



**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**





## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	1
2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	2
3. КАЧЕСТВО И ГАРАНТИЯ	6
4. ОПИСАНИЕ	7
5. ВНЕШНИЙ ВИД	9
6. МЕСТО УСТАНОВКИ	11
7. ОБЩАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ	12
8. РАБОТА УСТРОЙСТВА	12
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ	24

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за выбор системы накопления электроэнергии VOLTS! Вы выбрали высокотехнологичное оборудование, которое будет играть важную роль при хранении, производстве и управлении электроэнергией вашего дома.

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство, чтобы обеспечить запуск и правильную работу устройства. В данном руководстве изложены меры предосторожности и описание работы системы накопления электроэнергии VOLTS. Установка системы требует специальных знаний и может проводиться только сертифицированным производителем. Монтаж и эксплуатация должны соответствовать местным стандартам и стандартам безопасности соответствующей страны.

Данное руководство является неотъемлемой частью оборудования и должно быть изучено пользователем. Руководство пользователя доступно в мобильном приложении VOLTS для устройств на iOS и Android, а также на сайте [voltsbattery.com](http://voltsbattery.com). Настройка и эксплуатация устройства в течение всего срока использования должны производиться в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве.

В руководстве используются следующие символы, чтобы выделить важную информацию:

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травме или смерти.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травмам или повреждению оборудования.

### ПРИМЕЧАНИЕ

указывает на важный шаг, который рекомендуется для обеспечения наиболее оптимальной и эффективной работы устройства, но не связан с безопасностью или повреждением.

## 2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- ✘ Установка и введение в эксплуатацию накопителя энергии VOLTS требует соответствующей квалификации персонала и досконального знания техники безопасности при осуществлении работы с электроустановками. Производить монтаж системы накопления VOLTS имеют право только специалисты, получившие сертификацию от Бэтэри». Производитель не несет ответственности за вред здоровью и материальный ущерб, полученный в связи с некачественным монтажом оборудования произведенным лицами, не имеющими сертификации.
- ✘ Во время работы VOLTS генерирует напряжение, которое может быть опасным для жизни. Работы на установке или рядом с ней должны выполняться только тщательно обученным и квалифицированным персоналом. Не пытайтесь произвести текущий ремонт установки самостоятельно. VOLTS может начать работу автоматически при определенных заданных условиях. Даже если VOLTS был отсоединен от источников (переменного АС и постоянного DC тока), на клеммах может оставаться опасное напряжение, вызванное заряженным состоянием конденсаторов.
- ✘ Не вставляйте посторонние предметы в любые части устройства. это может вызвать поражение электрическим током или привести к повреждению устройства.
- ✘ VOLTS не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.
- ✘ Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.
- ✘ Необходимо ограничить доступ к устройству и возможность проникновения животных внутрь корпуса.

- ✘ Придерживайтесь всех предупреждающих указаний, отображенных на самом устройстве и в настоящем руководстве, следуйте всем инструкциям, касающимся управления и эксплуатации. VOLTS разработан как для использования в помещении, так и для наружного использования, при условии соблюдения температурного режима и показателей влажности. Не позволяйте VOLTS попадать в условия, где возможен дождь, снег, повышенная влажность или запыленность.
- ✘ Система накопления электроэнергии VOLTS предназначена для работы только с аккумуляторными блоками VOLTS. При установке дополнительных АКБ блоков необходимо удостовериться в совместимости устройств. Информацию о совместимости можно найти в прилагающейся к оборудованию документации или обратиться в ООО «Вольтс Бэтэри».
- ✘ Аккумуляторные блоки VOLTS не предназначены для зарядки вне системы накопления электроэнергии VOLTS сторонними блоками питания. Нарушение данного предупреждения может привести к выходу из строя оборудования и возгаранию.
- ✘ Замена и установка аккумуляторных блоков VOLTS допускается только специалистами, сертифицированными ООО «Вольтс Бэтэри».
- ✘ Опасность получения травм и ожогов из-за утечки электролита. Установленные в системе хранения аккумуляторные модули защищены несколькими защитными устройствами и могут безопасно эксплуатироваться. Несмотря на защищенную конструкцию, аккумуляторные элементы внутри блоков АКБ могут подвергаться коррозии или термическому разряду в случае механического повреждения, нагрева или неисправности. коррозии или термическому разряду в случае механического повреждения, нагрева или неисправности.

Это может иметь приводить к следующим последствиям:

- Высокая температура на поверхности элементов батареи.
- Утечка электролита.
- Вытекающий электролит может воспламениться.
- Дым от горящих аккумуляторных модулей может раздражать кожу, глаза и дыхательные пути.

При утечке электролита, действуйте следующим образом:

- Не открывайте аккумуляторные модули.
- Отключите соответствующие электрические цепи.
- Убедитесь, что устройство отключено от источника питания. – Не входите в комнату ни при каких обстоятельствах.
- Избегайте контакта с выходящим электролитом.
- Обратитесь в пожарную службу.

✘ Литий-ионные аккумуляторы являются опасными товарами. Поэтому при транспортировке аккумуляторных модулей необходимо соблюдать следующие пункты:

- Соблюдайте общие правила перевозки, основанные на виде транспорта, а также все правовые нормы.
- Проконсультируйтесь с внешним экспертом по опасным грузам.
- Номер ООН: UN3480 "литий-ионные аккумуляторы"
- Масса аккумуляторного блока: 13,2 кг
- Модель аккумуляторов: SW18650-26HPA

✘ Распакуйте батарейные модули сразу после транспортировки и осмотрите их на предмет повреждений при транспортировке. Если обнаружено повреждение (деформация, повреждение корпуса, выброс содержимого и т. п.) не используйте аккумуляторные блоки ни при каких обстоятельствах и обратитесь в сервисную службу.

✘ Если температура системы хранения ниже температуры окружающей среды помещения, внутри системы хранения может образоваться конденсат. Проверьте внутреннюю часть системы на наличие конденсата перед установкой. Устанавливайте систему хранения только в том случае, если на поверхностях нет конденсата.

✘ Не включайте систему при отрицательной температуре ее элементов (при установке АКБ блоков, принесенных с мороза и т.д.).

- ! Параметры внешней сети (мощность, номинальное напряжение, номинальная частота), параметры нагрузки (номинальная и пусковая мощность, номинальное напряжение, номинальная частота) и параметры системы солнечных панелей (напряжение холостого хода; напряжение в точке максимальной мощности, номинальная мощность, номинальный ток, сечение подводимых проводов) также должны соответствовать техническим характеристикам.
- ! Подключение системы может производиться к трехфазному вводу дома. При этом встроенный инвертор системы накопления электроэнергии имеет однофазный выход 230 В. В режиме работы с сетью первая фаза может служить источником питания для зарядки аккумуляторов, две остальные фазы в этом режиме транслируются на нагрузку и на выходе блока АВР присутствует трехфазное напряжение. В случае питания нагрузки от встроенного инвертора (при отключении внешней сети или при включении автономного режима) на выходе блока АВР присутствует однофазное напряжение, которое подается на все три фазы выхода. Таким образом, от системы могут питаться только однофазные потребители и подключение к выходу системы трехфазных потребителей может привести к выходу их или системы из строя. Это следует учитывать как при монтаже устройства, так и при дальнейшей эксплуатации.
- ! Для защиты оборудования от импульсных перенапряжений, вызванных атмосферными явлениями, рекомендуется устанавливать отдельное устройство защиты (УЗИП) в цепи солнечных панелей и цепи переменного тока. Выход из строя устройства из-за перенапряжений, вызванных ударом молнии, не является гарантийным случаем.
- ! Основной блок устройства имеет стеклянную фасадную панель. При распаковке, монтаже, перемещении и эксплуатации устройства необходимо избегать нагрузок на панель во избежание ее повреждения.
- i Для полноценного функционирования системы необходимо наличие интернет-подключения, реализованного при помощи Wi-Fi или GSM/GPRS.

### 3. КАЧЕСТВО И ГАРАНТИЯ

В процессе производства и сборки системы накопления VOLTS, каждый его элемент проходит несколько проверок и тестов. Осуществляется контроль за точным соответствием установленным стандартам проведения процедур. Гарантия на оборудование зависит от точного следования указаниям, приведенным в данном руководстве. Не снимайте заводскую маркировку с уникальным серийным номером VOLTS.

#### Исключения из гарантии

Не будут приняты гарантийные рекламации по повреждениям в результате транспортировки, установки, обслуживания и эксплуатации, которые неточно соответствуют этому руководству. Повреждения, вытекающие из следующих условий, будут исключены из гарантии в первую очередь:

- Случайное попадание жидкости внутрь устройства или окисление вследствие конденсации;
- Повреждения вследствие падения или механических ударов;
- Модифицирование без предоставления полномочий компанией ООО «Вольтс Бэтэри»;
- Производство монтажа, ремонта или обслуживания оборудования лицами, не имеющими соответствующего разрешения от ООО «Вольтс Бэтэри»;
- Повреждения, вызванные атмосферными перенапряжениями (молнией);
- Повреждения в результате несоответствия требованиям транспортировки или упаковки;
- Исчезновение элементов оригинальной маркировки

#### Исключения из ответственности

Самостоятельный монтаж, ввод в эксплуатацию, текущее обслуживание и ремонт системы накопления электроэнергии VOLTS не может являться предметом контроля компании ООО «Вольтс Бэтэри».

Поэтому мы не берем на себя ответственность и обязательства за повреждения и финансовый ущерб вследствие монтажа, несоответствующего инструкциям, дефектное функционирование или недостаточное текущее обслуживание. Эксплуатация устройства VOLTS полностью находится в ответственности потребителя.

Оборудование не разрабатывалось и не обеспечено гарантией для применения ни в медицинских установках жизнеобеспечения, ни в других важных установках, несущих в себе значительный потенциальный риск при выходе из строя для людей или окружающей среды.

ООО «Вольтс Бэтэри» не принимает на себя ответственность за нарушение авторских прав или других прав третьих сторон, которые являются следствием использования накопителя VOLTS.

ООО «Вольтс Бэтэри» оставляет за собой право вносить любые изменения в продукцию, включая программное обеспечение, без предварительного уведомления.

## 4. ОПИСАНИЕ

VOLTS - это система накопления электроэнергии, позволяющая запастись энергией из сети и от солнечных панелей и использовать ее для питания потребителей электроэнергии дома, а также отдавать электроэнергию в сеть. Гибко настраиваемые параметры VOLTS гарантируют эффективное и бесперебойное функционирование системы электроснабжения, обеспечивают возможность резервирования нагрузки при возникновении перебоев внешней сети, а также позволяют использовать возобновляемую энергию от фотоэлектрических модулей.

Система накопления электроэнергии VOLTS представляет собой бытовое устройство со всеми необходимыми для функционирования компонентами внутри, и включает в себя:

### 1. Основной блок

Включает в себя следующие элементы и функции:

- зарядное устройство 230VAC - 48VDC
- MPPT-контроллер заряда от солнечных панелей, обеспечивающий слежение за точкой максимальной мощности
- инвертор 48VDC - 230VAC
- плату управления и телеметрии с WI-FI, GPRS и GSM модулями.

### 2. Аккумуляторные блоки (АКБ блоки)

Блоки расширения с литий ионными аккумуляторными сборками 2кВт\*ч (1 - б шт., в зависимости от комплектации). АКБ блоки устанавливаются внутрь основного блока.

### 3. Блок АВР

Содержит элементы автоматики защиты и переключения. Предназначен для интеграции системы накопления в трехфазную или однофазную сеть для возможности обеспечения питания однофазных нагрузок, подключенных к разным фазам, от основного блока системы накопления электроэнергии VOLTS.

Пользовательский интерфейс реализован на основе мобильного приложения VOLTS, доступного для скачивания в App Store и Play Market для устройств на IOS и Android. Также для мониторинга некоторых параметров системы предусмотрен экран, расположенный на преобразователе внутри основного блока VOLTS. Описание доступной на экране информации приведено в разделе РАБОТА в настоящем руководстве.

### Технические характеристики

#### Основные технические характеристики системы накопления электроэнергии VOLTS:

Номинальная мощность	4 кВт
Максимальная мощность (до 5 сек)	8 кВт
Выходное напряжение	220-240 В AC
Частота	50/60 Гц
Тип подключаемых аккумуляторов	Li-Ion
Номинальное напряжение подключаемых аккумуляторов	48 В DC
Суммарная возможная емкость	2-12 кВт*ч
Рабочее напряжение солнечных панелей в точке макс. мощности	60-115 В DC
Макс. мощность подключаемых солнечных панелей	4 кВт
Максимальное напряжение солнечных панелей в режиме холостого хода	145 В
Степень защиты	IP30

#### Характеристики корпуса Основного Блока:

Материал	Металл / Стекло
Наличие кабельных вводов	230 В AC, MC-4 (солн.панели)
Высота, мм	1070
Ширина, мм	804
Глубина, мм	197
Масса нетто, кг	61

#### Характеристики корпуса Блока АКБ:

Материал	Металл
Высота, мм	391
Ширина, мм	286
Глубина, мм	82
Масса нетто, кг	13,2

## Характеристики корпуса Блока АВР:

Материал  
Наличие кабельных вводов  
Высота, мм  
Ширина, мм  
Глубина, мм  
Масса нетто, кг

## Условия эксплуатации:

Высота над уровнем моря, не более  
Температура окружающей среды

## Комплект поставки:

Основной блок  
Блок АКБ  
Блок АВР  
Кронштейн крепления к стене Блока СНЭЭ

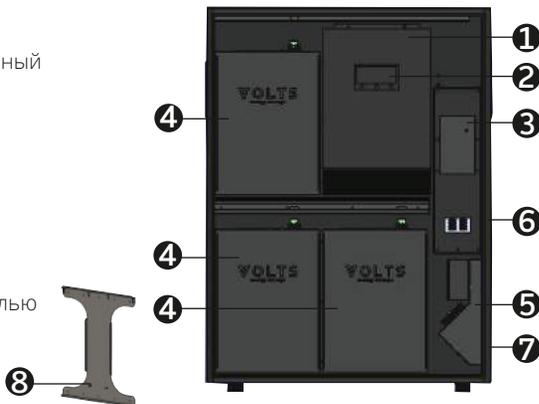
Металл  
230 В АС  
350  
240  
117  
8

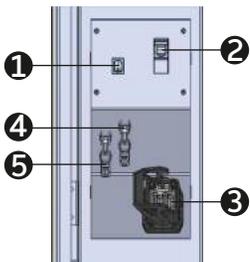
2000 м  
от 0°C до +50°C

1 шт.  
1 шт.  
1-6 шт.  
1 шт.

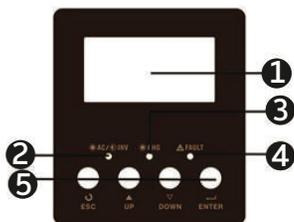
## 5. ВНЕШНИЙ ВИД

- 1 – Преобразователь (многофункциональный инвертор/зарядное устройство)
- 2 – Панель управления
- 3 – Плата управления VOLTS
- 4 – Модули АКБ (по 2 кВт \*ч)
- 5 – Вводной отсек
- 6 – Корпус
- 7 – Дверца со стеклянной фасадной панелью
- 8 – Кронштейн для крепления устройства

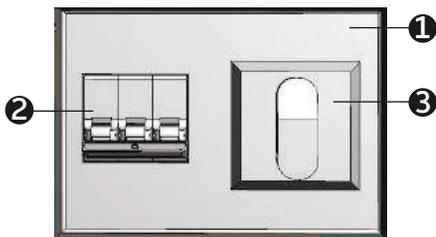




- 1 – Тумблер включения/отключения устройства
- 2 – Автоматический выключатель (защита устройства от токов перегрузки и короткого замыкания)
- 3 – Разъем подключения входа/выхода 230В и коммуникационный порт для связи с блоком АВР
- 4 – Разъемы МС4 (30 А) для подключения солнечных панелей (плюсовые клеммы)
- 5 – Разъемы МС4 (30 А) для подключения солнечных панелей (минусовые клеммы)



- 1 – Дисплей
- 2 – Индикатор статуса
- 3 – Индикатор заряда
- 4 – Индикатор ошибки
- 5 – Функциональные кнопки



- 1 – Корпус
- 2 – Автоматический выключатель
- 3 – Реверсивный рубильник

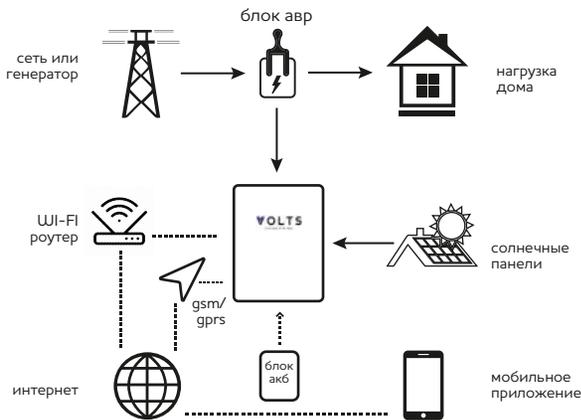
## 6. МЕСТО УСТАНОВКИ

### Место монтажа должно соответствовать следующим критериям:

- защищено от доступа неуполномоченных лиц;
- защищено от прямых солнечных лучей, воды и пыли, находится в месте без конденсации;
- недопустимо наличие легко воспламеняемых материалов прямо над устройством или близко к нему;
- вентиляционные отверстия всегда должны оставаться чистыми и находиться на расстоянии не менее 20 см от каких-либо препятствий, которые могут нарушить вентилирование оборудования;
- защищено от ударов молнии.

-  Следует избегать установки VOLTS под прямыми солнечными лучами или вблизи от источника тепла. Наличие источника тепла может значительно уменьшить номинальную мощность устройства или привести к его перегреву и отключению.
-  Снизить насколько возможно воздействие резких изменений температуры, которое может привести к нежелательному образованию конденсата внутри устройства.
-  В случае установки на пол, необходимо подобрать ровную горизонтальную поверхность. При этом необходимо зафиксировать накопитель при помощи кронштейна к стене во избежания падения.
-  В случае установки устройства на стену необходимо, чтобы она обладала достаточной прочностью для выдерживания веса системы. Крепежные изделия для установки кронштейна также необходимо подбирать с учетом возможной установки в будущем дополнительных блоков АКБ и достижении максимального веса 140 кг.

## 7. ОБЩАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ



## 8. РАБОТА УСТРОЙСТВА

После установки системы накопления электроэнергии VOLTS квалифицированным персоналом, необходимо произвести включение устройства. Для этого необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Перевести автоматический выключатель блока АВР в положение «включено» (поднять ручку выключателя вверх);
2. Перевести реверсивный рубильник блока АВР в положение 2 (повернуть ручку управления рубильником по часовой стрелке);
3. Перевести автоматический выключатель, расположенный в углублении вводного отсека основного блока, в положение «включено» (поднять ручку выключателя вверх);
4. Перевести тумблер включения/отключения, расположенный в углублении вводного отсека основного блока, в положение 1.

В течение 10 секунд система перейдет во включенное состояние.

В базовом режиме работы система накопления VOLTS может заряжать аккумуляторы в случае их неполной зарядки от сети и солнечных панелей и обеспечивать питание нагрузки от аккумуляторных батарей в случае отключения внешней сети. Для использования расширенного функционала (ручное включение автономного режима, настройка таймера включения и отключения заряда от сети и прочее) необходимо воспользоваться мобильным приложением VOLTS.

- ✘ При установке реверсивного рубильника блока АВР в положение 1 на нагрузку будет подаваться напряжение сети. Это сервисный режим. В случае возникновения неполадок в основном блоке, необходимо обесточить основной блок автоматическим выключателем, расположенным в углублении вводного отсека основного блока и перевести реверсивный рубильник блока АВР в положение 1 для восстановления питания потребителей. После чего необходимо обратиться в сервисную службу VOLTS.
- ⓘ Не отсоединяйте кабель питания от основного блока накопителя без необходимости. На контактах разъема кабеля питания может присутствовать опасное напряжение, даже в положениях реверсивного рубильника блока АВР 0 или 1.

## Панель управления

Панель управления и индикаторы, показанные в таблице ниже, находится на передней части преобразователя. Она включает в себя три индикатора, четыре функциональные клавиши и ЖК- дисплей, показывающий рабочее состояние и информацию о входной / выходной мощности.



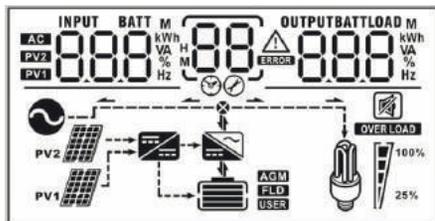
## Индикаторы

Индикаторы		Оповещение	
☀️ AC / ☀️ INV	Зелёный	Горит	Выходное напряжение от сети электропитания
		Мигает	Выходное напряжение подается от АКБ или солнечных панелей
☀️ CHG	Зелёный	Горит	АКБ полностью заряжен
		Мигает	АКБ заряжается
⚠️ FAULT	Зелёный	Горит	Возникла неисправность в преобразователе
		Мигает	Состояние преобразователя в котором выдаются предупреждения

## Клавиши

Клавиши	Описание
ESC	Выйти на главный экран
UP	Вернуть к предыдущему разделу
DOWN	Перейти к следующему разделу
ENTER	Подтвердить выбор режима или совершить вход в режим настроек

## ЖК-дисплей

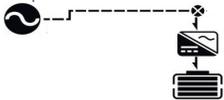
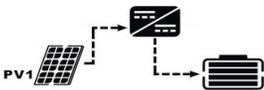
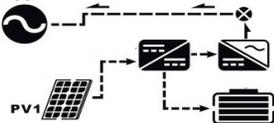


Иконка	Значение			
Input source information				
	Индикация входа переменного тока			
	Индикация входа солнечных панелей			
Левый цифровой информационный дисплей				
	Отображает входное напряжение, входную частоту, напряжение аккумулятора, ток заряда, напряжение солнечных панелей, мощность генерации от солнечных панелей.			
Центральный цифровой информационный дисплей				
	Обозначает коды предупреждений и ошибок. Предупреждение: мигает пиктограмма  в сопровождении кода предупреждения Неисправность: мигает пиктограмма  в сопровождении кода неисправности.			
Правый цифровой информационный дисплей				
	Отображаются выходное напряжение, выходная частота, процент нагрузки, нагрузка в ВА, нагрузка в Вт, мощность генерации солнечных панелей, ток разряда АКБ			
Информация об аккумуляторе				
	Указывает приблизительный уровень заряда батареи на 0-24%, 25-49%, 50-74% и 74-100% и состояние зарядки.			
Информация по нагрузке				
	Показывает перегрузку			
	Указывает уровень нагрузки на 0-24%, 25-50%, 50-74% и 75-100%			
	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%
				

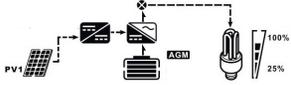
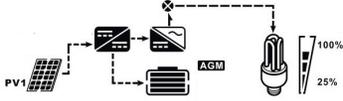
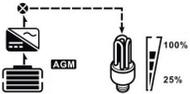
Режим управления информацией	
	Индикация наличия подключения сети переменного тока
	Индикация наличия подключения солнечных панелей
	Индикация работы солнечного зарядного устройства
	Индикация работы инвертора

Информация на ЖК-дисплее будет переключаться по очереди при нажатиях клавиш «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». Выбираемая информация переключается в следующем порядке: входное напряжение, входная частота, напряжение солнечных панелей, зарядный ток, мощность генерации солнечных панелей, напряжение аккумуляторов, выходное напряжение, выходная частота, процент нагрузки, нагрузка в ваттах, нагрузка в ВА, ток разряда постоянного тока, основная версия прошивки платы и версия прошивки вторичного процессора.

## Описание режимов работы

Режим работы	Описание	Отображение на дисплее
<p>Режим ожидания</p> <p>Примечание: *преобразователь еще не включен, но в это время зарядное устройство может заряжать аккумулятор, не подавая мощность на выход переменного тока</p>	<p>Устройство не подает мощность на выход, но может заряжать аккумуляторную батарею</p>	<p>АКБ заряжается от сети</p> 
		<p>АКБ заряжается от солнечных панелей</p> 
		<p>АКБ заряжается от сети и солнечных панелей</p> 
		<p>Солнечные панели заряжают АКБ и отдают излишки в сеть</p> 
		<p>АКБ не заряжается</p> 

Режим работы с сетью	Сеть доступна	<p>АКБ заряжается от сети , нагрузка питается от сети</p>
		<p>Нагрузка питается от сети и АКБ</p>
		<p>Нагрузка питается от сети, солнечных панелей и АКБ</p>
	Сеть доступна	<p>АКБ заряжается от солнечных панелей и сети, нагрузка питается от сети</p>
		<p>АКБ заряжается от солнечных панелей, нагрузка питается от солнечных панелей и сети</p>
		<p>АКБ заряжается от солнечных панелей, нагрузка питается от солнечных панелей, излишки энергии подаются в сеть</p>
Режим работы от АКБ	Мощность подается от АКБ или солнечных панелей	<p>Нагрузка питается от АКБ и солнечных панелей</p>

		<p>Нагрузка питается от АКБ и солнечных панелей</p> 
		<p>АКБ заряжается от солнечных панелей, нагрузка питается от солнечных панелей</p> 
		<p>Нагрузка питается от АКБ</p> 
<p>Режим неисправности Примечание: * ошибки вызваны не исправностями внутренних цепей или внешними причинами, такими как перегрев, короткое замыкание</p>	<p>Выходное напряжение не подается, зарядка АКБ не осуществляется</p>	<p>АКБ не заряжается</p> 

№ предупреждения	Описание	Индикация
01	Вентилятор заблокирован	
03	Аккумулятор перезаряжен	
04	Низкий заряд батареи	
07	Перегрузка	

#### Коды ошибок

№ кода	Причина	Значение иконки
01	Вентилятор заблокирован	
02	Перегрев	
03	Напряжение аккумулятора слишком высокое	
04	Напряжение аккумулятора слишком низкое	
05	Короткое замыкание на выходе	
06	Выходное напряжение ненормальное	
07	Истекло время перегрузки	
08	Слишком высокое напряжение на шине	

09	Неудачный запуск шины	
51	Перегрузка по току	
52	Слишком низкое напряжение на шине	
53	Ошибка плавного пуска инвертора	
55	Слишком высокое напряжение постоянного тока на выходе переменного тока	
56	Аккумулятор отключен	
57	Датчик тока вышел из строя	
58	Слишком низкое выходное напряжение	

## Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	LCD/LED	Объяснение/ возможная причина	Решение
Устройство автоматически отключается во время запуска	LCD/LED будут активны в течение трех секунд, а затем выключатся	Напряжение аккумулятора слишком низкое	Обратиться в сервисный центр/ заменить АКБ
Нет ответа после включения	Нет показаний	Напряжение аккумулятора слишком низкое	Обратиться в сервисный центр/ заменить АКБ
Сеть доступна, но устройство работает в режиме батареи	Входное напряжение отображается на ЖК-дисплее как 0, а зеленый светодиод мигает	Защита входного сигнала отключена	Проверьте, не сработал ли автоматический выключатель
	Зеленая иконка светится	Недостаточное качество переменного тока	Проверьте, хорошо ли работает генератор (если применяется)

Продолжительный звуковой сигнал, горит красный индикатор	Код ошибки 07	Ошибка перегрузки. Инвертор перегружен на 110%, время истекло	Уменьшите подключенную нагрузку, выключив некоторое оборудование
	Код ошибки 05	Выход закорочен	Проверьте правильность подключения проводки и исправность нагрузки
		Внутренняя температура компонента инвертора превышает 100 °С	Проверьте, не заблокирован ли воздушный поток устройства или не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Код ошибки 03	Аккумулятор перезаряжен	Обратитесь в сервисный центр
	Код ошибки 01	Неисправность вентилятора	Обратитесь в сервисный центр
	Код ошибки 06/58	Неверный выходной сигнал (напряжение инвертора ниже 190 В переменного тока или выше 260 В переменного тока)	1. Уменьшите подключенную нагрузку; 2. Обратитесь в сервисный центр
	Код ошибки 08/09/53/57	Ошибка внутренних компонентов	Обратитесь в сервисный центр

	Код ошибки 08/09/53/57	Ошибка внутренних компонентов	Обратитесь в сервисный центр
	Код ошибки 51	Перегрузка по току	Перезагрузите устройство, если ошибка не исчезла, обратитесь в сервисный центр
	Код ошибки 52	Напряжение шины слишком низко	
	Код ошибки 55	Выходное напряже- ние не сбаланси- ровано	
	Код ошибки 56	Неисправность АКБ	Обратитесь в сервисный центр

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

За исключением регулярной проверки общего состояния, устройство не требует какого-либо особого технического обслуживания.

VOLTS соответствует распоряжению Европейского Союза 2011/65/ЕС относительно опасных веществ и не содержит в своем составе следующих элементов: свинец, кадмий, ртуть, шестивалентный хром, PBB и PBDE. Для утилизации этого продукта или его компонентов, пожалуйста, обратитесь в ООО «Вольтс Бэтэри» или воспользуйтесь службой сбора отходов электрического оборудования.

Уважаемый клиент!

Я и моя команда хотим выразить вам нашу искреннюю благодарность за то, что вы выбрали VOLTS. Мы искренне верим, что новый домашний накопитель электроэнергии станет надёжной опорой для всей энергосистемы вашего дома.

Я верю, что наше сотрудничество, которое не закончится вместе с гарантийным сроком эксплуатации устройства и продлится не один десяток лет, принесёт только положительные эмоции как вам, так и моей команде специалистов.

Вы сделали вклад в развитие нашей компании. Вклад, который сложно переоценить. Благодаря вам, мы растём, а вместе с нашим ростом меняется и сама концепция эффективного энергопотребления. От старых топливных генераторов к современным высокотехнологичным системам накопления.

Вместе мы изменим мир!



**Компания  
VOLTS Battery Ltd  
ООО «Вольтс Бэтэри»**

**8 800 707-90-46  
office@voltsbattery.com  
voltsbattery.com**



С уважением,  
основатель и генеральный директор  
компании ООО «Вольтс Бэтэри»

**Кияница Александр Игоревич**