

## Инструкция



**Battery Protect**

**BP-40/60/200**

## **Перед установкой ВР прочитайте инструкцию!**

### **Инструкция для ВР40 / ВР60 / ВР200**

Устройства защиты аккумулятора ВР40/60/200 (далее ВР) являются интеллектуальными устройствами, выполненные в водонепроницаемом корпусе. Прибор имеет вход для подключения переключателя ВКЛ/ВЫКЛ, выход для зуммера сигнализации или реле и выход для датчика тока CurrentWatch (не входит в комплект). Для надежного соединения устройство имеет два болтовых соединения "Input +" и "Output +". Другие соединения, для подключения минуса и аксессуаров, сделаны на 4-контактном разъеме 6,3мм "фастон".

Синий светодиод указывает на состояние ВР (ВКЛ или ВЫКЛ). В режиме программирования светодиод индицирует позицию программы. ВР автоматически определяет напряжение аккумуляторной батареи (12В или 24В). Напряжение системы не требуется программировать вручную.

Существует возможность выбора 10 порогов напряжения включения/выключения (для 12В и 24В систем). Программирование не является сложной операцией. ВР имеет довольно маленькое потребление тока в выключенном режиме и в режиме отключения при пониженном напряжении на батарее (менее 2мА).

### **Инсталляция**

Установка ВР должна проводиться квалифицированным персоналом, так как работа с аккумулятором не безопасна. Используйте провода достаточного сечения и разъемы хорошего качества. К аккумулятору ВР следует подключить через предохранитель соответствующего номинала. Внимание! Токоведущие провода не должны вступать в контакт с корпусом ВР или автомобиля. Неправильное подключение может привести к повреждению электронной схемы ВР.

Для рассеивания сгенерированного тепла ВР установите на охлаждаемую металлическую поверхность. Установите ВР как можно ближе к аккумуляторной батарее (до 50см), так как это единственный способ снизить потери напряжения. Подождите с подсоединением оборудования, пока ВР полностью не запрограммировано. Используйте провод сечением 1,5мм кв. для соединения минуса, который будет непосредственно подключен к батарее. Ни какое другое оборудование не должно быть подключено к этому проводу.

### **Программирование**

Чтобы запустить ВР в программном режиме, нужно сделать соединение между "Input +" и входом "Program Input". Светодиод начнет мигать. Количество вспышек означает программную позицию (см. таблицу). Как только желаемая программная позиция достигнута, то соединение между "Input +" и входом "Program Input", следует удалить.

В подтверждение запрограммированной позиции, светодиод будет повторять номер программы количествами вспышек. Если это не правильная позиция, следует повторить предыдущие шаги. Изменение в позиции 11 или 12 должны быть запрограммированы отдельно, повторяя процедуру и удаляя соединения после 11 или 12 вспышек светодиода. Запрограммированные позиции будут оставаться в памяти ВР и после отключения аккумулятора. После завершения программирования может быть подключено оборудование.

**ВНИМАНИЕ!** Сначала отключите батарею от "Input +", затем подключите оборудование к "Output +", после этого подключите аккумуляторную батарею к "Input +". По умолчанию программа-позиция находится в позиции 1 и 11 (см. таблицу программ).

### **Удаленное управление ON/OFF**

Существует возможность подключения удаленного переключателя ON / OFF. Если, через переключатель, вход удаленного управления подключен к минусу батареи, то ВР отключит подключенное оборудование после 1сек. Если вход удаленного управления отключен от минуса батареи, то оборудование будет подключено примерно через 1сек. Ток коммутации имеет очень маленькую величину, поэтому может быть использован слаботочный переключатель.

## Выход сигнализации

Зуммер подключается к выходу “alarm-output”. Выход сигнализации будет активирован в случае понижения напряжения примерно через 12 секунд. При отсутствии изменений, в этой ситуации, ВР отключит оборудование примерно через 90 секунд (звуковой сигнал, будет остановлен).

При перенапряжении (16В/32В) оборудование может быть повреждено, поэтому ВР немедленно отключает оборудование, а выходной сигнал тревоги будет пульсирующий звук. Таким образом, вы можете услышать разницу между низким и высоким напряжением сигнализации. Второе применение этого выхода это использование реле. При использовании реле, ВР должен быть запрограммирован в программную позицию 12 (по умолчанию позиция 11). Таким образом, реле будет активировано при срабатывании сигнализации и, при достижении верхнего порогового напряжения, реле будет деактивировано. Таким образом, реле может быть использовано для включения зарядного устройства или генератора.

Таблица программирования

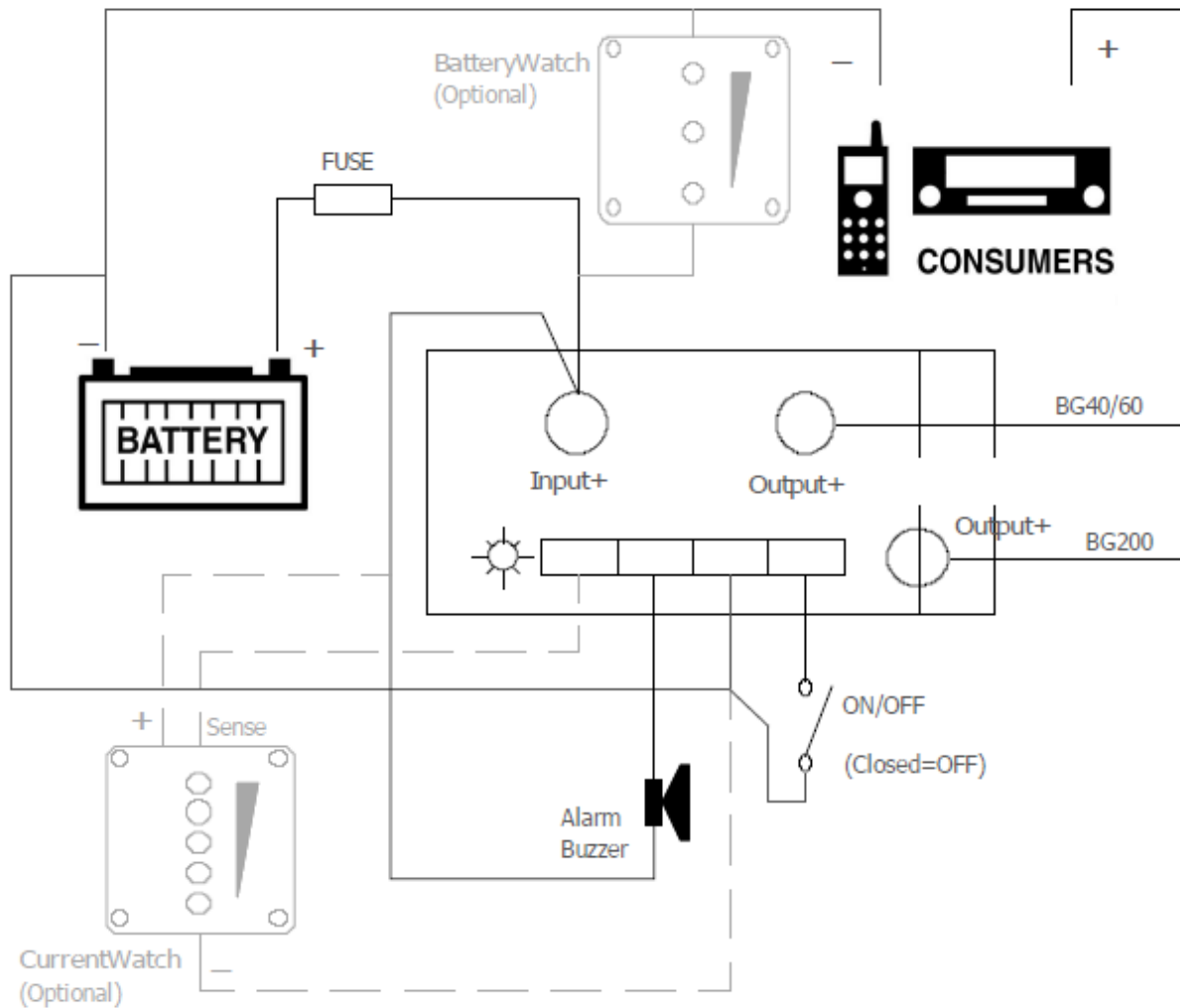
12В система		
	Нижний порог, В	Верхний порог, В
Позиция 1	10,5	12
Позиция 2	10	11,5
Позиция 3	9,5	11,5
Позиция 4	11,25	13,25
Позиция 5	11,5	13,8
Позиция 6	10,5	12,8
Позиция 7	11,5	12,8
Позиция 8	11,8	12,8
Позиция 9	12	13
Позиция 10	10	13,2
Позиция 11	Нормальная сигнализация	
Позиция 12	Функция реле	

24В система		
	Нижний порог, В	Верхний порог, В
Позиция 1	21	24
Позиция 2	20	23
Позиция 3	19	23
Позиция 4	22,5	26,5
Позиция 5	23	27,6
Позиция 6	21	25,6
Позиция 7	23	25,6
Позиция 8	23,6	25,6
Позиция 9	24	26
Позиция 10	20	26,4
Позиция 11	Нормальная сигнализация	
Позиция 12	Функция реле	

Позиция 1 и 11 – настройка по умолчанию

Нормальная сигнализация: Выход тревоги активируется при срабатывании сигнализации; отключается через 1 минуту.

Функция реле: Выход тревоги активируется при тревоге; отключается при верхнем порог напряжения.



Version : 00  
 Date : 03 July 2012

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