

# LIVI MS ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1	Назначение и принцип работы датчика .....	3
2	Внешний вид датчика.....	4
3	Меры предосторожности и особые замечания.....	4
4	Комплект поставки, маркировка и упаковка.....	5
4.1	Комплект поставки .....	5
4.2	Маркировка .....	5
4.3	Упаковка .....	5
5	Техническое описание .....	5
5.1	Технические характеристики датчика .....	5
5.2	Индикация.....	6
6	Связывание датчика с хабом.....	6
7	Выбор места для монтажа датчика .....	8
8	Диаграмма зоны обнаружения датчика .....	8
9	Оценка качества связи .....	8
10	Монтаж датчика .....	8
11	Плашка датчика в приложении .....	9
12	Экран настройки датчика в приложении .....	10
12.1	Текущие параметры работы датчика .....	10
12.2	Настройки работы устройства .....	10
12.3	Тест зоны обнаружения.....	11
12.4	Изменение названия датчика .....	12
13	Проверка работоспособности датчика .....	12
14	Техническое обслуживание датчика .....	12
15	Замена батареи.....	12
16	Удаление датчика (отвязка от хаба) .....	13
17	Гарантия изготовителя.....	13

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит сведения о конструкции, принципе функционирования и технических характеристиках датчика движения Livi MS (далее – датчик). РЭ содержит описание монтажа, настройки и эксплуатации датчика в составе системы умного дома Livicom, где в качестве контроллера используется хаб Livi Smart Hub или Livi Smart Hub 2G (далее – хаб)<sup>1</sup>.

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

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ДАТЧИКА

Датчик движения радиоканальный пассивный оптико-электронный Livi MS предназначен для обнаружения проникновения в помещение.

Датчик определяет движение человека в зоне обнаружения за счет анализа изменения уровня инфракрасного излучения. Оптическая линза Френеля, изготовленная из материала POLY IR, эффективно поглощает видимый спектр светового излучения. Линза обеспечивает защиту от ложных срабатываний из-за тепловых потоков, засветки солнечным светом или мощным искусственным освещением. В качестве элемента физического обнаружения движения в датчике используется двузонный пироприемник. Конструкция устройства исключает попадание на пироприемник насекомых или пыли.

При настройке по умолчанию датчик не реагирует на перемещения домашних животных весом до 20 кг, но если в зоне обнаружения датчика находятся предметы высотой более 1 метра, то перемещение по ним домашних животных любого веса может переводить датчик в состояние сработки. Если вы хотите повысить чувствительность датчика, то включите настройку «Реагировать на домашних животных» на экране настройки датчика в мобильном приложении Livicom (далее – приложение).

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 две минуты. Если хаб не получает от датчика пять тестовых пакетов подряд (т.е. на протяжении 10 – 12 минут), то он формирует событие *Потеря связи с датчиком*. Событие *Восстановление связи с датчиком* хаб формирует сразу, как только снова получит тестовый пакет от датчика. При формировании любого события (*Сработка, Восстановление, Вскрытие корпуса, Разряд батареи*) датчик немедленно передает извещение об этом на хаб, не ожидая времени отправки следующего тестового пакета.

Например, когда датчик движения обнаруживает движение, то он переходит в состояние сработки (*Движение обнаружено*). Оповещение о сработке сразу отправляется датчиком на хаб, а индикатор сработавшего датчика мигает один раз красным цветом. Если движения в зоне обнаружения датчика не будет в течение 10 секунд, то датчик восстановится (вернется в состояние *Движения нет*), его индикатор мигнет один раз зеленым цветом. Датчик сразу передаст информацию о восстановлении на хаб. Если охрана включена, то 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 *Тревога* в состояние *Норма* и, таким образом, становится возможным формирование нового извещения о срабатывании этого датчика). Время автовзятия датчика под охрану составляет 2 минуты.

Датчик оснащен встроенным тампером (8, рисунок 2.1) для контроля вскрытия корпуса.

---

<sup>1</sup> Если вы связываете датчик с контроллером серии STEMAX или Мираж Професионал, то ознакомьтесь с руководством по эксплуатации радиоустройств Livi в составе ИСМ STEMAX. Если вы связываете датчик с контроллером серии Mirage Private, то ознакомьтесь с руководством по эксплуатации радиоустройств Livi в составе в составе GSM-сигнализации Mirage Private.

## 2 ВНЕШНИЙ ВИД ДАТЧИКА

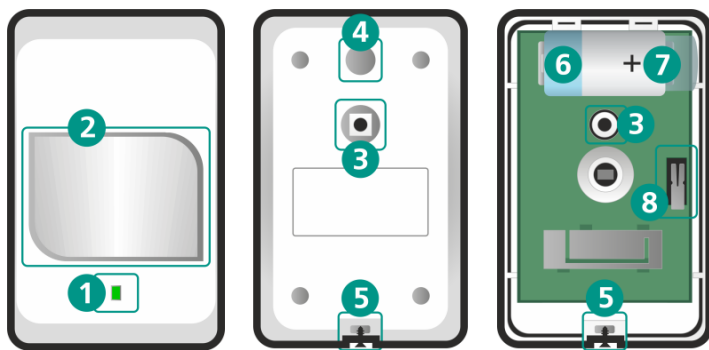


Рисунок 2.1 – Внешний вид датчика

- 1) Индикатор светодиодный
- 2) Линза оптическая
- 3) Отверстие для монтажа датчика
- 4) Дополнительное отверстие для монтажа на самонарезающие винты
- 5) Фиксирующий винт
- 6) Батарея литиевая CR123A
- 7) Защитная пленка для батареи
- 8) Кнопка тампера

## 3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОСОБЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Выдержите датчик в распакованном виде не менее двух часов в помещении, если он транспортировался при температуре ниже комнатной.

Эксплуатируйте датчик только внутри помещения. Соблюдайте рекомендуемые условия эксплуатации: допустимый уровень относительной влажности и диапазон рабочих температур см. в п. 5.

При манипуляциях с датчиком настоятельно рекомендуем не касаться линзы пальцами или инструментами. Любые загрязнения на линзе могут негативно повлиять на работоспособность датчика.

Не подвергайте датчик воздействию жидкостей, не устанавливайте датчик возле раковин или других мест появления влаги. Если ваш датчик намочнет, то осторожно извлеките из него батарею (см. п. 15). Дождитесь полного высыхания датчика, прежде чем снова включить его. Не пытайтесь сушить датчик с помощью внешнего источника тепла (например, фена) или микроволновой печи.

Не роняйте, не бросайте и не сгибайте датчик. Берегите датчик от детей и животных. Мелкие детали, если они являются частью датчика, могут стать причиной удушья для маленьких детей.

Устанавливайте в датчик только новые литиевые батареи 3 В подходящего типа и форм-фактора (см. п. 5). При установке батареи в датчик соблюдайте указанную полярность. Не подвергайте батарею нагреву от прямых солнечных лучей, огня или электрических обогревателей. Храните батареи 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 батареи.

### ВНИМАНИЕ

Связать датчик с хабом, изменить название, настройки его работы или удалить датчик 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 датчик с хабом, изменить настройки его работы и удалить его до тех пор, пока охранный предприятие не переведет объект в режим тех.обслуживания.

Извлеките из датчика батарею, если она разрядилась. Перед хранением в течение длительного периода времени обесточьте датчик (извлеките батарею или вставьте защитную пленку из комплекта поставки между контактами датчика и батареей). 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 батарею и обратитесь в сервисный центр НПП «Стелс» (support@livicom.ru).

## 4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ, МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

### 4.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки датчика представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 —Комплект поставки датчика

Наименование	Количество, шт.
Датчик движения Livi MS	1
Кронштейн Livi Holder MS/MSW	1
Винт самонарезающий 3 x 20	3
Дюбель 5 x 25	2
Литиевая батарея CR123A (3 В)	1
Пленка защитная для батареи	1
Правила и условия безопасной эксплуатации радиоустройств Livi	1
Упаковка	1

### 4.2 МАРКИРОВКА

Маркировка на упаковке датчика:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование датчика;
- знаки соответствия;
- год и месяц упаковки.

Маркировка на плате датчика:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование датчика;
- заводской номер;
- дата изготовления.

### 4.3 УПАКОВКА

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

В тару укладывается комплект поставки (см. п. 4.1).

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### 5.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА

Таблица 8.1 – Технические характеристики датчика

Параметр	Значение
Частотный диапазон	868 МГц
Дальность радиосвязи*	1000 м
Мощность радиоканала	25 мВт
Период отправки тестовых сообщений на хаб	2 минуты
Дальность обнаружения движения	10 м
Период восстановления после сработки (если движения больше нет)	10 сек
Рекомендуемая высота установки	2,1 м
Угол обнаружения движения в горизонтальной плоскости	88,5°
Ток потребления в спящем режиме	5,5 мкА

Параметр	Значение
Ток потребления в активном режиме	до 30 мА
Питание (3 В)	батарея CR123A
Время работы от батареи**	до 10 лет
Диапазон рабочих температур	от -20 до +55 °С
Относительная влажность	не более 80% при 25 °С
Габаритные размеры	95 x 60 x 43 мм

\*Дальность радиосвязи - максимальное расстояние между хабом и датчиком в прямой видимости и при отсутствии помех.

\*\*Время работы от батареи зависит от интенсивности радиообмена датчика с хабом. Максимальное время работы достигается, если датчик эксплуатируется при температуре 25 °С, относительной влажности не более 80% и при отсутствии вибрационной нагрузки.

## 5.2 ИНДИКАЦИЯ

Таблица 9.1 – Светодиодная индикация датчика

Состояние датчика / режим работы	Индикация
Старт датчика	Индикатор быстро мигает красным и зеленым цветами по очереди 3 раза
Обнаружено движение	Индикатор мигает красным цветом 1 раз
Движения больше нет	Индикатор мигает зеленым цветом 1 раз
Режим связывания датчика	Индикатор мигает голубым цветом в течение 1 минуты
Подтверждение привязки датчика	Индикатор мигает зеленым цветом 5 раз

## 6 СВЯЗЫВАНИЕ ДАТЧИКА С ХАБОМ

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

Для связывания датчика с хабом выполните следующие действия:

1. В приложении откройте вкладку «Устройства», нажмите кнопку **+** и выберите пункт «Добавить устройство».

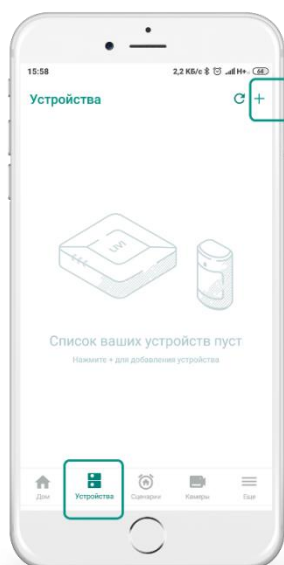


Рисунок 6.1 – Вкладка *Устройства* в приложении

2. Переведите датчик в режим связывания:

- 2.1. Вскройте корпус датчика: при помощи крестовой отвертки ослабьте фиксирующий винт и откройте корпус, потянув за нижнюю часть крышки корпуса (см. рисунок 6.2).



Рисунок 6.2 – Вскрытие корпуса датчика

- 2.2. Если вы впервые извлекли датчик из заводской упаковки, то достаньте из корпуса датчика пакет с кронштейном Livi Holder MS/MSW и удалите защитную пленку из батарейного отсека.

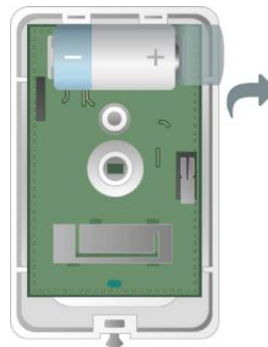


Рисунок 6.3 – Удаление защитной пленки

Если датчик не в первый раз переводится в режим связывания, то извлеките батарею из датчика. Подождите 30 секунд и установите батарею обратно, соблюдая полярность.

- 2.3. Датчик известит о готовности к связыванию миганием индикатора (голубым цветом в течение 60 секунд).
3. В приложении следуйте указаниям на экране, чтобы связать датчик с хабом.  
Датчик находится в режиме связывания 60 секунд. Если Вы не успели связать его с хабом за этот период, то извлеките батарею из датчика. Подождите 30 секунд и установите батарею обратно, соблюдая полярность. Датчик вернется в режим связывания.
4. После связывания закройте корпус датчика, вставив выступающие элементы защелки в проушины задней части корпуса, и затяните фиксирующий винт.



Рисунок 6.4 – Закрытие корпуса датчика

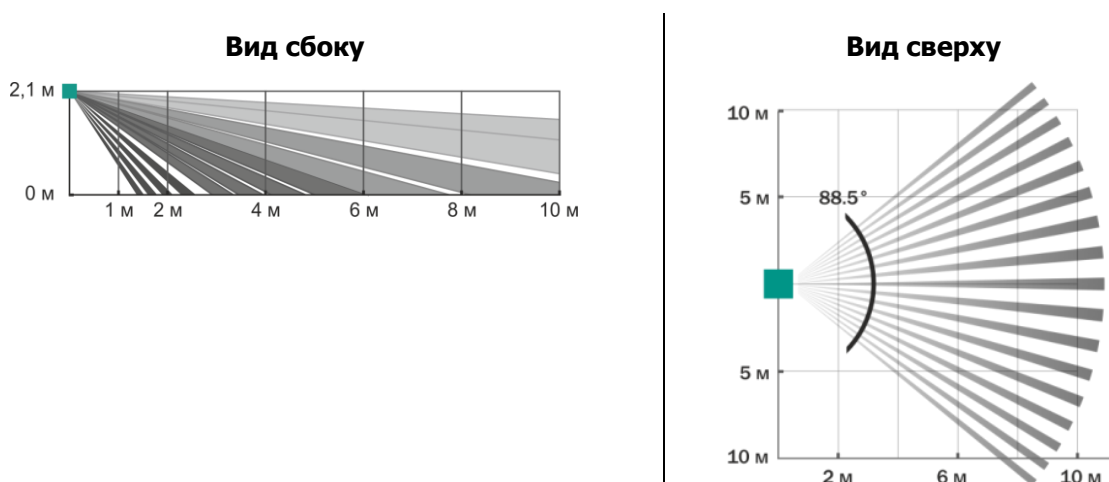
## 7 ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ МОНТАЖА ДАТЧИКА

Датчик рекомендуется закрепить на стене на высоте 2,1 м. Оптимальное место для его монтажа может быть выбрано, исходя из диаграмм зоны обнаружения (см. п. 8).

Датчики **запрещено** устанавливать в следующих местах:

- под воздействием прямых солнечных лучей;
- напротив объектов с быстро меняющейся температурой (например, электрических и газовых обогревателей);
- напротив движущихся предметов с температурой, близкой к температуре тела человека (например, колеблющиеся шторы над радиатором отопления);
- в местах с интенсивными воздушными потоками (например, вблизи вентиляторов, радиаторов отопления и вентиляционных каналов);
- на улице и в местах с повышенным уровнем влажности или с уровнем температуры, выходящим за пределы рабочих температур датчика (см. п. 5.1).

## 8 ДИАГРАММА ЗОНЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ДАТЧИКА



## 9 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ

Выполните проверку качества связи датчика с хабом в предполагаемом месте установки. Оценить качество связи можно двумя способами:

1. В приложении на экране настройки датчика (в строке *Уровень связи*, см. рисунок 12.1).
2. С помощью индикации на датчике. Для этого вскройте корпус датчика (см. рисунок 6.2) и дважды нажмите на кнопку тампера (8, рисунок 2.1). Посмотрите на индикатор датчика. Соответствие уровня связи и индикации представлено в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – 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

## 10 МОНТАЖ ДАТЧИКА

Выберите способ установки датчика: датчик может быть приклеен в выбранном месте при помощи двусторонней клейкой ленты, закреплен при помощи двух самонарезающих винтов или установлен на кронштейн Livi Holder MS/MSW (если требуется расположить датчик на неровной поверхности или под наклоном к стене).

Для монтажа датчика на самонарезающие винты выполните следующие действия:

- 1) Если корпус датчика был закрыт, то вскройте его (см. рисунок 6.2).



- 2) Извлеките батарею и закрепите основание датчика в месте установки, вкрутив два самонарезающих винта в отверстия для монтажа (3, [рисунок 2.1](#)) и (4).

Примечание – Отверстие (4) закрыто тонким пластиком.

- 3) Установите батарею обратно, соблюдая полярность, и закройте датчик.

Для установки датчика с помощью кронштейна Livi Holder MS/MSW выполните следующие действия:

- 1) Если корпус датчика был закрыт, то вскройте его (см. [рисунок 6.2](#)).
- 2) Извлеките кронштейн из пакета, вставьте сферу внутрь кронштейна (см. [рисунок 10.1](#)) и закрепите кронштейн в выбранном месте с помощью 2 самонарезающих винтов из комплекта поставки.
- 3) Установите основание датчика на кронштейне: вкрутите один самонарезающий винт в отверстие (3, [рисунок 2.1](#)), но не затягивайте его.
- 4) Отрегулируйте положение датчика и затяните винт.
- 5) Закройте корпус датчика.



Рисунок 10.1 – Кронштейн Livi Holder MS/MSW

Примечание – После монтажа проведите визуальный осмотр линзы (2, [рисунок 2.1](#)) и при необходимости выполните ее очистку от загрязнений.

## 11 ПЛАШКА ДАТЧИКА В ПРИЛОЖЕНИИ

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

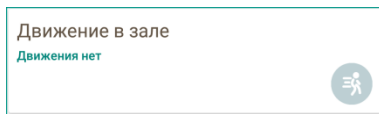


Рисунок 11.1 – Плашка датчика (датчик в состоянии *Движения нет*)

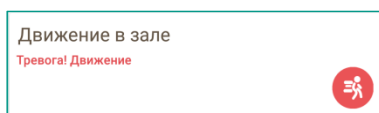


Рисунок 11.2 – Плашка датчика (датчик в состоянии сработки)

На плашке устройства отображается:

- Название датчика, заданное при связывании с хабом.
- Текущее состояние (*Движения нет* / *Движение обнаружено*).
- Иконка устройства для его быстрой визуальной идентификации.

В случае обнаружения датчиком проникновения в охраняемый объект на плашке устройства вы увидите:

- Текущее состояние изменится на *Тревога! Движение*.
- Иконка устройства будет окрашена в красный цвет.

В случае потери связи с датчиком, вскрытия его корпуса или разряде батареи на плашке устройства вы увидите соответствующее уведомление, и на иконке устройства появится пиктограмма в виде восклицательного знака.

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

## 12 ЭКРАН НАСТРОЙКИ ДАТЧИКА В ПРИЛОЖЕНИИ

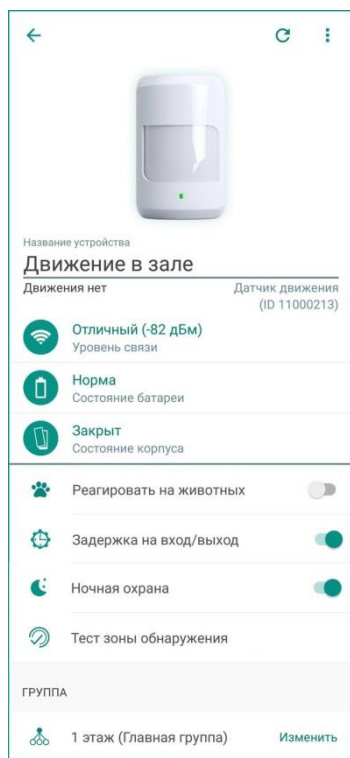


Рисунок 12.1 – Экран настройки датчика

Экран настройки датчика позволяет посмотреть:

- Описание датчика:
  - название датчика;
  - изображение внешнего вида устройства;
  - тип устройства и серийный номер;
  - текущее состояние датчика:
    - *Движения нет*,
    - *Движение обнаружено* (если охрана выключена),
    - *Тревога! Движение* (если охрана включена).
- Текущие параметры работы устройства (см. п. [12.1](#)):
  - уровень связи;
  - состояние батареи;
  - состояние корпуса.
- Настройки работы (см. п. [12.2](#)):
  - реагировать на животных;
  - задержка на вход/выход;
  - ночная охрана.
- Тест зоны обнаружения.

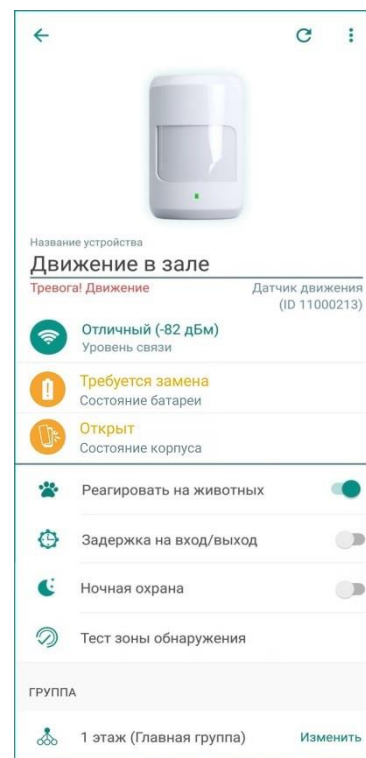


Рисунок 12.2 – Экран настройки датчика

- Группу, к которой относится датчик. Вы можете перенести датчик в другую группу, нажав на строку с названием группы.

### 12.1 ТЕКУЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ ДАТЧИКА

Текущие параметры работы отображаются на экране настройки датчика (см. рисунок 12.1):

- 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 датчика. Убедитесь, что между хабом и датчиком отсутствуют объекты, препятствующие прохождению радиосигнала (например, металлические предметы или зеркала). Для улучшения качества связи измените место установки датчика так, чтобы радиосигнал проходил между устройствами беспрепятственно.

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

Местоположение хаба также влияет на уровень связи с датчиками. В некоторых случаях даже небольшое смещение хаба, поворот или установка на одну из граней корпуса дает существенное улучшение связи с датчиками.

- **Уровень заряда** батареи.

Если батарея разрядится, то вы получите push-уведомление. Соответствующее оповещение будет также выведено в журнале событий и на экране настройки датчика. Для замены батареи выполните действия, описанные в п. [15](#).

- **Состояние корпуса** датчика (открыт или закрыт).

### 12.2 НАСТРОЙКИ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Настройки работы датчика могут быть изменены на экране настройки датчика (см. рисунок 12.1):

- **Реагировать на животных** – по умолчанию данный параметр выключен, чтобы датчик не реагировал на перемещения в зоне обнаружения домашних животных весом до 20 кг.

Если вы хотите повысить чувствительной датчика, то сдвиньте данный переключатель вправо (он окрасится в зеленый цвет).

Примечание – Если в зоне обнаружения датчика находятся предметы высотой более 1 метра, то перемещение по ним домашних животных любого веса может переводить датчик в режим тревоги, даже если настройка *Реагировать на животных* выключена.

- **Задержка на вход/выход** – если датчик находится в проходной зоне объекта, охрана которого включается/выключается с помощью пульта управления Livi RFID, то сдвиньте данный переключатель вправо. Подробнее о проходной зоне и задержке на вход см. в статье про [управление полной охраной](#) на сайте системы Livicom.
- **Ночная охрана** – если датчик должен контролироваться системой при включении ночной охраны, то сдвиньте данный переключатель вправо. Подробнее о ночной охране см. в статье про [управление ночной охраной](#) на сайте системы Livicom.

## 12.3 ТЕСТ ЗОНЫ ОБНАРУЖЕНИЯ

Тест зоны обнаружения позволяет убедиться, что место для монтажа датчика выбрано оптимально.

Для проведения теста зоны обнаружения откройте экран настройки датчика (см. п. [12](#)) и перейдите по ссылке *Тест зоны обнаружения*.

Перед началом теста убедитесь, что датчик не находится в состоянии тревоги (на экране настройки устройства текущее состояние датчика отображено как *Движения нет*).

Нажмите кнопку *НАЧАТЬ ТЕСТ* и махните рукой перед датчиком, чтобы он перешел в режим тестирования (см. рисунок 12.3).

Подвигайтесь в охраняемом помещении. Датчик будет передавать сообщения о наличии и отсутствии движения непрерывно (см. рисунок 12.4). При каждом обнаружении движения датчиком будет срабатывать вибросигнал на смартфоне.

Если датчик реагирует не на все движения в охраняемом помещении, то измените место его установки или закрепите датчик под наклоном к стене.

Тест зоны обнаружения по умолчанию длится 10 минут. Если вы хотите закончить тестирование раньше, то нажмите кнопку *ЗАВЕРШИТЬ* или закройте окно, нажав крестик в левом верхнем углу экрана (см. рисунок 12.5).



Рисунок 12.3 – Тест зоны обнаружения (начало)

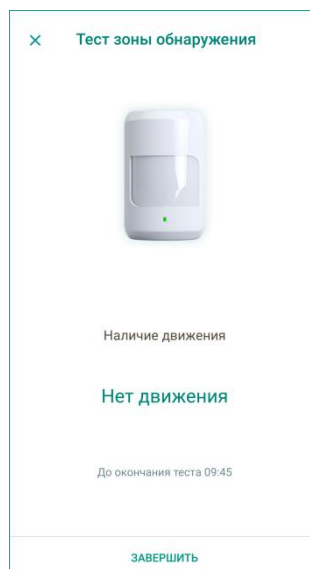


Рисунок 12.4 – Тест зоны обнаружения (выполнение)



Рисунок 12.5 – Тест зоны обнаружения (завершен)

Для исключения ложных срабатываний датчика убедитесь, что в зону обнаружения датчика не попадают:

- Движущиеся предметы с температурой, близкой к температуре тела человека (например, колеблющиеся шторы над радиатором отопления).

- Предметы высотой более 1 метра, по которым могут перемещаться домашние животные.

Если подобные предметы оказались в зоне обнаружения датчика, то скорректируйте положение устройства в ходе тестирования зоны обнаружения.

## 12.4 ИЗМЕНЕНИЕ НАЗВАНИЯ ДАТЧИКА

Для изменения названия датчика:

- 1) Откройте экран настройки датчика в приложении (см. рисунок 12.1).
- 2) Нажмите на кнопку вызова меню в виде трех точек, расположенную в правом верхнем углу экрана.

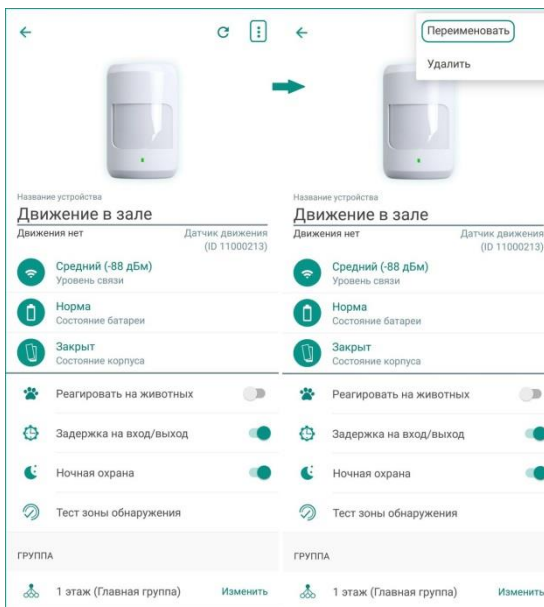


Рисунок 12.6 – Вызов меню на экране настройки датчика

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

## 13 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДАТЧИКА

После установки проверьте работоспособность датчика. Подвигайтесь в зоне обнаружения датчика. Убедитесь, что светодиодная индикация устройства при обнаружении движения соответствует информации, приведенной в п. 5.2. Дождитесь восстановления датчика после тревоги (10 секунд после прекращения движения). В приложении включите охрану объекта и снова подвигайтесь в зоне обнаружения. Убедитесь, что в приложении появилось извещение о тревоге.

Если датчик реагирует не на все движения в охраняемом помещении, то измените место его установки или закрепите датчик под наклоном к стене.

Если светодиодная индикация или извещение в приложении отсутствуют, то свяжитесь со службой технической поддержки (support@livicom.ru).

## 14 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДАТЧИКА

Техническое обслуживание датчика заключается в своевременной очистке корпуса от загрязнений и замене разряженной батареи, которое следует выполнять после получения извещения в приложении.

**Не протирайте датчик веществами, содержащими спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители**

## 15 ЗАМЕНА БАТАРЕИ

- 1) Вскройте корпус датчика (см. рисунок 6.2).
- 2) Извлеките старую батарею из датчика.

- 3) Установите в крепления на плате датчика новую литиевую батарею CR123A, соблюдая полярность.
- 4) Закройте корпус датчика, вставив выступающие элементы защелки в проушины задней части корпуса, и затяните фиксирующий винт (см. рисунок 6.4).

## 16 УДАЛЕНИЕ ДАТЧИКА (ОТВЯЗКА ОТ ХАБА)

Отвязать датчик от хаба можно двумя способами:

- 1) В приложении на экране настройки датчика (см. рисунок 16.1).

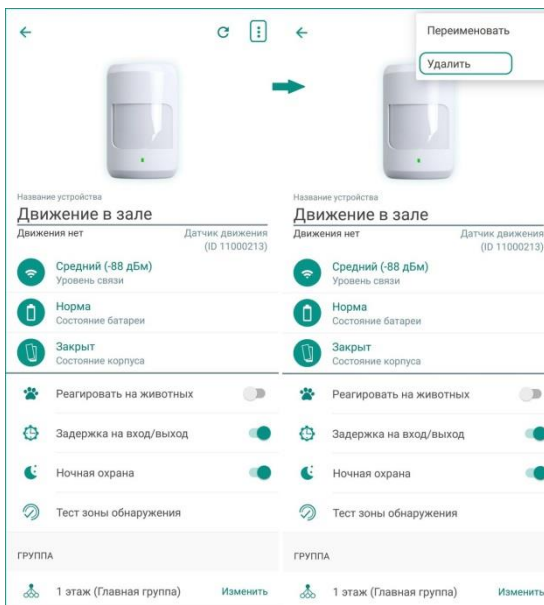


Рисунок 16.1 – Вызов меню на экране настройки датчика

- 2) С помощью кнопки тампера (8, рисунок 2.1). Для этого вскройте корпус датчика (см. рисунок 6.2), извлеките из датчика батарею на 30 секунд. Жазмите кнопку тампера и установите батарею обратно, соблюдая указанную полярность. Удерживайте кнопку тампера, пока датчик запускается (индикатор датчика быстро мигает красным и зеленым цветами по очереди). Отпустите кнопку тампера и последовательно нажмите на нее не менее 5 раз с интервалом 0,5 – 1 сек. между нажатиями. Датчик удален, если его индикатор начал мигать голубым цветом раз в секунду (индикация режима связывания).

## 17 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель ООО «НПП «Стелс» гарантирует соответствие датчика 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) Несоблюдение условий эксплуатации;
- 2) Механическое повреждение датчика;
- 3) Ремонт датчика другим лицом, кроме Изготовителя.

**EAC** Декларация о соответствии Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 ЕАЭС № RU Д-RU.HA24.B.00020/18 с 12.09.2018 по 11.09.2023

**STELS**  
SMART TELEMATIC SYSTEMS

**LIVICOM**  
ВАШ УМНЫЙ ДОМ