

STEMAX

РОЗЕТКА LIVI SOCKET

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	5
7 Связывание радиоустройства с контроллером	6
8 Перевод радиоустройства в режим связывания	8
9 Выбор места монтажа радиоустройства	9
10 Оценка качества связи радиоустройства с контроллером	9
11 Настройка работы радиоустройства	9
11.1 Выбор тактики работы устройства	12
11.2 Настройка времени работы выхода	15
11.3 Настройка тактики пользовательская	15
12 Проверка работоспособности и схема индикации радиоустройства	17
13 Удаление радиоустройства (отвязка от контроллера)	18
14 Техническое обслуживание	18
15 Гарантия изготовителя	18
15.1 Требования к условиям транспортирования	18
15.2 Требования к условиям хранения	19
15.3 Требования к условиям монтажа	19
15.4 Указания по эксплуатации радиоустройств	19
15.5 Сведения о сертификации	19
Приложение А — Список используемых сокращений и аббревиатур	20
Приложение Б — Контакты службы технической поддержки	20
Приложение В — Лист регистрации изменений документа	20

Данное руководство содержит информацию о радиоустройстве Livi Socket, 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

Розетка радиоканальная Livi Socket (далее — розетка или радиоустройство) предназначена для дистанционного включения и выключения электроприборов мощностью до 3,5 кВт.

Управление осуществляется по команде от контроллера по радиоканалу.

На корпусе розетки расположены светодиодный индикатор и функциональная кнопка, которые позволяют визуально определить режим работы розетки и включить или отключить питание электроприбора.

Розетка выполнена в белом пластиковом корпусе, имеет с одной стороны вилку с заземлением, вставляемую в обычную бытовую розетку, а с другой стороны розетку с заземлением и защитой от детей.

3 ВНЕШНИЙ ВИД

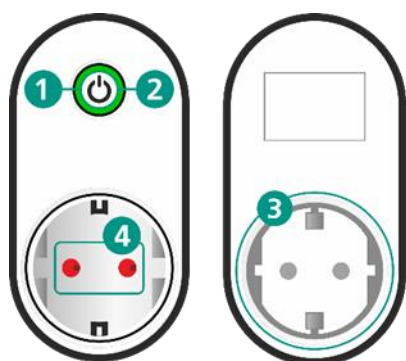


Рисунок 3.1 — Внешний вид розетки

1. Светодиодный индикатор
2. Функциональная кнопка
3. Вилка с заземлением
4. Защитные шторки, закрывающие гнезда розетки (защита от детей)

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).

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.

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 6.1](#)).

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.

Категорически запрещается отключать розетку от сети 230 В, если подключенная к ней нагрузка не обесточена. Перед извлечением розетки убедитесь, что подключенный к ней электроприбор выключен.

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

Розетка может нагреваться в ходе эксплуатации, поэтому соблюдайте осторожность при обращении с ней.

Не прикасайтесь к розетке или к любому подключенному к ней оборудованию во время грозы. Розетка не предназначена для использования с медицинским оборудованием или оборудованием жизнеобеспечения.

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ, МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

5.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 5.1 — Комплект поставки розетки Livi Socket

Наименование	Количество, шт.
Умная розетка Livi Socket	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,
- товарный знак предприятия-изготовителя,
- знаки соответствия,
- степень защиты корпуса,
- электропитание,
- серийный номер,
- дата изготовления.

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 датчика

Параметр	Значение
Радиопrotocol	Livi
Частотный диапазон	868 МГц

Мощность радиоканала	25 мВт
Дальность радиосвязи в прямой видимости ²	800 м
Период тестовых сообщений по умолчанию	5 часов
Тип розетки	Евро (EU VDE)
Выход управления	1 релейный 16 А / 230 В
Максимальная нагрузка	3500 Вт
Резистивная нагрузка ($\cos\varphi=1$)	≤ 16 А
Индуктивная емкостная нагрузка ($\cos\varphi=0,4$)	≤ 7 А
Потребляемая мощность	$\leq 0,9$ Вт
Контроль параметров	потребляемая мощность, напряжение в сети
Защита по максимальному току	16 А
Защита по температуре	70 °С
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до +55 °С
Относительная влажность	не более 80 % при +25 °С (без конденсации)
Питание	от 100 до 253 В (50±1 Гц)
Материал корпуса	ABS-пластик
Степень защиты корпуса	IP30
Габаритные размеры	99 × 52 × 70 мм
Вес	150 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.

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

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

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 .

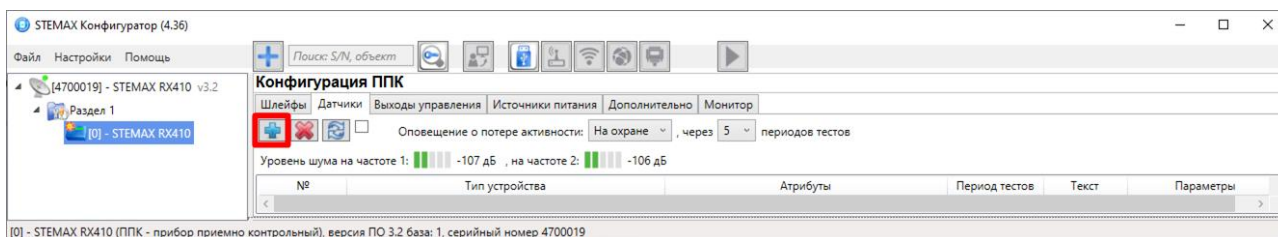


Рисунок 7.1 — Вкладка *Датчики* в конфигурации ППК STEMAX RX410 (программа *STEMAX Конфигуратор*)

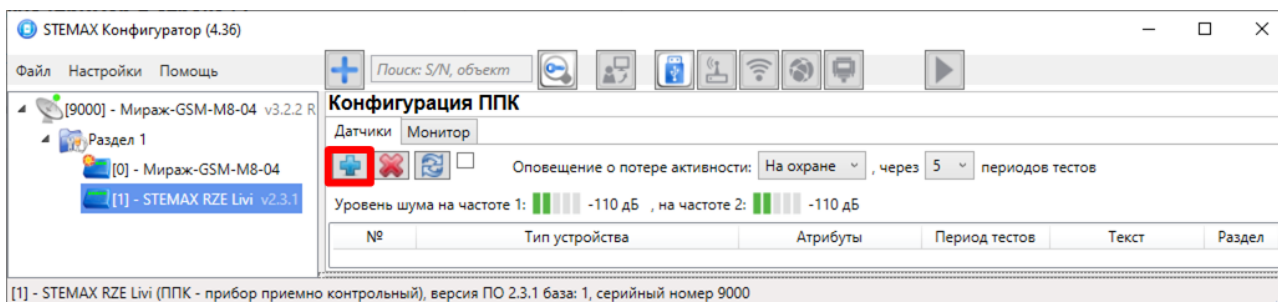


Рисунок 7.2 — Вкладка *Датчики* в конфигурации трансивера STEMAX RZE Livi (программа *STEMAX Конфигуратор*)

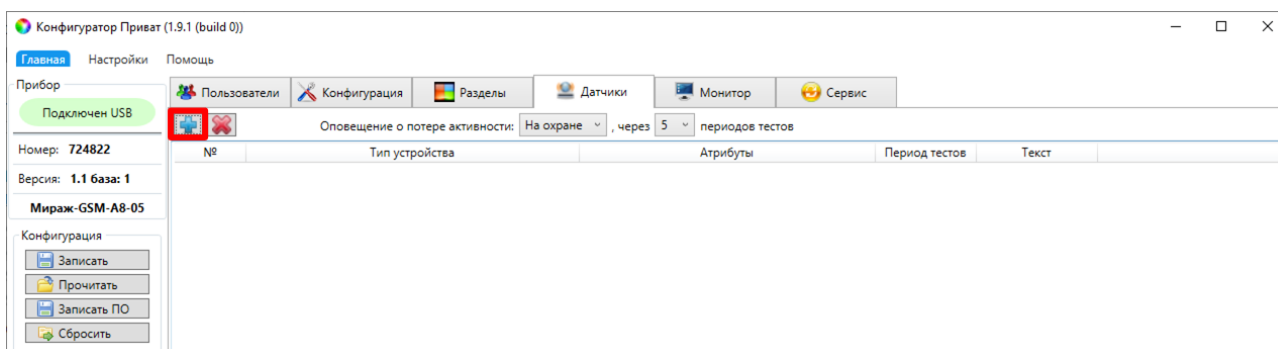


Рисунок 7.3 — Вкладка *Датчики* в конфигурации контроллера Мираж-GSM-A8-05 (программа *STEMAX Приват*)

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).

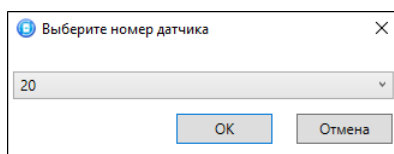


Рисунок 7.4 — Ввод номера радиоустройства

3. Чтобы контроллер мог обнаружить радиоустройство, переведите радиоустройство в режим связывания, как описано в п. 8.

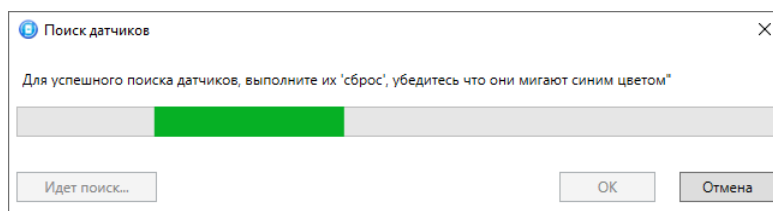


Рисунок 7.5 — Поиск радиоустройства

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.

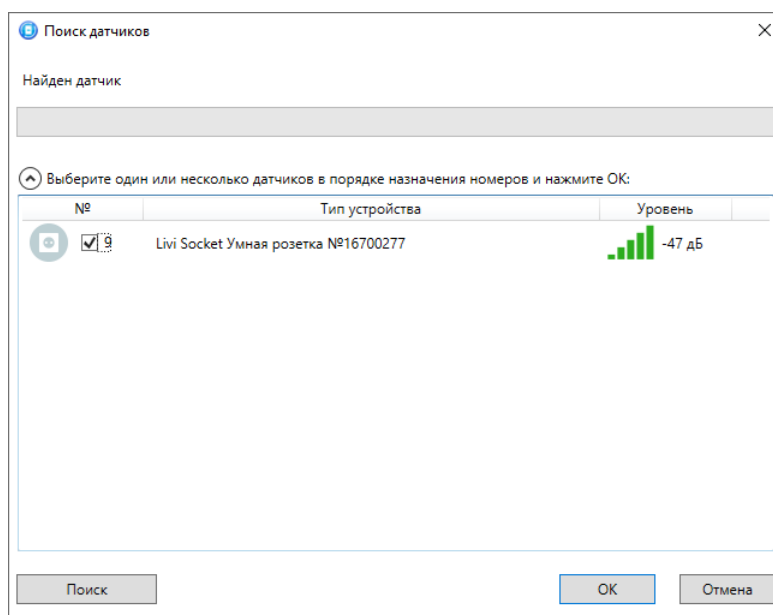


Рисунок 7.6 — Найденные радиоустройства

- Выберите в списке подключаемое радиоустройство, отметьте его флагом 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 11.1](#), [рисунок 11.2](#)).

8 ПЕРЕВОД РАДИОУСТРОЙСТВА В РЕЖИМ СВЯЗЫВАНИЯ

Для перевода розетки в режим связывания включите ее в сеть переменного тока напряжением 230 В (вставьте вилку в обычную бытовую розетку).

Розетка известит о готовности к связыванию миганием индикатора (голубым цветом в течение 60 секунд).

Примечание — Розетка находится в режиме связывания 60 секунд. Если вы не успели связать розетку с контроллером за этот период, то извлеките ее из бытовой розетки и через 30 секунд вставьте обратно. Розетка вернется в режим связывания.

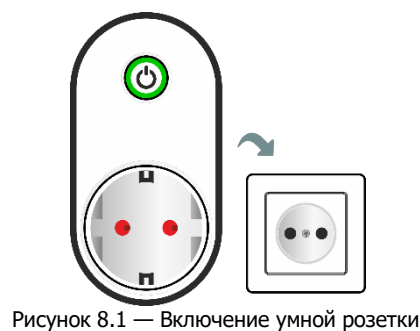


Рисунок 8.1 — Включение умной розетки

9 ВЫБОР МЕСТА МОНТАЖА РАДИОУСТРОЙСТВА

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 6.1](#)).

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.

Розетку следует вставить в бытовую электрическую розетку с заземлением стандарта CEE 7/4.

10 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ РАДИОУСТРОЙСТВА С КОНТРОЛЛЕРОМ

Проверьте качество связи радиоустройства Livi с контроллером в месте установки.

Качество связи можно оценить двумя способами:

1. В программе *STEMAX Конфигуратор* или *STEMAX Приват* на вкладке *Монитор* (см. [рисунок 11.4](#)).
2. С помощью индикации на радиоустройстве. Для этого два раза коротко нажмите на функциональную кнопку (см. [рисунок 3.1](#)). Посмотрите на индикатор радиоустройства.

Соответствие уровня связи и индикации представлено в [таблице 10.1](#).

Таблица 10.1 — 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

11 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.

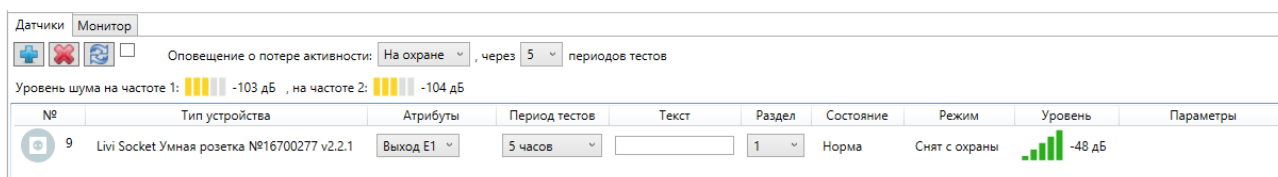


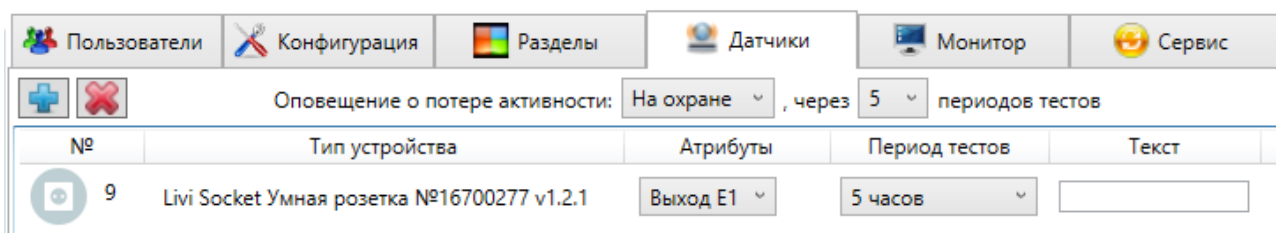
Рисунок 11.1 — Радиоустройство на вкладке *Датчики* в конфигурации ППК STEMAX RX410 (*STEMAX Конфигуратор*)

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.



№	Тип устройства	Атрибуты	Период тестов	Текст
9	Livi Socket Умная розетка №16700277 v1.2.1	Выход E1	5 часов	

Рисунок 11.2 — 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 11.1](#), [рисунок 11.2](#)):

- *№*: 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. Назначьте радиоустройству выход управления, выбрав любой свободный выход из выпадающего списка.
- *Период тестов*: периодичность, с которой радиоустройство отправляет на контроллер данные о своем состоянии. По умолчанию для данного радиоустройства установлен период тестов, составляющий 5 часов.
- *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 11.3](#)).

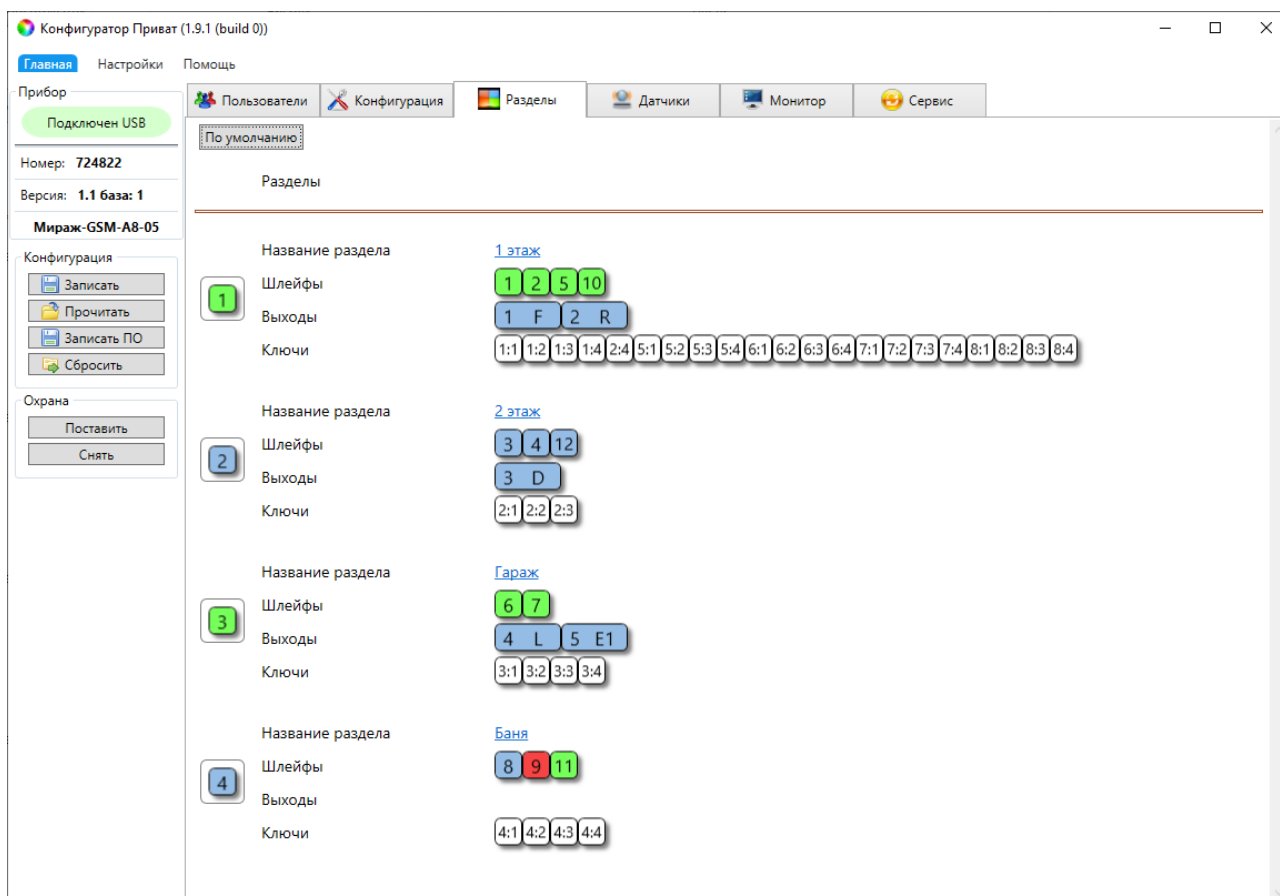
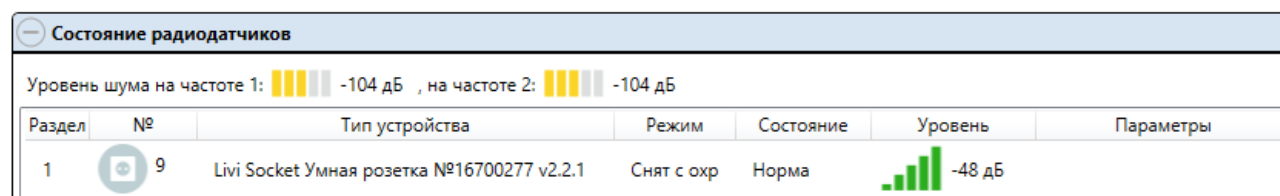


Рисунок 11.3 — Распределение радиоустройств по 4 разделам в конфигурации контроллера Мираж-GSM-A8-05 (STEMAX Приват)

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»](#).

Данные о текущем состоянии радиоустройств отображаются на вкладке *Датчики* программы STEMAX Конфигуратор и на вкладке *Монитор* обеих программ и обновляются в соответствии с периодом тестов.

В верхней части вкладки *Датчики* (см. [рисунок 11.1](#)), в верхней части таблицы *Состояние радиодатчиков* на вкладке *Монитор* (см. [рисунок 11.4](#)) 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 11.4 — 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. Неисправности по розетке не фиксируются.

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

11.1 ВЫБОР ТАКТИКИ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Перейдите на вкладку *Выходы управления* в программе *STEMAX Конфигуратор* (см. [рисунок 11.5](#)) или на вкладку *Конфигурация* (блок *Конфигурация выходов*) в программе *Конфигуратор Приват* (см. [рисунок 11.6](#)) и настройте выход, который был назначен для радиоустройства.

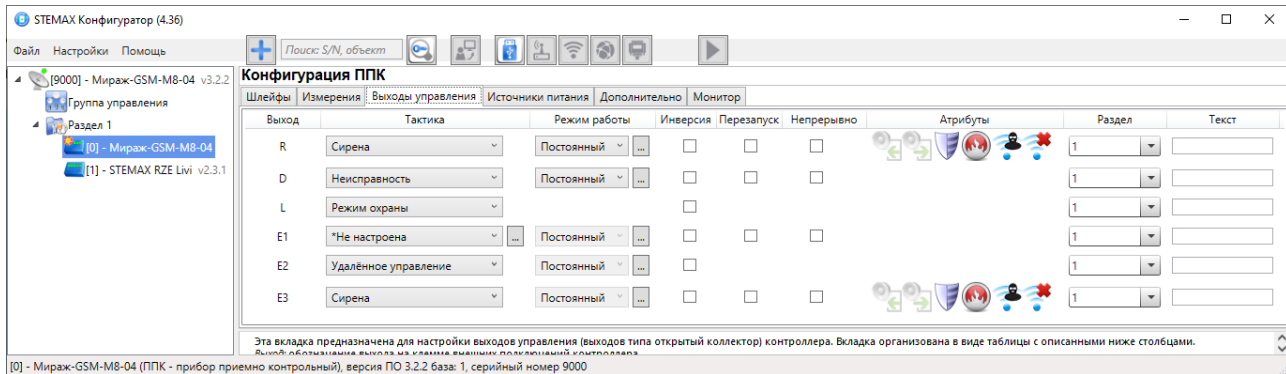


Рисунок 11.5 — Вкладка *Выходы управления* в конфигурации контроллера Мираж-GSM-M8-04 (*STEMAX Конфигуратор*)

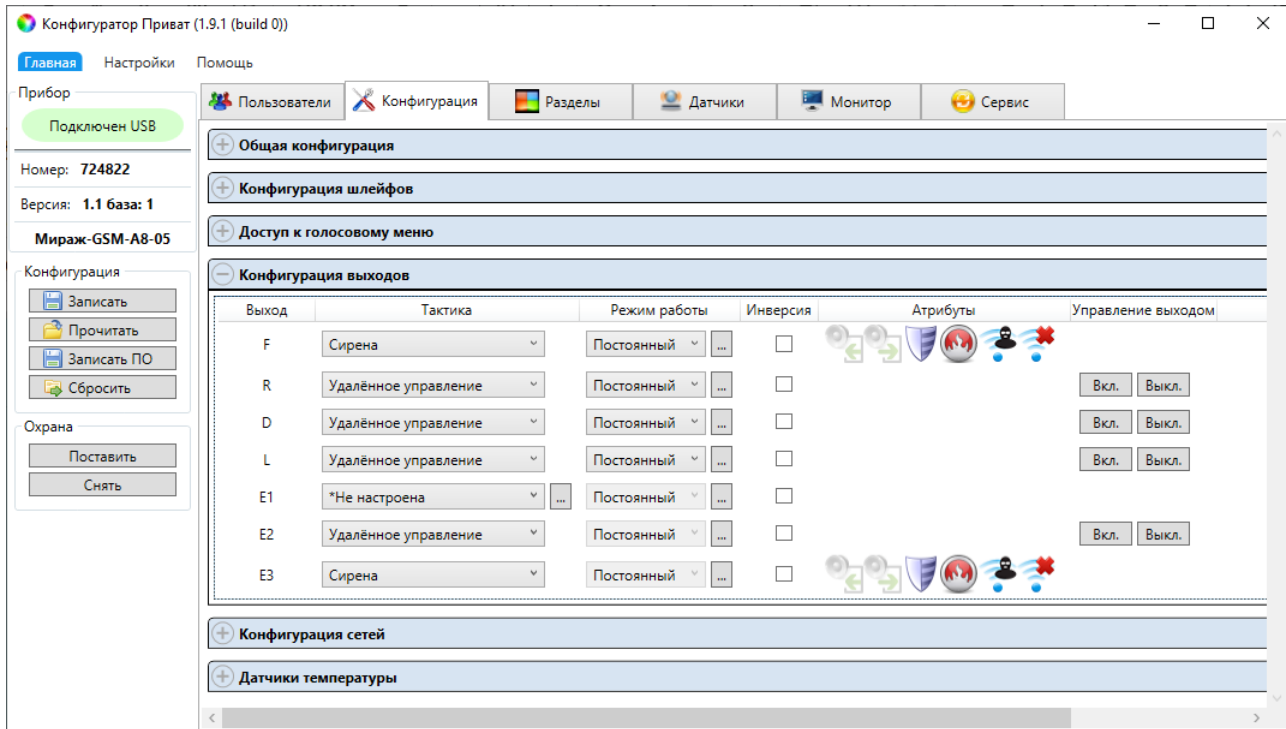


Рисунок 11.6 — Вкладка *Конфигурация* контроллера Мираж-GSM-A8-05 (*Конфигуратор Приват*)

Вкладка организована в виде таблицы со следующими столбцами:

- *Выход*: обозначение выхода, назначенного радиоустройству.
- *Тактика*: выбор общей тактики использования выхода. От этого выбора зависит набор дополнительных настроек условий и характера активации выхода (см. в [таблице 11.1](#)).

Таблица 11.1 — Тактики использования выходов типа *открытый коллектор* и выходов управления исполнительными устройствами Livi

Имя	Описание
Сирена	Тактика для устройств светозвукового оповещения о событиях. Выбор этой тактики позволяет выбирать соответствующие условия активации выхода в столбце <i>Атрибуты</i> (см. таблицу 11.2) и характер активации выхода в столбце <i>Режим работы</i> .
Режим охраны	Тактика для устройств индикации режима охраны.

Неисправность	Тактика для устройств индикации неисправности ШС/радиоустройств. Выбор этой тактики позволяет выбирать характер активации выхода в столбце <i>Режим работы</i> .
Технологическая	Тактика для устройств, которые необходимо активировать при срабатывании ШС/радиоустройств технологической сигнализации различных типов. Выбор этой тактики позволяет выбирать соответствующие условия активации выхода в столбце <i>Атрибуты</i> (см. таблицу 11.3) и характер активации выхода в столбце <i>Режим работы</i> .
Терморегулятор/Терморегуляция	Автоматическое включение/отключение выхода при фиксации термодатчиком пороговых значений температуры, указанных в столбцах <i>Tmin, C°</i> и <i>Tmax, C°</i> в программе <i>Конфигуратор Приват</i> при использовании радиоустройства в составе GSM-сигнализации, или при выходе температуры за допустимое отклонение ($\Delta T^{\circ}\text{C}$) от заданной температуры ($T^{\circ}\text{C}$), указанных в программе <i>STEMAX Конфигуратор</i> , при использовании радиоустройства в составе ИСМ STEMAX.
Пользовательская	Тактика, позволяющая детально настроить условия и характер активации выхода. Выбор этой тактики позволяет выбирать события, на которые будет реагировать выход и способ работы счетчика тревог для каждого из событий в окне <i>Настройка пользовательской тактики для выхода</i> , а также характер активации выхода в столбце <i>Режим работы</i> . Подробнее настройка тактики <i>Пользовательская</i> описана ниже.
Удаленное управление	Данная тактика позволяет включать и выключать выход удаленно: - с помощью переключателя в карточке объекта в ПО STEMAX, мобильном приложении STEMAX и на вкладке <i>Группа управления</i> в <i>Конфигураторе</i> при использовании устройства в составе ИСМ STEMAX; - с помощью SMS-команд, голосового меню, брелока управления Livi Key Fob или кнопок <i>Вкл.</i> и <i>Выкл.</i> в столбце <i>Управление выходом</i> в программе <i>Конфигуратор Приват</i> при использовании устройства в составе GSM-сигнализации STEMAX Приват.
Отключен	Выход всегда отключен.

Примечание — Каждому из выходов можно назначить любую из тактик. Если одному или нескольким выходам назначена тактика *Удаленное управление* (то есть возможность ручного дистанционного управления), то в дереве устройств программы *STEMAX Конфигуратор* появляется строка *Группа управления*, при выделении которой в области параметров отображаются параметры и элементы управления. В программе *Конфигуратор Приват* кнопки управления отображаются на вкладке *Конфигурация*. Подробная информация доступна в руководстве по эксплуатации используемого контроллера, доступном для скачивания [на сайте НПП «Стелс»](#).

- *Режим работы*: настройка характера активации выхода. Доступна детальная настройка режима работы выхода (см. п. 11.2).
 - *Постоянный*: постоянная подача напряжения на активированный выход.
- *Инверсия*: если этот флажок не установлен, то выход деактивирован при значении счетчика тревог = 0 и активируется при значении счетчика тревог ≥ 1 . Если флажок установлен, то выход активирован при значении счетчика тревог = 0 и деактивируется при значении счетчика тревог ≥ 1 . Дополнительные сведения о счетчике тревог см. в п. 11.3.

- *Перезапуск*: если флажок установлен, то тактика использования выхода будет перезапускаться при каждом событии активации (параметр доступен только в программе *STEMAX Конфигуратор*).
- *Непрерывно*: если флажок установлен, то выполнение тактики использования выхода не будет прерываться при любом событии деактивации (параметр доступен только в программе *STEMAX Конфигуратор*).
- *Атрибуты*: выбор условий активации для тактик *Сирена* и *Технологическая* (см. в [таблице 11.2](#), [таблице 11.3](#)). Можно выбрать все атрибуты или произвольную их комбинацию.

Таблица 11.2 — Атрибуты для тактики *Сирена*

Атрибут	Значок	Описание
Задержка на выход		Звуковое оповещение во время задержки постановки на охрану
Задержка на вход		Звуковое оповещение во время задержки снятия с охраны
Тревога		Звуковое оповещение при тревоге по ШС/радиоустройству
Пожар		Звуковое оповещение при тревоге по ШС/радиоустройству типа <i>Пожарный</i>
Подавление		Звуковое оповещение при обнаружении подавления сигнала сотовой связи
Потеря датчика		Звуковое оповещение при потере связи с радиоустройством (выполняется, только если радиоустройство находится на охране)

Примечание — Если в параметрах раздела контроллера включена настройка *Звуковое оповещение при постановке/снятии*, то при выборе тактики *Сирена* будет выполняться звуковое оповещение при постановке на охрану (1 короткий сигнал) и при снятии с охраны (2 коротких сигнала).

Таблица 11.3 — Атрибуты для тактики *Технологическая*

Атрибут	Значок	Описание
Технологическая реакция		Звуковое оповещение при сработке ШС/радиоустройств типа <i>Технологический</i>
Затопление		Звуковое оповещение при сработке ШС/радиоустройств типа <i>Утечка воды</i>
Утечка газа		Звуковое оповещение при сработке ШС/радиоустройств типа <i>Утечка газа</i>

- *Раздел*: выбор разделов, на состояние которых будет реагировать выход (параметр доступен только в программе *STEMAX Конфигуратор*).

В программе *Конфигуратор Приват* на той же вкладке также доступны дополнительные параметры:

- *Управление выходом*: кнопки *Вкл.* и *Выкл.*, позволяющие дистанционно включать и отключать устройство, подключенное к выходу. Кнопки доступны для выходов с тактикой *Удаленное управление*. В Программе *STEMAX Конфигуратор* эти кнопки доступны в конфигурации группы управления, которая появляется в дереве устройств при выборе тактики *Удаленное управление*.

При выборе тактики *Терморегулятор* в программе *Конфигуратор Приват* также отображаются столбцы для управления внешним устройством на основе показаний термодатчика (например, для включения и отключения обогревателя):

- Датчик температуры: номер датчика, показания которого будут использоваться.
- T_{min} , $^{\circ}\text{C}$: значение температуры, при котором устройство будет включаться (при прямом режиме работы).
- T_{max} , $^{\circ}\text{C}$: значение температуры, при котором устройство будет отключаться (при прямом режиме работы).

При выборе тактики *Терморегуляция* в программе *STEMAX Конфигуратор* доступны следующие параметры:

- *N° измерения*: номер, соответствующий номеру измерения на вкладке *Измерения*.
- *T°C*: температура, которую необходимо поддерживать.
- *ΔT°C*: допустимое отклонение температуры от желаемой (гистерезис).
- *Цель*: цель контроля температуры: отопление или охлаждение.

Более подробно о настройке контроля устройства по показаниям температуры см. в руководстве используемого контроллера, доступном для скачивания на сайте «НПП Стелс».

11.2 НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ВЫХОДА

При выборе тактики *Удаленное управление*, *Сирена*, *Неисправность*, *Технологическая*, *Пользовательская* доступна детальная настройка режима работы выхода. Для того чтобы настроить режим работы выхода, нажмите кнопку , которая появляется в правой части столбца *Режим работы*.

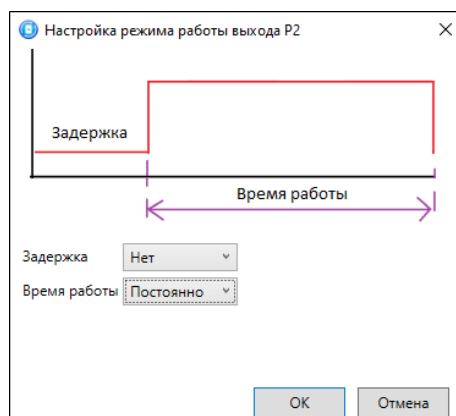


Рисунок 11.7 — Окно *Настройка режима работы выхода*

В результате откроется окно *Настройка режима работы выхода x* (см. [рисунок 11.7](#)), где *x* — имя выхода. В данном окне задаются параметры *Задержка* (задержка между формированием события и активацией выхода) и *Время работы* (время, на которое будет активирован выход).

В верхней части окна приведен пример графика работы, поясняющий принципы настройки.

11.3 НАСТРОЙКА ТАКТИКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ

Для настройки тактики *Пользовательская* выполните следующие действия:

- Кликните по кнопке , которая появляется в правой части столбца *Тактика* при выборе тактики *Пользовательская*.

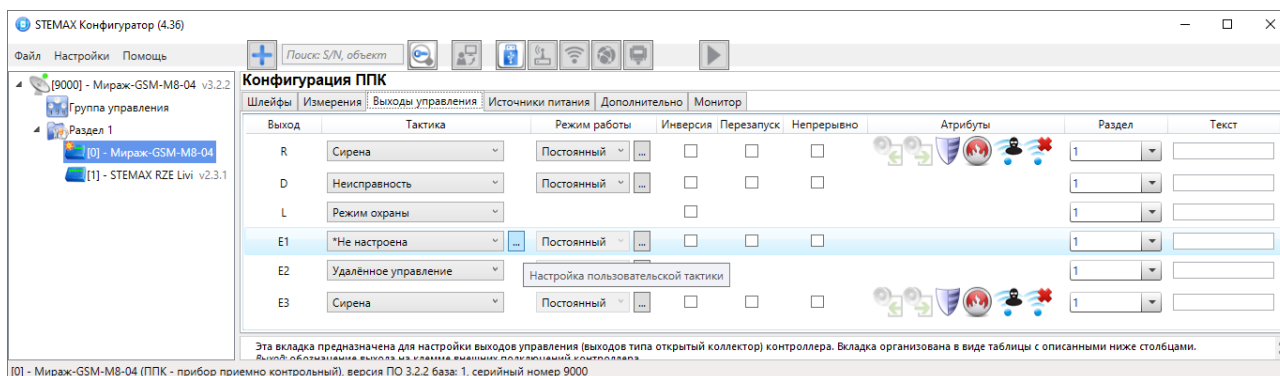


Рисунок 11.8 — Переход к настройке тактики Пользовательская в программе STEMAX Конфигуратор

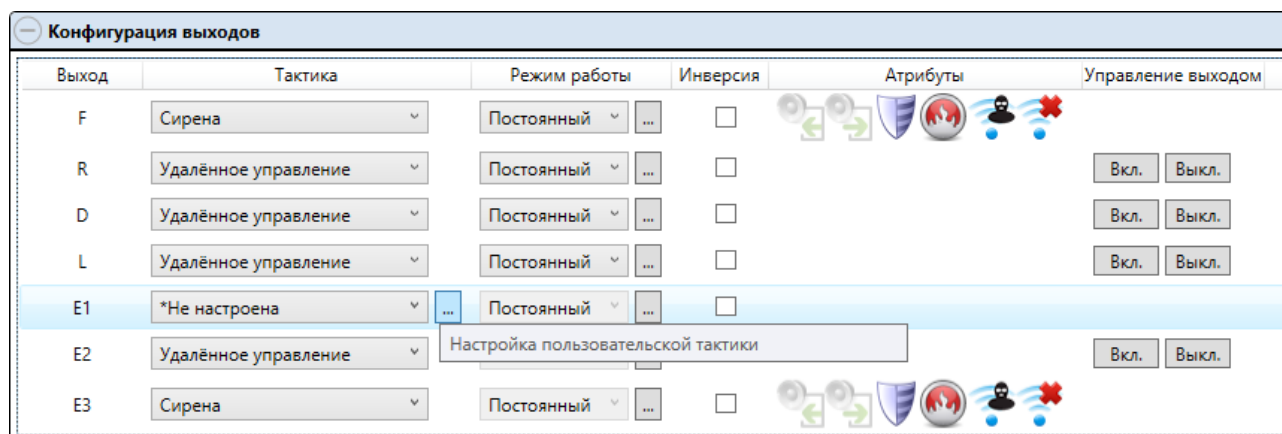


Рисунок 11.9 — Переход к настройке тактики Пользовательская в программе Конфигуратор Приват

- В открывшемся окне *Настройка пользовательской тактики для выхода x* (где *x* — имя выхода) выберите события, на которые будет реагировать выход, и способ работы счетчика тревог для каждого из событий.

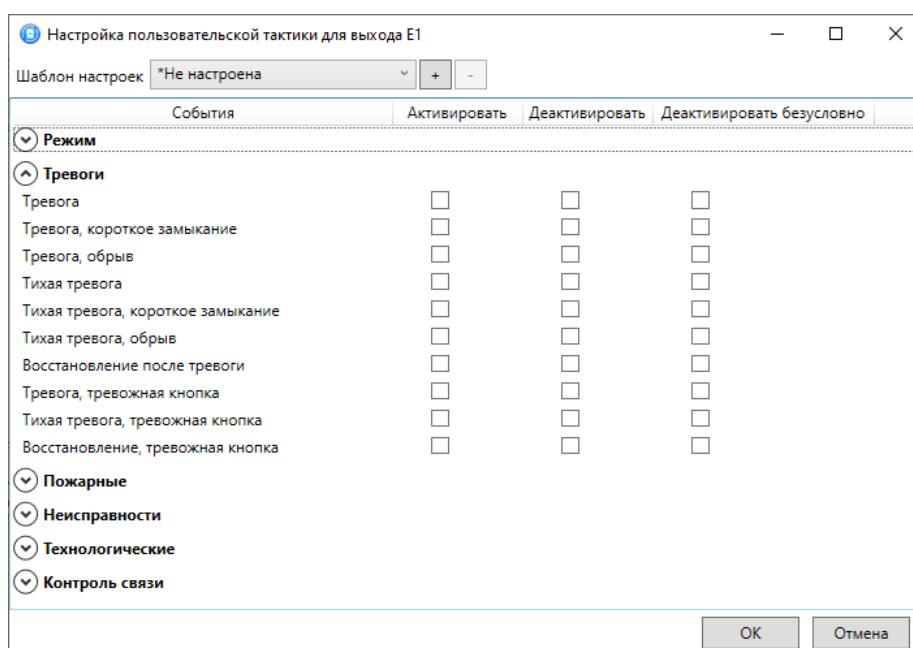


Рисунок 11.10 — Настройка пользовательской тактики для выхода

Окно *Настройка пользовательской тактики для выхода* организовано в виде таблицы со столбцами:

- События:** события, которые могут являться условием активации/деактивации выхода.
- Активировать:** если флажок установлен, то при возникновении события значение счетчика тревог для выхода будет увеличено на 1 (и выход будет активирован).
- Деактивировать:** если флажок установлен, то при возникновении события значение счетчика тревог для выхода будет уменьшено на 1 (выход будет деактивирован, если значение счетчика тревог достигнет 0).
- Деактивировать безусловно:** если флажок установлен, то при возникновении события счетчику тревог для выхода будет присвоено значение 0 независимо от его предыдущего значения (и выход будет деактивирован).

Примечание — Выходы, которым назначена инверсия, активированы при значении счетчика тревог = 0 и деактивированы при значении счетчика тревог ≥ 1 (см. п. 11.1).

Пример

В качестве события активации для выхода выбрано событие *Тревога*, в качестве события деактивации — событие *Восстановление после тревоги*, в качестве события безусловной деактивации — событие *Взятие под охрану*. В одном из назначенных выходу разделов сработало три ШС типа *Охранный*, в результате чего сформировалось три события *Тревога*. Счетчику тревог выхода

присваивается значение 3, в результате чего (при отсутствии инверсии) выход активируется. Для деактивации выхода требуется, чтобы сформировалось три события *Восстановление после тревоги* (чтобы значение счетчика тревог последовательно опустилось до 0) либо чтобы сформировалось одно событие *Взятие под охрану* (чтобы значение счетчика тревог сразу сбросилось до 0).

Раскрывающийся список *Шаблон настроек* в верхней части окна *Настройка пользовательской тактики для выхода* позволяет выбрать один из заводских шаблонов или сохраненный пользовательский шаблон. При выборе шаблона значение счетчика тревог будет изменяться в соответствии с выбранными по умолчанию для этого шаблона событиями активации, деактивации и безусловной деактивации.

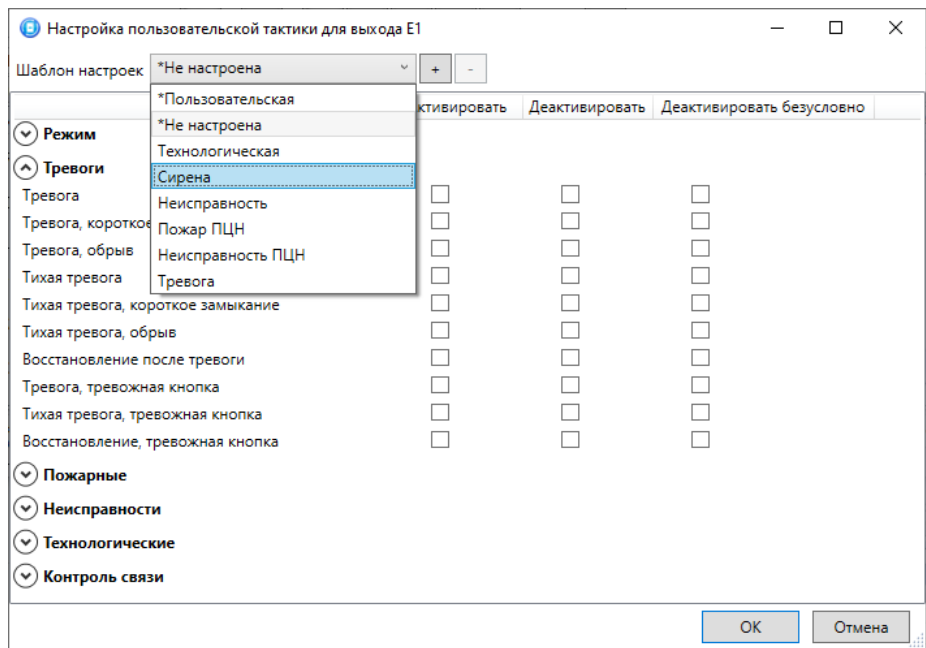


Рисунок 11.11 — Выбор шаблона настроек

Для того чтобы сохранить созданную конфигурацию в качестве пользовательского шаблона, кликните по кнопке , в открывшемся окне *Введите имя шаблона* введите имя шаблона и кликните по кнопке *ОК*.

Для того чтобы удалить шаблон, выберите его в раскрывающемся списке и кликните по кнопке  (возможно удалить только пользовательские шаблоны).

Нажмите клавишу F2, чтобы записать конфигурацию в контроллер.

12 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ И СХЕМА ИНДИКАЦИИ РАДИОУСТРОЙСТВА

Если вы выбрали тактику *Удаленное управление* для розетки, то для проверки работоспособности подайте команду на включение электроприбора (кнопка *Вкл* на вкладке *Группа управления* в программе *STEMAX Конфигуратор* и на вкладке *Конфигурация* в программе *Конфигуратор Приват*). Если инверсия не включена для выхода, то система или прибор, подключенные к розетке, должны включиться, индикатор розетки должен засветиться зеленым цветом. Затем подайте команду на отключение электроприбора. Отследите выполнение действий розеткой и появление светодиодной индикации (см. [таблицу 12.1](#)).

Таблица 12.1 — Светодиодная индикация умной розетки

Состояние розетки/режим работы	Индикация
Старт розетки	Индикатор быстро мигает красным и зеленым цветами по очереди 3 раза
Электропитание 230 В включено	Индикатор светится зеленым цветом

Электропитание 230 В выключено	Индикатор не светится
Режим связывания розетки	Индикатор мигает голубым цветом в течение 1 минуты
Подтверждение привязки розетки	Индикатор мигает зеленым цветом 5 раз

ВНИМАНИЕ

Если розетка находится в состоянии **Включено**, то при отключении и повторном включении электроэнергии она останется в состоянии **Включено**, если в период отсутствия электроэнергии контроллер продолжал работу от аккумуляторной батареи.

Если контроллер также оказался обесточен, то при повторном включении электроэнергии розетка перейдет в состояние **Выключено**.

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 . Подождите, пока радиоустройство отправит на контроллер тестовый пакет (в соответствии с периодом тестов) и получит данные об удалении.

Примечание — Для ускорения обмена данными однократно нажмите на кнопку тампера радиоустройства.

2. С помощью кнопки на радиоустройстве (принудительное удаление). Для этого отсоедините розетку от сети 230 В и подождите 30 секунд. Вставьте розетку обратно в бытовую розетку и быстро нажимайте на функциональную кнопку, пока индикатор розетки не начнёт мигать голубым цветом 1 раз в секунду (индикация режима связывания).

14 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.

15 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:

15.1 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.

15.2 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ХРАНЕНИЯ

Радиоустройство Livi в транспортной таре следует хранить в складских помещениях при температуре воздуха от минус 25 °С до плюс 70 °С 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.

15.3 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.

15.4 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.

15.5 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 18.1 — Лист регистрации изменений документа

Дата	Версия	Описание
09.09.2025	1.0	Документ подготовлен