

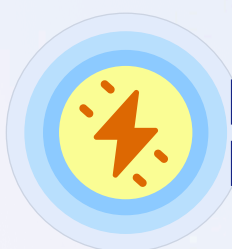
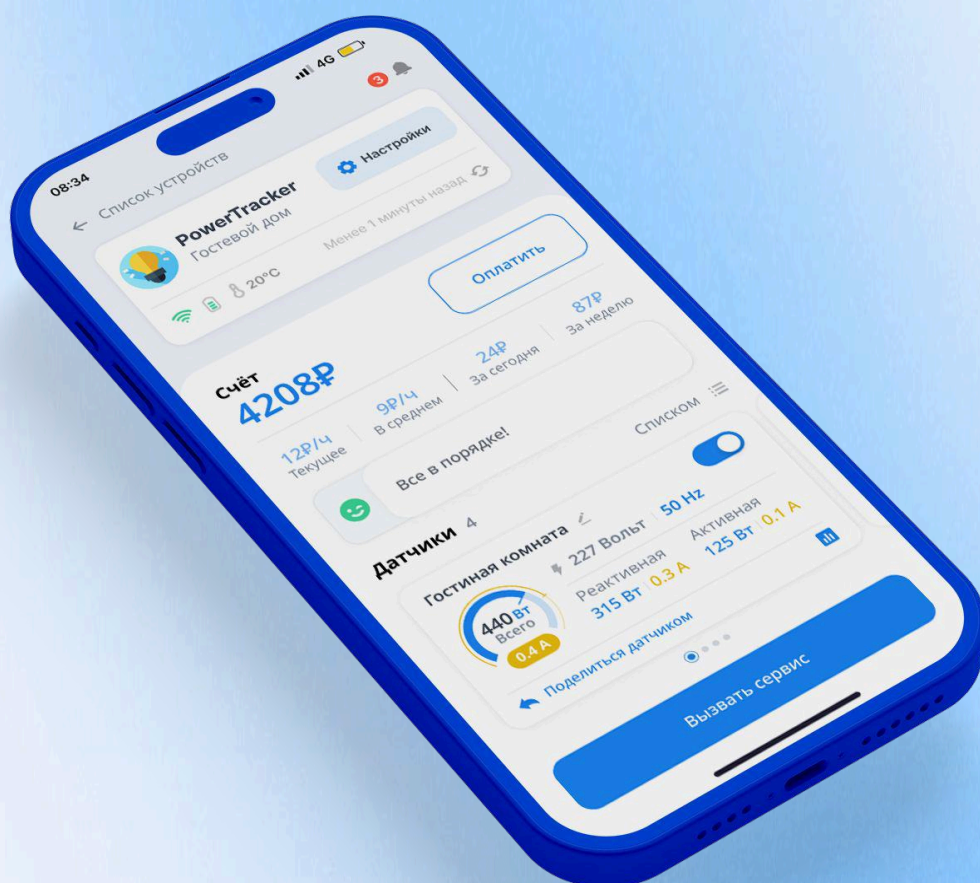


UMEC
technologies

• Пульт от вашего дома

PowerMaster

Инструкция



Power
Master

Экосистема UMEC Home

UMEC Home — это единая экосистема устройств в одном приложении для автоматизации инженерных коммуникаций в частных домах.

Наше решение обеспечивает полный контроль над водоснабжением, электричеством, отоплением, канализацией, входной группой и системами безопасности.

Модульная система UMEC Home обеспечивает простоту интеграции и надежность работы, а мобильное приложение позволяет управлять всеми устройствами в одном месте.

PowerMaster — часть экосистемы UMEC Home, отвечающая за управление электрическими нагрузками, защиту от перегрузок и автоматическое распределение мощности по приоритетам

Контроль уровня септика

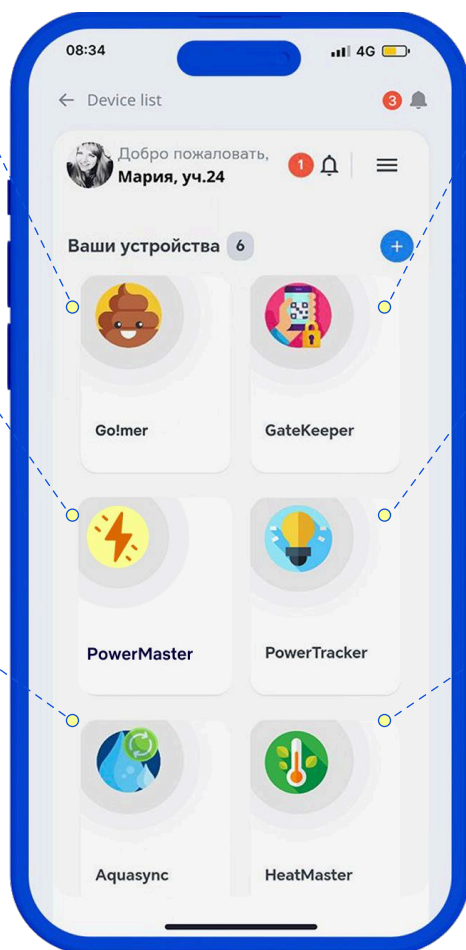
Мониторинг уровня заполнения, предупреждение о необходимости обслуживания.

Управление нагрузками

Защита от перегрузок и автоматическое распределение мощности по приоритетам

Управление водоснабжением

Управление кранами от датчиков протечек, контроль замены фильтров, счетчик воды, мониторинг гидроаккумулятора, управление насосом.



Управление воротами

Дистанционное управление воротами, фиксация проезда с видекамеры, гостевые пропуски по QR коду

Управление электричеством

Управление электропитанием, мониторинг энергопотребления, предотвращение перегрузок.

Управление отоплением

Поддержание заданной температуры, расписания, экономия энергоресурсов, удаленное управление, уведомление о сбоях.

Обзор PowerMaster



PowerMaster — это умное четырёхканальное реле приоритета, предназначенное для управления нагрузкой и предотвращения перегрузок в домашней электросети.

Устройство позволяет автоматически распределять мощность между линиями, контролировать ток по каждому каналу и по всей линии, а также взаимодействовать с другими устройствами через облачные сервисы

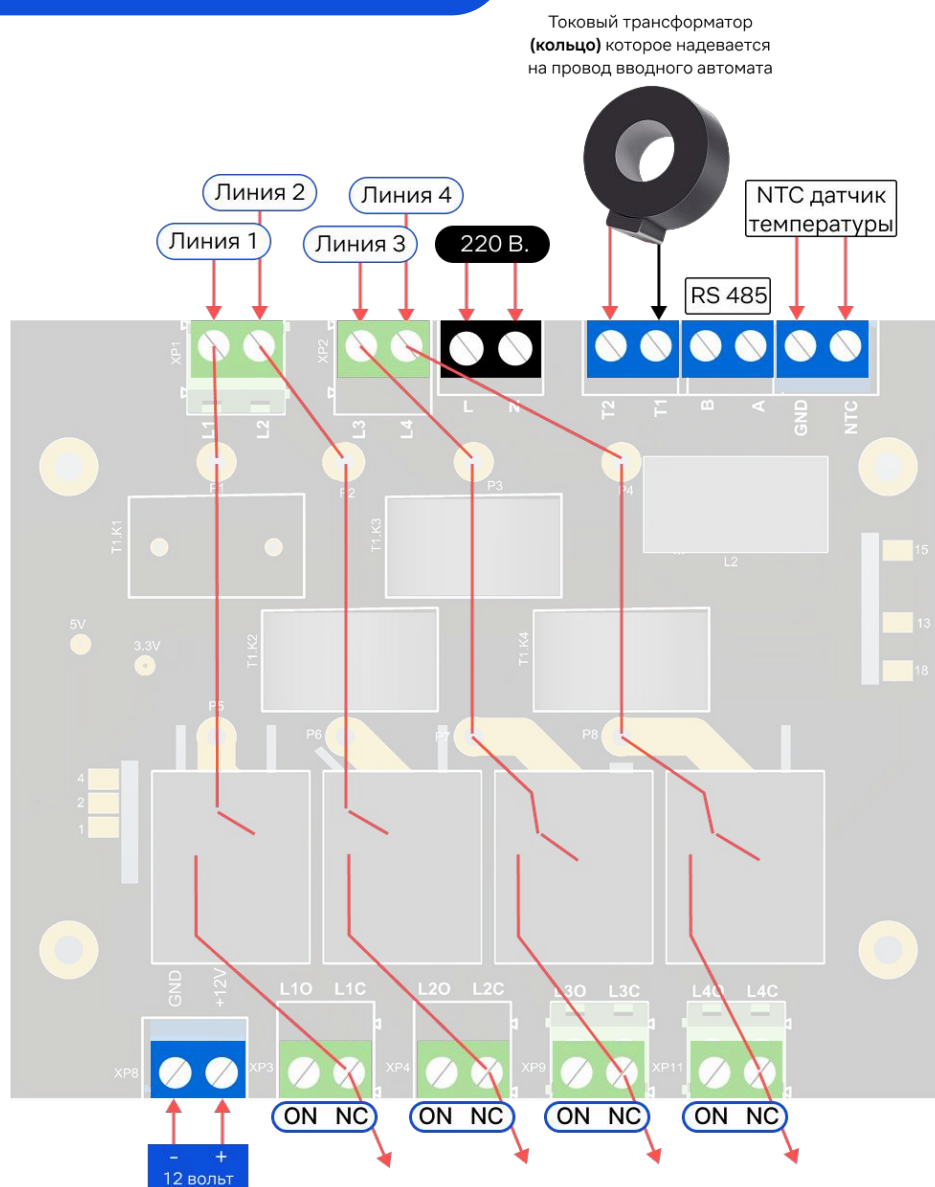
Основные возможности

- **4 канала по 16А**
(макс. 3,5 кВт на каждый)
- **Измерение тока** по каждому каналу и суммарного тока через внешний трансформатор (кольцо)
- **Режимы NO/NC**
для каждого реле
- **Соединение с сервером**
по Wi-Fi 2.4 ГГц
- **Алгоритм приоритета нагрузки** устройство отключает линии при превышении тока в соответствии с заданным приоритетом
- **Функция троттлинга**
по команде из облака устройство снижает мощность подключённых приборов (например, конвекторов Русклимат/Номынн)
- **Локальный веб-интерфейс** с
для настройки и управления

Функции устройства

- 1 Контроль нагрузки**
PowerMaster измеряет ток на каждом канале и по общей линии, защищая сеть от перегрузки
- 2 Управление приоритетом**
Пользователь может задать приоритеты вручную или выбрать автоматический режим — от большей нагрузки к меньшей или наоборот
- 3 Защита по току**
При превышении порога в 16 А на канале — происходит автоматическое отключение реле. При превышении суммарного тока — линии отключаются по приоритету
- 4 MQTT и RPC**
PowerMaster обменивается данными в формате JSON-RPC 2.0, что позволяет интегрировать его в любую систему автоматизации
- 5 Алгоритм троттлинга**
Если устройство получает команду от облачного сервиса (через MQTT или интеграцию Homynn), PowerMaster сначала пытается снизить мощность подключённых приборов. Если троттлинг не сработал или мощности недостаточно — срабатывает приоритетное отключение каналов

Схема подключения



Подключение нагрузок

Каждый канал управляется отдельным реле (NO/NC).

Рекомендуется подключать:

- NO (нормально разомкнутый) — для нагрузок, которые должны быть выключены по умолчанию (например, обогреватели, бойлеры).
- NC (нормально замкнутый) — для линий, где питание должно быть всегда включено (например, розетки или освещение).

Измерение общего тока

К PowerMaster подключается внешний трансформатор тока (кольцо) на вводной линии или группе автоматов. Эта линия отображается как “Total”.

⚠ Важно:

- Не превышайте 16 А на каждый канал.
- Общая нагрузка не должна превышать допустимые значения для линии питания
- Все подключения выполняются при отключённом питании.

Индикация устройства

Индикатор	Цвет / режим	Значение
Power	● Зеленый	Питание подано
Wi-Fi	● Зеленый – подключен ● Оранжевый – слабый сигнал ● Красный – нет связи	Состояние Wi-Fi
Server	● Зеленый – подключен ● Красный – нет связи	Состояние подключения к серверу UMEC Space
Relay 1–4	● Зеленый – включено ● Желтый – отключено	Состояние реле
Line 1-4	● Черный – нет нагрузки ● Зеленый – нормальная нагрузка ● Красный – высокая нагрузка	Сила тока на линиях
Total	● Зеленый – нормальная нагрузка ● Красный – высокая нагрузка	Сила тока на общем датчике тока
Voltage	● Зеленый – нормальное напряжение сети 220 вольт ● Желтый – отклонение >10% ● Красный – отклонение > 20% или отсутствие напряжения	Напряжение сети 220 вольт
Радуга	Переливающаяся радуга	Режим сопряжения с приложением активен
Красный бегущий огонек		Кнопка Boot зажата

Настройка и подключение

Подготовка к работе

- **Питание:** Подайте питание 12В DC
- **Самопроверка:** После включения PowerMaster проходит самопроверку и на устройстве отображается «радуга» — это означает, что устройство находится в режиме сопряжения
- **Подключение:** Для первого подключения или повторной настройки нужно выполнить сопряжение с приложением UMEC Home

Подключение к приложению

- 1 Включите **Bluetooth** на телефоне
- 2 Запустите приложение **UMEC Home**
- 3 Нажмите «**Добавить устройство**»
- 4 Выберите **PowerMaster** из списка и следуйте инструкциям на экране
- 5 После успешного сопряжения устройство передаст в приложение информацию о своей сети и получит IP-адрес от роутера
- 6 В приложении появится карточка устройства с основными функциями и показаниями

💡 После сопряжения PowerMaster подключается к Wi-Fi сети. IP-адрес устройства выдается вашим роутером и может быть использован для входа в веб-интерфейс.

Работа с кнопкой BOOT

Действие	Описание	Индикация
Короткое нажатие (до 1 сек)	Перезагрузка устройства	Питание подано
Удержание ~3–5 секунд	Перевод в режим точки доступа UMEC-XXXX (SoftAP) для входа в веб-интерфейс	● Красный бегущий огонёк, затем возврат к предыдущей индикации.
Удержание ~10 секунд	Сброс параметров сети и переход в режим точки доступа и сопряжения по BLE	● Красный бегущий огонёк → случайное мигание цветов → «радуга»

После перехода в режим точки доступа устройство создаёт Wi-Fi сеть **UMEC-XXXX** с адресом **192.168.4.1**.

Веб-интерфейс PowerMaster

Веб-интерфейс не требуется для добавления устройства или его работы. Он предназначен для **дополнительных настроек и обслуживания**, таких как приоритеты, пороги троттлинга, задержки отключения, обновление Wi-Fi параметров или смена пароля

Чтобы открыть веб-панель:

- 1 Подключитесь к сети **UMEC-XXXX** (если устройство в режиме точки доступа) или к вашему роутеру, если IP известен
- 2 В браузере введите:
<http://192.168.4.1> (в режиме AP)
или <http://<IPv4>> (если устройство уже в WiFi сети)
- 3 Введите логин и пароль по умолчанию: **admin / admin**

Основные разделы панели

Раздел	Описание
/readings	Просмотр показаний токов и суммарной нагрузки в реальном времени
/overload	Настройка приоритетов линий, порогов отключения, времени задержки
/throttle	Пороговые значения и разрешения для троттлинг
/wifi	Обновление параметров Wi-Fi при смене сети
/credentials	Изменение логина и пароля для входа
/reset	Перезагрузка, полный сброс параметров или очистка Wi-Fi конфигурации

Завершение настройки

После сопряжения с приложением **PowerMaster** автоматически подключается к Wi-Fi, отображается в приложении **UMEC Home** и готов к работе

 Если устройство подключить только к Wi-Fi вручную (через веб-панель), оно **не появится в приложении**, и функции интеграции и троттлинга будут недоступны.

Веб-интерфейс PowerMaster

После подключения к сети PowerMaster получает IP-адрес от роутера. Откройте браузер и перейдите по адресу <http://<IPv4>>.

Доступ осуществляется по логину и паролю **admin / admin** (по умолчанию).

Разделы панели:

[/readings](#)

Показания датчиков тока по каждому каналу и суммарное значение (“Total”).
Отображается напряжение, ток и потребляемая мощность в реальном времени

[/overload](#)

Настройки приоритета и пороги отключения:

- Режим приоритета: **Ручной / От большего к меньшему / От меньшего к большему**
- Порог по суммарному току (Total)
- Время задержки отключения (Debounce)

[/throttle](#)

Настройка троттлинга и разрешений для каналов:

- Включение троттлинга по линиям
- Порог тока, при котором активируется троттлинг
- Текущий статус интеграции Homynn

[/wifi](#)

Настройки Wi-Fi подключения (SSID, пароль)

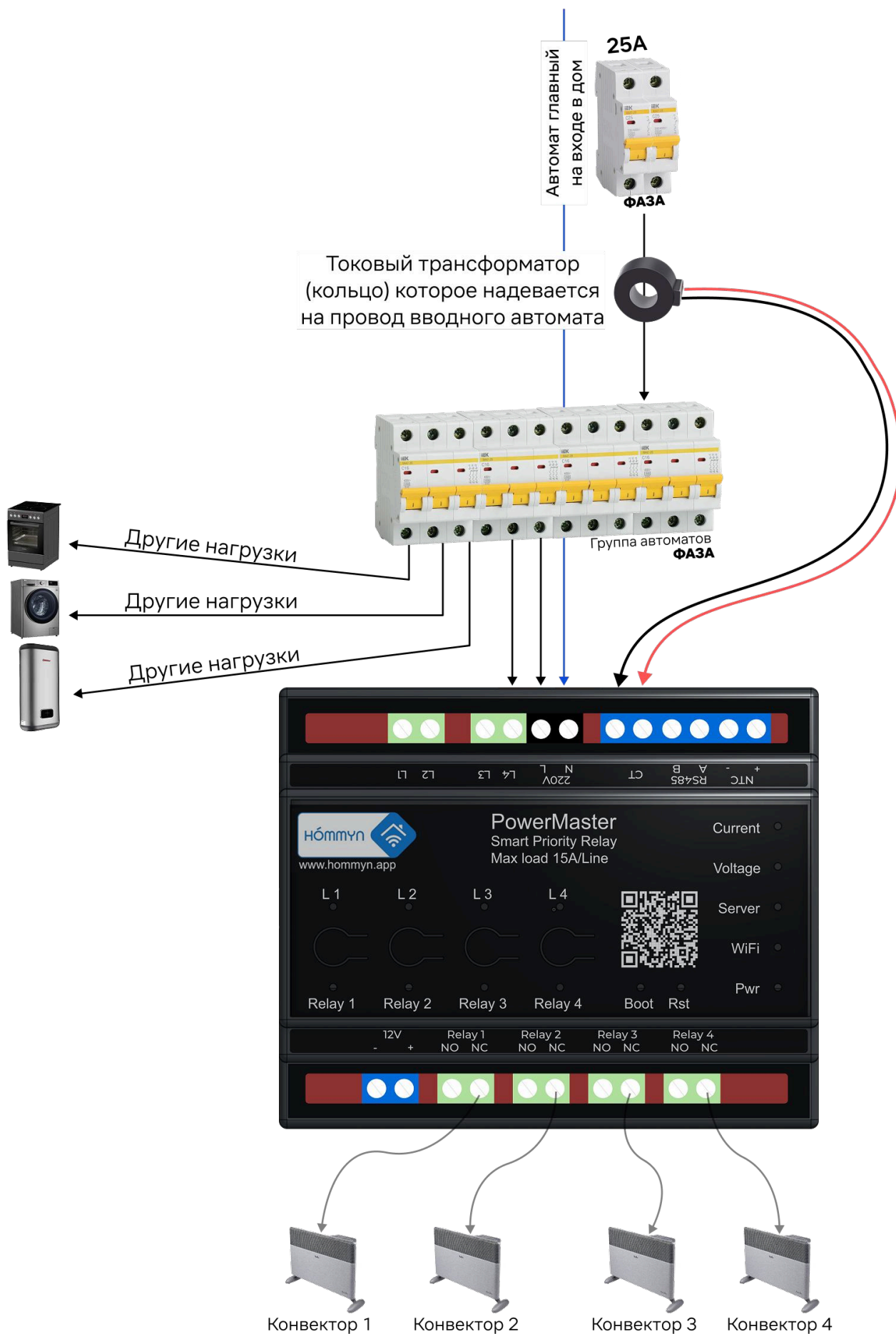
[/credentials](#)

Изменение логина и пароля для доступа к панели

[/reset](#)

Полный сброс всех параметров устройства к заводским

Принципиальная схема подключения



Интеграция с Homynn (Русклимат)

Для включения функции троттлинга:

- 1 В приложении **UMEC Home** откройте раздел **Интеграции**
- 2 Выберите **Homynn** (Фирменное приложение оборудования концерна Русклимат)
- 3 Пройдите авторизацию в аккаунте Homynn
- 4 После успешного входа приложение автоматически вернёт вас в **UMEC Home**
- 5 В интерфейсе появятся все доступные конвекторы
- 6 Зайдите в устройство **PowerMaster** к которому физически подключены конвекторы
- 7 Выберите  / Сценарии
- 8 Выберите линию **throttle_line_XX** к которой физически подключен **Умный конвектор** из приложения **Homynn** и в открывшемся меню выберите этот конвектор
- 9 После подключения конвектора отобразятся сценарии. Их может быть 2 и более, в зависимости от модели конвектора

Теперь **PowerMaster** сможет передавать команды троттлинга в эти устройства при превышении порога нагрузки

Технические характеристики

Питание: 12 Вольт DC

Количество каналов: 4

Максимальный ток на канал: 16 А

Общая мощность: до 14 кВт

Интерфейсы: Wi-Fi 2.4 ГГц, BLE, MQTT

Корпус: Пластиковый, установка на DIN-рейку

Габариты (примерно): 100 × 69 × ? мм

Диапазон рабочих температур: -20...+60 °C

Совместимость:

UMEC Home, Homynn (Русклимат)

Безопасность и обслуживание

- Все подключения производите **при отключенном питании**
- **Не превышайте** 16А на канал
- Устройство предназначено для установки внутри помещений (IP20).
- **Не допускайте** попадания влаги

PowerMaster — часть экосистемы UMEC Home.

Контролируйте, распределяйте и защищайте электричество вашего дома с умом

