Руководство пользователя

EcoFlow × Shelly Smart Meter | Модель: Shelly Pro 3EM | Версия оригинала: V1.3

Трёхфазный интеллектуальный счётчик для систем EcoFlow STREAM

Перевод выполнен по официальному многоязычному руководству EcoFlow × Shelly Smart Meter. Названия брендов, технических обозначений и протоколов сохранены.

QR-коды и документация производителя

	Документация EcoFlow Сканируйте этот QR-код из оригинальной обложки для получения актуальных документов. Адрес, указанный в оригинале: https://www.ecoflow.com/support/download/
	QR-код на иллюстрации устройства Оригинальный графический QR-код EcoFlow из руководства производителя. Содержимое и рисунок кода не изменены.

1. Перед использованием

Этот документ содержит важные технические сведения и требования безопасности, касающиеся устройства, его правильного использования и монтажа.

ВНИМАНИЕ! Перед началом монтажа внимательно прочитайте настоящее руководство целиком, а также все остальные документы, прилагаемые к устройству. Несоблюдение правил монтажа может привести к неисправностям, угрозе здоровью и жизни, нарушению закона либо отказу в предоставлении предусмотренных законом и/или коммерческих гарантий (если применимо). Shelly Europe Ltd. не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильной установкой или эксплуатацией из-за несоблюдения настоящих инструкций.

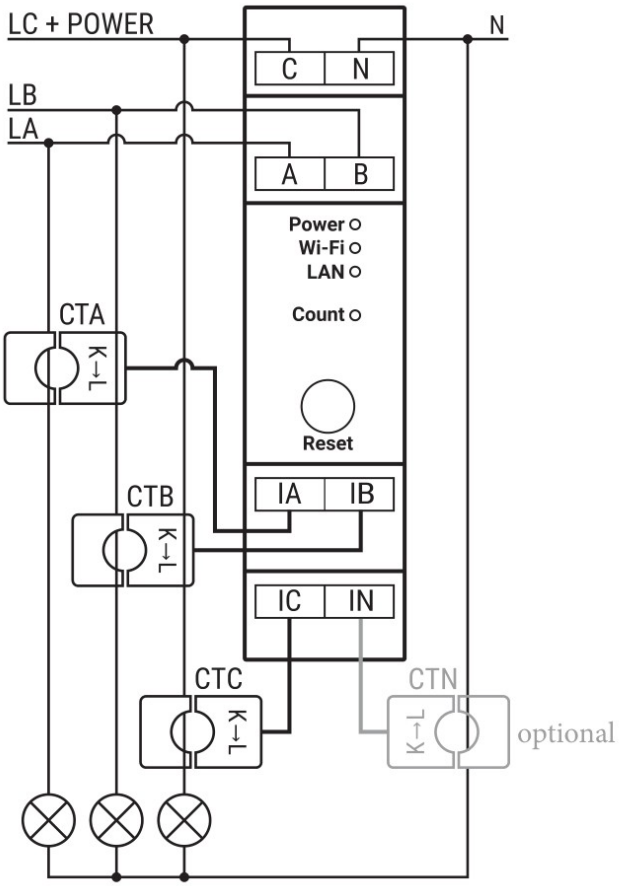
2. Назначение и функции

EcoFlow × Shelly Smart Meter — трёхфазный электросчётчик для установки на DIN-рейку. Управление и мониторинг доступны через Wi-Fi и LAN; Bluetooth используется при первоначальном подключении. Прибор показывает накопленную электроэнергию, напряжение, ток и коэффициент мощности в реальном времени. Данные хранятся в энергонезависимой памяти не менее 60 дней с временным разрешением 1 минута.

3. Электрическая схема и обозначения

Рисунок 1. Оригинальная схема подключения из руководства производителя. Обозначения контактов и электрические связи оставлены без изменений.

Schematic



Серая ветвь CTN на схеме — опциональный трансформатор тока нейтрали (не входит в комплект).

Назначение клемм

A	Вход фазы A
B	Вход фазы B
C	Вход фазы C и питание устройства
N	Вход нейтрали
IA	Вход трансформатора тока фазы A (CTA)
IB	Вход трансформатора тока фазы B (CTB)
IC	Вход трансформатора тока фазы C (CTC)
IN	Вход трансформатора тока нейтрали (CTN), опционально, не входит в комплект

Обозначения проводов

LA	Фаза A (100–260 В переменного тока)
LB	Фаза B (100–260 В переменного тока)
LC	Фаза C (100–260 В переменного тока)
N	Нейтральный провод

4. Требования безопасности при монтаже

- ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. Подключение к электросети должен выполнять квалифицированный электрик.
- Перед любыми изменениями соединений убедитесь в отсутствии напряжения на клеммах устройства.
- Используйте прибор только с электросетью и оборудованием, соответствующими действующим нормам. Короткое замыкание в сети или подключённой аппаратуре может повредить прибор.
- Не подключайте оборудование, превышающее указанную максимальную нагрузку.
- Подключайте устройство только способом, показанным в инструкции. Иные способы могут вызвать повреждения и/или травмы.
- Не устанавливайте устройство в месте, где на него может попасть вода.
- Подключать и отключать LAN-кабель разрешается только при выключенном питании устройства. Части LAN-кабеля, которых касается пользователь при подключении, не должны быть металлическими.

РЕКОМЕНДАЦИЯ. Применяйте одножильные жёсткие провода с повышенной термостойкостью изоляции не ниже PVCT 105 °C (221 °F).

5. Порядок установки

1. Выключите автоматические выключатели и проверьте отсутствие напряжения на их клеммах индикатором напряжения или мультиметром.

2. В соответствии с рисунком 1 установите CTA вокруг фазного провода A к нагрузке, CTB — вокруг фазного провода B, CTC — вокруг фазного провода C. При наличии CTN установите его вокруг нейтрального провода нагрузки.

3. Закрепите устройство на DIN-рейке.

4. Подключите провода CTA, CTB и CTC соответственно к входам IA, IB и IC. Кабель CTN (если используется) подключите ко входу IN.

5. Установите автоматические выключатели согласно местным требованиям. Через них подключите фазные провода A, B, C к входам A, B, C соответственно. Нейтральный провод подключите к N.

6. Устройство получает питание через вход C. Проверьте правильность всех соединений и только затем включите автоматические выключатели.

6. Первоначальное подключение

Загрузите приложение EcoFlow, зарегистрируйте учётную запись, войдите в неё и следуйте инструкциям приложения для привязки устройства.

7. Индикация LED и кнопка

Power	Красный индикатор горит при подключённом питании.
Wi-Fi — синий	Режим AP (точка доступа).
Wi-Fi — красный	Режим STA, соединение с сетью Wi-Fi отсутствует.
Wi-Fi — жёлтый	Режим STA, Wi-Fi подключён, но нет соединения с EcoFlow Cloud либо облачный сервис отключён.
Wi-Fi — зелёный	Режим STA, устройство подключено к Wi-Fi и EcoFlow Cloud.
Wi-Fi — красный/синий, мигание	Выполняется обновление OTA.
LAN — зелёный	LAN подключён.
Count — красный, мигание	Идёт учёт электроэнергии; частота мигания зависит от энергии, протекающей по измеряемой цепи.

Кнопка пользователя: удержание 5 секунд — активировать точку доступа AP; удержание 10 секунд — восстановить заводские настройки.

8. Технические характеристики

Размеры (В × Ш × Г)	94 × 19 × 69 мм
Монтаж	DIN-рейка
Рабочая температура	от −20 до +40 °C
Относительная влажность	30–70 %
Максимальная высота	2000 м
Питание	100–260 В переменного тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	менее 3 Вт
Внутренний датчик температуры	Да
Измерение напряжения RMS (каждая фаза)	100–260 В
Точность измерения напряжения	±1 %
Измерение тока RMS через трансформаторы (фазы и нейтраль)	0–120 А
Точность измерения тока 2–120 А	±1 %
Точность измерения тока 1–2 А	±2 %
Точность измерения тока 0–1 А	±5 %
Обнаружение нарушения чередования фаз	Да (опционально)
Измеряемые величины	Активная и полная мощность; активная и полная энергия; коэффициент мощности; активная и реактивная энергия основной гармоники
Хранение измерений	Не менее 60 дней, данные с шагом 1 минута
Экспорт данных	CSV для зарегистрированных PQ-значений; JSON через RPC
Радиочастотный диапазон	2400–2495 МГц
Максимальная мощность RF	менее 20 дБм
Протокол Wi-Fi	802.11 b/g/n
Дальность Wi-Fi	До 50 м вне помещений / до 30 м в помещениях (зависит от условий)
Bluetooth	Версия 4.2; до 30 м вне помещений / до 10 м в помещениях (зависит от условий)
Процессор	ESP32
Flash-память	16 МБ
Webhooks	20, до 5 URL для каждого
Скрипты	mJS
MQTT	Да

9. Декларация о соответствии

QR-код декларации соответствия

	Декларация о соответствии UP PSTI Act Оригинальный QR-код, размещённый в разделе о соответствии требованиям UP PSTI Act. Сохранён без изменений.

Shelly Europe Ltd. (ранее Allterco Robotics EOOD) заявляет о соответствии изделия директивам 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/1EU и 2011/65/EU (обозначения приведены как в исходном руководстве). Полный текст декларации доступен по адресу: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Производитель: Shelly Europe Ltd. Адрес, приведённый в английской версии: 51 Cherni Vrah Blvd., bldg. 3, fl. 2–3, Sofia 1407, Bulgaria. Тел.: +359 2 988 7435. Email: support@shelly.cloud. Сайт: https://www.shelly.com.

Актуальные контактные данные публикуются на официальном сайте производителя. Права на товарный знак Shelly® и связанные права интеллектуальной собственности принадлежат Shelly Europe Ltd. Для получения декларации о соответствии UP PSTI Act используйте QR-код из оригинального руководства.

Оригинальное руководство и обновления: https://www.ecoflow.com/support/download/

© 2025 EcoFlow Inc. Все права защищены.