор.

На странице литиевого аккумулятора нажмите и удерживайте MENU 3 с для входа в режим настройки ёмкости (параметры мигают). Снова удерживайте MENU 3 с — выбор параметра «ёмкость аккумулятора». Коротким нажатием MENU или SET установите нужную ёмкость. Для сохранения нажмите и удерживайте MENU 3 секунды.

Путь настройки АКБ на экране



3.10 Настройка режима работы нагрузки

По умолчанию нагрузка работает 24 часа в день, вам также доступны следующие 4 режима:

Код	Расшифровка
Ld1 (LD1)	Управление кнопкой
Ld2 (LD2)	Стандартный режим
Ld3 (LD3)	Стандартный режим с контролем
Ld4 (LD4)	Реверсивный режим

LD1: Нагрузка работает и включается/выключается по нажатию кнопки.

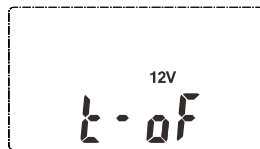
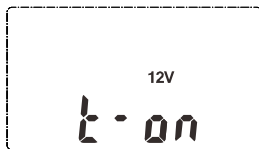
LD2: Нагрузка включается в темноте и выключается с рассветом.

Ld3: Часы работы после заката, часы работы до рассвета.
(автоматическое распознавание дня и ночи)

LD4: Нагрузка включается на рассвете и выключается с темнотой.

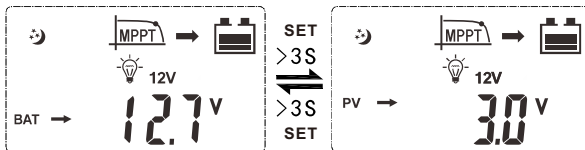


При выборе режима «LD3» установите длительность работы (в часах) для двух циклов. Если требуется тест, выберите «T-on» — в этом случае единица времени изменится с часов на минуты. Если тест не требуется, выберите «T-of», чтобы отключить тест. Длительность работы снова будет измеряться в часах.



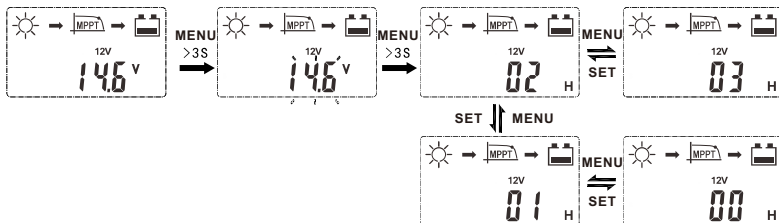
3.11 Напряжение солнечных батарей

Длительное нажатие "SET" более 3 секунд в основном меню переключает на демонстрацию напряжения солнечных батарей.



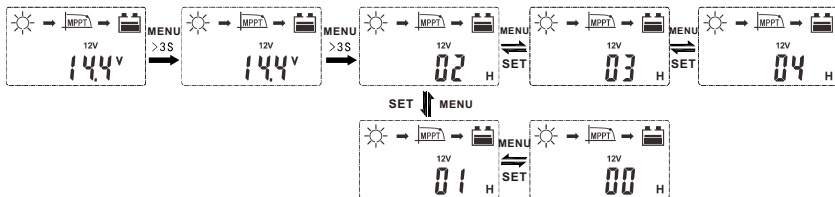
3.12 Настройка выравнивающего заряда (эквализации)

После перехода с главной страницы на страницу настроек выравнивающего заряда, нажмите и удерживайте кнопку «MENU» в течение 3 секунд. Когда параметр начнёт мигать, продолжайте удерживать кнопку ещё 3 секунды, чтобы открыть страницу настройки длительности выравнивающего заряда. На этой странице коротким нажатием кнопки «MENU» или «SET» можно увеличить или уменьшить время.



3.13 Настройка времени стадии поглощения (абсорбции, CV)

После перехода с главной страницы на страницу абсорбционного заряда, нажмите и удерживайте кнопку «MENU» в течение 3 секунд. Когда параметр начнёт мигать, продолжайте удерживать кнопку ещё 3 секунды, чтобы открыть страницу настройки длительности абсорбционного заряда. На этой странице коротким нажатием кнопки «MENU» или «SET» можно увеличить или уменьшить время.



4. Встроенные защиты

Защита	Условие	Статус
Переполюсовка солнечных панелей	СП могут быть переполюсованы если АКБ не подключены	Контроллер не поврежден
Переполюсовка АКБ	АКБ могут быть переполюсованы если СП не подключены	
Перезаряд АКБ	Напряжение АКБ выше порога заряда установленного в настройках	Остановка заряда и разряда
Глубокий разряд АКБ	Напряжение АКБ ниже порога разряда установленного в настройках	Остановка разряда
Перегрузка на нагрузке	Ток нагрузки выше номинала	Отключение выхода на нагрузку

5. Список ошибок

Код ошибки	Причина	Действия для решения
Нет индикации СБ, солнца достаточно	Панели не подключены	Проверьте подключение солнечных батарей
Нет никаких символов на ЖК, подключение корректно	1. Напряжение АКБ ниже 8В 2. Напряжение на солнечных батареях ниже чем на АКБ	1. Проверьте напряжение батареи, минимум 8В для старта. 2. Напряжение солнечной батареи быть выше чем АКБ
 (Ex1)	Глубокий разряд АКБ	Нагрузка будет выключена пока напряжение не вернется к уровню
 (Ex2)	Перезаряд АКБ	Убедитесь, что установленное напряжение отключения по верхнему порогу превышает текущее напряжение аккумулятора, затем переподключите PV-массив.
 (Ex3)	Перегрузка	Снизьте нагрузку или проверьте кабели подключения
 (Ex5)	Перегрев контролера	Контроллер перезапустится после снижения температуры
 (Ex6)	Напряжение на входе слишком велико	Проверьте напряжение солнечных панелей или уменьшите количество панелей в последовательной серии
 (Ex7)	Контроллер перезагрузится после выбора напряжения системы	Участие не требуется

6. Технические параметры

Ток заряда	10A	20A	30A	30A	40A	50A	60A	80A	100A	
Входные параметры										
Максимальная входная мощность СП	12V	130W	260W	390W	390W	520W	650W	780W	1040W	1300W
	24V	260W	520W	780W	780W	1040W	1300W	1560W	2080W	2600W
	36V	/	/	/	/	/	/	/	(3102W)	(3900W)
	48V	/	/	/	/	/	/	/	(4160W)	(5200W)
Напряжение АКБ	12V/24V Авто			12V/24V или 12V/24V/36/48V Авто (модели 80-100A)						
Напряжение ХХ подключенных СП	<60V (24V)	<60V (24V)	<75V (24V)	<100V(12V/24V) <150V(12V/24V/36V/48V)						
Выходные параметры										
Номинальный ток разряда	10A	20A	20A	20A		30A		40A		
Тип батареи	User default, Sealed, Flooded, GEL, LiFePO4, Li(NiCoMn)O2.									
Напряжение выравнивающего заряда	Maintenance-free lead-acid battery :14.6V, GEL:No;Lead-acid Flooded battery: 14.8V Длительность: 2 часа									
Напряжение заряда абсорбция ✕	Maintenance-free lead-acid battery :14.4V, GEL:14.2V ;Lead-acid Flooded battery: 14.6V Длительность: 2 часа									
Напряжение плавающего заряда ✕	Maintenance-free lead-acid battery, GEL, lead-acid Flooded battery : 13.8V									

Напряжения восстановления после глубокого разряда ✕	Maintenance-free lead-acid battery, GEL, lead-acid Flooded battery : 12.6V			
Напряжения защиты глубокого разряда ✕	Maintenance-free lead-acid battery, GEL, lead-acid Flooded battery : 10.8V			
Собственное потребление	24V(<50mA)/48V<(35mA)			
Напряжения защиты от перезаряда	12V свинцово-кислотные	24V свинцово-кислотные	36V свинцово-кислотные	48V свинцово-кислотные
	16V	32V	48V	64V
Напряжение управления нагрузкой	5V/10V/15V/20V			
Коэффициент температурной компенсации	-4mV/°C/2V(25°C)			
Падение напряжения в цепи нагрузки	≤0.2V			
Температура работы ЖК	-20°C ~ +70 °C			
Рабочая температураæ	-10~+50°C			
Температура хранения	-30 ~ +80 °C			
Рабочая влажность	≤90%, Без конденсации			
Степень защиты	IP30			
Тип заземления	Заземление положительного полюса			
Отверстия для установки	Φ5mm			
✕ Указанные параметры применимы для 12В систем и температуры 25°C. Для 24В системы 2х; 36В система 3х;48В система 4х.				



ИНН: 7701762634

ОГРН: 1077764213339

Юр. адрес: 107078, г. Москва, вн. тер. г.
муниципальный округ Басманный, ул. Новая
Басманная, д. 12. стр. 2, помещ. 3/1

Тел.: +7 (495) 21 21 001

Эл. почта: info@a.eco