



## BlueSolar Pro Remote Panel

для BlueSolar PWM-Pro charge controllers 12/24V 5, 10, 20, 30A



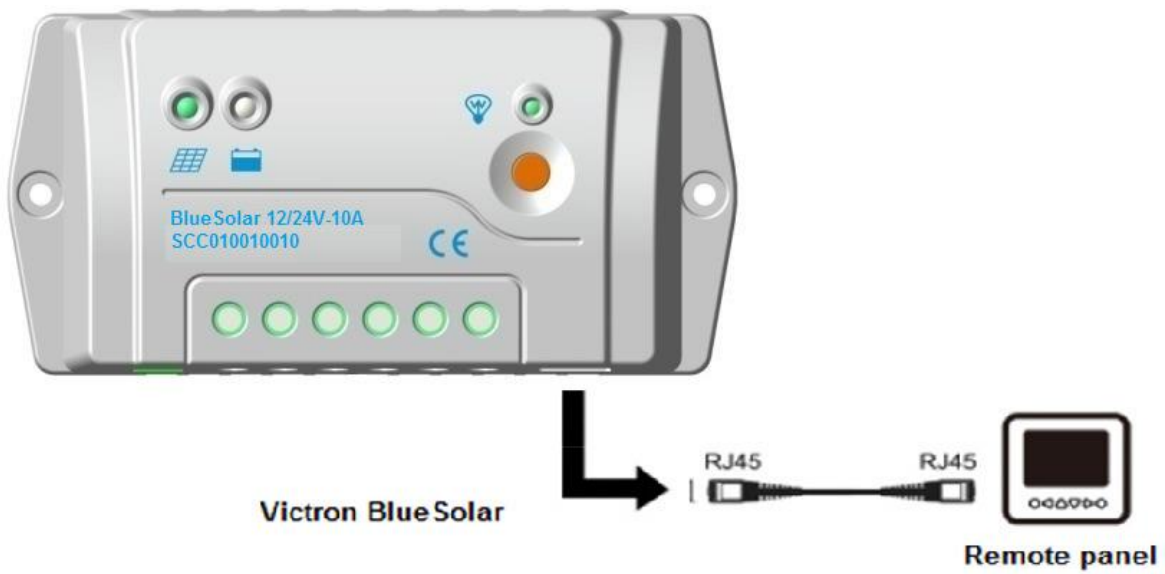
## 1. Правила техники безопасности

Перед началом установки внимательно прочтите инструкцию.

## 2. Установка

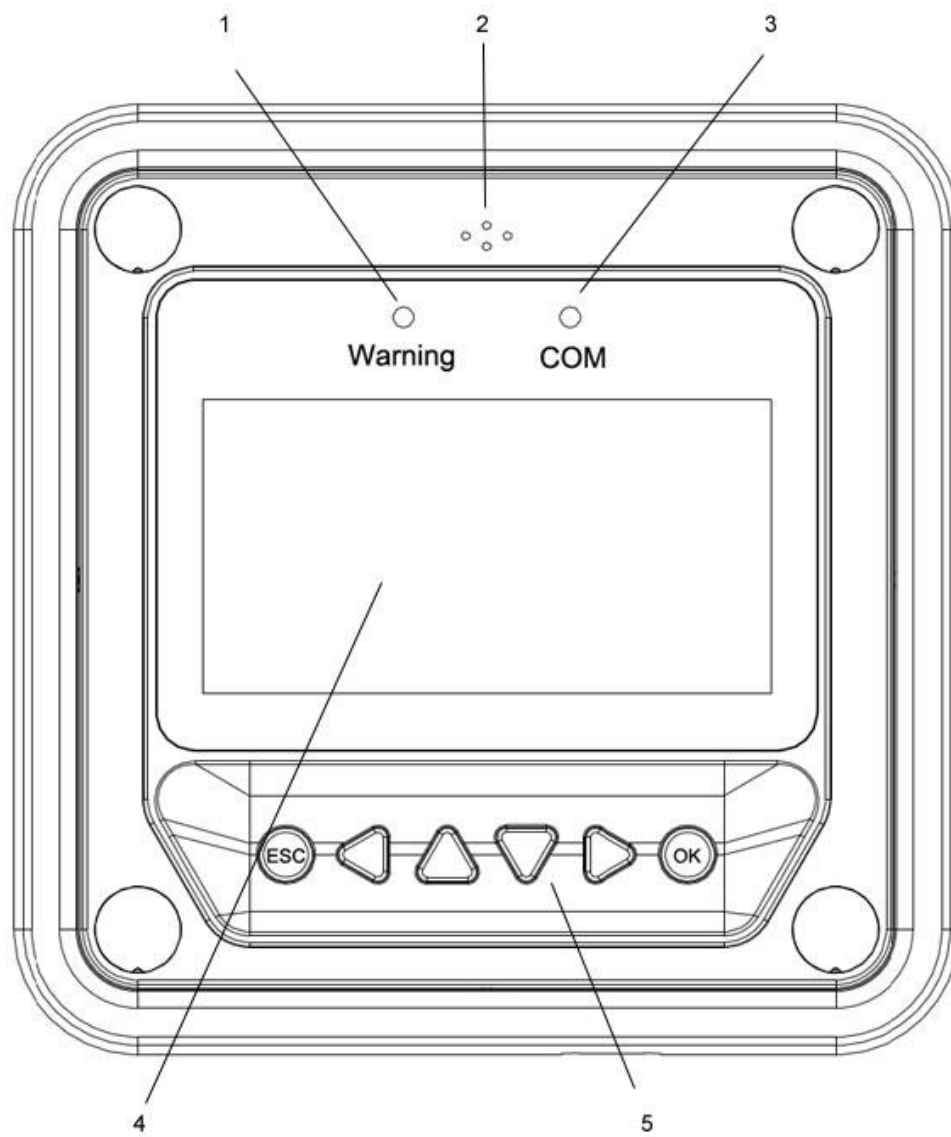
Монтажные размеры смотрите в разделе 8.

Подключение к BlueSolar PWM-Pro контроллеру заряда: Панель должна быть подключена к контроллеру с помощью стандартного RJ45 UTP кабеля.

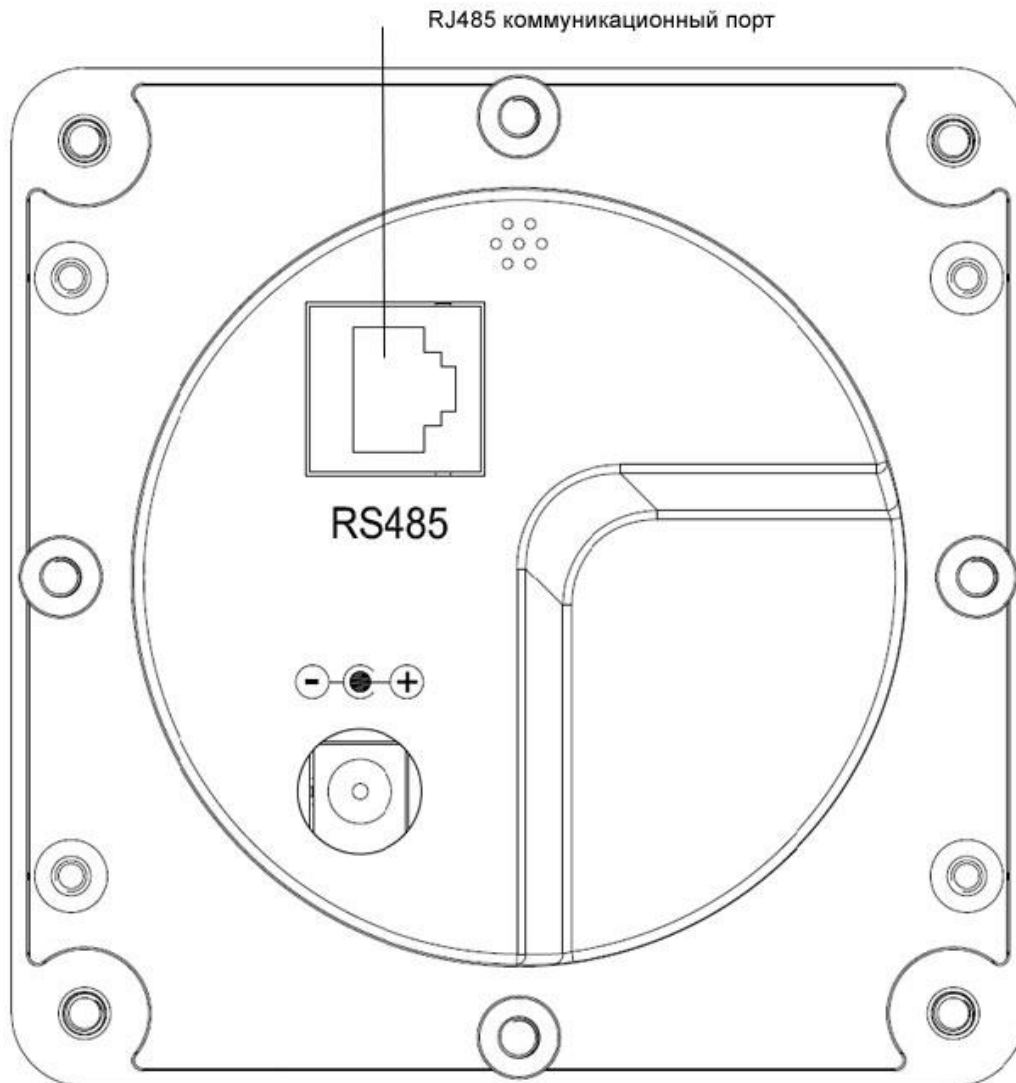


### 3. Особенности продукта

#### 3.1. Основное



1. Светодиод предупреждений
2. Звуковая сигнализация
3. Индикатор работы коммуникационного порта
4. ЖК дисплей
5. Кнопки управления

**Индикатор предупреждения**

Индикатор предупреждения мигает в случае отсутствия связи с контроллером заряда.

**Звуковой сигнал**

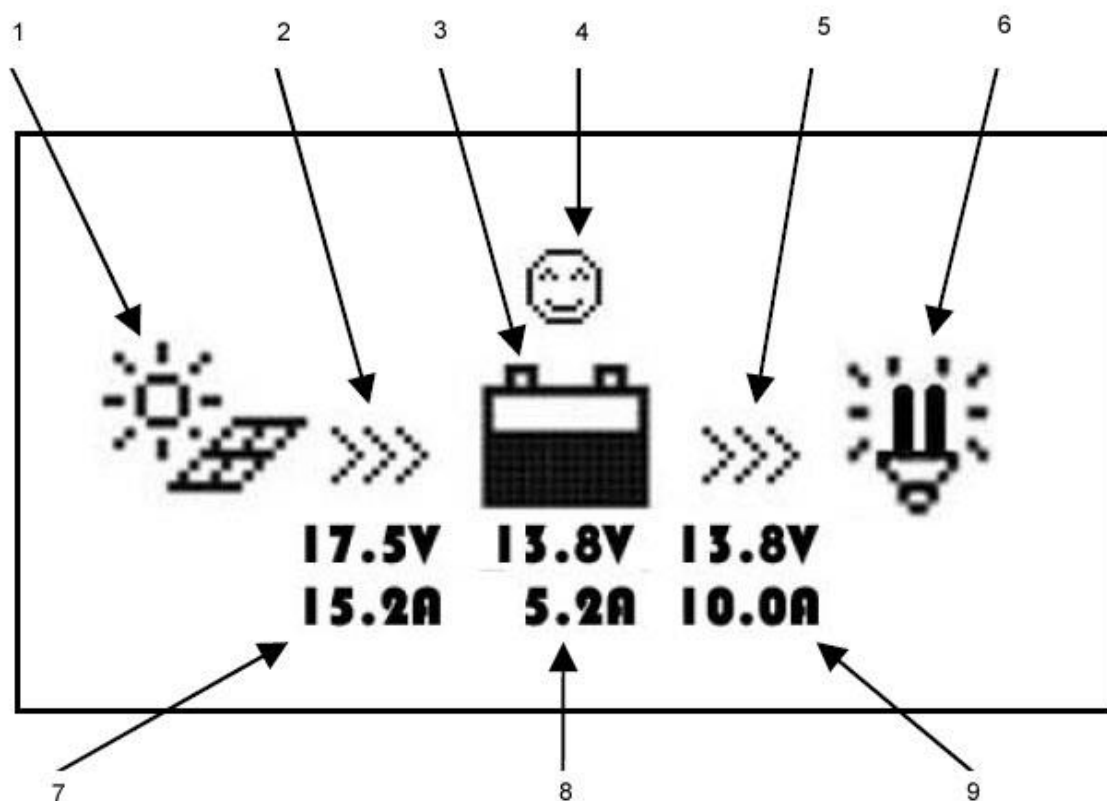
Звуковой сигнал тревоги может быть включен или выключен.

**Индикатор работы коммуникационного порта**

Указывает на состояние связи, когда дисплей обменивается данными с контроллером заряда.

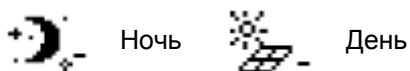
### 3.2. Дисплей

После подключения пульта дистанционного управления к контроллеру, на дисплее (по умолчанию) будет отображаться следующая информация:



1. День / ночь
2. Иконка тока заряда
3. Иконка батареи
4. Иконка статуса батареи
5. Иконка тока нагрузки
6. Иконка статуса нагрузки
7. Напряжение и ток PV массива
8. Напряжение и ток батареи
9. Напряжение и ток нагрузки.

#### День, ночь



Если напряжение солнечной батареи превышает напряжение аккумулятора на 1В, то будет показана иконка – День.

#### Иконка аккумулятора

Значок аккумулятора показывает состояние заряда батареи. Для правильного функционирования должна быть установлена емкость батареи (см раздел 5.4) и все нагрузки должны быть подключены к выходу нагрузки (т.е. не непосредственно к контроллеру).

**Примечание:** Когда батарея полностью разряжена, будет отображаться значок



### Иконка статуса батареи



Нормальное напряжение



Под напряжением



Батарея разряжена

### Иконка статуса нагрузки



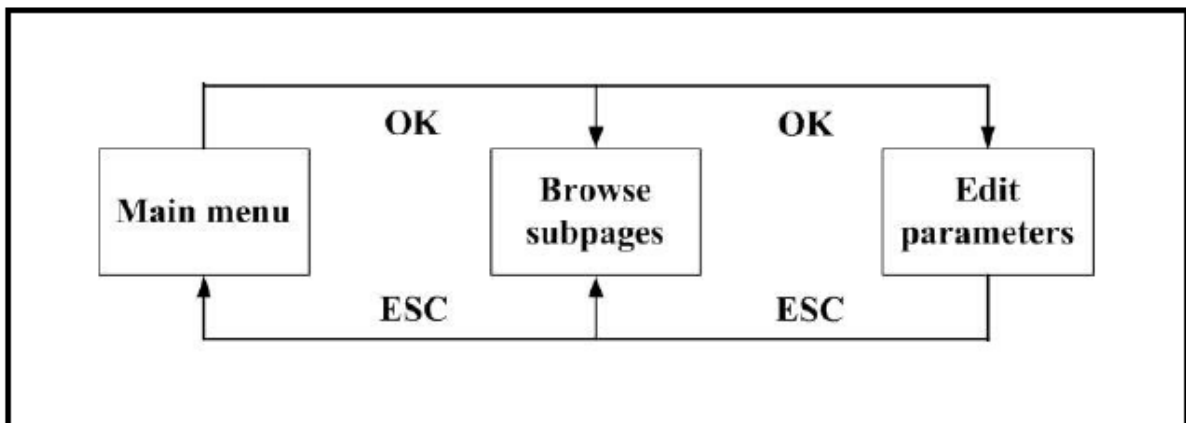
Выход нагрузки включен



Выход нагрузки выключен

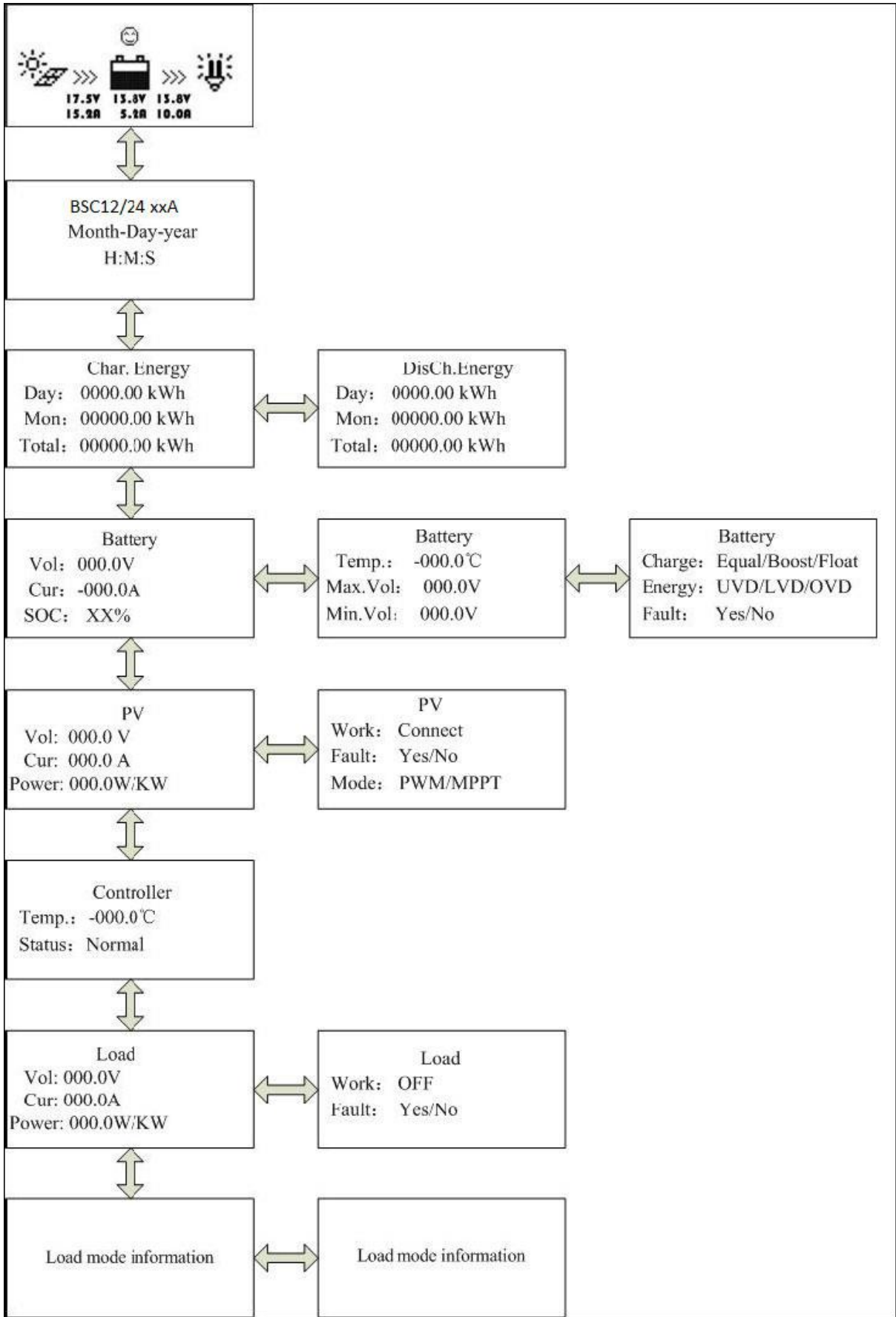
### 3.3. Кнопки

Операция визуализируется на схеме ниже:



### 4. Мониторинг

Дисплей мониторинга по умолчанию и мониторинг суб-страниц могут быть доступны с помощью кнопок UP / Down / Left / Right. Смотрите диаграмму на следующей странице.





## 5. Полная информация по настройкам

### 5.1. Главное меню

При работе в режиме мониторинга, главное меню можно вызвать путем нажатия на кнопку ESC.

Кнопки UP и DOWN используются для просмотра меню:

- 1 Мониторинг
- 2 Информация об устройстве
- 3 Операция теста
- 4 Параметры контроля
- 5 Параметры нагрузки
- 6 Параметры устройства
- 7 Пароль устройства
- 8 Режим заряда
- 9 Сброс настроек
- 10 Информация о сбое
- 11 Параметры счетчика

Кнопки OK и ESC соответственно используется для входа и выхода соответствующих страниц пунктов меню.

Для изменения настроек необходимо ввести пароль. Находясь на странице настроек, нажмите кнопку OK, чтобы открыть страницу пароля. Введите пароль для подтверждения выбора настроек.

Пароль по умолчанию 000000

### 5.2. Информация об устройстве

Модель контроллера заряда, параметры и серийный номер отображаются на дисплее (нажмите кнопку DOWN, для отображения серийного номера).

### 5.3. Проверка работоспособности

При ручном управлении выходом нагрузки (настройка по умолчанию, см. раздел 5.5), выход может быть включен или выключен с помощью оранжевой кнопки на контроллере заряда. Режим отключения выхода по низкому напряжению в рабочем состоянии.

Функция ручного управления будет отключена, при выборе других настроек управления выходом нагрузки (см раздел 5.5).

### 5.4. Параметры управления

В таблице ниже приведены параметры для аккумулятора, которые могут быть изменены. (нажмите кнопку DOWN или UP для пролистывания параметров).

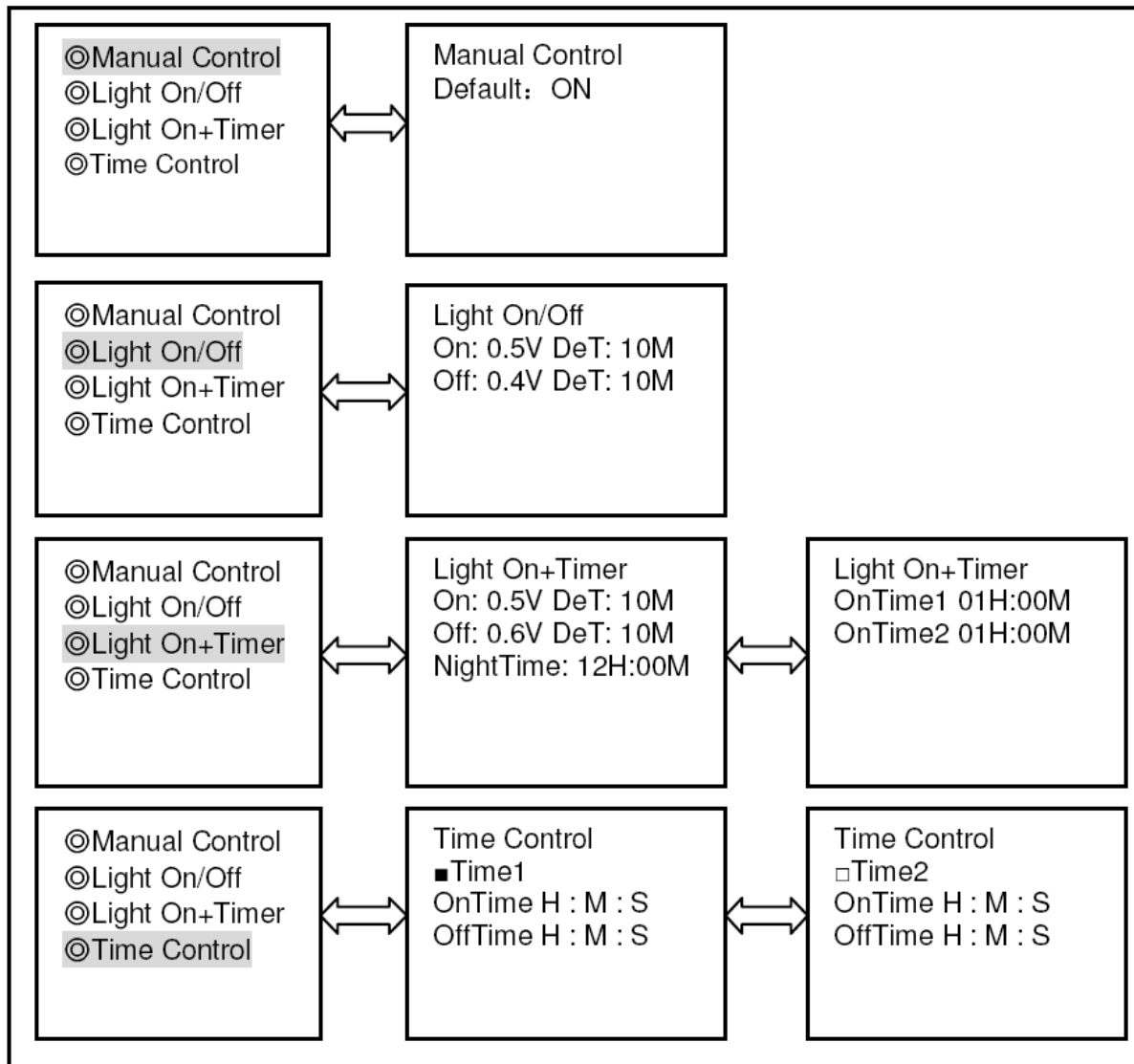
Параметры	По умолчанию			
Тип батареи	GEL	Герметичный AGM	Заливной	Определяется пользователем
Емкость батареи	200Ач			1 - 9999
Коэффициент темп. комп.	-3mV/°C per 2V cell			0 - 9
Системное напряжение	Автоматическое опр.			12 / 24В
Напряжение отключения нагрузки (верхний предел)	16В			9 – 17В
Максимальное напряжение заряда (включая компенсацию)	15В			9 – 17В
Напряжение подключения нагрузки (верхний предел)	15В			9 – 17В
Напряжение выравнивания	Нет	14,6В	14,8В	9 – 17В
Напряжение поглощения	14,2В	14,4В	14,6В	9 – 17В
Напряжение плавающего заряда	13,8В	13,8В	13,8В	9 – 17В

Напряжение начала нового цикла заряда		13,2В		9 – 17В
Напряжение подключения нагрузки (нижний предел)		12,6В		9 – 17В
Напряжение сброса предупреждения		12,2В		9 – 17В
Напряжение предупреждения		12В		9 – 17В
Напряжение отключения нагрузки (верхний предел), при 25°С		11,1В		9 – 17В
Предел разряда (низкое напряжение отключения нагрузки включая темп. компенсацию)		10,6В		9 – 17В
Длительность выравнивания	Нет	2ч	2ч	0 – 3ч
Длительность поглощения	2ч	2ч	2ч	0 – 3ч

Для 24В системы значения умножить на 2.

### 5.5. Настройка выхода нагрузки

Настройки выхода нагрузки приведены ниже:



**Вариант 1: Ручное управление**

Когда выход нагрузки находится в режиме ручного контроля (настройка по умолчанию), то выход может быть включен или выключен с помощью оранжевой кнопки на контроллере заряда. Функция выключения по низкому напряжению также будет активна.

**Вариант 2: Light On/Off**

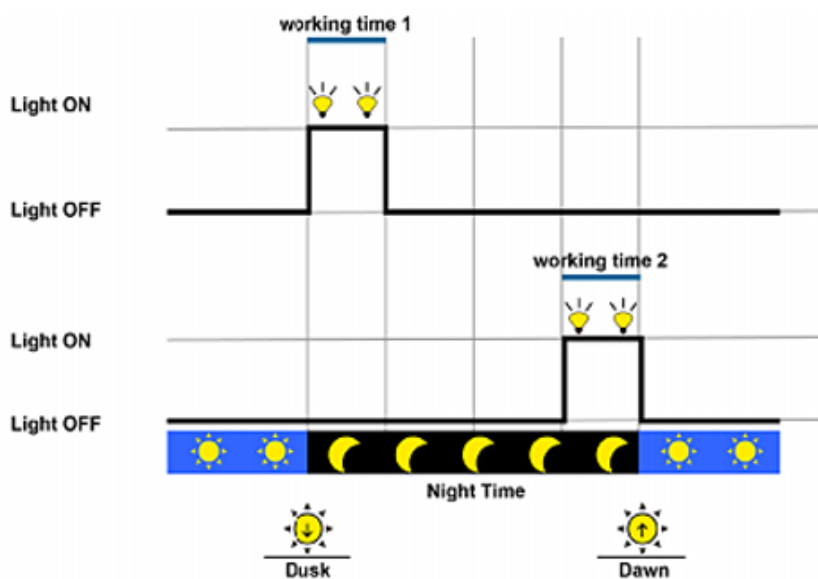
Это простая опция вкл/выкл выхода нагрузки, которая базируется на основе напряжения на солнечном входе контроллера (= выходное напряжение солнечной панели).

- Когда в сумерках, входное напряжение контроллера становится ниже, чем напряжение Light On (по умолчанию 0.5В), выход нагрузки будет включен.
- Когда на рассвете, входное напряжение контроллера становится выше, чем напряжение Light Off (по умолчанию 0.4В), выход нагрузки будет выключен.
- Для того, чтобы предупредить нежелательные переключения может быть установлено время подтверждения (Det): по умолчанию 10 минут, диапазон 0 - 99 минут.

**Вариант 3: Light On + Таймер**

Эта опция позволяет по установленному On-Time включать выход после заката и по Off-Time выключать выход до рассвета (время подтверждения переключения установлены как в соответствии варианта 2).

- Остальные параметры устанавливаются следующим образом:  
Night Time: начальная настройка продолжительности ночного периода, контроллер впоследствии будет корректировать Night Time до фактической продолжительности ночного периода.
- On Time 1: На период после наступления сумерек.
- On Time 2: На период до рассвета.



**Вариант 4: Контроль времени**

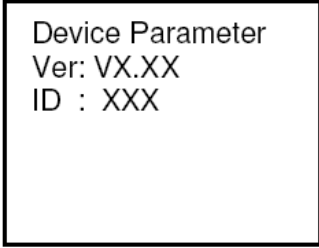
Эта опция использует внутренние часы (см раздел 5.6), чтобы установить только один Time1 или два периода времени.

### 5.6. Параметры устройства

Первый экран показывает версию программного обеспечения ID номер контроллера.

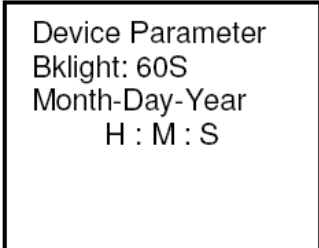
Второй экран позволяет устанавливать таймер подсветки, и местные значения даты и времени (кнопка DOWN, переход ко второму экрану).

Приведенные выше данные сохраняются в контроллере.



Device Parameter  
Ver: VX.XX  
ID : XXX

и



Device Parameter  
Bklight: 60S  
Month-Day-Year  
H : M : S

### 5.7. Пароль устройства

Для изменения настроек контроллера необходимо ввести пароль. Пароль по умолчанию "000000". Пароль хранится в памяти контроллера заряда.

### 5.8. Режим зарядки

Эта страница предназначена для будущих приложений.

### 5.9. Сброс настроек

Позволяет сбросить контроллер заряда к настройкам по умолчанию.

### 5.10. Информация об ошибках

Отображает сбои, такие как перенапряжения, перегрузки или короткое замыкание (автоматический сброс при устранении неисправности).

### 5.11. Параметры

Первый экран отображает тип, версию программного обеспечения и серийный номер панели. Второй экран позволяет изменять

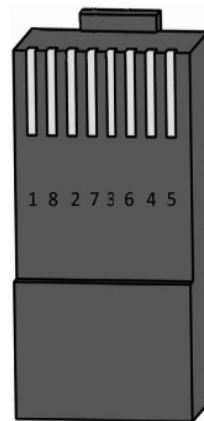
- Переключение страниц (время обновления страниц мониторинга, значение по умолчанию 0 сек.).
- Продолжительность подсветки (по умолчанию 20 сек.).
- Звуковой сигнал ON / OFF (по умолчанию отключено).

## 6. Технические характеристики

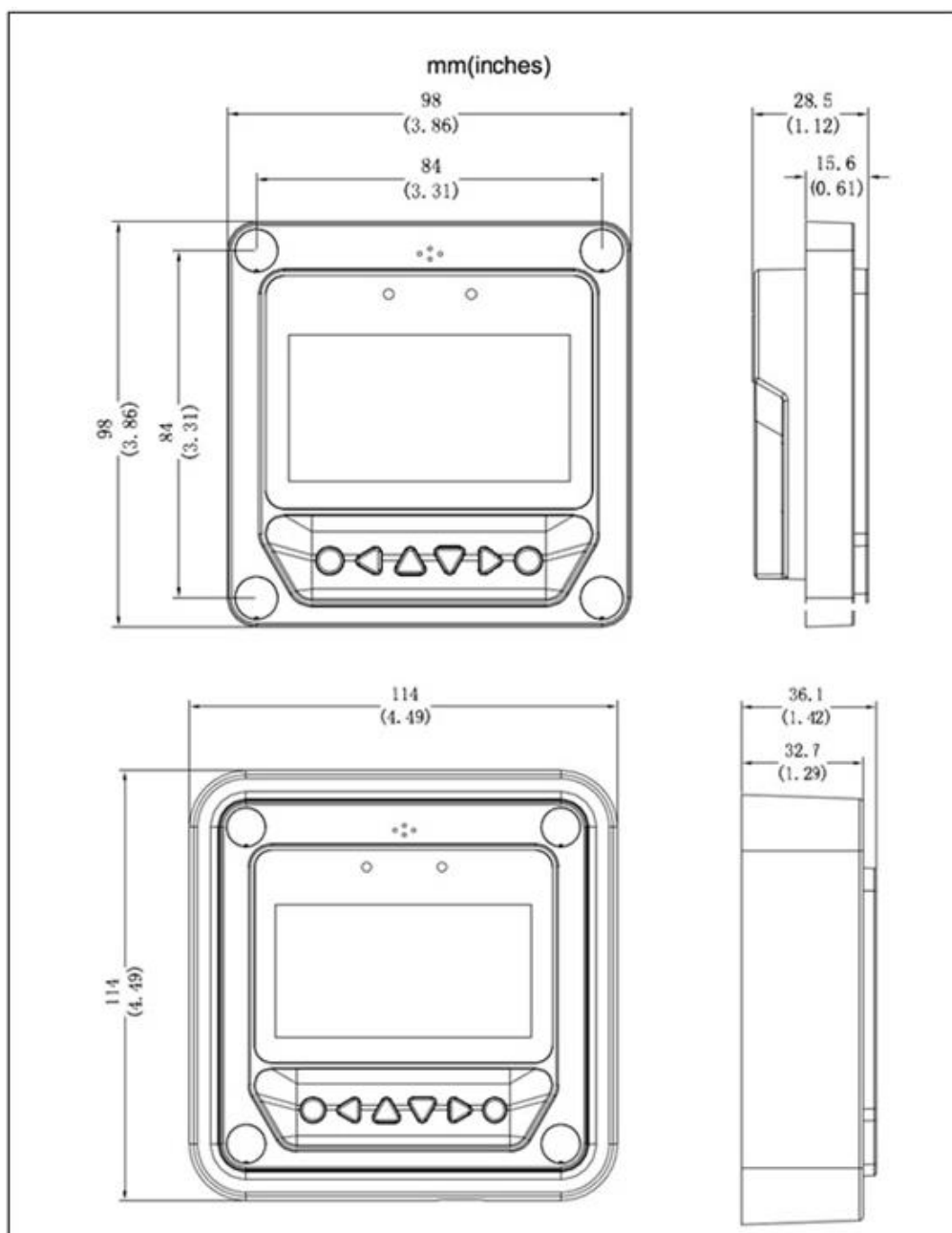
Собственное потребление	подсветка и звуковая сигнализация включены - макс. 65мА
	подсветка включена - макс. 23мА
	подсветка выключена - макс. 15мА
Лицевые размеры	98мм x 98мм
Размер рамки	114мм x 114мм
Тип коннекторы	RJ45
Длина кабеля	Макс. 20 метров
Вес	0,2кг
Температура окружающей среды	-20°C~+70°C

## 7. Распиновка RS-485:

№	
1	+12
2	RS485 B
3	RS485 A
4	GND
5	GND
6	RS485 A
7	RS485 B
8	+12B



## 8. Размеры





# Victron Energy **Blue Power**

Distributor:

Serial number:

Version : 02  
Date : 01 September 2014

Victron Energy B.V.  
De Paal 35 | 1351 JG Almere  
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | The Netherlands

General phone : +31 (0)36 535 97 00  
Customer support desk : +31 (0)36 535 97 03  
Fax : +31 (0)36 535 97 40

E-mail : [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com)

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)