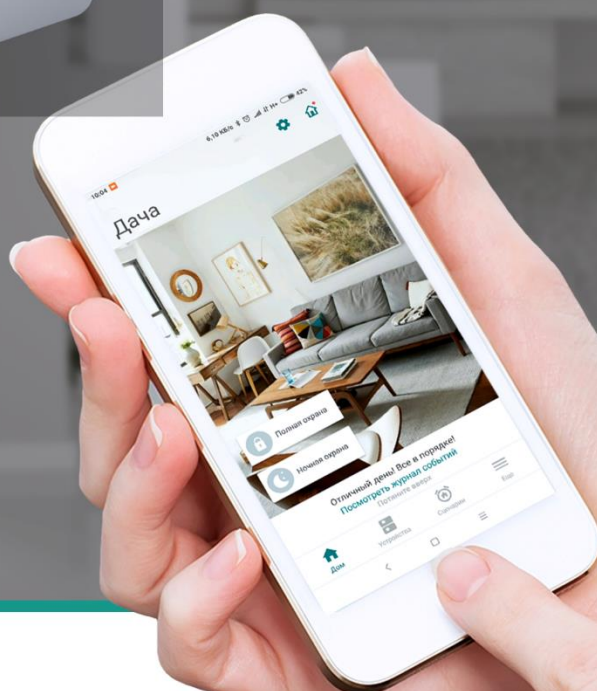




LIVI ROLLER SHUTTER

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ШТОРАМИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Назначение и принцип работы модуля.....	3
2	Внешний вид модуля.....	3
3	Меры предосторожности и особые замечания.....	3
4	Комплект поставки, маркировка и упаковка.....	4
4.1	Комплект поставки.....	4
4.2	Маркировка.....	4
4.3	Упаковка.....	4
5	Техническое описание.....	5
5.1	Технические характеристики модуля.....	5
5.2	Индикация.....	5
6	Выбор места для монтажа модуля.....	5
7	Монтаж модуля.....	6
8	Связывание модуля с хабом и проверка работоспособности.....	6
9	Оценка качества связи.....	7
10	Плашка модуля в приложении.....	8
11	Экран настройки модуля в приложении.....	8
11.1	Текущий уровень связи с хабом.....	8
11.2	Управление работой модуля.....	9
11.3	Изменение названия модуля.....	9
12	Техническое обслуживание модуля.....	9
13	Удаление модуля (отвязка от хаба).....	10
14	Гарантия изготовителя.....	10

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит сведения о конструкции, принципе функционирования и технических характеристиках модуля управления шторами Livi Roller Shutter (далее – модуль). РЭ содержит описание монтажа, настройки и эксплуатации модуля в составе системы умного дома Livicom, где в качестве контроллера используется хаб Livi Smart Hub или Livi Smart Hub 2G (далее – хаб).

К монтажу, настройке, эксплуатации и обслуживанию модуля допускаются лица, изучившие настоящее РЭ и документ «Правила и условия безопасной эксплуатации радиоустройств Livi», входящий в комплект поставки модуля. Монтаж и ввод в эксплуатацию модуля должны выполняться только квалифицированным электриком, независимо от типа электросети, в которую подключается модуль.

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 может использоваться 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 (выключатели 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 две минуты. Если хаб не получает от модуля пять тестовых пакетов подряд (т.е. на протяжении 10 – 12 минут), то он формирует событие *Потеря связи с модулем*. Событие *Восстановление связи с модулем* хаб формирует сразу, как только снова получит тестовый пакет от модуля.

2 ВНЕШНИЙ ВИД МОДУЛЯ

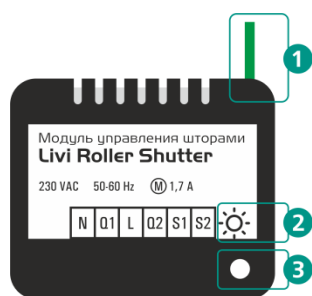


Рисунок 2.1 – Внешний вид модуля

- 1) Антенна
- 2) Световой индикатор
- 3) Функциональная кнопка

3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОСОБЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

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

Эксплуатируйте модуль только внутри помещения. При эксплуатации модуля придерживайтесь общих правил электробезопасности при использовании электроприборов, а также требований нормативно-правовых актов по электробезопасности. Соблюдайте рекомендуемые условия эксплуатации: допустимый уровень относительной влажности и диапазон рабочих температур см. в п. 5.

Во избежание травм не используйте модуль, если его корпус поврежден, сломан или на нем имеются трещины. Категорически запрещается разбирать модуль до его полного обесточивания.

Перед подключением силовой нагрузки к модулю убедитесь, что нагрузка выключена и обесточена. Не перегружайте модуль, подключая к нему мощность, превышающую номинальные электрические параметры модуля (см. п. 5.1).

Не подвергайте модуль воздействию жидкостей, не устанавливайте модуль возле раковин или других мест появления влаги. Использование модуля в присутствии влаги могут привести к пожару, поражению электрическим током, травмам или повреждению устройства или другого имущества.

Не роняйте, не бросайте и не сгибайте модуль. Берегите модуль от детей и животных. Мелкие детали, если они являются частью модуля, могут стать причиной удушья для маленьких детей. Модуль может нагреваться в ходе эксплуатации, поэтому соблюдайте осторожность при обращении с ним.

Не замыкайте антенну модуля на электрические провода, не прикасайтесь к антенне голыми руками, если модуль не обесточен. Не прикасайтесь к модулю или к любому подключенному к нему оборудованию во время грозы. Модуль не предназначен для использования с медицинским оборудованием или оборудованием жизнеобеспечения.

ВНИМАНИЕ

Связать модуль с хабом, изменить название, настройки его работы или удалить модуль 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

Комплект поставки модуля представлен в таблице 4.1.

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 модуля:

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

Маркировка на корпусе модуля:

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

4.3 УПАКОВКА

Модуль 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 МОДУЛЯ

Таблица 5.1 – Технические характеристики модуля

Параметр	Значение
Частотный диапазон	868 МГц
Дальность радиосвязи*	1000 м
Мощность радиоканала	25 мВт
Период отправки тестовых сообщений на хаб	2 минуты
Питающее напряжение переменного тока	100 – 250 В, 50/60 Гц
Количество входов	2
Количество каналов управления	2 (открытие и закрытие шторы)
Подключаемая нагрузка	1 асинхронный однофазный двигатель конденсаторного типа
Нагрузка каналов управления	до 1,7 А ($\cos\varphi \neq 1$)
Мощность каналов управления	до 391 Вт
Потребление	до 1 Вт
Диапазон рабочих температур	от -20 до +55 °С
Относительная влажность	не более 80% при 25 °С
Габаритные размеры модуля	43 x 36 x 17 мм

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

5.2 ИНДИКАЦИЯ

Таблица 5.2 – Светодиодная индикация модуля

Режим работы модуля	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 ДЛЯ МОНТАЖА МОДУЛЯ

Корпус модуля адаптирован для монтажа в соединительную коробку, электрический щит, корпус управляемого устройства или для установки в углубленный подрозетник клавишного выключателя.

Модуль **запрещено** устанавливать на улице и в местах с повышенным уровнем влажности или с уровнем температуры, выходящим за пределы рабочих температур модуля (см. п. 5.1).

7 МОНТАЖ МОДУЛЯ

Монтаж и ввод в эксплуатацию модуля должны выполняться только квалифицированным электриком, независимо от типа электросети, в которую подключается модуль.

Перед монтажом модуля 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 (в соответствии с документацией 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.

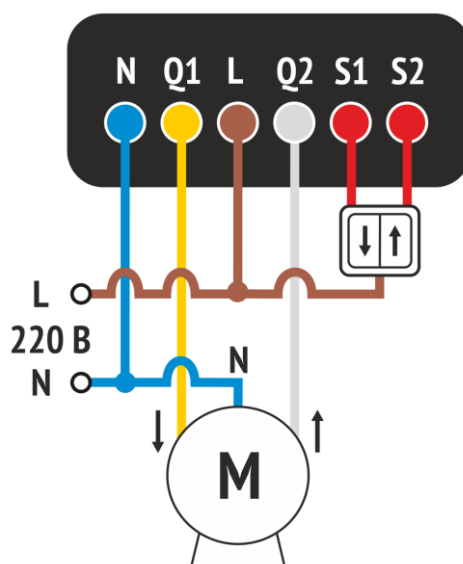


Рисунок 7.1 – Схема подключения модуля

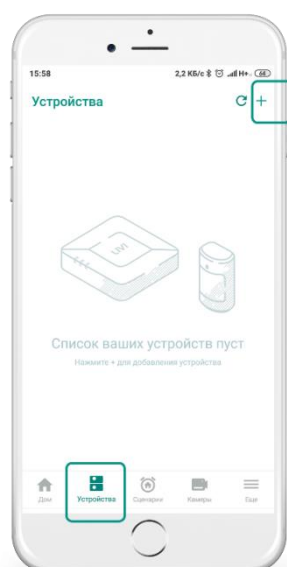
3. При установке модуля в подрозетник выключателя, выведите антенну (1, [рисунок 2.1](#)) наружу и разместите под пластиковой рамкой выключателя. Чем дальше антенна будет расположена от металлических конструкций, тем меньше шанс экранирования радиосигнала. Ни в коем случае не укорачивайте антенну.

Примечание – Принцип, по которому модуль управляет электроприводом, описан в часто задаваемых вопросах на сайте производителя.

8 СВЯЗЫВАНИЕ МОДУЛЯ С ХАБОМ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Для связывания модуля с хабом выполните следующие действия:

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

Рисунок 8.1 – Вкладка *Устройства* в приложении

2. Подайте электропитание 230 В на модуль.
3. Индикатор модуля известит о готовности к связыванию миганием голубым цветом в течение 60 секунд.
4. В приложении следуйте указаниям на экране, чтобы связать модуль с хабом.

Модуль находится в режиме связывания 60 секунд. Если Вы не успели связать его с хабом за этот период, то обесточьте модуль на 30 секунд, затем снова подайте питание. Модуль вернется в режим связывания.

5. 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) выводы модуля следует поменять местами. Обесточьте модуль, отсоедините данные выводы 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 проверьте:

- Правильно ли подключен модуль к мотору (см. рисунок 7.1),
- Подано ли электропитание на модуль,
- Включен ли хаб, находится ли он на связи.

Если проблема сохраняется, то свяжитесь со службой технической поддержки НПП «Стелс» (support@livicom.ru).

9 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ

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

1. В приложении на экране настройки модуля (в строке *Уровень связи*, см. [рисунок 11.1](#)).
2. С помощью индикации на модуле. Для этого дважды нажмите на функциональную кнопку (3, [рисунок 2.1](#)) и посмотрите на индикатор модуля. 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

Уровень связи	Индикация
Хорошая связь	Индикатор мигает 2 раза зеленым цветом
Удовлетворительная связь	Индикатор мигает 1 раз зеленым цветом
Нет связи	Индикатор мигает 4 раза красным цветом

10 ПЛАШКА МОДУЛЯ В ПРИЛОЖЕНИИ

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

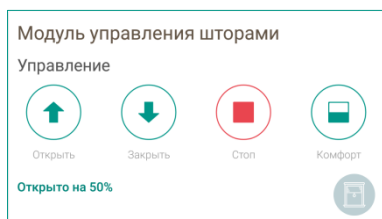


Рисунок 10.1 – Плашка модуля

На плашке устройства отображается:

- Название модуля, заданное при связывании с хабом.
- Кнопки управления модулем: *Открыть*, *Заккрыть*, *Стоп*, *положение "Комфорт"* (см. п. 11.2).
- Текущее положение шторы (*Открыто*, *Заккрыто* или *Открыто на определенный процент*).
- Иконка модуля для его быстрой визуальной идентификации.

В случае потери связи с модулем на плашке устройства вы увидите соответствующее уведомление, и на иконке устройства появится пиктограмма в виде восклицательного знака.

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

11 ЭКРАН НАСТРОЙКИ МОДУЛЯ В ПРИЛОЖЕНИИ

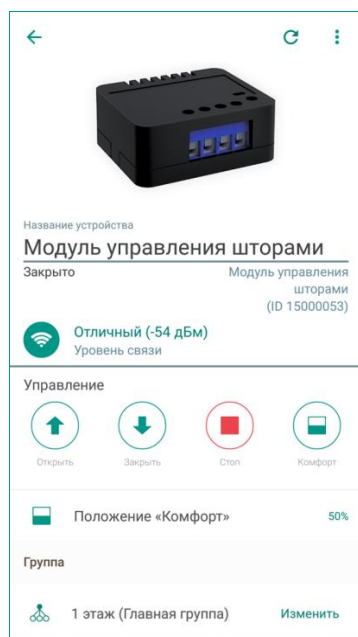


Рисунок 11.1 – Экран настройки модуля

Экран настройки модуля позволяет посмотреть:

- Описание модуля:
 - название модуля;
 - изображение внешнего вида устройства;
 - тип устройства и серийный номер.
- Текущее положение шторы (*Открыто*, *Заккрыто* 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. 11.2).
- Настройка положения "Комфорт". Вы можете задать уровень открытия шторы в процентах, который создаст комфортное освещение в помещении.
- Группу, к которой относится модуль. Вы можете перенести модуль в другую группу, нажав на строку с названием группы.

11.1 ТЕКУЩИЙ УРОВЕНЬ СВЯЗИ С ХАБОМ

Текущий уровень связи модуля с хабом отображается на экране настройки модуля (см. рисунок 11.1). Если связь отсутствует, то убедитесь, что хаб включен. Если хаб выключен, то включите его и снова проверьте уровень связи на экране настройки модуля. Убедитесь, что между хабом и модулем отсутствуют объекты, препятствующие прохождению радиосигнала (например, металлические предметы или зеркала). Для улучшения качества связи измените место установки модуля так, чтобы радиосигнал проходил между устройствами беспрепятственно.

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

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

11.2 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,
- Закрыть – 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.

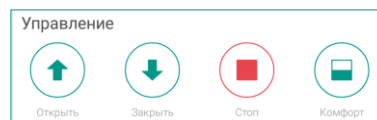


Рисунок 11.2 – Кнопки управления работой модуля

После связывания модуля с хабом вы сможете добавить кнопку управления устройством в Избранное.

11.3 ИЗМЕНЕНИЕ НАЗВАНИЯ МОДУЛЯ

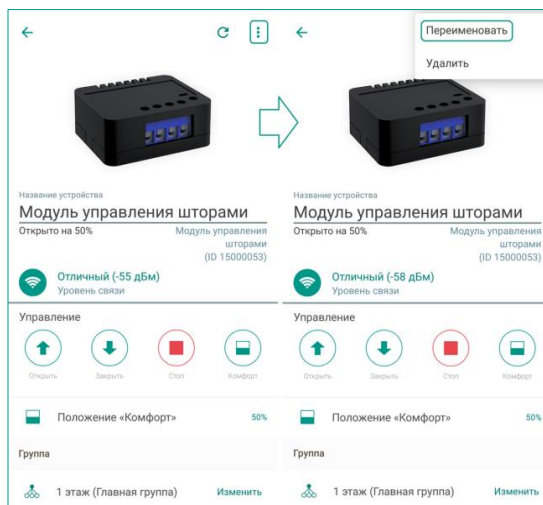


Рисунок 11.3 – Вызов меню на экране настройки модуля

Для изменения названия модуля:

- 1) Откройте экран настройки модуля в приложении.
- 2) Нажмите на кнопку вызова меню в виде трех точек, расположенную в правом верхнем углу экрана.
- 3) В меню выберите пункт *Переименовать* (см. рисунок 11.3).
- 4) Введите новое название и сохраните его.

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЯ

Техническое обслуживание модуля заключается в своевременной очистке корпуса от загрязнений.

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

13 УДАЛЕНИЕ МОДУЛЯ (ОТВЯЗКА ОТ ХАБА)

Отвязать модуль от хаба можно двумя способами:

- 1) В приложении на экране настройки модуля (см. рисунок 13.1).

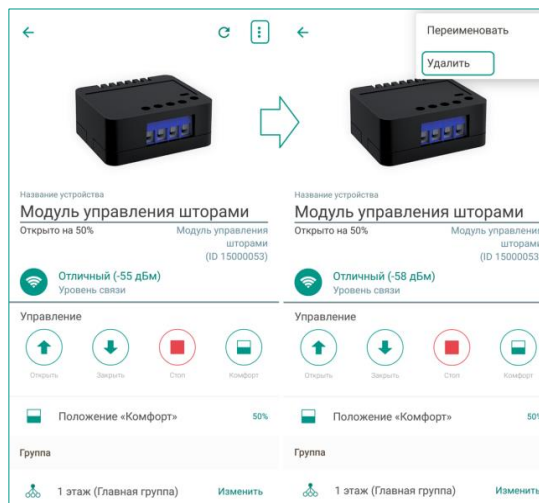


Рисунок 13.1 – Вызов меню на экране настройки модуля

- 2) С помощью функциональной кнопки (3, рисунок 2.1). Для этого обесточьте модуль на 30 секунд, а затем снова подайте электропитание. Последовательно нажмите на кнопку (3) не менее 5 раз с интервалом 0,5 - 1 сек. между нажатиями.

14 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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



Декларация о соответствии Техническим регламентам Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и 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