

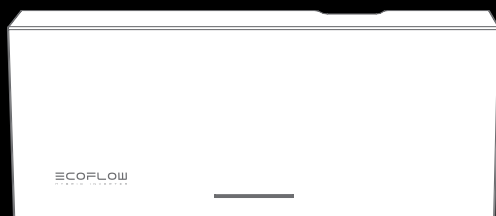
ECOFLOW

Руководство пользователя

B1.2

Дата выпуска
2024-07-19

Гибридный инвертор Ecoflow PowerOcean



ИЗМЕНИТЬ ИСТОРИЮ

Изменения между выпусками документа являются кумулятивными. Последний выпуск документа содержит все изменения, внесенные в более ранние выпуски.

Выпуск 1.1 (2024-06-12)

- Обновлен терминал связи METER оборудования.

Выпуск 1.0 (07.03.2024)

* Этот выпуск является первым официальным релизом.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Инструкции по технике безопасности
1	Отказ от ответственности
1	Заявление
1	Условные обозначения символов
1	Общие требования
1	Требования к персоналу
1	Электробезопасность
2	Требования к окружающей среде при установке
2	Требования к безопасности оборудования и персонала
2	Контроль за заземляющим проводником
2	Декларация номинального остаточного тока устройства защитного отключения
3	Проверка перед установкой
3	Проверка внешней упаковки
3	Проверка результатов
3	Хранение продукции
3	Введение в продукт
3	Функция
3	Обзор системы
3	Сетевое приложение
3	Поддерживаемые типы
4	электросетей Внешний вид
4	Описание этикетки
4	Принципы работы
4	Режим работы системы
4	Установка системы
5	Электрическое подключение
5	Ввод системы в эксплуатацию
5	Работа системы
5	Включение системы
5	Управление приложениями
5	Для конечного пользователя
5	Для установщика
6	Техническое обслуживание системы
6	Выключение питания системы
6	Регулярное техническое обслуживание
6	Поиск неисправностей
6	Вывод инвертора из эксплуатации
6	Снятие инвертора
6	Утилизация инвертора
7	Технические параметры
8	Приложение: Безопасность сети и раскрытие уязвимостей.
9	Декларация о соответствии ЕС

Инструкции по технике безопасности

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Внимательно прочтите это руководство пользователя перед использованием продукта, чтобы убедиться, что вы полностью понимаете продукт и можете правильно его использовать. После прочтения этого руководства пользователя сохраните его для дальнейшего использования. Неправильное использование этого продукта может привести к серьезным травмам для вас или других лиц или вызвать повреждение продукта и потерю имущества. После использования этого продукта считается, что вы поняли, одобряете и принимаете все условия и содержание этого документа. EcoFlow не несет ответственности за любые убытки, вызванные несоблюдением пользователем использования этого продукта в соответствии с этим руководством пользователя.

В соответствии с законами и правилами EcoFlow оставляет за собой право на окончательное толкование этого документа и всех документов, связанных с этим продуктом. Этот документ может быть изменен (обновлен, пересмотрен или прекращен) без предварительного уведомления. Пожалуйста, посетите официальный сайт EcoFlow, чтобы получить последнюю информацию о продукте.

ЗАЯВЛЕНИЕ

Соблюдайте местные законы и правила при установке, эксплуатации или обслуживании оборудования. Инструкции по технике безопасности в этом руководстве являются лишь дополнениями к местным законам и правилам. EcoFlow не несет ответственности за какие-либо последствия, вызванные нарушением общих требований безопасности или стандартов безопасности проектирования, производства и эксплуатации.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ

Это предупреждающий символ безопасности. Такая информация о безопасности предупреждает вас об опасностях, которые могут быть смертельными для вас и других, и которые могут привести к повреждению оборудования. Вся информация о безопасности предупреждает предупреждающими символами безопасности и словами информации, включая: «ОПАСНОСТЬ», «ВНИМАНИЕ», «ОСТОРОЖНО» и «УВЕДОМЛЕНИЕ». Утверждения «ОПАСНОСТЬ», «ВНИМАНИЕ», «ОСТОРОЖНО» и «УВЕДОМЛЕНИЕ» в этом руководстве не охватывают все инструкции по безопасности. Они являются лишь дополнениями к инструкциям по безопасности.

Символ	Описание
 ОПАСНОСТЬ	Указывает на опасность с высоким уровнем риска, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или серьезным травмам.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указывает на опасность со средним уровнем риска, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезной травме.
 ОСТОРОЖНОСТЬ	Указывает на опасность с низким уровнем риска, которая, если ее не избежать, может привести к легкой или средней травме.
 УВЕДОМЛЕНИЕ	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению оборудования, потере данных, ухудшению производительности или непредвиденным результатам. УВЕДОМЛЕНИЕ используется для решения вопросов, не связанных с телесными повреждениями.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОПАСНОСТЬ

- Не работайте при включенном питании во время установки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когда фотоэлектрическая матрица подвергается воздействию света, она подает постоянное напряжение на PCE.

ОСТОРОЖНОСТЬ

- Изделие должно работать только с фотоэлектрическими модулями класса защиты II в соответствии с IEC 61730, класс применения A. Фотоэлектрические модули должны быть совместимы с данным изделием. Не заземляйте положительное/отрицательное отверстие фотоэлектрической батареи.
- 1. Если шнур питания данного оборудования поврежден, его должен заменить производитель, отдел обслуживания клиентов или квалифицированный персонал, чтобы предотвратить угрозу безопасности.
- 2. Не прикасайтесь руками к оголенному кабелю.
- 3. Перед запуском оборудования убедитесь, что кабели, разъемы и порты сухие. Убедитесь, что все три надежно подключены.
- 4. Не устанавливайте, не используйте и не эксплуатируйте наружное оборудование и кабели в суровых погодных условиях, таких как молния, дождь, снег и ветер силой 6 баллов или сильнее.
- 5. При установке оборудования затяните винты с указанным моментом затяжки, используя инструменты.
- 6. После установки оборудования удалите остатки материала с места установки устройства, такие как картонные коробки, пенопласт, пластик, проволоочные стяжки, снятую изоляционную пленку и т. д.
- 7. Все предупреждающие этикетки и таблички на оборудовании должны быть видны после завершения установки. Не царапайте, не повреждайте и не блокируйте предупреждающие этикетки на устройстве.

8. Понимать компоненты и функционирование сетевой фотоэлектрической системы, а также соответствующие местные стандарты.
9. Не открывайте главную панель оборудования без разрешения.
10. Не занимайтесь обратной разработкой, декомпиляцией, дисассемблированием, адаптацией, добавлением кода в программное обеспечение устройства или изменением программного обеспечения устройства каким-либо иным способом. Любые другие операции, нарушающие исходные технические характеристики оборудования и программного обеспечения устройства, не допускаются.
11. Если при работе на оборудовании существует вероятность получения травм персоналом или повреждения оборудования, немедленно прекратите работу, примите возможные меры защиты.
12. Используйте инструменты правильно, чтобы не травмировать людей и не повредить оборудование.
13. Не прикасайтесь к оборудованию, находящемуся под напряжением, так как корпус горячий.
14. При работе с оборудованием используйте изолированные инструменты и надевайте средства индивидуальной защиты. тивное оборудование для обеспечения личной безопасности. Надевайте антистатические перчатки, одежду и браслеты при прикосновении к электронным устройствам, чтобы защитить оборудование от повреждения.
15. Перед выполнением любых работ на оборудовании всегда отключайте его от всех источников напряжения, как описано в этом разделе. Всегда придерживайтесь предписанной последовательности.
16. Перед установкой фотоэлектрических модулей внимательно прочтите руководство пользователя.
17. Система не подходит для питания жизнеобеспечивающих медицинских устройств. Она не может гарантировать резервное питание при любых обстоятельствах.
18. Не подключайте нагрузку между инвертором и выключателем переменного тока, который напрямую подключен к инвертору.

ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

1. Персонал, который планирует устанавливать или обслуживать оборудование EcoFlow, должен пройти тщательное обучение, понимать все необходимые меры предосторожности и уметь правильно выполнять все операции.
2. К установке, эксплуатации и обслуживанию оборудования допускаются только квалифицированные специалисты.
3. Персонал, который будет эксплуатировать оборудование, включая операторов, обученный персонал и специалистов, должен обладать требуемой на национальном уровне квалификацией для специальных операций, таких как работа с высоким напряжением, работа на высоте и эксплуатация специального оборудования.



Профессионалы: персонал, прошедший обучение или имеющий опыт эксплуатации оборудования и не осведомленный об источниках и степени различных потенциальных опасностей при установке, эксплуатации и обслуживании оборудования.

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

1. Для оборудования, которое необходимо заземлить, сначала установите заземляющий кабель при установке оборудования и отсоедините заземляющий кабель в последнюю очередь при демонтаже оборудования.
2. Заземлите отверстие PE разъема GRID & BACKUP и корпус оборудования.
3. Не повредите заземляющий проводник.
4. Не эксплуатируйте оборудование при отсутствии правильно установленного заземляющего провода.
5. Убедитесь, что оборудование постоянно подключено к защитному заземлению. Перед эксплуатацией оборудования проверьте его электрическое соединение, чтобы убедиться, что оно надежно заземлено.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОПАСНОСТЬ

- Перед подключением кабелей убедитесь, что оборудование не повреждено. В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.

1. Убедитесь, что все электрические соединения соответствуют местным электротехническим стандартам.
2. Перед использованием оборудования в сетевом режиме получите одобрение от местной электросетевой компании.
3. Убедитесь, что подготовленные установщиком кабели соответствуют местным нормам.
4. Используйте специальные изолированные инструменты при выполнении работ с высоким напряжением. Перед подключением кабеля питания проверьте правильность маркировки на кабеле питания. При изготовлении кабелей и установке разъемов на месте следуйте соответствующим инструкциям в этом руководстве и требованиям местных законов и норм.
6. Перед эксплуатацией оборудования отключите все электропитание оборудования и подождите соответствующее время задержки разряда, чтобы убедиться, что оборудование полностью обесточено.

КАБЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА

1. Путь прокладки кабелей должен обходить систему охлаждения оборудования и его части. При прокладке кабелей необходимо обеспечить расстояние не менее 30 мм между кабелями и тепловыделяющими компонентами или зонами. Это предотвращает повреждение изоляционного слоя кабелей.
2. Связывайте кабели одного типа вместе. При прокладке кабелей разных типов убедитесь, что они находятся на расстоянии не менее 30 мм друг от друга. Взаимное запутывание или перекрестное размещение не допускается.
3. Убедитесь, что кабели, используемые в сетевой фотоэлектрической системе, правильно подключены и изолированы, а также соответствуют спецификациям.
- 4.

ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДЕ УСТАНОВКИ

1. Убедитесь, что оборудование установлено в хорошо проветриваемом помещении.
2. Чтобы предотвратить возгорание из-за высокой температуры, убедитесь, что вентиляционные отверстия или система отвода тепла не заблокированы во время работы оборудования.
3. Не подвергайте оборудование воздействию горючих или взрывоопасных газов или дыма. Не выполняйте никаких операций с оборудованием в таких условиях.
4. Не размещайте оборудование рядом с источниками тепла, огня или воды, а также не выполняйте никаких операций на оборудовании рядом с этими источниками тепла, огня или воды.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И ПЕРСОНАЛА

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

1. При перемещении оборудования вручную надевайте защитные перчатки, чтобы избежать травм.
2. Перемещайте оборудование с осторожностью, так как оно тяжелое. Если для перемещения оборудования требуется помощь двух или более человек, пожалуйста, обеспечьте связь и координацию между персоналом, чтобы избежать раздавливания или растяжения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ

1. При необходимости выполнения работ на высоте используйте деревянные или стеклопластиковые лестницы.
2. Перед использованием лестницы проверьте ее целостность и подтвердите ее грузоподъемность. Не перегружайте ее.
3. Убедитесь, что оператор имеет навыки использования монтажных инструментов, таких как лестницы, электроинструменты, дрели и т. д. Убедитесь, что шнур питания инструмента не запутан.
4. При установке строго следите за тем, чтобы винты, гайки и распорки не попадали внутрь оборудования, а также следите за тем, чтобы инструменты (например, электродрель) не попадали в зазор между устанавливаемым оборудованием и стеной, чтобы не задерживать установку.

СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ

1. При сверлении отверстий надевайте защитные очки и перчатки.
2. При сверлении отверстий защищайте оборудование от стружки и пыли. После сверления своевременно убирайте стружку и пыль, скопившиеся на месте установки, в противном случае они могут заблокировать просверленное отверстие.

МОНИТОРИНГ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО ПРОВОДНИКА

Инвертор оснащен устройством контроля заземляющего проводника. Это устройство контроля заземляющего проводника определяет, когда заземляющий проводник не подключен, и отключает инвертор от коммунальной сети, если это так. В зависимости от места установки и конфигурации сети может быть целесообразно отключить контроль заземляющего проводника. Это может быть необходимо, если отсутствует нейтральный проводник, и вы собираетесь установить инвертор между двумя линейными проводниками. Контроль заземляющего проводника должен быть отключен после первоначального запуска в зависимости от конфигурации сети. Безопасность в соответствии с IEC 62109 при отключенном контроле заземляющего проводника. Для обеспечения безопасности в соответствии с IEC 62109 при отключенном контроле заземляющего проводника необходимо подключить к инвертору дополнительный заземляющий проводник.

1. Подключите дополнительный заземляющий проводник сечением не менее 10 мм. Заземлите отверстие PE разъема GRID & BACKUP и корпус оборудования.

УТИЛИЗАЦИЯ

Информацию об утилизации электрического и электронного оборудования можно найти на следующем веб-сайте:

<https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

УСТАНОВКА НОМИНАЛЬНОГО ОСТАТОЧНОГО ТОКА УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

УЗО (типа A) с номинальным остаточным током срабатывания 100 мА (AC-GRID) и 30 мА (AC-BACKUP) рекомендуется использовать в случае, если для местной электроустановки должна быть предусмотрена дополнительная защита с помощью УЗО, в то время как использование УЗО с более низким номинальным остаточным током срабатывания также допускается, если это требуется конкретными местными электротехническими нормами.

При использовании устройств защитного отключения с номинальным остаточным током 100 мА установите номинальный остаточный ток на 100 мА.

Проверка перед установкой

ПРОВЕРКА ВНЕШНЕЙ УПАКОВКИ

Перед распаковкой оборудования проверьте внешнюю упаковку на наличие повреждений, таких как отверстия и трещины, а также проверьте модель. Если обнаружены какие-либо повреждения, не распаковывайте упаковку и свяжитесь с поставщиком как можно скорее.

ПРОВЕРКА РЕЗУЛЬТАТОВ

После распаковки оборудования проверьте, что поставляемые материалы целы и полны. Если какой-либо элемент отсутствует или поврежден, обратитесь к своему дилеру.

Подробную информацию о количестве принадлежностей, поставляемых вместе с оборудованием, см. в разделе «Что в коробке» в Руководстве по установке.



Продукт	Хранилище
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Если оборудование не будет использоваться напрямую, необходимо соблюдать следующие требования:

1. Не распаковывайте оборудование.
2. Поддерживайте температуру хранения в диапазоне от -30°C до +60°C и относительную влажность в диапазоне от 0% до 100%.
3. Изделие следует хранить в чистом и сухом месте, защищенном от пыли и коррозии под воздействием водного пара.
4. Не ставьте инверторы друг на друга, чтобы избежать травм или повреждения оборудования. Не размещайте этот продукт вблизи воды, огня или других источников тепла (обогревателей, прямых солнечных лучей, газовых плит и т. д.).
5. В течение периода хранения периодически проверяйте оборудование.
6. Если оборудование хранили в течение длительного времени (более 6 месяцев), перед вводом в эксплуатацию его необходимо проверить и протестировать с помощью специалистов.

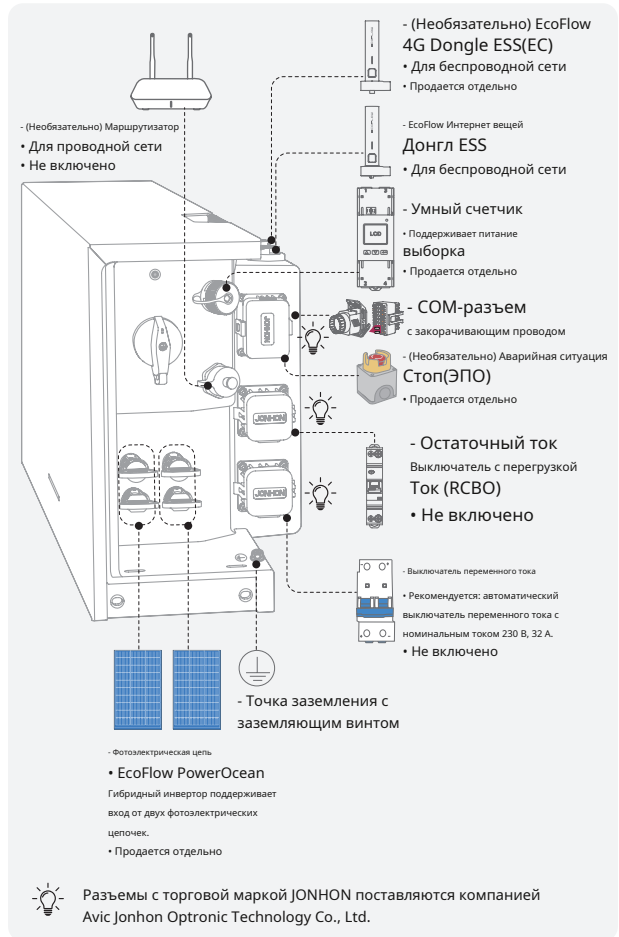
Подробную информацию об обслуживании аккумулятора см. в руководстве пользователя аккумулятора EcoFlow PowerOcean LFP.



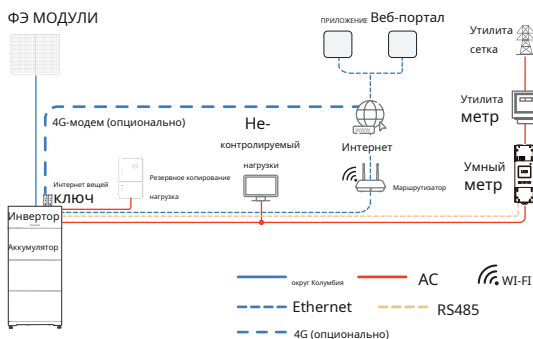
Введение в продукт

ФУНКЦИЯ

Гибридный инвертор Flow PowerOcean — это однофазный сетевой инвертор, который преобразует постоянный ток, генерируемый панелями фотоэлектрических модулей, в переменный ток и обеспечивает высокоэффективное использование и хранение солнечной энергии для достижения независимости вашего дома от электроснабжения. Инвертор интегрирован с резервным модулем, предлагающим выходную мощность до 6 кВт для питания практически любого необходимого прибора в случае отключения сети.



ОБЗОР СИСТЕМЫ

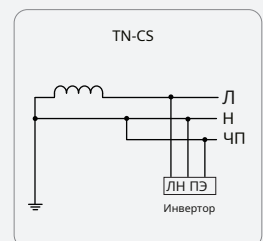
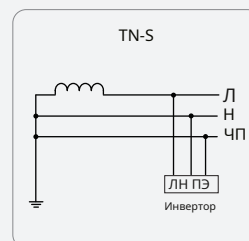
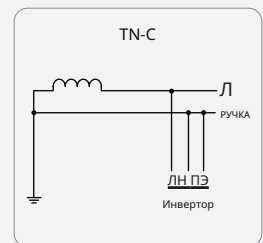
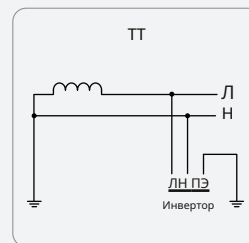


СЕТЕВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

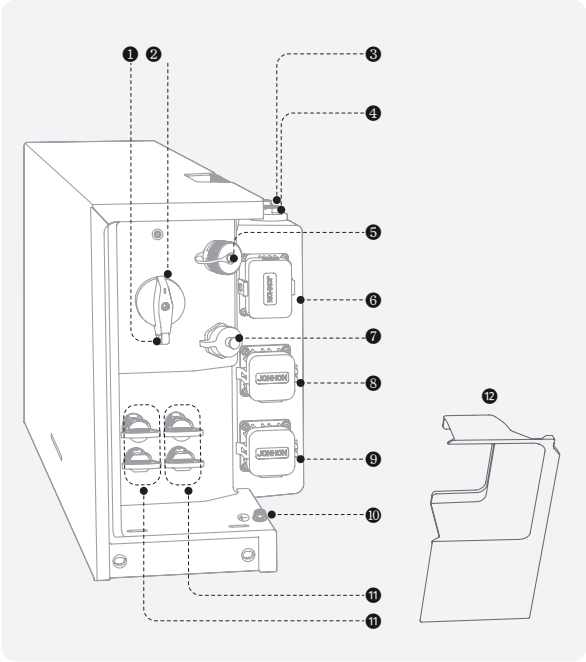
Это оборудование применяется в системах, подключенных к жилой сети. Система состоит из цепочек фотоэлектрических элементов, аккумуляторов EF BD-5.1-S1, гибридного инвертора, переключателей переменного тока и распределительных устройств.

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ТИПЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ

Инвертор поддерживает следующие типы электросетей: TN-S, TN-C, TN-CS и TT.



ПОЯВЛЕНИЕ



- 1 Кнопка запирающего отверстия: нажмите вверх, чтобы открыть отверстие замка и закрепить фотоэлектрический выключатель с помощью замка, чтобы предотвратить случайный запуск.

2 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ф/з: управление только источником входного напряжения солнечной фотоэлектрической системы, управление другими источниками напряжения не предусмотрено.

3 Порт 4G-модема (USB-A)

4 Порт для подключения IoT-адаптера (USB-C)
- 5 Порт связи счетчика, чтобы открыть отверстие замка

6 Порт связи (COM)

7 Порт Ethernet (WAN)

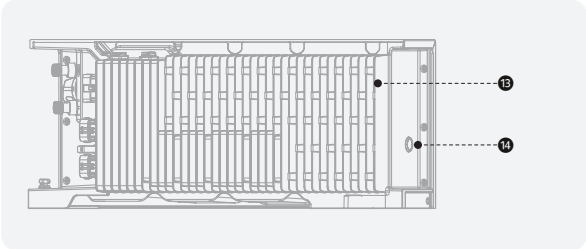
8 Резервный порт загрузки (BACKUP)

9 Порт электросети (GRID)

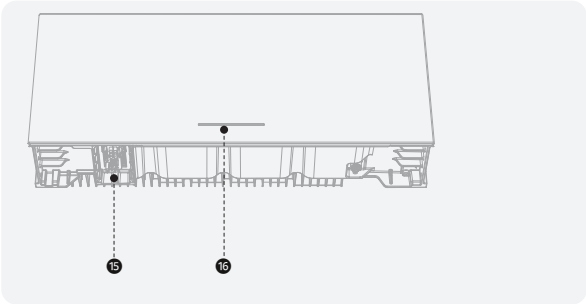
10 Точка заземления с заземляющим винтом

11 Входные клеммы фотоэлектрических модулей (PV1 + / PV2 -)

12 Декоративная крышка с винтом



- 13 Радиатор
- 14 Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ БАТАРЕИ



- 15 Клик-на терминал
- 16 Светодиодный индикатор

ОПИСАНИЕ ЭТИКЕТКИ
ЭТИКЕТКИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Икона	Имя	Значение
	Предупреждение об опасности поражения электрическим током	Осторожно, риск поражения электрическим током
	Задержка выписки 5 мин.	Опасность для жизни из-за высокого напряжения в инверторе; соблюдайте время ожидания 5 минут. В находящихся под напряжением компонентах инвертора присутствуют высокие напряжения, которые могут вызвать смертельное поражение электрическим током. Перед выполнением любых работ с инвертором отключите его от всех источников напряжения, как описано в настоящем документе.
	Предупреждение о возгорании	Не прикасайтесь к работающему оборудованию, так как корпус горячий во время работы оборудования.
	См. документация	Напоминает операторам о необходимости ссылаться на документы, поставляемые вместе с оборудованием.
	Заземление	Указывает место подключения кабеля защитного заземления (PE).
	Предупреждение об эксплуатации	Не отсоединяйте разъем переменного/постоянного тока, когда оборудование работает.
	Символ перечеркнутого мусорного ведра	Обозначение WEEE Не выбрасывайте изделие вместе с бытовыми отходами, а в соответствии с правилами утилизации электронных отходов, действующими на месте установки.
	маркировка CE	Изделие соответствует требованиям действующих директив ЕС.

Этикетки приведены только для справки.

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Инвертор получает входные сигналы от двух цепочек фотоэлектрических модулей. Затем входные сигналы группируются в два маршрута MPPT внутри оборудования для отслеживания максимальной точки мощности цепочек фотоэлектрических модулей. Затем постоянный ток преобразуется в однофазный переменный ток через инверторную схему. Защита от перенапряжения поддерживается как на стороне постоянного тока, так и на стороне переменного тока.

Режим работы системы

РЕЖИМ АВТОНОМНОГО ПИТАНИЯ

- Этот режим применяется в регионах, где цены на электроэнергию высоки, или в регионах, где субсидирование тарифа на электроэнергию низкое или отсутствует.
- Избыточная энергия PV хранится в аккумуляторах. Когда мощности PV недостаточно или она не вырабатывается ночью, аккумуляторы разряжаются, чтобы обеспечить питание нагрузки, улучшая уровень собственного потребления PV-системы и уровень самообеспеченности жилой энергии, а также снижая расходы на электроэнергию.
- В этом режиме по умолчанию емкость отсечки заряда составляет 100%, а емкость отсечки разряда — 5% для аккумуляторов EcoFlow EF BD-5.1-S1 LFP.

Установка системы

Для установки системы обратитесь к руководству по установке, поставляемому вместе с оборудованием.

Электрическое подключение

Информацию по электрическому подключению см. в руководстве по установке, прилагаемому к оборудованию.

Ввод системы в эксплуатацию

Для ввода системы в эксплуатацию обратитесь к Руководству по установке, поставляемому вместе с оборудованием.

Работа системы

ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

ПРОЦЕДУРА (НАСТРОЙКА СЕТЕВОГО И ФЭ МОДУЛЯ)

1. Включите переключатель переменного тока между инвертором и электросетью. Установите переключатель PV SWITCH на боковой стороне инвертора в положение ON. Наблюдайте за светодиодом, чтобы проверить рабочее состояние инвертора.

ПРОЦЕДУРА (АВТОНОМНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ СЕТИ И БЕЗ НАСТРОЙКИ ФЭ-МОДУЛЯ)

1. Включите переключатель переменного тока между инвертором и электросетью.
2. Установите переключатель PV SWITCH на стороне инвертора в положение ON.
3. После ввода в эксплуатацию нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку BATTERY ON/OFF.
4. Наблюдайте за светодиодом, чтобы проверить рабочее состояние инвертора.

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Светодиодный индикатор	Условные обозначения символов	
HA		Устойчивый белый
		Мигающий белый
		Карусель белая
		Устойчивый оранжевый
		Мигает Апельсин
выключенный		выключенный

Состояние включений/выключения питания	Описание
	Запуск системы
	Выключение системы
Статус заряда	Описание
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-99%
	100%
Статус разряда/ожидания	Описание
<5% icon"/>	<5%
	5-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%
Статус обновлений по беспроводной сети	Описание
	Выполняется обновление по беспроводной сети

Неисправный статус	Описание
	Не нормальные электрические подключение. Проверьте, все ли оборудование установлено правильно и надежно.
	Не нормальный умный счетчик коммуникация.
	Не нормальный Интернет вещей коммуникация.
	Аккумулятор неисправен.
	Не нормальная батарея коммуникация.
	Преобразователь неисправен.
	Не нормальный преобразователь коммуникация.

УВЕДОМЛЕНИЕ • Если светодиод указывает на неисправное состояние, посетите приложение EcoFlow Pro, чтобы получить код ошибки для устранения неполадок.

Управление приложениями

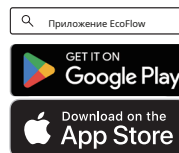
EcoFlow обеспечивает полную поддержку системы. И конечный пользователь, и установщик получают выгоду от наших всеобъемлющих руководств и ресурсов.

ДЛЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Легко управляйте, контролируйте и отслеживайте ваши устройства PowerOcean через элегантный, удобный интерфейс через приложение или веб-управление. Получайте доступ к данным об энергии в реальном времени, подробным данным о выработке электроэнергии, хранении и экономии на счетах за электроэнергию в любое время и в любом месте. Профессиональная техническая поддержка также доступна при необходимости.

Управление приложением EcoFlow

Сканируйте QR-код или загрузите по адресу <https://download.ecoflow.com/app>



ПОЛИТИКА КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

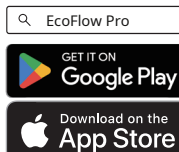
Используя продукты, приложения и услуги EcoFlow, вы соглашаетесь с Условиями использования и Политикой конфиденциальности EcoFlow, с которыми вы можете ознакомиться в разделе «О нас» на странице «Пользователь» в приложении EcoFlow или на официальном сайте EcoFlow по адресу <https://www.ecoflow.com/policy/terms-of-use> <https://www.ecoflow.com/policy/privacy-policy>

ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

Оптимизируйте процесс ввода в эксплуатацию, отслеживайте состояние устройства в режиме реального времени, получайте доступ к подробным решениям по устранению неполадок в системе, а также предлагайте поддержку клиентов от профессиональной команды поддержки EcoFlow.

Управление приложением EcoFlow Pro

Сканируйте QR-код или загрузите по адресу <https://download.ecoflow.com/ecoflowproapp>



Техническое обслуживание системы

ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ СИСТЕМЫ



- Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием оборудования всегда отключайте его от электросети.
- Отправьте команду выключения в приложение.
 - Выключите выключатель переменного тока между инвертором и электросетью.
 - Установите переключатель PV в положение OFF.
 - (Необязательно) Закрепите выключатель PV замком, чтобы предотвратить случайный запуск. Замок подготавливается заказчиком.
 - Нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ БАТАРЕИ на распределительной коробке в течение 10 секунд, пока индикатор не погаснет.

ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



- Выключите инвертор и следуйте инструкциям на этикетке отложенной разрядки, чтобы убедиться, что инвертор выключен.
 - Перед выполнением любых операций надевайте соответствующие СИЗ.
- Убедитесь, что выключатель PV инвертора и выключатель переменного тока между инвертором и электросетью находятся в положении ВЫКЛ.
 - Разместите временные предупреждающие знаки или возведите ограждения, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к месту технического обслуживания.
 - Если оборудование неисправно, обратитесь к своему дилеру.
 - Оборудование может быть выключено только после устранения всех неисправностей. Невыполнение этого требования может привести к эскалации неисправностей или повреждению оборудования.

Проверить Элемент	Метод проверки	Рекомендовано Интервал технического обслуживания
Система чистота	Периодически проверяйте, чтобы радиаторы не были засорены и не имели пыли. Если на оборудовании есть пятна/грязь, протрите их сухой мягкой тканью и не используйте для чистки оборудования пятновыводящие порошки, жидкости, грубые щетки, абразивы или твердые предметы. Обеспечьте исправность оборудования. вентилируемый.	Раз в 6 месяцев
Система бег статус	Убедитесь, что оборудование не повреждено и не деформировано. Проверьте, что оборудование работает без посторонних звуков. Проверьте, что все оборудование параметры правильно установлены во время работы.	Раз в 6 месяцев
Электрические связь	Проверьте, что кабели закреплены. Проверьте, что кабели целы.	Раз в 6 месяцев
Заземление надежность	Проверять что заземляющие кабели надежно подключены.	Раз в 6 месяцев
Уплотнительная способность	Проверять что неиспользуемые терминалы, порты, водонепроницаемые оболочки заблокированы в состоянии поставки.	Раз в 6 месяцев

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ



- Только специалисты, имеющие соответствующую квалификацию, могут выполнять следующие работы:
деятельность.
 - Перед выполнением любых операций надевайте соответствующие СИЗ.
- Посетите и войдите в приложение EcoFlow Pro. Получите код ошибки и инструкции в приложении.
 - Полностью выключите всю систему, см. раздел «Выключение системы». Следуйте инструкциям в приложении, чтобы устранить проблему.



- Как конечные пользователи, вы можете зайти в пользовательское приложение EcoFlow и войти в него, а также найти наиболее распространенные ответы на часто задаваемые вопросы или связаться со службой поддержки клиентов, последовательно нажав «Настройки» — «Справка и обратная связь».
- Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки EcoFlow.

Вывод инвертора из эксплуатации

Если инвертор больше не может работать, утилизируйте его в соответствии с местными требованиями по утилизации отходов электрооборудования. Инвертор нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Таким образом, наша продукция соответствует нормам BattG в Германии.



- Перед извлечением инвертора отключите его. Подробности см. в разделе Выключение питания системы.

УДАЛЕНИЕ ИНВЕРТОРА

ПРОЦЕДУРА

- Последовательно отсоедините кабели GRID, кабели BACKUP, входные кабели PV, кабели связи и все модули, подключенные к системе.
- Снимите инвертор с монтажного кронштейна.
- Снимите монтажный кронштейн.
- Упакуйте и храните инвертор надлежащим образом.

УТИЛИЗАЦИЯ ИНВЕРТОРА



Если инвертор больше не может работать, утилизируйте его в соответствии с местными правилами утилизации отходов электрооборудования. Инвертор нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Технические параметры

Технические параметры		ЭФ HD-P1-3K-S1	ЭФ HD-P1-3.68K-S1	ЭФ HD-P1-4.6K-S1	ЭФ HD-P1-5K-S1	ЭФ HD-P1-6K-S1
Вход постоянного тока (ПВ)	Максимальная мощность фотоэлектрических модулей (Вт)	9000	9680	10600	11000	12000
	Максимальное входное напряжение (В)	600				
	Диапазон напряжения MPPT (В)	90-520				
	Максимальный входной ток на MPPT (А)	18 (одинарный вход PV), 16 (двойной вход PV)				
	Максимальный ток короткого замыкания на MPPT (А)	20				
	Ток обратной подачи в массив фотоэлектрических модулей (А)	0				
	Количество MPPT	2				
Вход постоянного тока (Батарея)	Категория перенапряжения	II				
	Номинальное напряжение (В)	790				
	Максимальное напряжение (В)	800				
	Номинальный ток (А)	7.6				
	Максимальный ток (А)	7.6	7.6	7.6	7.6	8.4
Вход переменного тока	Максимальная емкость аккумулятора (кВт·ч)	15.3				
	Подключение к сети	L+N+ПЭ				
	Категория перенапряжения	III				
	Номинальная входная мощность (Вт)	3000	3680	4600	5000	6000
	Максимальная полная мощность (ВА)	3000	3680	4600	5000	6000
	Номинальное входное напряжение (В)	220/230/240, L+N+PE				
	Максимальный входной ток (А)	16	19.7	24.6	26.7	32
Выход переменного тока (В сети)	Номинальная частота (Гц)	50/60				
	Пусковой ток (пиковое значение/длительность) (А)	92@3мкс				
	Подключение к сети	L+N+ПЭ				
	Категория перенапряжения	III				
	Номинальная выходная мощность (Вт)	3000	3680	4600	5000	6000
	Максимальная полная мощность (ВА)	3000	3680	4600	5000	6000
	Номинальное выходное напряжение (В)	220/230/240, L+N+PE				
	Номинальный выходной ток (А)	13.1	16	20	21.7	26.1
	Максимальный выходной ток (А)	15	18.4	23	25	30
	Номинальная частота (Гц)	50/60				
Выход переменного тока (Резервная нагрузка)	Коэффициент гармонических искажений (при номинальной мощности)	≤5%	≤5%	≤3%	≤3%	≤3%
	Коэффициент мощности	- 0.8...1...+0.8				
	Пусковой ток (пиковое значение/длительность) (А)	92@3мкс				
	Максимальный выходной ток короткого замыкания (пиковое значение/длительность) (А)	108@2.8 мкс				
	Максимальная выходная мощность (ВА)	3000	3680	4600	5000	6000
	Номинальное выходное напряжение (В)	220/230/240, L+N+PE				
	Номинальная частота (Гц)	50/60				
	Максимальный выходной ток (А)	16	19.7	24.6	26.7	32
	Номинальный выходной ток (А)	13.1	16	20	21.7	26.1
	Пусковой ток (пиковое значение/длительность) (А)	92@3мкс				
Максимальный выходной ток короткого замыкания (пиковое значение/длительность) (А)	108@2.8 мкс					
Эффективность	Максимальная эффективность	> 96%	> 96,5%			
	Европейская взвешенная эффективность	> 95%	> 96%			
Защита	GFCI	Поддерживается				
	Обнаружение сопротивления изоляции	Поддерживается				
	Защита от островков	Поддерживается				
	Защита от обратной полярности фотоэлектрических систем	Поддерживается				
	Защита от перегрузки по току переменного тока	Поддерживается				
	Защита от короткого замыкания переменного тока	Поддерживается				
	Защита от перенапряжения переменного тока	Поддерживается				
Согласие	Защитный класс	Я				
	Сертификаты	МАРКИРОВКА CE/CB/DEKRA				
	Стандарт безопасности	МЭК/EN62109-1, МЭК/EN62109-2				
	Стандарты, связанные с сетью	G98, G99, G100, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, EN 50549-1, C10/11, NTS631, UNE 217001, UNE 217002, PPDS, PTPIREE, PSE, NC РФГ, ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 140, НРС 097-2-1				
Общий	ЭМС	EN/IEC 61000-6-1/2/3/4, IEC 61000-4-16/18/29, IEC 61000-2-2, EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17, EN МЭК 62311				
	Топология	Неизолированный				
	Степень защиты от проникновения	IP65				
	Диапазон рабочих температур (°C)	- от 20 до 50 (снижение номинальных характеристик при температуре выше 40 или ниже 0)				
	Диапазон температур хранения (°C)	- 30-60				
	Рабочая влажность	0%-100% (конденсация)				
	Максимальная рабочая высота (м)	3000 (снижение номинала выше 2000)				
	Вес (кг)	21.5				
	Размеры (Ш×Г×В) (мм)	679,6×182,7×280 (без модуля IOT и Wi-Fi)				
	Уровень шума (дБ)	40				
	Самопотребление ночью (W)	<30				
	Метод охлаждения	Естественная конвекция				
	Метод связи	RS485, CAN, Wi-Fi, Bluetooth, WAN и 4G				
Wi-Fi	Диапазон частот: 2400 МГц-2483,5 МГц, максимальная выходная мощность: 17 дБм					
Bluetooth	Диапазон частот: 2400 МГц-2483,5 МГц, максимальная выходная мощность: 8 дБм					
Степень загрязнения	ПД3					
Экологическая категория	На открытом воздухе/в помещении					

Приложение: Сетевая безопасность и раскрытие уязвимостей

МЕХАНИЗМЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Пользователи могут изменить свой идентификатор входа, переключив учетные записи и ввести пароль, соответствующий этой учетной записи, на странице входа в приложение EcoFlow. См. Руководство по установке, поставляемое с инвертором.

ДАТЧИКИ

- Устройство подключается к интеллектуальному счетчику через интерфейс RS485 для питания. отбор проб.
- Устройство оснащено встроенным NTC-датчиком для измерения внутреннего инвертора. температура для стратегий контроля.

НАСТРОЙКА БЕЗОПАСНОСТИ

Пользователям будет предложено установить пароль доступа во время первоначальной привязки устройства. См. Руководство по установке, поставляемое вместе с инвертором.

ПРОВЕРКА НАСТРОЙКИ

Каждый ввод пользователя проверяется на основе правил проверки. Единственный сценарий, при котором пользователь может сделать небезопасный ввод, — это создание новой учетной записи пользователя. Если введенный пароль не соответствует правилам пароля, приложение немедленно уведомляет пользователя с помощью всплывающего окна, и процесс настройки может быть продолжен только при вводе пользователем допустимых символов.

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Устройство запишет информацию о точке доступа Wi-Fi, к которой получил доступ пользователь, чтобы устройство могло автоматически подключиться к соответствующей точке доступа после повторного включения без необходимости повторного ввода информации.

ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Параметры телеметрии включают энергопотребление домашней нагрузки, производство фотоэлектрических систем, использование сети и т. д. будет показано пользователю через приложение EcoFlow или веб-портал.
- Параметры телеметрии включают внутренние параметры инвертора, такие как ток, напряжение, температура и т. д., которые используются для диагностики безопасности устройства.

УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ

Пользователи могут зайти на домашнюю страницу приложения EcoFlow и удалить соответствующие данные, последовательно нажав «Настройки» -> «Сбросить и стереть данные».

ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИ

- ЭФ HD-P1-3K-S1
- ЭФ HD-P1-3.68K-S1
- ЭФ HD-P1-4.6K-S1
- ЭФ HD-P1-5K-S1
- ЭФ HD-P1-6K-S1

ПЕРИОД ПОДДЕРЖКИ

Данное тестируемое устройство будет активно поддерживаться в актуальном состоянии с точки зрения обновлений безопасности в течение следующих 12 лет после выхода на рынок.

ПОЛИТИКА РАСКРЫТИЯ УЯЗВИМОСТЕЙ

Чтобы ознакомиться с Политикой раскрытия информации об уязвимостях, пользователи могут посетить официальный сайт EcoFlow по адресу

https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/EFSRC_Vulnerability_Disclosure_Plan.html

Декларация о соответствии ЕС

Мы, компания EcoFlow Inc., заявляем под свою исключительную ответственность, что продукция

ПРОДУКТ: Гибридный инвертор EcoFlow PowerOcean

МОДЕЛИ: EF HD-P1-3K-S1, EF HD-P1-3.68K-S1, EF HD-P1-4.6K-S1, EF HD-P1-5K-S1,
ЭФ HD-P1-6K-S1

к которому относится настоящая декларация, соответствует следующим документам:

Директивы:

2014/53/ЕС (КРАСНЫЙ)

2011/65/ЕС (RoHS)

(EC)2015/863 (RoHS)

Стандарты безопасности и производительности продукции:

EN 62109-1:2010

EN 62109-2:2011

Стандарты здоровья:

EN МЭК 62311:2020

Стандарты ЭМС:

EN МЭК 61000-6-1:2019

EN МЭК 61000-6-2:2019

EN МЭК 61000-6-3:2021

EN МЭК 61000-6-4:2019

ETSI EN 301489-1 V 2.2.3 (2019-11)

ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)

EN IEC 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013+A1:2019

EN IEC 61000-3-11:2019

EN 61000-3-12:2011

Стандарты радио:

ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)

Стандарты RoHS:

МЭК 62321-3-1:2013

МЭК 62321-5:2013

МЭК 62321-4:2013+AMD1:2017

МЭК 62321-7-1:2015

МЭК 62321-7-2:2017

МЭК 62321-6:2015

МЭК 62321-8:2017

Представитель ЕС:

EcoFlow Europe sro

Doubravice 110, 533 53 Пардубице, Чехия



Подписано от имени и по поручению:

Jason Guo

подпись и печать

Инженер по соблюдению норм

позиция

2024-03-06

Дата выдачи

