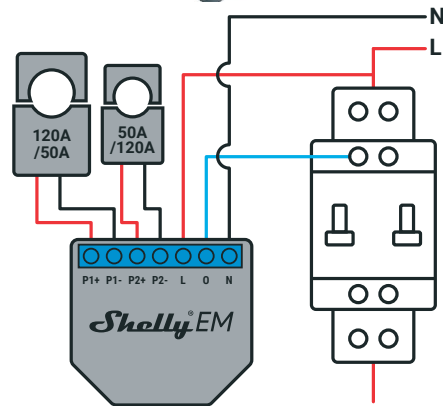


Shelly[®] EM

Двухканальный WiFi ваттметр РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- N - Нейтраль (110-230В пост.т.);
- L - Фаза (110-230В пост.т.);
- O - Выход для управления через реле (макс. 2А);
- P1+ - Подключение (+) трансформатора тока 1
- P1- - Подключение (-) трансформатора тока 1
- P2+ - Подключение (+) трансформатора тока 2
- P2- - Подключение (-) трансформатора тока 2

Двухканальный WiFi измеритель мощности Shelly[®] EM от компании Alltergo Robotics монтируется в стандартный настенный электрический щит или с группой автоматических выключателей и предназначен для контроля мощности в каждой цепи канала, а также реле. Shelly может работать как отдельное устройство или как компонент домашнего контроллера автоматизации.

- Задача управления: эксплуатация
- Вариант установки: независимый
- Тип 1.B
- Степень загрязнения: 2
- Импульсное напряжение: 4000 В

В нижней части вашего разъемного трансформатора вы увидите стрелку, показывающую, как вы должны разместить его на кабеле. Стрелка показывает направление тока/напряжения.



Технические характеристики

- Питание: 110-230В ±10% 50/60Гц перем.т.
- Предел измерения на канал: 120А/230В
- Максимальная нагрузка на реле: 2А/230В
- Соответствие стандартам ЕС:
 - Директива RE 2014/53/EU
 - LVD 2014/35/EU
 - EMC 2004/108/WE
 - RoHS2 2011/65/UE
- Рабочая температура: от -40°C до +40°C
- Мощность радиосигнала: 1мВт
- Протокол радиосвязи: WiFi 802.11 b/g/n
- Частота: 2400 - 2500 МГц
- Дальность действия (зависит от строительных конструкций):
 - до 50 м вне дома
 - до 30 м внутри дома
- Габаритные размеры (ВхШхД): 39 x 36 x 17 мм
- Потребление энергии: < 1 Вт

Технические данные

- Управление осуществляется по технологии беспроводного доступа WiFi с мобильного телефона, компьютера, системы автоматизации или другого устройства, поддерживающего протокол HTTP и/или UDP.
- Микропроцессорное управление.

⚠ ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током. Монтаж устройства в электросеть должен производиться с осторожностью.

⚠ ОСТОРОЖНО! Не позволяйте детям играть с кнопкой/переключателем, подключенными к устройству. Храните устройства для дистанционного управления Shelly (мобильные телефоны, планшеты, персональные компьютеры) вне досягаемости для детей.

Ознакомление с Shelly[®]

Семейство инновационных устройств Shelly[®] делает доступным дистанционное управление бытовыми электроприборами посредством мобильного телефона, персонального компьютера, домашней системы автоматизации. Shelly[®] использует технологию WiFi для присоединения к устройствам, контролирующим его. Они могут быть как частью одной сети WiFi так и присоединяться посредством удаленного доступа (через Интернет). Shelly[®] может работать как автономное устройство, без управления посредством контроллера системы домашней автоматики, в составе локальной сети WiFi, а также через облачный сервис, из любого места, где у пользователя есть доступ в интернет.

У Shelly[®] есть сопряженный веб-сервер, с помощью которого пользователь может осуществлять управление, настраивать и контролировать данное устройство. Shelly[®] имеет два режима WiFi - точка доступа (AP) и режим клиента (CM). Для работы в режиме клиента, WiFi роутер должен находиться в пределах зоны действия устройства. Устройства Shelly[®] могут напрямую связываться с другими WiFi устройствами посредством протокола HTTP.

API может быть предоставлен производителем. Устройства Shelly[®] могут быть доступны для контроля и управления, даже если пользователь находится вне зоны действия локальной сети WiFi, пока WiFi роутер подключен к Интернету. Можно использовать облачную функцию, она активируется через веб-сервер, сопряженный с устройством или посредством настройки в мобильном приложении Shelly Cloud. Пользователь может зарегистрироваться и получить доступ к Shelly Cloud, используя приложения для Android или iOS, а также любой интернет-браузер и сайт: <https://my.Shelly.cloud/>.

Инструкция по установке

⚠ ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током. Монтаж/установка устройства должны выполняться квалифицированным специалистом (электриком).

⚠ ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током! Не подключайте клемму трансформатора тока к линии, прежде чем подключить его к Shelly EM. Даже если подключен только трансформатор тока, на его соединительных кабелях может быть высокое напряжение.

⚠ ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током. Даже когда устройство выключено, возможно наличие напряжения на его клеммах. Каждое изменение в соединении зажимов должно выполняться после полного выключения/отключения питания.

⚠ ОСТОРОЖНО! Не подключайте устройство к приборам, превышающим указанную максимальную нагрузку!

⚠ ОСТОРОЖНО! Подключайте устройство только так, как показано в руководстве. Любой другой метод может привести к повреждению и/или травме.

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом установки внимательно и полностью прочитайте сопроводительную документацию. Несоблюдение рекомендаций может привести к сбоям в работе, опасности для вашей жизни или нарушению законодательства. Компания Alltergo Robotics не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, возникшие вследствие неправильной установки или эксплуатации данного устройства.

⚠ ОСТОРОЖНО! Используйте данное устройство только с сетью питания и приборами, которые соответствуют всем действующим нормативам. Короткое замыкание в электросети или любом устройстве, подключенном к устройству, может его повредить.

⚠ РЕКОМЕНДАЦИЯ: Данное устройство может быть подключено и может управлять электрическими цепями и приборами, только если они отвечают соответствующим стандартам и нормам безопасности.

Первое включение

Перед установкой/монтажом устройства убедитесь, что питание в электросети отключено (переключатели выключены).

Подключите Shelly EM к электросети и установите его в электрическом щите согласно схеме, разработанной для решения поставленной задачи. При желании вы можете работать с Shelly через мобильное приложение Shelly Cloud и сервис Shelly Cloud.

Вы также можете ознакомиться с руководствами по управлению и контролю посредством встроенного веб-

интерфейса.

Управляйте своим домом при помощи голоса

Все устройства Shelly совместимы с Amazon Echo и Google Home.

Пожалуйста, ознакомьтесь с нашим пошаговым руководством:

- <https://shelly.cloud/compatibility/Alexa>
- <https://shelly.cloud/compatibility/Assistant>

Shelly[®] cloud

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ SHELLY[®]

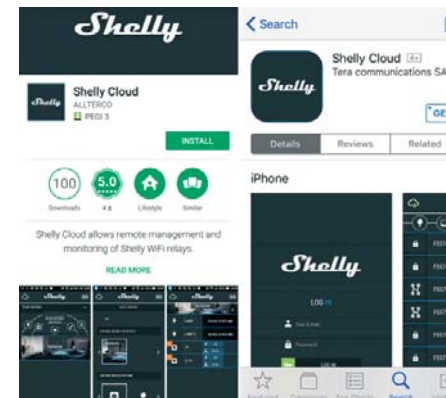


рис. 3

рис. 4

Shelly Cloud дает вам возможность настраивать и управлять всеми устройствами Shelly[®] из любой точки мира.

Вам нужно только подключение к интернету и наше мобильное приложение, установленное на вашем смартфоне или планшете.

Для установки приложения посетите Google Play (Для Android - Рис. 3) или App Store (для iOS - Рис. 4) и установите приложение Shelly Cloud.

Регистрация

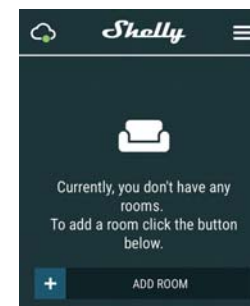
При первом запуске мобильного приложения Shelly Cloud вам нужно создать учетную запись, которая может управляться всеми вашими устройствами Shelly[®].

Утеря пароля

В случае, если вы забудете или потеряете свой пароль, просто введите адрес электронной почты, который вы использовали при регистрации. После этого вы получите инструкции по смене пароля.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Будьте внимательны при вводе адреса электронной почты в процессе регистрации, так как он будет использоваться в случае, если вы забудете пароль.

После регистрации создайте свою первую комнату (или комнаты), в которые вы собираетесь добавить и затем использовать устройства.



Shelly Cloud дает вам возможность создавать сценарии для автоматического включения или выключения устройств в заранее определенные часы или на основании других параметров, таких как показатели температуры, влажности, освещенности и т. д. (с помощью доступного датчика в Shelly Cloud).

Shelly Cloud позволяет легко контролировать и управлять при помощи мобильного телефона, планшета

или персонального компьютера.

Добавление устройства

Чтобы добавить новое устройство Shelly, установите его в электросеть согласно инструкциям по установке, прилагаемым к устройству.

Шаг 1

После монтажа Shelly в электрическом щите и включения питания, Shelly создаст собственную точку доступа WiFi (AP).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В случае, если устройство не создало собственную точку доступа WiFi с SSID-идентификатором наподобие shellyem-35FA58, пожалуйста проверьте выполнено ли подключение устройства в соответствии со схемами, описанными выше. Если вы не наблюдаете работающую WiFi сеть с SSID-идентификатором наподобие shellyem-35FA58, перезагрузите устройство. Чтобы перезагрузить устройство, вам необходим физический доступ к нему. На обратной стороне устройства имеется кнопка перезагрузки. Нажмите и удерживайте ее на протяжении 10 секунд. Shelly должно вернуться в режим точки доступа AP. Если этого не произошло, повторите процедуру или свяжитесь с нашей службой поддержки: support@Shelly.cloud

Шаг 2

Выберете "Добавить устройство".

Чтобы впоследствии добавлять другие устройства, выберите «Добавить устройство» (Add Device) в правом верхнем углу основного экрана приложения. Введите имя (SSID) и пароль для WiFi-сети, к которой вы хотите добавить устройство.



Шаг 3

При использовании iOS: Вы увидите следующий экран:

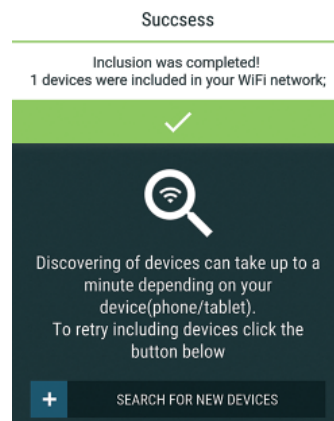


Нажмите кнопку выхода в основное меню на вашем iPhone/iPad/iPod. Откройте «Настройки» (Settings) > «WiFi» и подключитесь к сети WiFi, созданной Shelly, например: shellyem-35FA58.

Если вы используете Android: ваш телефон/планшет автоматически просканирует и включит все новые устройства Shelly в состав WiFi-сети, к которой вы подключены.



После успешного подключения устройства к сети WiFi вы увидите следующее всплывающее окно:



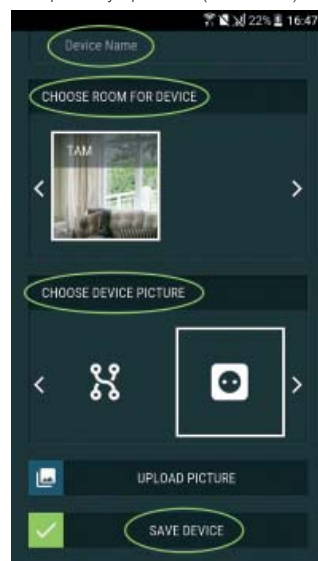
Шаг 4:
Приблизительно через 30 секунд после обнаружения любых новых устройств в составе локальной сети WiFi, будет отображаться их перечень, по умолчанию, в комнате "Обнаруженные устройства" (Discovered Devices).



Шаг 5:
Зайдите в раздел "Обнаруженные устройства" (Discovered Devices) и выберите устройство, которое вы хотите включить в состав своего аккаунта.



Шаг 6:
Введите название для устройства (в поле для названия устройства). Выберите комнату, в которой будет размещаться устройство. Вы можете выбрать пиктограмму или добавить свое изображение для простоты узнавания. Нажмите "Сохранить устройство" (Save Device).



Шаг 7:
Чтобы подключить устройство к сервису Shelly Cloud с целью обеспечения возможности удаленного контроля и управления, нажмите «YES» в следующем всплывающем окне.



Настройка устройств Shelly

После регистрации вашего устройства Shelly в приложении, вы сможете управлять им, изменять его настройки и автоматизировать его работу. Для включения и выключения устройства используйте соответствующую кнопку включения (ON) / выключения (OFF). Чтобы войти в меню сведений о соответствующем устройстве, просто нажмите на его название. Из меню сведений об устройстве вы можете управлять им, редактировать его внешний вид и осуществлять настройки.



Описание меню

Здесь осуществляется непрерывный контроль следующих параметров:

- Потребляемая мощность - в ваттах
- Напряжение - в вольтах
- Реактивная мощность - в вольт-амперах реактивных (VAR)
- Коэффициент мощности - в значении от -1 до 1

Ниже можно видеть график архивных показателей за последний год по следующим параметрам:

- Потребленная мощность*
- Напряжение - с наименьшими и наибольшими значениями

*Голубой цвет - потребленная мощность
Зеленый цвет - энергия, возвращенная в электросеть

Settings (Настройки)

Timer (Таймер)

Чтобы управлять подачей питания автоматически: **Auto OFF (Автоматическое отключение):** После включения подача питания будет автоматически прекращаться по истечении предустановленного времени (в секундах). Значение 0 сбрасывает таймер. **Auto ON (Автоматическое включение):** После выключения подача питания будет автоматически возобновлена по истечении предустановленного времени (в секундах). Значение 0 сбрасывает таймер.

Weekly Schedule (Еженедельный график)

Эта функция требует подключения к Интернету. Shelly получает данные о текущем времени восхода и заката в вашем регионе. Shelly может включаться/выключаться автоматически в предустановленное время, на закате или при восходе солнца, а также в определенное время до или после восхода/заката.

Internet/Security (Интернет/Безопасность)

WiFi Mode - Client (Режим WiFi - клиент): Позволяет устройству подключаться к доступной сети WiFi. После заполнения соответствующих полей, выберите Connect (Подключиться). **WiFi Client Backup (Восстановить подключение к WiFi):** Позволяет устройству подключаться к другой сети WiFi, если основная сеть недоступна. После ввода данных в соответствующие поля, нажмите Set (Установить).

WiFi Mode - Access Point (Режим WiFi - Точка доступа): Режим, в котором устройство создает собственную точку доступа WiFi. После заполнения соответствующих полей, выберите Create Access Point (Создать точку доступа). **Cloud (Облако):** Включает или выключает соединение между Shelly и "облачным" сервисом. **Restrict Login (Ограничить доступ):** Защищает веб-интерфейс Shelly при помощи установки имени пользователя и пароля. После заполнения соответствующих полей, выберите Restrict Shelly (Ограничить доступ к Shelly).

Settings (Настройки)

Current Transformer Type (Тип трансформатора): Вы можете выбрать тип используемого трансформатора. **Power On Default Mode (Режим по умолчанию при включении):** Этот параметр определяет состояние нагрузки после подачи питания по умолчанию. **ON (Включено):** Shelly включено когда подается питание. **OFF (Выключено):** Shelly выключено когда подается питание. **Last Mode (Восстановить последний режим):** Shelly возвращается в последний режим, в котором находилось перед последним выключением. **Firmware Update (Обновление прошивки):** Обновляет текущую версию прошивки Shelly, когда выходит новая версия. **Time Zone and Geo-location (Часовой пояс и геолокация):** Включает или отключает автоматическое определение часового пояса и геолокацию. **Factory Reset (Восстановить заводские настройки):** Возвращает Shelly к заводским настройкам по умолчанию. **Device Information (Информация об устройстве):** Здесь вы можете найти следующую информацию:

- Device ID - уникальный идентификатор Shelly
- Device IP - IP устройства Shelly в вашей сети WiFi
- Device Type - тип устройства Shelly
- WiFi Name - имя (SSID) сети WiFi, к которой подключено устройство Shelly
- WiFi Signal - показатель уровня принимаемого сигнала сети WiFi, к которой подключено устройство Shelly

Edit Device (Редактировать устройство)

Здесь вы можете отредактировать следующее:

- Device Name (Имя устройства)
- Device Room (Комната устройства)
- Device Picture (Пиктограмма устройства)

Когда все выполнено, нажмите "Сохранить устройство" (Save Device). Некоторые функции мобильного приложения Shelly Cloud также доступны по адресу: <https://my.shellycloud/>.

Встроенный веб-интерфейс

Даже без установленного мобильного приложения, можно настраивать и управлять Shelly через браузер и WiFi-соединение мобильного телефона, планшета или компьютера.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

Shelly-ID - уникальный идентификатор устройства. Он состоит из 6 или более символов. Он может содержать цифры и буквы, например 35FA58. **SSID** - имя сети WiFi, созданной устройством, например Shellyem-35FA58. **Access Point (AP) (Режим точки доступа)** - режим, в котором устройство создает собственную точку доступа WiFi с соответствующим именем (SSID). **Client Mode (CM) (Клиентский режим)** - режим, в котором устройство подключено к другой сети WiFi.

Монтаж/Первое включение

Шаг 1
Подключите Shelly к электросети согласно схемам, описанным выше, установите его в электрический щит. После включения питания, Shelly создаст собственную точку доступа WiFi (AP). **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В случае, если устройство не создало собственную сеть WiFi с SSID-идентификатором **shellyem-35FA58**, пожалуйста проверьте выполнено ли подключение устройства в соответствии со схемами, описанными выше. Если вы не наблюдаете работающую WiFi сеть с SSID-идентификатором **shellyem-35FA58**, перезагрузите устройство. Чтобы перезагрузить устройство, вам необходим физический доступ к нему. На обратной стороне устройства имеется кнопка перезагрузки. Нажмите и удерживайте ее на протяжении 10 секунд. Shelly должно вернуться в режим точки доступа AP. Если этого не произошло, повторите процедуру или свяжитесь с нашей службой поддержки: support@shelly.cloud

Шаг 2
Когда Shelly создаст собственную сеть WiFi (собственную точку доступа) с именем (SSID), например **shellyem-35FA58**, подключитесь к ней при помощи телефона, планшета или компьютера.

Шаг 3
Наберите **192.168.33.1** в адресной строке вашего браузера, чтобы загрузить веб-интерфейс Shelly.

Основное - Домашняя страница

Это домашняя страница встроенного веб-интерфейса.

Здесь вы увидите следующую информацию:

- Текущую потребляемую мощность Канала 1
- Коэффициент мощности Канала 1
- Текущую потребляемую мощность Канала 2
- Коэффициент мощности Канала 2
- Напряжение
- Кнопку включения
- Соединение с облачным сервисом
- Текущее время
- Настройки



Timer (Таймер)

Чтобы управлять подачей питания автоматически, вы можете использовать следующие настройки: **Auto OFF (Автоматическое отключение):** После включения подача питания будет автоматически прекращаться по истечении предустановленного времени (в секундах). Значение 0 сбрасывает таймер. **Auto ON (Автоматическое включение):** После выключения подача питания будет автоматически возобновлена по истечении предустановленного времени (в секундах). Значение 0 сбрасывает таймер.

Weekly Schedule (Еженедельный график)

Эта функция требует подключения к Интернету. Shelly получает данные о текущем времени восхода и заката в вашем регионе. Shelly может включаться/выключаться автоматически в предустановленное время, на закате или при восходе солнца, а также в определенное время до или после восхода/заката.

Internet/Security (Интернет/Безопасность)

WiFi Mode - Client (Режим WiFi - клиент): Позволяет устройству подключаться к доступной сети WiFi. После заполнения соответствующих полей, выберите Connect (Подключиться). **WiFi Client Backup (Восстановить подключение к WiFi):** Позволяет устройству подключаться к другой сети WiFi, если основная сеть недоступна. После ввода данных в соответствующие поля, нажмите Set (Установить). **WiFi Mode - Access Point (Режим WiFi - Точка доступа):** Режим, в котором устройство создает точку доступа WiFi. После заполнения соответствующих полей, выберите Create Access Point (Создать точку доступа). **Restrict Login (Ограничить доступ):** Защищает веб-интерфейс Shelly при помощи установки имени пользователя и пароля. После заполнения соответствующих полей, выберите Restrict Shelly (Ограничить доступ к Shelly).

SNTP Server (SNTP-сервер): Вы можете изменить SNTP-сервер по умолчанию. Введите адрес и выберите "Save" (Сохранить).

Advanced - Developer Settings (Расширенные настройки): Здесь вы можете настроить выполнение:

- посредством протокола CoAP (CoIoT)
- посредством протокола MQTT

Cloud (Облако): Включает или выключает соединение между Shelly и "облачным" сервисом.



Settings (Настройки)

Power On Default Mode (Режим по умолчанию при включении):

Этот параметр определяет состояние нагрузки после подачи питания по умолчанию.

ON (Включено): Shelly включено когда подается питание.

OFF (Выключено): Shelly выключено когда подается питание.

Restore Last Mode (Восстановить последний режим): Shelly возвращается в последний режим, в котором находилось перед последним выключением

Current Transformer Type (Тип трансформатора):

Вы можете выбрать тип используемого трансформатора.

Firmware Update (Обновление прошивки):

Обновляет текущую версию прошивки Shelly, когда выходит новая версия.

Time Zone and Geo-location (Часовой пояс и геолокация):

Включает или отключает автоматическое определение часового пояса и геолокацию

Set Date/Time (Установка даты/времени):

Позволяет вручную установить дату и время на вашем устройстве Shelly.

Factory Reset (Восстановить заводские настройки):

Возвращает Shelly к заводским настройкам по умолчанию.

Device Reboot (Перезагрузка устройства): Перезагружает ваше устройство.

Device Info (Информация об устройстве): Показывает идентификатор (ID) вашего устройства.

В Клиентском режиме также отображается имя сети WiFi и интенсивность сигнала WiFi-сети.

Описание функций Shelly EM:

1. Потребляемая мощность

Это мощность, которая фактически потребляется или используется в цепи переменного тока, которая также называется реальной мощностью, активной мощностью или индикаторной мощностью. Измеряется в киловаттах (кВт) или мегаваттах (МВт). Это фактические показатели функционирования электрической системы, которые обусловлены работой электрических цепей или нагрузкой. Это энергия, за которую вы платите. Она показана синим цветом на графике потребления.

Если у вас есть солнечная батарея и вы продаете энергию, вы увидите эту мощность с отрицательным значением. Это показано зеленым цветом на графике потребления.

2. Реактивная мощность:

Это мощность, которая циркулирует между источниками и потребителями в обоих направлениях в цепи или воздействует сама на себя. Реактивная мощность измеряется в вольт-амперах реактивных (VAR), киловольт-амперах реактивных (kVAR) или мегавольт-амперах реактивных (MVAR). Вы не платите за эту энергию.

3. Коэффициент мощности:

Коэффициент мощности электрической цепи переменного тока определяется как отношение реальной мощности, потребляемой нагрузкой, к общей мощности, протекающей в цепи и представляет собой безразмерное число в интервале от -1 до 1. Коэффициент мощности меньше чем 1 указывает, что значения напряжения и тока не находятся в фазе, уменьшая мгновенное произведение обоих. В идеальной ситуации коэффициент мощности близок к 1.

4. Напряжение:

Напряжение, также называемое электродвижущей силой, является количественным выражением разности потенциалов между двумя точками в электрическом поле.

Вы можете скачать график по ссылке, открыв ее в браузере на компьютере:
<https://my.shelly.cloud/>