

ECOFLOW

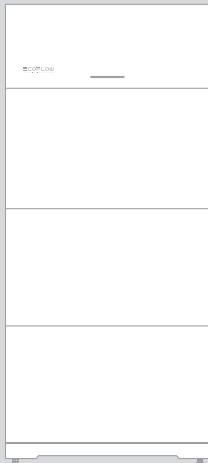
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

V1.5

Дата выпуска
2025-12-25

ОДНОФАЗНАЯ СИСТЕМА ECOFLOW POWEROCEAN

Решение на базе солнечных батарей для
дома



Для получения актуальной документации отсканируйте
QR-код или посетите следующую страницу:

❑ <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>

ВАЖНО

- Перед установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием оборудования прочтайте Руководство по монтажу и Правила техники безопасности и соблюдайте все указания.

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения между выпусками документа являются накопительными. В последнем выпуске документа содержатся все изменения, внесенные в предыдущие выпуски.

Версия 1.5 (2025-03-11)

- Добавлено: Разъемы RS485.

Версия 1.4 (2025-01-14)

- Удалено: Кабели N и PE соединяются вместе в главной панели для прокладки проводов.

Версия 1.3 (2024-09-12)

- Добавлено: Каскадное подключение системы EcoFlow PowerOcean.
- Добавлено: Интеграция существующей системы фотоэлектрических панелей в систему EcoFlow PowerOcean.

Версия 1.2 (2024-06-05)

- Добавлено: Умный счетчик EcoFlow (для поставок в Великобританию) в раздел «Комплектация».

Версия 1.1 (2024-05-29)

- Заменено: Коммуникационный разъем METER оборудования.
- Обновлено: Подключение умного счетчика.
- Добавлено: Направление установки ТТ.
- Добавлено: Инструкция по настенному монтажу.

Версия 1.0 (2024-03-07)

- Эта версия является первым официальным выпуском.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Правила техники безопасности
2	Подготовка инструментов и приборов
3	Комплектация
4	Монтаж системы
4	Требования к монтажной среде
4	Требования к монтажному пространству
5	Монтаж аккумулятора
8	Монтаж инвертора
9	Электрическое подключение
9	Система EcoFlow PowerOcean
10	(Дополнительно) Интеграция существующей системы фотоэлектрических установок в систему EcoFlow PowerOcean
11	(Дополнительно) Система EcoFlow PowerOcean
	Каскадное подключение
12	Подключение системы EcoFlow PowerOcean —
	Принципиальная электрическая схема
12	(Дополнительно) Каскадное подключение
	системы EcoFlow PowerOcean —
	Принципиальная электрическая схема
14	Подключение кабелей защитного заземления
14	Подключение кабелей сети (GRID)
15	Подключение резервных кабелей (BACKUP)
16	Установка разъема COM с замыкающим проводом
17	(Дополнительно) Установка системы аварийного останова (EPO)
18	(Дополнительно) Подключение кабелей связи при каскадном соединении EF HD-P1-(3K-6K)-S1
19	Подключение кабелей фотоэлектрического входа
21	Подключение умного счетчика
25	(Дополнительно) Подключение трехфазного умного счетчика
	к PowerOcean и стороннему инвертору
26	Подключение к Интернету
27	Установка декоративной крышки
27	Установка ключа IOT EcoFlow ESS
27	(Дополнительно) Установка модема EcoFlow 4G ESS (EC)
28	Ввод системы в эксплуатацию
28	Проверка перед включением питания
28	Включение питания системы
28	Выключение питания системы
28	Светодиодные индикаторы
29	Ввод системы в эксплуатацию
33	Как пользователю добавить устройство
34	(Дополнительно) Каскадное подключение инвертора

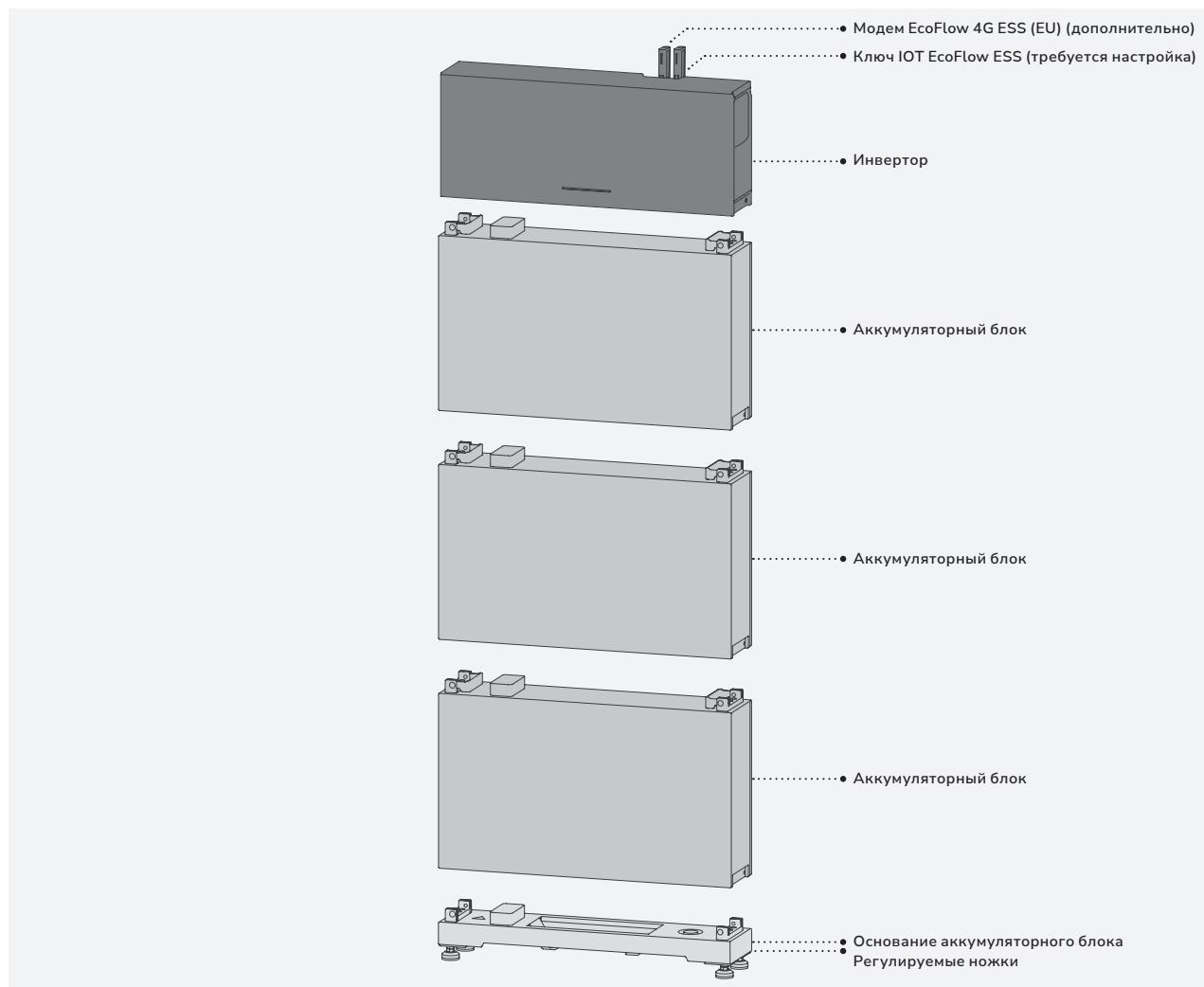
Безопасность

Инструкции

Знак	Описание
⚠ ОПАСНО	Указывает на опасность с высоким уровнем риска, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу или серьезной травме.
⚠ ВНИМАНИЕ	Внимание, риск поражения электрическим током.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указывает на опасность со средним уровнем риска, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу или серьезной травме.
⚠ ВНИМАНИЕ	Указывает на опасность с низким уровнем риска, которая, если ее не избежать, может привести к незначительному повреждению или травме средней тяжести.
ПРИМЕЧАНИЕ	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к повреждению оборудования, потере данных, снижению производительности или непредвиденным результатам. УВЕДОМЛЕНИЕ используется для рассмотрения действий, не связанных с телесными повреждениями.

⚠ ОПАСНО

- Перед установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием оборудования прочтите Руководство по монтажу и Правила техники безопасности и соблюдайте все указания.
- Персонал, который планирует монтировать или выполнять техническое обслуживание устройства, должен пройти тщательную подготовку, понимать все необходимые меры предосторожности и уметь правильно выполнять все операции.
- Персонал, который будет выполнять монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования, включая операторов, обученный персонал и специалистов, должен иметь местную государственную квалификацию, требуемую для выполнения специальных операций, таких как работа под высоким напряжением, работа на высоте и работа с особым оборудованием.
- Перед подключением кабелей убедитесь, что оборудование не повреждено. В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.
- Перед монтажом, эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудования **обязательно отключайте его от всех источников питания**.
- Перед выполнением любых работ наденьте соответствующие СИЗ (средства индивидуальной защиты).



Подготовка инструментов и приборов

• ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Перфоратор (со сверлом 8 мм)	Электрический шуруповерт	Динамометрическая головка 10 мм	Мультиметр (диапазон измерения напряжения пост. тока ≥ 1000 В пост. тока)	Молоток	Отвертка
Кабельный резак	Обжимной инструмент	Клещи для снятия изоляции	Обжимной инструмент RJ45	Обжимной инструмент (для трубчатых наконечников)	Гаечный ключ (14 мм)
Маркер	Рулетка	Кабельная стяжка	Тестер сетевого кабеля	Термофен	Термоусадочная трубка
Отвертка (PH2)					

• ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

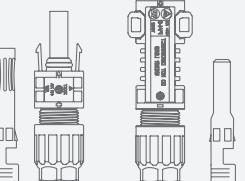
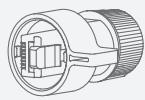
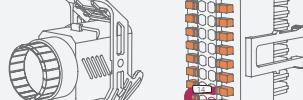
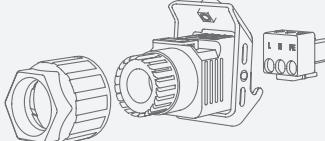
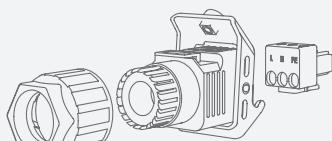
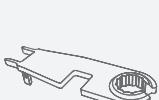
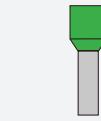
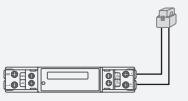
Пылесос	Защитные очки	Защитная обувь	Защитные перчатки	Противопылевая маска

Комплектация

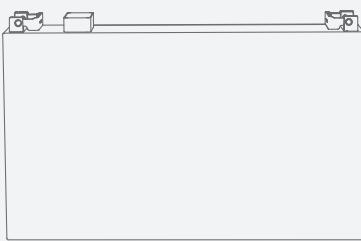
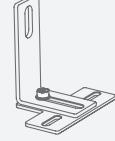
ПРИМЕЧАНИЕ

- Проверьте полноту и целостность комплектации. Если какая-либо позиция отсутствует или повреждена, свяжитесь с поставщиком.
- Сохраните оригинальную упаковку и документацию для дальнейшего использования.

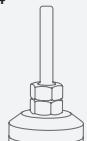
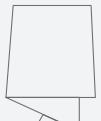
• ГИБРИДНЫЙ ИНВЕРТОР ECOFLOW POWEROCEAN

A1 ×1	A2 ×1	A3 ×2	
			
Гибридный инвертор EcoFlow PowerOcean	Ключ IOT EcoFlow ESS	Фотоэлектрические клеммы	
A4 ×1	A5 ×1	A6 ×1	
			
Разъем порта WAN (Ethernet)	Разъем порта METER (RS485)	Разъем COM с замыкающим проводом	
A7 ×1	A8 ×1	A9 ×5	A11 ×2
			
Разъем сети	Резервный разъем	Винты (M5*12)	Инструмент для разборки и сборки фотоэлектрических панелей
A12 ×2	A13 ×7	A14 ×5	A16 ×1
			
Круглый наконечник	Трубчатый наконечник (Для провода сечением 10 AWG/6 мм ²)	Трубчатый наконечник (Для провода сечением 18 AWG/1 мм ²)	Умный счетчик EcoFlow (Только для поставщиков в Великобритании)

ЛИТИЙ-ЖЕЛЕЗО-ФОСФАТНЫЙ АККУМУЛЯТОР ECOFLOW POWEROCEAN

B1 ×1	B2 ×2	B3 ×8	A10 ×2
			
Литий-железо-фосфатный аккумулятор EcoFlow PowerOcean	Т-образный крепежный элемент аккумулятора (M6). Г-образный крепежный элемент аккумулятора.	Винты (M5*12)	Анкерный болт (M6*60)

ОСНОВАНИЕ ЛИТИЙ-ЖЕЛЕЗО-ФОСФАТНОГО АККУМУЛЯТОРА ECOFLOW POWEROCEAN

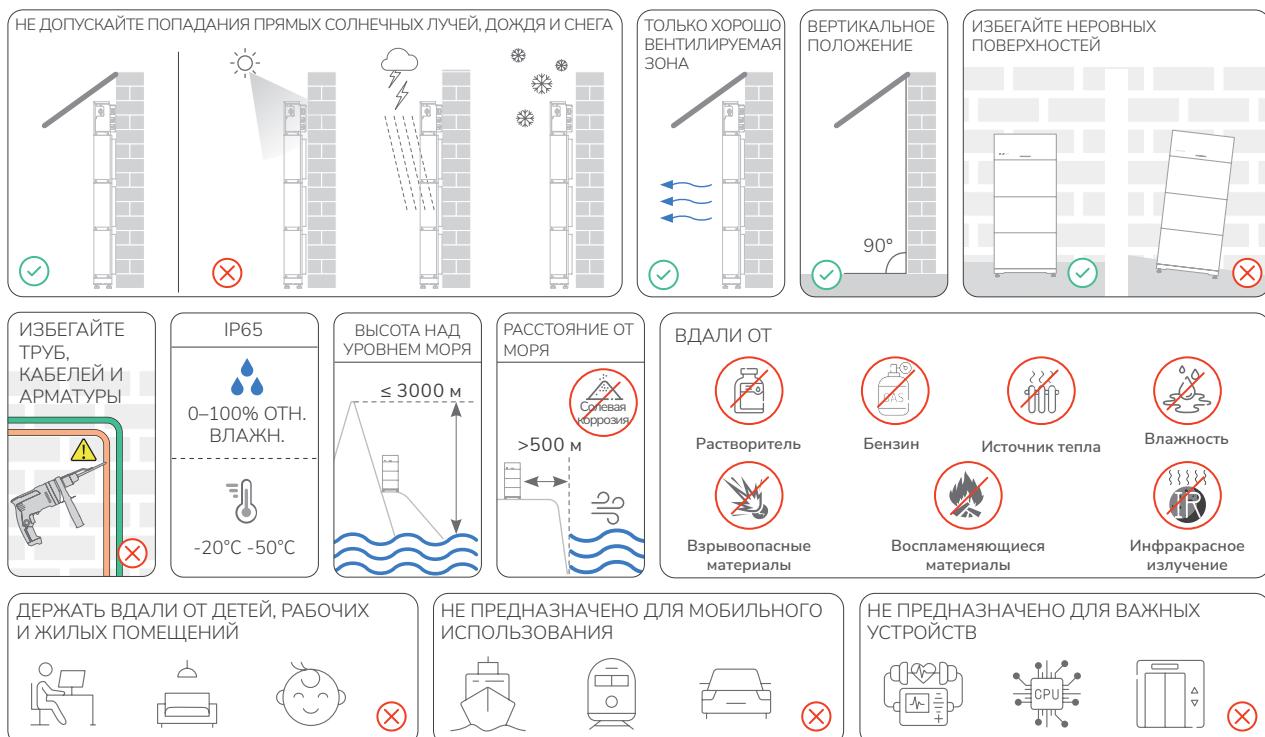
C1 ×1	C2 ×4	C3 ×2	C4 ×1
			
Основание аккумулятора	Регулируемые ножки	Анкерный болт (M6*60)	Шаблон разметки для аккумулятора

Монтаж системы

Монтажная среда ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Требования

ПРИМЕЧАНИЕ

- Установка и условия эксплуатации должны соответствовать соответствующим международным, национальным и местным стандартам для литиевых батарей и соответствовать местным законам и нормативным актам.
- При монтаже оборудования в гараже держите его подальше от проезжей части.
- Монтажная конструкция, на которой смонтировано оборудование, должна быть огнестойкой. Не монтируйте оборудование на легковоспламеняющихся строительных материалах.
- Убедитесь, что монтажная поверхность достаточно твердая, чтобы выдержать вес оборудования.

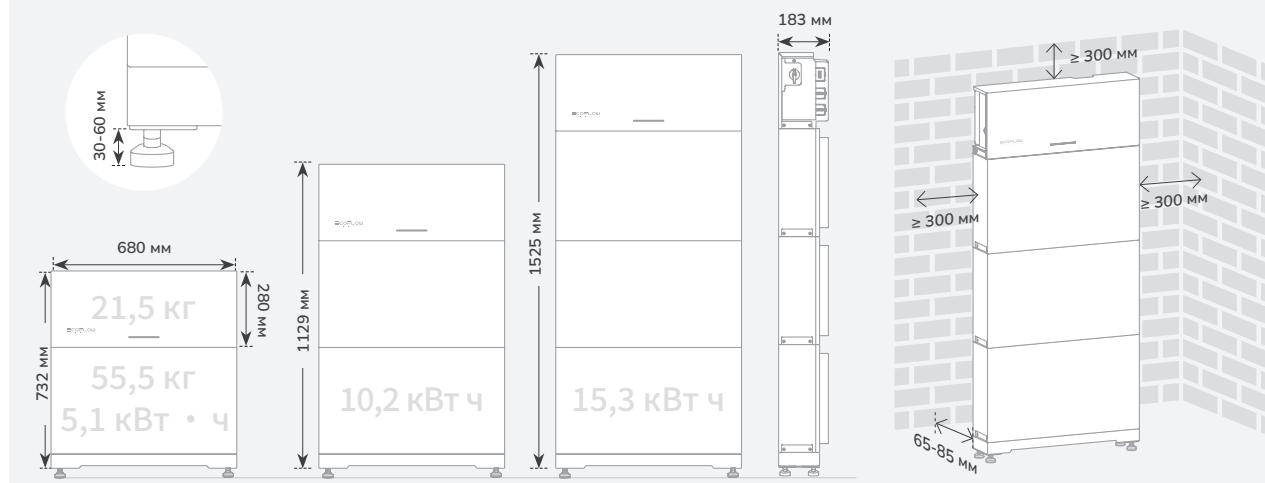


Пространство для установки ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Требования

ПРИМЕЧАНИЕ

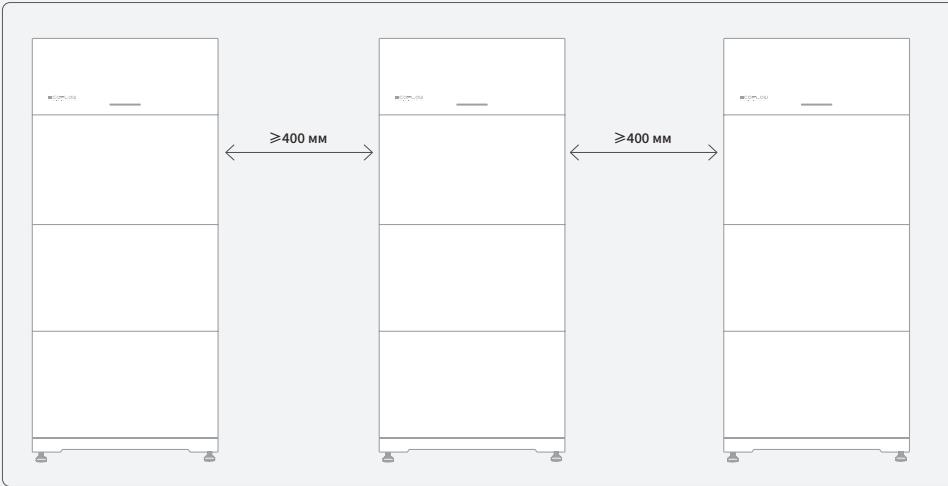
- Оставьте вокруг оборудования достаточно места для монтажа и отвода тепла.
- Убедитесь, что с обеих сторон аккумулятора достаточно места, чтобы упростить фиксацию винтов на боковой стороне аккумулятора.
- При установке двух аккумуляторных блоков (количество блоков аккумуляторов ≥ 4) убедитесь, что минимальное расстояние между двумя аккумуляторными блоками составляет 400 мм, при этом более большой зазор также допускается, если этого требуют местные электротехнические нормы.
- При монтаже нескольких инверторов монтируйте их по горизонтальной схеме, если есть достаточно места, и по треугольной схеме, если места недостаточно. Монтаж штабелем не допускается.

• ОДНА СИСТЕМА ECOFLOW POWEROCEAN



• КАСКАДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ECOFLOW POWEROCEAN

- РЕЖИМ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ (РЕКОМЕНДУЕТСЯ)



| Установка
Аккумулятор

⚠ ОПАСНО

- При сверлении отверстий избегайте водопроводных труб и силовых кабелей, проложенных в стене и под полом.
- При сверлении отверстий защищайте основание аккумулятора от стружки или пыли.
- Перед монтажом аккумулятора убедитесь, что на защелкивающихся клеммах сверху и снизу аккумулятора отсутствуют посторонние предметы или жидкости.

⚠ ВНИМАНИЕ

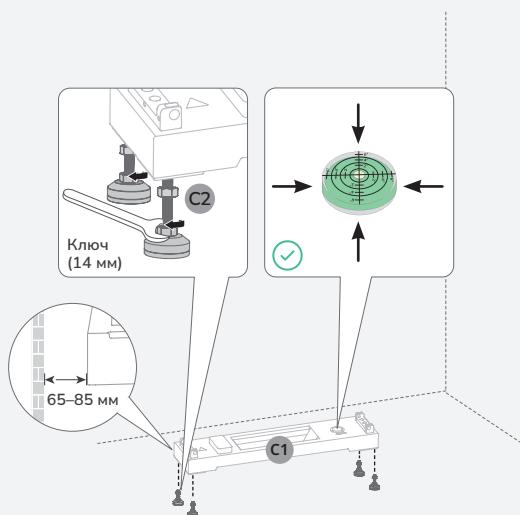
- Выделите достаточное количество персонала (два или более человека) для перемещения аккумулятора, чтобы избежать травм, а также повреждения аккумулятора.
- При перемещении аккумулятора держитесь за ручки в верхней части модуля аккумулятора.
- Под основание аккумулятора наносится герметик, чтобы обеспечить его водонепроницаемость.
- Перед затягиванием винтов между распределительной коробкой и аккумуляторным блоком будет оставлен зазор. Этот зазор обусловлен механической конструкцией для соответствия классу IP-защиты и после затягивания винтов будет нормализован.
- **(Дополнительно) При необходимости смонтируйте на основании регулируемые ножки из комплекта поставки.** Затем можно отрегулировать ножки, проверить уровень на основании, чтобы убедиться, что основание расположено горизонтально, и закрутить гайки четырех ножек в верхней части для фиксации.

Способ 1: Напольный монтаж

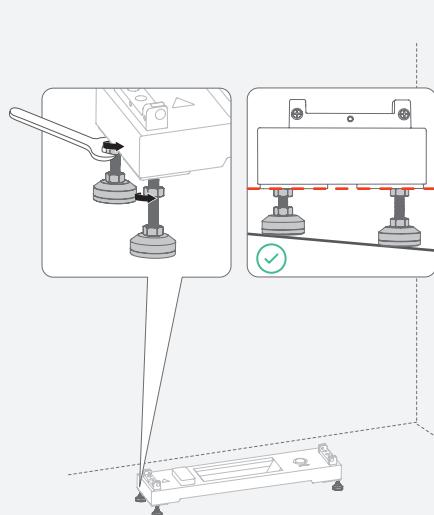
• С РЕГУЛИРУЕМЫМИ НОЖКАМИ

1

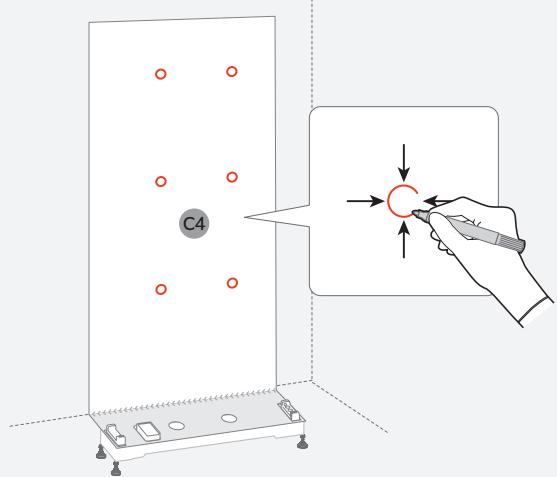
C1 x1 C2 x4



2



3 C4  ×1

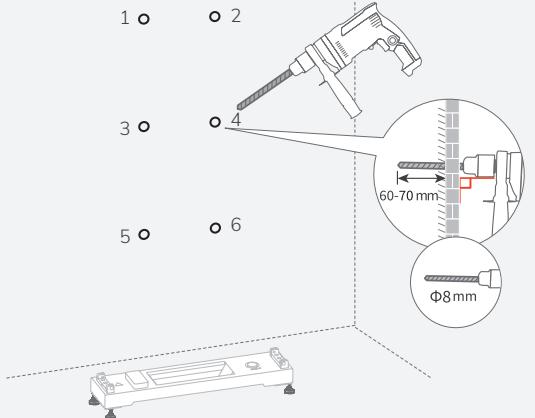


4

1 ○ 2 ○

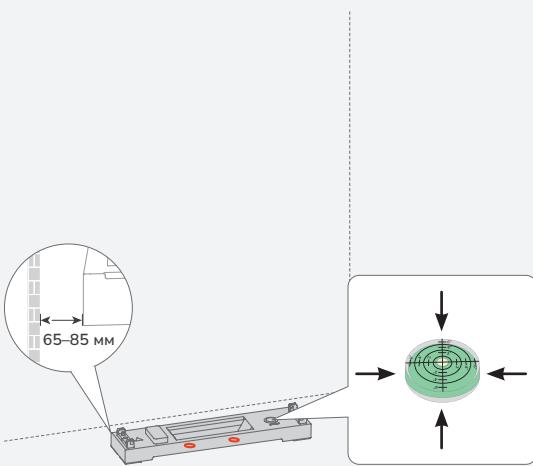
3 ○ 4 ○

5 ○ 6 ○

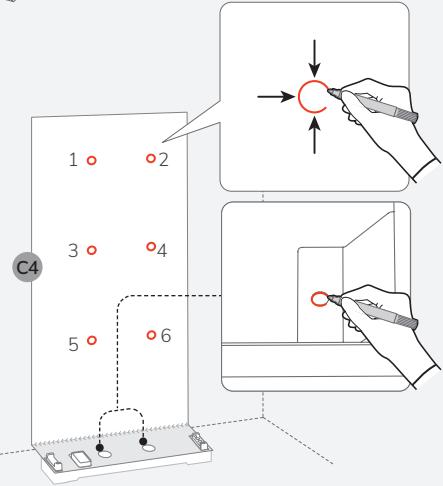


• БЕЗ РЕГУЛИРУЕМЫХ НОЖЕК

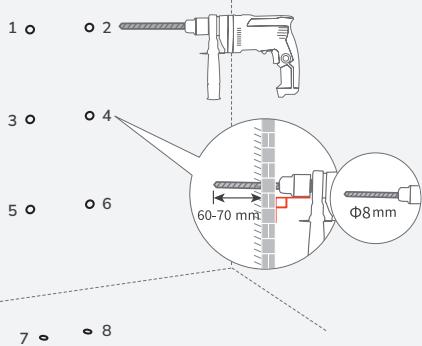
1 C1 



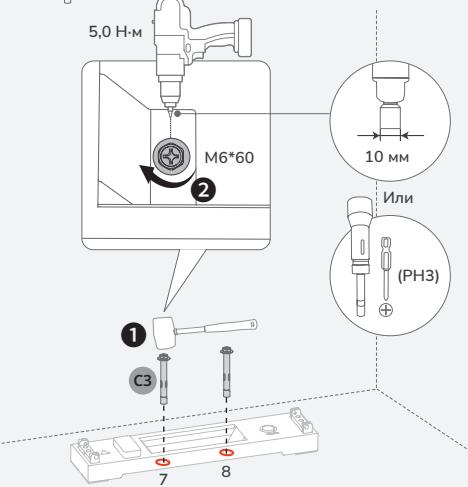
2 C4  ×1



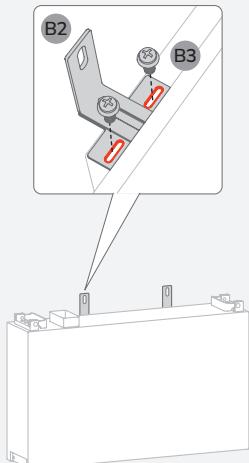
3



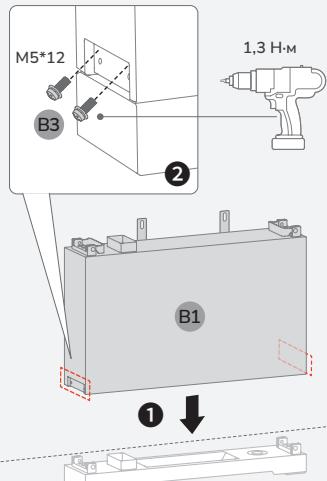
4 C3  ×2



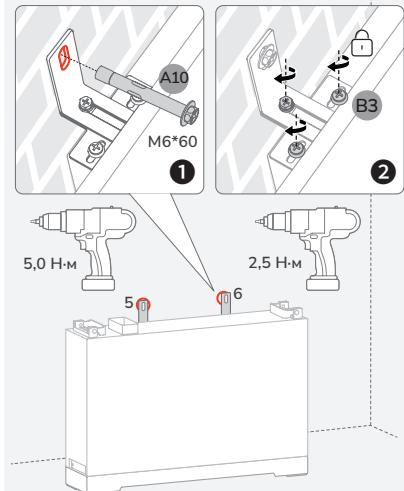
5 x1 x2 x4



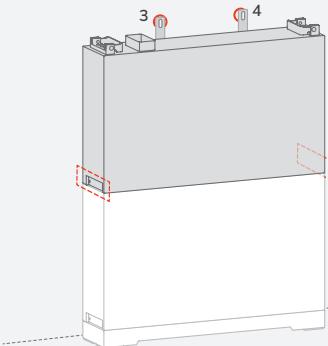
6 x4



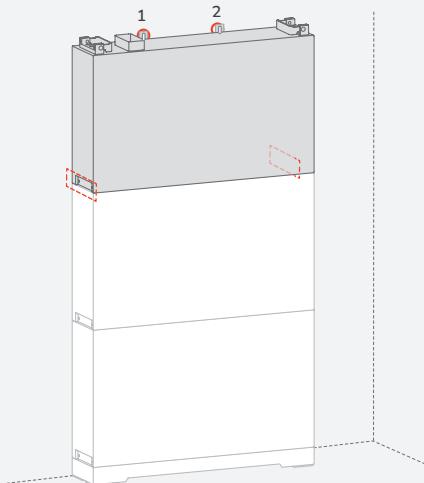
7 x2



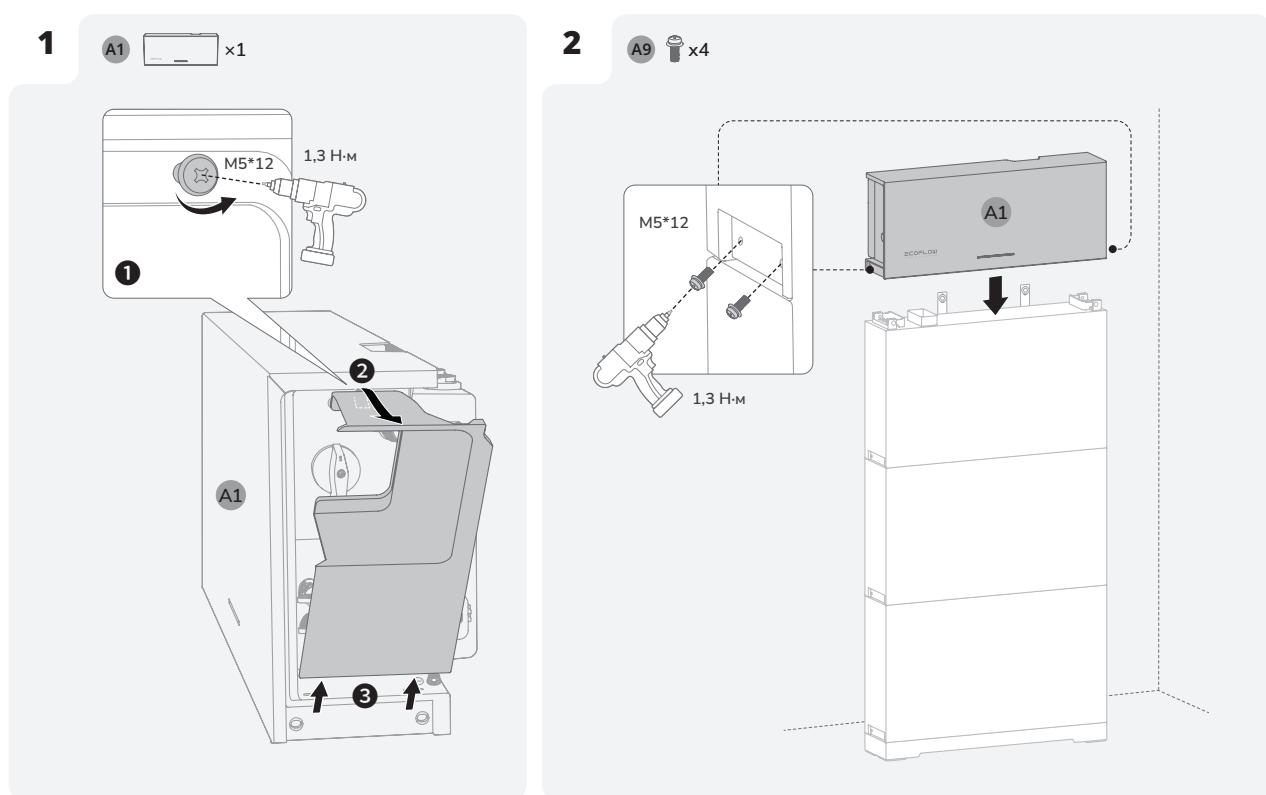
8 x1 x2 x4 x2



9 x1 x2 x4 x2



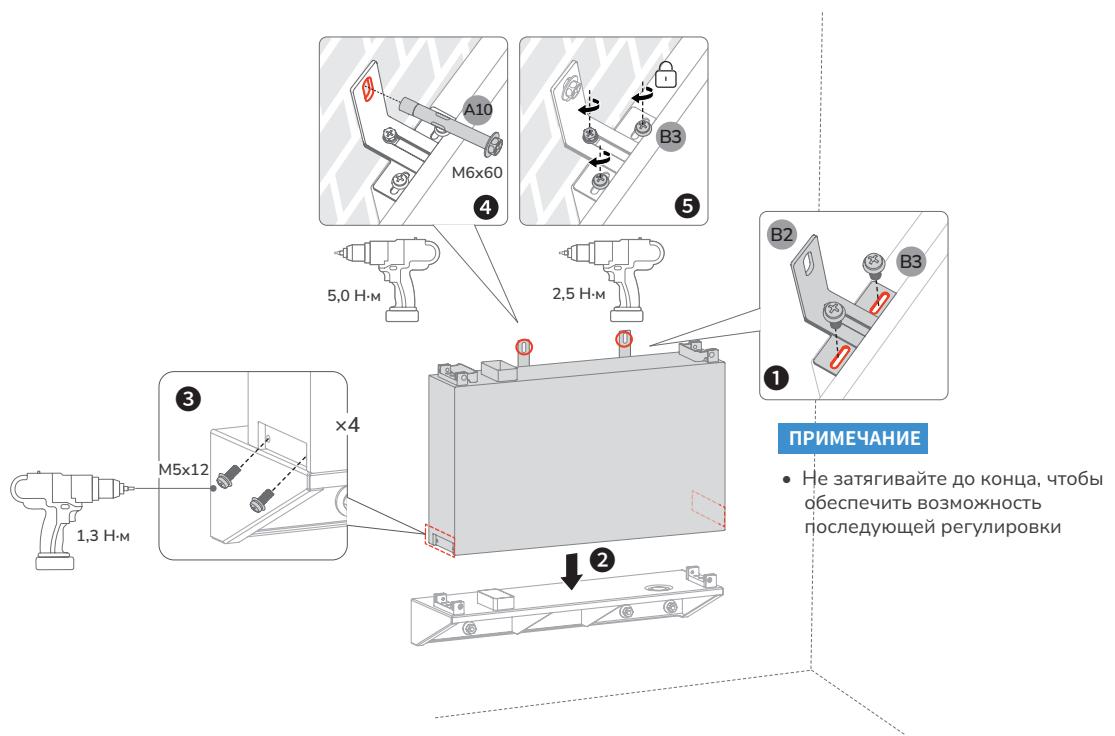
Установка Инвертор



Способ 2. (Дополнительно) Настенный монтаж

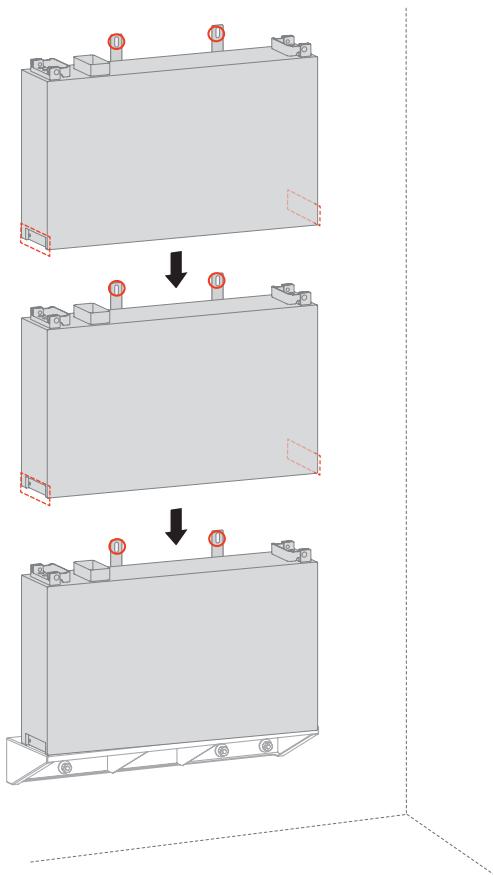
ПРИМЕЧАНИЕ

- Подробные сведения о настенном монтаже см. в руководстве по монтажу, которое поставляется вместе с настенным основанием аккумулятора EcoFlow PowerOcean.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Смонтируйте остальные аккумуляторы и инвертор, как показано в способе 1.

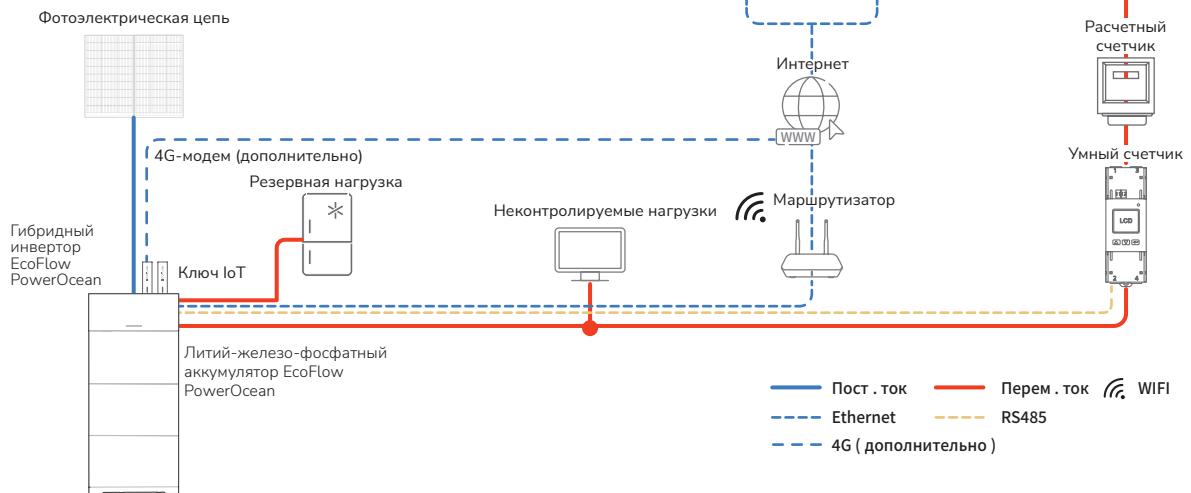


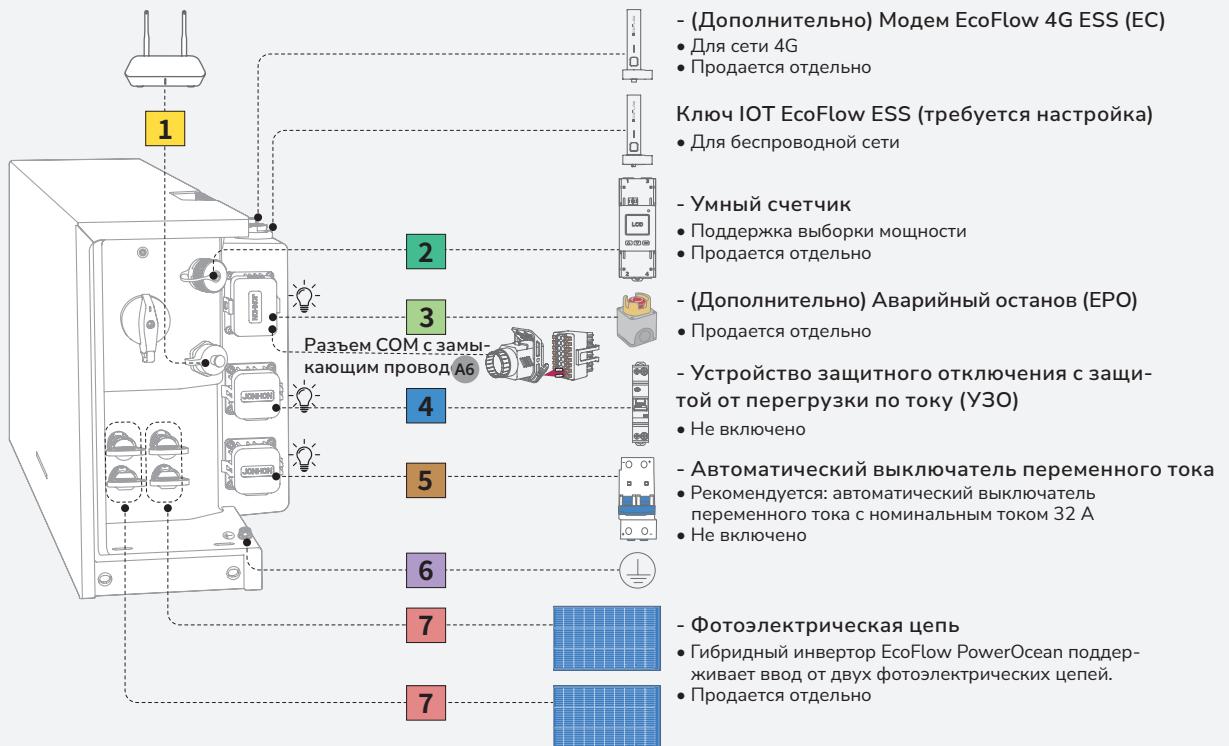
Электрическое подключение

ВНИМАНИЕ**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Все электрические подключения должны выполняться профессионально обученным и сертифицированным электриком.
- Приобретайте кабели, соответствующие местным стандартам сертификации.
- Не снимайте защитные крышки с неиспользуемых клемм. В противном случае будет нарушена степень IP-защиты инвертора.
- Цвета кабелей на рисунках приведены только для справки. Выберите подходящий кабель по местным стандартам.

Система EcoFlow PowerOcean





1 Кабель Ethernet (дополнительно)
Экранированный сетевой кабель категории 5е или выше

2 Кабель связи для умного счетчика
CAT 5E 8*0,2 мм²

3 Кабель связи для разъема COM -
EPO (дополнительно)
Экранированная витая пара 2*0,5 мм²

4 Резервный кабель
6 мм² - 8 мм²

5 Кабель для подключения к сети
6 мм² - 8 мм²

6 Кабель защитного заземления
6 мм²

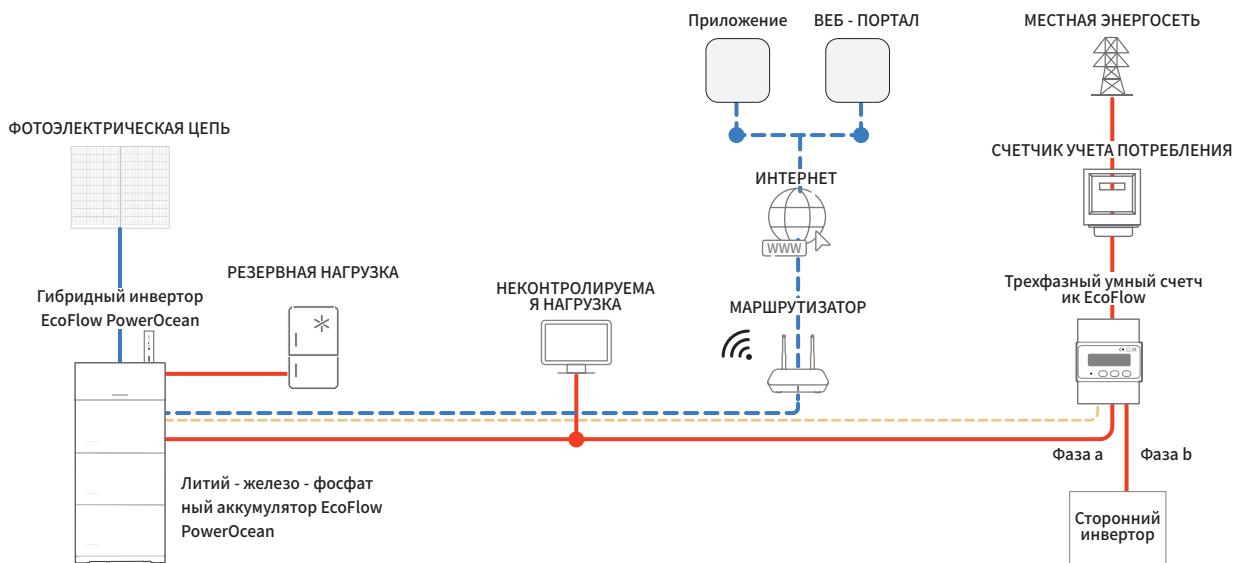
7 Фотоэлектрический входной кабель

Площадь поперечного сечения проводника: 4 мм² - 6 мм² с номинальным напряжением 600 В постоянного тока и выше

Разъемы с товарным знаком JONHON,
поставляемые компанией Avic Jonhon
Optronic Technology Co., Ltd.

| (Дополнительно) Интеграция существующей фотоэлектрической системы в систему EcoFlow PowerOcean

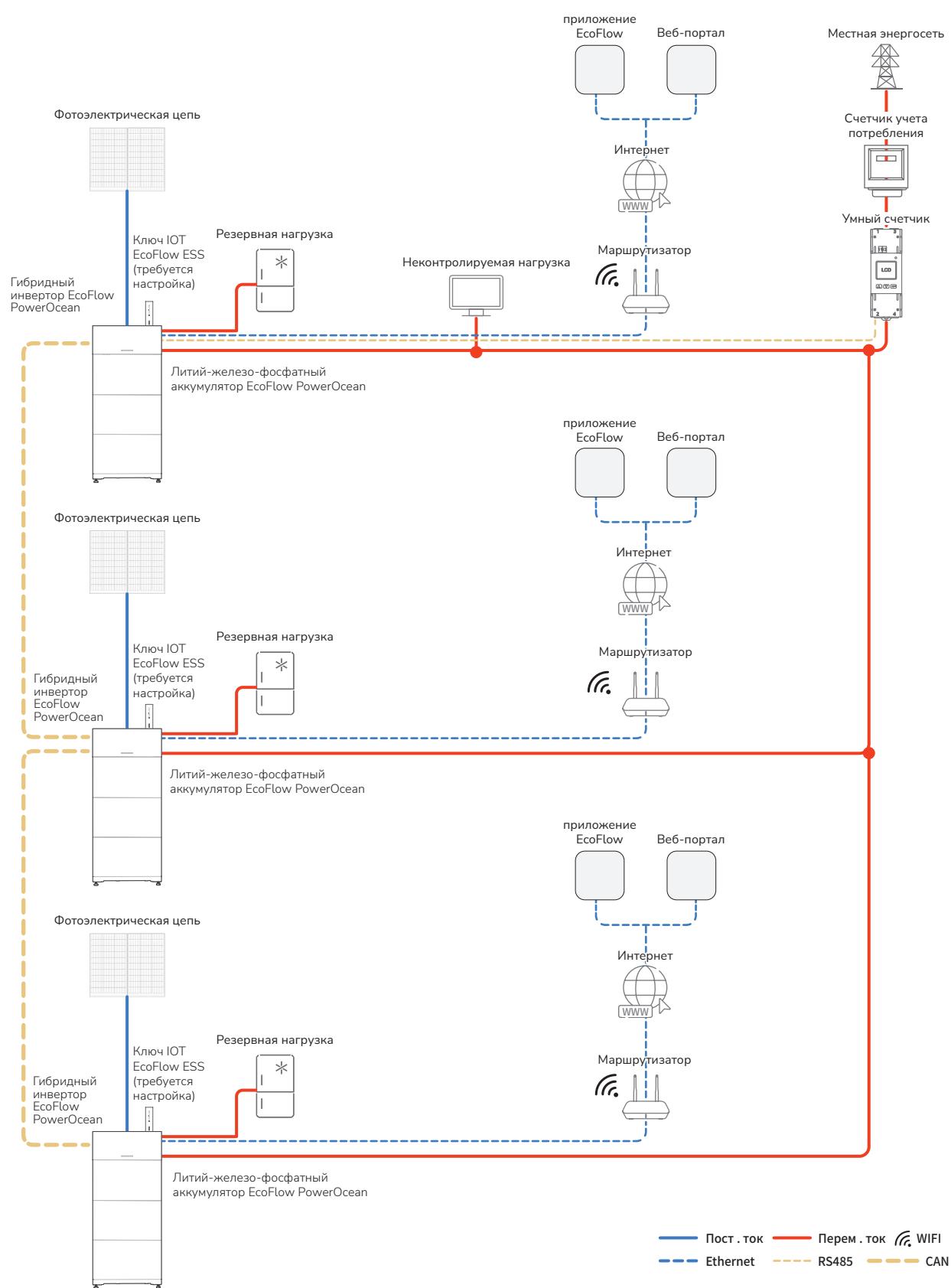
Система EcoFlow PowerOcean совместима с любой однофазной/трехфазной фотоэлектрической сетевой системой. Существующая фотоэлектрическая система может быть интегрирована в фотоэлектрическую систему хранения энергии (ESS) путем подключения к клемме GRID гибридного инвертора PowerOcean. Энергия, вырабатываемая существующим фотоэлектрическим инвертором, будет сначала подаваться на нагрузки, а затем заряжать аккумулятор. Если мощность подачи стороннего инвертора составляет менее прибл. 200 Вт, он не будет заряжать аккумулятор. Благодаря режиму автономного питания системы EcoFlow PowerOcean значительно возрастет уровень собственного потребления новой системы и самодостаточности бытовой энергии, что позволит сократить расходы на электроэнергию.



(Дополнительно)
Каскадное подключение
EcoFlow PowerOcean

ПРИМЕЧАНИЕ

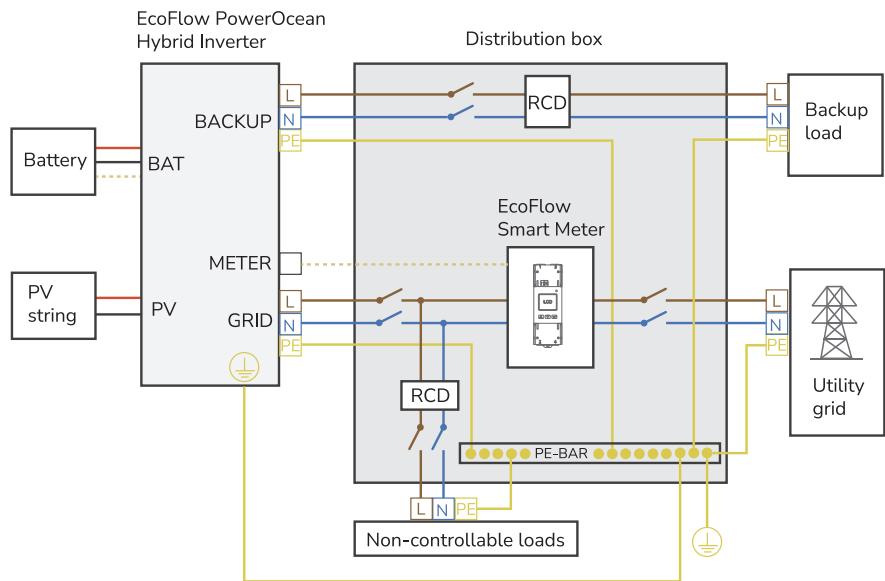
- В сценарии каскадного подключения PowerOcean основной и дополнительный инверторы — это EF HD-P1-(3K-6K)-S1, и можно объединить в каскад максимум три устройства EF HD-P1-(3K-6K)-S1.
- В каскадном сценарии PowerOcean три устройства EF HD-P1-(3K-6K)-S1, подключенные к электросети, должны соответствовать местным требованиям электросети.



**Схема подключения
системы EcoFlow
PowerOcean**

ПРИМЕЧАНИЕ

- Кабели N и PE должны быть отдельно подключены в главной панели.
- Для удобства обслуживания рекомендуется установить на стороне BACKUP (РЕЗЕРВ) двухполюсный двухпозиционный переключатель (сокращенно ДПДП).



| (Дополнительно) Схема каскадного подключения EcoFlow PowerOcean

Схема каскадного подключения с 2 инверторами

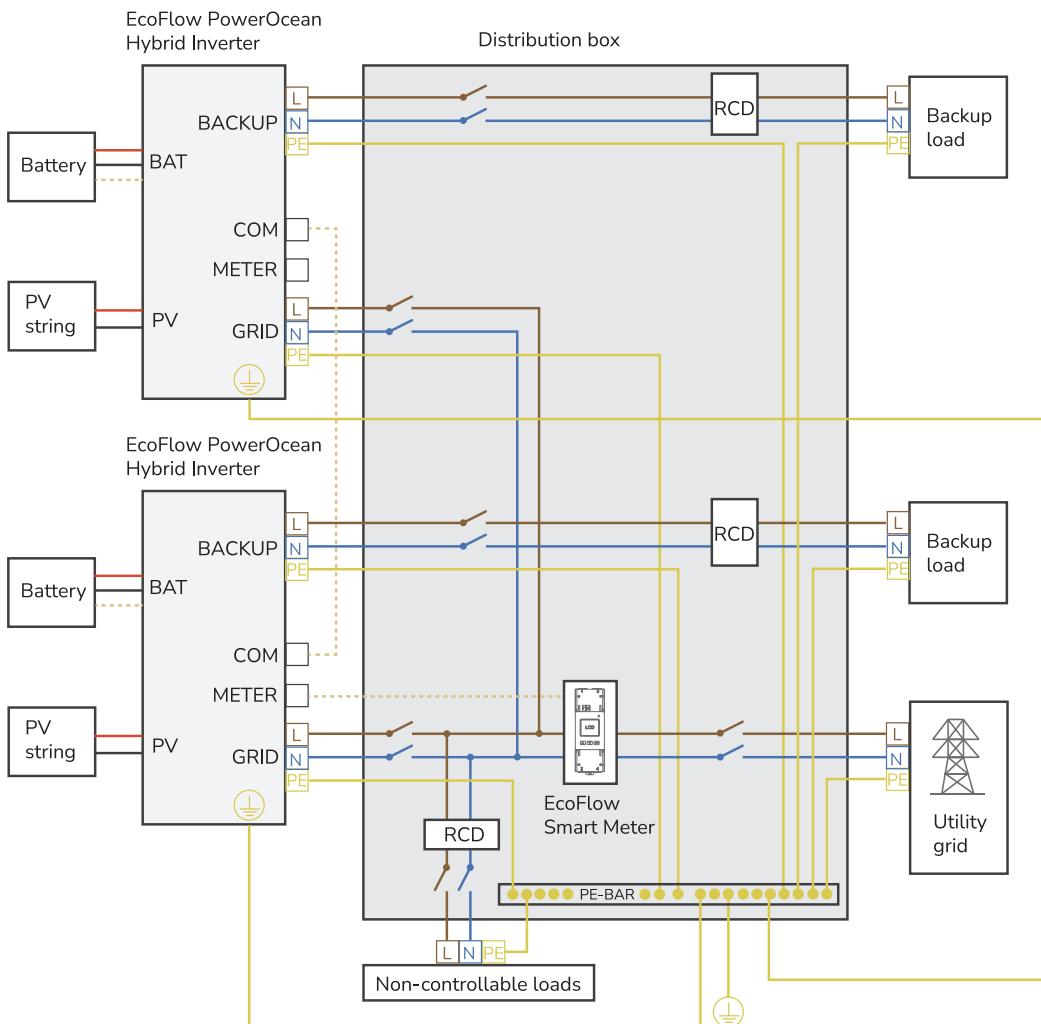
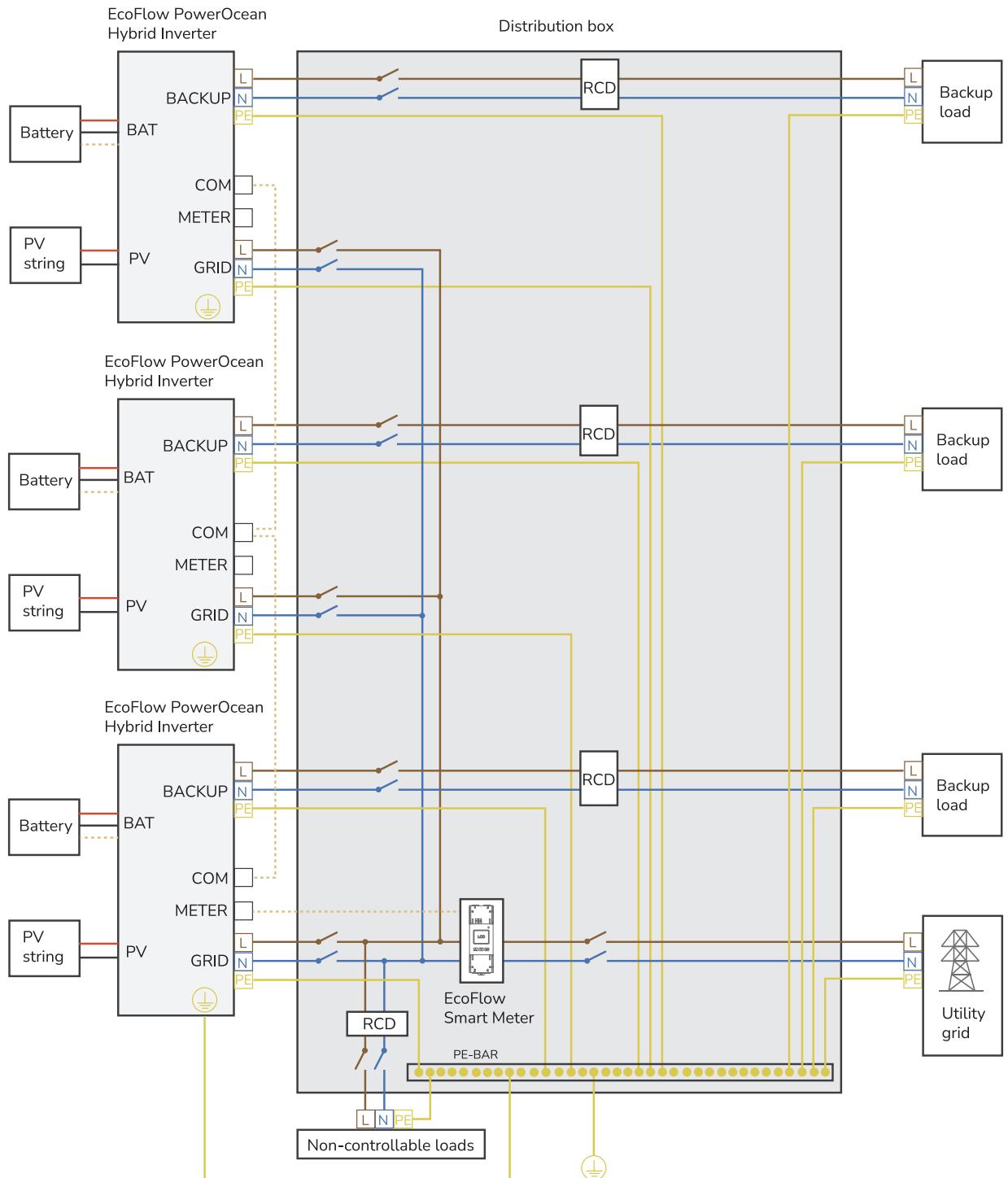


Схема последовательного подключения 3 инверторов

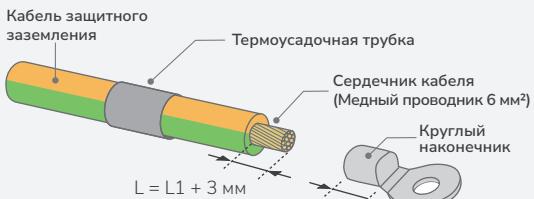


Подключение Кабель защитного заземления

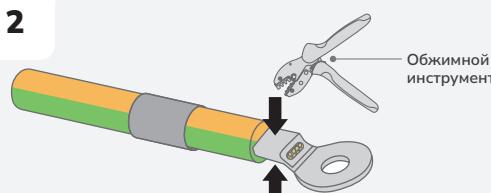
ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь, что кабель защитного заземления (PE) надежно подключен.
- Оберните зону обжима провода термоусадочной трубкой или изоляционной лентой. Термоусадочная трубка используется в качестве примера.
- При использовании термофена защите оборудование от обжигания.
- Рекомендуется нанести силикагель или краску вокруг клеммы заземления после подключения кабеля защитного заземления.

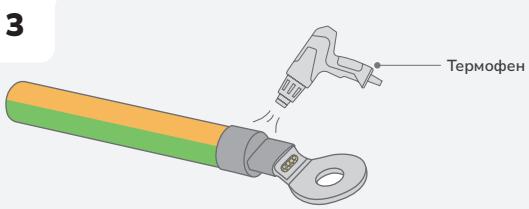
1 A12 x1



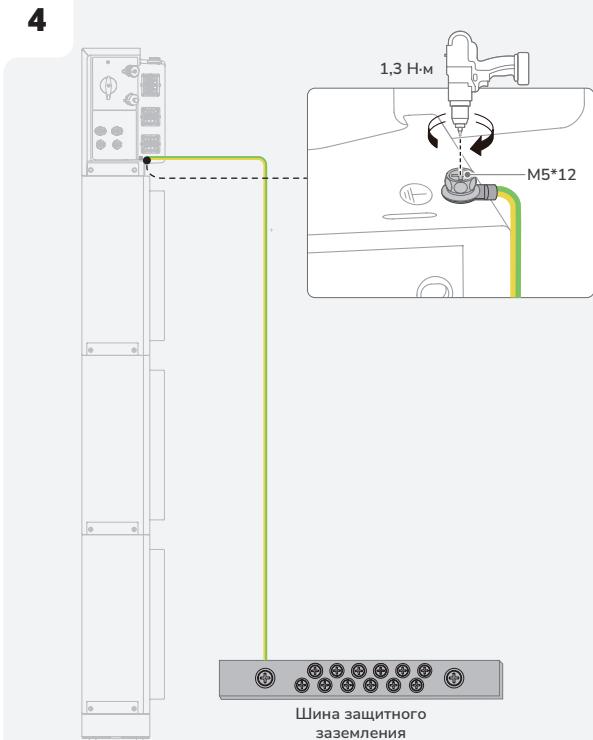
2



3



4

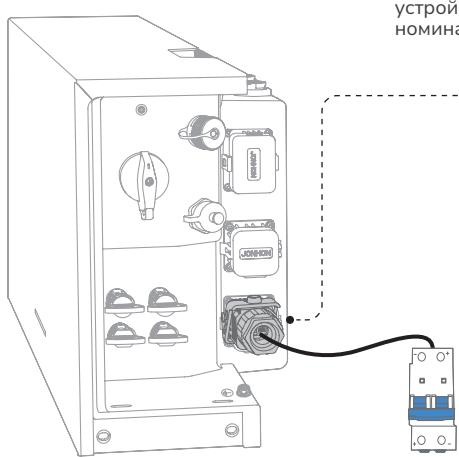


Подключение Кабели сети (GRID)

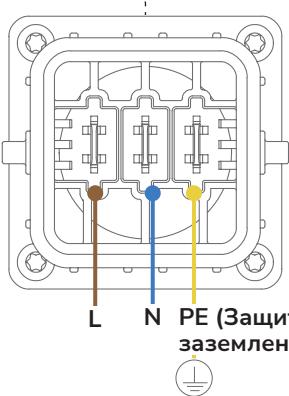
ВНИМАНИЕ

- Перед монтажом, эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудования обязательно отключайте его от всех источников питания.
- Не подключайте нагрузки между инвертором и переключателем переменного тока, который напрямую подключается к инвертору.
- Заземлите отверстие защитного заземления разъема GRID (сеть) и корпус оборудования.
- Не подключайте разъем GRID (сеть) к клемме BACKUP (резерв) инвертора.
- Рекомендуется использовать УДТ с номинальным остаточным током срабатывания 100 mA (AC-GRID) и 30 mA (AC-BACKUP), если для местной электроустановки должна быть обеспечена дополнительная защита с применением УДТ. Использование УДТ при меньшем номинальном остаточном токе срабатывания также допускается, если это предписано конкретными местными электротехническими нормами и правилами.
- В сценарии каскадного подключения PowerOcean каждый каскадный EF HD-P1-(3K-6K)-S1 должен быть подключен к УЗО отдельно. Не подключайте все устройства EF HD-P1-(3K-6K)-S1 к одному и тому же УЗО с более высоким номинальным током.

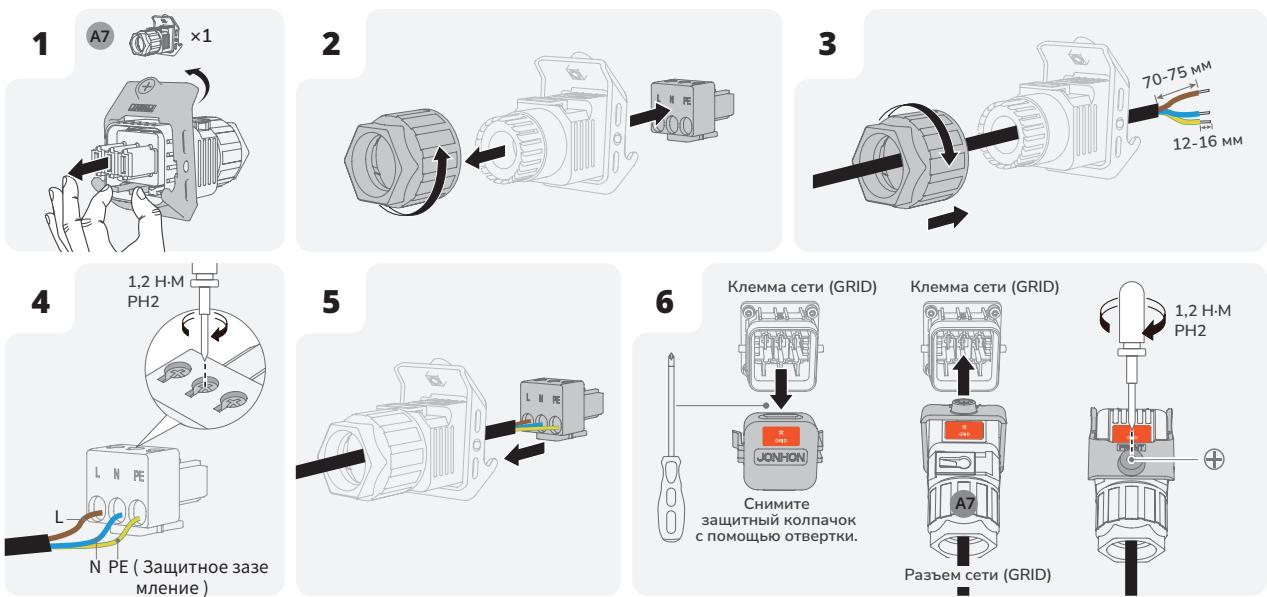
ПРИМЕЧАНИЕ



Клемма GRID



L · Фазный провод
N · Нулевой провод
PE · Заземляющий провод

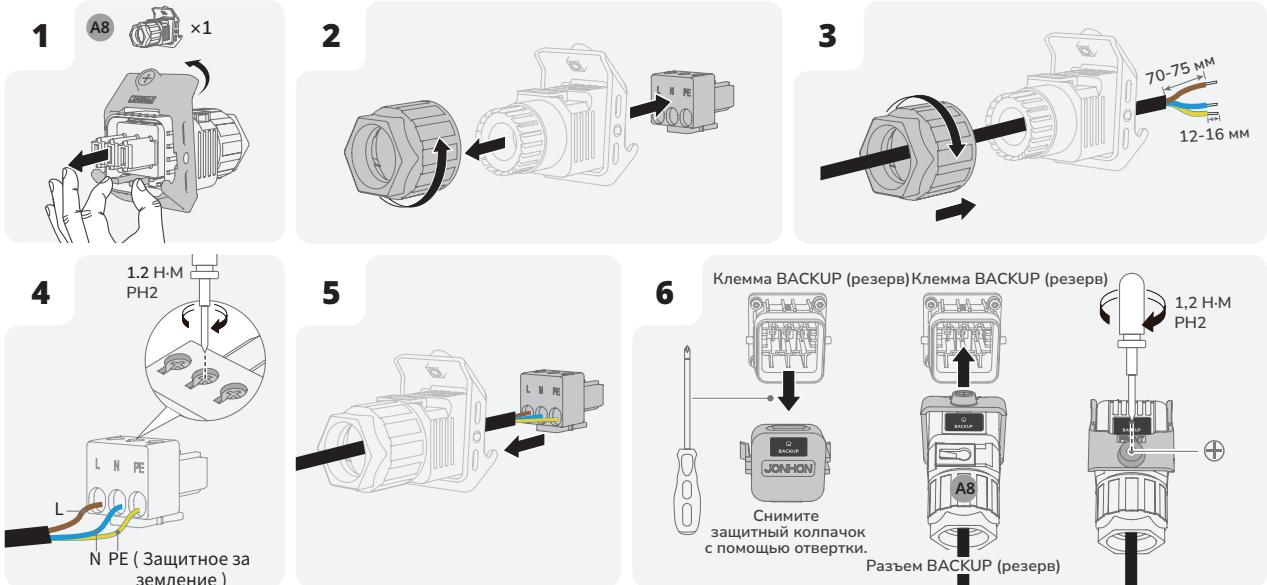
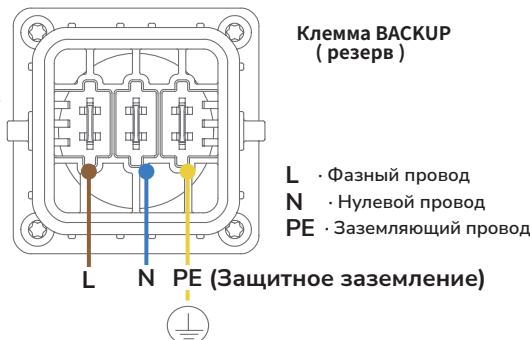
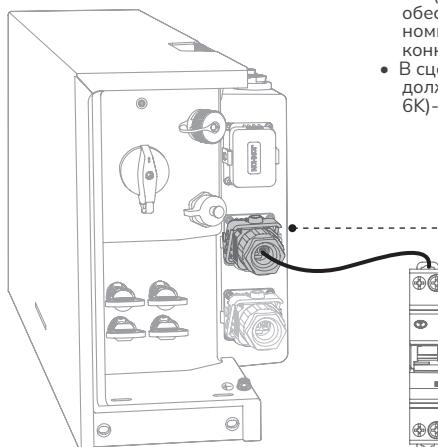


Подключение Кабели BACKUP (резерв)

ВНИМАНИЕ

- Перед монтажом, эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудования обязательно отключайте его от всех источников питания.
- Не подключайте разъем BACKUP (резерв) к клемме GRID (сеть) инвертора.
- Не рекомендуется подключать к клемме BACKUP (резерв) устройства с высокой пусковой мощностью, такие как пылесос, кондиционер и т. д.
- Рекомендуется использовать УДТ с номинальным остаточным током срабатывания 100 мА (AC-GRID) и 30 мА (AC-BACKUP), если для местной электроустановки должна быть обеспечена дополнительная защита с применением УДТ. Использование УДТ при меньшем номинальном остаточном токе срабатывания также допускается, если это предписано конкретными местными электротехническими нормами и правилами.
- В сценарии каскадного подключения PowerOcean каждый каскадный EF HD-P1-(3K-6K)-S1 должен быть подключен к УЗО отдельно. Не подключайте все устройства EF HD-P1-(3K-6K)-S1 к одному и тому же УЗО с более высоким номинальным током.

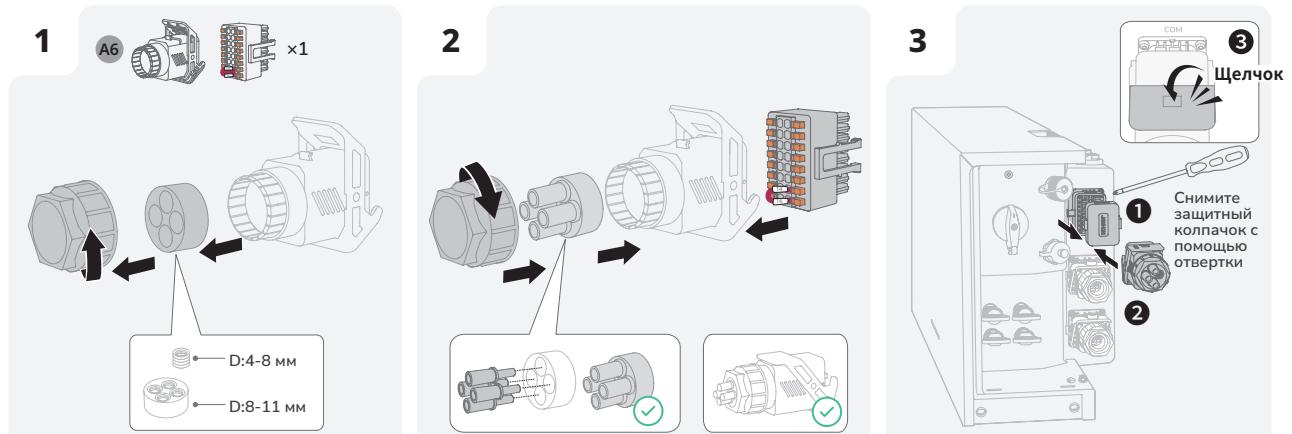
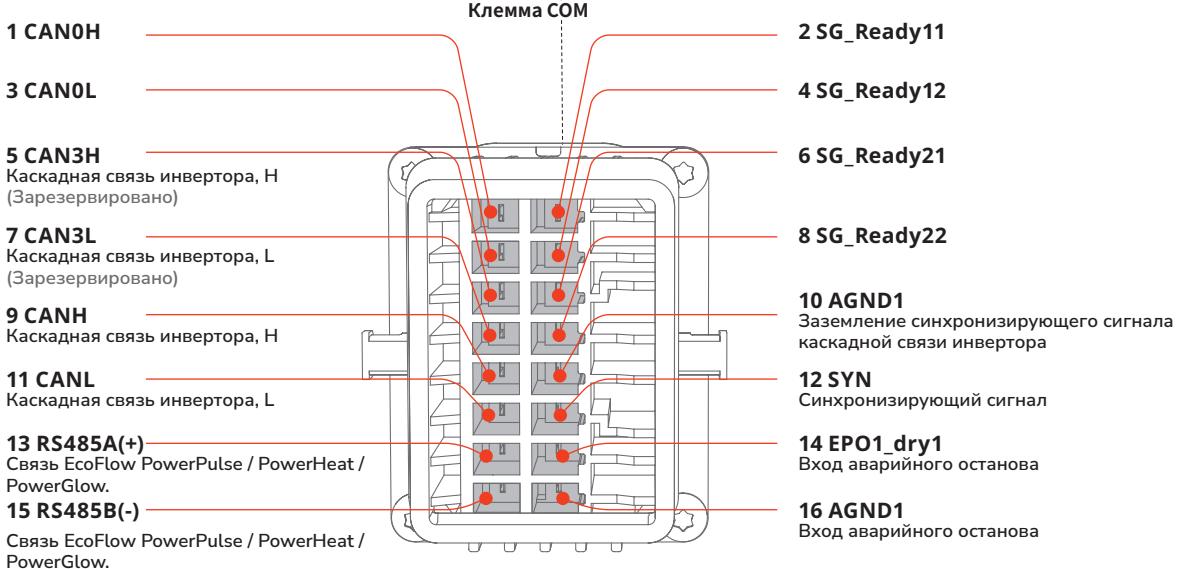
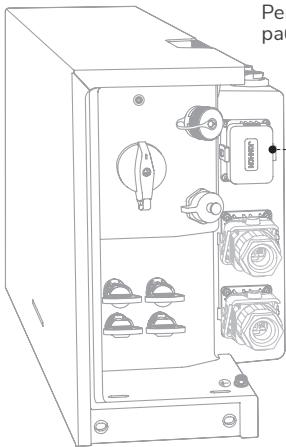
ПРИМЕЧАНИЕ



Установка разъема COM с замыкающим проводом

ПРИМЕЧАНИЕ

- Клемма COM поддерживает подключение логического интерфейса. В соответствии с некоторыми местными нормами требуется логический интерфейс, которым можно управлять с помощью простого переключателя или контактора.
- Когда переключатель замкнут, инвертор работает в нормальном режиме. Когда переключатель разомкнут, инвертор снижает активную мощность до нуля в течение 5 секунд.
- Контакты Pin 14 и Pin 16 разъема COM используются для подключения логического интерфейса.
- Если внешний EPO не установлен, контакты PIN 14 и PIN 16 должны быть соединены перемычкой.
- Номинальные параметры релейных контактов SG_Ready: 30 В/2 А. Рекомендуемая нагрузка должна быть не более 24 В / 2 А для безопасной работы.

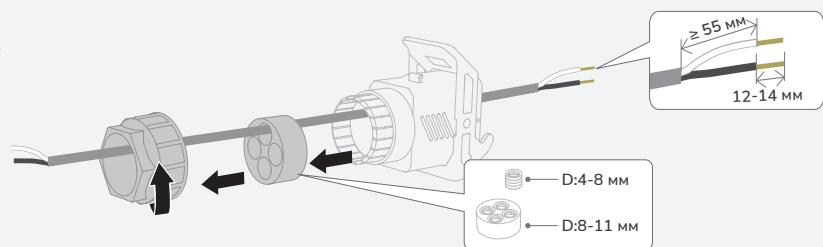


| (Дополнительно) Установка аварийного останова (EPO)

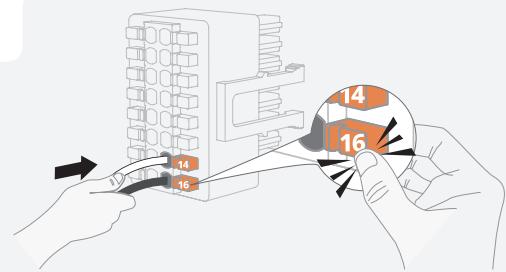
ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед установкой EPO удалите перемычку между контактами PIN 14 и PIN 16.
- Подробные сведения об аварийной остановке приведены в руководстве пользователя, поставляемом с устройством.

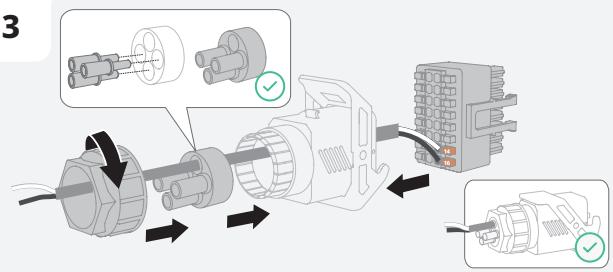
1 A6   ×1



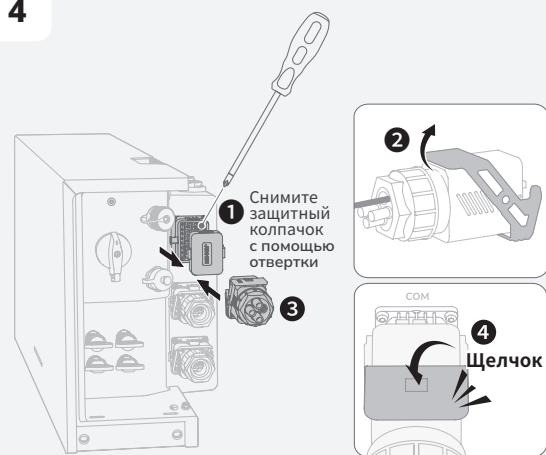
2



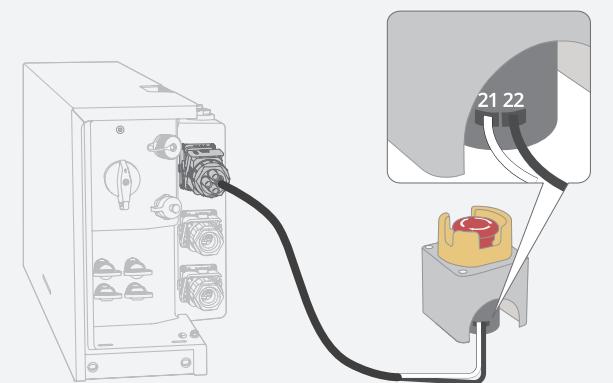
3



4



5



(Дополнительно) Подключение кабелей связи между EF HD-P1-(3K-6K)-S1 при каскадном подключении



Клемма COM



Обжимной инструмент
(для трубчатых наконечников)



1



2



Соединение между двумя EF HD-P1-(3K-6K)-S1 при каскадном подключении

Клемма COM



Разъем COM
(INV1)



Разъем COM
(INV2)



Соединение между тремя EF HD-P1-(3K-6K)-S1 при каскадном подключении

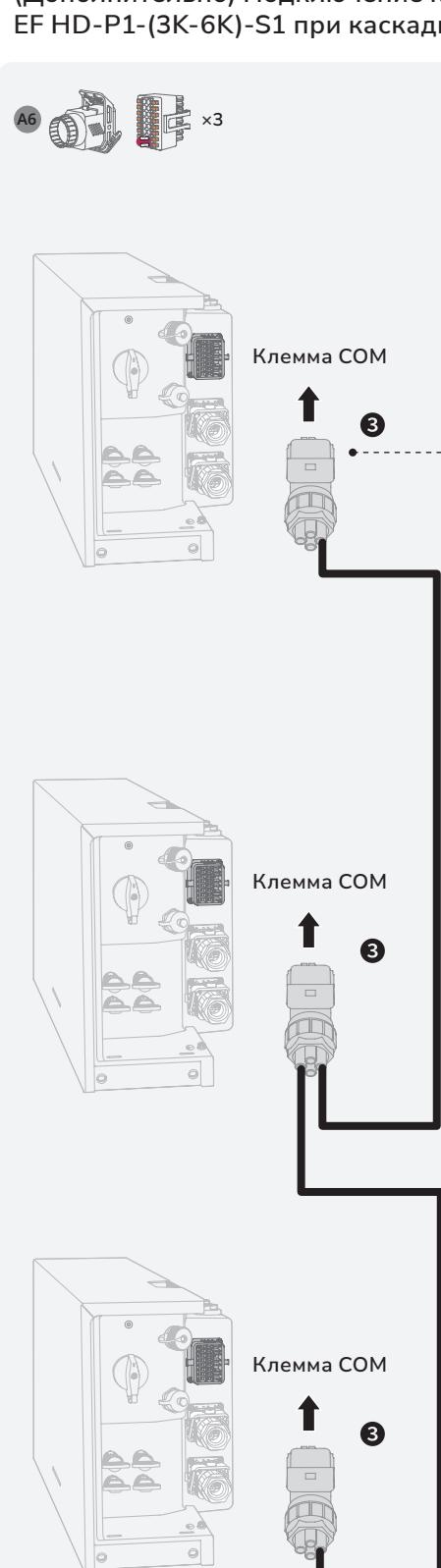
Разъем COM
(INV1)



Разъем COM
(INV2)



Разъем COM
(INV3)



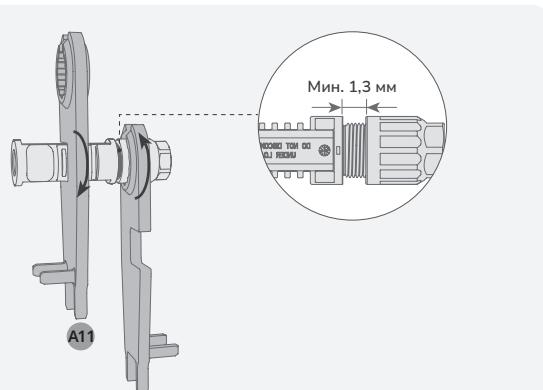
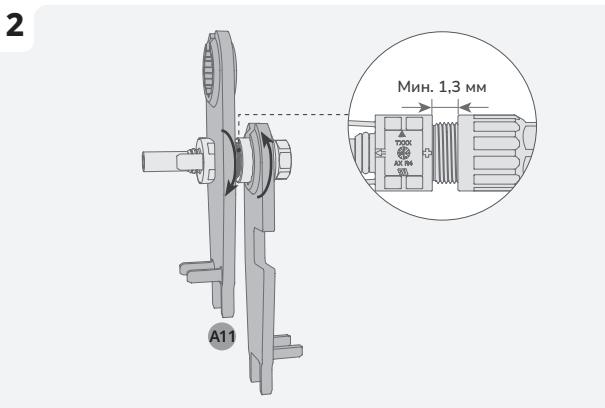
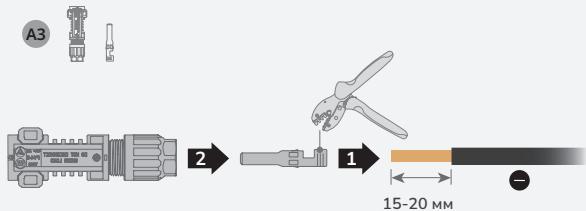
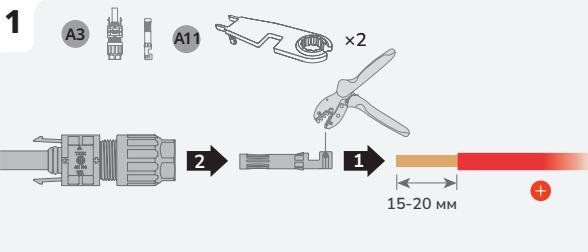
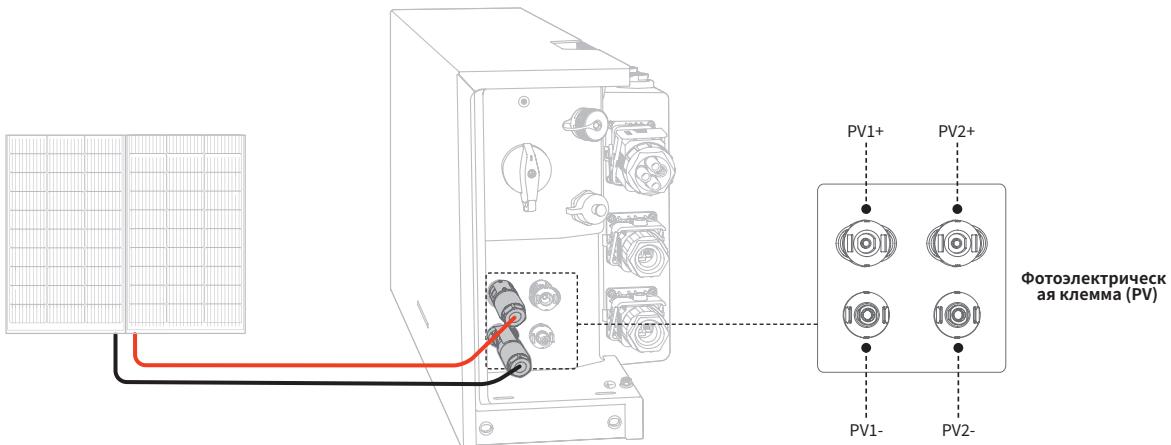
Подключение Фотоэлектрический входной кабель

ОПАСНО

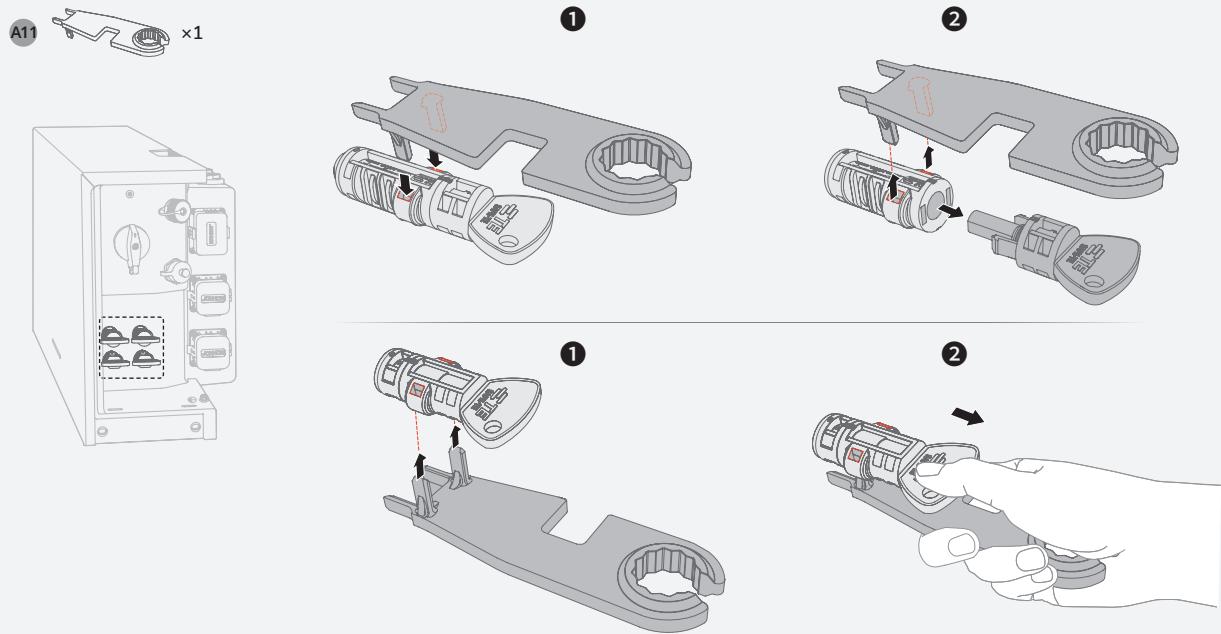
- Перед подключением кабелей фотоэлектрического входа убедитесь, что переключатель перем. тока, подключенный к инвертору, и PV SWITCH на инверторе выключены. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- Под воздействием солнечного света фотоэлектрическая цепь будет генерировать смертельно высокое напряжение. Перед подключением питания пост. тока отсоедините фотоэлектрический кабель фотоэлектрической цепи.
- Перед подключением убедитесь, что полярность выхода фотоэлектрической панели соответствует символам "PV+"/"PV-".
- Перед подключением кабелей фотоэлектрического входа убедитесь, что импеданс между положительными/отрицательными клеммами фотоэлектрической цепи и заземлением превышает 1 МОм. Не заземляйте положительное/отрицательное отверстие фотоэлектрической панели.
- Во время работы инвертора запрещается работать с кабелями фотоэлектрического входа, например, подключать или отключать фотоэлектрическую цепь или фотоэлектрический модуль в фотоэлектрической цепи. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- Не снимайте разъемы Solarlok SAFE-TE с неиспользуемых фотоэлектрических входов. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- Убедитесь, что максимальное напряжение пост. тока и максимальный ток короткого замыкания любой цепи не превышают допустимый диапазон, указанный в разделе "Технические параметры" руководства пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ

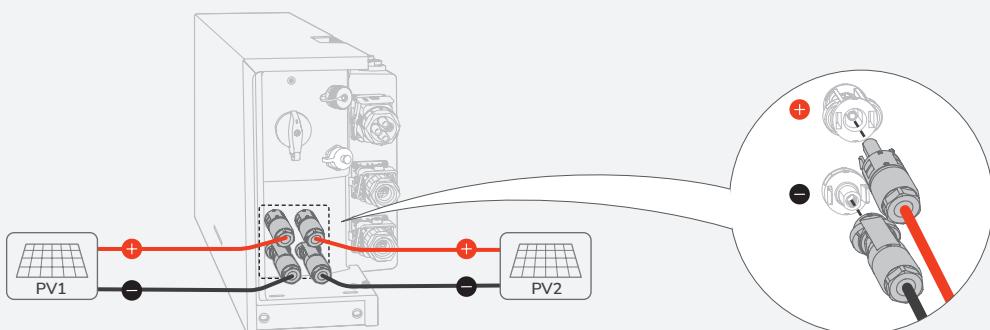
- Во избежание неисправностей не подключайте к инвертору фотоэлектрические модули с риском возникновения тока утечки.
- Во избежание повреждения инвертора молнией рекомендуется установить на фотоэлектрической распределительной коробке переключатель защиты от перенапряжений.
- После того как положительный и отрицательный разъемы защелкнутся, слегка оттяните кабели фотоэлектрического входа, чтобы убедиться в их надежном соединении.
- Не рекомендуется подключать фотоэлектрические модули разных брендов или моделей к одной цепи MPPT, а также подключать фотоэлектрические модули разной ориентации или под разными углами к одной фотоэлектрической цепи.



СНИМТЕ РАЗЪЕМЫ SOLARLOK SAFE-TE



ПОДКЛЮЧИТЕСЬ К ИНВЕРТОРУ.



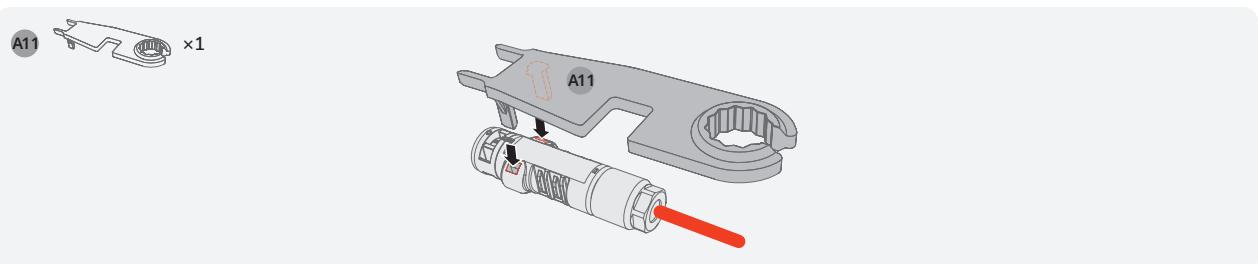
Установите мультиметр на передачу пост . тока , чтобы измерить напряжение в положении пост . тока . Если напряжение имеет отрицательное значение , это значит , что полярность фотоэлектрического входа неправильная и необходима корректировка . Если напряжение превышает 600 В , это значит , что слишком много фотоэлектрических модулей сконфигурировано в одну цепь . Удалите несколько фотоэлектрических модулей .

Если кабель фотоэлектрического входа подключен в обратном направлении и PV SWITCH установлен в положение ON, сначала переведите PV SWITCH в положение OFF, затем отсоедините положительный и отрицательный разъемы и скорректируйте полярность кабелей фотоэлектрического входа .

СНЯТИЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КЛЕММЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Прежде чем удалять положительный и отрицательный разъемы, убедитесь, что PV SWITCH выключен.



Подключение Умный счетчик

ПРИМЕЧАНИЕ

- Рекомендуется использовать сетевой кабель CAT5 или выше.
- Цифровой счетчик продается отдельно, параметры были предварительно настроены перед поставкой. Не изменяйте соответствующие параметры.
- Совместимость данного устройства с цифровыми счетчиками может отличаться в зависимости от регионов и версий. Подробные инструкции по монтажу и схеме соединений цифрового счетчика для данного устройства см. в руководстве, которое поставляется вместе со счетчиком.
- В результате изменения конструкции существуют две версии порта METER поставляемых инверторов. Фактические параметры могут варьироваться.

Версия 1

УСТАНОВКА УМНОГО СЧЕТЧИКА

1

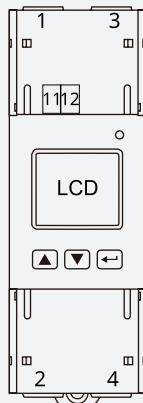
ВЫБОРКА ДАННЫХ СЧЕТЧИКА

Подключитесь к домашней электросети и подключите умный счетчик согласно схеме .

2

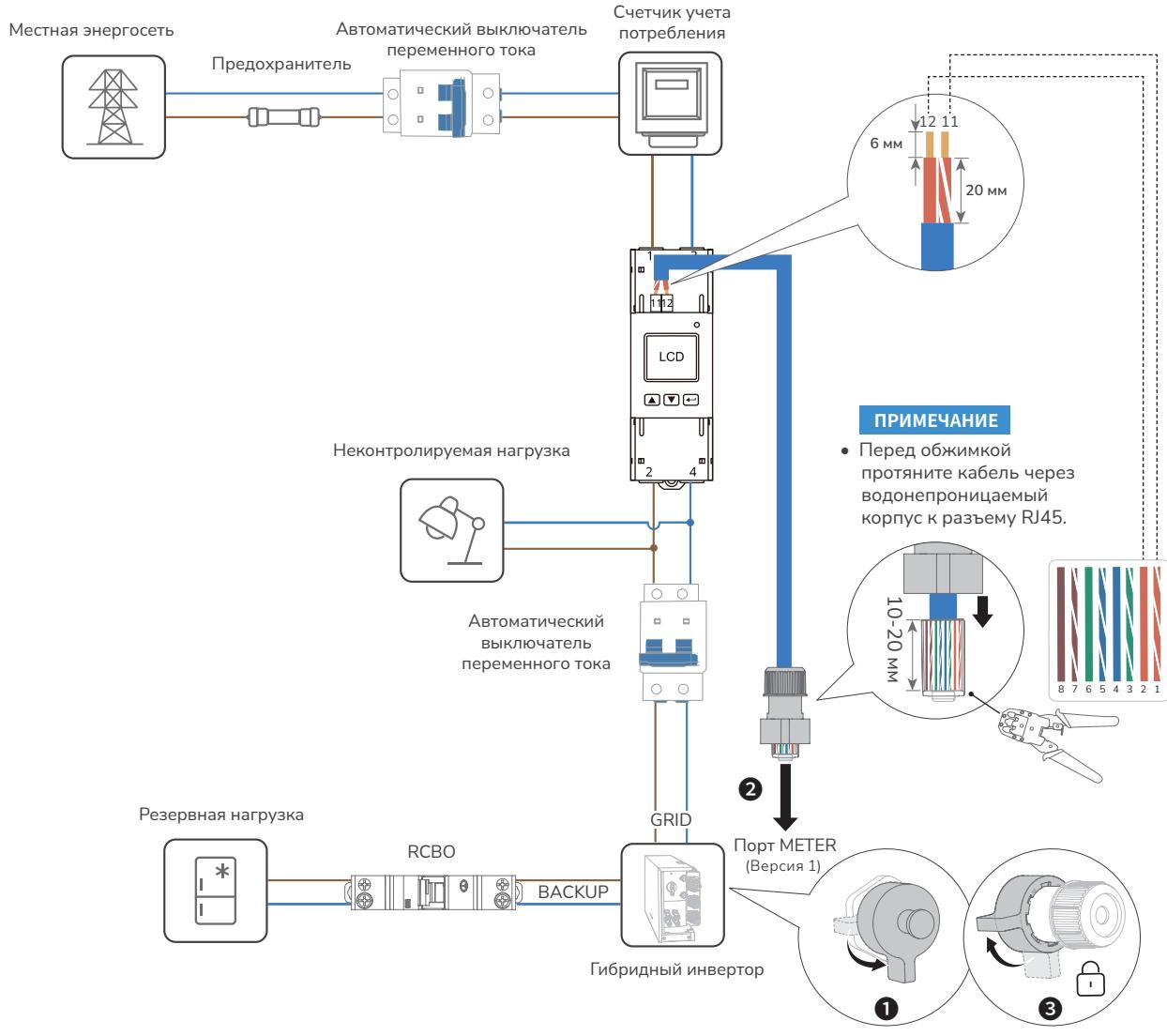
СВЯЗЬ СО СЧЕТЧИКОМ

Подключите порт связи 11, 12 на счетчике к разъему METER инвертора .



1	Сеть L
3	Сеть N
11	RS485 A
12	RS485 B

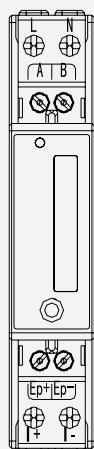
2	Нагрузка L
4	Нагрузка N



УСТАНОВКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО СЧЕТЧИКА (С ВНЕШНИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ ТОКА)

1 ВЫБОРКА ДАННЫХ СЧЕТЧИКА

Подключитесь к домашней электросети и подключите умный счетчик согласно схеме .



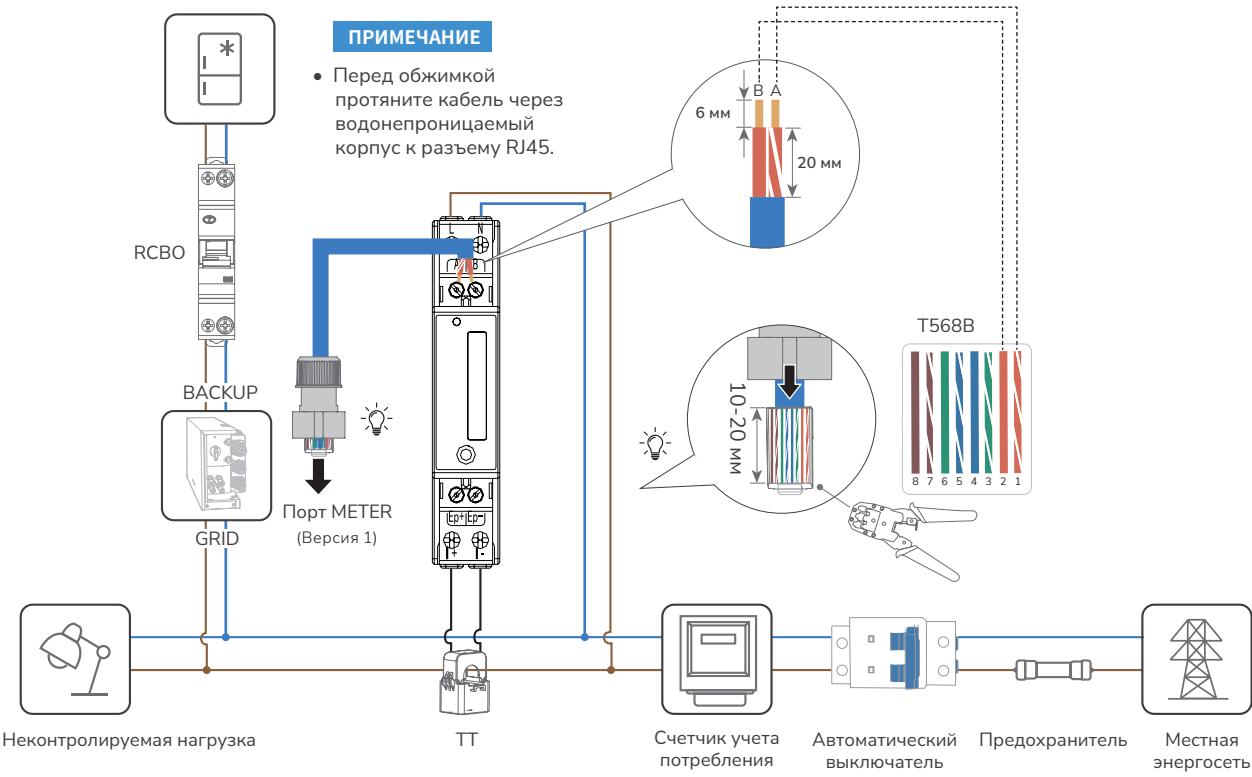
L	Сеть L
N	Сеть N
A	RS485 A
B	RS485 B

2 СВЯЗЬ СО СЧЕТЧИКОМ

Подключите коммуникационные порты A, B на счетчике к порту METER инвертора .

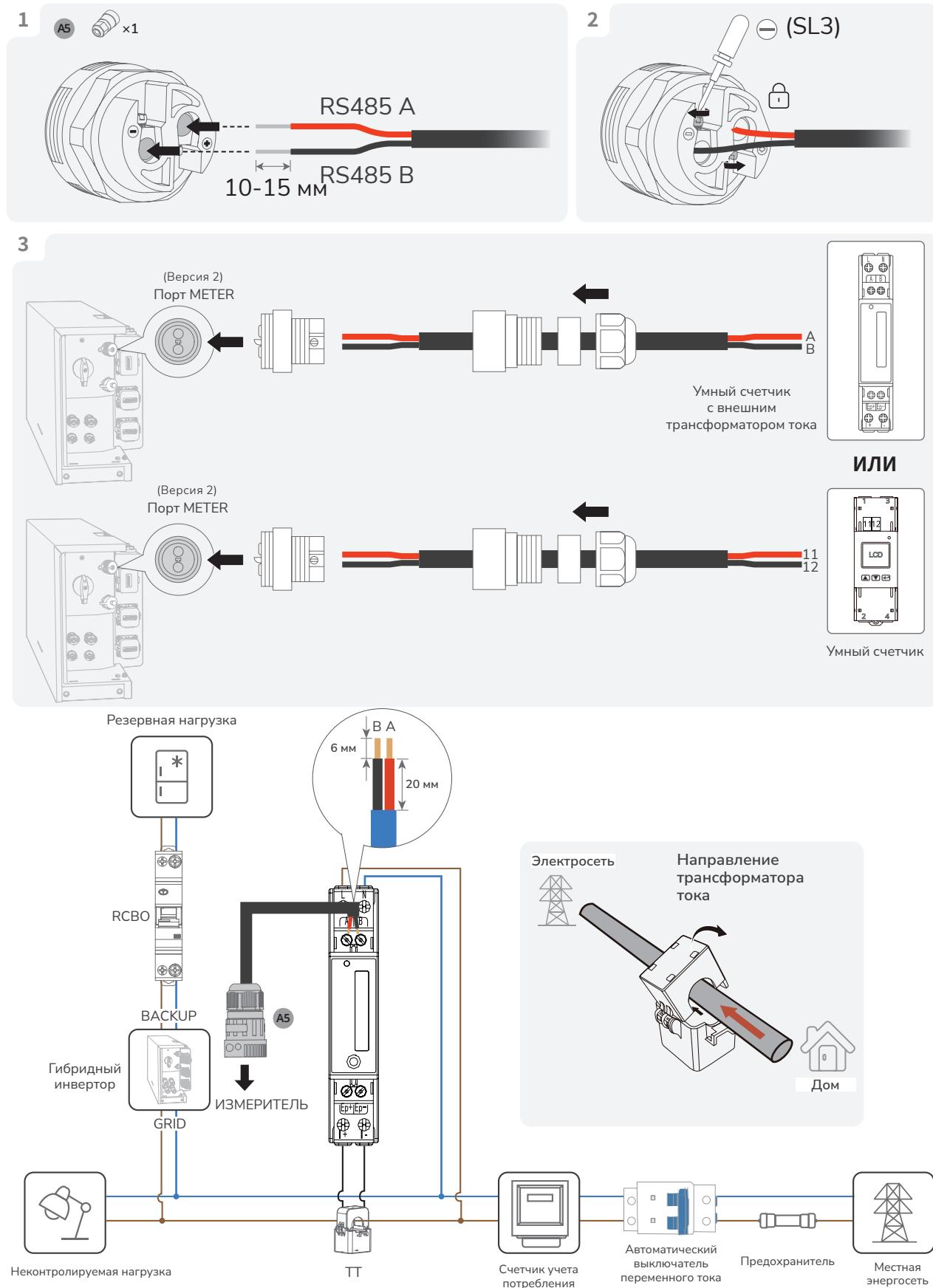
I+	TT сети, L
----	------------

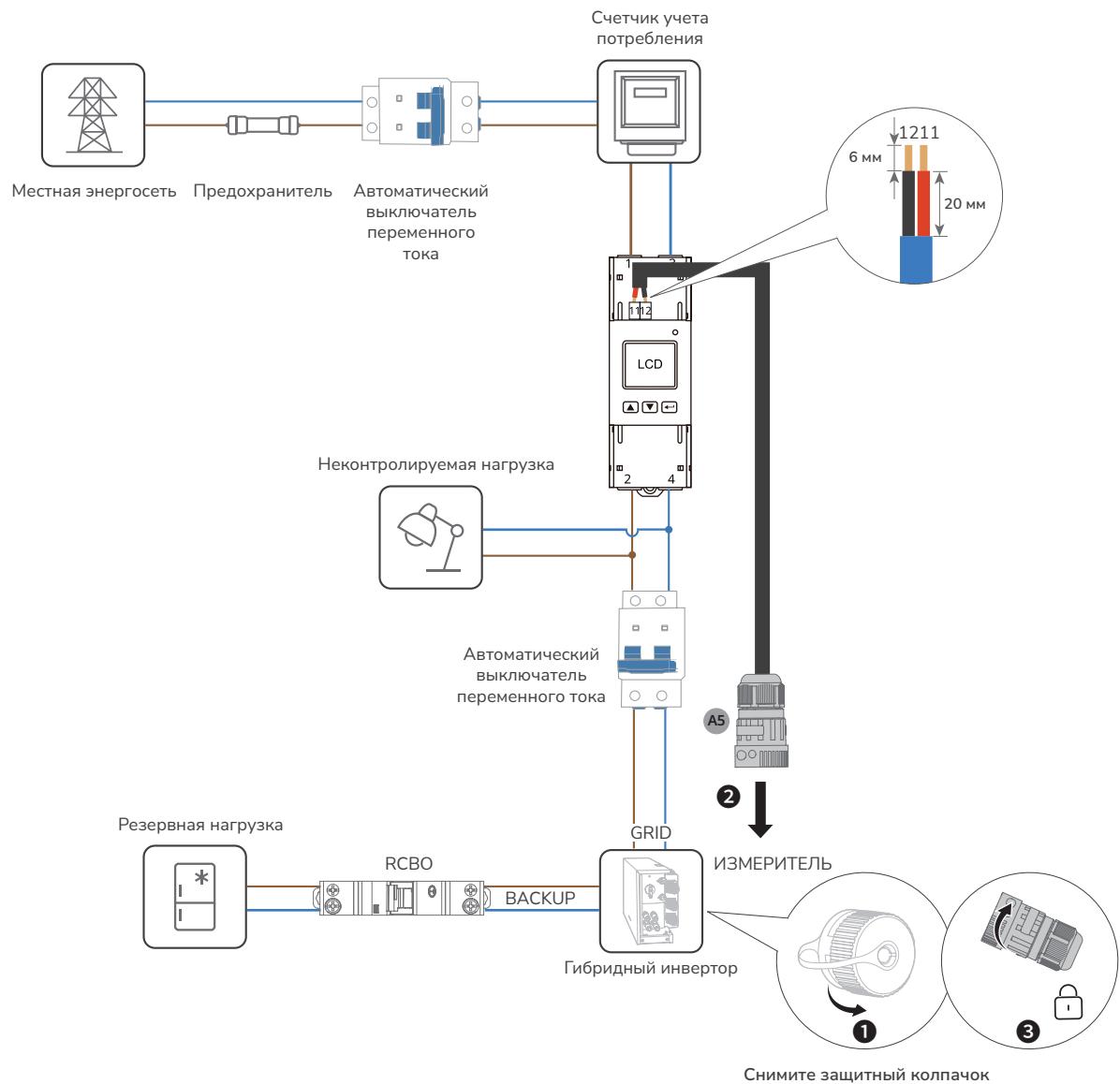
Резервная нагрузка



Версия 2

СБОРКА РАЗЪЕМА ПОРТА METER (RS485)

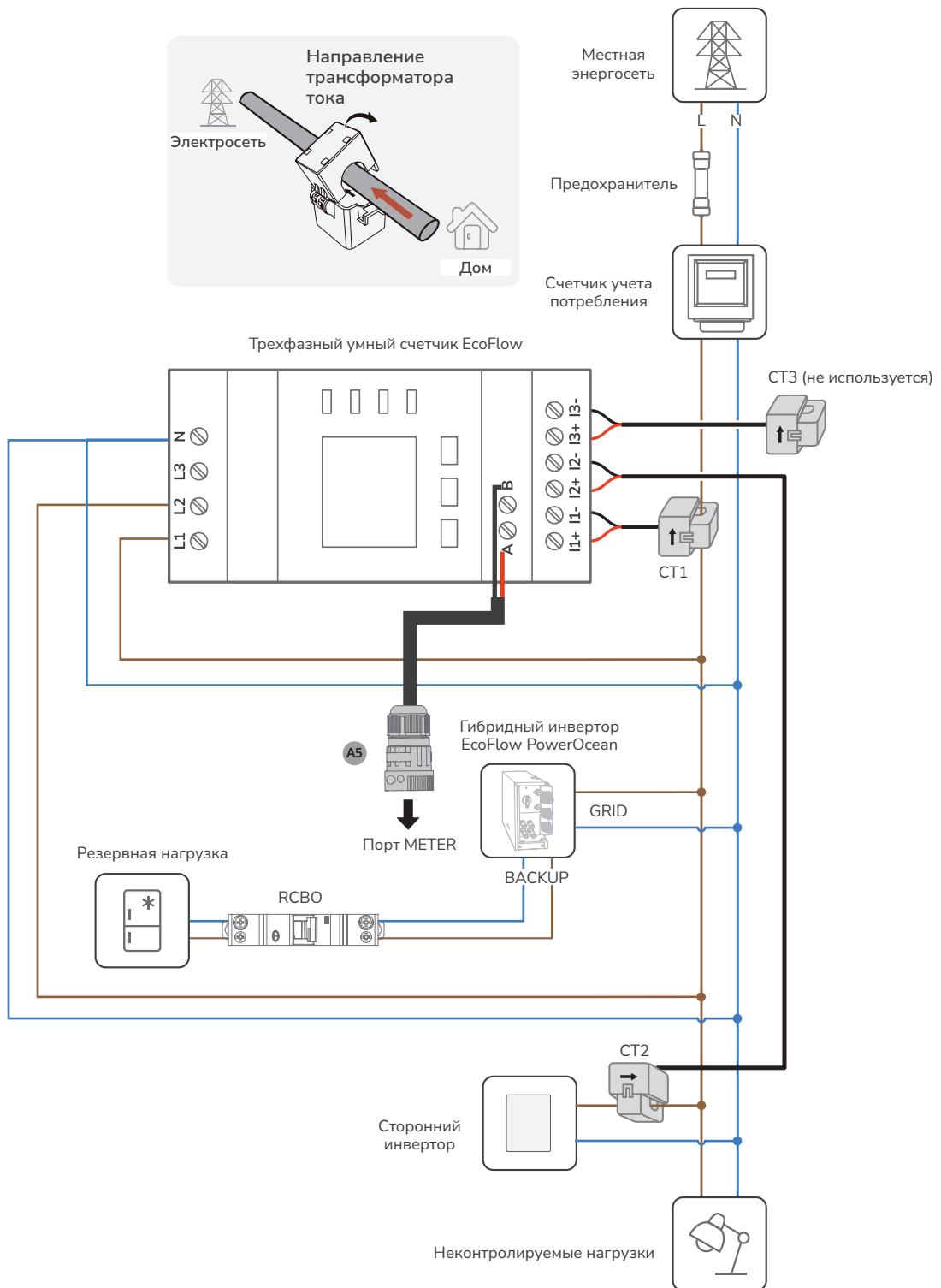




(Дополнительно)
Подключение
трехфазного умного
счетчика к PowerOcean и
стороннему инвертору

ПРИМЕЧАНИЕ

- Рекомендуется использовать сетевой кабель CAT5 или выше.
- Цифровой счетчик продается отдельно, параметры были предварительно настроены перед поставкой. Не изменяйте соответствующие параметры.
- Совместимость данного устройства с цифровыми счетчиками может отличаться в зависимости от регионов и версий. Подробные инструкции по монтажу и схеме соединений цифрового счетчика для данного устройства см. в руководстве, которое поставляется вместе со счетчиком.
- В результате изменения конструкции существует две версии порта METER поставляемых инверторов. Фактические результаты могут отличаться.

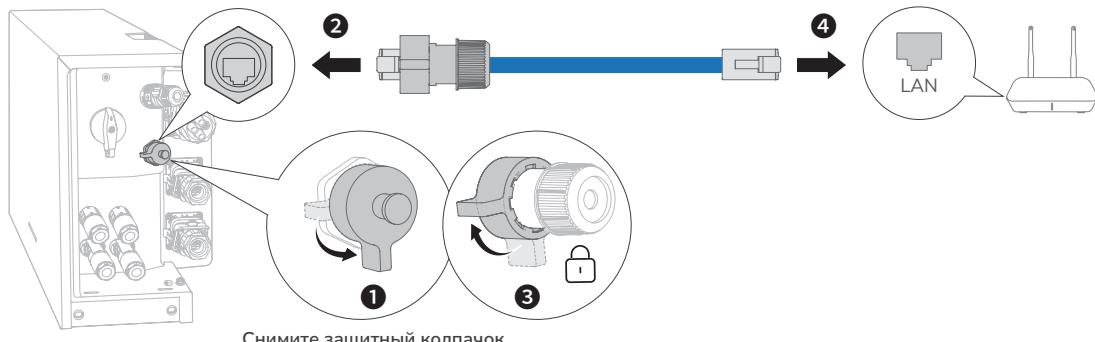


Подключение к интернету

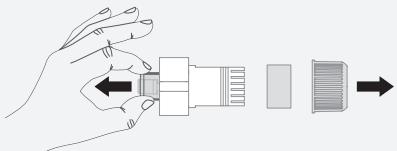
ПРИМЕЧАНИЕ

- Для стабильного соединения используйте экранированный сетевой кабель CAT 5 или более высокой категории.

СПОСОБ 1: ЧЕРЕЗ ПРОВОДНУЮ СЕТЬ



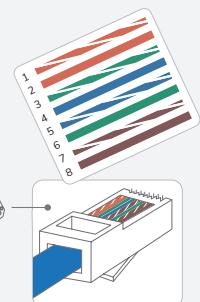
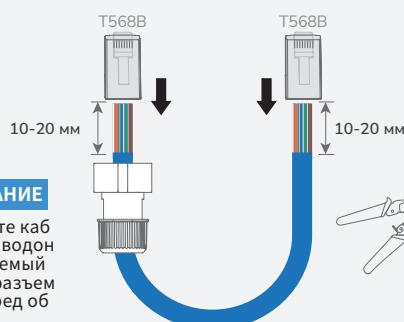
1 A4 x1



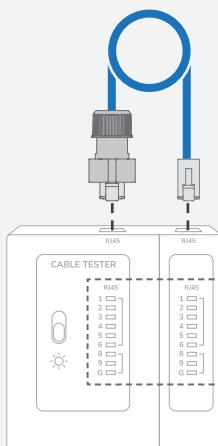
2 Оба конца сетевого кабеля используют стандарт проводки T568B.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пропустите кабель через водонепроницаемый корпус к разъему RJ45 перед обжимкой.



3 Проверьте подключение сетевого кабеля. Если светодиоды двух портов RJ45 загораются поочередно, это указывает на то, что сетевой кабель подключен правильно и должен работать в полную силу.



Тестер кабеля Ethernet

RJ45	RJ45
1 └─┐	1 └─┐
2 └─┐	2 └─┐
3 └─┐	3 └─┐
4 └─┐	4 └─┐
5 └─┐	5 └─┐
6 └─┐	6 └─┐
7 └─┐	7 └─┐
8 └─┐	8 └─┐
9 └─┐	9 └─┐
G └─┐	G └─┐

Идеальное соединение



RJ45	RJ45
1 └─┐	1 └─┐
2 └─┐	2 └─┐
3 └─┐	3 └─┐
4 └─┐	4 └─┐
5 └─┐	5 └─┐
6 └─┐	6 └─┐
7 └─┐	7 └─┐
8 └─┐	8 └─┐
9 └─┐	9 └─┐
G └─┐	G └─┐

Неподходящий стандарт проводки



RJ45	RJ45
1 └─┐	1 └─┐
2 └─┐	2 └─┐
3 └─┐	3 └─┐
4 └─┐	4 └─┐
5 └─┐	5 └─┐
6 └─┐	6 └─┐
7 └─┐	8 └─┐
8 └─┐	9 └─┐
9 └─┐	G └─┐
G └─┐	1 └─┐

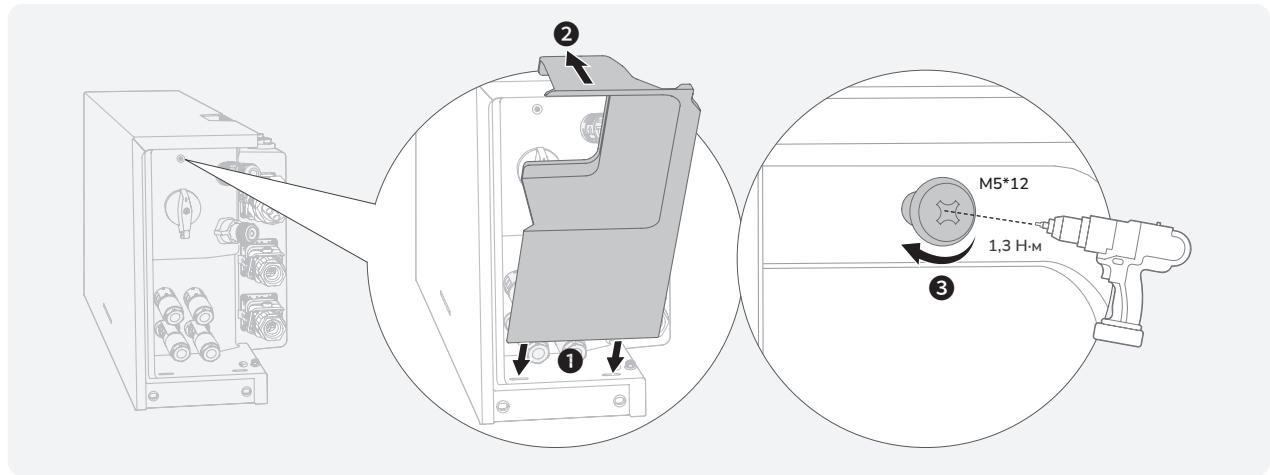
Плохое соединение



СПОСОБ 2: ЧЕРЕЗ БЕСПРОВОДНУЮ СЕТЬ

Для подключения к беспроводной сети см. раздел «Ввод системы в эксплуатацию» в этом руководстве.

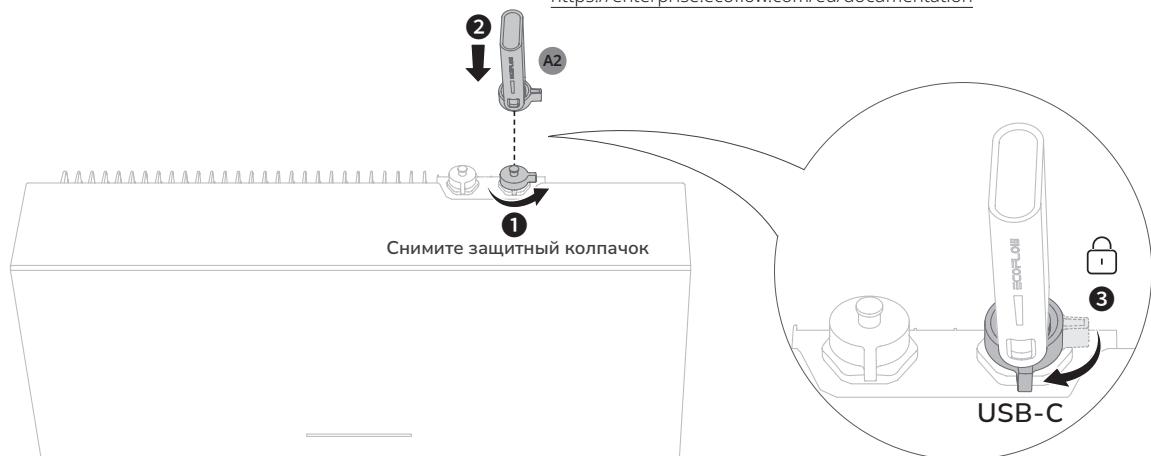
Установка декоративной крышки



Установка EcoFlow Ключ IoT ESS (требуется настройка)

ПРИМЕЧАНИЕ

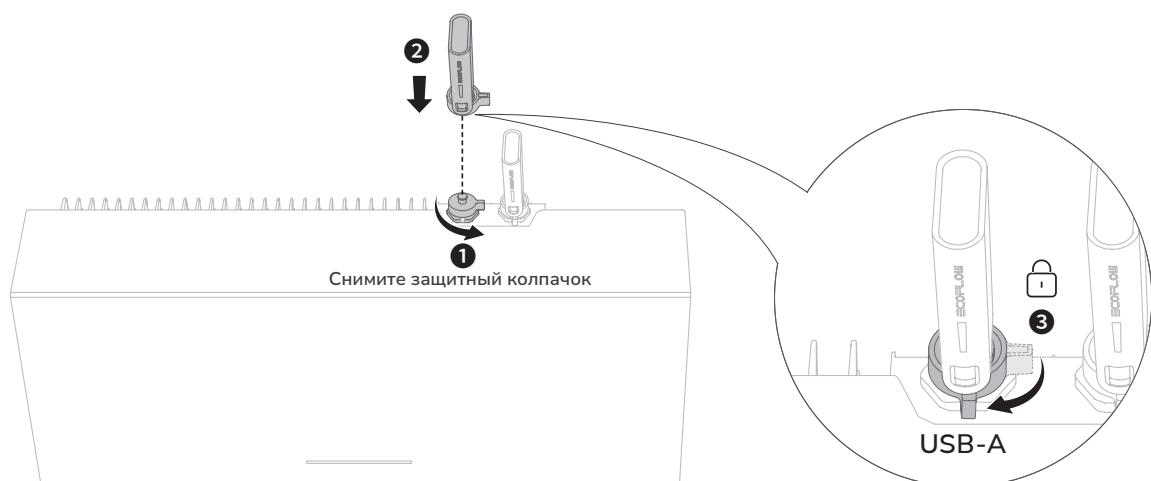
- Для получения более подробной информации о ключе IoT EcoFlow ESS посетите следующий веб-сайт, чтобы получить доступ к руководству пользователя:
<https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>



(Дополнительно) Установка модема EcoFlow 4G Dongle ESS (EC)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для получения более подробной информации о модеме EcoFlow 4G Dongle ESS (EC) см. руководство пользователя.



Состояние

Ввод в эксплуатацию

Проверка перед включением:

Пункт проверки	Критерии допустимости
Оборудование	Оборудование смонтировано правильно и надежно.
Прокладка кабелей	Кабели проложены правильно в соответствии с требованиями заказчика.
Кабельная стяжка	Кабельные стяжки распределены равномерно, заусенцы отсутствуют.
Заземление	Фотоэлектрический кабель подключен правильно, надежно и безопасно.
Переключатель	Все переключатели, подключенные к системе, выключены.
Кабельное соединение	Кабель питания переменного тока, кабель аккумулятора и кабель связи подключены правильно, безопасно и надежно.
Неиспользуемые клеммы и порты	Неиспользуемые клеммы и порты закрыты водонепроницаемыми крышками.
Монтажная среда	Монтажное пространство правильное, монтажная среда чистая и аккуратная.

Состояние включением:

ПРОЦЕДУРА (СЕТЕВОЙ И ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОДУЛИ НА СТРОЕНЫ)

1. Включите переключатель переменного тока между инвертором и электросетью.
2. Переведите переключатель PV на боковой панели инвертора в положение «ON» (Вкл.)
3. Следите за светодиодом, чтобы проверить рабочее состояние инвертора.

ПРОЦЕДУРА (АВТОНОМНОЕ ПИТАНИЕ И ОТСУТСТВИЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОДУЛЯ НАСТРОЕНЫ)

1. Включите переключатель переменного тока между инвертором и электросетью.
2. Переведите переключатель PV на боковой панели инвертора в положение «ON» (Вкл.)
3. После ввода в эксплуатацию нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку «BATTERY ON/OFF» (Аккумулятор ВКЛ./ВЫКЛ.)
4. Следите за светодиодом, чтобы проверить рабочее состояние инвертора.

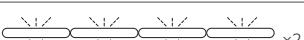
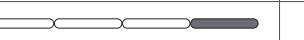
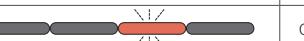
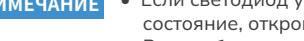
Состояние Выключение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед монтажом, эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудования обязательно отключайте его от всех источников питания.

1. Отправьте команду отключения в приложении.
2. Выключите переключатель переменного тока между инвертором и электросетью.
3. Переведите переключатель PV на боковой панели инвертора в положение «OFF» (Выкл.).
4. (Дополнительно) Заблокируйте PV SWITCH замком, чтобы предотвратить случайный запуск. Замок подготавливается заказчиком.
5. Нажмите и удерживайте кнопку BATTERY ON/OFF на распределительной коробке в течение 10 секунд, пока не погаснет индикатор.
6. Последовательно отключите кабели GRID (сеть), кабели BACKUP (резерв), кабели входа PV, коммуникационные кабели и все модули, подключенные к системе.

Светодиодные индикаторы

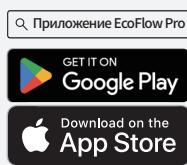
Светодиодный индикатор	Условные обозначения	
ВКЛ.		Белый, горит постоянно
		Белый, мигает
		Белый, карусельная индикация
		Оранжевый, горит постоянно
		Оранжевый, мигает
ВЫКЛ.		ВЫКЛ.
Состояние ВКЛ./ВЫКЛ.	Описание	
	Запуск системы	
	Отключение системы	
Состояние заряда	Описание	
	0–25%	
	25–50%	
	50–75%	
	75–99%	
	100%	
Состояние разрядки/ожидания	Описание	
	< 5%	
	5–25%	
	25–50%	
	50–75%	
	75–100%	
Состояние беспроводного обновления	Описание	
	Беспроводное обновление выполняется	
Состояние неисправности	Описание	
	Ошибка электрического соединения. Проверьте, правильно и надежно ли установлено все оборудование.	
	Ошибка связи с умным счетчиком.	
	Ошибка связи с IoT.	
	Аккумулятор неисправен	
	Ошибка связи с аккумулятором.	
	Преобразователь неисправен.	
	Ошибка связи с преобразователем.	

ПРИМЕЧАНИЕ

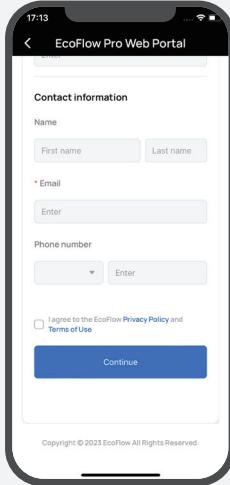
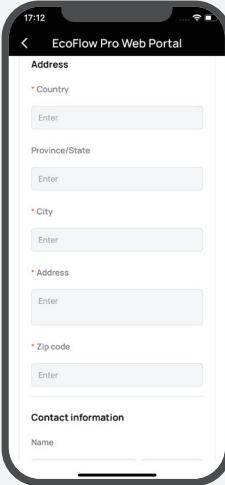
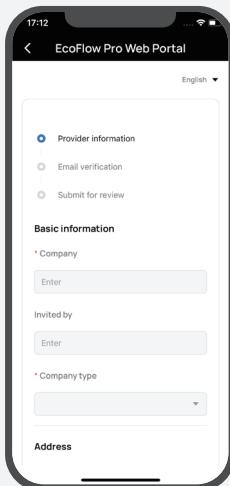
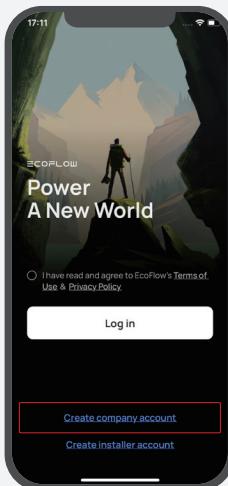
- Если светодиод указывает на неисправное состояние, откройте приложение EcoFlow Pro, чтобы получить код ошибки для поиска и устранения неисправностей.

Состояние Ввод в эксплуатацию

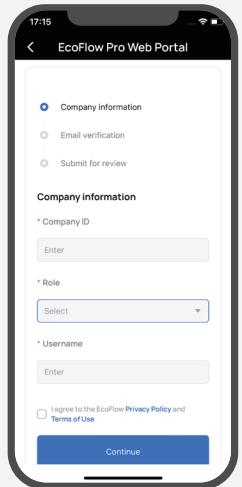
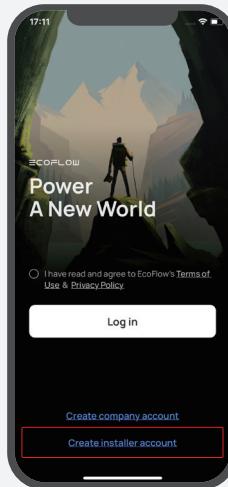
- 1 ЗАГРУЗИТЕ И УСТАНОВИТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ECOFLOW PRO (ТОЛЬКО ДЛЯ МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)**
Отсканируйте QR-код или загрузите приложение по адресу: <https://download.ecoflow.com/ecoflowproapp>



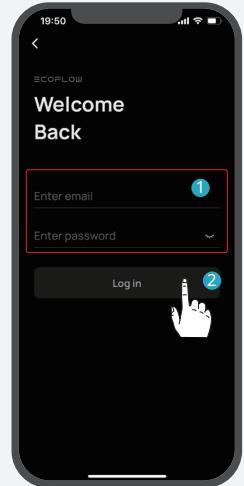
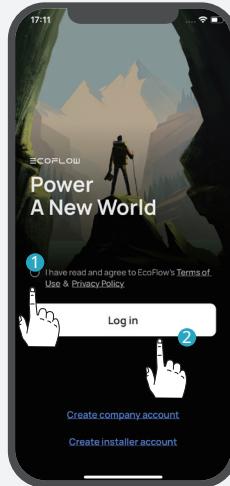
- 2 СОЗДАТЬ УЧЕТНУЮ ЗАПИСЬ**
а. Создать учетную запись компании



6. Создайте учетную запись установщика



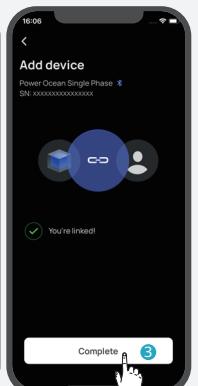
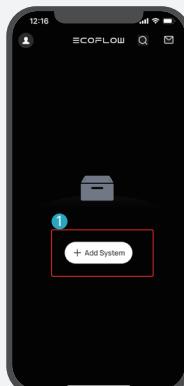
- 3 ВОЙТИ В СИСТЕМУ**
Ведите учетную запись и пароль установщика.



- 4 ДОБАВИТЬ УСТРОЙСТВО**
К системе можно подключиться через Bluetooth или Wi-Fi.

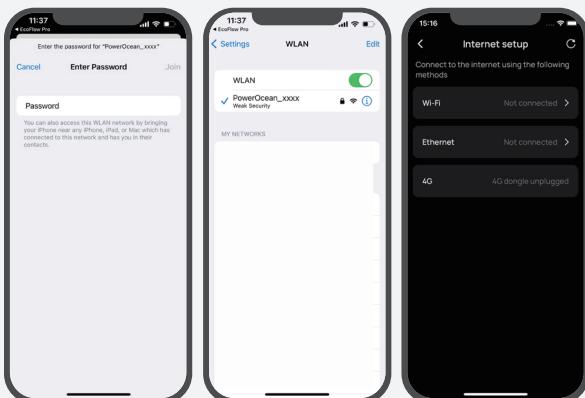
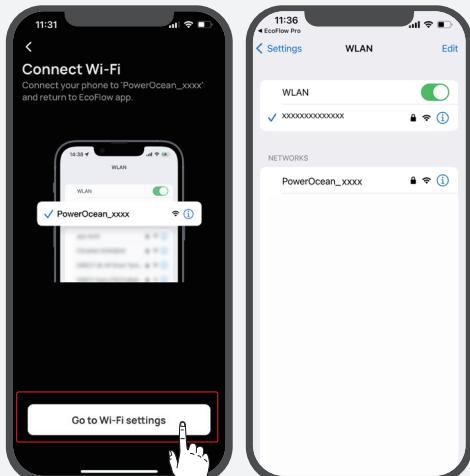
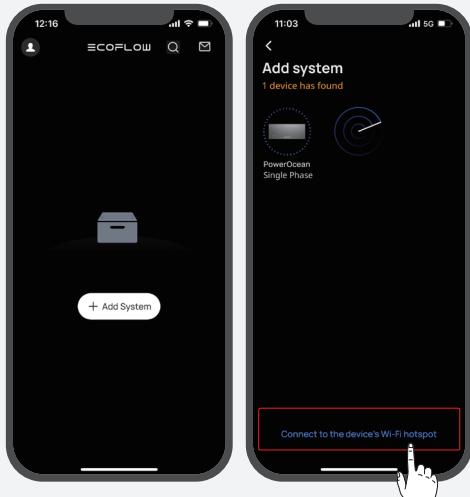
а. Подключитесь к системе через Bluetooth.

Нажмите «Добавить систему», чтобы автоматически выполнить поиск ближайших устройств Bluetooth, затем выберите «Однофазный EcoFlow PowerOcean» для подключения и нажмите «Завершить», чтобы продолжить.



6. Подключитесь к системе через Wi-Fi

- Нажмите «Добавить систему», а затем нажмите «Или подключиться к Wi-Fi системе», чтобы получить доступ к настройкам Wi-Fi вашего телефона.
- Найдите пункт «PowerOcean_xxxx» и нажмите на него, чтобы ввести пароль для Wi-Fi, затем нажмите «Подключиться». Пароль — это последние 8 цифр серийного номера инвертора.
- Серийный номер (S/N) можно найти на паспортной табличке изделия.
- После успешного подключения телефона к «PowerOcean_xxxx» нажмите «EcoFlow Pro» в верхней левой части страницы настроек Wi-Fi, чтобы вернуться назад и продолжить ввод в эксплуатацию.



5

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

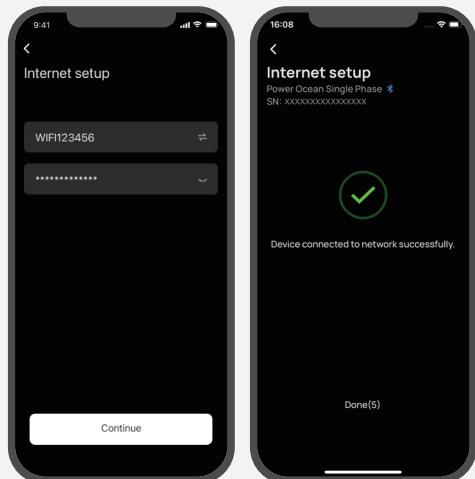
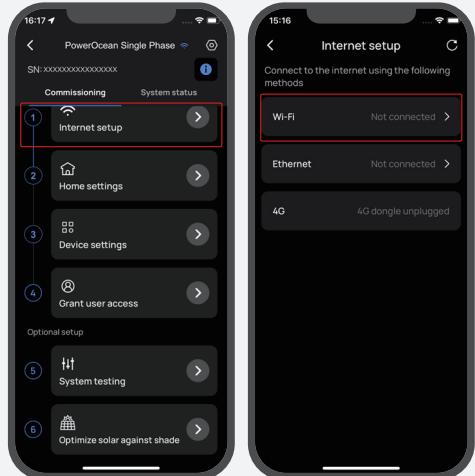
После успешной привязки устройство переходит к четырехшаговому процессу ввода в эксплуатацию.

Шаг 1: Настройка интернета

Нажмите «Настройка интернета», чтобы начать настройку сети.

Способ 1: Wi-Fi

Нажмите «WiFi», выберите нужную сеть Wi-Fi, введите пароль и нажмите «Продолжить».

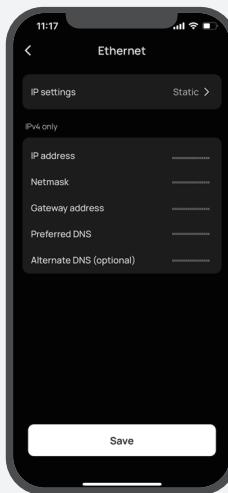
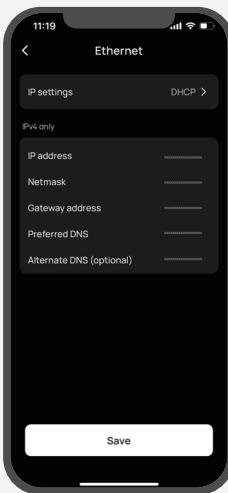
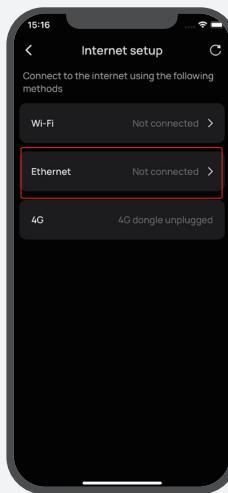
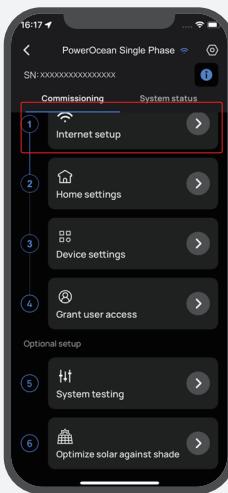


Способ 2. Ethernet

Подключите систему к маршрутизатору с помощью сетевого кабеля, подождите минуту перед продолжением. Затем нажмите «Ethernet», чтобы установить режим (DHCP/статический). (Доступны оба режима)



- По умолчанию параметр IP находится в режиме DHCP, который назначает устройству динамический IP-адрес (рекомендуется).
- Статический режим требует ручной настройки IP-адреса. Убедитесь в том, что IP-адрес не конфликтует с другими устройствами. Вы можете зайти в настройки маршрутизатора, чтобы проверить IP-адреса других устройств.

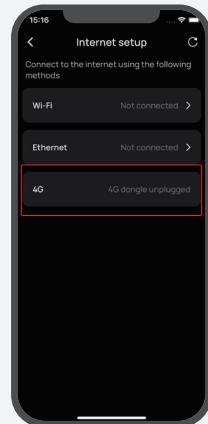
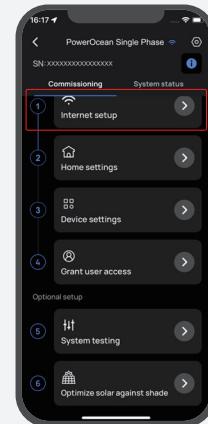


Способ 3: 4G

1. Вставьте нанокарту SIM в аппаратный ключ EcoFlow 4G Dongle ESS (EC).
2. Вставьте аппаратный ключ в порт USB (4G) инвертора.
3. Активируйте карту SIM через приложение.



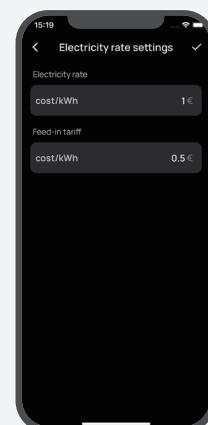
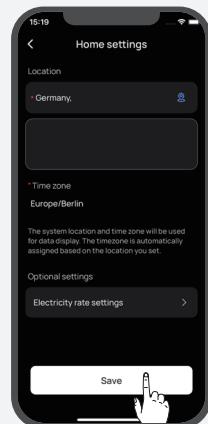
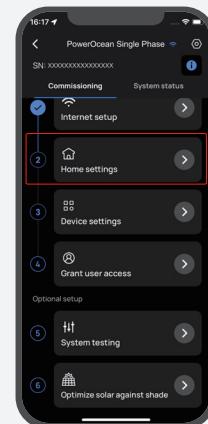
Для получения более подробной информации о модеме EcoFlow 4G Dongle ESS (EC) см. руководство пользователя.



Шаг 2: Настройка дома

Нажмите «Настройка дома», чтобы ввести соответствующий адрес дома.

(Дополнительно) Установите тариф на электроэнергию.

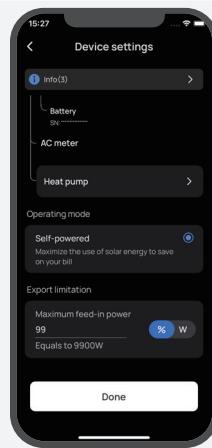
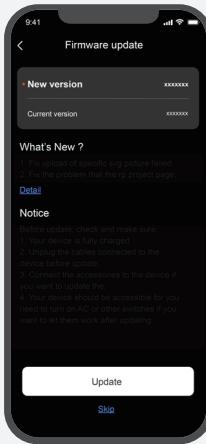
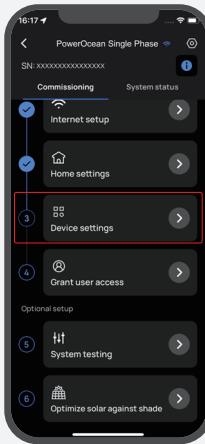


Шаг 3: Настройки устройства

а. Нажмите «Настройки устройства», чтобы убедиться, что устройства в списке устройств соответствуют подключенными устройствами.

(Дополнительно) Обновите прошивку перед выполнением настройки устройства.

Если для системы EcoFlow PowerOcean доступно обновление встроенного ПО, при переходе к этому шагу появится страница обновления, чтобы уведомить вас об этом. Кнопка «Пропустить» доступна для некоторых обновлений, которые не являются срочными. Настоятельно рекомендуется немедленно обновить прошивку.

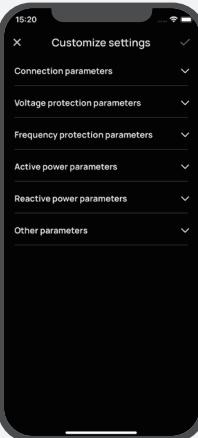
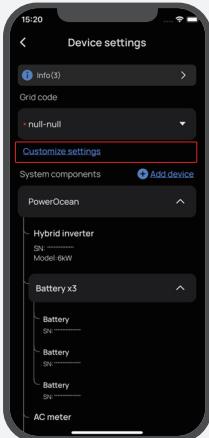


вать встроенное ПО PowerOcean для бесперебойной работы.

б. Установите код сети, режим работы системы и ограничение мощности подачи энергии в сеть.

с. (Дополнительно) Вы также можете нажать «Изменить настройки», чтобы задать параметры подключения, параметры защиты напряжения, параметры защиты частоты, параметры реактивной мощности и другие параметры. Если необходимо изменить какие-либо из этих параметров, соблюдайте местные правила и сначала свяжитесь с местной энергетической компанией.

д. Нажмите «Готово», чтобы завершить ввод в эксплуатацию.



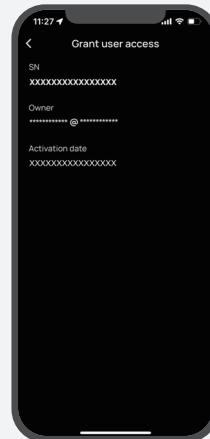
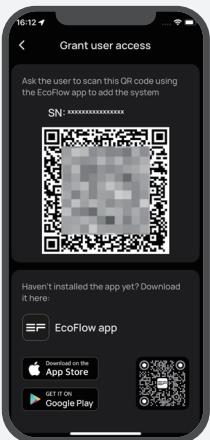
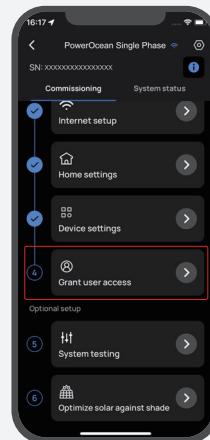
6

ПРЕДОСТАВЬТЕ ДОСТУП ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Нажмите «Предоставить доступ пользователю», чтобы получить QR-код доступа для владельца дома, который пользователи смогут отсканировать.

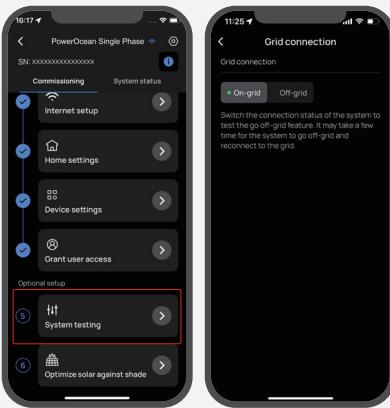


- После ручного добавления устройства **EcoFlow PowerOcean** с помощью приложения «EcoFlow User App», пользователи сканируют QR-код владельца дома для его привязки.



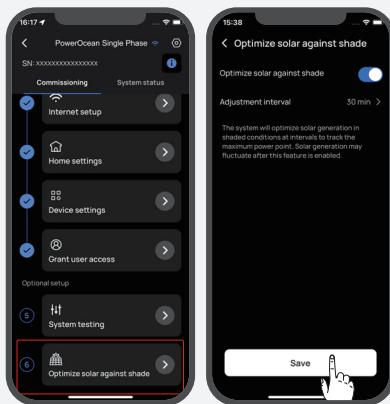
7 (ДОПОЛНИТЕЛЬНО) ТЕСТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Чтобы протестировать функцию отключения от сети, вы можете переключить кнопку для изменения статуса подключения системы.



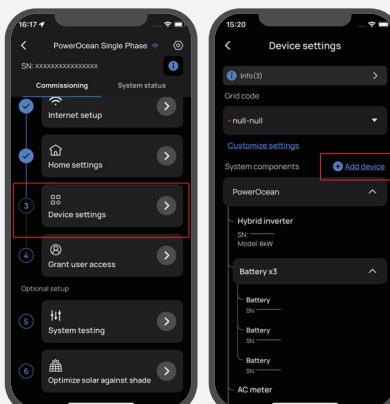
8 (ДОПОЛНИТЕЛЬНО) ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ СОЛНЧЕНЫХ БАТАРЕЙ В ТЕНИ

Если эта функция активирована, система оптимизирует выработку солнечной энергии в условиях затенения в заданные интервалы времени, чтобы отслеживать точку максимальной мощности. Объемы выработки солнечной энергии могут колебаться.



9 (ДОПОЛНИТЕЛЬНО) ДОБАВЬТЕ УСТРОЙСТВО В СИСТЕМУ POWEROCEAN

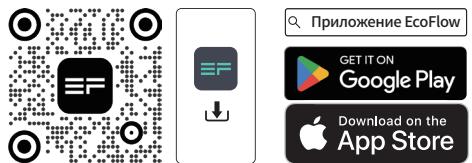
После правильного подключения силовых кабелей и коммуникационных кабелей к системе PowerOcean нажмите «Настройки устройства» -> «Добавить устройство», чтобы добавить устройства в приложение EcoFlow Pro — например, сторонний фотоэлектрический инвертор, PowerHeat и т. д., — а затем выполните необходимые настройки.



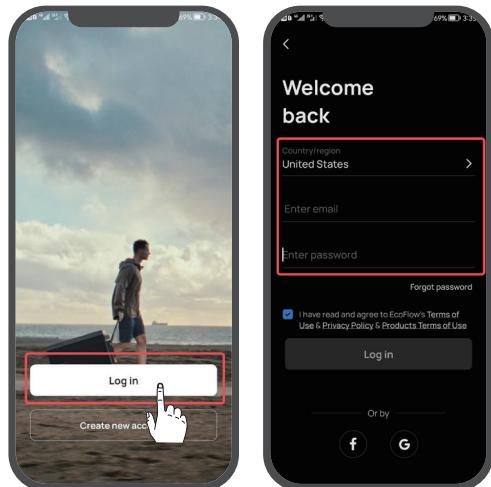
Как пользователю добавить устройства

1. ЗАГРУЗИТЕ И УСТАНОВИТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ECOFLOW USER APP» (ТОЛЬКО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ)

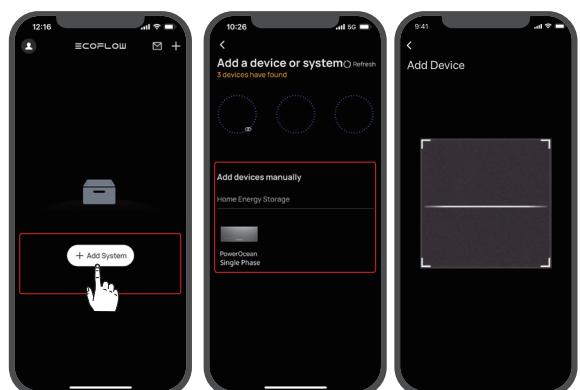
Отсканируйте QR-код или загрузите приложение по адресу: <https://download.ecoflow.com/app>



2. СОЗДАЙТЕ НОВУЮ УЧЕТНУЮ ЗАПИСЬ И ВОЙДИТЕ В СИСТЕМУ.



3. ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА ВРУЧНУЮ.

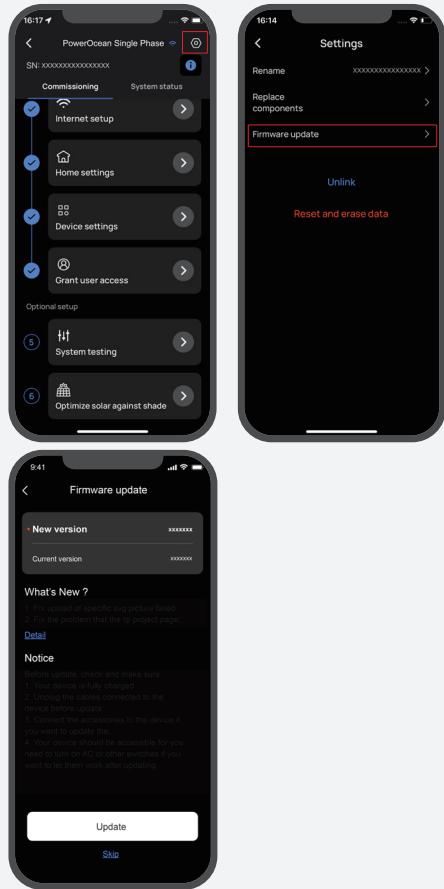


(Дополнительно) Каскадное подключение инвертора

1 СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ В РАЗДЕЛЕ «ВВОД СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ» ВЫШЕ, ЧТОБЫ ПРОВЕСТИ В ВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДЛЯ КАЖДОГО ИНВЕРТОРА, ПОДКЛЮЧАЕМОГО В КАСКАДНОМ РЕЖИМЕ.

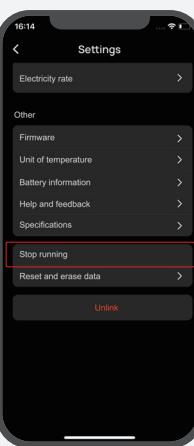
2 ОБНОВЛЕНИЕ ВСТРОЕННОГО ПО

Если текущая версия встроенного ПО инверторов, подключаемых в каскадном режиме, не поддерживает каскадное подключение, вам нужно добавить их в приложение EcoFlow / Pro и обновить встроенное ПО перед продолжением.



3 ОСТАНОВКА СИСТЕМЫ

- Для остановки работающих инверторов предпочтительно нажать кнопку аварийного останова (если она предусмотрена).
- Если кнопка аварийного останова отсутствует, откройте приложение EcoFlow и выберите «Настройки устройства» -> «Остановить работу», чтобы остановить систему.

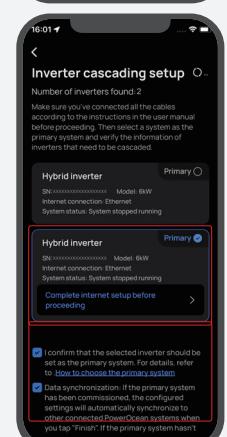
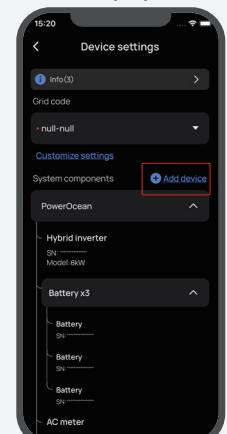
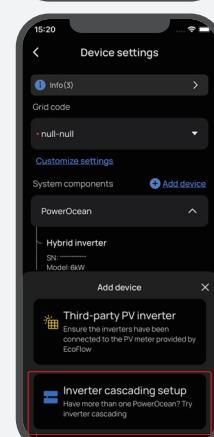
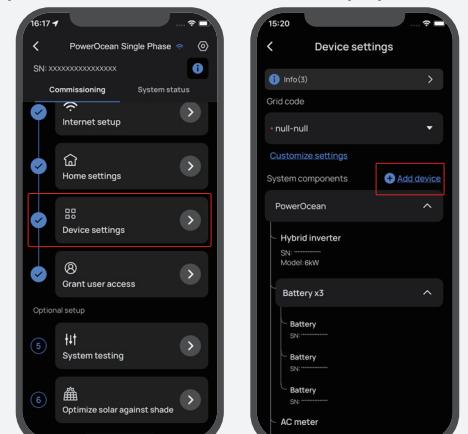


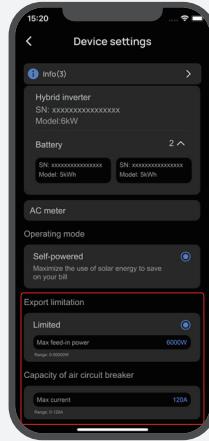
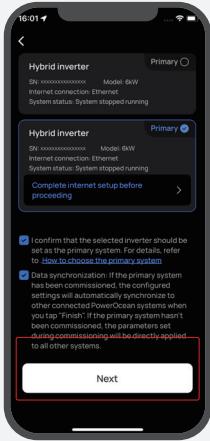
4 ПРАВИЛЬНО ПОДКЛЮЧИТЕ КАСКАДНЫЙ КАБЕЛЬ И ИНВЕРТОРА. СМ. РАЗДЕЛ «(ДОПОЛНИТЕЛЬНО) ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ МЕЖДУ EF HD-P1-(ЗК-6K)-S1 ПРИ КАСКАДНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ».

5 НАСТРОЙКА КАСКАДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИНВЕРТОРОВ

Нажмите на инвертор, к которому подключен счетчик, на странице списка устройств, затем выберите «Настройки устройства» -> «Добавить устройство» -> «Настройка каскадного подключения инверторов», чтобы назначить инвертор со счетчиком основным. Остальные инверторы будут автоматически назначены вторичными. Следуйте инструкциям в приложении, чтобы завершить настройку каскадного подключения.

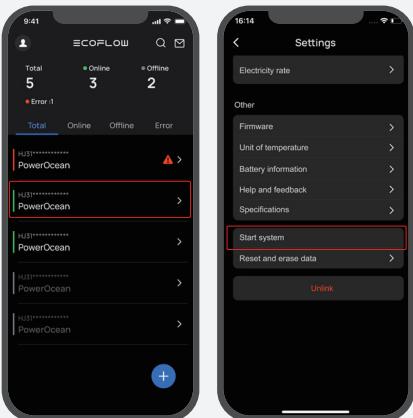
Инвертор, к которому подключен счетчик, должен быть установлен в качестве основного инвертора.





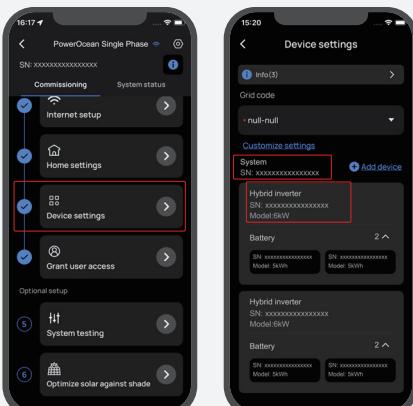
6 ЗАПУСТИТЬ СИСТЕМУ

- Для запуска систем предпочтительно отпустить кнопку аварийного останова (если она есть).
- Если кнопка аварийного останова не настроена, вам нужно открыть приложение EcoFlow и выбрать «Настройка устройства» -> «Запустить систему», чтобы запустить системы.



7 ЗАДАЙТЕ НОМИНАЛ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ И ОГРАНИЧЕНИЕ ЭКСПОРТА ДЛЯ КАСКАДНОЙ СИСТЕМЫ.

Откройте приложение EcoFlow Pro, затем выберите «Настройки устройства», чтобы установить номинал автоматического выключателя (0–120 А) в соответствии с фактическим домашним номиналом, а также задать ограничение экспорта (0–50 кВт) для каскадной системы.



- Для получения подробной информации о настройках устройства отсканируйте QR-код или перейдите по ссылке.

Q <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>





Raccolta carta

© 2025 EcoFlow Inc. All rights reserved.