

Инструкция



VE.Net Blue Power Panel с интегрированным VE.Bus конвертором

BPP2

1.1 Введение в VE.Net

VE.Net обозначает сетевой протокол Victron Energy. Это позволяет всем VE.Net совместимым устройствам общаться друг с другом, т.е. зарядное устройство может получить информацию от контроллера батареи, чтобы оптимизировать ток заряда. Это дает возможность управлять и контролировать все VE.Net устройства с одной VE.Net совместимой панели управления, позволяя управлять всеми своими устройствами с одного места. В сети могут быть использованы несколько панелей, тем самым позволяя полностью контролировать все устройства из нескольких мест.

1.2 Blue Power Panel 2 (Blue Power Control GX)

Панель управления Blue Power Panel, далее BPP, обеспечивает интуитивно понятное управление для всех устройств, подключенных к сети VE.Net. Панель может быть использована для просмотра и настройки полного диапазона параметров настроек VE.Net устройств. Кроме того, полностью настраиваемые экраны обзора делают BPP идеальным инструментом для мониторинга энергосистемы.

В новой версии BPP имеет интегрированный VE.Net - VE.Bus конвертор, далее VVC. Это позволяет объединять мощный контроль настроек VE Configure программного обеспечения с простым интерфейсом BPP, не прибегая к помощи компьютера или дополнительных интерфейсных устройств.

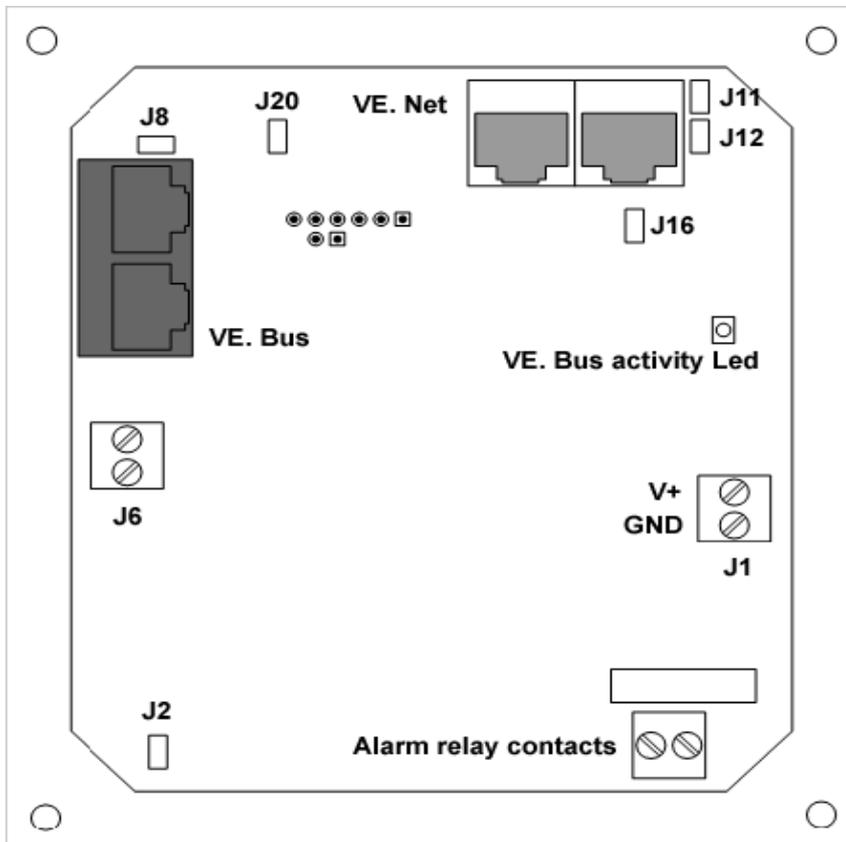
2 Установка оборудования

2.1 Комплект поставки

Упаковка, в которой поставляется BPP, должна содержать следующие пункты:

- Устройство Blue Power Panel
- Руководство
- Инструкция по монтажу
- Четыре крепежных винта

2.2 Разъемы и перемычки



2.3 Инструкция по установке

Перед установкой ВРР, согласно инструкции по монтажу, установите переключки и сделайте все соединения исходя из того, как вы собираетесь использовать ВРР.

2.3.1. Только VE.Net

- Подключите ВРР к VE.Net сети (или устройству), используя стандартный кабель CAT5 с двумя разъемами RJ45 (кабель не прилагается).
- Снимите переключку с J2.
- (1) Подключите источник постоянного тока к J1 (9-70В) (к аккумуляторам инвертора).

2.3.2. Только VE.Bus

- Подключите ВРР к VE.Bus системе (устройству) с помощью стандартного CAT5 кабеля с двумя разъемами RJ45 (кабель не прилагается).
- Подключите источник питания к J1 (9-70В) (к аккумуляторам инвертора).
- Убедитесь, что переключка J2 установлена.

2.3.3 Подключение к VE.Net и VE.Bus

- Подключите ВРР к VE.Net сети (или устройству), используя стандартный кабель CAT5 с двумя разъемами RJ45 (не прилагается).
- Подключите ВРР к VE.Bus системе (устройству) с помощью стандартного CAT5 кабеля с двумя разъемами RJ45 (не прилагается).
- Убедитесь, что переключка J2 установлена.
- (1) Подключите источник питания к J1 (9-70В) (к аккумуляторам инвертора).

При желании внешняя аварийная сигнализация может быть подключена к сухим контактам (Alarm relay contacts).

(1) Питание на ВРР может быть поступать как от VE.Net устройств, так и от разъема J1.

VE.Net устройства, способные питать ВРР:
VE.Net батарейный контроллер (VE.Net Battery Controller)
VE.Net модуль генератора (VE.Net Generator Module)

При питании ВРР от VE.Net устройства, переключки должны быть установлены на J11 и J12. При питании с J1, переключки могут быть удалены из J11 и J12, чтобы обеспечить полную гальваническую развязку от сети VE.Net.

Примечание: максимальная общая длина кабеля CAT5 в системе VE.Net до 100м: RJ45 (могут использоваться разветвители).

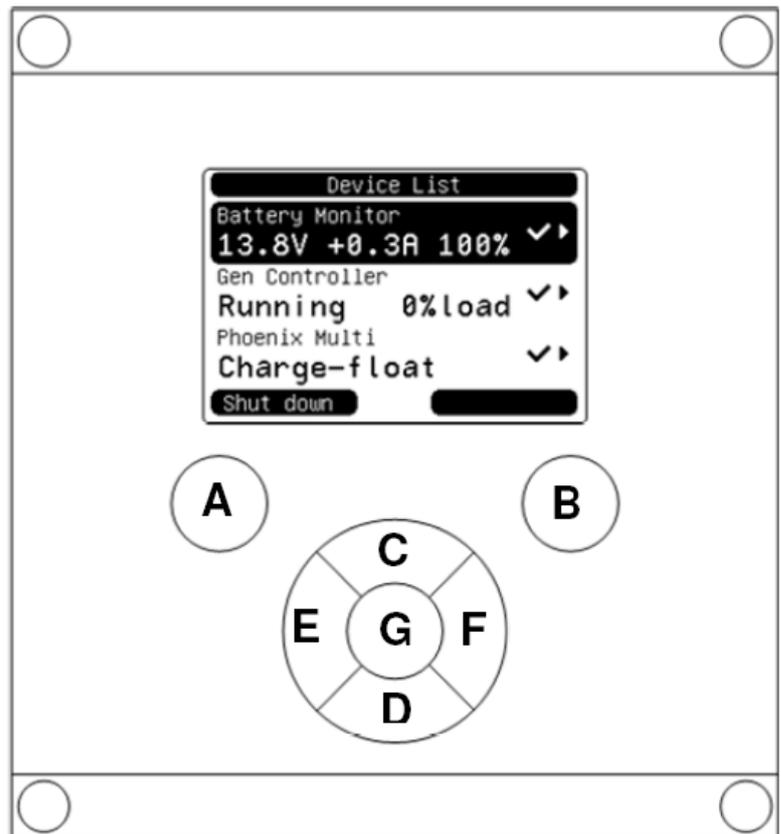
Примечание: максимальная общая длина кабеля CAT5 в системе VE.Bus до 100м: RJ45 (разветвители не могут использоваться).

Внимание: Не путайте VE.Net (для VE.Net устройств) и VE.Bus (для VE.Bus устройств) разъемы. Неправильное подключение может привести к необратимому повреждению подключенных устройств.

3 Использование Blue Power Panel

3.1 Описания кнопок

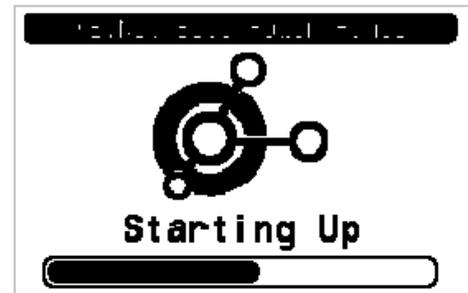
- A - Левая программная кнопка
- B - Правая программная кнопка
- C - Кнопка вверх
- D - Кнопка вниз
- E - Кнопка влево
- F - Кнопка вправо
- G - Центральная кнопка



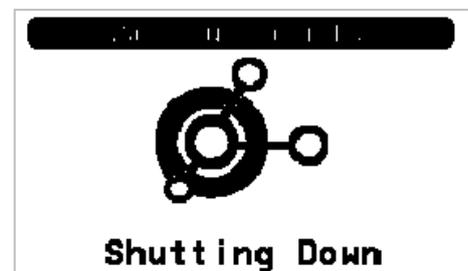
A
B
C
D
E
F
G

3.2 Включение и выключение панели

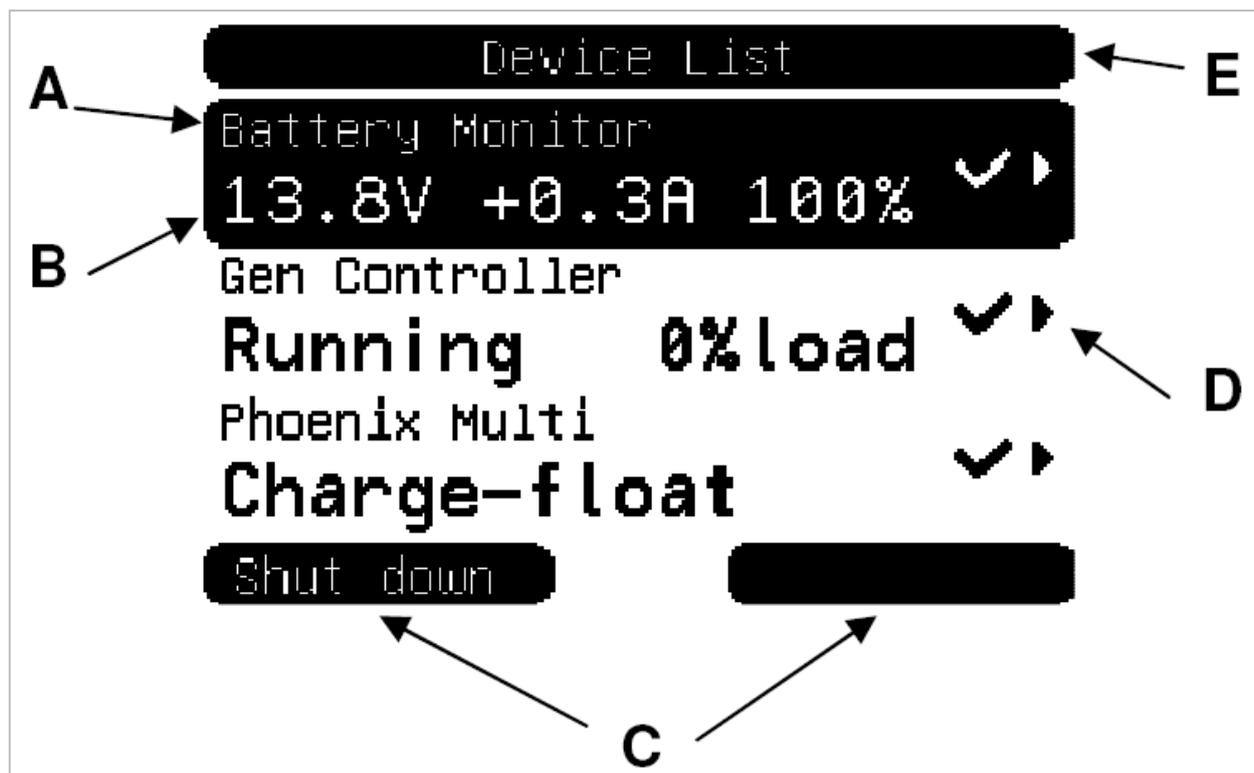
Для включения панели, нажмите и удерживайте кнопку (B) до появления логотипа VE.Net.



Для выключения панели, нажмите и удерживайте кнопку (A) до появления логотипа VE.Net.



3.3 Показания дисплея



Позиция	Функция
A	Отображает название устройства или свойства.
B	В списке устройств, на дисплее отображается основная информация статуса устройства. При просмотре меню устройства, на экран выводятся значения свойств. См. главу 3.4 для получения дополнительной информации.
C	Две программные кнопки (A, B) не имеют фиксированных функций. Их функции изменяются в соответствии с текущим состоянием системы. В настоящее время назначенные функции показаны на рисунке выше.
D	Одна или более иконок будут выведены на экран, чтобы указать текущий статус устройства или свойства. Некоторые иконки также указывают, что другие действия доступны, такие как подменю, или доступные для редактирования свойства. См. главу 5.1 для получения дополнительной информации.
E	Содержит информацию о текущем экране (на рисунке выше это означает список устройств)

3.4 Навигация по меню

После включения панель BPP будет искать сеть, и затем выводить на экран список подключенных устройств. Для каждого соединенного устройства на экран выводится имя устройства, и информация о его текущем статусе. Если определено слишком много устройств, для отображения на экране одновременно, то для просмотра списка могут использоваться кнопки "C" и "D" (перемещение вверх или вниз).

Для каждого устройства, в списке устройств, есть меню, которое предоставляет информацию и управление, относящиеся к данному устройству. Для поиска нужного меню устройства, используйте кнопки "C" или "D", затем нажмите кнопку "F" для входа в меню этого устройства. Заголовок экрана будет отображать имя выбранного устройства, а на экране ниже несколько первых свойств устройства. Вы можете использовать кнопки "C" или "D", чтобы выделить свойство или выполнить прокрутку экрана для отображения свойств, которые в настоящее время не отображаются. Если свойство выводит на экран иконку, то можно использовать кнопку "F", для вывода подменю с дополнительной информацией.

Нажатие кнопки "E" (левого направления) возвратит Вас к свойству, которое Вы просматривали прежде, чем попали в текущее меню. Нажав кнопку "A" можно в любой момент перейти к списку подключенных устройств (Device List).

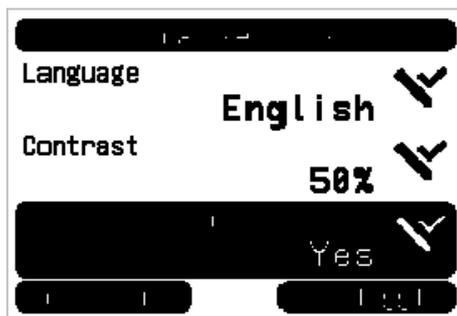
Для получения информации о конкретном устройстве, отображенном в меню, смотрите руководство по эксплуатации на это устройство.

При выборе устройства в списке устройств, описание кнопки “B” может измениться, указывая на то, что ярлык доступен для выполнения действия. Для выполнения действия, Вы можете нажать кнопку “B”.



3.5 Редактирование значений

Некоторые свойства могут быть изменены, о чем свидетельствует "\" значок. На какое новое значение можно отредактировать текущее значение, зависит от типа значения.



Для большинства свойств, которые имеют только два возможных значения, описание правой программной кнопки “B” изменится на “Toggle” (переключение). Просто нажмите кнопку “B”, чтобы изменить значение.

Для всех остальных редактируемых свойств, правая кнопка “B” будет означать “Edit” (редактирование). Чтобы начать редактирование значения, нажмите правую программную кнопку “B”. При редактировании, кнопки “C” и “D”, могут быть использованы для изменения значения. При редактировании текста, кнопки “E” и “F” могут быть использованы для перемещения курсора, чтобы редактировать различные символы.



Чтобы остановить редактирование и сохранить изменения, нажмите кнопку “B”. Чтобы отменить редактирование и восстановить старое значение нажмите кнопку “A”.

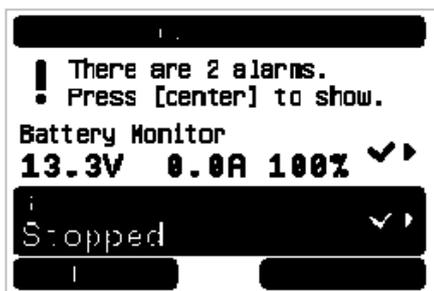
3.6 Экран обзора (System Overview)

Обзорный экран отображает наиболее важные параметры устройств, подключенных к сети. Для отображения обзорного экрана (System Overview), когда на дисплее выведен список устройств, нажмите центральную кнопку (G). ВВР также можно настроить для отображения обзора экрана автоматически после определенного периода бездействия (см. главу 4.2 для получения дополнительной информации). Вывод информации на экран зависит от того, на какой тип обзора он был настроен (см. раздел 4.3 для получения дополнительной информации).

3.7 Сигнализации

Когда в VE.Net устройстве возникает проблема, то оно генерирует сигнал тревоги. В BPP появится сообщение с информацией о тревоге. Кроме того, панель BPP может быть настроена для генерации звукового сигнала, и/или передачи сигнала тревоги при помощи контактов встроенного реле.

Чтобы подтвердить аварийный сигнал, нажмите кнопку "B". Это скроет раскрывающееся окно, и отключит зуммер, но это действие не выключает реле. Реле останется замкнутым, пока устройство, которое генерировало аварийный сигнал, не укажет, что аварийного условия больше нет.



Пока сохраняются условия аварийного сигнала, предупреждение будет отображаться в верхней части экрана. Что бы просмотреть сведения о тревоге, нажмите кнопку "G". Не возможен вывод информации обзорного экрана, пока сохраняются условия аварийного сигнала.

4 Конфигурация панели

Можно приступить к использованию BPP панели, без какой либо предварительной конфигурации. Однако, BPP имеет множество настроек, так что стоит ознакомиться с различными настройками, чтобы использовать максимальные возможности от Вашей VE.Net системы.

4.1 Уровень Доступа.

Многие свойства, предоставляемые VE.Net устройствами необходимы только при конфигурации системы. Для исключения возможности случайного изменения установок, BPP использует уровни доступа к настройкам. Первоначально, уровень доступа в BPP установлен в "User and install". В этом режиме все опции доступны, позволяя изменять конфигурацию устройства по мере необходимости. После завершения конфигурирования, уровень доступа может быть изменен на "User". В этом режиме все параметры конфигурации скрыты и оставлены только те свойства, которые необходимы для нормального использования. В любой момент можно изменить уровень доступа на "User and install", чтобы снова открыть возможность редактирования свойств.

Если в системе установлены несколько BPP, то их уровни доступа могут быть определены независимо друг от друга.

4.2 BPP – структура меню "Local setting"

Структура меню показана на рисунке 4-1. Пункты меню описаны в главах 4.2 и 4.3.

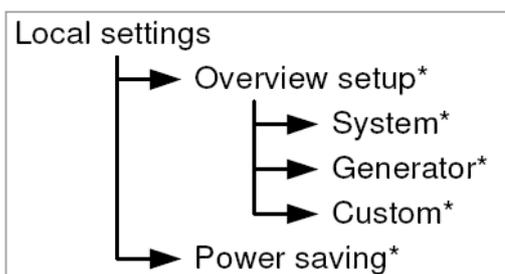


рисунок 4-1.

Если BPP панель была установлена на уровень доступа "User", то пункты, отмеченные звездочкой, будут недоступны.

Меню "Local settings"

Пункт	Описание	По умолчанию
Language	Язык, используемый в сети. Доступными языками являются Английский и Немецкий языки. Примечание: не все устройства поддерживают все языки. Если устройство не поддерживает выбранный язык, то будет использоваться Английский язык.	English
Contrast	Уровень контрастности.	50%
Audible alarm	Определяет, должен ли звуковой сигнал использоваться при возникновении тревоги.	Yes
Use relay in alm	Если включено, то контакты реле будут замкнуты во время тревоги.	No
Overview setup	См. параграф 4.3	
Power saving	См. ниже	
Access level	Установите для этого параметра значение "User and install" для конфигурации системы, и "User" для эксплуатации системы.	User and install
Software version	Версия программного обеспечения	
Device address	Адрес, используемый для данного устройства для общения в сети.	
Restart panel	Эта опция может использоваться для перезапуска ВРР, и повторного детектирования VE.Net системы.	No
Restrict access	ОЕМ-инсталляторы могут заблокировать доступ в уровни ВРР, чтобы запретить пользователям изменять настройки. Для получения дополнительной информации обратитесь к Victron Energy.	No

Меню "Local settings / Power saving"

Пункт	Описание	По умолчанию
Backlight off	Выключить подсветку дисплея после определенного периода бездействия	10 сек.
Display off	Выключить дисплей по истечении определенного периода бездействия.	Never

4.3 Обзор конфигурации

Используйте параметры в подменю "Overview setup", чтобы настроить обзор экрана. Сначала определите, какой тип обзора будет использоваться (system, generator, или custom). Затем войдите в соответствующее подменю, и установите параметры конфигурации.

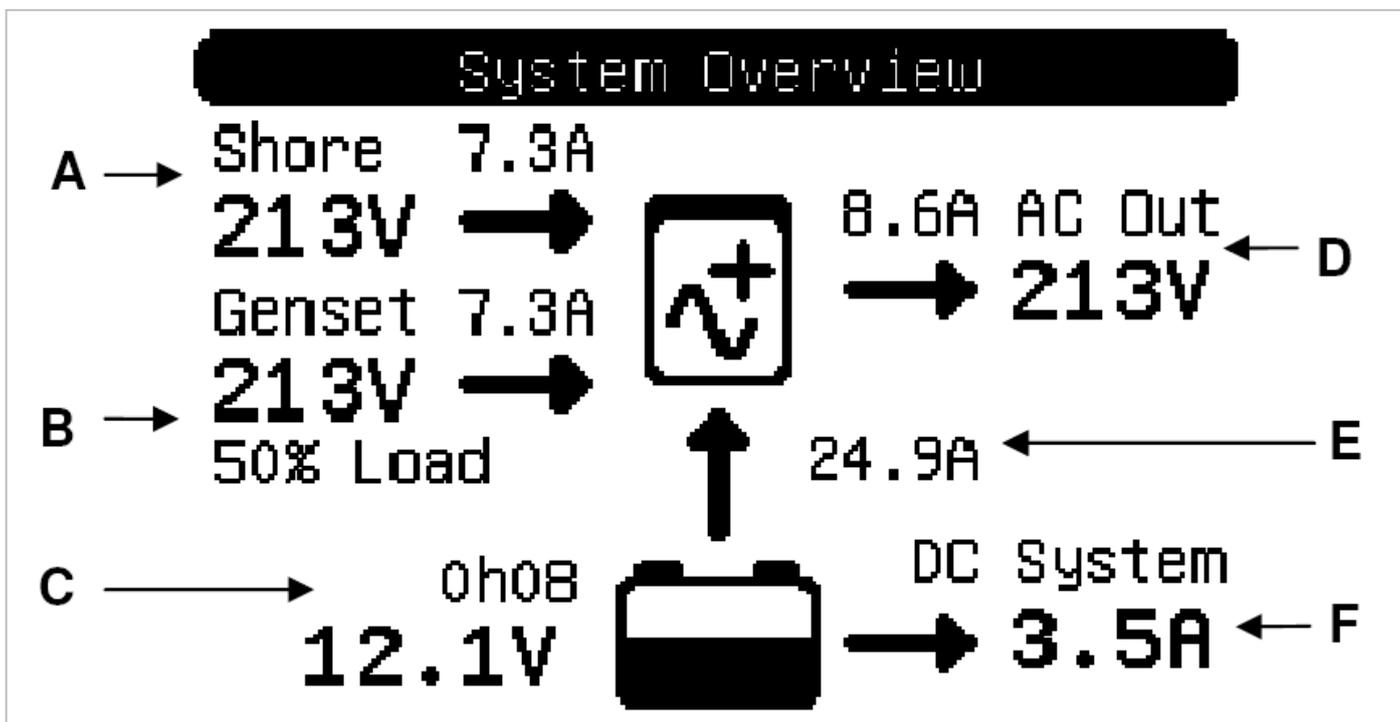
Меню "Local settings / Overview setup"

Пункт	Описание	По умолчанию
Display overview	ВРР можно настроить для отображения обзорного экрана (System Overview) после определенного периода бездействия. Обзорный экран можно отобразить, нажав центральную кнопку "G", при просмотре списка устройств, независимо от значения этого свойства.	Never
Overviewtype	Выберите тип обзорного экрана, который будет использоваться. После выбора, убедитесь, что параметры в соответствующем меню заданы правильно.	System

Если устройство, выбранное для обзорного экрана, определено как "Unkown", то это означает, что свойство было сконфигурировано, но устройство в сети, больше не доступно. Чтобы вывести на экран краткий обзор, это устройство должно быть повторно соединено, или выбрано другое устройство.

4.3.1 Общий системный обзор (System Overview)

Общий обзор системы предназначен для работы с VE.Net панелью (с интегрированным VE.Bus конвертером (VVC)), подключенных к Phoenix Multi или Quattro (VE.Bus устройств), и дополнительных устройств, VE.Net Battery Controller (VBC) и VE.Net Generator Module (VGM).



Информация, которая может быть отображена на экране, описана ниже. Текущая информация, которая будет выведена на экран, зависит, от того какие устройства сконфигурированы, а также текущего состояния системы.

Пункт	Описание
A	Вход переменного тока Multi или Quattro.
B	Выход переменного тока генератора.
C	Напряжение аккумулятора и время автономной работы до перезаряда батареи.
D	Выход переменного тока Multi или Quattro.
E	Значение постоянного тока между аккумулятором и инвертором Multi или Quattro.
F	Значение постоянного тока для системы постоянного тока
	Указывает состояние Мульти Phoenix или Quattro (см. главу 5,2 дополнительной информации).
	Если этот значок заполняется вверх, то это означает, что батарея заряжается. При разряде, иконка показывают состояние заряда.

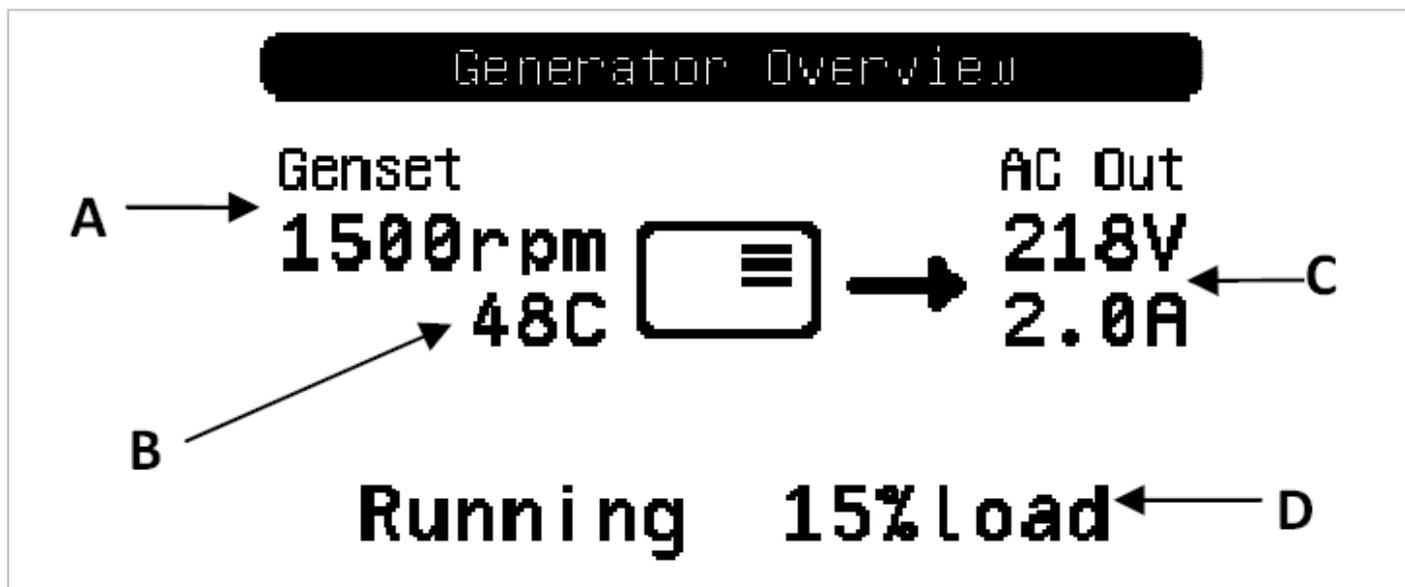
Для настройки системы обзора, выберите VE.Net устройства, которые будут использоваться в меню "System".

Меню "Local settings / Overview setup / System"

Пункт	Описание
Select VVC	Выберите VVC, который будет использоваться для системного обзора. VVC устройство должно быть установлено (устройство с шиной VE.Bus должно быть подключено к разъему VE.Bus панели BPP, например, инвертор Multi или Quattro).
Select VBC	Выбор VBC (контроллер аккумулятора), который будет использоваться для системы или "Not set", если контроллер не установлен.
Select VGM	Выберите модуль генератора (VGM), который будет использоваться для системы или "Not set", если нет контроллера генератора.

4.3.2 Генератор, обзор

В меню обзора генератора отображается важная информация, касающаяся работы генератора (требуется установка устройства VGM).



Пункт	Описание
A	Текущие рабочие обороты.
B	Температуры охлаждающей жидкости
C	Выходное напряжение и ток
D	Статус и нагрузка генератора

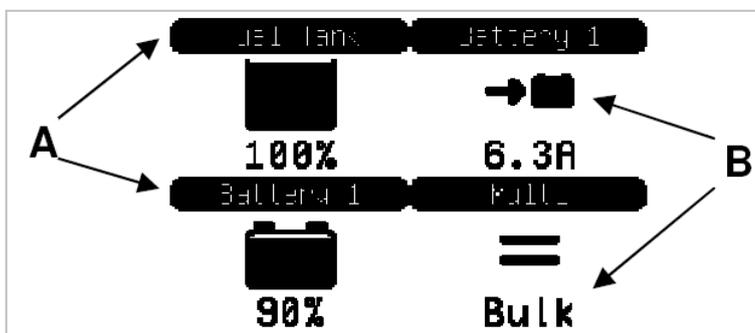
Для настройки меню обзора генератора, установите VGM, который будет использоваться в меню "Generator".

Меню "Local settings / Overview setup / Generator"

Пункт	Описание
Select VGM	Выберите модуль генератора, который будет использоваться в меню обзора.

4.3.3 Пользовательский обзор

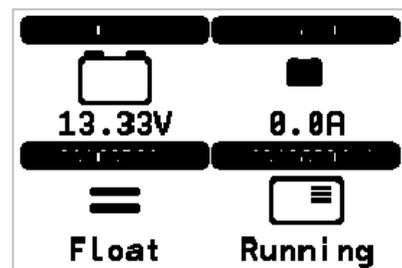
Пользовательский обзор позволяет выбрать, какая информация отображается, и как она представлена.



Пункт	Описание
A	Название
B	Иконка и значения

Иконки, используемые для расчета показателей, подробно описаны в главе 5.3

Чтобы настроить пользовательский обзор, вы должны сначала решить, какая информация будет отображаться, и где. Как только это решение было принято, установите соответствующие значения для свойства каждого индикатора в "Custom" меню. Номера свойства имен, в этом меню, отображаться, как показано на рисунке справа.



Меню “Local settings / Overview setup / Custom”

Пункт	Описание
x style	Индикатор стиль, используемый для показаний (см. главу 5.3 для получения дополнительной информации).
x device	VE.Net устройство, которому принадлежит свойство по этому показателю.
x property	Свойство, которое обеспечит значение для этого индикатора.
x title	Текст в заголовке для этого индикатора

5 Описание иконок

5.1 Иконки меню

Следующие значки используются для обозначения текущего состояния свойств устройства.

Иконка	Описание
	У этого элемента есть подменю. Нажмите кнопку “F” (вправо), чтобы просмотреть подменю.
	VPP ждет значения, которое будет отображено.
	В списке устройств, этот значок означает, что устройство в данный момент подключено к сети. В меню устройства, этот значок означает, что значение этого свойства до настоящего времени, и имеет нормальный статус.
	Значение для этого свойства является актуальным, но имеет ненормальное состояние. Это не обязательно ошибка. Отображаемое сообщение указывает, почему нормальное значение не может быть отображено.
	Это свойство может быть отредактировано. Нажмите кнопку “B”, что бы изменить его значение.
	Это устройство больше не подключено к сети.

5.2 Значки состояния Multi / Quattro

Следующие значки используются в системных и пользовательских экранах обзора, для обозначения статуса Multi или Quattro, передаваемого с VVC.

Иконка	Описание
	Устройство выключено
	Устройство находится в режиме зарядного устройства.
	Устройство находится в режиме инвертора.

Иконка	Описание
	Устройство находится в режиме инвертора, функция "PowerAssist" активна.
	Есть предупреждение или тревожное состояние на этом устройстве.
	Нет связи с этим устройством.

5.3 Пользовательские индикаторы обзора

Следующие стили индикации могут быть выбраны в пользовательском режиме обзора. Значки для некоторых индикаторов могут изменяться в зависимости от значения свойства, которое они представляют, для обеспечения лучшего визуального представления.

Стиль индикатора	Возможные значки	Описание значков	Требуется
Battery voltage		Не меняется	VBC
Battery amps		Батарея заряжается	
		Батарея разряжается	
		Нет тока в аккумулятор или из аккумулятора.	
Battery SOC		Представляет текущее состояние заряда батареи.	
VVC state		См. "Multi / Quattro значки состояния" выше.	VVC
Tank level		Уровень в топливном резервуаре. Уровень, до которого изображение заполнится, представляет собой текущий уровень жидкости в баке.	VTM
Generator status		Не меняется	VGM

При определенных обстоятельствах следующие значки могут отображаться вместо указанного индикатора.

Иконка	Описание
	BPP ждет устройство, представляющее запрашиваемое значение.
	Значение в настоящее время недоступно.
	Нет связи с этим устройством.

6 Подключение к системе VE.Bus

С интегрированным интерфейсом VVC, панель BPP обеспечивает мощное управление настройками VE Configure программного обеспечения, без применения компьютера. С помощью VVC, вы можете просмотреть текущее состояние VE.Bus системы, а также изменять настройки и конфигурации системы.

6.1 Поддерживаемые устройства

Интерфейс VVC работает со всеми “VE.Bus” устройствами (с программным обеспечением версии 19xx111 и выше). Это включает в себя следующие продукты:

- MultiPlus
- MultiPlus Compact
- Phoenix Inverter
- Phoenix Inverter Compact
- Quattro

6.2 Использование VVC

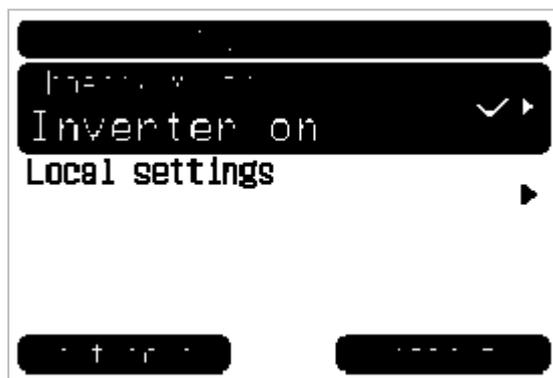
Примечание: См. раздел 2.2 для правильного подключения и конфигурации переключателей.



Включение BPP.

При первоначальном подключении устройства к BPP панели, вы можете получить предложение перезагрузить панель. Это необходимо сделать (в меню Local setting пункт Restart panel).

Теперь VVC отобразится в списке устройств. Если у Вас есть другие VE.Net соединенные устройства, то вероятно, придется просмотреть список путем прокрутки прежде, чем VVC будет видим.



Первая строка записи списка устройства VVC выведет на экран тип подключенного устройства, а вторая покажет текущее состояние этого устройства.

Нажмите кнопку “F” (вправо), чтобы просмотреть VVC меню. Теперь вы будете иметь возможность прокручивать список информации и настройки, относящиеся к подключенному устройству. Для получения дополнительной информации по различным вариантам смотрите главу 6.9 - Расположение меню.

6.3 Удаленная панель

Возможна и параллельная работа VVC с традиционными удаленными панелями. Такими, как Phoenix Multi Control или Digital Multi Control. При подключении, панель удаленного контроля возьмет под контроль установку ограничения тока и выключения устройства, поэтому изменение этих свойств на BPP не будет иметь никакого эффекта. Все другие особенности VVC остаются доступными, когда удаленная панель подключена. Когда удаленная панель будет отключена, VVC автоматически возьмет управление этими функциями на себя.

6.4 Параллельные и многофазные системы

VVC автоматически обнаружит параллельную / многофазную конфигурацию системы VE.Bus, и выведет на экран информацию AC./DC. в масштабе всей системы в меню верхнего уровня. Специфические значения устройства также доступны в подменю "Device specific" (меню "Advanced").

Перед изменением или просмотром настроек, или свойств в меню "Device specific", важно удостовериться, что нужное устройство было выбрано. Свойство "Current device" в меню "Setup / VE.Bus device" используется, чтобы выбрать устройство, которое будет сконфигурировано. Устройства идентифицируются по номеру, однако это не является четким указанием, какой номер, какого физического устройства касается. После выбора устройства, "Flash LEDs" свойство может быть использовано для включения светодиодов на выбранном устройстве. Установите это свойство на "No", чтобы возобновить нормальное функционирование светодиодов.

6.5 VE.Bus конфигурация системы

"VVC" может использоваться для конфигурации простых "VE.Bus" (до трех устройств) параллельных, а также мультифазных систем. Свойство "VE.Bus sys setup" в меню "Setup / VE.Bus device" отображает текущую конфигурацию системы.

Чтобы перенастроить систему, необходимо определить, какое физическое устройство будет выполнять функции (например, мастер / подчиненный, или фаза лидер / ведомый). Далее выберите одно из предварительно заданных конфигураций системы в "VE.Bus sys setup" свойстве. Далее будет предложено выключить устройства, а затем снова включить в определенном порядке. После завершения каждого шага, нажмите кнопку "B", чтобы продолжить. После завершения конфигурирования, Вам может быть предложено, перезагрузить BPP.

Никакие изменения не произведены в конфигурации системы, пока последнее устройство не было включено, и подтверждено. Процедура конфигурации может быть прервана в любое время перед этой точкой, нажав кнопку "Отмену".

Поддерживаются конфигурации:

- 2 параллельных устройств
- 3 параллельных устройств
- Сплит-фазы 120 °
- Сплит-фазы 180 °
- Сплит-фазы 240 °
- Сплит-фазы плавающей
- Автономный

Для более сложных систем, VE.Bus системы Должен быть использован конфигуратор (можно бесплатно скачать с www.victronenergy.com).

6.6 Контроль тока

При использовании Multi или Quattro, часто бывает, что система способна брать больше тока, чем на самом деле может дать сеть или генератор. Можно ограничить ток, который система будет потреблять, предотвращая перегрузку входного источника. Есть три параметра, которые управляют текущей регулировкой. Как эти параметры используются, зависит от подключенного оборудования.

6.6.1 Ограничение тока по умолчанию

Default current limit

Это максимальный ток, который может потребляться, при отсутствии панели удаленного управления или VVC. Если используемое устройство Quattro, то лимит для каждого входа переменного тока должен быть настроен отдельно.

Этот параметр может быть изменен в меню "Setup / VE.Bus device / Transfer switch", и указывает максимальный ток, который может быть передан в нагрузку для параллельных систем, и на фазу для многофазных систем.

6.6.2 Ограничение тока от сети

Shore current limit

Когда VVC подключен, то ограничение тока по умолчанию будет отменено параметром в корневом меню "root menu" (см. ниже). При подключении панели удаленного контроля, это свойство будет показывать значение, которое устанавливается на удаленной панели. Если VVC и пульт дистанционного контроля отключены, то Multi вернется к ограничению тока по умолчанию.

Примечание: Если целевое устройство поддерживает опцию "ACIN uses PMC" (меню " Setup / VE.Bus device / Transfer switch "), и значений установлено в "No", то это свойство будет проигнорировано, и будет использоваться ограничение по умолчанию.

6.6.3 Сетевой текущий диапазон тока

Эта установка ("VVC" меню) определяет максимальное значение, которое может быть использовано для ограничения тока. Это значение должно быть установлено на максимальный ток, который система способна передать (при условии достаточной доступной мощности).

Максимальный ток зависит от конфигурации устройств, и параметров сетевых реле в каждом устройстве. Параметры реле электросети зависят от типа используемого устройства. Это обычно 16А для 230V модели и 32А для 110V модели.

Максимальный ток, который может быть передан, равен сумме токов сетевых реле в каждом устройстве.

Примечание: Если этот параметр будет установлен в значение выше, чем система фактически может передать, то следует установить ограничение тока от сети, больше которого система не может пропустить. Это не вызовет каких-либо повреждений, но система не будет пропускать большой ток, даже при наличии достаточной мощности у источника.

6.7 Сигнализации

"VVC" может заставить BPP генерировать сигнал тревоги, если на подключенном устройстве обнаружена неисправность. VVC поддерживает 5 сигналов тревоги: перегрузка, низкий заряд батареи, высокая температура, связь потеряна, и ошибка в соединении. При возникновении неисправности, на BPP будет предупреждающее сообщение о сигнализации, пока оно не будет подтверждено кнопкой "B".

Примечание: если Вы скроете аварийный сигнал, то при возникновении проблемы, сигнал звучать не будет. За исключением ошибок подключения, все тревоги могут быть отключены в "Alarms" меню.

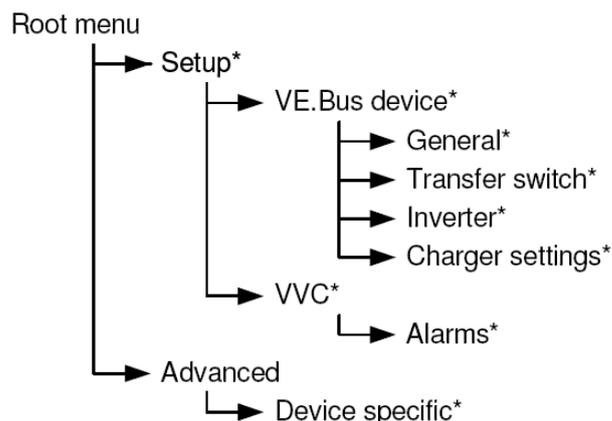
Примечание: тревога об ошибке подключения может обнаружить только определенные типы ошибок.

6.8 Кэширование

При просмотре настроек на BPP, VVC будет запрашивать значение от устройства, а затем передавать ответ на BPP. Если запрашиваемое устройство занято (например, оно занято общением с пультом), то на BPP появится сообщение «Retrieving ...» (извлечение), до получения ответа от запрашиваемого устройства. При включении кэширования (в дополнительном меню), VVC будет передавать последнее полученное значение для данного параметра, в то время как он ждет ответа от запрашиваемого устройства. Когда новое значение получено, оно будет отправлено на BPP. С включенным кэшированием, значения будут показываться быстрее, но, возможно, не точно отражают техническое состояние запрашиваемого устройства. По умолчанию кэширование включено.

6.9 Структура меню

Структура меню конвертера VVC показана ниже. В таблице 6-1 более подробно описано содержимое каждого меню.



Если уровень доступа в BPP был установлен на "User", то пункты, отмеченные звездочкой (*), будут недоступны.

Примечание: параметры, только подключенных, в настоящий момент систем, будут показаны в меню. В системах с несколькими AC вход / выход, некоторые свойства будут показаны несколько раз.

Элементы, отмеченные с знаком "+", требуют перезапуска панели прежде, чем изменения будут зарегистрированы.

Настройки, в соответствии с меню "Setup / VVC", сохраняются в памяти VVC, а не в подключенном VE.Bus устройстве. Это означает, что настройки будут одинаковы, если Вы подсоедините VVC к другим устройствам (и наоборот, если VVC будет заменен, то эти настройки должны будут быть реконфигурированы).

Ниже приводится краткое описание; если сомневаетесь, обратитесь к руководству для целевого устройства, или вашему Victron дилеру.

Имя	Информация / Установка	Детали
Root menu (корневое меню)		
Device switch	Установка	Вкл./выкл. системы.
Shore cur. limit	Установка	Максимальный лимит тока от внешней сети.
Device state	Информация	Показывает текущее состояние системы.
DC voltage	Информация	Напряжение аккумуляторной батареи.
DC current		DC ток между аккумулятором и целевым устройством.
Mains AC voltage	Информация	Напряжение электрической сети
Mains AC current	Информация	Ток, потребляемый от сети
Mains AC power	Информация	Мощность, потребляемая от сети
Mains frequency	Информация	Частота питающей сети.
Inv. AC voltage	Информация	Напряжения AC инвертора.
Inv. AC current	Информация	Ток AC инвертора.
Inv. AC power	Информация	Мощность, потребляемая от инвертора.
Inv. frequency	Информация	Частота выхода инвертора.
VVC version	Информация	Версия прошивки VVC.

Меню VE.Bus device		
* Current device	Установка	Выбор устройства для настройки параметров устройства, и получения значений для меню "Device specific".
* Flash LEDs	Установка	Мигание светодиодов на устройстве, которое выбрано в меню " Current device".
System defaults	Установка	Восстановить все параметры и значения по умолчанию.
VE.Bus sys setup	Установка	Текущая конфигурация VE.Bus системы. Для доп. информации см. главу 6.5 – Конфигурация VE.Bus системы.

(*) - мультисистемы

General menu		
Sys. frequency	Установка	Частота электросети в вашем регионе.

Transfer switch menu		
Wide input freq.	Установка	Диапазон частоты входного напряжения: 45 - 65 Гц.
Ground relay	Установка	Включается для систем с выключателем утечки на землю.
AC low discon.	Установка	Напряжение, при котором реле передачи отключается и инвертор переключается в автономный режим.
AC low connect	Установка	Напряжение, при котором инвертор переключается на трансляцию электросети.
AC high discon.	Установка	Смотрите пункт "AC low discon".
AC high connect	Установка	Смотрите пункт "AC low connect".
UPS function	Установка	Включение или отключение быстрой проверки формы волны А.С. Отключение этого параметра приведет к более медленным скоростям переключения (сеть / инвертор), но устройство будет более терпимым к плохим входным сигналам.
Dyn. Cur. lim.	Установка	Если эта функция включена, то для того, чтобы избежать падения напряжения при резко возросшей нагрузке на входной источник переменного тока, инвертор будет запущен для помощи входному источнику переменного напряжения.
Default cur lim	Установка	Значение, которое будет использоваться для ограничения потребления тока по входу. При условии, что VVC или DMC удаленная панель, к устройству не подключены.
ACIN uses PMC	Установка	Разрешить ограничение потребления тока по умолчанию DMC панелью

Inverter menu		
Inverter voltage	Установка	Требуемое выходное напряжение инвертора.
DC low shutdown	Установка	Инвертор отключается, когда аккумулятор разряжен до этого напряжения.
DC low restart	Установка	Инвертор будет перезапущен, когда напряжение на батарее достигнет DC Low Shutdown + это значение.
PowerAssist	Установка	Если включено, инвертор запустится и добавит мощность в нагрузку, если текущее потребление станет слишком высоким, чтобы предотвратить отключение внешнего прерывателя.
Boost factor	Установка	Используется для расчета необходимого тока для функции PowerAssist.
AES	Установка	Спящий режим. Уменьшает ток потребления, когда нагрузка на инвертор невелика, но может занять определенно время, чтобы перейти к полной нагрузке.
Start AES below	Установка	Когда потребляемая мощность падает ниже этого значения, AES будет активирована.
Stop AES above	Установка	AES режим будет отключен, если потребление поднимается выше этого уровня.
AES type	Установка	Выбор типа формы волны или режима поиска нагрузки для режима AES.

Charger settings menu		
Enable charger	Установка	Зарядное устройство (вкл / выкл)
Weak AC input	Установка	Включите этот параметр, если плохой входной переменный ток, является проблемой для зарядного устройства.
Stop after 10 hr	Установка	Включите этот параметр, чтобы предотвратить перезаряд и поврежденные батареи. Отключите эту настройку, если батарея требует период заряда более 10 часов.
Battery type	Установка	Выбор типа батареи
Storage mode	Установка	Включите этот параметр, чтобы использовать напряжение хранения равным 13,2В (для 12В системы), иначе будет использоваться стандартное напряжение плавающего заряда.
Use TPTB curve	Установка	Используйте этот параметр для тяговых батарей с трубчатыми пластинами.
Charging chars	Установка	Выбор алгоритма заряда аккумулятора.
Absorption voltage	Установка	Напряжение абсорбции, которое будет применяться при заряде.
Float voltage	Установка	Напряжение плавающего заряда, которое будет применяться при заряде.
Charge current	Установка	Величина тока для заряда аккумулятора.
Rep abs time	Установка	Указывает продолжительность повторяющихся импульсов фазы поглощения.
Rep abs interval	Установка	Указывает интервал между повторными фазами поглощения.
Max abs time	Установка	Указывает максимальное время фазы поглощения.

VVC menu		
†Device name	Установка	Имя, которое появится в списке устройства VPN (например, Multi или Quattro).
Auto shore curr.	Установка	Если этот параметр включен, то при подключении входной сети, сетевое ограничение тока будет отображаться автоматически.
†Shore cur. range	Установка	Максимальный ток, который система способна передать.
Cache values?	Установка	Режим кэширования (вкл/выкл)
Save settings A	Установка	Сохраняет копию текущих настроек в VVC.
Load settings A	Установка	Загружает настройки, сохраненные в " Save settings A " в текущем устройстве (должна быть, это та же версия программного обеспечения, как устройство, с которого эти параметры были скопированы).
Save settings B	Установка	Сохраняет копию текущих настроек в VVC. Это сохранение не зависит от сохранения в пункте " Save settings A ".
Load settings B	Установка	Загружает настройки, сохраненные в " Save settings B " в текущем устройстве (должна быть, это та же версия программного обеспечения, как устройство, с которого эти параметры были скопированы).
Device address	Информация	Адрес устройства для VVC.

Alarm menu		
Low battery	Установка	Отключите эту опцию, чтобы VVC не генерировал тревогу, когда батарея разряжена.
High temperature	Установка	Отключите эту опцию, чтобы VVC не генерировал тревогу, при высокой температуре.
Overload	Установка	Отключите эту опцию, чтобы VVC не генерировал тревогу, при перегрузке.
Charge Failure	Установка	Ошибка зарядного устройства
Connection lost	Установка	Отключите эту опцию, чтобы VVC не генерировал тревогу, при потере связи с устройством.

Advanced menu		
Active AC input	Информация	В настоящее время активный вход переменного тока (или последний активный вход, если в данный момент сети отсутствует).
DC voltage RMS	Информация	Данные о изменениях напряжения на входе DC
PMC present	Информация	было обнаружено "Phoenix Multi Control" или другой пуль дистанционного управления.
Device type	Информация	Тип подключенного устройства.
Target version	Информация	Версия программного обеспечения подключенного устройства.
Protocol	Информация	Тип протокола обмена.
Redetect system	Установка	Переопределение поддерживаемых функций, а также параллельные / многофазные конфигурации системы.

Device specific menu		
DC current	Информация	Постоянный ток между аккумулятором и выбранным устройством.
Mains AC voltage	Информация	Напряжение входной сети на выбранном устройстве.
Mains AC current	Информация	Потребляемый ток от электросети выбранным устройством.
Mains AC power	Информация	Потребляемая мощность от электросети выбранным устройством.
Mains frequency	Информация	Частота электросети.
Inv. AC voltage	Информация	Выходное напряжение (AC) инвертора.
Inv. AC current	Информация	Выходной ток (AC) инвертора.
Inv. AC power	Информация	Мощность, потребляемая от инвертора.
Inv. frequency	Информация	Выходная частота инвертора.

7 Specifications

VE.Net	
Maximum cable length	100 meters
Network cable	Standard Cat 5 with RJ-45 jacks
Network topology	Mixed (star and ring configurations possible)
VE.Bus	
Maximum cable length	100 meters
Network cable	Standard Cat 5 with RJ-45 jacks
Network topology	Line
Blue Power Panel	BPP
Power supply voltage range	9 – 70 V DC
Current draw @ 12 V (VVC disabled)	
Standby	<1 mA
Backlight off	55 mA
Backlight on	70 mA
Current draw @ 12 V (VVC enabled)	
Standby	<1 mA
Backlight off	70 mA
Backlight on	85 mA
Operating temp. range	-20 – +50 °C
Potential free contact	3A / 30V DC / 250V AC (Normally Open)
ENCLOSURE	
Measurements front panel (w x h)	120 x 130 mm (Standard PROS2 Panel)
Measurements body (w x h)	100 x 110 mm
Weight	0.28 Kg

Version : 02

Date : 22 February 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