

STEMAX

БРЕЛОК УПРАВЛЕНИЯ LIVI KEY FOB

В СОСТАВЕ ИСМ STEMAX

РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Подготовка базового контроллера к подключению радиоустройств LIVI	3
2 Назначение и принцип работы радиоустройства	4
3 Внешний вид	4
4 Меры предосторожности	4
5 Комплект поставки, маркировка и упаковка	5
5.1 Комплект поставки	5
5.2 Маркировка	5
5.3 Упаковка	5
6 Технические характеристики	6
7 Связывание радиоустройства с контроллером	6
8 Перевод радиоустройства в режим связывания	8
9 Оценка качества связи радиоустройства с контроллером	8
10 Настройка работы радиоустройства	9
10.1 Атрибуты радиоустройства	11
10.2 Назначение функций кнопок брелока управления	11
11 Включение и выключение охраны под принуждением	13
12 Проверка работоспособности и схема индикации радиоустройства	13
13 Удаление радиоустройства (отвязка от контроллера)	14
14 Замена батареи	14
15 Техническое обслуживание	14
16 Гарантия изготовителя	14
16.1 Требования к условиям транспортирования	15
16.2 Требования к условиям хранения	15
16.3 Требования к условиям монтажа	15
16.4 Указания по эксплуатации радиоустройств	15
16.5 Сведения о сертификации	15
Приложение А — Список используемых сокращений и аббревиатур	16
Приложение Б — Контакты службы технической поддержки	16
Приложение В — Лист регистрации изменений документа	16

Данное руководство содержит информацию о радиоустройстве Livi Key Fob, его транспортировке, хранении, монтаже на объекте, настройке и эксплуатации. Для получения информации о работе базового прибора приемно-контрольного (далее — контроллер) рекомендуем обратиться к руководству по эксплуатации контроллера, к которому вы подключаете радиоустройство. Руководства доступны для скачивания [на сайте изготовителя](#).

1 ПОДГОТОВКА БАЗОВОГО КОНТРОЛЛЕРА К ПОДКЛЮЧЕНИЮ РАДИОУСТРОЙСТВ LIVI

Радиоустройство, которое вы приобрели, можно использовать в составе как ИСМ STEMAX, так и частной GSM-сигнализации STEMAX Private¹.

Интегрированная система мониторинга (ИСМ) STEMAX — это профессиональная система мониторинга охранной, пожарной и технологической сигнализации с передачей извещений на сервер STEMAX по различным беспроводным и проводным каналам связи. Помимо объектового оборудования, состоящего из контроллеров и подключенных к ним модулей, датчиков и пр., ИСМ STEMAX включает программное обеспечение STEMAX и пультовое оборудование (приемно-передающие устройства, серверные компьютеры и автоматизированные рабочие места).

GSM-сигнализация STEMAX Private предназначена для охраны частой недвижимости и не включает пультовое оборудование и ПО STEMAX. Она сохраняет основные функции и настройки профессиональной системы мониторинга, но передает извещения о событиях на охраняемом объекте только на телефоны пользователей.

Работу с радиоустройством Livi, которое вы приобрели, поддерживают следующие контроллеры:

- STEMAX RX410 (с помощью встроенного радиомодуля).
- STEMAX MX830/MX840 (при установке модуля STEMAX UN Livi 2).
- STEMAX SX410/SX810/SX812/SX820/SX830 (при установке модуля STEMAX UN Livi или STEMAX UN Livi 2).
- STEMAX MX810/MX820 (через трансивер STEMAX RZE Livi).
- Мираж-GSM-S4 (при установке модуля STEMAX UN Livi или STEMAX UN Livi 2).
- Мираж-GSM-M8-04 (через трансивер STEMAX RZE Livi).
- Мираж-GSM-A4-04 (при установке модуля STEMAX UN Livi или STEMAX UN Livi 2).
- Мираж-GSM-A8-04 (при установке модуля STEMAX UN Livi или STEMAX UN Livi 2).
- Мираж-GSM-A8-05 (при установке модуля STEMAX UN Livi или STEMAX UN Livi 2).

Регистрация и настройка радиоустройства производится через контроллер при помощи программы STEMAX Конфигуратор версии 4.20 и выше или STEMAX Приват версии 1.7 и выше (далее обе программы совместно именуются *Конфигуратор* или *Конфигураторы*). *STEMAX Приват* используется для конфигурации контроллера в составе GSM-сигнализации (контроллеры Мираж-GSM-A4-04, Мираж-GSM-A8-04, Мираж-GSM-A8-05). Контроллер STEMAX MX830 универсальный: его можно использовать как в составе ИСМ STEMAX, так и в составе GSM-сигнализации. Для его настройки используйте *Конфигуратор*, который соответствует вашей системе. Мы рекомендуем использовать последнюю доступную для скачивания версию *Конфигуратора*, соответствующего вашему контроллеру.

Конфигураторы работают под управлением ОС Windows 7/8/10/11, для работы достаточно запустить от имени администратора исполняемый файл *MirajConfigurator.exe* или *PrivatConfigurator.exe*.

Подробные сведения о работе с *Конфигуратором* см. в руководстве по эксплуатации используемого контроллера.

Примечание — Перед регистрацией в *Конфигураторе* радиоустройств Livi убедитесь, что ваш контроллер поддерживает подключение радиоустройств или что устройство сопряжения с радиоустройствами Livi (модуль серии STEMAX UN Livi или трансивер STEMAX RZE Livi) подключено к контроллеру, а базовый контроллер и трансивер (если используется) зарегистрированы в программе. Порядок регистрации контроллера и трансивера подробно описан в руководстве по эксплуатации

¹ GSM-сигнализация MIRAGE Private вошла в состав единого бренда STEMAX с 1 июля 2025 года. Если вы используете контроллер серии Мираж-GSM-A4 или Мираж-GSM-A8, следуйте указаниям для GSM-сигнализации STEMAX Private и используйте программу *STEMAX Приват* для конфигурации контроллера и добавления радиоустройств.

контроллера, к которому подключается радиоустройство. Руководства доступны для скачивания [на сайте изготовителя](#).

Перед подключением радиоустройства проверьте версию встроенного ПО (прошивки) контроллера, так как старые версии могут не поддерживать работу с радиоустройствами Livi. Работу с вашим радиоустройством поддерживают:

- STEMAX SX410 со встроенным ПО версии 1.7 и выше;
- STEMAX SX810 со встроенным ПО версии 1.3 и выше;
- STEMAX SX820 со встроенным ПО версии 1.2 и выше;
- STEMAX MX810 со встроенным ПО версии 1.4 и выше.
- Контроллеры STEMAX RX410, STEMAX SX812, STEMAX SX830, STEMAX MX820, STEMAX MX830 и STEMAX MX840, а также совместимые контроллеры серии Мираж поддерживают работу с вашим радиоустройством Livi, начиная с версии встроенного ПО 1.0.

Актуальные версии встроенного ПО доступны для загрузки на [веб-сайте НПП «Стелс»](#).

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ РАДИОУСТРОЙСТВА

Брелок управления кнопочный радиоканальный Livi Key Fob (далее — брелок или радиоустройство) предназначен для управления охраной объекта, исполнительными устройствами и/или для формирования и передачи извещения о тревоге по радиоканалу на контроллер.

Брелок имеет четыре кнопки, каждой из которых пользователь может назначить функцию: включение и выключение охраны, тревожная кнопка, управление отдельными радиоустройствами Livi или выходами управления.

По умолчанию кнопкам брелока назначены следующие функции (см. [рисунок 3.1](#)):

- кнопка 2а — включение охраны раздела;
- кнопка 2б — выключение охраны раздела;
- кнопка 2в — тревожная кнопка — отправка сигнала SOS на контроллер;
- кнопка 2г — без функции (настраивается по усмотрению пользователя, [п. 10.2](#)).

Когда пользователь нажимает кнопку на брелоке управления, брелок немедленно передает команду на контроллер и ожидает от контроллера извещение о выполнении команды. Брелок управления отображает выполнение команды или ошибку выполнения миганием светового индикатора (см. [таблицу 12.1](#)). При формировании события *Разряд батареи* брелок передает извещение на контроллер вместе со следующей командой пользователя.

Брелок является двухканальным, поэтому занимает место двух радиоустройств при связывании с контроллером и уменьшает максимальное количество подключаемых к контроллеру радиоустройств на два.

3 ВНЕШНИЙ ВИД



Рисунок 3.1 — Внешний вид брелока управления

1. Индикатор светодиодный
2. Функциональные кнопки
3. Фиксирующий винт
4. Батарея литиевая CR2032

4 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 6.1](#)).

Не подвергайте радиоустройство воздействию жидкостей, не оставляйте 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 форм-фактора (см. в [таблице 6.1](#)). 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). 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.

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ, МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

5.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 5.1 — Комплект поставки брелока

Наименование	Количество, шт.
Брелок управления Livi Key Fob	1
Литиевая батарея CR2032 (3 В)	1
Кольцо для ключей диаметром 10 мм	1
Кольцо для ключей диаметром 18 мм	1
Правила и условия безопасной эксплуатации радиоустройств Livi	1
Упаковка	1

5.2 МАРКИРОВКА

Маркировка на упаковке радиоустройства:

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

Маркировка на корпусе радиоустройства:

- наименование радиоустройства,
- серийный номер.

5.3 УПАКОВКА

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

В тару укладывается комплект поставки (см. в [таблице 5.1](#)).

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 6.1 — Технические характеристики брелока управления

Параметр	Значение
Радиопrotocol	Livi
Частотный диапазон	868 МГц
Мощность радиоканала	20 мВт
Дальность радиосвязи в прямой видимости ²	700 м
Количество кнопок управления	4
Возможность программирования кнопок	есть
Диапазон рабочих температур	от 0 °С до +55 °С
Относительная влажность	до 80 % при +25 °С (без конденсации)
Питание	батарея CR2032
Ток потребления в спящем режиме	1,5 мкА
Максимальный ток потребления	30 мА
Расчетное время работы от батареи ³	10 лет
Материал корпуса	Пластик, металл
Степень защиты корпуса	IP30
Габаритные размеры	61 × 35 × 13 мм
Вес	40 г

7 СВЯЗЫВАНИЕ РАДИОУСТРОЙСТВА С КОНТРОЛЛЕРОМ

Если вы транспортировали радиоустройство Livi при температуре ниже комнатной, то перед связыванием выдержите его в помещении в распакованном виде не менее двух часов.

При использовании радиоустройств Livi в составе ИСМ STEMAX используйте программу *STEMAX Конфигуратор*, а при использовании в составе GSM-сигнализации *STEMAX Private* — программу *STEMAX Приват*.

Примечание — В качестве иллюстраций далее приведены снимки экрана из программ *STEMAX Конфигуратор* версии 4.36 и *STEMAX Приват* версии 1.9, запущенных под управлением ОС Windows 10. Соединение установлено с контроллерами STEMAX RX410, Мираж-GSM-M8-04 с трансивером STEMAX RZE Livi, Мираж-GSM-A8-05. Интерфейс программы, установленной на вашем ПК, может незначительно отличаться из-за используемой версии программы и особенностей работы версии ОС.

² Дальность радиосвязи — максимальное расстояние между контроллером и брелоком управления в прямой видимости и при отсутствии помех.

³ Время работы от батареи зависит от интенсивности радиообмена брелока с контроллером. Максимальное время работы достигается, если брелок эксплуатируют при температуре 25 °С, относительной влажности не более 80 %.

В программе *STEMAX Конфигуратор* или *STEMAX Приват* откройте вкладку *Датчики* и следуйте указаниям ниже.

Примечание — В программе *STEMAX Конфигуратор* откройте вкладку *Датчики* в конфигурации трансивера, если вы связываете радиоустройство с контроллером через трансивер STEMAX RZE Livi (см. рисунок 7.2), или в конфигурации ППК, если вы связываете радиоустройство с контроллером через модуль серии STEMAX UN Livi или через встроенный радиомодуль контроллера (см. рисунок 7.1).

ВНИМАНИЕ

Если вы связываете радиоустройство с контроллером через трансивер STEMAX RZE Livi, перед связыванием радиоустройства зарегистрируйте трансивер в контроллере. Подробнее о регистрации трансивера см. в инструкции к трансиверу.

1. На вкладке *Датчики* кликните по кнопке .

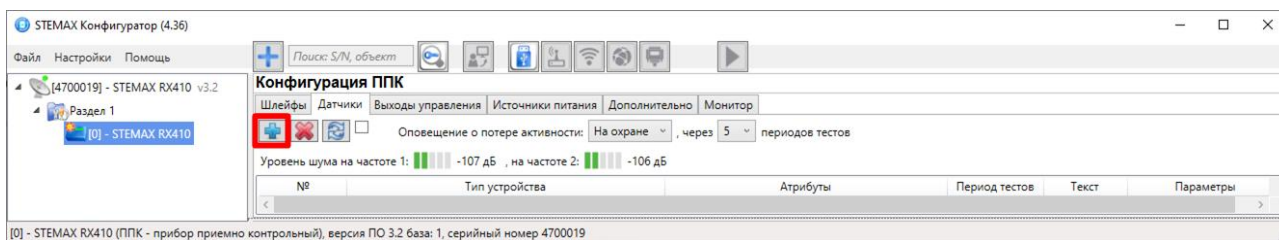


Рисунок 7.1 — Вкладка *Датчики* в конфигурации ППК STEMAX RX410 (программа *STEMAX Конфигуратор*)

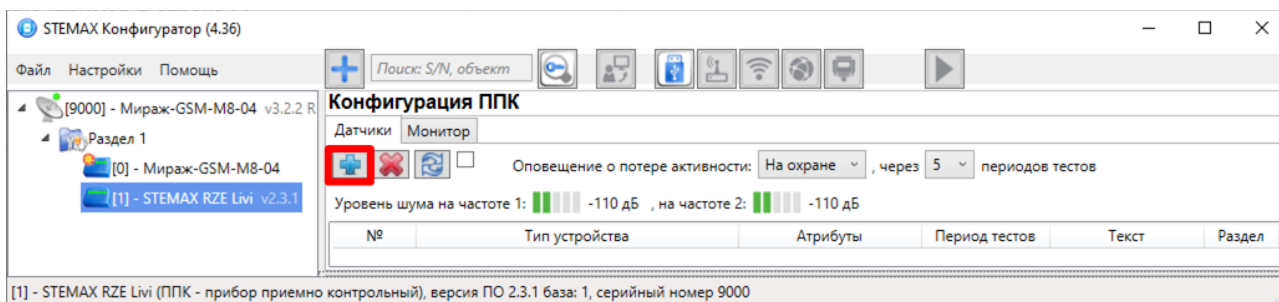


Рисунок 7.2 — Вкладка *Датчики* в конфигурации трансивера STEMAX RZE Livi (программа *STEMAX Конфигуратор*)

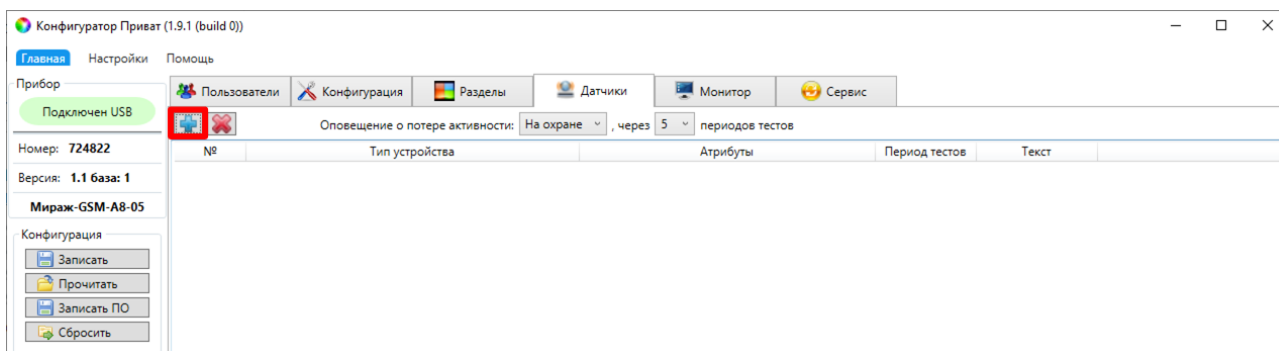


Рисунок 7.3 — Вкладка *Датчики* в конфигурации контроллера Мираж-GSM-A8-05 (программа *STEMAX Приват*)

2. В открывшемся окне выберите будущий номер радиоустройства. Вы можете оставить наименьший доступный номер, который уже указан по умолчанию, или указать любой номер, незанятый другими радиоустройствами и ШС (см. рисунок 7.4). После этого контроллер начнет поиск радиоустройства (см. рисунок 7.5).

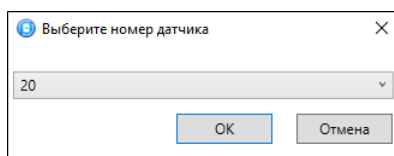


Рисунок 7.4 — Ввод номера радиоустройства

3. Чтобы контроллер мог обнаружить радиоустройство, переведите радиоустройство в режим

связывания, как описано в п. 8.

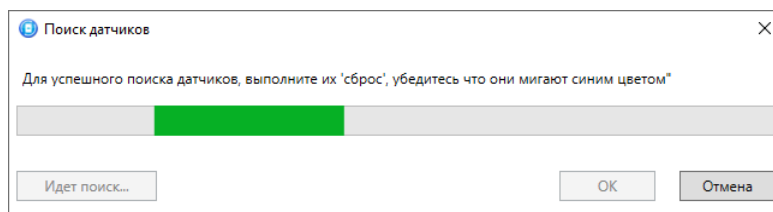


Рисунок 7.5 — Поиск радиоустройства

Примечание — Любое радиоустройство находится в режиме связывания 60 секунд. Если вы не успели связать радиоустройство с контроллером за этот период, то повторно переведите его в режим связывания, как описано в п. 8.

- В следующем окне (см. рисунок 7.6) отобразится список радиоустройств, доступных для связывания в радиусе действия радиоканала. Если подключаемого радиоустройства нет в списке, повторно переведите его в режим связывания.

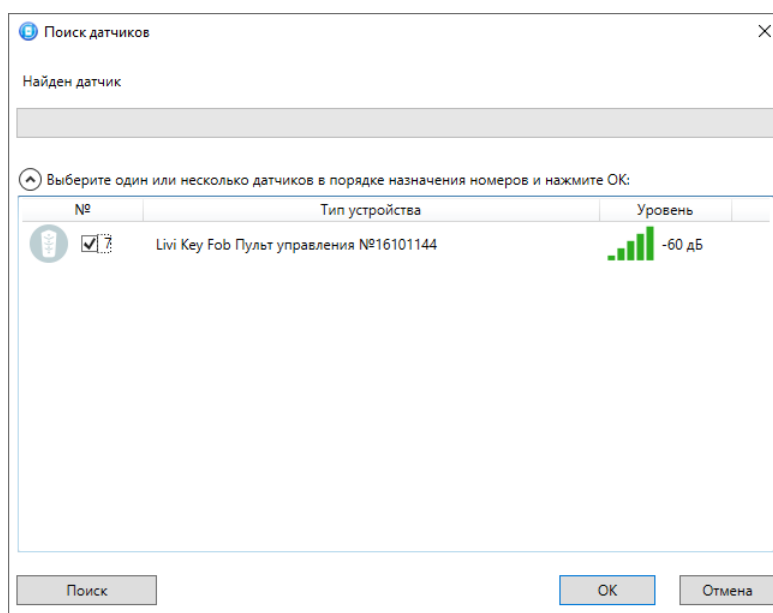


Рисунок 7.6 — Найденные радиоустройства

- Выберите в списке подключаемое радиоустройство, отметьте его флажком и убедитесь, что его название и серийный номер в программе совпадает с маркировкой на корпусе радиоустройства.
- Кликните по кнопке *ОК*, чтобы записать радиоустройство в конфигурацию контроллера.

После связывания индикатор радиоустройства мигнет пять раз зеленым цветом. Сведения о радиоустройстве отобразятся на вкладке *Датчики* (см. рисунок 10.1, рисунок 10.2).

8 ПЕРЕВОД РАДИОУСТРОЙСТВА В РЕЖИМ СВЯЗЫВАНИЯ



Рисунок 8.1 — Кнопки перевода брелока в режим связывания

Для перевода брелока в режим связывания нажмите на нем одновременно верхнюю (1) и нижнюю (2) кнопки. Удерживайте кнопки не менее 10 секунд, пока индикатор не начнет мигать голубым цветом (индикация режима связывания).

9 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ РАДИОУСТРОЙСТВА С КОНТРОЛЛЕРОМ

Проверьте качество связи радиоустройства Livi с контроллером в месте установки.

- В программе *STEMAX Конфигуратор* или *STEMAX Приват* на вкладке *Монитор* (см. рисунок 10.4).

- С помощью индикации на радиоустройстве. Для этого дважды нажмите на функциональную кнопку (2г, [рисунок 3.1](#)) и посмотрите на индикатор брелока.

Соответствие уровня связи и индикации представлено в [таблице 9.1](#).

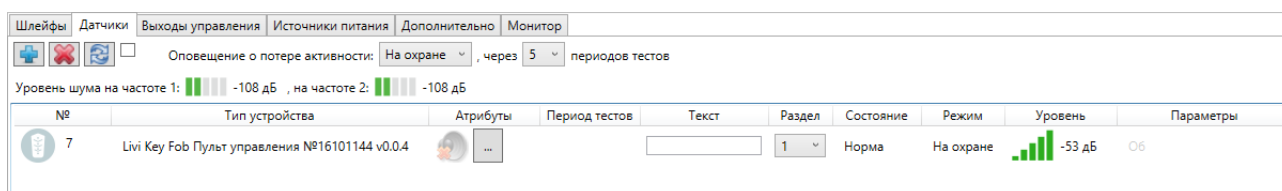
Таблица 9.1 — Соответствие уровня связи и индикации

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 НАСТРОЙКА РАБОТЫ РАДИОУСТРОЙСТВА

Настройка радиоустройства выполняется на вкладках *Датчики* в программе *STEMAX Конфигуратор* или на вкладках *Датчики* и *Разделы* в программе *STEMAX Приват*.

Примечание — Если вы подключаете радиоустройство Livi через трансивер STEMAX RZE Livi, то откройте вкладку *Датчики* в конфигурации трансивера.

Рисунок 10.1 — Радиоустройство на вкладке *Датчики* в конфигурации ППК STEMAX RX410 (*STEMAX Конфигуратор*)

В программе *STEMAX Конфигуратор* кликните по кнопке *Обновить* , чтобы обновить данные о состоянии радиоустройства. Чтобы эти данные обновлялись автоматически, установите флажок *Автоматически обновлять статистику датчиков* (рядом с кнопкой *Обновить*).

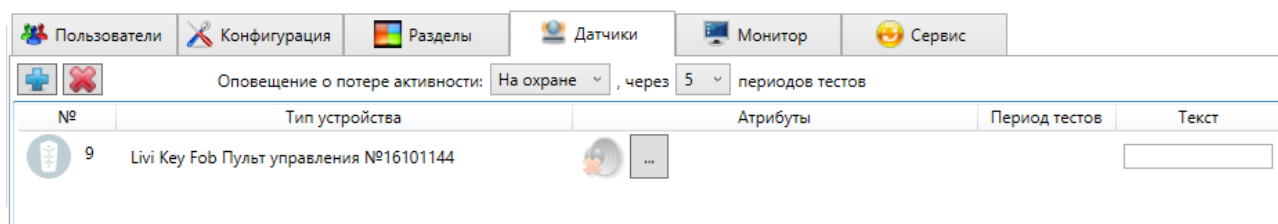
В верхней части вкладки задаются общие параметры работы радиоустройств Livi:

- Оповещение о потере активности* (*Да* = всегда включено / *Нет* = всегда отключено / *На охране* = включено в режиме *На охране*): формирование оповещений о потере связи с отдельными радиоустройствами.
- ... через ... периодов тестов*: если функция *Оповещение о потере активности* включена, то соответствующее извещение будет формироваться в случае отсутствия данных от радиоустройства в течение указанного здесь времени.

Примечание — Период тестов радиоустройства — это периодичность, с которой радиоустройство отправляет контроллеру данные о своем состоянии; задается для каждого радиоустройства отдельно в таблице ниже на той же вкладке.

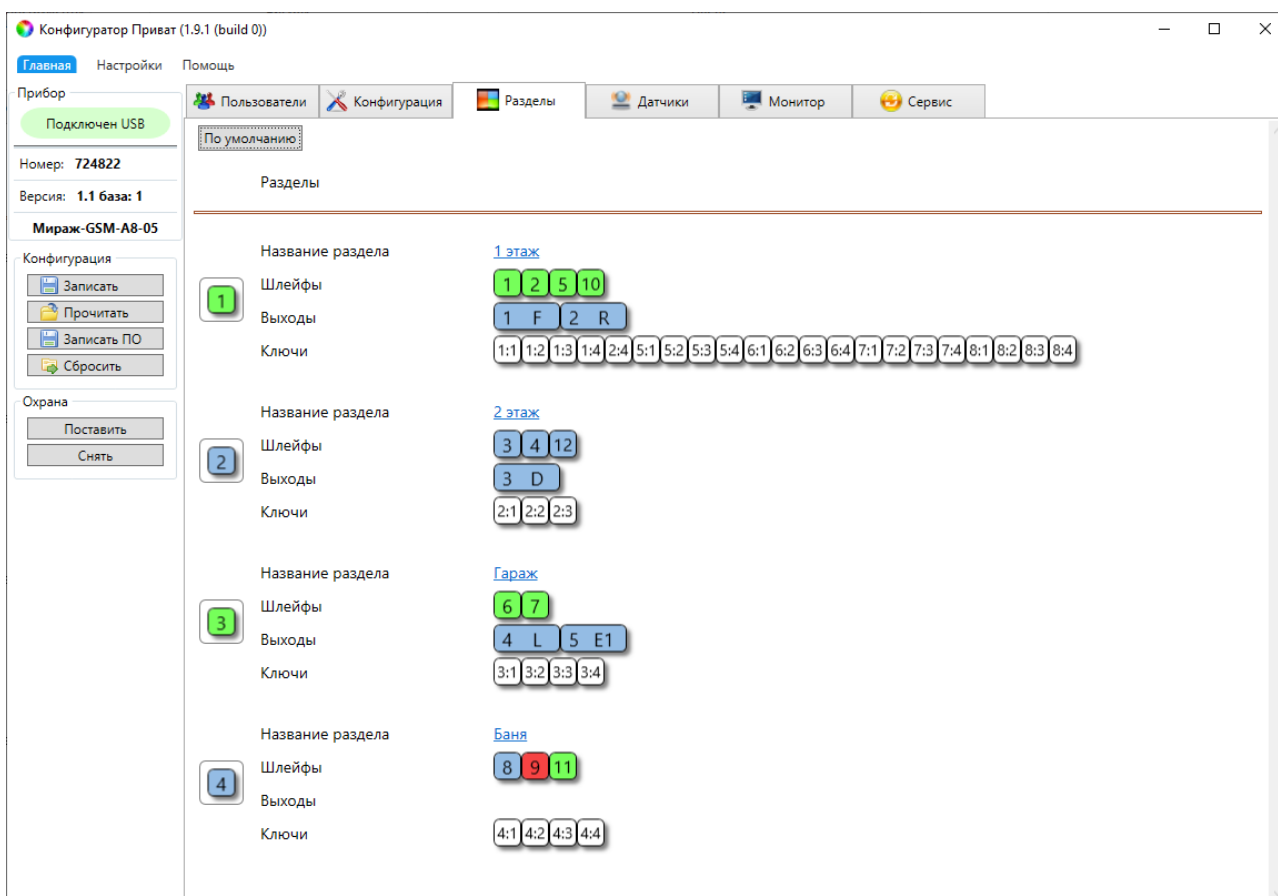
ВНИМАНИЕ

Параметр неприменим к брелоку управления, так как он не отправляет тестовые пакеты на контроллер. Наличие связи между контроллером и брелоком не контролируется.

Рисунок 10.2 — Радиоустройство на вкладке *Датчики* в конфигурации контроллера Мираж-GSM-A8-05 (*STEMAX Приват*)

На вкладке *Датчики* в обеих программах можно посмотреть и, если применимо, изменить следующие параметры зарегистрированных радиоустройств (см. [рисунок 10.1](#), [рисунок 10.2](#)):

- **№:** номер радиоустройства в конфигурации базового контроллера. Вы задаете его при связывании радиоустройства с контроллером, и далее изменить его невозможно.
- **Тип устройства:** наименование модели радиоустройства, версия встроенного ПО (прошивки) и серийный номер (определяются автоматически при регистрации радиоустройства, у пользователя нет возможности изменить их вручную).
- **Атрибуты:** настройки работы радиоустройства. Набор доступных настроек зависит от типа радиоустройства (см. [п. 10.1](#)).
- **Период тестов:** периодичность, с которой радиоустройство отправляет на контроллер данные о своем состоянии. Неприменимо к брелоку управления.
- **Текст:** вы можете ввести произвольный текст (до 15 символов), который будет использоваться в качестве текстового названия радиоустройства в *Конфигураторе*. Этот текст не передается на контроллер и в карточку объекта на ПЦН.
- **Раздел:** выберите раздел радиоустройства в раскрывающемся списке в поле *Раздел* на вкладке *Датчики* программы *STEMAX Конфигуратор*. В программе *STEMAX Приват* это поле отсутствует. В этой программе левой кнопкой мыши перетаскивайте значок радиоустройства в нужную область на вкладке *Разделы* программы (см. [рисунок 10.3](#)).

Рисунок 10.3 — Распределение радиоустройств по 4 разделам в конфигурации контроллера Мираж-GSM-A8-05 (*STEMAX Приват*)

Примечание — Раздел представляет собой совокупность ШС и радиоустройств Livi, для постановки на охрану и снятия с охраны которых используется отдельный электронный ключ или код. Подробнее о

работе с разделами контроллера см. в руководстве по эксплуатации используемого базового контроллера, доступном для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс».

В верхней части вкладки *Датчики* (см. рисунок 10.1), в верхней части таблицы *Состояние радиодатчиков* на вкладке *Монитор* (см. рисунок 10.4) программы *STEMAX Конфигуратор* и в верхней части вкладки *Монитор* программы *STEMAX Приват* отображаются индикаторы *Уровень шума на частоте 1* и *на частоте 2*. Они показывают уровень радиопомех на рабочих частотах, которые могут снижать качество связи контроллера с радиоустройствами. Наилучший (наименьший) уровень шума отображается одной зеленой полоской, наихудший (наибольший) — пятью красными полосками.

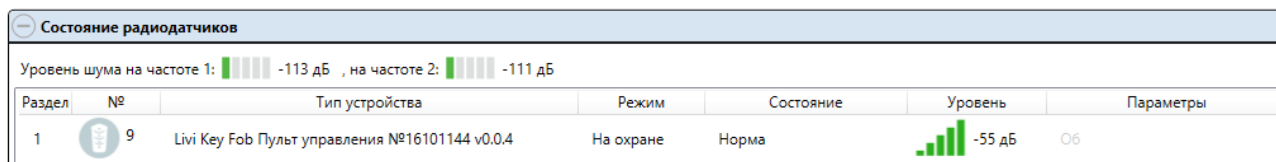


Рисунок 10.4 — Блок *Состояние радиоустройств* на вкладке *Монитор*

На этих вкладках также отображаются следующие параметры:

- *Режим*: текущий режим охраны, в котором работает радиоустройство.
- *Состояние*: состояние радиоустройства (*Норма* / *Сработка* / *Нет связи*).
- *Уровень*: текущий уровень радиосигнала.
- *Параметры*: зафиксированные неисправности по радиоустройству отображаются черным цветом. Набор контролируемых неисправностей по вашему устройству может включать не все перечисленные параметры:
 - Тр — тревога;
 - Об — разряд основной батареи / неисправность основного источника питания;
 - Рб — разряд резервной батареи / неисправность резервного источника питания;
 - Н1 — неисправность 1 (функциональная неисправность радиоустройства);
 - Н2 — неисправность 2 (запыление датчика дыма Livi FS или Livi FS-2);
 - Сб — саботаж (вскрытие корпуса радиоустройства).

Если вы внесли изменения в настройки работы радиоустройств, то запишите конфигурацию в контроллер для сохранения настроек (клавиша F2).

10.1 АТРИБУТЫ РАДИОУСТРОЙСТВА

По умолчанию все атрибуты выключены и отображены как прозрачные сероватые значки. Чтобы активировать атрибут, щелкните по его значку левой кнопкой мыши. Значок активированного атрибута станет ярким. Для того чтобы деактивировать атрибут, щелкните по значку еще раз. Для того чтобы активировать или деактивировать атрибут сразу для нескольких устройств, нажмите и удерживайте клавишу Ctrl или Shift, выделите строки всех устройств и щелкните по значку атрибута левой кнопкой мыши.

Доступные атрибуты описаны в таблице ниже.

Таблица 10.1 — Атрибуты радиоустройств

Атрибут	Значок	Описание
Тихая тревога		Формирование тревожных сообщений без включения сирены.
Изменение функций кнопок		Переход к окну изменения функций кнопок брелока управления.

10.2 НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК БРЕЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

В *Конфигураторе* на вкладке *Параметры* для параметра *Способ управления постановкой/снятием* выберите значение *Электронный ключ*.

Назначение действий для кнопок брелока производится на вкладке *Датчики*.

1. Нажмите кнопку , расположенную в столбце *Атрибуты* (см. рисунок 10.1).

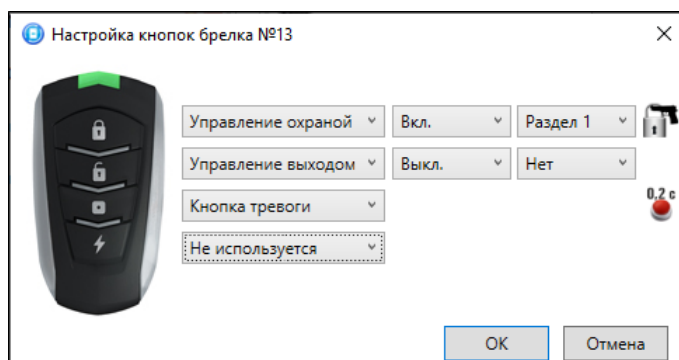


Рисунок 10.5 — Настройка кнопок брелка управления

- В открывшемся окне изменения функций кнопок брелока выберите нужные значения в раскрывающихся списках напротив каждой кнопки. Описание доступных функций представлено в [таблице 10.2](#).
- Нажмите кнопку *OK*, чтобы сохранить назначенные функции (см. [рисунок 10.5](#)).
- Запишите конфигурацию в контроллер для сохранения настроек (клавиша F2).

Таблица 10.2 — Доступные функции кнопок брелока управления

Функция	Параметры работы	Описание
Не используется		Кнопка не будет использоваться
Управление охраной	Вкл.	Нажатие кнопки будет включать охрану выбранного раздела (на сервере STEMAX будет формироваться событие <i>Постановка на охрану</i> ключом под номером <i>100+номер брелока</i> , назначенный ему при связывании с контроллером)
	Выкл.	Нажатие кнопки будет выключать охрану выбранного раздела (на сервере STEMAX будет формироваться событие <i>Снятие с охраны</i> ключом под номером <i>100+номер брелока</i>)
	Вкл./Выкл.	Нажатие кнопки будет включать или выключать охрану выбранного раздела в зависимости от его текущего состояния
Управление выходом ⁴	Вкл.	Нажатие кнопки будет включать устройство, подключенное к выбранному выходу управления
	Выкл.	Нажатие кнопки будет выключать устройство, подключенное к выбранному выходу управления
	Вкл./Выкл.	Нажатие кнопки будет включать или выключать устройство, подключенное к выбранному выходу управления в зависимости от текущего состояния
Кнопка тревоги		По нажатию кнопки сигнал тревоги будет формироваться и передаваться на контроллер

⁴ Управление выходом доступно только для выходов с тактикой «удаленное управление».

Управление охраной (принуждение) ⁵ 		Кликните по значку с замком и пистолетиком справа от раскрывающегося списка выбора раздела, чтобы запретить формировать тревожное событие по долгому нажатию кнопки (по умолчанию разрешено)
Тревога коротким нажатием 		Кликните по значку с тревожной кнопкой справа от раскрывающегося списка выбора раздела, чтобы запретить формировать сигнал тревоги коротким (около 0,2 с) нажатием на кнопку брелока (по умолчанию разрешено)

11 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ОХРАНЫ ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ

Функция включения/выключения охраны под принуждением позволяет изменить режим охраны объекта в штатном режиме и в то же время отправить на сервер STEMAX тревожное событие *Постановка на охрану (под принуждением)* или *Снят с охраны (под принуждением)*. Диспетчер среагирует на тревожное событие и отправит группу быстрого реагирования на объект.

Чтобы сформировать тревожное событие о снятии/постановке на охрану под принуждением, нужно нажать кнопку включения/выключения охраны раздела примерно на 10 секунд.

При использовании контроллеров STEMAX RX410 (2.3.1), STEMAX SX810 (2.1.1), STEMAX MX840 (1.9.1), Мираж-GSM-M8-04 (3.3) с указанной в скобках или более новой версией встроенного ПО функцию

можно отключить, кликнув по значку  справа от раскрывающегося списка выбора раздела в окне настройки кнопок брелока. При использовании других контроллеров отправка тревожных событий о снятии/постановке под принуждением всегда разрешена.

12 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ И СХЕМА ИНДИКАЦИИ РАДИОУСТРОЙСТВА

Нажмите кнопку включения охраны охраны раздела на брелоке: при настройках по умолчанию это кнопка с изображением закрытого замка. Охрана включена, если индикатор брелока мигнул 1 раз зеленым цветом и уведомление о включении охраны появилось в программе *Монитор*.

Нажмите на кнопку выключения охраны охраны раздела на брелоке: при настройках по умолчанию это кнопка с изображением открытого замка. Режим охраны выключен, если индикатор пульта мигнул 2 раза зеленым цветом и уведомление о выключении охраны появилось в программе *Монитор*.

Для отправки сигнала SOS нажмите кнопку, которой назначено соответствующее действие: при настройках по умолчанию это кнопка с изображением закрашенного квадрата.

Чтобы проверить функцию постановки на охрану под принуждением, убедитесь, что функция не отключена и зажмите кнопку включения или выключения охраны примерно на 2 секунды и проверьте уведомление в программе *Монитор*.

Таблица 12.1 — Светодиодная индикация брелока управления

Состояние датчика / режим работы	Индикация
Нажатие кнопки на пульте	Индикатор мигает 1 раз белым цветом
Включение охраны раздела	Индикатор мигает 1 раз зеленым цветом
Выключение охраны раздела	Индикатор мигает 2 раза зеленым цветом
Ошибка включения охраны	Индикатор быстро мигает желтым цветом

⁵ Доступна при использовании следующих контроллеров, начиная с указанных в скобках версий встроенного ПО: STEMAX RX410 (2.3.1), STEMAX SX810 (2.1.1), STEMAX MX840 (1.9.1), Мираж-GSM-M8-04 (3.3).

Отправка сигнала SOS на контроллер	Индикатор мигает красным цветом 5 раз
Включение исполнительного устройства	Индикатор мигает 1 раз зеленым цветом
Выключение исполнительного устройства	Индикатор мигает 2 раза зеленым цветом
Ошибка при выполнении команды	Индикатор мигает красным цветом 1 раз
Режим связывания брелока управления	Индикатор мигает голубым цветом в течение 1 минуты
Подтверждения привязки брелока управления	Индикатор мигает зеленым цветом 5 раз

13 УДАЛЕНИЕ РАДИОУСТРОЙСТВА (ОТВЯЗКА ОТ КОНТРОЛЛЕРА)

Радиоустройство Livi можно отвязать от контроллера двумя способами:

1. В *Конфигураторе* на вкладке *Датчики* выделите радиоустройство и кликните по кнопке . Нажмите на любую кнопку на пульте, чтобы он отправил тестовый пакет на контроллер и получил данные об удалении.
2. С помощью кнопки на радиоустройстве (принудительное удаление). Для этого нажмите на брелоке одновременно верхнюю (2а, [рисунок 3.1](#)) и нижнюю (2г) кнопки и удерживайте их до появления индикации связывания брелока управления.

14 ЗАМЕНА БАТАРЕИ

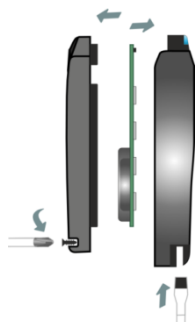


Рисунок 14.1 — Замена батареи в брелоке управления

Для замены батареи выполните следующие действия:

1. Выкрутите фиксирующий винт (3, [рисунок 3.1](#)).
2. Вскройте корпус брелока: вставьте плоскую отвертку в отверстие в нижней части брелока и вытолкните крышку корпуса.
3. Извлеките старую батарею и установите новую литиевую батарею CR2032, соблюдая указанную полярность.
4. Закройте корпус брелока и затяните фиксирующий винт.

15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание радиоустройства заключается в своевременной очистке корпуса от загрязнений и замене разряженной батареи. Заменяйте батарею, когда получите извещение в программе STEMAX Монитор, если радиоустройство используется в составе ИСМ STEMAX, или на мобильный телефон, если радиоустройство используется в составе GSM-сигнализации.

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:

16.1 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Радиоустройство Livi разрешено перевозить всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, кроме негерметизированных отсеков самолетов, в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировании транспортная тара должна быть защищена от атмосферных осадков. Убедитесь, что груз закреплен и расположен устойчиво. В пределах города радиоустройство можно перевозить без упаковки, если оно защищено от атмосферных осадков и ударов.

Перед транспортировкой обесточьте радиоустройство.

16.2 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ХРАНЕНИЯ

Радиоустройство Livi в транспортной таре следует хранить в складских помещениях при температуре воздуха от минус 25 °C до плюс 70 °C и относительной влажности воздуха не более 85 %.

Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и прочих агрессивных примесей не допускается.

Перед тем как оставить радиоустройство Livi на хранение обесточьте его.

16.3 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ МОНТАЖА

Если радиоустройство транспортировали при температуре ниже комнатной, то перед монтажом его следует выдержать в помещении в распакованном виде не менее двух часов.

Радиоустройства запрещено устанавливать на улице и в местах с повышенным уровнем влажности или с уровнем температуры, выходящим за пределы рабочих температур радиоустройства.

Перед монтажом внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации и соблюдайте меры предосторожности, описанные в этом разделе и в п. 4. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате нарушения правил монтажа и эксплуатации радиоустройства.

16.4 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОУСТРОЙСТВ

Персонал, эксплуатирующий и обслуживающий радиоустройство, должен быть ознакомлен с данным руководством по эксплуатации.

Радиоустройство Livi рассчитано на непрерывный режим работы, не требующий вмешательства персонала.

Не допускается попадания на оболочку и внутренние части компонентов радиоустройства агрессивных химических веществ и их паров.

Гарантийное обслуживание и ремонт радиоустройства должны осуществляться специалистами предприятия-изготовителя.

16.5 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ А — СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И АББРЕВИАТУР

В настоящем РЭ используются следующие сокращения:

ИСМ	интегрированная система мониторинга
ОС	операционная система
ПО	программное обеспечение
ПК	персональный компьютер
ППК	прибор приемно-контрольный
ШС	шлейф сигнализации
ПЦН	пульт централизованного наблюдения

ПРИЛОЖЕНИЕ Б — 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@nppstels.ru

телефоны:

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

+7-923-414-0144.

ПРИЛОЖЕНИЕ В — ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТА

Таблица 19.1 — Лист регистрации изменений документа

Дата	Версия	Описание
09.09.2025	1.0	Документ подготовлен