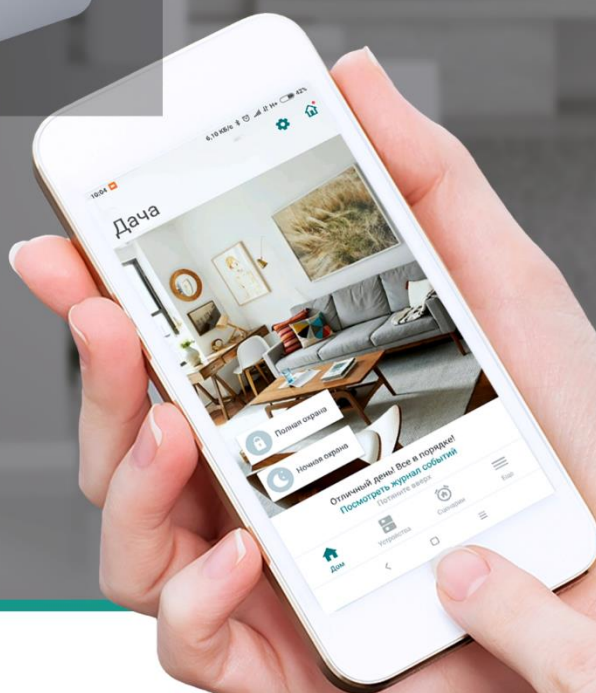




ДАТЧИК ДЫМА LIVI FS-2

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Назначение и принцип работы датчика	3
2 Внешний вид	4
3 Меры предосторожности	4
4 Комплект поставки, маркировка и упаковка	5
4.1 Комплект поставки	5
4.2 Маркировка	5
4.3 Упаковка	5
5 Техническое описание датчика	5
5.1 Технические характеристики	5
5.2 Индикация	6
6 Связывание датчика с хабом	7
7 Выбор места монтажа	8
8 Оценка качества связи	9
9 Монтаж датчика	9
10 Плашка датчика в приложении	10
11 Экран настройки датчика в приложении	10
11.1 Текущие параметры работы радиоустройства	11
11.2 Изменение названия датчика	11
12 Проверка работоспособности датчика	12
13 Удаление датчика (отвязка от хаба)	12
14 Замена батареи	13
15 Техническое обслуживание	13
16 Гарантия изготовителя	14
17 Приложение А — Контакты службы технической поддержки	14
18 Приложение Б — Лист регистрации изменений документа	14

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит сведения о конструкции, принципе функционирования и технических характеристиках извещателя пожарного дымового оптоэлектронного точечного ИП 212-4 (датчик дыма Livi FS-2).

РЭ содержит описание монтажа, настройки и эксплуатации устройства в составе системы безопасности и комфорта Livi¹, где в качестве контроллера используется хаб Livi (далее — хаб)².

К монтажу, настройке, эксплуатации и обслуживанию радиоустройства допускаются лица, изучившие настоящее РЭ и документ «Правила и условия безопасной эксплуатации радиоустройств Livi», входящий в комплект поставки радиоустройства.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ДАТЧИКА

Автономный датчик дыма Livi FS-2 (далее — датчик или радиоустройство) предназначен для обнаружения в закрытых помещениях возгораний, сопровождающихся задымлением, и формирования звукового сигнала *Пожар*, а также передачи извещения о пожаре и техническом состоянии по радиоканалу на хаб. Датчик соответствует ТР ЕАЭС 043/2017, ГОСТ Р 53325-2012 (раздел 4).

Датчик регистрирует оптическое излучение, отраженное от частиц дыма. В датчике используется симметричная дымовая камера, которая фиксирует дым по всем направлениям. Для исключения ложных срабатываний применяется система отражателей, которая позволяет обнаруживать частицы дыма даже в условиях высокой фоновой освещенности. В датчике применяется алгоритм коррекции измерений уровня оптического излучения при увеличении запыленности дымовой камеры. Это позволяет увеличить межсервисный интервал обслуживания датчика и запланировать своевременное сервисное обслуживание при превышении порогов загрязнения. Дымовая камера защищена от проникновения насекомых с помощью двойной пластиковой сетки. Для обнаружения попыток несанкционированного вскрытия корпуса используется встроенный тампер. Встроенный зуммер позволяет включить локальное звуковое оповещение при обнаружении задымления. Два светодиода обеспечивают визуальный контроль параметров работы датчика под любым углом.

Состояние связи датчика с хабом определяется по пакетам данных (тестовым пакетам), которые датчик отправляет на хаб. Инициатором соединения является датчик. При отсутствии событий (в неизменном состоянии) датчик отправляет тестовые пакеты на хаб каждые 2 минуты. Если хаб не получает от датчика пять тестовых пакетов подряд (т.е. на протяжении примерно 10 минут), то он формирует событие *Потеря связи*. Событие *Связь восстановлена* хаб формирует сразу, как только снова получит тестовый пакет от датчика. При формировании любого события (*Пожар*, *Норма* (восстановление после тревоги), *Вскрытие корпуса*, *Батарея разряжена*) датчик немедленно передает извещение об этом на хаб, не ожидая времени отправки следующего тестового пакета.

Например, когда датчик обнаруживает незначительное задымление, то сначала подает предупредительный повторяющийся короткий звуковой сигнал (режим «курильщика»). Если концентрация дыма в дымовой камере продолжает нарастать, то датчик переходит в состояние сработки (*Пожар*). Оповещение о сработке сразу отправляется датчиком на хаб, включается звуковое оповещение длительностью не менее 4 минут, а индикатор датчика мигает красным цветом, пока длится звуковое оповещение. Датчик восстанавливается (возвращается в состояние *Норма*) при отсутствии дыма в дымовой камере в течение 1 минуты. Датчик сразу передаст информацию о восстановлении на хаб. После этого хаб начнет отсчет времени автовзятия датчика (времени, проходящего с момента физического возвращения датчика в нормальное состояние, по завершении которого фиксируется его возвращение из состояния *Пожар* в состояние *Норма* и, таким образом, становится возможным формирование нового извещения о срабатывании этого датчика). Время автовзятия датчика под охрану составляет 2 минуты.

Внимание

Датчик находится в круглосуточном режиме охраны и отправляет извещения о тревоге независимо от того, включена ли охрана объекта.

¹ В октябре 2025 г. «система умного дома Livicom» переименована в «систему безопасности и комфорта Livi».

² Если вы связываете радиоустройство с контроллером серии STEMAX, то ознакомьтесь с [руководством по эксплуатации вашего радиоустройства Livi в составе ИСМ STEMAX](#).

2 ВНЕШНИЙ ВИД

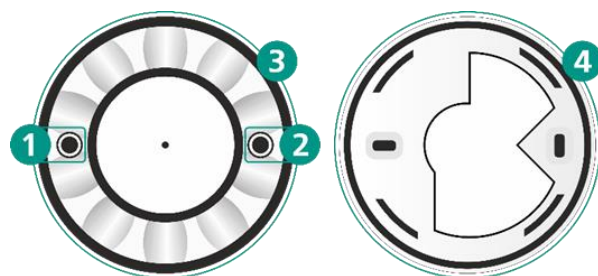


Рисунок 2.1 — Внешний вид датчика дыма

1. Индикатор режима работы
2. Индикатор связи
3. Крышка корпуса
4. Кронштейн крепления к потолку
5. Батарея литиевая CR123A
6. Кнопка проверки работоспособности
7. Кнопка тампера
8. Защитная пленка для батареи



Рисунок 2.2 — Внешний вид датчика дыма (продолжение)

3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Выдержите радиоустройство в помещении в распакованном виде не менее двух часов, если его транспортировали при температуре ниже комнатной.

Эксплуатируйте радиоустройство только внутри помещения. Соблюдайте рекомендуемые условия эксплуатации: допустимый уровень относительной влажности и диапазон рабочих температур (см. в [таблице 5.1](#)).

Не подвергайте радиоустройство воздействию жидкостей, не устанавливайте его возле раковин или других мест появления влаги. Если ваше радиоустройство намокнет, то осторожно извлеките из него батарею (см. [п. 14](#)) и не включайте, пока радиоустройство не высохнет полностью. Не пытайтесь сушить радиоустройство с помощью внешнего источника тепла, например, фена или микроволновой печи.

Не роняйте, не бросайте и не сгибайте радиоустройство. Берегите радиоустройство от детей и животных. Мелкие детали могут стать причиной удушья для маленьких детей.

Устанавливайте в радиоустройство только новую литиевую батарею 3 В подходящего типа и фактора (см. в [таблице 5.1](#)). При установке батареи в радиоустройство соблюдайте указанную полярность. Не подвергайте батарею нагреву от прямых солнечных лучей, огня или электрических обогревателей. Храните батарею в недоступном для детей месте.

Не допускайте короткого замыкания между разнополюсными контактами батареи. Не касайтесь контактов батареи металлическими предметами, так как они могут нагреться и вызвать ожоги. Не роняйте батарею.

Извлеките из радиоустройства батарею, если она разрядилась. Перед хранением в течение длительного времени обесточьте радиоустройство (извлеките батарею или вставьте защитную пленку из комплекта поставки между контактами радиоустройства и батареи). Утилизируйте батарею в соответствии с локальными законами и постановлениями. Если батарея начинает протекать, то избегайте прямого контакта вытекающей жидкости с кожей или одеждой, поскольку жидкость может быть едкой и токсичной. Аккуратно извлеките протекающую батарею и обратитесь в службу поддержки НПП «СТЕЛС», чтобы оценить состояние платы, если вытекающая жидкость попала на нее.

ВНИМАНИЕ

Связать радиоустройство с хабом, изменить название, настройки его работы или удалить радиоустройство могут только админы и владелец объекта. При этом охрана объекта должна быть выключена, и хаб должен находиться на связи. Если вы подключили услугу профессиональной охраны,

то свяжитесь с охранным предприятием. Вы не сможете связать радиоустройство с хабом, изменить настройки его работы и удалить его до тех пор, пока охранный объект не переведет объект в режим тех.обслуживания.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ, МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

4.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 4.1 — Комплект поставки датчика

Наименование	Количество, шт.
Датчик дыма Livi FS-2 (ИП212-4)	1
Винт самонарезающий 3 × 20	2
Дюбель 5 × 25	2
Литиевая батарея CR123A (3 В)	1
Пленка защитная для батареи	1
Паспорт	1
Упаковка	1

4.2 МАРКИРОВКА

Маркировка на упаковке радиоустройства:

- наименование радиоустройства,
- товарный знак предприятия-изготовителя,
- знаки соответствия,
- серийный номер,
- дата упаковки.

Маркировка на корпусе радиоустройства:

- наименование радиоустройства,
- товарный знак предприятия-изготовителя,
- знаки соответствия,
- степень защиты корпуса,
- электропитание,
- серийный номер,
- дата изготовления.

4.3 УПАКОВКА

Радиоустройство поставляется в индивидуальной таре из картона, предназначенной для предохранения от повреждений при транспортировке.

В тару укладывается комплект поставки (см. в [таблице 4.1](#)).

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ДАТЧИКА

5.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 5.1 — Технические характеристики датчика

Параметр	Значение
Радиопrotocol	Livi
Частотный диапазон	868 МГц
Эффективная излучаемая мощность	25 мВт

Дальность радиосвязи в прямой видимости ³	1000 м
Период отправки тестовых сообщений	2 минуты
Чувствительность	0,05—0,2 дБ/м
Допустимая фоновая освещенность	до 12 000 лк
Уровень громкости	≥ 85 дБ на расстоянии 1 м
Продолжительность тревоги	не менее 4 минут
Период восстановления после тревоги (дыма больше нет)	1 минута
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до +55 °С
Относительная влажность	до 93 % при +40 °С (без конденсации)
Питание (3 В)	батарея CR123A
Ток потребления в дежурном режиме	9,5 мкА
Максимальный ток потребления	77 мА
Расчетное время работы от батареи ⁴	7 лет
Материал корпуса	ABS-пластик
Степень защиты корпуса	IP30
Габаритные размеры	110 × 110 × 58 мм
Вес	220 г

5.2 ИНДИКАЦИЯ

Таблица 5.2 — Светодиодная и звуковая индикация датчика

Состояние датчика	Индикация
Включение датчика (тест индикации)	Оба индикатора мигают, продолжительность (200 мс / 200 мс), 3 раза
	Звуковой сигнал повторяется, продолжительность (40 мс / 40 мс), 10 раз
Дежурный режим (при работе в автономном режиме)	Красный индикатор мигает, продолжительность (5 мс / 10 с), постоянно
Предупреждение о повышении концентрации дыма	Звуковой сигнал, продолжительность (50 мс / 150 мс), 10 раз. Повторяется, пока концентрация дыма сохраняется в диапазоне от 50 до 100 %, но не более 5 минут

³ Дальность радиосвязи — максимальное расстояние между хабом и датчиком в прямой видимости и при отсутствии помех.

⁴ Время работы от батареи зависит от интенсивности радиообмена датчика с хабом. Максимальное время работы достигается, если датчик эксплуатируют при температуре 25 °С, относительной влажности не более 80 %.

Режим «Пожар»	Красный индикатор мигает, продолжительность (50 мс / 1 с), постоянно
	Звуковой сигнал повторяется, продолжительность (800 мс / 200 мс)
Восстановление после режима «Пожар»	Зеленый индикатор светится в течение 50 мс 1 раз
Батарея разряжена (при работе в автономном режиме)	Звуковой сигнал повторяется, продолжительность (500 мс / 1 мин)
Вскрытие корпуса (сработка тампера)	Звуковой сигнал двойной, повторяется 5 раз
Режим связывания датчика	Зеленый индикатор мигает, продолжительность (50 мс / 1 с), в течение 1 минуты
Подтверждение связывания датчика	Зеленый индикатор мигает, продолжительность (200 мс / 200 мс), 5 раз

6 СВЯЗЫВАНИЕ ДАТЧИКА С ХАБОМ

Внимание

Перед связыванием радиоустройства с хабом ознакомьтесь с мерами предосторожности и соблюдайте их (см. п. 3)!

Для связывания радиоустройства с хабом выполните следующие действия:

1. В мобильном приложении Livi⁵ (далее — приложение) откройте вкладку *Устройства*, нажмите кнопку **+** и выберите пункт *Добавить устройство*.



Рисунок 6.1 — Вкладка *Устройства* в приложении

⁵ В октябре 2025 г. мобильное приложение «Livicom» переименовано в «Livi».

2. Переведите радиоустройство в режим связывания.

Для перевода датчика дыма в режим связывания выполните следующие действия:

- Снимите датчик с кронштейна, повернув корпус датчика против часовой стрелки, при этом удерживая кронштейн.



Рисунок 6.2 — Вскрытие корпуса датчика дыма

- Если вы впервые извлекли датчик из заводской упаковки, то удалите защитную пленку. Датчик известит о готовности к связыванию миганием индикатора зеленым цветом в течение 60 секунд.



Рисунок 6.3 — Удаление защитной пленки

- Если датчик не в первый раз переводится в режим связывания, то извлеките из датчика батарею и через 30 секунд установите ее обратно, соблюдая полярность.
- После связывания закрепите датчик на кронштейне: совместите метки на корпусе и кронштейне и поверните по часовой стрелке.

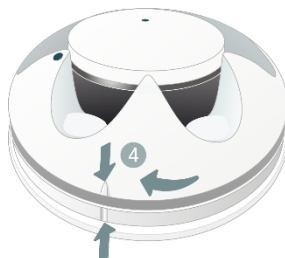


Рисунок 6.4 — Закрытие корпуса датчика дыма

3. В приложении следуйте указаниям на экране, чтобы связать радиоустройство с хабом.

Радиоустройство находится в режиме связывания 60 секунд. Если вы не успели связать его с хабом за этот период, то выполните действия, описанные выше. Радиоустройство вернется в режим связывания.

7 ВЫБОР МЕСТА МОНТАЖА

ВНИМАНИЕ

Радиоустройства Livi запрещено устанавливать:

- на улице,
- в местах с повышенным уровнем влажности или с уровнем температуры, выходящим за пределы рабочих температур радиоустройства (см. таблицу 5.1).

Радиоустройства Livi не рекомендуется устанавливать:

- внутри металлических конструкций, таких как сейфы, металлические монтажные коробки, электрощиты, щиты с инженерным оборудованием,

- **вблизи массивных металлических предметов, вызывающих затухание радиосигнала или экранирующих его,**
- **вблизи источников радиопомех, например, вблизи силовых кабелей, роутеров, модемов, бытовой техники.**

Датчик дыма рекомендуется устанавливать на потолке в самой высокой точке (оптимально — в центре помещения).

Перед установкой убедитесь, что в выбранном месте

- датчик расположен на расстоянии не менее 0,5 м до ближайшего угла в помещении (не находится в нише или возле верхушки А-образной крыши),
- не повышено содержание пыли или взвесей строительных материалов в воздухе, нет дыма (датчик не установлен в месте для курения),
- отсутствуют интенсивные воздушные потоки: рядом нет вентиляторов, радиаторов отопления и вентиляционных каналов.

8 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ

Проверьте качество связи радиоустройства Livi с хабом в месте установки.

Качество связи можно оценить двумя способами:

1. В приложении на экране настройки радиоустройства (в строке *Уровень связи*, см. п. 11).
2. С помощью индикации на радиоустройстве. Для этого снимите корпус радиоустройства с крышки-кронштейна и один раз коротко нажмите на кнопку тампера (см. [рисунок 2.1](#)). Посмотрите на индикатор радиоустройства.

Соответствие уровня связи и индикации представлено в [таблице 8.1](#).

Таблица 8.1 — Соответствие уровня связи и индикации

Уровень связи	Индикация
Отличная связь	Индикатор мигает 3 раза зеленым цветом
Хорошая связь	Индикатор мигает 2 раза зеленым цветом
Удовлетворительная связь	Индикатор мигает 1 раз зеленым цветом
Нет связи	Индикатор мигает 3 раза красным цветом

9 МОНТАЖ ДАТЧИКА

Снимите корпус датчика с кронштейна, если датчик был в сборе с кронштейном (см. [рисунок 6.2](#)).

Закрепите кронштейн (4, [рисунок 2.1](#)) в выбранном месте, используя два самонарезающих винта из комплекта поставки, как показано на рисунке ниже.

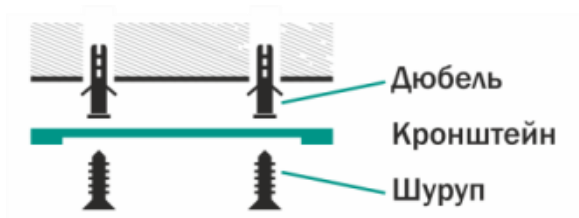


Рисунок 9.1 — Монтаж кронштейна крепления к потолку

Установите корпус датчика на кронштейн, совместив метки на них. Поверните крышку по часовой стрелке, чтобы закрепить датчик (см. [рисунок 6.4](#)).

10 ПЛАШКА ДАТЧИКА В ПРИЛОЖЕНИИ

После связывания радиоустройства с хабом его плашка появится в списке устройств, который открывается при нажатии на кнопку *Устройства* на панели навигации.

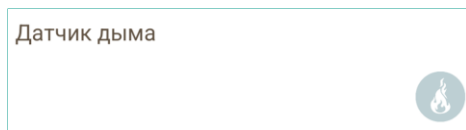


Рисунок 10.1 — Плашка радиоустройства (радиоустройство в состоянии *Норма*)

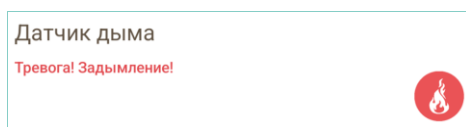


Рисунок 10.2 — Плашка радиоустройства (датчик в состоянии сработки)

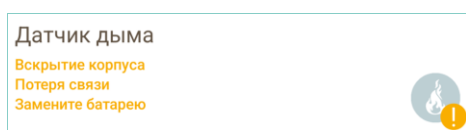


Рисунок 10.3 — Плашка радиоустройства с сервисными событиями

На плашке устройства отображается:

- Название радиоустройства, заданное при связывании с хабом.
- Иконка радиоустройства для его быстрой визуальной идентификации.

Если радиоустройство обнаружит задымление, на плашке радиоустройства вы увидите:

- Текущее состояние изменится на *Тревога! Задымление!*
- Иконка устройства окрасится в красный цвет.

В случае разряда батареи, потери связи с радиоустройством или вскрытия его корпуса на плашке радиоустройства вы увидите соответствующее уведомление, а на иконке радиоустройства появится пиктограмма в виде восклицательного знака.

Для перехода к экрану настройки радиоустройства нажмите на его плашку в списке устройств.

11 ЭКРАН НАСТРОЙКИ ДАТЧИКА В ПРИЛОЖЕНИИ

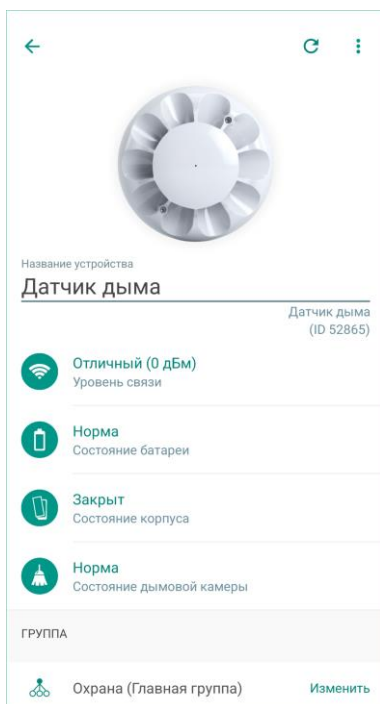


Рисунок 11.1 — Экран настройки радиоустройства

Экран настройки радиоустройства позволяет посмотреть:

- Описание радиоустройства:
 - название радиоустройства,
 - изображение внешнего вида радиоустройства,
 - тип радиоустройства и серийный номер.
- Текущие параметры работы радиоустройства (см. п. 11.1):
 - уровень связи,
 - состояние батареи,
 - состояние корпуса
 - состояние дымовой камеры.



Рисунок 11.2 — Экран настройки радиоустройства с сервисными и тревожными событиями

- Группу, к которой относится радиоустройство. Если вам нужно перенести радиоустройство в другую группу, коснитесь строки с названием группы и в открывшемся окне выберите новую группу.

11.1 ТЕКУЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ РАДИОУСТРОЙСТВА

Текущие параметры работы отображаются на экране настройки радиоустройства (см. [п. 11](#)):

- Текущий **уровень связи** с хабом по радиоканалу.

Если связь отсутствует, то убедитесь, что хаб включен. Если хаб выключен, то включите его и снова проверьте уровень связи на экране настройки радиоустройства. Убедитесь, что между хабом и радиоустройством отсутствуют объекты, которые могут препятствовать прохождению радиосигнала, например, металлические предметы или зеркала. Чтобы улучшить качество связи, измените место установки радиоустройства так, чтобы радиосигнал проходил между устройствами беспрепятственно.

Проверьте, находится ли радиоустройство в радиусе действия радиоканала. Если радиоустройство установлено слишком далеко от хаба, то перенесите его на новое место, где связь между радиоустройством и хабом восстановится, или установите ретранслятор Livi RTRM между радиоустройством и хабом.

Местоположение хаба также влияет на уровень связи с радиоустройствами. В некоторых случаях связь с радиоустройствами можно существенно улучшить, если немного сместить хаб, повернуть или установить его на одну из граней корпуса.

- **Состояние батареи.**

Если батарея разрядится, то вы получите push-уведомление. Соответствующее оповещение также появится в журнале событий и на экране настройки радиоустройства. Замените батарею, как описано в [п. 14](#).

- **Состояние дымовой камеры:** если потребуется прочистка дымовой камеры, то вы получите push-уведомление. Соответствующее оповещение также появится в журнале событий в приложении и на экране настройки устройства. Чтобы прочистить дымовую камеру, продуйте датчик компрессором и очистите корпус датчика от накопившихся загрязнений с помощью влажной салфетки.

Примечание — Мы рекомендуем планово продувать дымовую камеру не реже 1 раза в год, не дожидаясь push-уведомления.

- **Состояние корпуса** радиоустройства: открыт или закрыт.

11.2 ИЗМЕНЕНИЕ НАЗВАНИЯ ДАТЧИКА

Чтобы изменить название радиоустройства:

1. Откройте экран настройки радиоустройства в приложении (см. [рисунок 11.3](#)).
2. Коснитесь иконки вызова меню в виде трех точек в правом верхнем углу экрана.

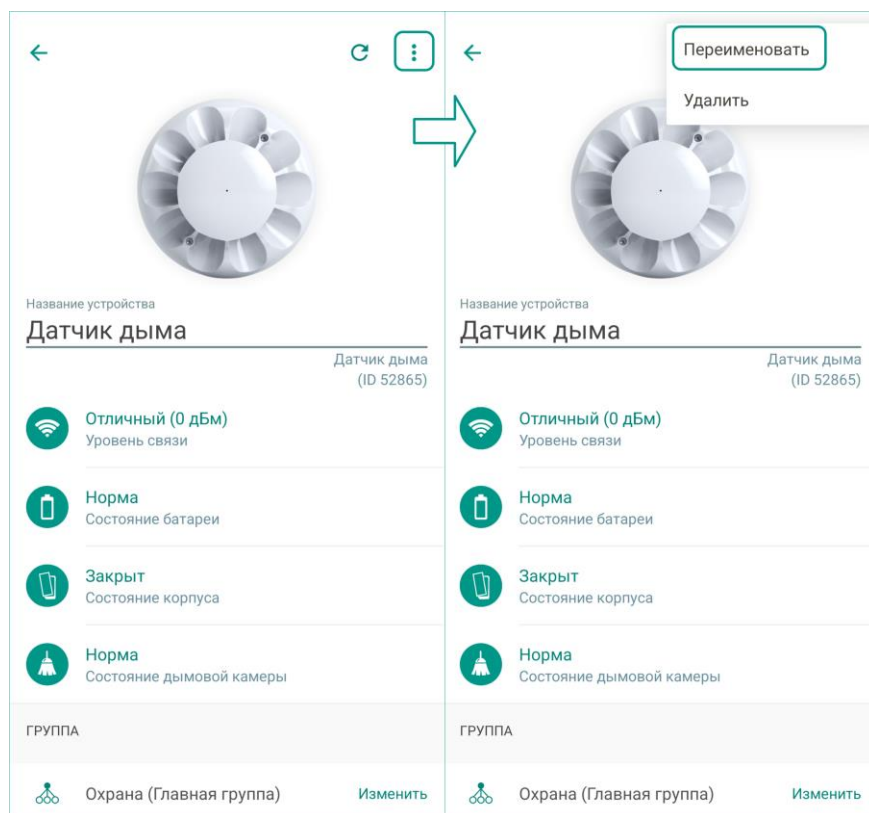


Рисунок 11.3 — Вызов меню на экране настройки радиоустройства

3. В меню выберите пункт *Переименовать*.
4. Введите новое название и сохраните его.

12 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДАТЧИКА

Для проверки работоспособности датчика его следует искусственно перевести в режим тревоги. Выполнить проверку можно двумя способами:

1. С помощью распыления тестового аэрозоля.
2. С помощью кнопки проверки работоспособности (6, [рисунок 2.1](#)). Используя скрепку, нажмите на кнопку и удерживать ее до появления звукового оповещения (не менее 5 секунд).

Датчик работает корректно, если включается звуковое оповещение, которое сопровождается миганием индикатора работы. Если оповещение отсутствует, то свяжитесь со службой технической поддержки.

13 УДАЛЕНИЕ ДАТЧИКА (ОТВЯЗКА ОТ ХАБА)

Отвязать радиоустройство от хаба можно двумя способами:

1. В приложении на экране настройки радиоустройства (см. [рисунок 13.1](#)).

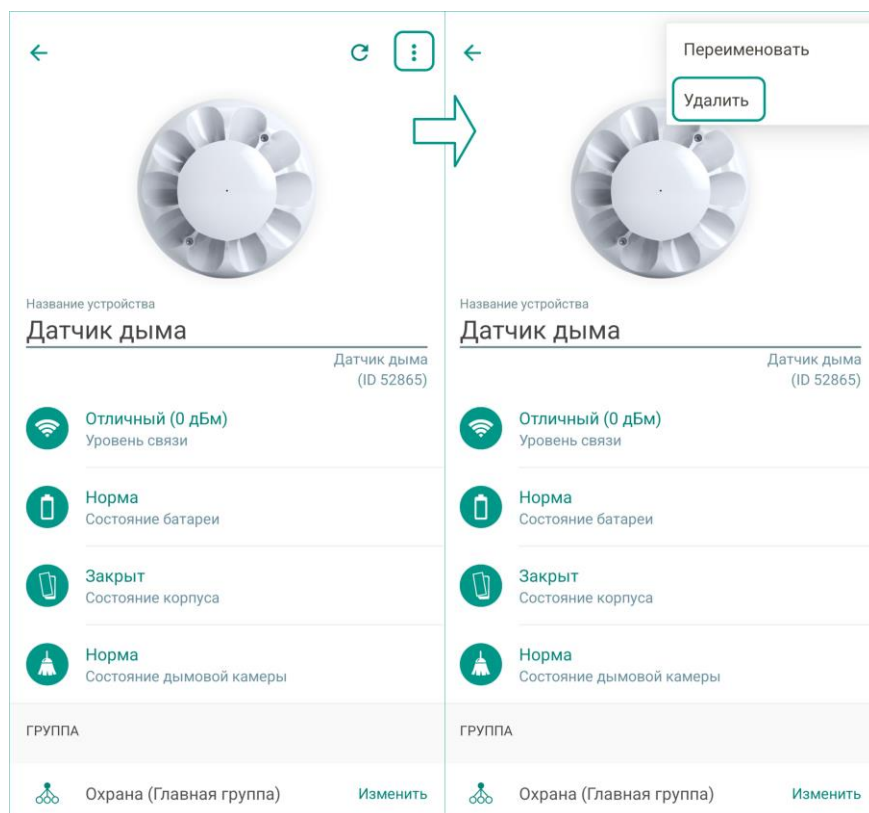


Рисунок 13.1 — Удаление радиоустройства в приложении

2. С помощью кнопки на радиоустройстве (принудительное удаление). Для этого:

- снимите корпус радиоустройства с кронштейна;
- извлеките батарею на 30 секунд;
- зажмите кнопку тампера и установите батарею обратно, соблюдая указанную полярность;
- удерживайте кнопку тампера, пока радиоустройство запускается (индикатор радиоустройства быстро мигает красным и зеленым цветами по очереди 3 раза);
- отпустите кнопку тампера и последовательно нажмите на нее не менее 5 раз с интервалом 0,5—1 сек. между нажатиями;
- радиоустройство успешно удалено, если его индикатор начал мигать голубым цветом раз в секунду (индикация режима связывания).

14 ЗАМЕНА БАТАРЕИ

1. Снимите датчик с кронштейна (см. [рисунок 6.2](#)).
2. Извлеките старую батарею из датчика.
3. Установите в батарейный отсек датчика новую литиевую батарею CR123A, соблюдая полярность.
4. Закрепите датчик на кронштейне крепления к потолку (см. [рисунок 6.4](#)).

15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание радиоустройства заключается в своевременной очистке корпуса от загрязнений и замене разряженной батареи. Заменяйте батарею, когда получите извещение в приложении.

Очищайте радиоустройство от пыли не реже 1 раза в год. Для этого продуйте его компрессором и протрите корпус от паутины и других загрязнений влажной салфеткой.

ВНИМАНИЕ

Не протирайте радиоустройство веществами, содержащими спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители.

16 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель НПП «Стелс» гарантирует соответствие радиоустройства техническим условиям АГНС.421453.001 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 5 лет с даты изготовления.

Гарантийные обязательства не распространяются на элементы питания.

Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

1. если не соблюдаются условия эксплуатации;
2. при механическом повреждении радиоустройства;
3. после ремонта радиоустройства другими лицами, кроме изготовителя.



Сертификат соответствия техническому регламенту Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 043/2017, ГОСТ Р 53325-2012, раздел 4 № ЕАЭС RU C-RU.АБ03.В.00250/23, срок действия: с 28.02.2023 по 27.02.2028.

Декларация о соответствии Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 ЕАЭС № RU Д-RU.РА02.В.71341/21 срок действия: с 23.11.2021 по 17.11.2026.

LIVI

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ
И КОМФОРТА

STELS

SMART TELEMATIC SYSTEMS

17 ПРИЛОЖЕНИЕ А — КОНТАКТЫ СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Если вы не нашли ответ на свой вопрос в данном руководстве, то задайте его специалистам службы технической поддержки НПП «Стелс».

e-mail:

support@livi.ru

телефоны:

+7 (3822) 488-508, 488-507,

+7-923-414-0144.

18 ПРИЛОЖЕНИЕ Б — ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТА

Таблица 18.1 — Лист регистрации изменений документа

Дата	Версия	Описание
08.09.2022	1.0	Внесены сведения о конструкции, принципе функционирования и технических характеристиках датчика дыма Livi FS-2
15.03.2023	1.1	Внесены сведения о сертификате соответствия техническому регламенту Евразийского экономического союза (см. п. 16)
26.06.2024	1.2	Внесены исправления в способы проверки работоспособности (см. п. 12)
23.09.2025	1.3	Актуализированы технические характеристики