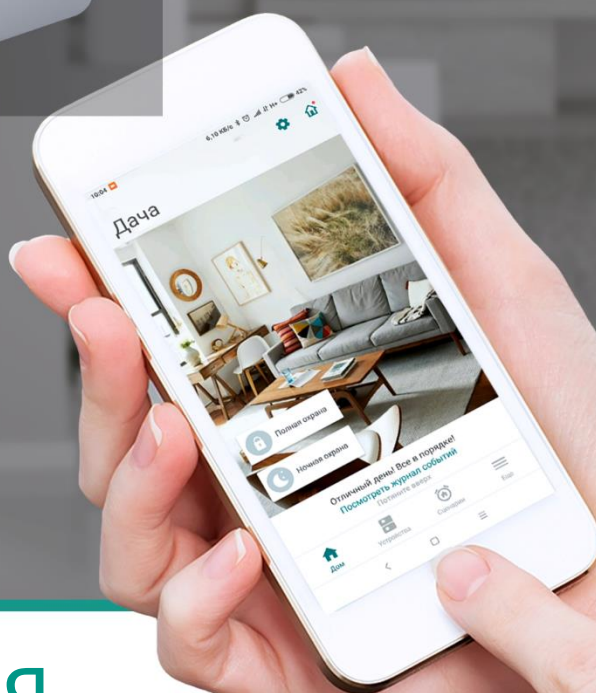




МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ШТОРАМИ LIVI ROLLER SHUTTER

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОГЛАВЛЕНИЕ

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

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит сведения о конструкции, принципе функционирования и технических характеристиках модуля управления шторами Livi Roller Shutter (далее — модуль или радиоустройство).

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 МОДУЛЯ

Модуль управления шторами радиоканальный предназначен для управления конденсаторным электрическим мотором переменного тока, оснащенным механическими или электронными концевыми выключателями. Управление осуществляется по команде, полученной по радиоканалу от хаба, или через выключатель.

Модуль можно использовать для управления электроприводами роллет, жалюзи, рольставней, секционных ворот с питанием от сети переменного тока 230 В. Модуль оснащен двумя входами для подключения бистабильных (с фиксацией в положениях «включено/выключено») или моностабильных (без фиксации) выключателей. Два выхода управления используются для организации реверсивного движения механизмов, подключенных к электромотору. Модуль позволяет точно позиционировать положение пластин рольставней и жалюзи.

Световой индикатор обеспечивает визуальный контроль режимов работы модуля.

Состояние связи модуля с хабом определяется по пакетам данных (тестовым пакетам), которые модуль отправляет на хаб. Инициатором соединения является модуль. При отсутствии событий (в неизменном состоянии) модуль отправляет тестовые пакеты на хаб каждые 2 минуты. Если хаб не получает от модуля 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 модуля.

2 ВНЕШНИЙ ВИД МОДУЛЯ

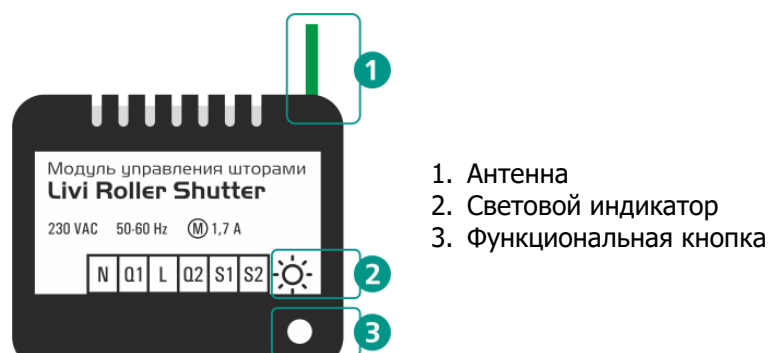


Рисунок 2.1 — Внешний вид модуля

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 рекомендованные условия эксплуатации: допустимый уровень относительной влажности и диапазон рабочих температур (см. в [таблице 5.1](#)).

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](#).

При эксплуатации радиоустройства придерживайтесь общих правил электробезопасности при использовании электроприборов, а также требований нормативно-правовых актов по электробезопасности.

Во избежание травм не используйте радиоустройство, если его корпус поврежден, сломан или на нем имеются трещины. Не прикасайтесь к электрическим контактам радиоустройства, когда на него подано питание, даже если индикатор на нем не светится. Категорически запрещается разбирать радиоустройство, если оно физически не отсоединено от источника питания.

Перед подключением силовой нагрузки к радиоустройству убедитесь, что нагрузка выключена и обесточена. Не перегружайте радиоустройство, подключая к нему мощность, превышающую номинальные электрические параметры радиоустройства (см. в [таблице 5.1](#)).

Не подвергайте радиоустройство воздействию жидкостей, не устанавливайте его возле раковин или других мест появления влаги. Использование радиоустройства в присутствии влаги может привести к пожару, поражению электрическим током, травмам или повреждению радиоустройства или другого имущества.

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

Радиоустройство может нагреваться в ходе эксплуатации, поэтому соблюдайте осторожность при обращении с ним.

Не замыкайте антенну радиоустройства на электрические провода, не прикасайтесь к антенне голыми руками, если радиоустройство не обесточено. Не прикасайтесь к радиоустройству или к любому подключенному к нему оборудованию во время грозы.

Радиоустройство не предназначено для использования с медицинским оборудованием или оборудованием жизнеобеспечения.

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.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ, МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

4.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 4.1 — Комплект поставки модуля

Наименование	Количество, шт.
Модуль управления шторами Livi Roller Shutter	1
Правила и условия безопасной эксплуатации радиоустройств Livi	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 МОДУЛЯ

5.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 5.1 — Технические характеристики модуля

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
Количество входов	2
Количество каналов управления	2 (открытие и закрытие)
Максимальная нагрузка каналов управления	5 А (cos φ=1) 2 А (cos φ=0,4)
Потребляемая мощность	≤ 0,8 Вт
Защита по температуре	70 °С
Подключаемая нагрузка	1 однофазный асинхронный двигатель
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до +55 °С
Относительная влажность	до 80 % при +25 °С (без конденсации)
Питание	от 100 до 253 В (50 Гц)
Материал корпуса	Полиамид (огнестойкий)
Степень защиты корпуса	IP30
Габаритные размеры	43 × 36 × 17 мм
Вес	40 г

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

5.2 ИНДИКАЦИЯ

Таблица 5.2 — Светодиодная индикация модуля

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

6 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.

Корпус модуля адаптирован для монтажа в соединительную коробку, электрический щит, корпус управляемого устройства или для установки в углубленный подрозетник. Если модуль необходимо установить внутри металлических конструкций, разместите антенну снаружи.

7 МОНТАЖ МОДУЛЯ

ВНИМАНИЕ

Монтаж и ввод в эксплуатацию радиоустройства должен выполнять только квалифицированный электрик, независимо от типа электросети, в которую подключается радиоустройство. Перед монтажом радиоустройства ознакомьтесь с мерами предосторожности и соблюдайте их (см. п. 3)!

Для установки модуля в выбранном месте выполните следующие действия:

1. Обесточьте кабель электросети, обеспечивающий питание электромотора.
2. Подключите (см. рисунок 7.1):
 - нулевой провод к синему выводу (N) модуля и к электромотору, как описано в документации к электромотору,
 - фазный провод к коричневому выводу (L) модуля и к контактам выключателей,
 - красные выводы модуля к контактам выключателей (S1 — закрыть и S2 — открыть),
 - желтый (Q1 — закрыть) и белый (Q2 — открыть) выводы модуля к соответствующим входам управления электромотора.

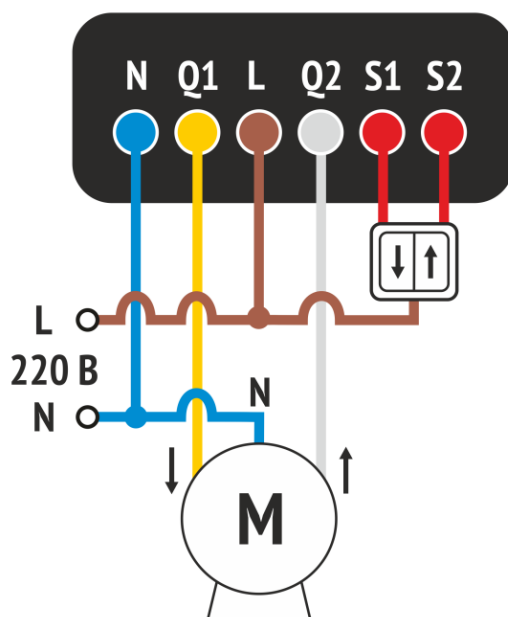


Рисунок 7.1 — Схема подключения модуля

- При установке модуля в подрозетник выключателя, выведите антенну (1, [рисунок 2.1](#)) наружу и разместите под пластиковой рамкой выключателя. Чем дальше антенна будет расположена от металлических конструкций, тем меньше шанс экранирования радиосигнала. Ни в коем случае не укорачивайте антенну.

Примечание — Особенности работы модуля описаны [на сайте производителя](#).

8 СВЯЗЫВАНИЕ МОДУЛЯ 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:

- В мобильном приложении Livi⁴ (далее — приложение) откройте вкладку *Устройства*, нажмите кнопку **+** и выберите пункт *Добавить устройство*.

⁴ В октябре 2025 г. мобильное приложение «Livicom» переименовано в «Livi».

Рисунок 8.1 — Вкладка *Устройства* в приложении

2. Переведите радиоустройство в режим связывания.

- Подайте электропитание на модуль.
- Индикатор модуля известит о готовности к связыванию миганием голубым цветом в течение 60 секунд.

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.

4. После связывания модуля с хабом откройте экран настройки модуля в приложении (см. [п. 11](#)) и с помощью переключателя один раз полностью откройте и закройте рольставни или жалюзи, к которым подключен модуль, чтобы выполнить калибровку модуля.

Примечание — Если из приложения была подана команда на открытие подключенных рольставен/жалюзи, а рольставни/жалюзи закрылись, то желтый (Q1 — закрыть) и белый (Q2 — открыть) выходы модуля следует поменять местами. Обесточьте модуль, отсоедините данные выходы от входов управления электромотора и подключите белый провод на место желтого, а желтый на место белого.

Если после связывания с хабом модуль не реагирует на команды из приложения, то убедитесь, что:

- модуль правильно подключен к мотору (см. [рисунок 7.1](#)),
- электропитание подано на модуль,
- хаб включен и находится на связи.

Если проблема сохраняется, то свяжитесь со службой технической поддержки НПП «Стелс».

9 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 два раза коротко нажмите на функциональную кнопку (см. [рисунок 2.1](#)). Посмотрите на индикатор радиоустройства.

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 ПЛАШКА МОДУЛЯ В ПРИЛОЖЕНИИ

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

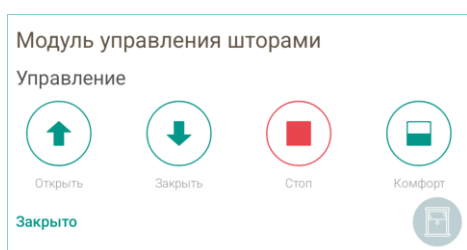


Рисунок 10.1 — Плашка радиоустройства

На плашке устройства отображается:

- Название радиоустройства, заданное при связывании с хабом.
- Кнопки управления модулем: *Открыть*, *Заккрыть*, *Стоп*, *положение «Комфорт»* (см. п. 11.3).
- Текущее положение шторы (*Открыто*, *Заккрыто* или *Открыто на определенный процент*).
- Иконка радиоустройства для его быстрой визуальной идентификации.

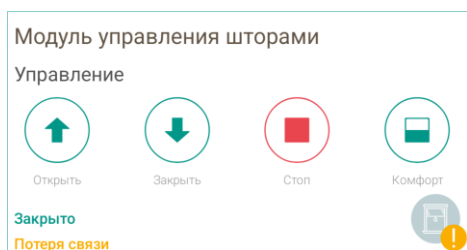


Рисунок 10.2 — Плашка радиоустройства с сервисными событиями

В случае, потери связи с радиоустройством 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 МОДУЛЯ В ПРИЛОЖЕНИИ

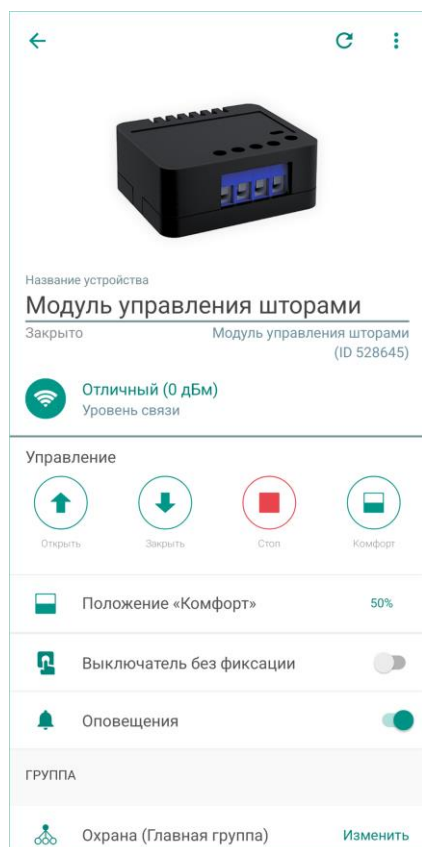


Рисунок 11.1 — Экран настройки радиоустройства

Экран настройки радиоустройства позволяет посмотреть:

- Описание радиоустройства:
 - название радиоустройства,
 - изображение внешнего вида радиоустройства,
 - тип радиоустройства и серийный номер.
- Текущее положение шторы (*Открыто*, *Закрыто* или *Открыто на определенный процент*).
- Текущий уровень связи модуля с хабом по радиоканалу (см. п. 11.1).
- Кнопки управления модулем: *Открыть*, *Заккрыть*, *Стоп*, положение «Комфорт» (см. п. 11.3).
- Настройка положения «Комфорт». Вы можете задать уровень открытия шторы в процентах, который создаст комфортное освещение в помещении.
- Выключатель без фиксации:
 - если модуль подключен к моностабильным выключателям-кнопкам (без фиксации в положениях включено/выключено), то сдвиньте переключатель вправо,
 - если модуль подключен к бистабильным выключателям (с фиксацией в положениях включено/выключено), то сдвиньте переключатель влево.

- Настройку оповещений о работе модуля. Вы можете отключить push-оповещения о включении и выключении модуля⁵.
- 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 МОДУЛЯ

Для модуля доступен только параметр **уровень связи** с хабом.

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.

⁵ Если вы отключите push-оповещения о работе модуля, то данные о его состоянии в приложении будут обновляться с задержкой (например, с задержкой около 15 секунд, если у вас открыта вкладка *Устройства*, или около 40 секунд, если у вас открыта вкладка *Главная*). В этом случае записи о работе модуля будут сохраняться только в Журнале событий.

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.

11.2 НАСТРОЙКА ОПОВЕЩЕНИЙ О РАБОТЕ МОДУЛЯ

Вы можете отключить push-оповещения о включении и выключении радиоустройства на экране настройки радиоустройства (см. [п. 11](#)). В этом случае записи о работе радиоустройства будут сохраняться только в [Журнале событий](#).

Если вы включите push-оповещения о работе радиоустройства, то оповещения будут приходить только тем пользователям, для которых включено push-оповещение по группе событий «Устройства» в приложении.

Если вы отключите push-оповещения о работе радиоустройства, то данные о его состоянии в приложении будут обновляться с задержкой (например, с задержкой около 15 секунд, если открыта вкладка *Устройства*, или около 40 секунд, если открыта вкладка *Главная*).

11.3 УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ МОДУЛЯ

Управлять модулем могут только те пользователи, которым админ или владелец объекта дал право на управление исполнительными устройствами.

На плашке модуля или на экране настройки модуля вы можете подать следующие управляющие команды на модуль:

- Открыть — сигнал на открытие шторы/рольставен.
- Закреть — сигнал на закрытие шторы/рольставен.
- Стоп — сигнал на прерывание процесса открытия/закрытия шторы. Позволяет оставить штору приоткрытой.
- Комфорт — сигнал на открытие шторы на заданный процент.

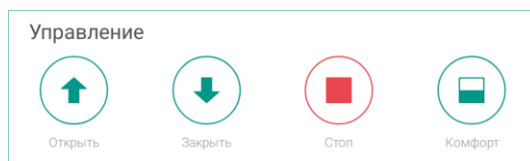


Рисунок 11.2 — Кнопки управления работой модуля

После связывания модуля с хабом вы сможете добавить кнопку управления устройством в [Избранное](#).

11.4 ИЗМЕНЕНИЕ НАЗВАНИЯ МОДУЛЯ

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.

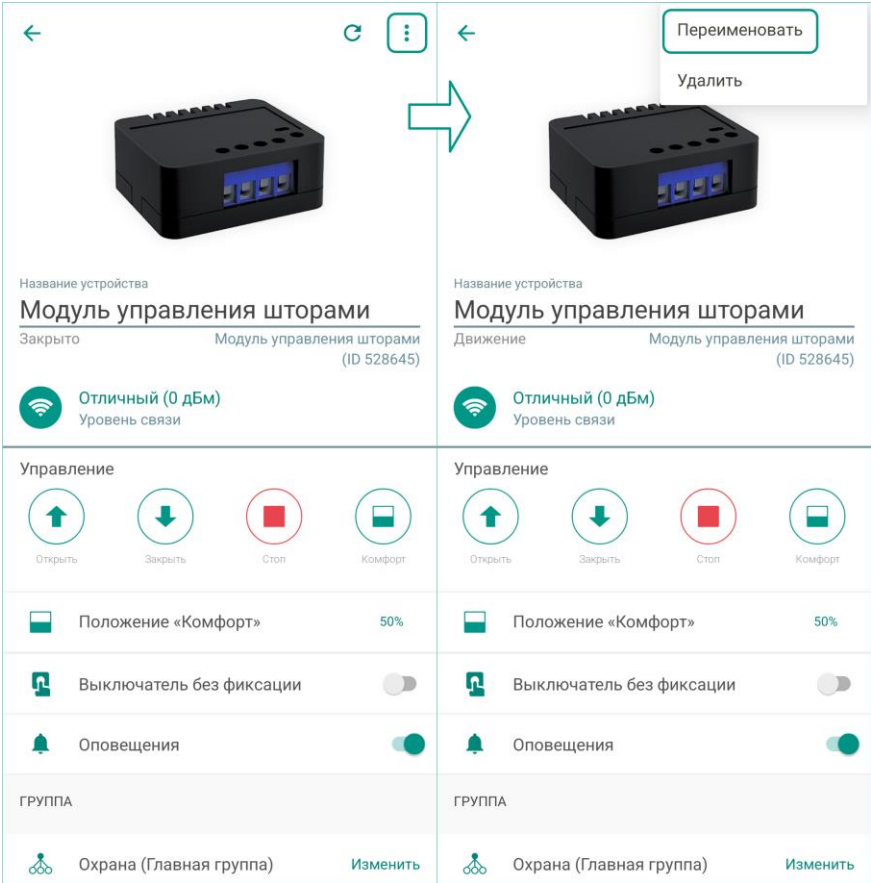


Рисунок 11.3 — Вызов меню на экране настройки радиоустройства

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

12 УДАЛЕНИЕ МОДУЛЯ (ОТВЯЗКА ОТ ХАБА)

Отвязать радиоустройство от хаба можно двумя способами:

- 1. В приложении на экране настройки радиоустройства (см. рисунок 12.1).

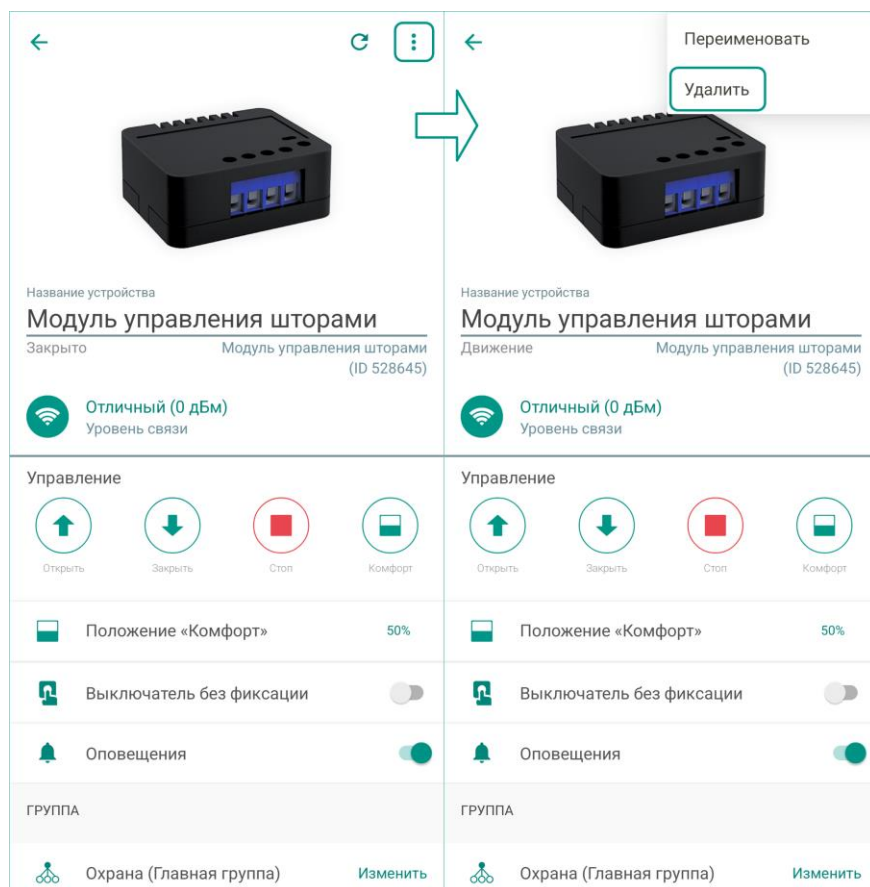


Рисунок 12.1 — Удаление радиоустройства в приложении

2. С помощью кнопки на радиоустройстве (принудительное удаление). Для этого обесточьте радиоустройство на 30 секунд, а затем снова подайте электропитание. Быстро нажимайте на функциональную кнопку до появления индикации связывания радиоустройства (индикатор начнёт мигать голубым цветом раз в секунду).

13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание радиоустройства заключается в своевременной очистке корпуса от загрязнений.

ВНИМАНИЕ

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

14 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.

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.



Декларация о соответствии Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011 ЕАЭС № RU Д-RU. PA09.B.66274/24 с 22.10.2024 по 21.10.2029.

LIVI СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ
И КОМФОРТА**STELS**
SMART TELEMATIC SYSTEMS**15 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.

16 ПРИЛОЖЕНИЕ Б — ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТА

Таблица 16.1 — Лист регистрации изменений документа

Дата	Версия	Описание
05.04.2021	1.0	Внесены сведения о конструкции, принципе функционирования и технических характеристиках модуля
26.09.2025	1.1	Актуализированы технические характеристики