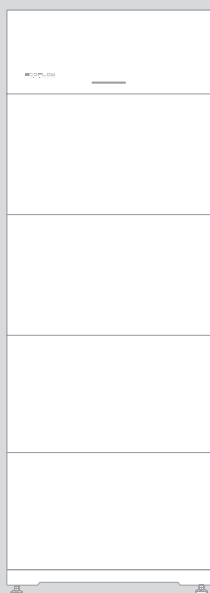


ECOFLOW POWEROCEAN (ОДНОФАЗНАЯ)

Домашняя система накопления солнечной энергии



Актуальные документы — по QR-коду или по ссылке:

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

ВАЖНО

- Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием оборудования прочтите руководство по установке и указания по безопасности и следуйте им.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Указания по безопасности

2 Подготовка инструментов

3 Комплектация

4 Установка системы

4 Требования к месту установки

4 Требования к пространству для установки

5 Установка батарей

8 Установка инвертора

9 Электрические подключения

9 Система EcoFlow PowerOcean

10 (Опц.) Подключение существующей солнечной электростанции к системе EcoFlow PowerOcean

11 (Опц.) Каскадное подключение систем EcoFlow PowerOcean

12 Схема подключения системы EcoFlow PowerOcean

12 (Опц.) Схема каскадного подключения EcoFlow PowerOcean

14 Подключение кабелей заземления (PE)

14 Подключение кабелей сети (GRID)

15 Подключение кабелей резервной нагрузки (BACKUP)

16 Установка разъёма COM с перемычкой

17 (Опц.) Установка аварийного отключения (EPO)

18 (Опц.) Подключение кабелей связи между каскадными инверторами EF HD-P1-(3K-6K)-S1

19 Подключение входных кабелей PV

21 Подключение умного счётчика

25 (Опц.) Подключение трёхфазного умного счётчика к PowerOcean и стороннему инвертору

26 Подключение к интернету

27 Установка декоративной крышки

27 Установка модема EcoFlow IOT Dongle ESS

27 (Опц.) Установка модема EcoFlow 4G Dongle ESS (EU)

28 Ввод системы в эксплуатацию

28 Проверка перед включением

28 Включение системы

28 Выключение системы

28 Индикаторы

29 Ввод в эксплуатацию

33 Добавление устройства пользователем

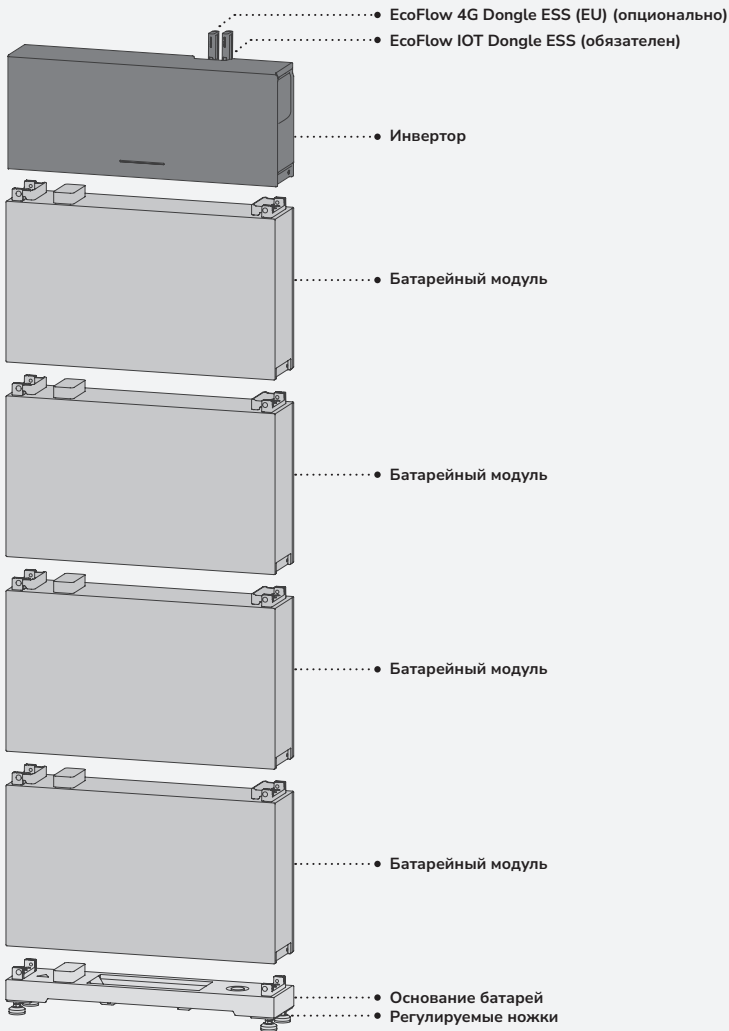
34 (Опц.) Каскад инверторов

Указания по безопасности

Символ	Описание
 ОПАСНО	Опасность высокой степени: если её не избежать, она приведёт к гибели или тяжёлой травме.
 ВНИМАНИЕ	Осторожно, опасность поражения электрическим током.
 ОСТОРОЖНО	Опасность средней степени: если её не избежать, она может привести к гибели или тяжёлой травме.
 ВНИМАНИЕ	Опасность низкой степени: если её не избежать, она может привести к лёгкой или средней травме.
 ПРИМЕЧАНИЕ	Может привести к повреждению оборудования, потере данных или сбоям. ПРИМЕЧАНИЕ относится к действиям, не связанным с травмами.

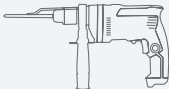
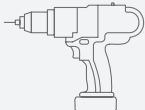
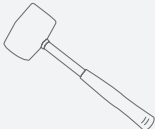
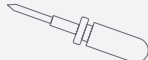
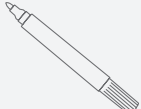
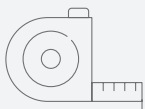
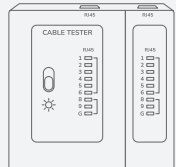
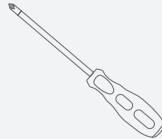
 ОПАСНО

- Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием оборудования прочтите руководство по установке и указания по безопасности и следуйте им.
- Персонал, выполняющий установку и обслуживание оборудования EcoFlow, должен пройти полное обучение, знать все необходимые меры безопасности и уметь правильно выполнять все операции.
- Персонал, выполняющий установку, эксплуатацию и обслуживание оборудования, включая операторов, обученный персонал и специалистов, должен иметь допуски, требуемые местным законодательством для особых видов работ: с высоким напряжением, на высоте, со специальным оборудованием.
- Перед подключением кабелей убедитесь, что оборудование не повреждено. Иначе возможно поражение током или возгорание.
- Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием всегда отключайте **оборудование от всех источников питания.**
- Перед любыми работами надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



Подготовка инструментов

·НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

					 SL3 PH3
Перфоратор (со сверлом 8 мм)	Шуруповёрт	Динамометрическая головка 10 мм	Мультиметр (диапазон измерения пост. напряжения ≥ 1000 В)	Киянка	Отвёртка
					
Кабелерез	Обжимной инструмент	Стриппер	Обжимка для RJ45	Обжимной инструмент (для трубчатых наконечников)	Гаечный ключ (14 мм)
					
Маркер	Стальная рулетка	Кабельные стяжки	Тестер сетевого кабеля	Термофен	Термоусадочная трубка
					
Отвёртка (PH2)					

·ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

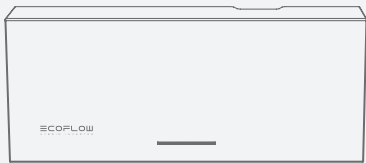
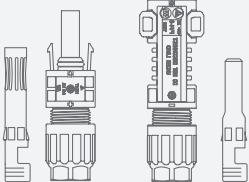
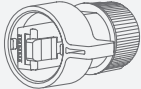
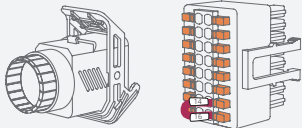
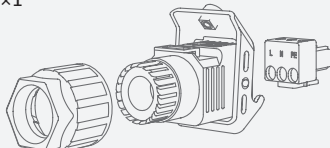
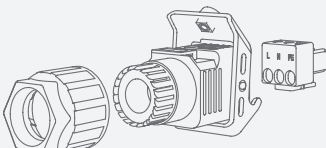
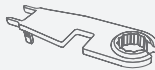
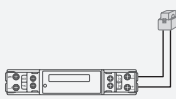
					
Пылесос	Защитные очки	Защитная обувь	Защитные перчатки	Респиратор	

Комплектация

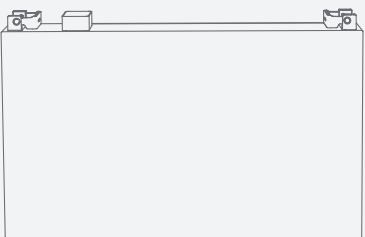
ПРИМЕЧАНИЕ

- Проверьте целостность и комплектность поставки. Если чего-то не хватает или есть повреждения, свяжитесь с поставщиком.
- Сохраните оригинальную упаковку и документацию.

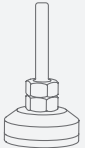
ГИБРИДНЫЙ ИНВЕРТОР ECOFLOW POWEROCEAN

A1 ×1  Гибридный инвертор EcoFlow PowerOcean	A2 ×1  Модем EcoFlow IOT Dongle ESS	A3 ×2  Клеммы PV		
A4 ×1  Разъём порта WAN (Ethernet)	A5 ×1  Разъём порта METER (RS485)	A6 ×1  Разъём COM с перемычкой		
A7 ×1  Разъём GRID	A8 ×1  Разъём BACKUP	A9 ×5  Винты (M5×12)	A11 ×2  Инструмент для сборки/разборки	
A12 ×2  Кольцевой наконечник	A13 ×7  Трубчатый наконечник (для провода 10AWG / 6 мм²)	A14 ×5  Трубчатый наконечник (для провода 18AWG / 1 мм²)	A15 ×3  Трубчатый наконечник (для провода 26AWG / 0,25 мм²)	A16 ×1  Умный счётчик EcoFlow (только для поставок в Великобританию)

БАТАРЕЯ ECOFLOW POWEROCEAN LFP

B1 ×1  Батарея EcoFlow PowerOcean LFP	B2 ×2  Т-образное крепление батареи (M6) Г-образное крепление батареи	B3 ×8  Винты (M5×12)	A10 ×2  Анкерный болт (M6×60)
--	--	--	---

ОСНОВАНИЕ БАТАРЕЙ ECOFLOW POWEROCEAN LFP

C1 ×1  Основание батарей	C2 ×4  Регулируемые ножки	C3 ×2  Анкерный болт (M6×60)	C4 ×1  Шаблон разметки батарей
---	---	--	---

Установка системы

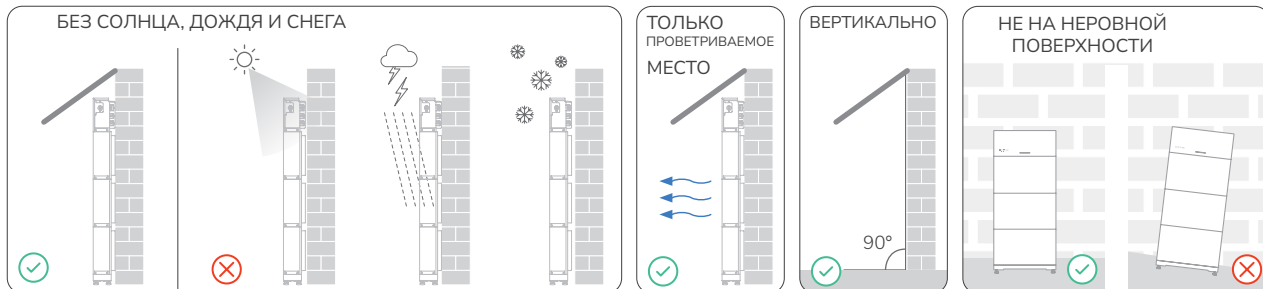
Требования к месту установки

ОСТОРОЖНО

- Место установки и эксплуатации должно соответствовать международным, национальным и местным стандартам для литиевых батарей, а также местному законодательству.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При установке в гараже размещайте оборудование в стороне от проезда автомобиля.
- Конструкция, на которую устанавливается оборудование, должна быть огнестойкой. Не устанавливайте оборудование на горючие строительные материалы.
- Поверхность для установки должна выдерживать вес оборудования.



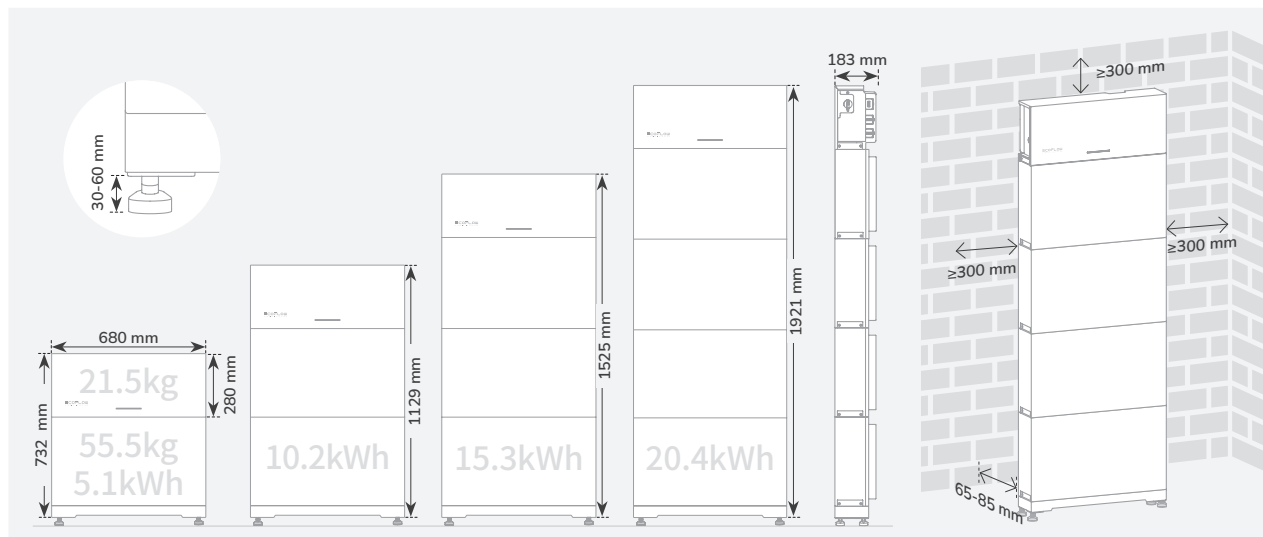
Требования к пространству для установки

ОСТОРОЖНО

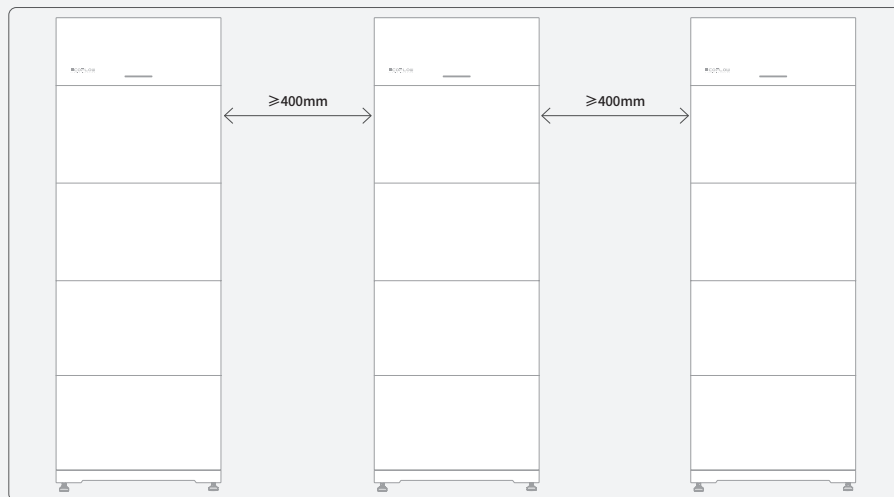
- Оставьте вокруг оборудования достаточно свободного места для монтажа и отвода тепла.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Оставьте достаточно места по обе стороны батареи, чтобы затянуть винты на её боковых сторонах.
- При установке двух стеков батарей (4 модуля и более) расстояние между стеками должно быть не менее 400 мм; допускается и большее расстояние, если этого требуют местные электротехнические нормы.
- Несколько инверторов устанавливайте в ряд по горизонтали, а при нехватке места — треугольником. Установка друг над другом не допускается.



КАСКАДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМ ECOFLOW
POWEROCEAN
- ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА (РЕКОМЕНДУЕТСЯ)



Установка батарей



ОПАСНО

- При сверлении отверстий не повредите водопроводные трубы и силовые кабели в стене и под полом.

- При сверлении защищайте основание батарей от стружки и пыли.

- Перед установкой батареи убедитесь, что на защёлкивающихся клеммах сверху и снизу батареи нет посторонних предметов и жидкости.



ВНИМАНИЕ

- Переносите батарею вдвоём или большим числом людей, чтобы избежать травм и повреждения батареи.

- При переноске держите батарею за ручки в её верхней части.

- Под основанием батарей нанесён герметик для защиты от воды.

- До затяжки винтов между распределительной коробкой и батарейным модулем будет зазор. Он предусмотрен конструкцией для обеспечения степени защиты IP и исчезнет после затяжки винтов.



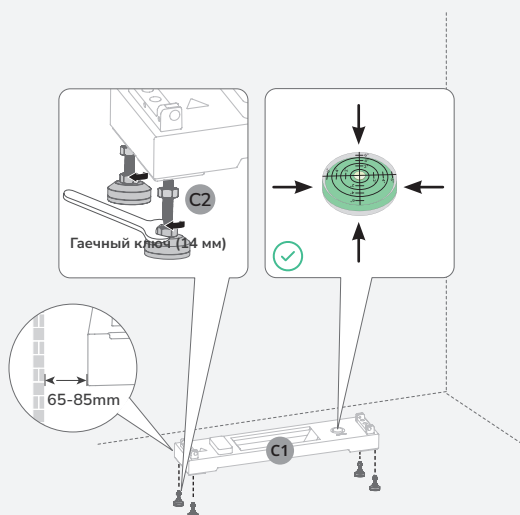
ПРИМЕЧАНИЕ

- (Опционально) При необходимости установите на основание регулируемые ножки из комплекта. Отрегулируйте их по уровню так, чтобы основание стояло горизонтально, и законтрите гайки всех четырёх ножек, завернув их до упора вверх.

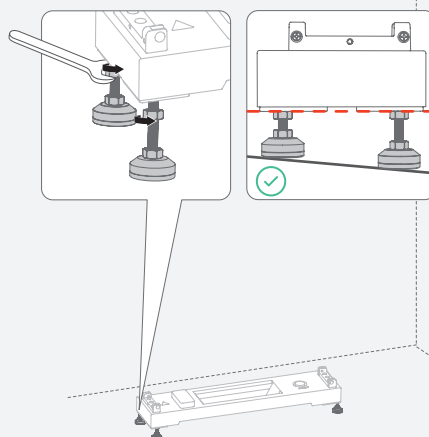
Способ 1: напольная установка

С РЕГУЛИРУЕМЫМИ
НОЖКАМИ

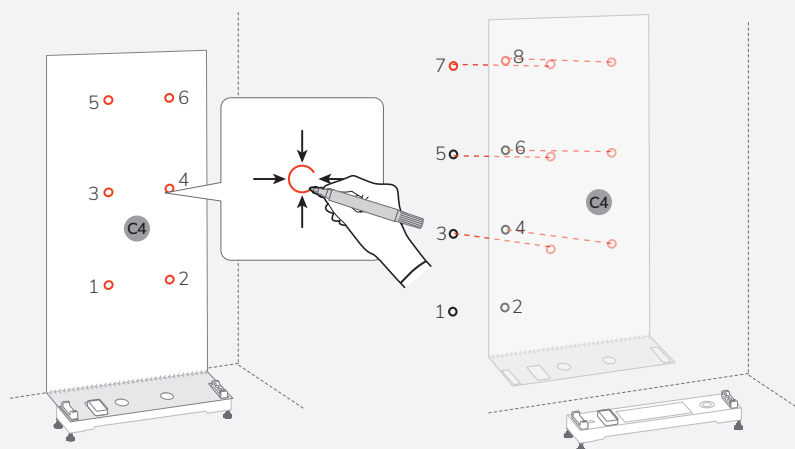
1



2

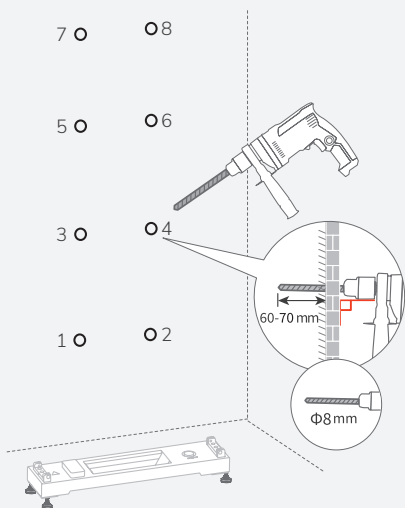


3 C4 ×1

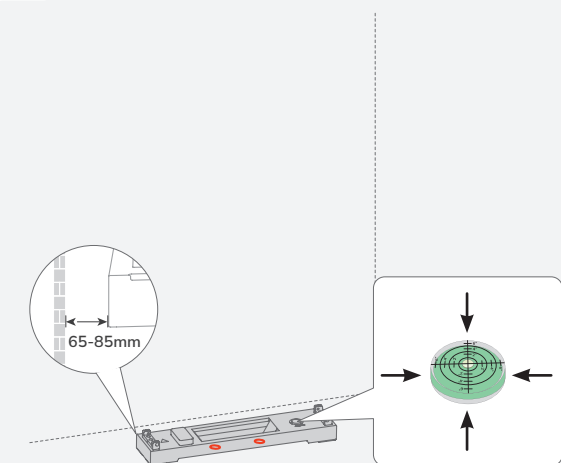


·БЕЗ РЕГУЛИРУЕМЫХ НОЖЕК

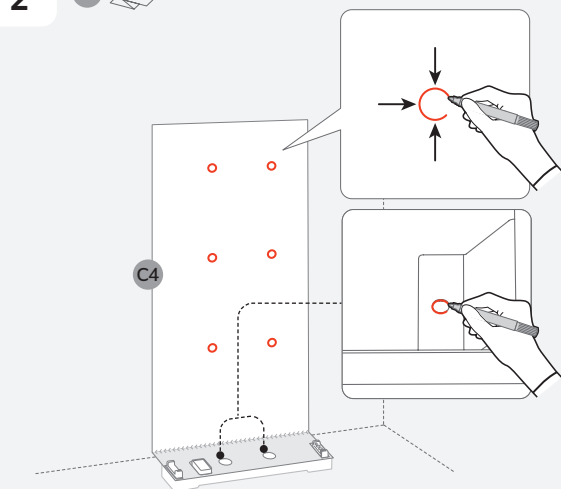
4



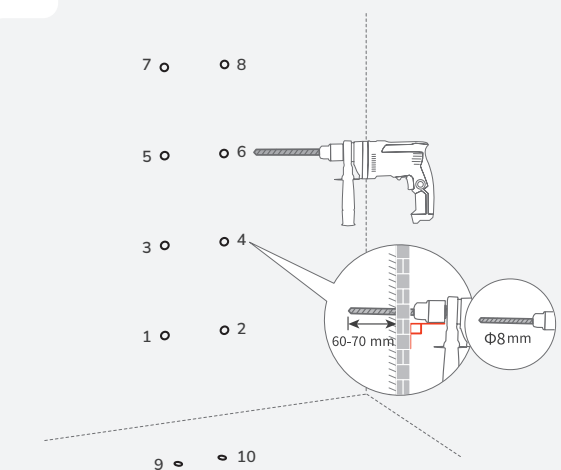
1 C1



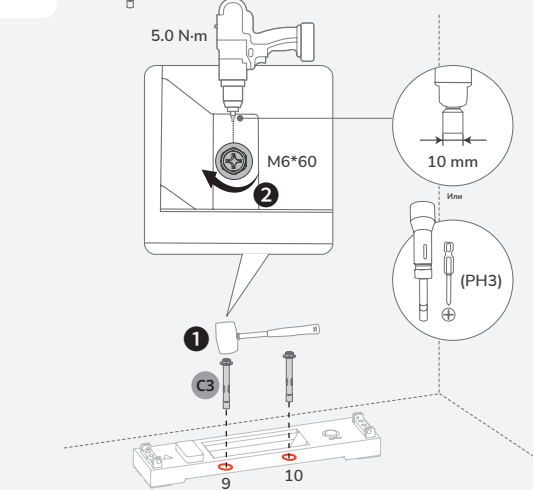
2 C4 ×1



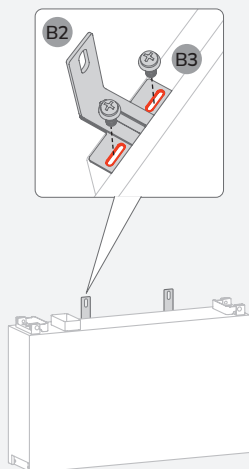
3



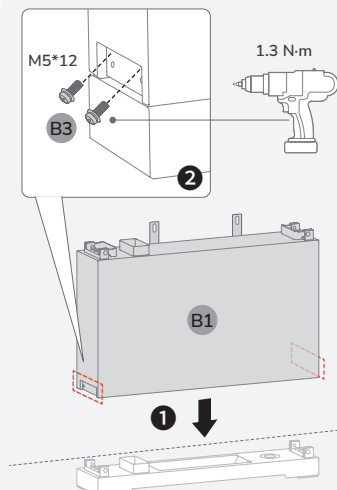
4 C3 ×2



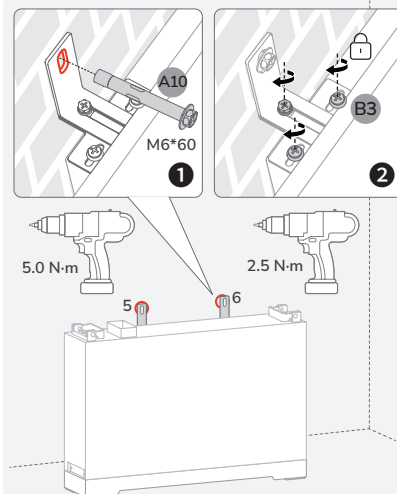
5 B1 x1 B2 x2 B3 x4



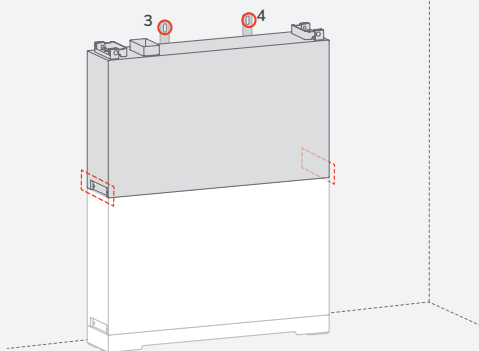
6 B3 x4



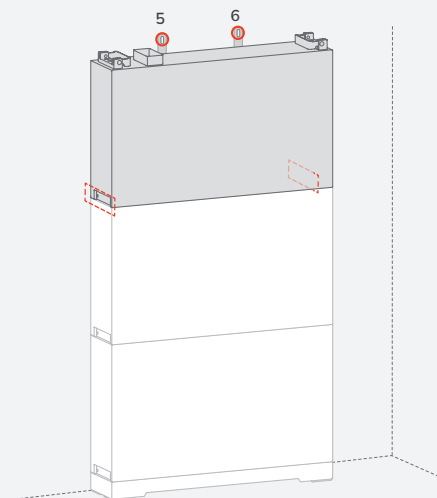
7 A10 x2



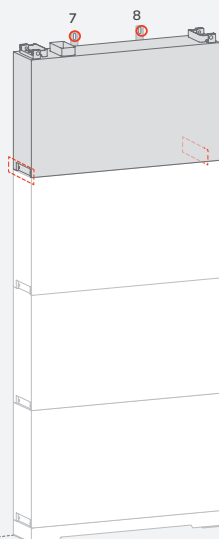
8 B1 x1 B2 x2 B3 x4 A10 x2



9 B1 x1 B2 x2 B3 x4 A10 x2

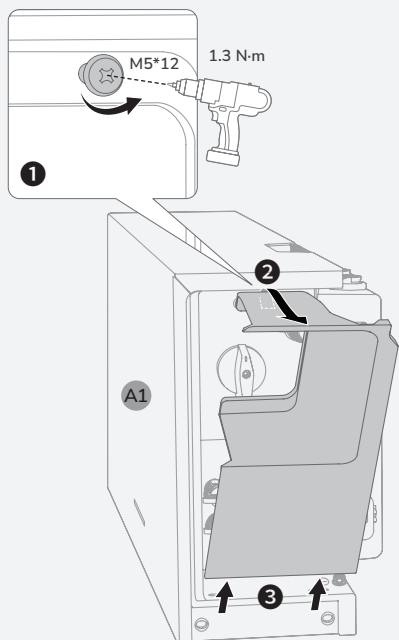


10 B1 x1 B2 x2 B3 x4 A10 x2



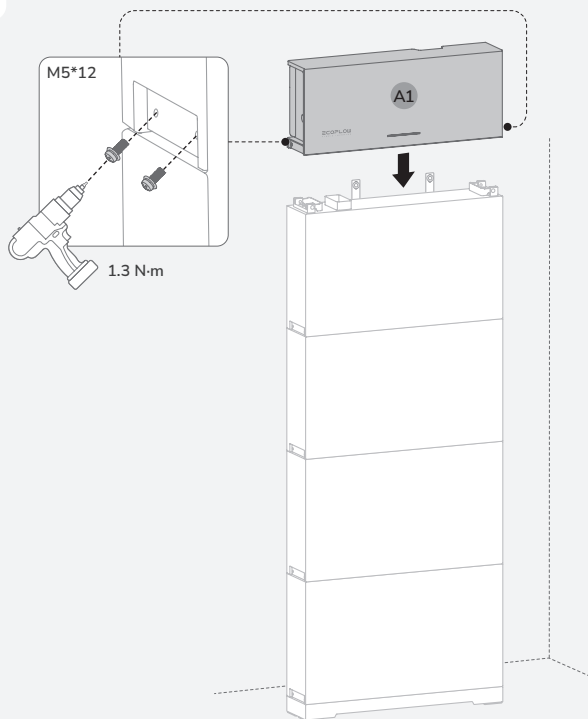
1

A1 x1



2

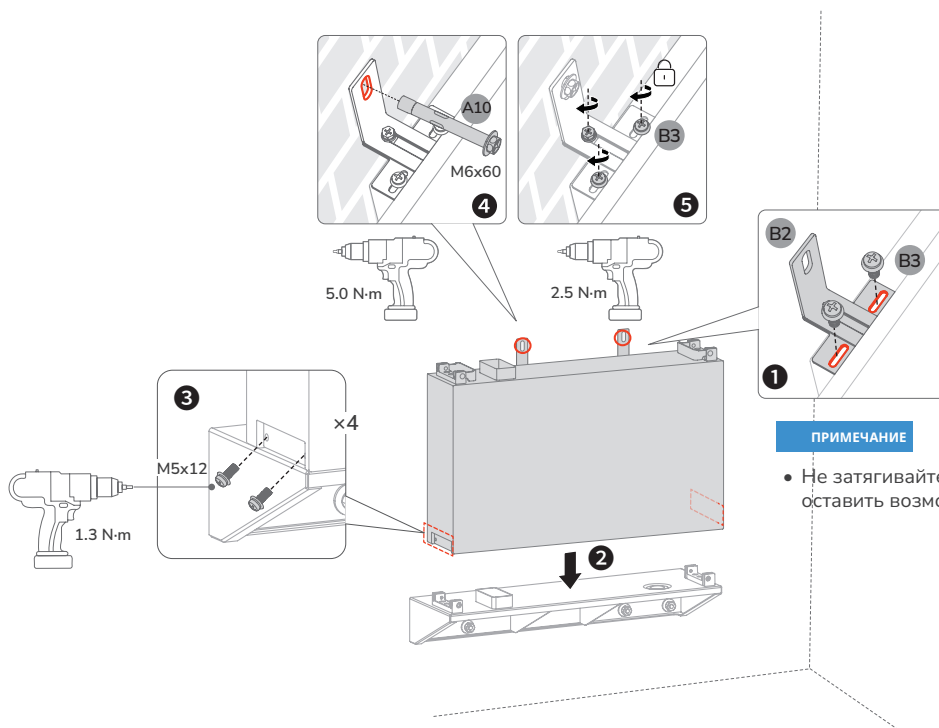
A9 x4



Способ 2 (опционально): настенная установка

ПРИМЕЧАНИЕ

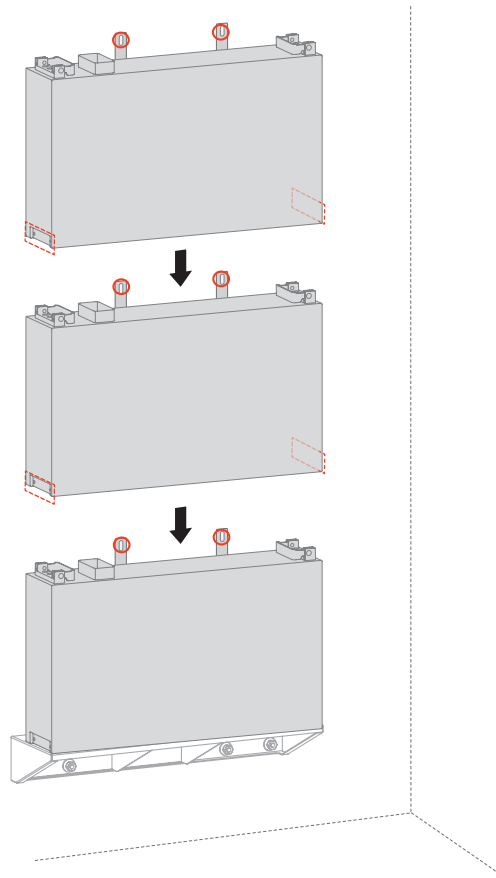
- Подробнее о настенной установке — в руководстве, которое прилагается к настенному основанию батарей EcoFlow PowerOcean.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Не затягивайте до упора, чтобы оставить возможность регулировки

ПРИМЕЧАНИЕ • Остальные батареи и инвертор устанавливайте так же, как в способе 1.



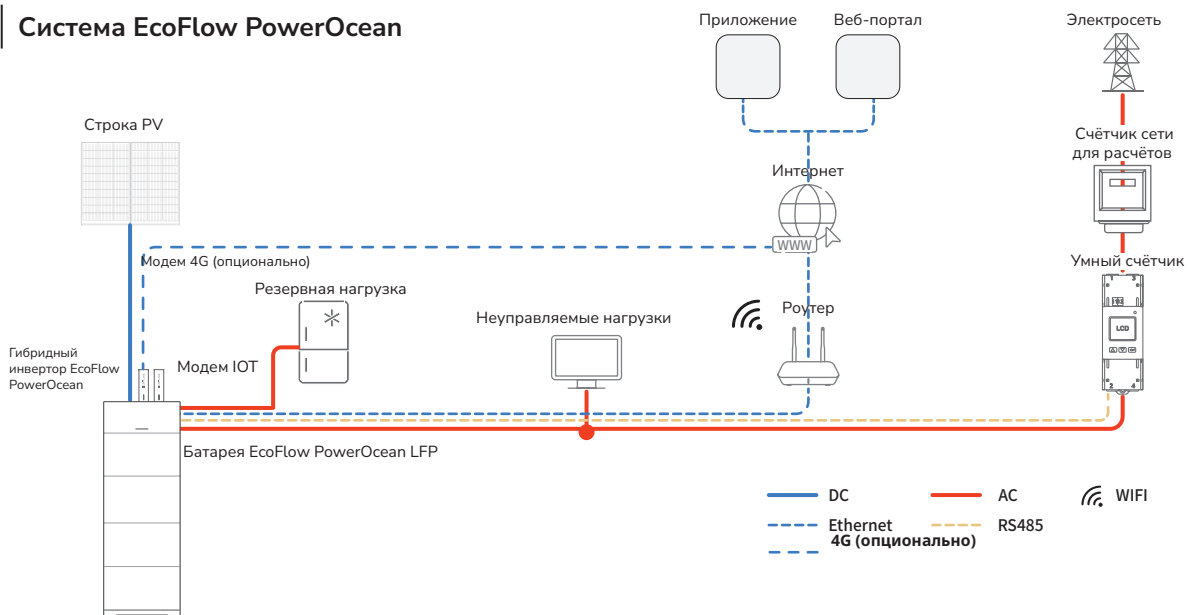
Электрические подключения

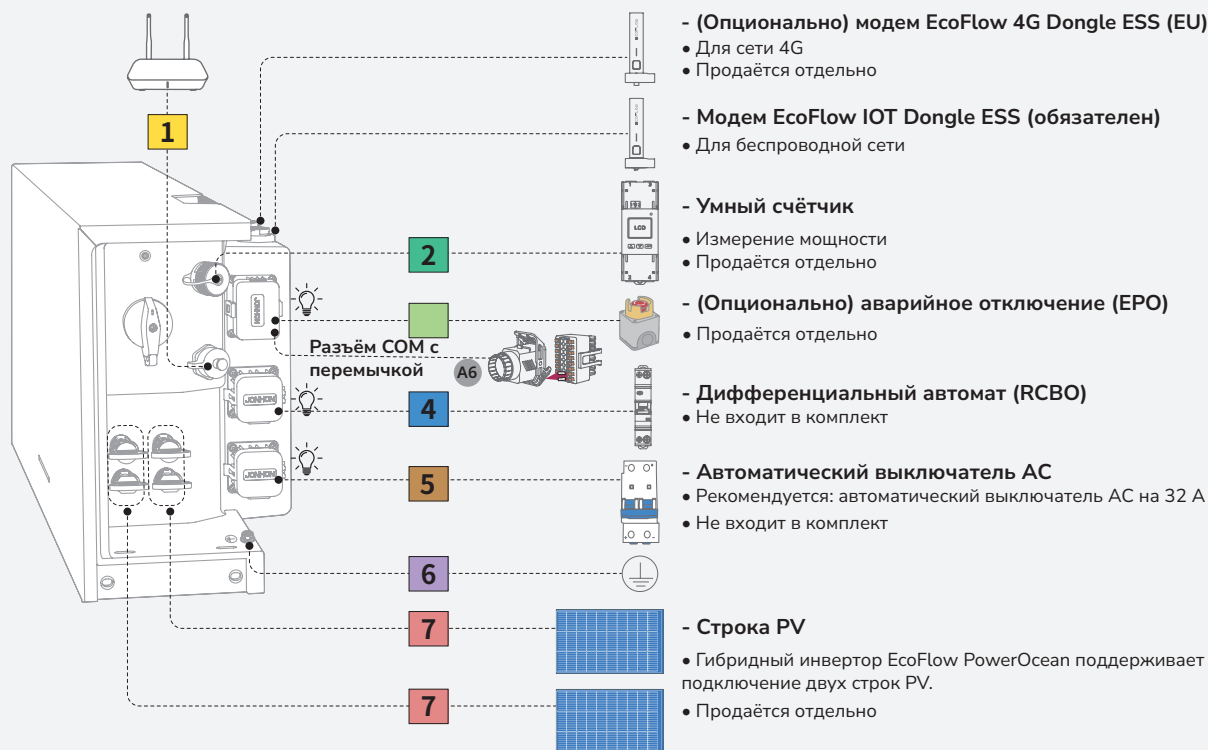


ПРИМЕЧАНИЕ

- Все электрические подключения должен выполнять обученный и сертифицированный электрик.
- Используйте кабели, соответствующие местным стандартам сертификации.
- Не снимайте защитные колпачки с неиспользуемых клемм, иначе нарушится степень защиты IP инвертора.
- Цвета кабелей на рисунках приведены для примера. Выбирайте кабели в соответствии с местными стандартами.

Система EcoFlow PowerOcean





1 Кабель Ethernet (опционально)
Экранированный сетевой кабель CAT 5e или выше

2 Кабель связи умного счётчика
CAT 5E 8*0.2mm²

3 Кабель связи клеммы COM — EPO (опционально),
экранированная витая пара 2x0,5 mm²

4 Кабель резервной
нагрузки, 6–8 mm²

5 Кабель сети, 6–8 mm²

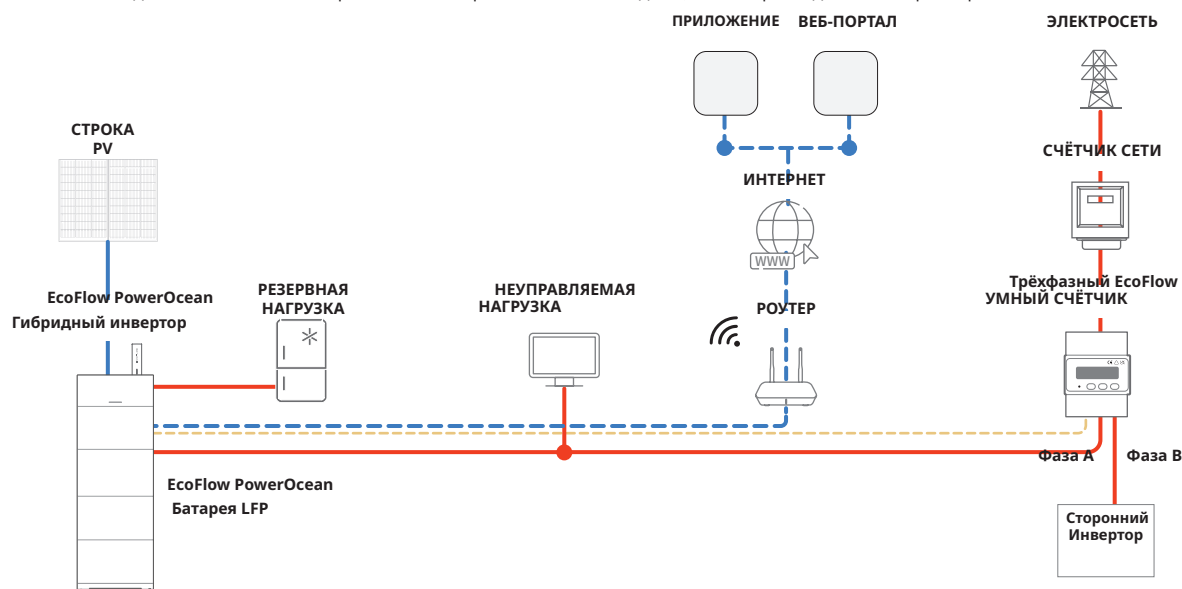
6 Кабель PE, 6 mm²

7 Входной кабель PV
Сечение жилы 4–6 mm²,
номинальное напряжение не менее
600 В DC

Разъёмы JONHON поставляются
компанией Avic Jonhon Optronic
Technology Co., Ltd.

(Опционально) Подключение существующей солнечной электростанции к системе EcoFlow PowerOcean

Система EcoFlow PowerOcean совместима с любой однофазной или трёхфазной сетевой солнечной электростанцией. Существующую электростанцию можно превратить в систему накопления энергии (ESS), подключив её к клемме GRID гибридного инвертора PowerOcean. Энергия существующего инвертора сначала идёт на питание нагрузки, а затем на зарядку батарей. Если мощность, отдаваемая сторонним инвертором, меньше примерно 200 Вт, батареи не заряжаются. Режим автономного питания системы EcoFlow PowerOcean значительно повышает долю собственного потребления и энергонезависимость дома, снижая расходы на электроэнергию.



(Опционально) Каскадное подключение систем EcoFlow PowerOcean

ПРИМЕЧАНИЕ

- При каскадном подключении PowerOcean основной и ведомые инверторы — модели EF HD-P1-(3K-6K)-S1; каскадно можно подключить не более трёх таких инверторов.
- При каскадном подключении все три инвертора EF HD-P1-(3K-6K)-S1, подключённые к сети, должны соответствовать требованиям местной электросети.

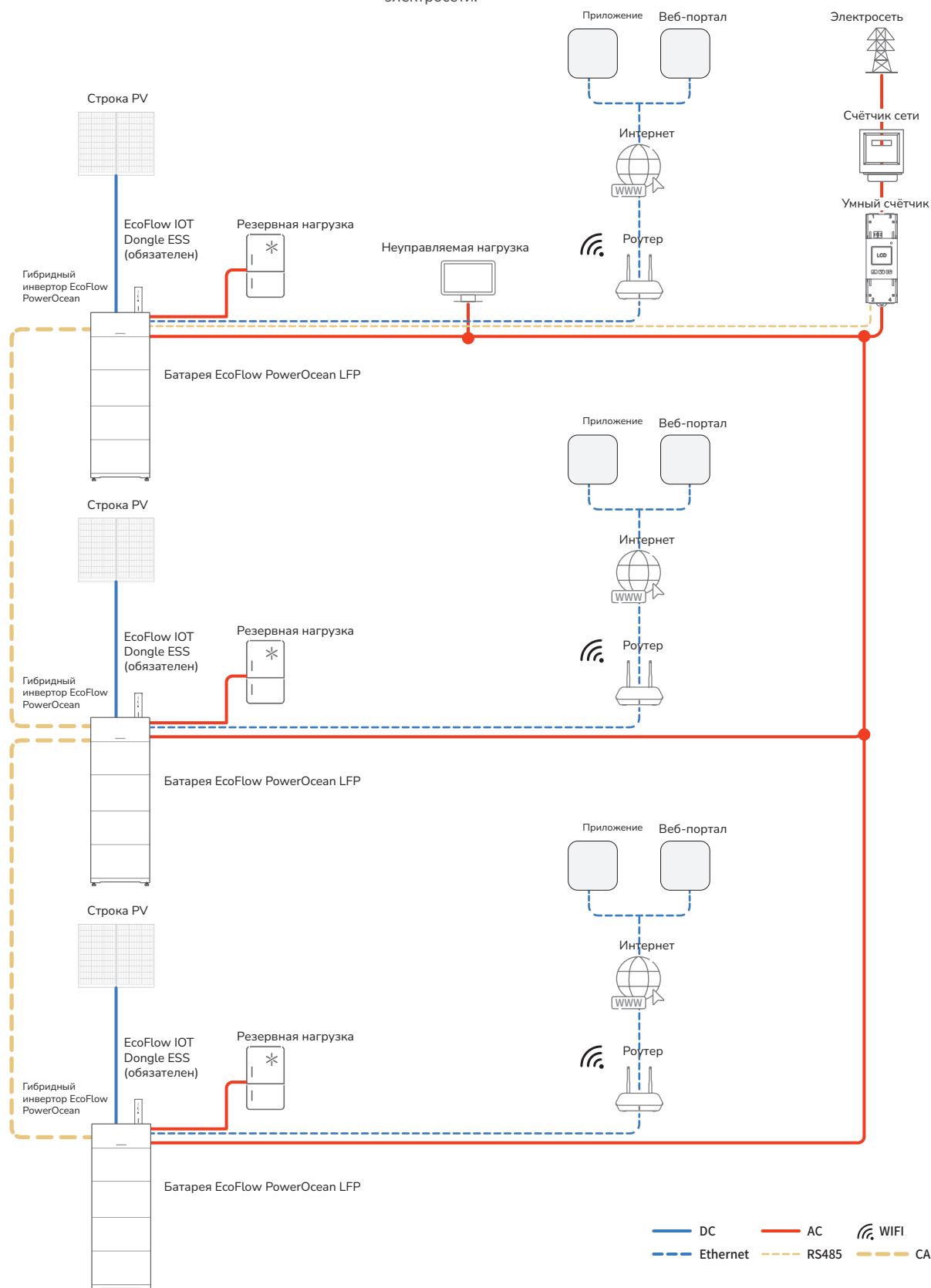
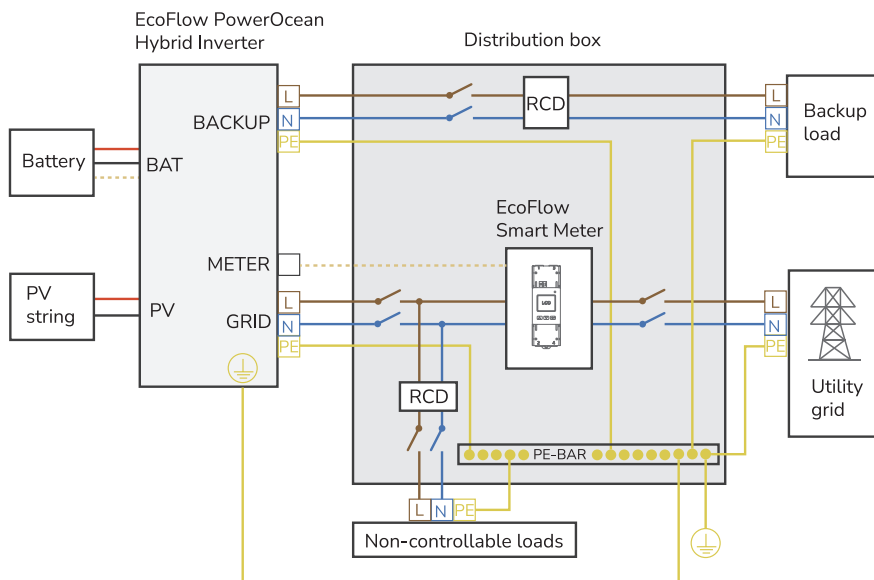


Схема подключения системы EcoFlow PowerOcean

ПРИМЕЧАНИЕ

- Кабели N и PE в главном щите подключаются раздельно.
- Для удобства обслуживания на стороне BACKUP рекомендуется установить двухполюсный переключатель на два направления (DPDT).



(Опционально) Схема каскадного подключения EcoFlow PowerOcean

Схема каскада из 2 инверторов

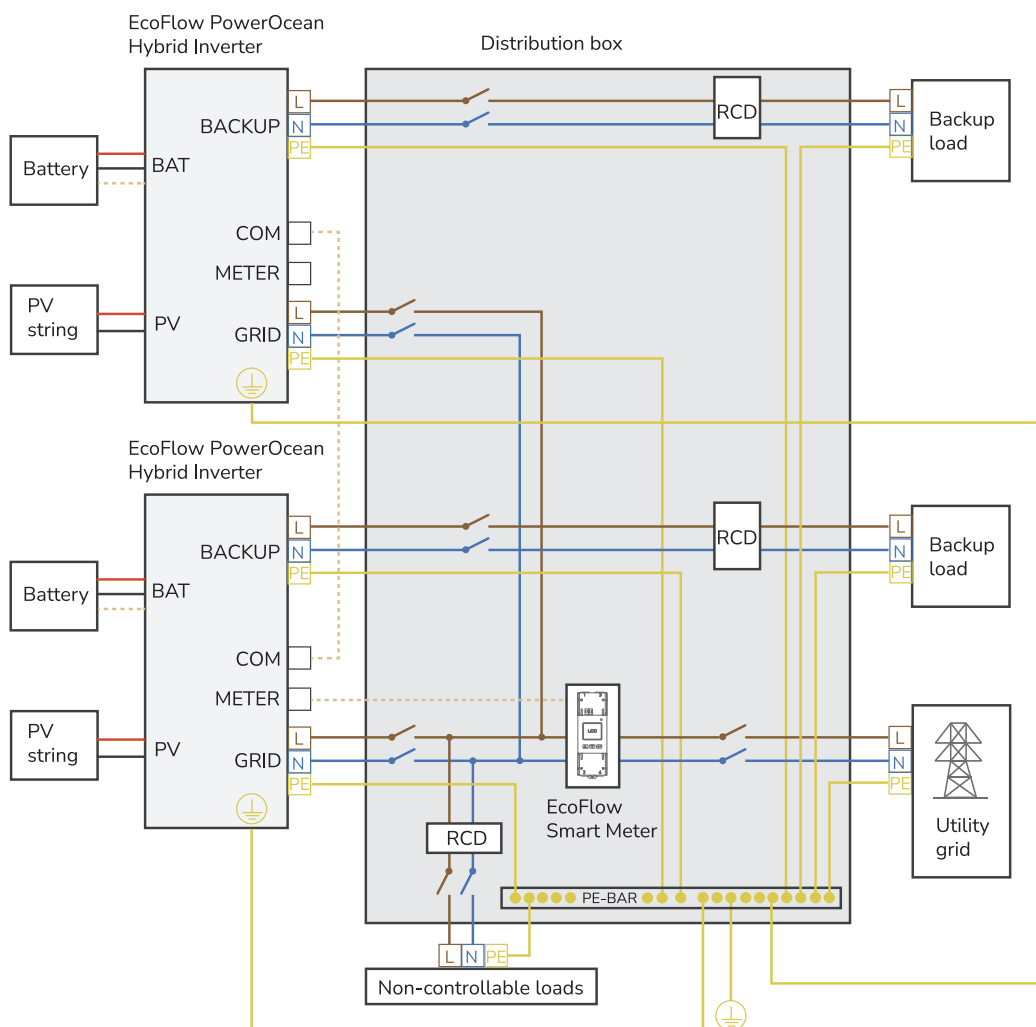
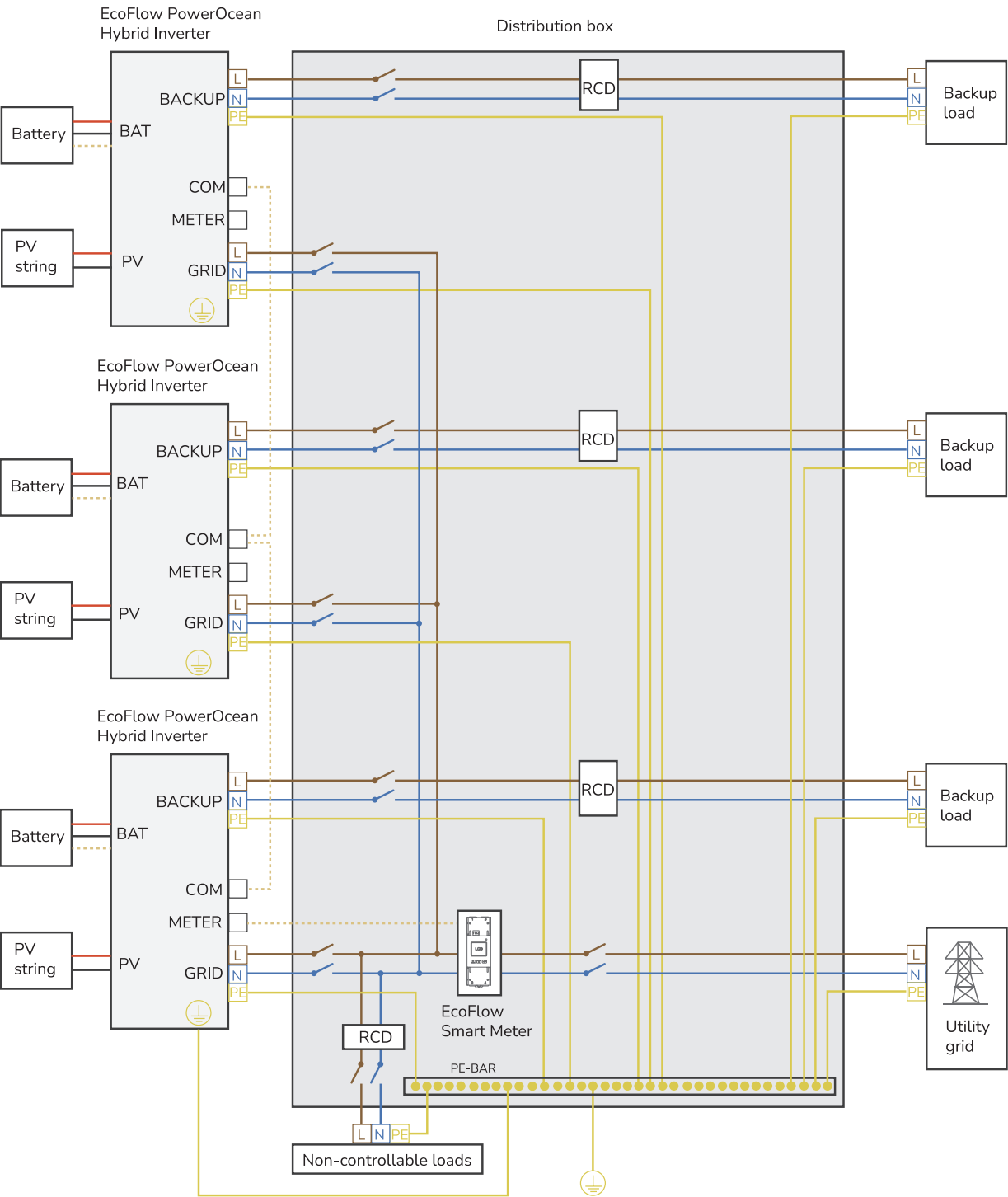


Схема каскада из 3 инверторов



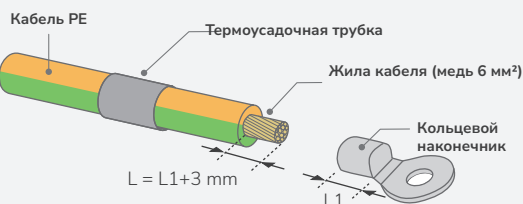
Подключение кабелей PE

ПРИМЕЧАНИЕ

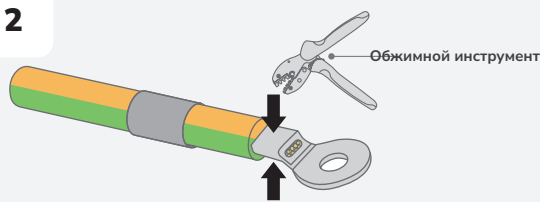
- Убедитесь, что кабель PE надёжно подключён.
- Закройте место обжима термоусадочной трубкой или изолянтной термоусадкой.
- При работе термофеном не допускайте перегрева оборудования.
- После подключения кабеля PE рекомендуется покрыть клемму заземления силиконовым герметиком или краской.

1

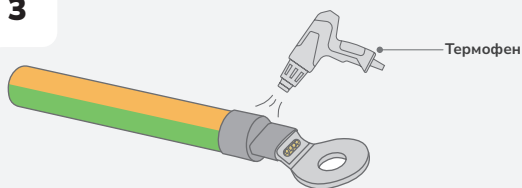
A12 ×1



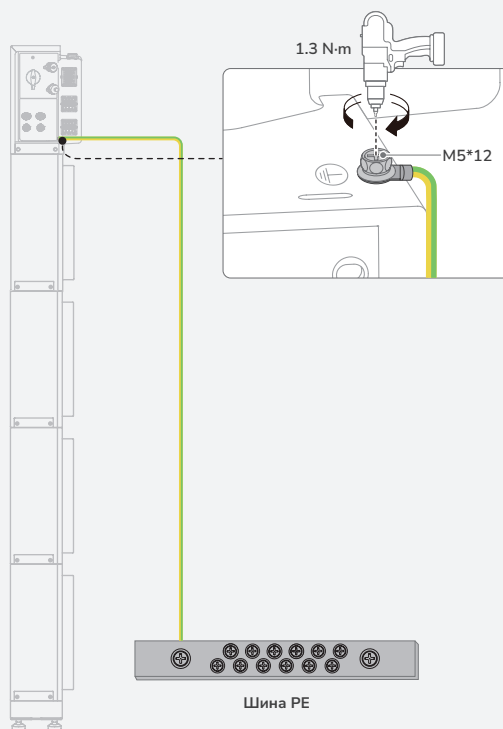
2



3



4



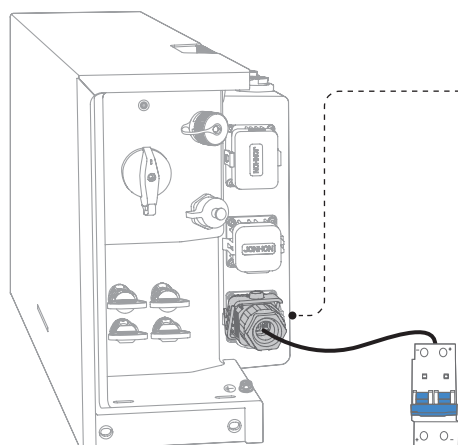
Подключение кабелей сети (GRID)

ВНИМАНИЕ

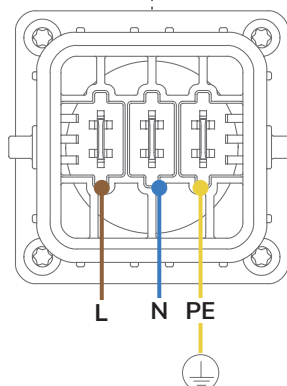
- Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием всегда отключайте оборудование от всех источников питания.
- Не подключайте нагрузку между инвертором и автоматическим выключателем АС, напрямую подключённым к инвертору.
- Заземлите контакт PE разъёма GRID и корпус оборудования.
- Не подключайте разъём GRID к клемме BACKUP инвертора.

ПРИМЕЧАНИЕ

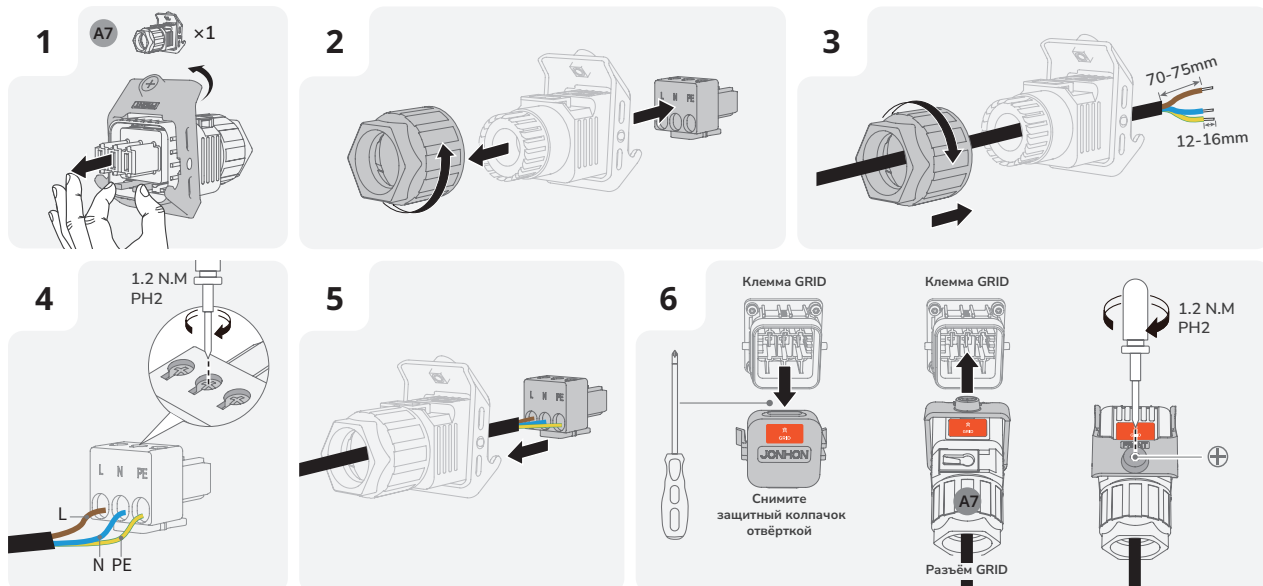
- Если местные правила требуют дополнительной защиты УЗО, рекомендуется УЗО на 100 мА (AC-GRID) и 30 мА (AC-BACKUP); допускается УЗО с меньшим током, если этого требуют местные нормы.
- При каскадном подключении каждый инвертор EF HD-P1-(3K-6K)-S1 подключается к отдельному УЗО. Не подключайте все каскадные инверторы к одному УЗО на больший ток.



Клемма GRID



L · фаза
N · нейтраль
PE · заземление



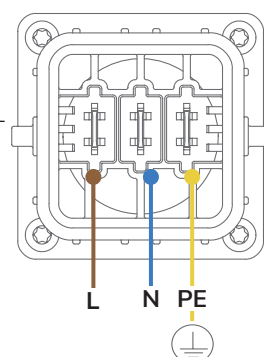
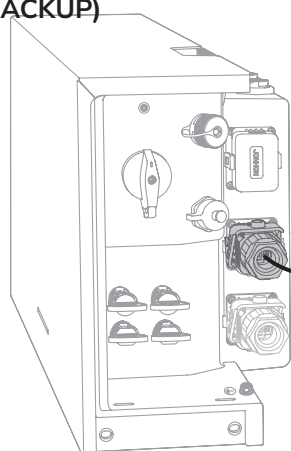
Подключение кабелей резервной нагрузки (BACKUP)

ВНИМАНИЕ

- Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием всегда отключайте оборудование от всех источников питания.
- Не подключайте разъем BACKUP к клемме GRID инвертора.
- Не рекомендуется подключать к клемме BACKUP нагрузки с большой пусковой мощностью, например пылесос или кондиционер.

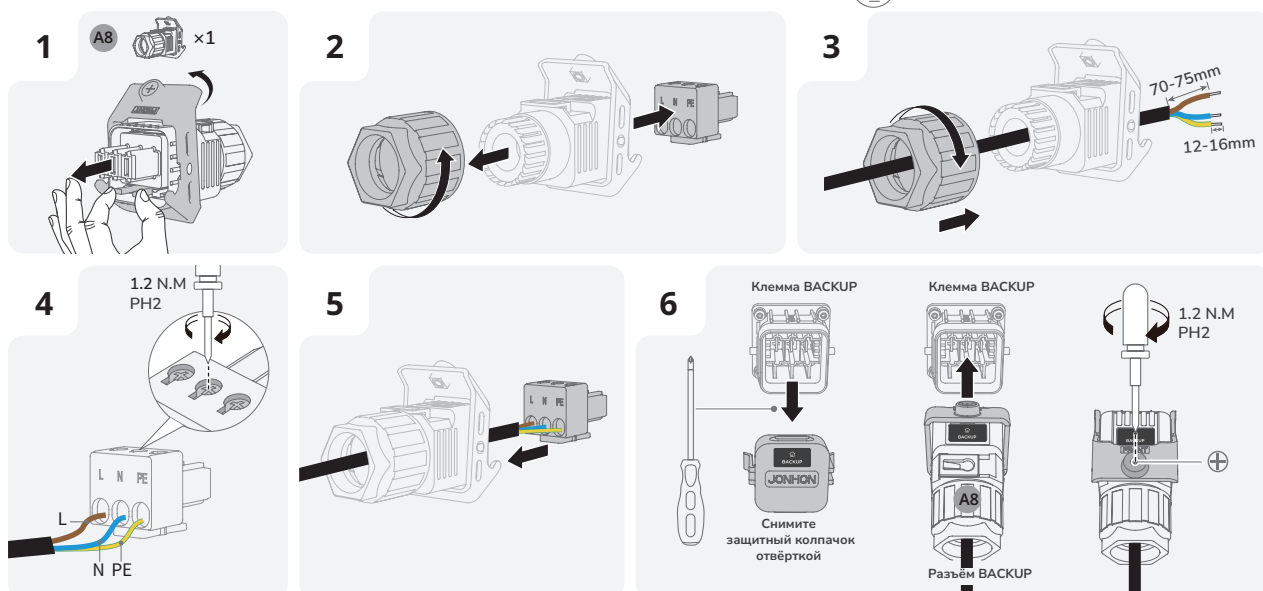
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если местные правила требуют дополнительной защиты УЗО, рекомендуется УЗО на 100 мА (AC-GRID) и 30 мА (AC-BACKUP); допускается УЗО с меньшим током, если этого требуют местные нормы.
- При каскадном подключении каждый инвертор EF HD-P1-(3K-6K)-S1 подключается к отдельному УЗО. Не подключайте все каскадные инверторы к одному УЗО на больший ток.



Клемма BACKUP

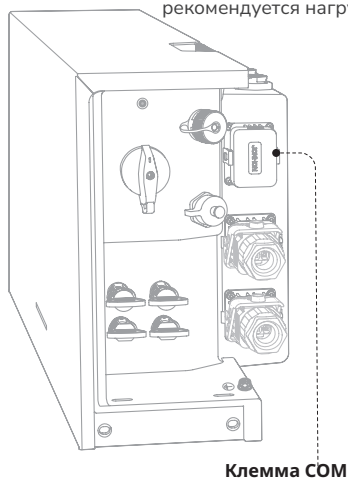
L · фаза
N · нейтраль
PE · заземление



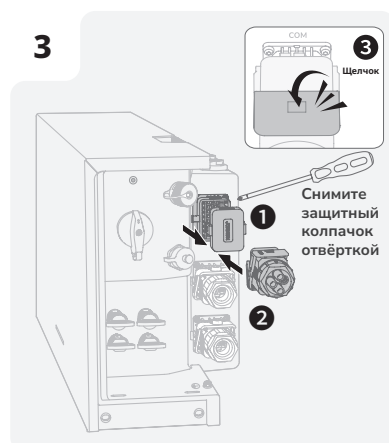
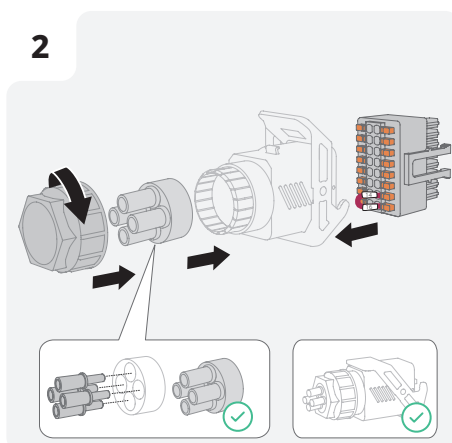
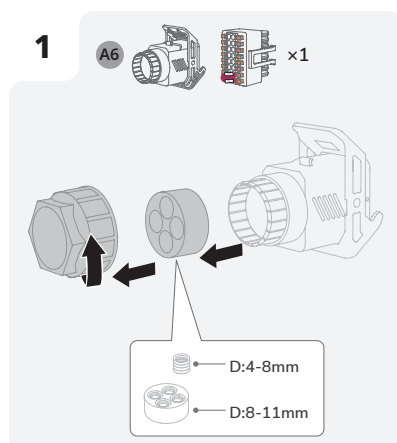
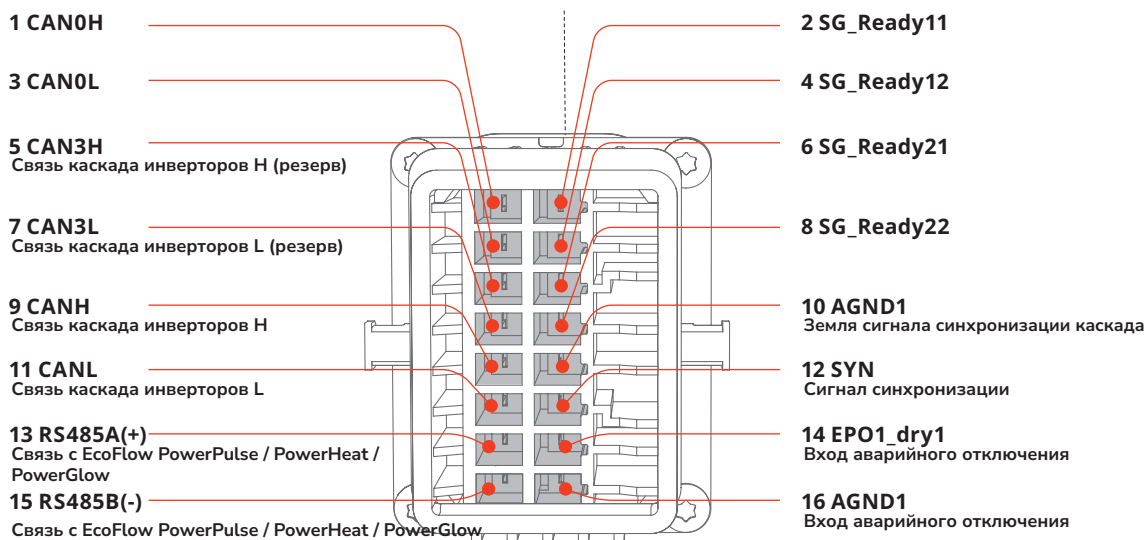
Установка разъёма COM с перемычкой

ПРИМЕЧАНИЕ

- Клемма COM поддерживает подключение логического интерфейса. Он требуется некоторыми местными нормами и может управляться простым выключателем или контактором.
- Когда выключатель замкнут, инвертор работает в обычном режиме. Когда выключатель разомкнут, инвертор снижает активную мощность до нуля в течение 5 с.
- Для логического интерфейса используются контакты 14 и 16 клеммы COM.
- Если EPO не установлен, контакты 14 и 16 обязательно соединяются перемычкой.
- Номинал контактов реле SG_Ready: 30 В / 2 А. Для безопасной работы рекомендуется нагрузка не более 24 В / 2 А.



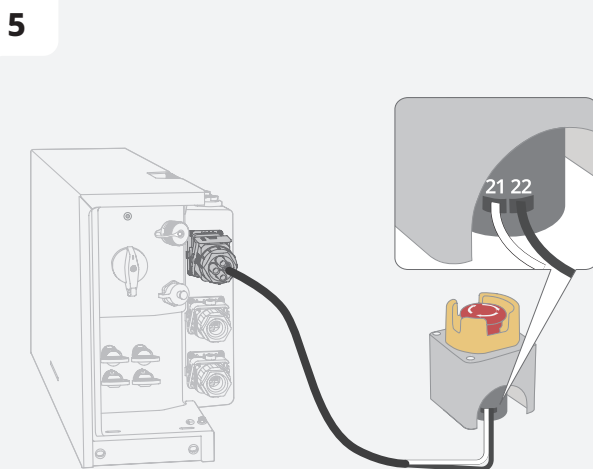
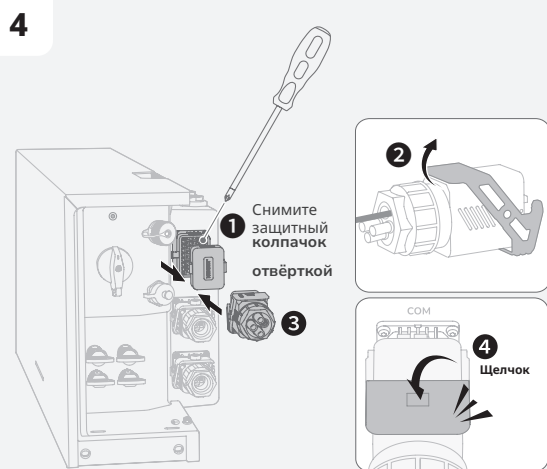
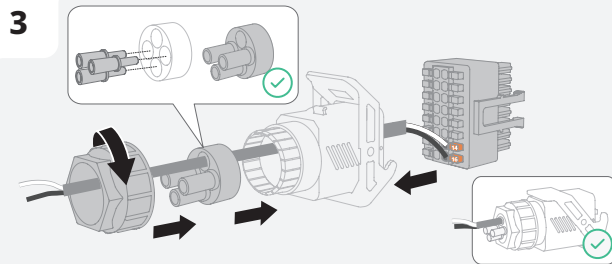
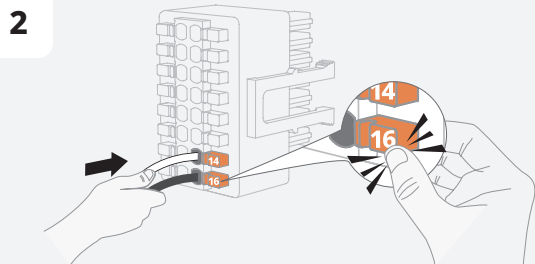
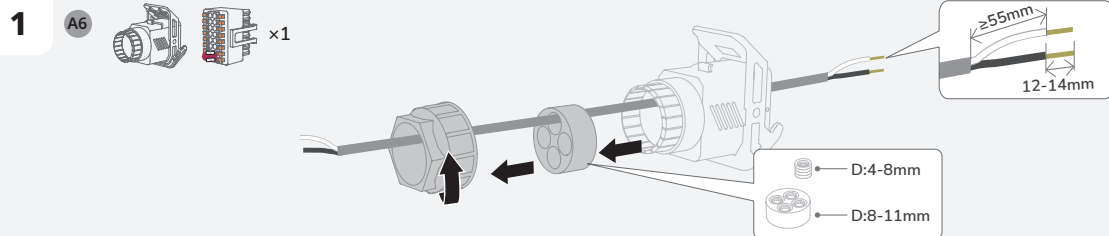
Клемма COM

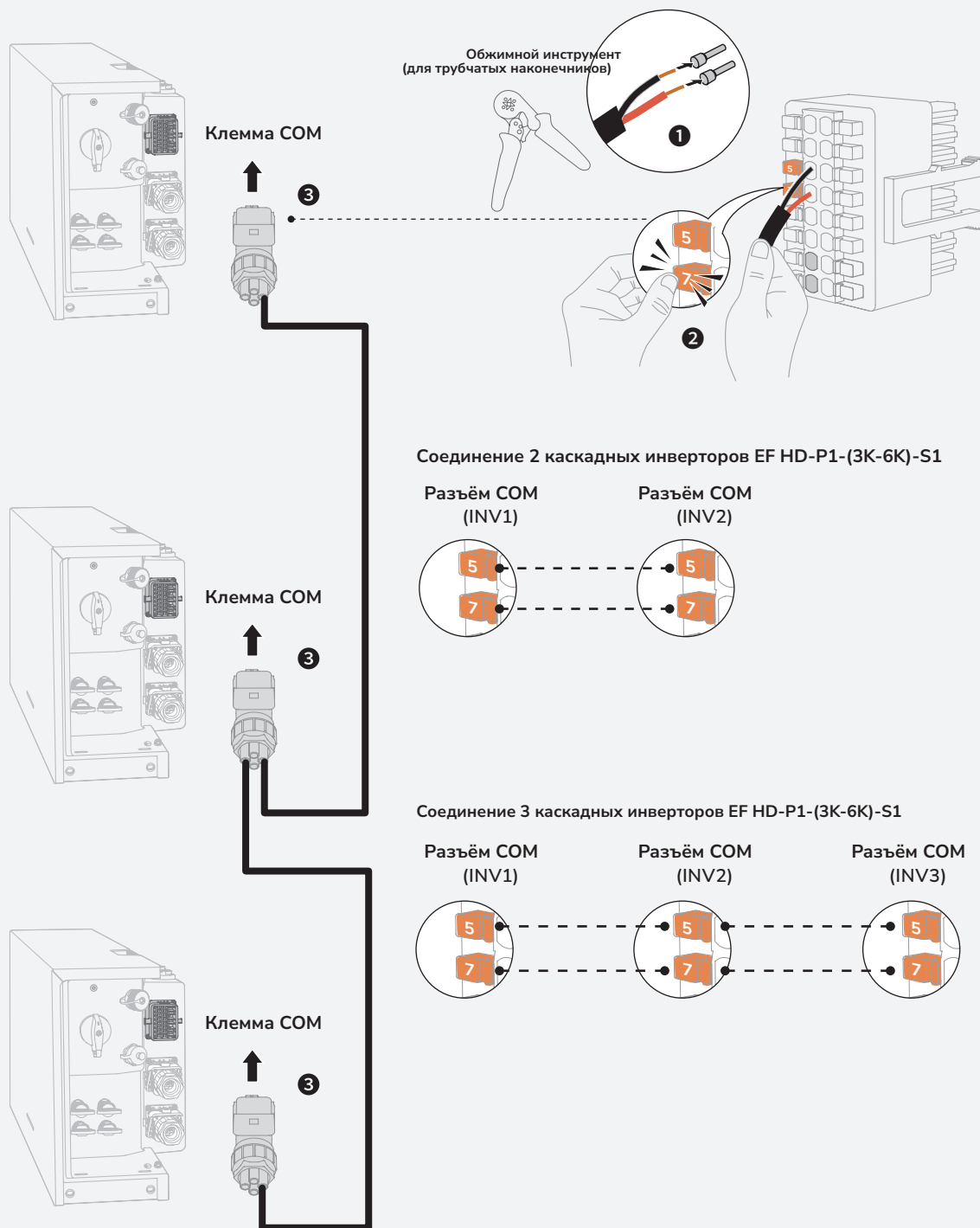


(Опционально) Установка аварийного отключения (ЕРО)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед установкой ЕРО снимите перемычку между контактами 14 и 16.
- Подробнее об аварийном отключении — в руководстве к нему.





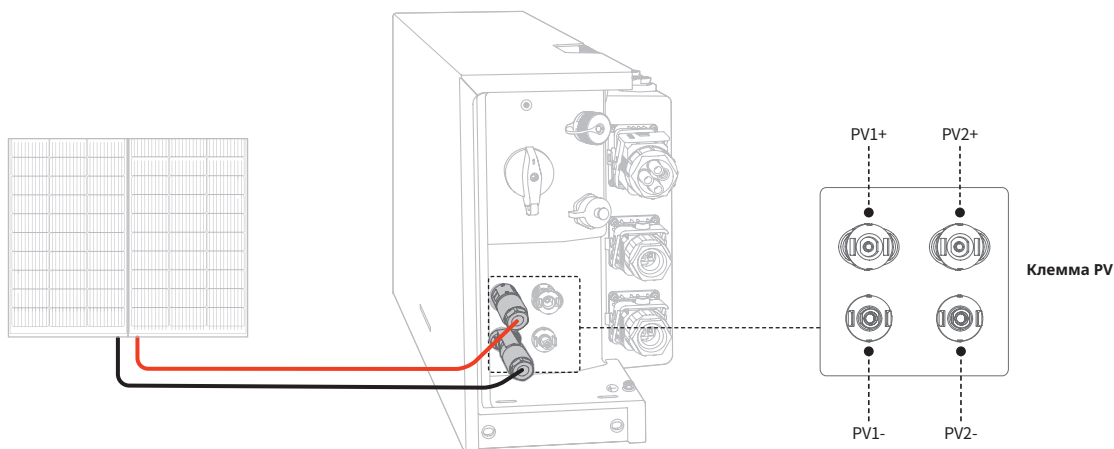
Подключение входных кабелей PV



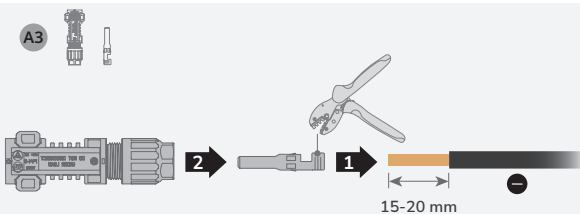
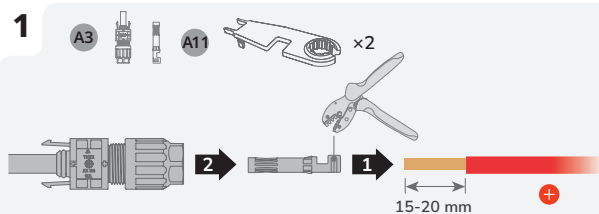
- Перед подключением входных кабелей PV убедитесь, что выключатель AC инвертора и выключатель PV SWITCH на инверторе отключены. Иначе возможно поражение током.
- На солнце строка PV вырабатывает смертельно опасное высокое напряжение. Отключите кабель строки PV перед подключением цепей постоянного тока.
- Перед подключением убедитесь, что полярность выхода солнечного массива соответствует обозначениям «PV+» / «PV-».
- Перед подключением входных кабелей PV убедитесь, что сопротивление между плюсовой/минусовой клеммой строки PV и землёй больше 1 МОм. Не заземляйте плюсовую и минусовую выводы солнечного массива.
- При работающем инверторе запрещается выполнять любые работы с входными кабелями PV, например подключать или отключать строку PV или модуль в строке. Иначе возможно поражение током.
- Не снимайте заглушки Solarlok SAFE-TE с неиспользуемых входных клемм PV, иначе возможно поражение током.
- Максимальное напряжение DC и максимальный ток короткого замыкания любой строки не должны превышать допустимых значений из раздела «Технические параметры» руководства пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ

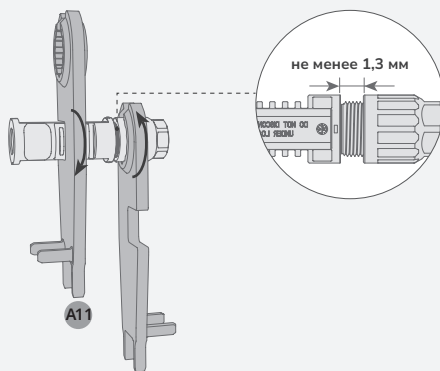
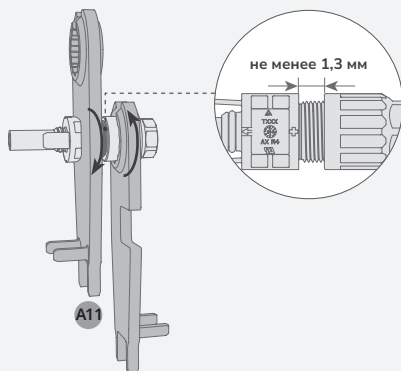
- Во избежание неисправностей не подключайте к инвертору солнечные модули с риском тока утечки.
- Для защиты инвертора от удара молнии рекомендуется установить устройство защиты от импульсных перенапряжений в распределительной коробке PV.
- После защёлкивания положительного и отрицательного разъемов слегка потяните входные кабели PV, чтобы убедиться в надёжности соединения.
- Не рекомендуется подключать к одному MPPT солнечные модули разных брендов или моделей, а в одну строку — модули с разной ориентацией или углом наклона.

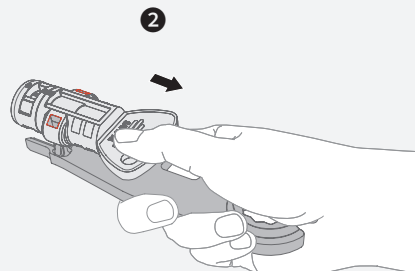
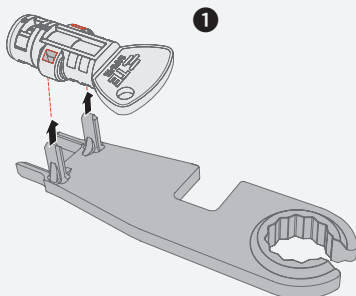
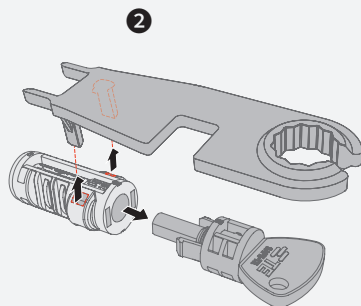
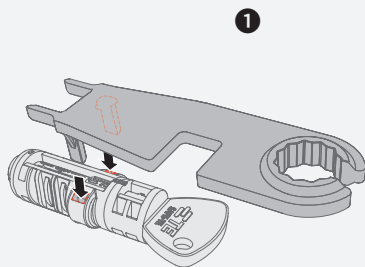
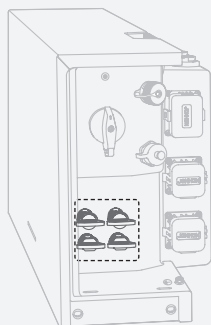


1

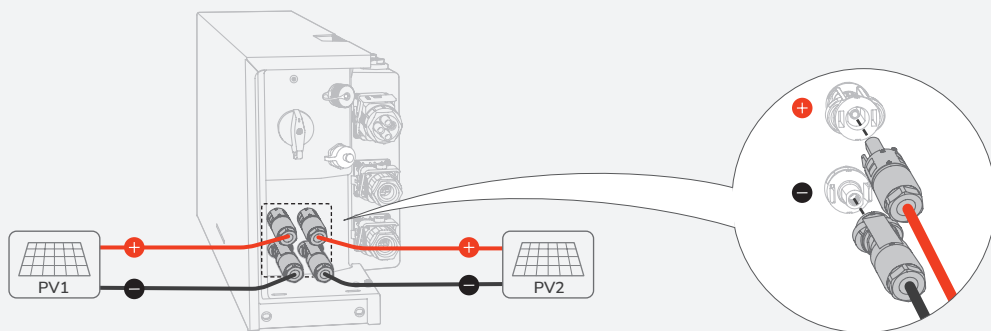


2





ПОДКЛЮЧИТЕ К ИНВЕРТОРУ.



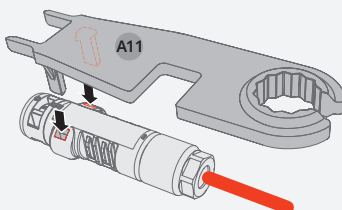
Переключите мультиметр в режим измерения постоянного напряжения. Если напряжение отрицательное, полярность входа PV неправильная и её нужно исправить. Если напряжение больше 600 В, в строке слишком много модулей — уберите часть из них.

Если входной кабель PV подключён с обратной полярностью и выключатель PV SWITCH включён, сначала выключите PV SWITCH, затем отсоедините положительный и отрицательный разъёмы и исправьте полярность.

ОТСОЕДИНЕНИЕ КЛЕММЫ PV



- Перед отсоединением положительного и отрицательного разъёмов убедитесь, что выключатель PV SWITCH выключен.



Подключение умного счётчика

ПРИМЕЧАНИЕ

- Рекомендуется сетевая кабель CAT5 или выше.
- Умный счётчик продаётся отдельно; его параметры настроены на заводе. Не изменяйте их.
- Совместимость с умными счётчиками зависит от региона и версии. Порядок установки и схему подключения счётчика смотрите в его руководстве.
- Из-за изменения конструкции порт METER у поставляемых инверторов бывает двух версий. Фактическая поставка может отличаться.

Версия 1

УСТАНОВКА УМНОГО СЧЁТЧИКА

1

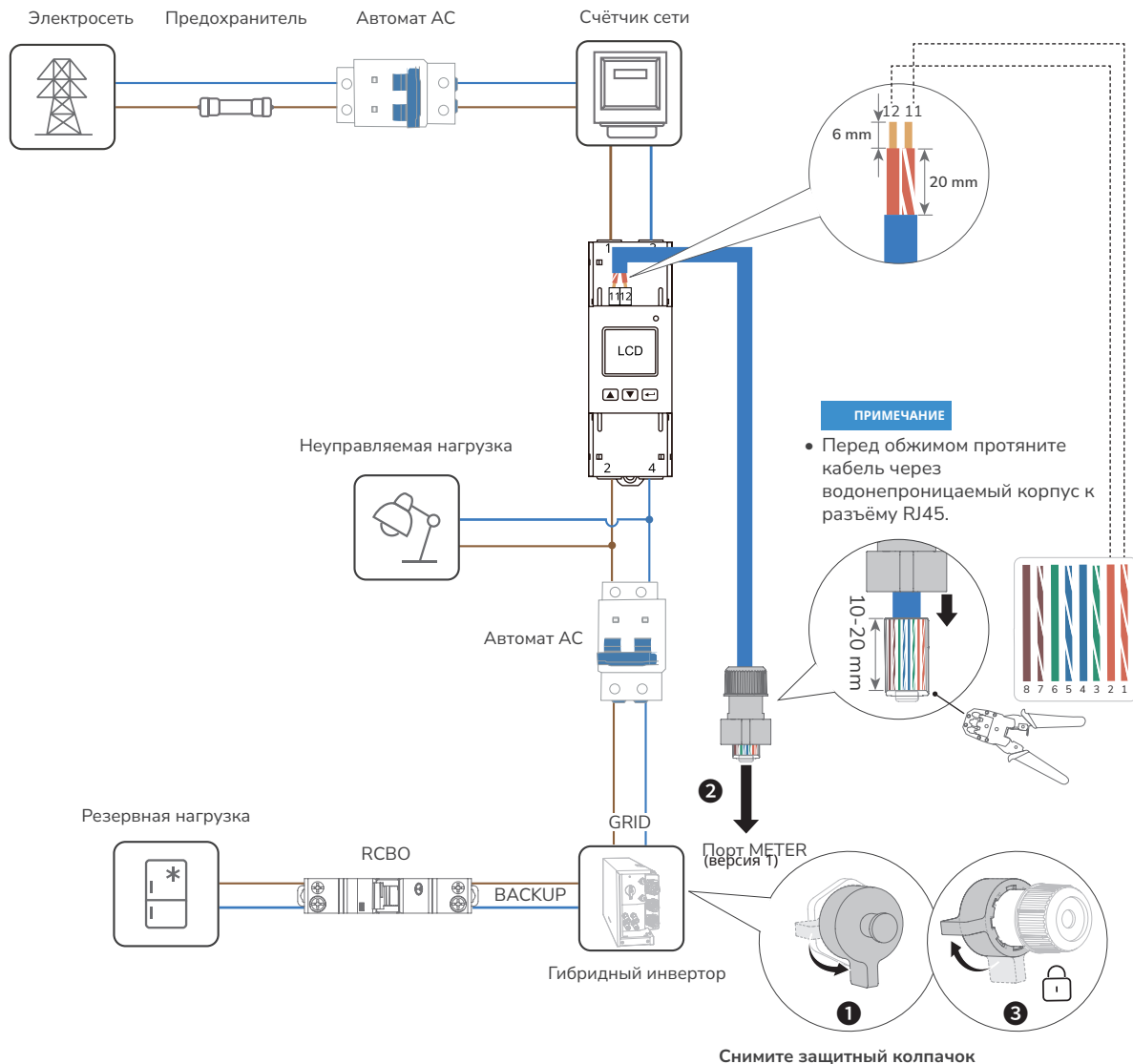
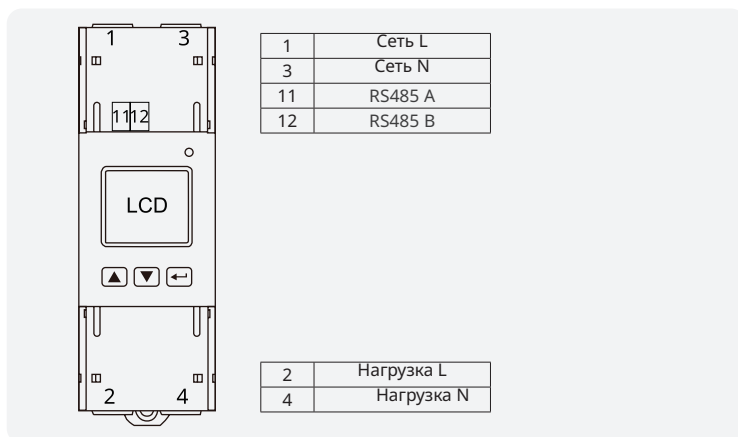
ИЗМЕРЕНИЯ СЧЁТЧИКА

Подключите умный счётчик к вводу электросети дома по схеме.

2

СВЯЗЬ СО СЧЁТЧИКОМ

Подключите клеммы связи 11 и 12 счётчика к порту METER инвертора.



УСТАНОВКА УМНОГО СЧЁТЧИКА (С ВНЕШНИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ ТОКА)

1

ИЗМЕРЕНИЯ СЧЁТЧИКА

Подключите умный счётчик к вводу электросети дома по схеме.

2

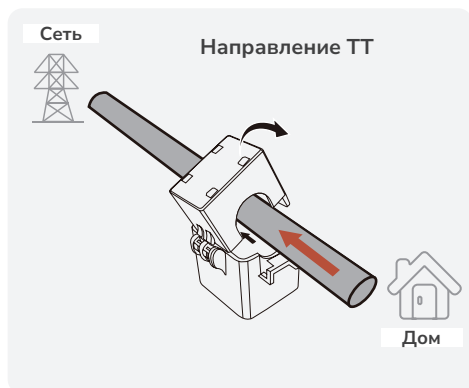
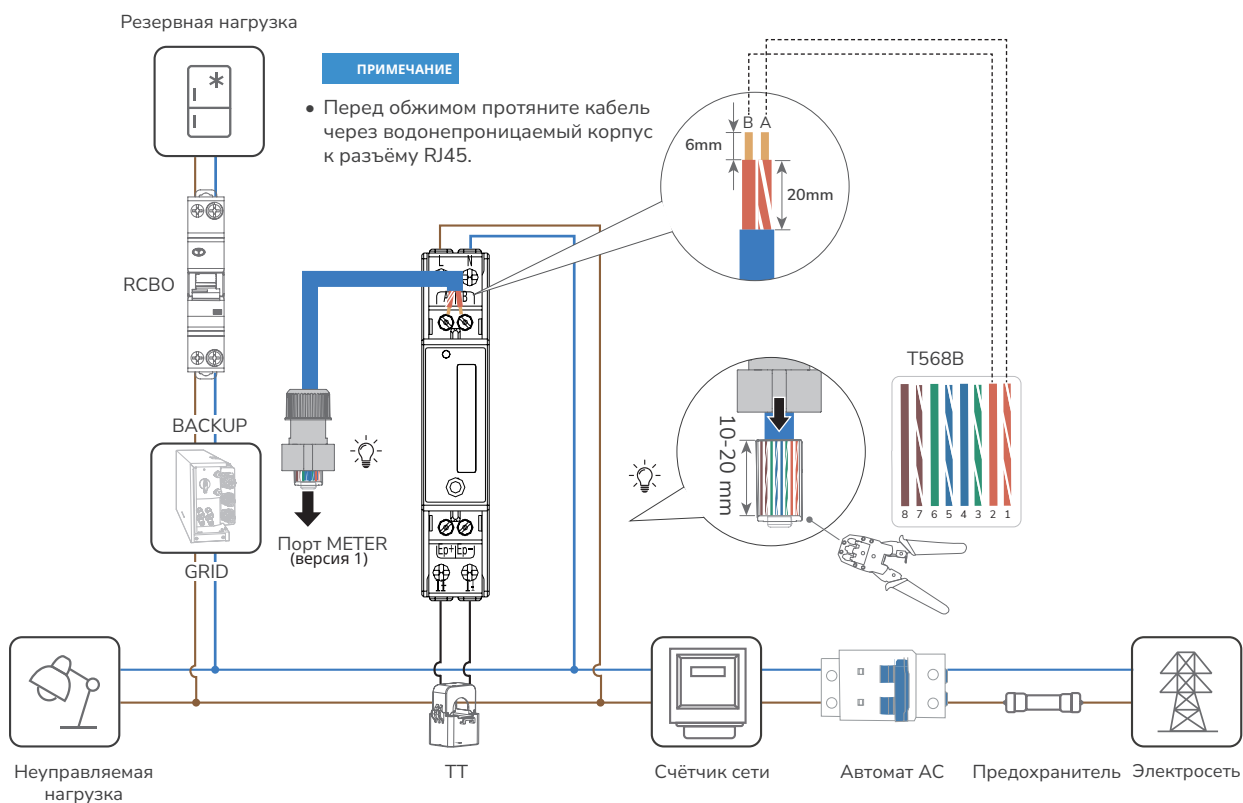
СВЯЗЬ СО СЧЁТЧИКОМ

Подключите клеммы связи A и B счётчика к порту METER инвертора.



L	Сеть L
N	Сеть N
A	RS485 A
B	RS485 B

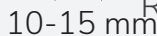
I+	ТТ сети L
I-	



СБОРКА РАЗЪЁМА ПОРТА МЕТЕР (RS485)



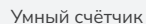
×1

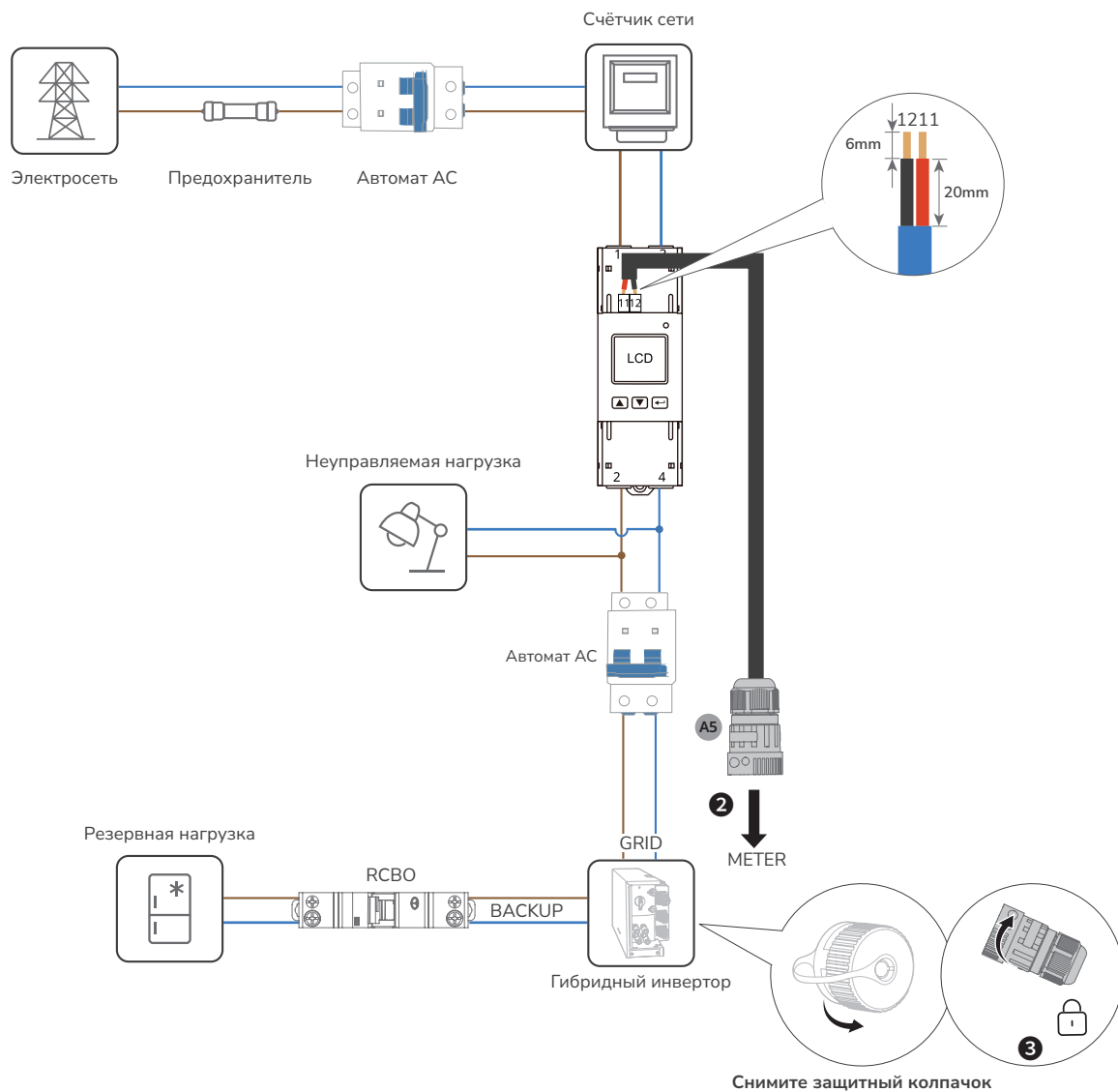


(SL3)



3

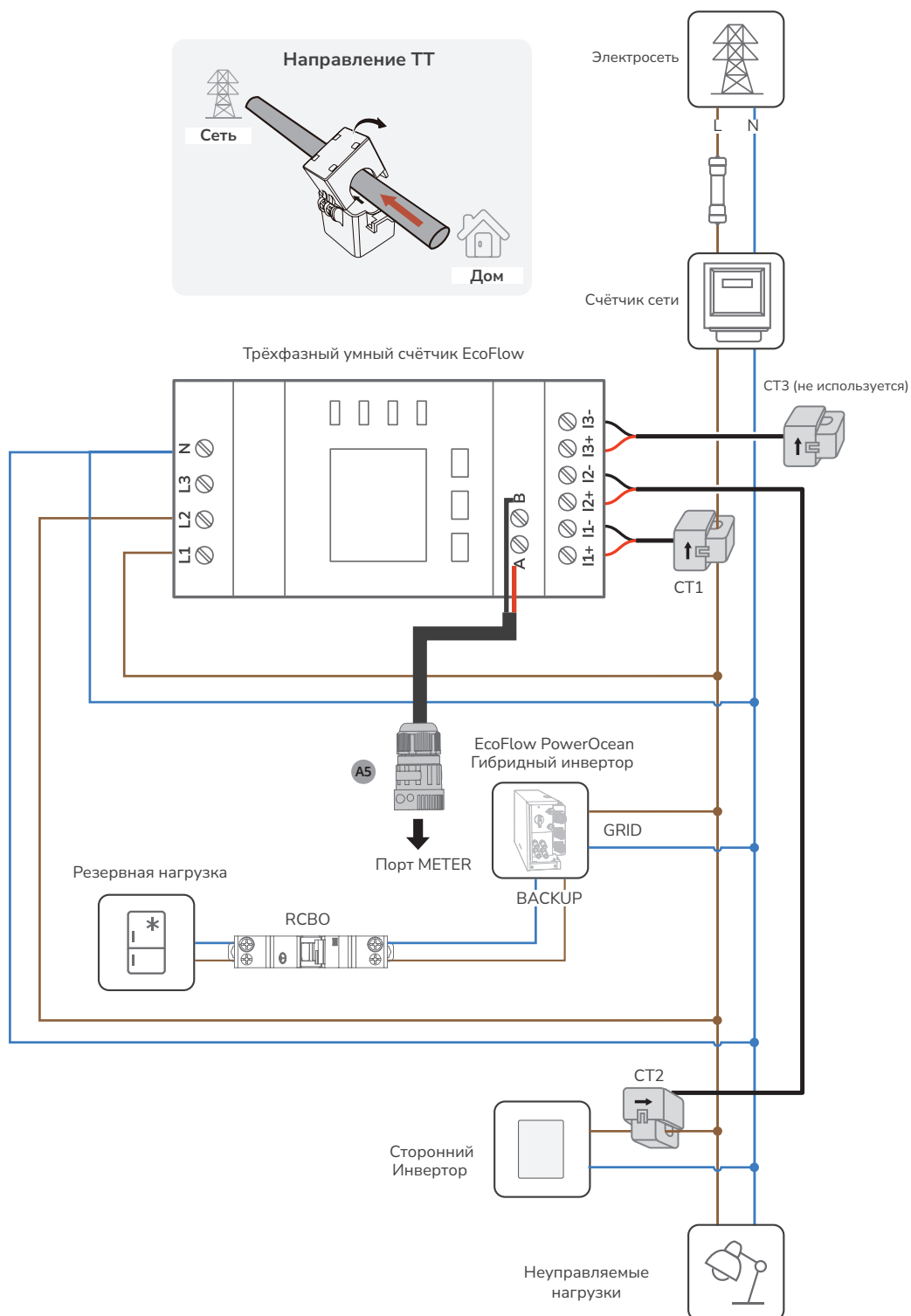




(Опционально) Подключение
трёхфазного умного
счётчика к PowerOcean
и стороннему инвертору

ПРИМЕЧАНИЕ

- Рекомендуется сетевая кабель CAT5 или выше.
- Умный счётчик продаётся отдельно; его параметры настроены на заводе. Не изменяйте их.
- Совместимость с умными счётчиками зависит от региона и версии. Порядок установки и схему подключения счётчика смотрите в его руководстве.
- Из-за изменения конструкции порт METER у поставляемых инверторов бывает двух версий. Фактическая поставка может отличаться.

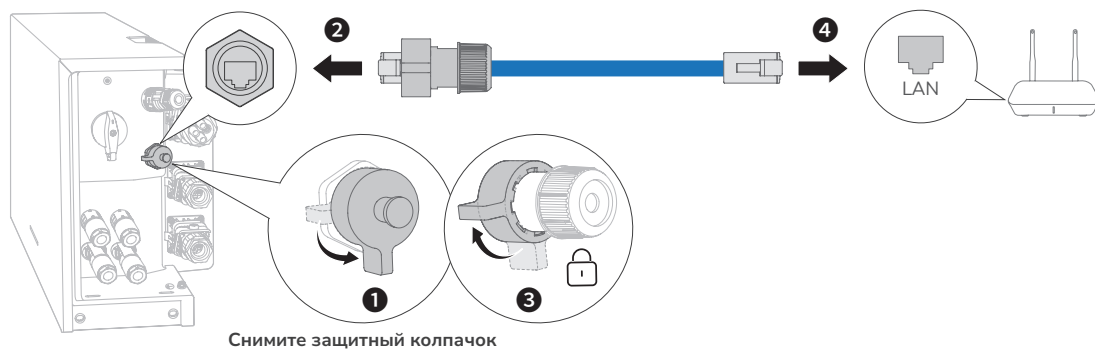


Подключение к Интернет

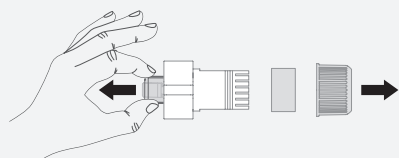
ПРИМЕЧАНИЕ

- Для стабильной связи используйте экранированный сетевой кабель CAT 5 или выше.

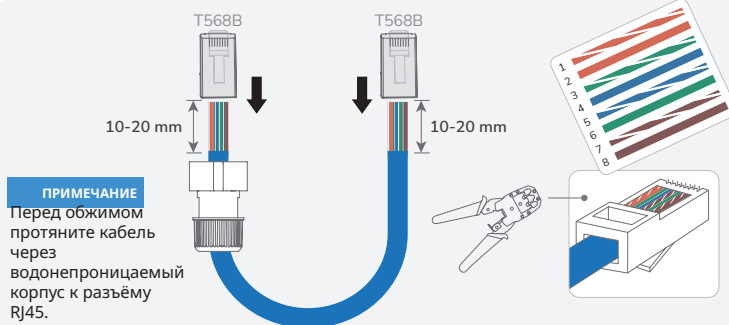
СПОСОБ 1: ПРОВОДНАЯ СЕТЬ



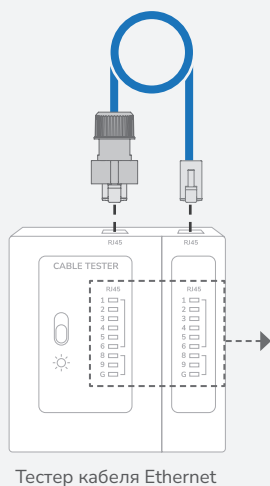
1 A4 ×1



2 Оба конца сетевого кабеля обжимаются по стандарту T568B.



3 Проверьте сетевой кабель. Если индикаторы двух портов RJ45 загораются по очереди, кабель обжат правильно и исправен.



RJ45	RJ45
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
8	8
9	9
G	G

Правильное подключение

RJ45	RJ45
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
8	8
9	9
G	G

Неверная схема обжима

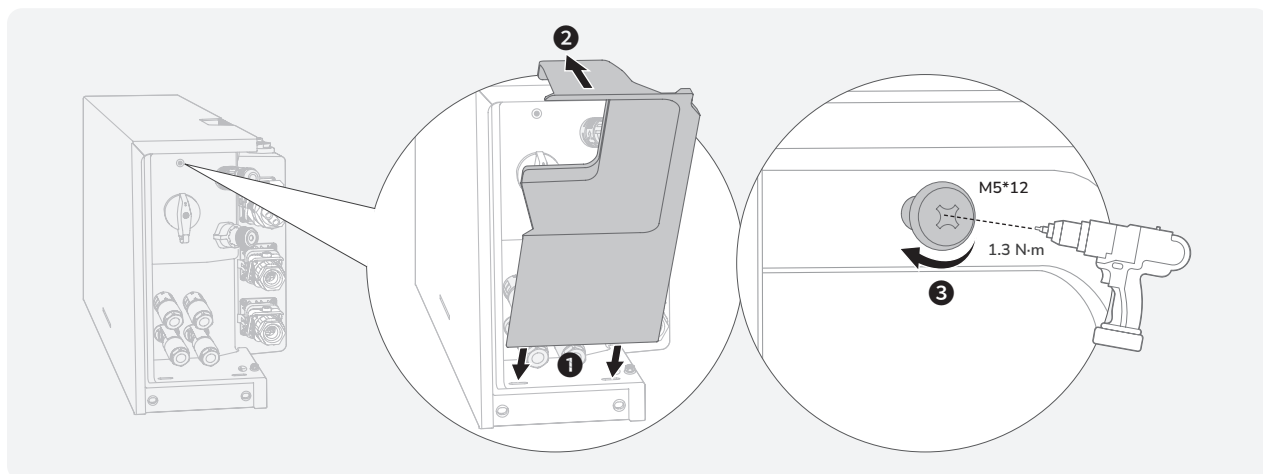
RJ45	RJ45
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
8	8
9	9
G	G

Плохой контакт

СПОСОБ 2: БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ

Подключитесь к беспроводной сети согласно разделу «Ввод в эксплуатацию».

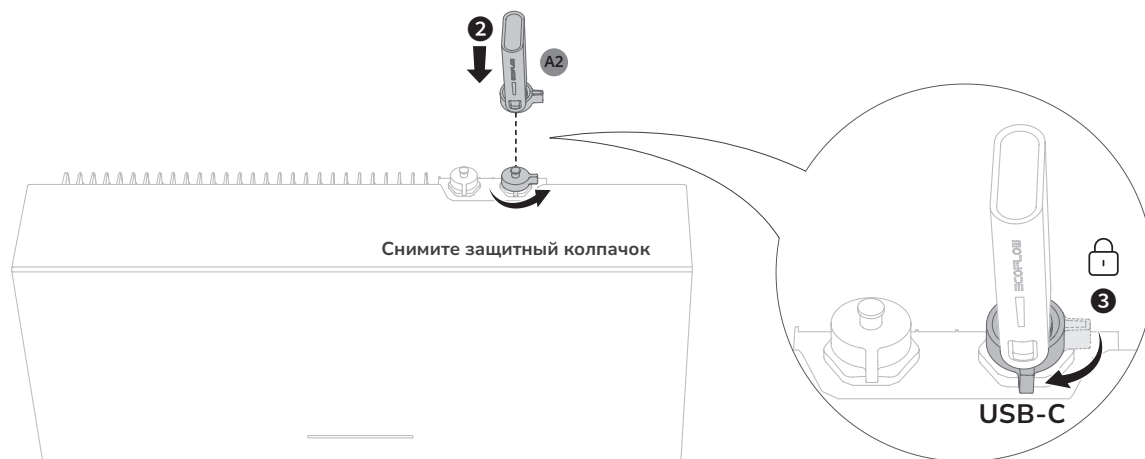
Установка декоративной крышки



Установка модема EcoFlow IOT Dongle ESS (обязательно)

ПРИМЕЧАНИЕ

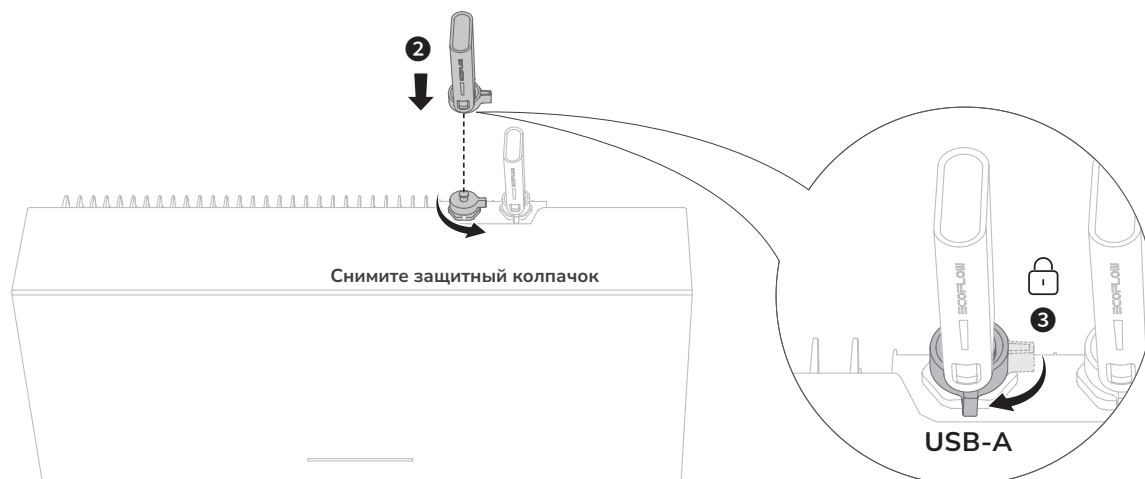
- Руководство к модему EcoFlow IOT Dongle ESS доступно по ссылке: <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>



(Опционально) Установка модема EcoFlow 4G Dongle ESS (EU)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подробнее — в руководстве к модему EcoFlow 4G Dongle ESS (EU).



Проверка перед включением

Что проверить	Критерий приёмки
Оборудование	Оборудование установлено правильно и надёжно.
Прокладка кабелей	Кабели проложены правильно, согласно требованиям заказчика.
Кабельные стяжки	Стяжки расположены равномерно, без заусенцев.
Заземление	Кабель РЕ подключён правильно и надёжно.
Выключатели	Все выключатели системы выключены.
Подключение кабелей	Силовые кабели AC/DC, кабели батарей и кабели связи подключены правильно и надёжно.
Неиспользуемые клеммы/порты	Неиспользуемые клеммы и порты закрыты водонепроницаемыми крышками.
Место установки	Пространство для установки достаточное, место чистое и аккуратное.

Включение системы

ПОРЯДОК (ЕСТЬ СЕТЬ И ПОДКЛЮЧЕНЫ СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ)

1. Включите автомат АС между инвертором и сетью.
2. Включите PV SWITCH сбоку инвертора.
3. Проверьте состояние инвертора по индикатору.

ПОРЯДОК (БЕЗ СЕТИ И БЕЗ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ)

1. Включите автомат АС между инвертором и сетью.
2. Включите PV SWITCH сбоку инвертора.
3. После ввода в эксплуатацию удерживайте кнопку BATTERY ON/OFF 5 секунд.
4. Проверьте состояние инвертора по индикатору.

Выключение системы



Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием всегда отключайте оборудование от всех источников питания.

1. Отправьте команду выключения в приложении.
2. Выключите автомат АС между инвертором и сетью.
3. Выключите PV SWITCH сбоку инвертора.
4. (Опционально) Заблокируйте PV SWITCH замком от случайного включения. Замок приобретается покупателем.
5. Удерживайте кнопку BATTERY ON/OFF распределительной коробки 10 секунд, пока индикатор не погаснет.
6. Поочерёдно отсоедините кабели GRID и BACKUP, входные кабели PV, кабели связи и все подключённые к системе модули.

Индикаторы

Индикатор	Условные обозначения	
Горит		Белый постоянно
		Белый мигает
		Белые бегущие огни
		Оранжевый постоянно
		Оранжевый мигает
Не горит		Не горит

Включение / выключение	Описание
	Запуск системы
	Выключение системы

Заряд	Описание
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-99%
	100%

Разряд / ожидание	Описание
	<5%
	5-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

Обновление по сети	Описание
	Идёт обновление по сети

Неисправность	Описание
	Ошибка электрического подключения. Проверьте правильность и надёжность установки оборудования.
	Нет связи с умным счётчиком.
	Нет связи IoT.
	Неисправность батареи.
	Нет связи с батареей.
	Неисправность преобразователя.
	Нет связи с преобразователем.

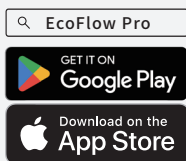
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если индикатор показывает неисправность, посмотрите код ошибки в приложении EcoFlow Pro.

1

СКАЧАЙТЕ И УСТАНОВИТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ECOFLOW PRO (ТОЛЬКО ДЛЯ МОНТАЖНИКА)

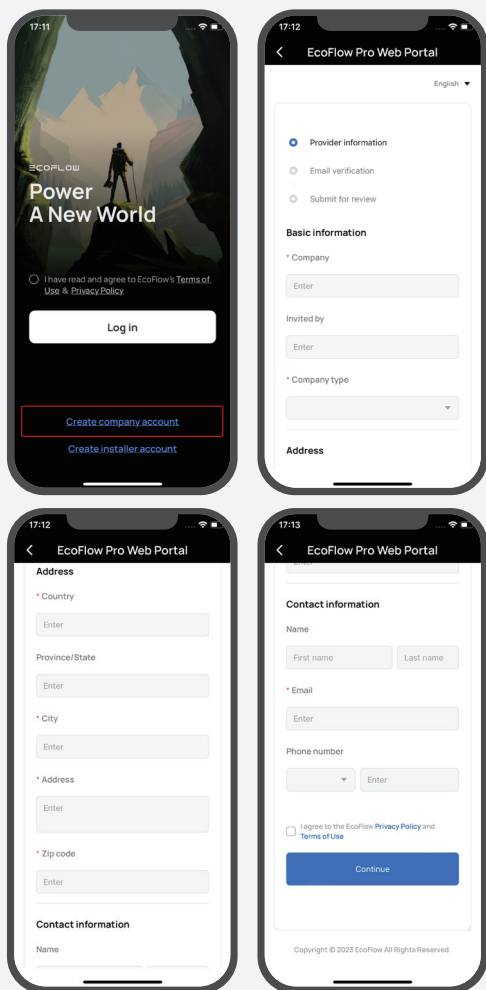
Отсканируйте QR-код или скачайте по ссылке:
<https://download.ecoflow.com/ecoflowproapp>



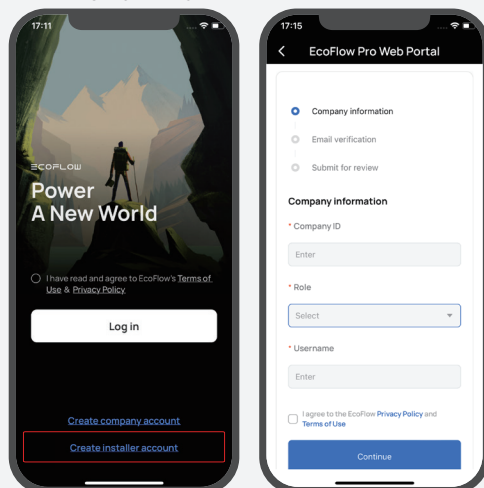
2

СОЗДАНИЕ УЧЁТНОЙ ЗАПИСИ

а. Создайте учётную запись компании



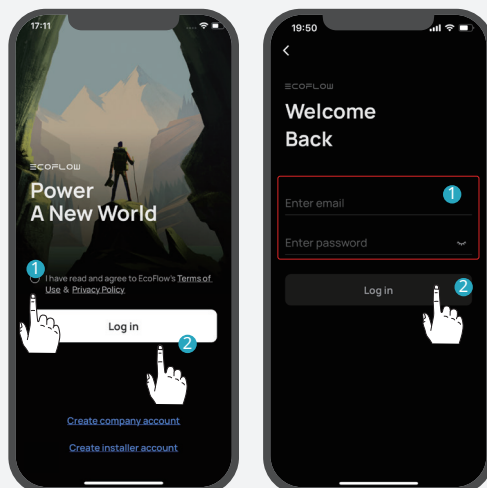
б. Создайте учётную запись монтажника



3

ВХОД

Введите учётную запись и пароль монтажника.

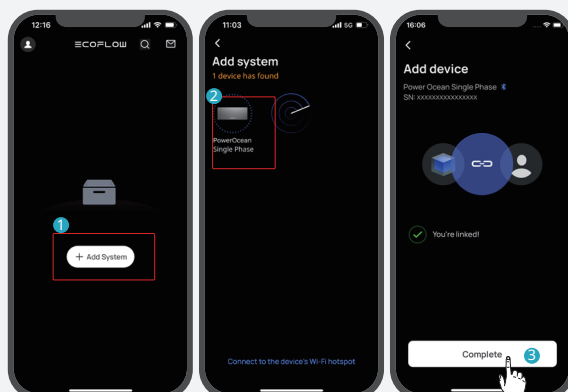


4

ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА

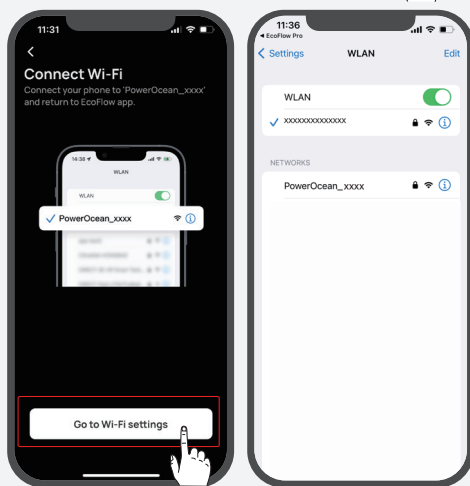
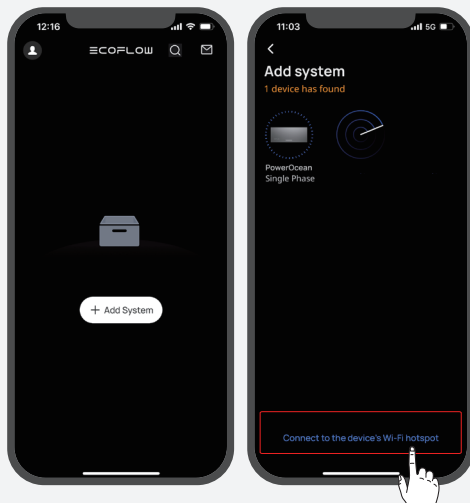
Подключиться к системе можно по Bluetooth или Wi-Fi.
а. Подключение по Bluetooth.

Нажмите «Добавить систему», чтобы найти устройства Bluetooth поблизости, выберите EcoFlow PowerOcean Single Phase, затем нажмите «Готово».



б. Подключение по Wi-Fi

1. Нажмите «Добавить систему», затем «Или подключитесь к Wi-Fi системы».
 2. Выберите сеть «PowerOcean_xxxx» и введите пароль — последние 8 цифр серийного номера инвертора.
- 💡 Серийный номер (S/N) указан на заводской табличке.
3. Подключившись к «PowerOcean_xxxx», нажмите «EcoFlow Pro» в левом верхнем углу, чтобы вернуться в приложение.



5

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

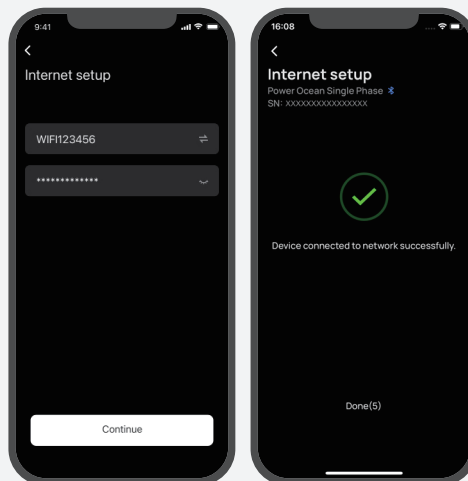
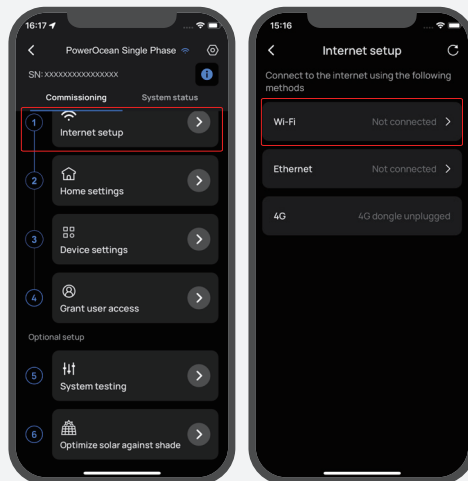
После привязки устройства начинается ввод в эксплуатацию из четырёх шагов.

Шаг 1. Настройка интернета

Нажмите «Настройка интернета».

Способ 1: Wi-Fi

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

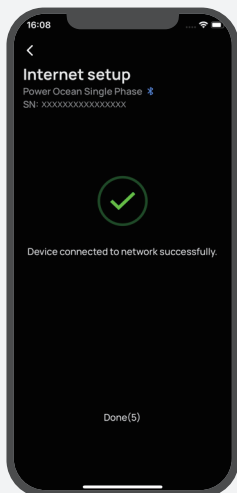
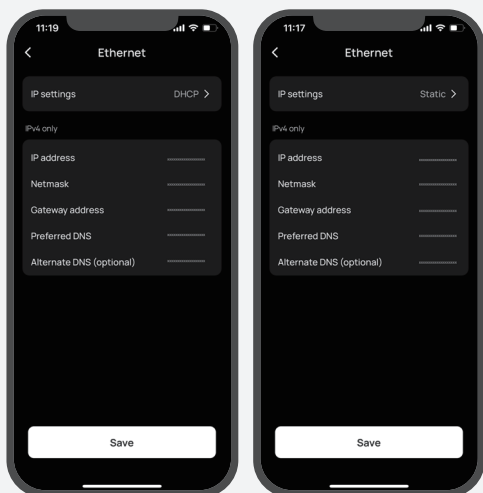
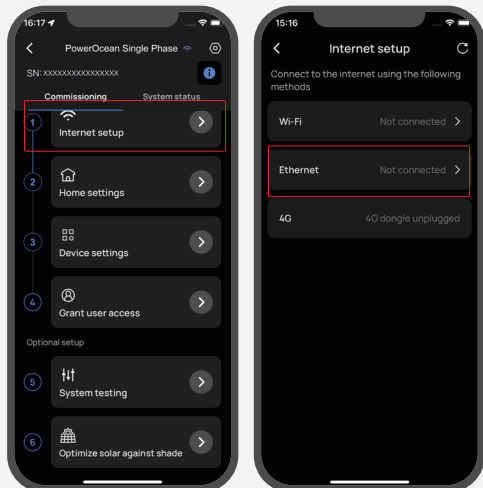


Способ 2: Ethernet

Подключите систему к роутеру сетевым кабелем и подождите минуту. Затем нажмите «Ethernet» и выберите режим DHCP или статический (доступны оба).



- По умолчанию используется режим DHCP: устройству назначается динамический IP-адрес (рекомендуется).
- В статическом режиме IP-адрес задаётся вручную. Убедитесь, что он не совпадает с адресами других устройств — их можно посмотреть в настройках роутера.

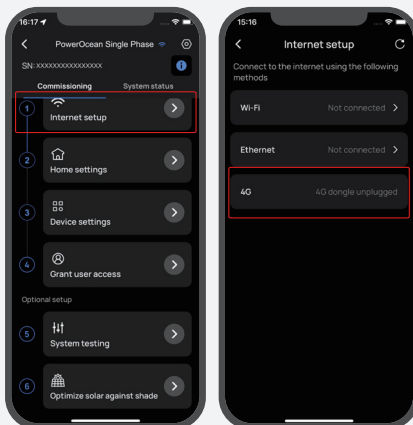


Способ 3: 4G

1. Вставьте nano-SIM в модем 4G Dongle ESS (EU).
2. Вставьте модем в порт USB (4G) инвертора.
3. Активируйте SIM-карту в приложении.



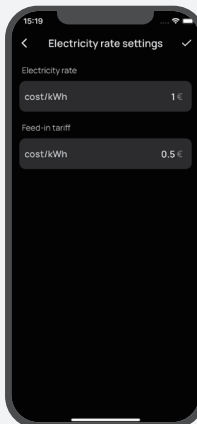
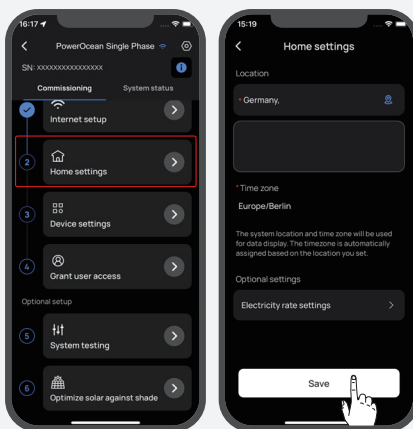
Подробнее — в руководстве к модему EcoFlow 4G Dongle ESS (EU).



Шаг 2. Настройка дома

Нажмите «Настройка дома» и введите адрес.

(Опционально) Укажите тариф на электроэнергию.

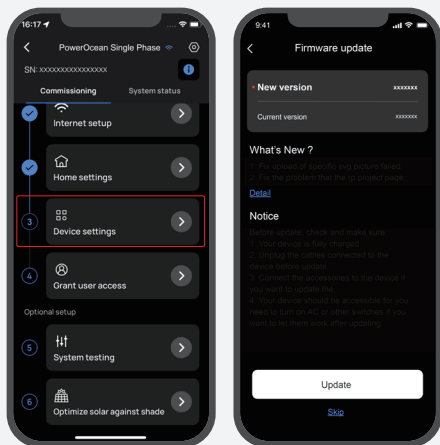


Шаг 3. Настройка устройства

а. Нажмите «Настройка устройства» и проверьте, что список совпадает с подключёнными устройствами.

(Опционально) Обновите прошивку перед настройкой устройства.

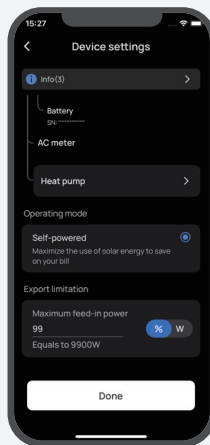
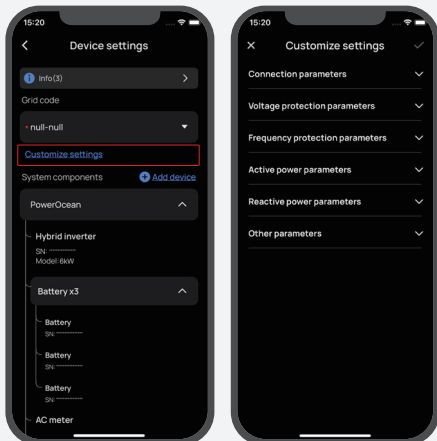
Если для системы EcoFlow PowerOcean доступно обновление прошивки, на этом шаге откроется окно обновления. Для несрочных обновлений доступна кнопка «Пропустить». Настоятельно рекомендуется сразу обновить прошивку PowerOcean.



б. Задайте сетевой стандарт, режим работы и ограничение отдачи в сеть.

с. (Опц.) В пользовательских настройках задайте параметры подключения, защиты по напряжению и частоте, реактивной мощности и другие. (Соблюдайте местные нормы; изменения согласуйте с местной энергоснабжающей организацией.)

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



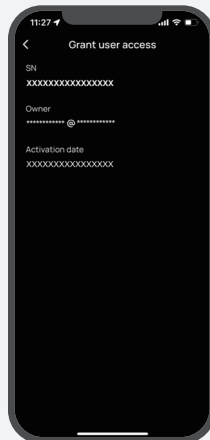
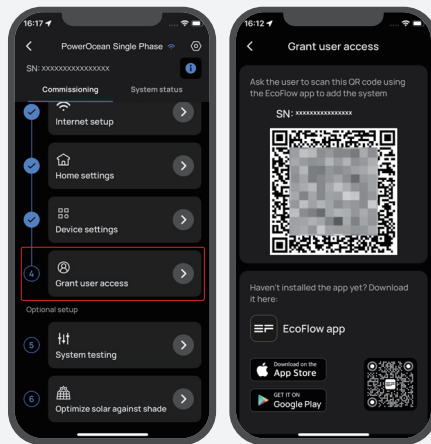
6

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

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



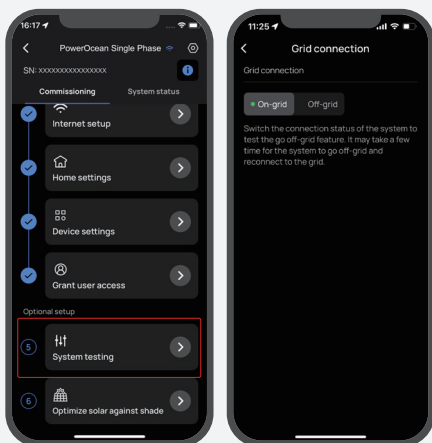
• Добавив EcoFlow PowerOcean вручную в приложении EcoFlow, пользователь сканирует QR-код доступа владельца, чтобы привязать систему.



7

(ОПЦИОНАЛЬНО) ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ

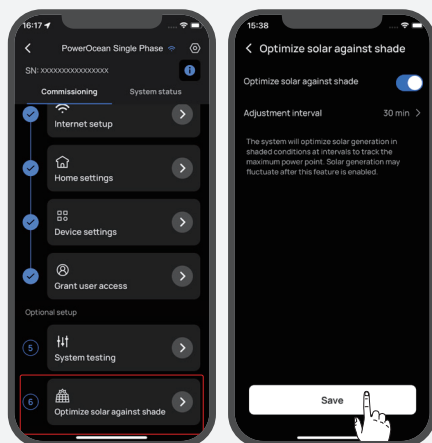
Чтобы проверить переход в автономный режим, переключите кнопку состояния подключения системы.



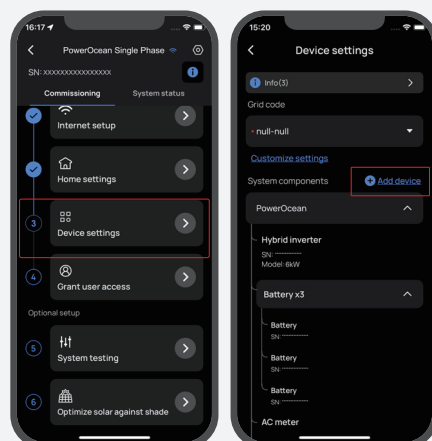
8

(ОПЦИОНАЛЬНО) ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИ ЗАТЕНЕНИИ

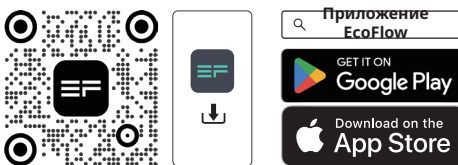
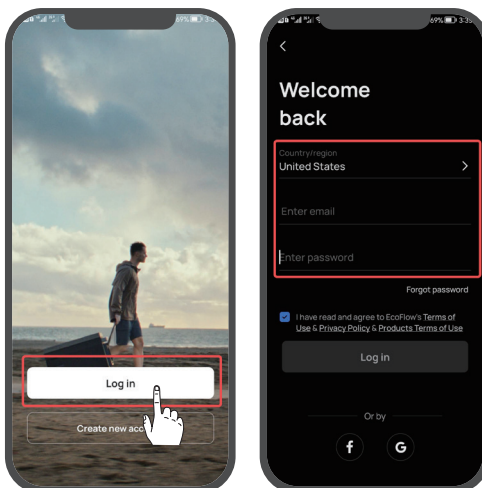
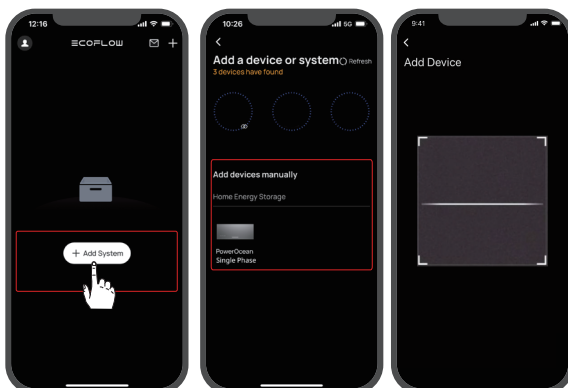
При включении функции система с заданным интервалом оптимизирует выработку при затенении, отслеживая точку максимальной мощности. Выработка может колебаться.

**(ОПЦИОНАЛЬНО) ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА В СИСТЕМУ**

Подключив силовые кабели и кабели связи, нажмите «Настройки устройства» → «Добавить устройство», чтобы добавить в EcoFlow Pro сторонний инвертор, PowerHeat и т. п., и задайте параметры.

**Добавление устройства пользователем****1. СКАЧАЙТЕ И УСТАНОВИТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ECOFLOW**

Отсканируйте QR-код или скачайте: <https://download.ecoflow.com/app>

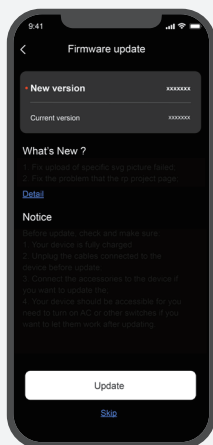
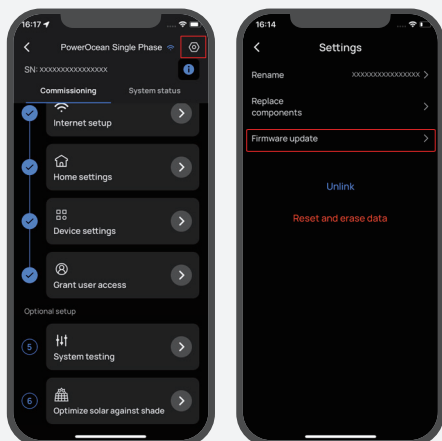
**2. СОЗДАЙТЕ УЧЁТНУЮ ЗАПИСЬ И ВОЙДИТЕ.****3. ДОБАВЬТЕ УСТРОЙСТВО ВРУЧНУЮ.**

(Опционально) Каскад инверторов

- 1 **ВЫПОЛНИТЕ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КАЖДОГО ИНВЕРТОРА КАСКАДА ПО РАЗДЕЛУ «ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ».**

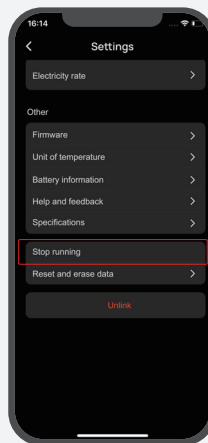
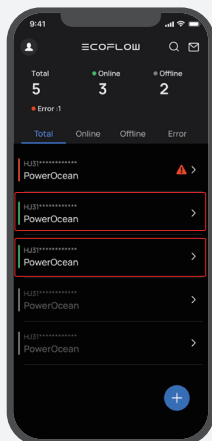
2 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ

Если прошивка инверторов не поддерживает каскад, сначала добавьте их в приложение EcoFlow / EcoFlow Pro и обновите прошивку.



3 ОСТАНОВКА СИСТЕМЫ

- Остановите работающие инверторы кнопкой аварийного отключения (если есть).
- Если кнопки нет, остановите системы в приложении EcoFlow: «Настройки устройства» → «Остановить».



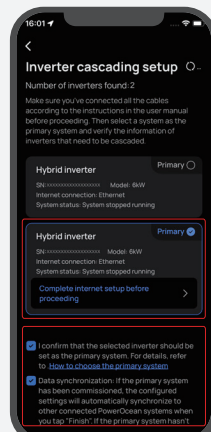
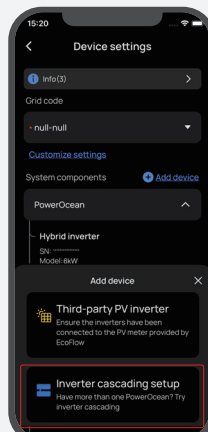
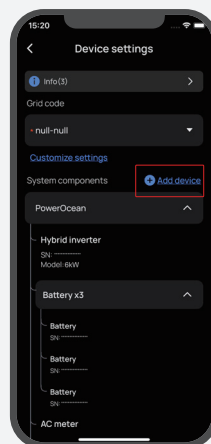
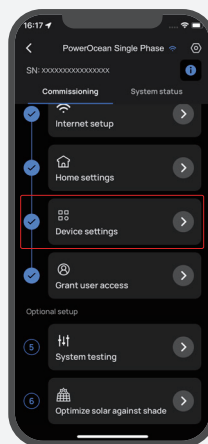
- 4 **ПРАВИЛЬНО ПОДКЛЮЧИТЕ КАБЕЛЬ КАСКАДА — СМ. РАЗДЕЛ «(ОПЦИОНАЛЬНО) ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ МЕЖДУ КАСКАДНЫМИ ИНВЕРТОРАМИ EF HD-P1-(3K-6K)-S1».**

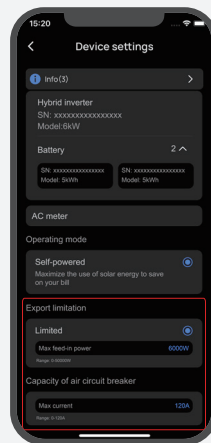
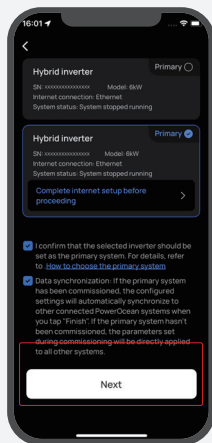
5 НАСТРОЙКА КАСКАДА ИНВЕРТОРОВ

В списке устройств выберите инвертор, к которому подключён счётчик, затем «Настройки устройства» → «Добавить устройство» → «Настройка каскада инверторов», чтобы назначить его основным; остальные по умолчанию станут ведомыми. Следуйте подсказкам в приложении.



Основным должен быть инвертор, к которому подключён счётчик.

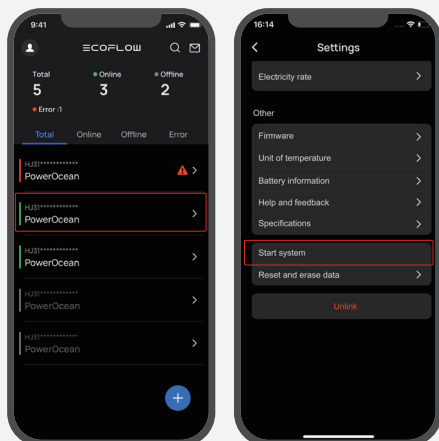




6

ЗАПУСК СИСТЕМЫ

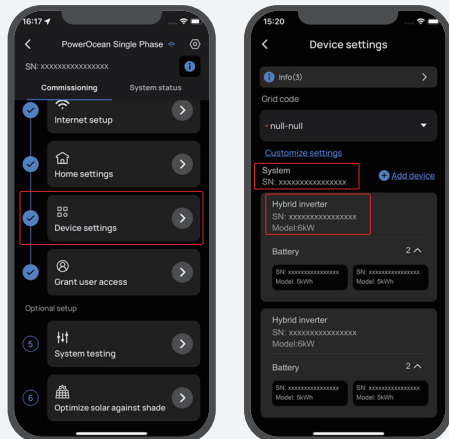
- Запустите системы, повернув и отпустив кнопку аварийного отключения (если есть).
- Если кнопки нет, запустите системы в приложении EcoFlow: «Настройки устройства» → «Запустить систему».



7

ЗАДАЙТЕ НОМИНАЛ ВВОДНОГО АВТОМАТА И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТДАЧИ В СЕТЬ ДЛЯ КАСКАДА

В приложении EcoFlow Pro откройте «Настройки устройства», укажите номинал вводного автомата дома (0–120 A) и ограничение отдачи в сеть (0–50 кВт) для каскада.



- Подробнее о настройках — по QR-коду или ссылке:

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





PAP
Raccolta carta