cloud.tremostatica.ru

Руководство пользователя

- Руководство пользователя
- Руководство администратора

Руководство пользователя

1. Введение

Добро пожаловать в "Термостатика" — систему для мониторинга данных с беспроводных логгеров и термокос. Это руководство поможет вам понять основные функции системы и научиться эффективно её использовать.

Система позволяет:

- Регистрировать и управлять вашими устройствами (логгерами).
- Просматривать измерения температуры в режиме реального времени и за прошедшие периоды.
- Строить графики и анализировать данные.
- Настраивать уведомления (алерты) о выходе показателей за заданные пределы.
- Экспортировать данные для дальнейшего анализа.

2. Начало работы

2.1. Регистрация и вход

Для начала работы вам необходимо создать учетную запись.

1. **Регистрация**:
   - Откройте страницу регистрации.
   - Введите ваш email и придумайте пароль.
   - На указанный email придет письмо для подтверждения. Перейдите по ссылке в письме, чтобы активировать вашу учетную запись.
2. **Вход в систему**:
   - Перейдите на страницу входа.
   - Введите ваш email и пароль.
   - Если вы забыли пароль, воспользуйтесь функцией "Забыли пароль?", чтобы получить инструкции по его восстановлению на ваш email.

2.2. Смена пароля и управление профилем

Вы можете изменить свой пароль и обновить информацию профиля в настройках вашей учетной записи.

- **Смена пароля**: Перейдите в раздел "Профиль" -> "Безопасность" и следуйте инструкциям.

- **Обновление профиля**: В разделе "Профиль" вы можете обновить свои контактные данные.

3. Панель управления (Дашборд)

После входа в систему вы попадаете на главную панель управления. Здесь отображается сводная информация о состоянии ваших устройств и последние данные.

На дашборде вы найдете:

- Список всех ваших зарегистрированных логгеров.
- Их текущий статус (активен, неактивен, нет данных).
- Информацию о последних полученных измерениях.
- Сводку по активным уведомлениям (алертам).

4. Управление логгерами

Логгер — это физическое устройство, которое собирает данные с подключенных к нему сенсоров (термокос) и передает их в систему.

4.1. Регистрация нового логгера

Чтобы начать получать данные с нового устройства, его необходимо зарегистрировать в системе.

1. Найдите на вашем устройстве **серийный номер** и **код регистрации**. Эта информация обычно находится на наклейке на корпусе устройства.
2. В интерфейсе системы перейдите в раздел "Логгеры".
3. Нажмите кнопку "Добавить логгер" или "Зарегистрировать новый логгер".
4. Введите серийный номер и код регистрации в соответствующие поля.
5. После успешной регистрации логгер появится в вашем списке устройств.

4.2. Просмотр информации о логгере

Кликнув на логгер в списке, вы перейдете на страницу с детальной информацией о нем, где сможете увидеть:

- Полную информацию об устройстве (модель, серийный номер).
- Список подключенных сенсоров (термокос).
- Статистику по измерениям.
- Историю уведомлений.

4.3. Управление логгером

На странице логгера вы можете:

- **Изменить название или метаданные**: Добавьте описание или местоположение для удобства идентификации.
- **Настроить период измерений**: Укажите, как часто логгер должен отправлять данные (например, каждые 10 минут, раз в час и т.д.).
- **Отвязать логгер**: Если вы больше не используете устройство, вы можете отвязать его от своей учетной записи. При этом вы можете выбрать, экспортировать ли накопленные данные.

5. Работа с измерениями

Система позволяет детально анализировать данные, полученные с ваших сенсоров.

5.1. Просмотр графиков

1. Перейдите в раздел "Измерения" или выберите интересующий логгер и сенсор на дашборде.
2. Выберите период времени, за который вы хотите просмотреть данные (например, за последние 24 часа, неделю, месяц или произвольный диапазон).
3. На экране появится график, отображающий изменения температуры на разных глубинах (согласно датчикам на термокосе).
4. Вы можете наводить курсор на график для просмотра точных значений в определенный момент времени.

5.2. Агрегация данных

Для анализа больших объемов данных вы можете использовать функцию агрегации, которая позволяет сгруппировать измерения по временным интервалам:

- **По часам**: Отображение средних значений за каждый час.
- **По дням**: Отображение средних значений за каждый день.
- **По неделям**: Отображение средних значений за каждую неделю.

Это удобно для выявления долгосрочных трендов.

5.3. Экспорт данных

Вы можете выгрузить данные измерений для анализа в других программах (например, Excel).

1. Выберите логгер, сенсор и временной диапазон.
2. Нажмите кнопку "Экспорт".
3. Выберите формат файла: **CSV** или **XLSX**.
4. Система сформирует и загрузит файл с выбранными данными.

6. Настройка уведомлений (Алертов)

Система может автоматически уведомлять вас о важных событиях, например, о выходе температуры за установленные пределы.

6.1. Создание и настройка алерта

1. Перейдите на страницу нужного логгера и откройте вкладку "Уведомления" или "Алерты".
2. Нажмите "Создать алерт".
3. Задайте условия срабатывания:
   - **Диапазон глубин**: Укажите, на каких глубинах нужно отслеживать температуру.
   - **Порог температуры**: Задайте критическое значение температуры.
   - **Условие**: Выберите, когда должен сработать алерт — когда температура станет **выше** или **ниже** порога.
4. Выберите способ уведомления (например, по **Email**).
5. Сохраните настройки.

6.2. Просмотр и управление алертами

В разделе "Алерты" вы можете увидеть список всех активных и прошедших уведомлений. Вы можете:

- Просмотреть детали по каждому алерту.
- Подтвердить получение ("Acknowledged"), чтобы отметить, что вы видели уведомление.
- Закрыть алерт ("Resolved"), если проблема была устранена.

7. Карта

В разделе "Карта" вы можете визуально отслеживать местоположение ваших логгеров.

- Каждый логгер отображается на карте в виде маркера.
- Цвет маркера может указывать на статус устройства (например, зеленый - все в норме, красный - есть активные алерты).
- Кликнув на маркер, можно получить краткую информацию о логгере и быстро перейти на его страницу.

Примечание: для отображения на карте необходимо, чтобы для логгера были заданы координаты в его настройках (метаданных).

Руководство администратора

1. Введение

Это руководство предназначено для администраторов и супер-администраторов системы "Термостатика". Оно описывает расширенные возможности по управлению пользователями, устройствами и системой в целом.

Администраторы имеют доступ к специальной панели управления, которая позволяет выполнять действия, недоступные обычным пользователям.

Роли администраторов:

- **Администратор (Admin)**: Может управлять пользователями, просматривать системную статистику и логи аудита.
- **Супер-администратор (Super Admin)**: Обладает полными правами, включая возможность создавать, удалять и переназначать логгеры, а также управлять всеми измерениями в системе.

2. Панель администратора

Доступ к панели администратора осуществляется через основное меню навигации после входа в систему с учетной записью администратора.

Панель администратора включает следующие разделы:

- **Статистика**: Общая статистика по системе.
- **Пользователи**: Управление учетными записями пользователей.
- **Логгеры**: Управление всеми логгерами в системе.
- **Логи аудита**: Просмотр журнала действий пользователей.

3. Управление пользователями

В этом разделе вы можете управлять всеми учетными записями пользователей системы.

3.1. Просмотр списка пользователей

На странице "Пользователи" отображается таблица со всеми зарегистрированными пользователями. Вы можете использовать поиск и фильтры для быстрого нахождения нужной учетной записи по email, роли или статусу.

3.2. Создание нового пользователя

1. Нажмите кнопку "Создать пользователя".
2. Заполните форму: * **Email**: Электронная почта пользователя. * **Пароль**: Временный пароль для первого входа. * **Организация, Телефон, Контактное лицо**: Дополнительная информация. * **Роль**: Выберите роль (`user`, `admin`). * **Отправить приглашение**: Если опция включена, пользователю будет отправлено письмо с инструкциями для входа.
3. Нажмите "Создать".

3.3. Редактирование пользователя

Вы можете изменить данные существующего пользователя:

- Отредактировать контактную информацию.
- Изменить роль (например, повысить пользователя до администратора).
- Активировать или деактивировать учетную запись (`is_active`).
- Подтвердить email вручную (`email_verified`).

3.4. Блокировка и удаление пользователя

- **Блокировка**: Вы можете временно заблокировать пользователя, переключив его статус в неактивное состояние. Заблокированный пользователь не сможет войти в систему.
- **Удаление**: Вы можете навсегда удалить учетную запись пользователя. Это действие необратимо. Будьте осторожны, так как удаление пользователя может повлиять на связанные с ним данные (например, логгеры).

4. Управление логгерами (Admin / Super Admin)

Администраторы могут просматривать все логгеры в системе, независимо от того, какому пользователю они принадлежат. Супер-администраторы имеют расширенные права на управление ими.

4.1. Просмотр всех логгеров

В разделе "Логгеры" представлен полный список всех устройств в системе с информацией о их владельцах.

4.2. Создание нового логгера (только Super Admin)

Супер-администратор может добавлять в систему новые, еще не активированные логгеры.

1. Нажмите "Создать логгер".
2. Введите **серийный номер** и **код регистрации**.

3. При необходимости укажите модель и другие метаданные.
4. Созданный логгер появится в системе и будет доступен для регистрации обычным пользователем.

4.3. Переназначение логгера (только Super Admin)

Если логгер нужно передать другому пользователю:

1. Найдите логгер в списке.
2. Нажмите "Переназначить".
3. Выберите нового владельца из списка пользователей.
4. Логгер будет отвязан от старого владельца и привязан к новому.

4.4. Удаление логгера (только Super Admin)

Супер-администратор может полностью удалить логгер из системы. Это действие приведет к удалению всей связанной с ним истории измерений и является необратимым.

5. Системная статистика

На странице "Статистика" отображаются ключевые показатели работы системы:

- Общее количество пользователей.
- Количество зарегистрированных логгеров и сенсоров.
- Общее количество измерений в базе данных.
- Количество активных алертов.

Эта информация помогает оценить общую нагрузку и активность в системе.

6. Логи аудита

Раздел "Логи аудита" предоставляет детальный журнал всех значимых действий, выполненных пользователями в системе. Это важный инструмент для обеспечения безопасности и анализа инцидентов.

Для каждого действия записывается:

- **Кто**: Пользователь, выполнивший действие.
- **Что**: Тип действия (например, `login`, `update_logger`, `delete_user`).
- **Когда**: Дата и время события.
- **Детали**: Дополнительная информация, включая IP-адрес и затронутые ресурсы.

Вы можете использовать фильтры для поиска событий по пользователю, типу действия или периоду времени.

7. Управление измерениями (только Super Admin)

Супер-администраторы имеют прямой доступ ко всем измерениям в системе через API. Это позволяет выполнять глобальные операции с данными, такие как:

- Просмотр и экспорт измерений для любой пары "сенсор-логгер".
- Массовое удаление данных за определенный период.
- Получение системной статистики по измерениям.

Эти операции обычно выполняются для технического обслуживания или исправления данных и не имеют прямого пользовательского интерфейса.

8. Управление MQTT (через API)

Администраторы могут управлять MQTT-брокером через специальные API-эндпоинты. Это позволяет:

- Просматривать список подключенных клиентов (логгеров).
- Создавать и удалять MQTT-учетные данные для устройств.
- Отправлять управляющие команды напрямую на логгеры.

Эти функции предназначены для продвинутой диагностики и настройки и, как правило, не требуют ежедневного использования.