

Серия LS-EPD Контроллер заряда солнечной батареи

1. Основная информация

В контроллере заряда солнечной батареи серии LS-EPD используется самая продвинутая цифровая техника, а также он работает полностью автоматически. Он идеально подходит для экстремальных условий работы с коррозией, пылью, влажностью и т.д. Контроллер имеет различные уникальные функции:

- Электронная защита от: перезарядки, чрезмерной разрядки, перегрузки, короткого замыкания, а также есть обратная защита солнечного модуля.
- Высокоэффективная ШИМ зарядка, что увеличивает срок службы батареи и улучшает производительность системы солнечного модуля.
- Автоматическое распознавание дня/ночи
- Светодиодный индикатор показывает состояние батареи
- Промышленный дизайн, широкий диапазон применения
- Цифровая индикаторная лампа, легко произвести любые настройки с помощью одной кнопки
- Интеллектуальная функция таймера с опцией 1 ~ 13 часов
- Защита IP67

2. Особенности и установка

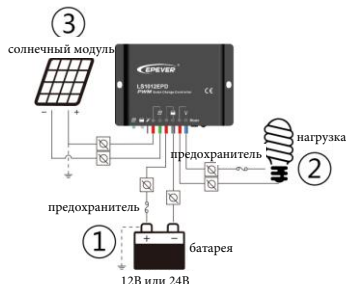
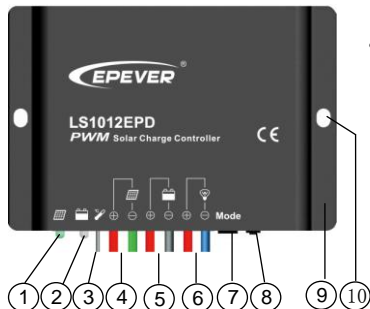


Рис.1 Монтаж

①	Индикатор состояния зарядки	⑥	Клеммы нагрузки
②	Индикатор состояния батареи	⑦	Цифровая индикаторная лампа
③	Датчик температуры	⑧	Выключатель
④	Клеммы солнечного модуля	⑨	Алюминиевый корпус
⑤	Клеммы батареи	⑩	Монтажное отверстие Ф5

●Монтаж

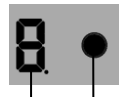
- 1) Подключите компоненты к контроллеру заряда в последовательности, указанной выше, и обратите особое внимание на «+» и «-». Всегда подключайте батарею первой.
- 2) После подключения батареи проверьте индикатор батареи на контроллере, он должен гореть зеленым. В противном случае см. раздел 4.
- 3) Предохранитель должен быть установлен как можно ближе к батарее. Расстояние не больше 150 мм.

3. Описание индикатором и работы

1) Описание статуса индикаторов

Индикатор статуса зарядки	Зеленый	Не моргает	Норма
	Зеленый	Быстро моргает	Перегрузка
Индикатор статуса батареи	Зеленый	Не моргает	Норма
	Зеленый	Медленно моргает	Полная
	Оранжевый	Не моргает	Недост. напряж.
Точка цифровой индикаторной лампы (индикатор нагрузки)	Красный	Не моргает	Перезарядка
	Красный	Не моргает	Нагрузка вкл.
	Красный	Медленно моргает	Перегрузка
	Красный	Быстро моргает	Короткое замыкание

2) Работа



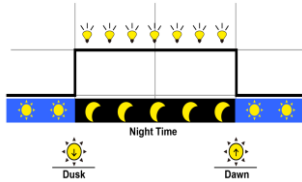
Индикаторная лампа отображает режим работы нагрузки, пожалуйста, обратитесь к таблице соответствия режима работы нагрузки и значения цифровой лампы. Нажав клавишу настройки параметров следуйте указанной ниже конфигурации:

Индикатор Выключатель

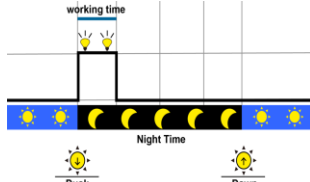
- 1) После включения питания, отключения или подсоединения солнечного модуля (напряжение < 5 В) загорится цифровая лампа. При подключении модуля (напряжение > 6 В) свет цифровой лампочки погаснет.
- 2) Кнопка может быть использована для включения/выключения нагрузки (ручное управление) или для устранения неисправностей.
- 3) Нажимая кнопку в течение 5 секунд пользователь может перейти в режим просмотра параметров, можно выбирать параметры нажимая кнопку, после этого будет продолжать гореть цифровая лампочка.
- 4) После того, как на индикаторе отобразится значение необходимой конфигурации, отпустите клавишу и подождите 15 секунд, лампочка перестанет моргать, после чего настройка будет успешно завершена.

- : Control the load via the button.

- Light ON/OFF



- Light ON + Timer



Note: In the mode of Light ON/OFF and Light ON/Timer, the Load is turned on after 10Min. delay.

- Test Mode (Default): Test Mode is as same as Light Control Mode but no delay.

> The correspondence table of Load Work Mode & LED digital tube value

Value	Working mode	Value	Working mode
0	Light ON/OFF	0	Light ON + 8 hours
1	Light ON + 1 hours	1	Light ON + 9 hours
2	Light ON + 2hours	2	Light ON + 10 hours
3	Light ON + 3hours	3	Light ON + 11 hours
4	Light ON + 4 hours	4	Light ON + 12 hours
5	Light ON + 5 hours	5	Light ON + 13 hours
6	Light ON + 6 hours	6	Manual Control
7	Light ON + 7 hours	7	Test Mode

4. Troubleshooting

Faults	Possible reasons	Troubleshooting
Charging LED indicator off during daytime when sunshine falls on PV modules properly	PV array disconnection	Check that PV and battery wire connections are correct and tight
Charging Status LED indicator fast flashing	Battery voltage higher than over voltage disconnect voltage	1. Disconnect the solar array and measure the battery voltage whether is too high; 2. Change the controller; 3. Change the battery
Battery LED indicators red color and loads not working	Battery over discharged	The controller cut off the output automatically. LED indicator will return to green automatically when fully

The radix point of digital tube fast flashing and load not working	Short circuit	Clear short circuit. It is reactivated after delayed 10 seconds for the first time. If over 1 time, press the key to clear error and the controller will resume to work after 3s or restart the controller
The radix point of digital tube slowly flashing and load not working	Over load	Please reduce the number of electric equipments. When load power reaches 1.25-1.5 times, 1.5-2 times and 2 times more than nominal value, controller will automatically close loads in 60 seconds, 5 seconds and 1 second, respectively. Please press the key to clear error and the controller will resume to work after 3s or restart the controller

6. Technical Specifications

Item	LS1012EPD	LS1024EPD	LS2024EPD
Номинал. напряж. системы	12VDC	12/24VDC Auto	12/24VDC Auto
Макс. входн. напряжение	30V	50V	50V
Номинальный ток	10A	10A	20A
Выравнивание напряж.	14.8V(12V);29.6V(24V)		
Повыш. напряжение	14.4V(12V);28.8V(24V)		
Постоянное напряжение	13.7V(12V);27.4V(24V)		
Low Voltage Reconnect Voltage	12.6V(12V);25.2V(24V)		
Low Voltage Disconnect Voltage	11.2V(12V);22.4V(24V)		
Собств. потребление	12V: ≤4.58mA; 24V: ≤6.01mA		
Козф. температурной компенсации	-5mV/°C/2V (25°C)		
Темп. окр. среды	-35°C~+55°C		
Защита	IP67		
Габаритные размеры	108.5mmx75mmx25.6mm		
Монтажные размеры	100.5mm		
Размер монтажн. отверстия	Φ5		
Силовой кабель	PV/BAT/LOAD:4.0mm ²		PV/BAT/LOAD:6.0mm ²
Вес	408g	410g	435g