SIGUR

Считыватель Sigur MK100. Описание и инструкция по эксплуатации

Редакция от 11.11.2025.

«Промавтоматика», г. Н. Новгород, 2025 г.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

Оглавление

1. Введение ... 5
2. Версии документа ... 7
3. Технические характеристики ... 8
4. Комплект поставки ... 10
5. Общие функции считывателя ... 11
6. Монтаж считывателя ... 13
   6.1. Назначение клемм считывателя ... 13
   6.2. Общие рекомендации по монтажу считывателя ... 14
   6.3. Рекомендации по выбору кабелей ... 14
7. Режимы работы и функции считывателя ... 16
   7.1. Описание режимов работы считывателя ... 16
   7.2. Дополнительный режим работы считывателя ... 16
   7.3. Функция предоставления доступа ... 17
   7.4. Функция управления охранными зонами ... 18
   7.5. Параметры работы считывателя по умолчанию ... 19
   7.6. Процесс настройки считывателя ... 19
8. Программирование считывателя ... 20
   8.1. Программирование считывателя мастер-картой ... 21
   8.2. Программирование считывателя конфигурационным файлом ... 22
   8.3. Программирование считывателя через протокол SSDP ... 24
9. Настройка режимов работы считывателя ... 26
   9.1. Настройка режимов с помощью «Sigur Настройки» ... 26
   9.2. Настройка режимов через SSDP ... 28
10. Настройка расширенных функций считывателя ... 29
   10.1. Настройка функции управления охранными зонами ... 29
11. Сброс параметров считывателя к заводским настройкам ... 32
   11.1. Аппаратный сброс ... 32
   11.2. Сброс параметров считывателя через приложение «Sigur Настройки» ... 32
12. Работа с PIN-кодами в качестве идентификаторов ... 33
13. Работа с картами Mifare ... 34
   13.1. Работа в незащищённом режиме, чтение UID ... 34
   13.2. Работа в защищённом режиме ... 34
      13.2.1. Настройка работы с картами Mifare Classic 1K/4K ... 34
      13.2.2. Настройка работы с картами Mifare Plus ... 35
      13.2.3. Правила заполнения служебных полей настроек карт Mifare ... 36
14. Работа с банковскими картами ... 38
   14.1. Чтение UID или эмуляция Mifare банковской картой ... 38
   14.2. Чтение PAN-номера банковской карты ... 39
15. Работа с картами EM Marine и HID® ProxCard II ... 40
16. Работа со смартфонами в качестве идентификатора ... 41
   16.1. Идентификация по смартфону, общие сведения ... 41
   16.2. Общие требования к смартфонам и ПО ... 41
   16.3. Настройка системы на работу со смартфонами ... 43
   16.4. Работа с приложением «Sigur Доступ» ... 45

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

17. Занесение идентификаторов в ПО Sigur ... 48
17.1. Занесение PIN-кодов ... 48
17.2. Занесение карт ... 50
17.3. Занесение мобильных идентификаторов ... 51
17.3.1. Добавление мобильных идентификаторов в ПО ... 51
17.3.2. Отправка пригласительного письма ... 52
17.3.3. Групповая отправка пригласительных писем ... 53
17.3.4. Отправка ответного письма ... 54
18. Настройка реакции на событие «Считыватель оторван от стены» ... 56
19. Настройка доступа ПО Sigur к почтовым серверам ... 57
19.1. Настройка параметров сервера исходящей почты ... 57
19.2. Настройка параметров сервера входящей почты ... 58
20. Приложение «Sigur Настройки» ... 59
20.1. Назначение приложения «Sigur Настройки» ... 59
20.2. Поиск считывателей в радиусе действия BLE смартфона ... 59
20.3. Обновление внутреннего ПО считывателя ... 61
20.4. Добавление лицензии на считыватель ... 62
20.5. Загрузка профиля конфигурации чтения на считыватель ... 65
20.6. Сброс конфигурации чтения считывателя ... 67
20.7. Загрузка профиля индикации на считыватель ... 68
20.8. Сброс конфигурации индикации считывателя ... 71
20.9. Настройка выходного интерфейса считывателя ... 71
21. Шифрование данных, передаваемых по OSDP ... 73
21.1. Создание профиля шифрования OSDP ... 73
21.2. Применение профиля шифрования OSDP ... 74
21.3. Сброс профиля шифрования ... 76
21.4. Изменение профиля шифрования ... 78
22. Обновление внутреннего ПО считывателя через программу «Клиент» ... 80
23. Индикация считывателя ... 82
23.1. Сигналы управления индикацией ... 82
23.1.1. Управление индикацией при подключении по Wiegand ... 82
23.1.2. Настройка режима внешнего управления индикацией считывателя ... 83
23.1.3. Управление индикацией при подключении по OSDP ... 84
23.1.4. Стандартные профили индикации считывателя ... 87
23.2. Настройка пользовательской индикации считывателя ... 87
23.2.1. Создание профиля индикации считывателя ... 89
23.2.2. Создание реакции считывателя ... 95
23.2.3. Добавление звука реакции считывателя ... 97
23.2.4. Способы загрузки пользовательского профиля индикации на считыватель ... 98
24. Журнал системных событий ... 100
25. Логика обработки идентификаторов ... 106
25.1. Чтение карты ... 106
25.2. Чтение смартфона ... 107
25.3. Чтение PIN-кода ... 108
26. Логика работы системы Sigur при выполнении расширенных функций считывателя ... 111
26.1. Логика постановки зоны на охрану с помощью PIN-кода ... 111

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

26.2. Логика снятия зоны с охраны при проходе через точку доступа 114
27. Контакты 116

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1. Введение

Данный документ содержит описание и инструкцию по эксплуатации считывателя Sigur MK100. Считыватель представлен в двух модификациях MK100 и MK100 Pro.

Считыватели Sigur MK100 — это настенные считыватели с сенсорной клавиатурой для ввода персонального идентификационного номера (PIN-кода), предназначенные для использования в составе систем контроля доступа.

Все модификации считывателя MK100 поддерживают идентификаторы стандарта Mifare (Ultralight, Classic, Mini, ID, DESFire, Plus), включая защищённый режим для Mifare DESFire EV1 и семейства Mifare Classic, а также защищённые режимы SL1 и SL3 для семейства Mifare Plus. Кроме того, поддерживаются банковские бесконтактные карты МИР, Visa и MasterCard. Использование банковской карты в качестве идентификатора возможно при выполнении одного из условий:

1. Поддержка технологии EMV.
2. Наличие статического UID (для использования карты в режиме чтения UID).
3. Наличие эмуляции карт Mifare Classic или Plus, соответствующей документу «AN10833 MIFARE Type Identification» компании NXP (для работы с картами в защищённом режиме).

Дополнительно считыватели Sigur MK100 и MK100 Pro поддерживают идентификацию по смартфону с использованием технологий BLE (Bluetooth Low Energy) и/или HCE (Host-based Card Emulation). Поддерживаются смартфоны на базе Android (BLE, HCE) и iOS (BLE). Возможна идентификация по PAN-номеру банковской карты.

Все модификации считывателя MK100 также позволяют использовать карты стандартов Em-Marine и HID ProxCard II (125kHz) в качестве идентификатора.

Сенсорная кодонаборная панель позволяет выполнять следующие функции:

- предоставление доступа;
- управление охранными зонами;
- изменение режима точки доступа (функция будет доступна в следующих версиях).

Модификация считывателя Sigur MK100 Pro дополнительно поддерживает загрузку лицензий, расширяющих базовую функциональность устройства.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Считыватели Sigur MK100 рассчитаны на круглосуточный режим работы, не должны использоваться в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2. Версии документа

Ревизия	Дата публикации	Что изменилось
0001	11 ноября 2025 г.	Первая публикация.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3. Технические характеристики

Технические характеристики.

Модификация считывателя:	**MK100**	**MK100 Pro**
Формат поддерживаемых идентификаторов	▪ Mifare (Ultralight, Classic, Mini, ID, DESFire, Plus), включая защищённые режимы SL1 и SL3 семейства Mifare Plus, защищённый режим Mifare DESFire EV1 и семейства Mifare Classic. ▪ Бесконтактные банковские карты MasterCard, Visa, МИР в режиме чтения UID при наличии статического UID/в защищённом режиме при наличии эмуляции Mifare Classic или Plus, соответствующей документу «AN10833 MIFARE Type Identification» компании NXP. ▪ Все идентификаторы стандарта ISO14443-A в режиме чтения UID. ▪ Смартфоны Android по технологиям HCE и BLE. ▪ Смартфоны iOS по технологии BLE. ▪ PAN-номер банковской карты по технологии EMV (MasterCard, Visa, МИР, в т. ч. добавленные в электронные кошельки: МИР Pay, Google Pay, Apple Wallet, Samsung Pay). ▪ Em-Marine. ▪ HID ProxCard II (125 kHz). ▪ Цифровой код.	
Интерфейс связи с контроллером	▪ Wiegand настраиваемой битности (6, 26, 34, 58); ▪ OSDP (RS-485).	
Поддержка лицензируемых функций	Нет	Да
Средства диагностики	▪ Встроенные средства самопроверки; ▪ Датчик снятия считывателя с настенной панели; ▪ Датчик температуры; ▪ Оцифровка напряжения питания.	
Технические параметры		
Дальность чтения карт	До 9 см (в зависимости от карты, режима работы и места установки).	

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Модификация считывателя:	**MK100**	**MK100 Pro**
Дальность чтения смартфонов	До 10 метров при прямой видимости (в зависимости от модели смартфона, режима работы и места установки).	
Напряжение питания	12 В (9…28 В)	
Потребляемый ток в режиме ожидания	Не более 130 мА	
Потребляемый ток при чтении идентификатора	Не более 230 мА	
Мощность передатчика BLE	Не более 6,3 мВт	
Мощность передатчика RFID	Не более 2,5 Вт	
Класс защиты	IP66	
Температурный режим	От -40 °C до +60 °C	
Габариты	90x90x12 мм	
Масса нетто	Не более 0,3 кг	
Масса брутто	Не более 0,4 кг	
Индикация		
Световая	• Многоцветный светодиодный индикатор; • Подсветка сенсорной клавиатуры.	
Звуковая	Широкополосный акустический динамик, PCM 16 бит, 44.1 кГц, моно.	
Поддерживаемые звуковые форматы	.wav, .aiff, .au	
Длительность загружаемых звуков	Не более 45 секунд.	

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4. Комплект поставки

Комплект поставки.

Номер	Позиция	Количество
1	Считыватель Sigur	1 шт.
2	Настенная панель	1 шт.
3	Ключ для снятия с настенной панели	1 шт.
4	Комплект крепежа	1 шт.
5	Монтажный шаблон	1 шт.
6	Паспорт или гарантийный талон	1 шт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

5. Общие функции считывателя

Считыватели Sigur MK100 и MK100 Pro совместимы со СКУД Sigur, а также с большинством других систем контроля доступа.

Устройства оснащены сенсорной кодонаборной панелью, предназначенной для ввода персонального идентификационного номера (PIN-кода) и выполнения ряда функций без использования карты.

Кодонаборная панель включает:

- цифры от 0 до 9;
- кнопку «Ввод» (✓);
- кнопку «Отмена» (X).

Считыватели поддерживают работу со следующими типами идентификаторов:

- картами формата Mifare Classic (в том числе Mini и ID), Ultralight, DESFire, Plus в режиме чтения их уникального идентификатора – UID. Поддерживается защищённые режимы SL1 и SL3 семейства Mifare Plus, защищённый режим семейства Mifare DESFire EV1 и семейства Mifare Classic 1K/4K;
- любыми другими идентификаторами стандарта ISO 14443-A в режиме чтения UID;
- бесконтактными банковскими картами МИР, Visa и MasterCard в режиме эмуляции карт Mifare;
- бесконтактными банковскими картами в режиме чтения PAN-номера карты;
- смартфонами с ОС Android или iOS по технологии BLE (Bluetooth Low Energy) при установленном мобильном приложении «Sigur Доступ»;
- смартфонами с ОС Android по технологии HCE (Host Card Emulation) при установленном мобильном приложении «Sigur Доступ»;
- картами формата EM Marine;
- картами формата HID ProxCard II (125 kHz);
- цифровыми PIN-кодами различной длины.

Устройства Sigur MK100 и MK100 Pro оснащены:

- OSDP-выходом. Считыватели MK100 и MK100 Pro можно подключить по OSDP к контроллерам любых производителей, поддерживающим стандарт OSDP версии 2.2. Если считыватели подключаются по интерфейсу OSDP к контроллеру Sigur (E2, E4), то взаимодействие происходит по протоколу SSDP (Sigur Supervised Device Protocol), который имеет расширенную функциональность, характерную только для оборудования Sigur;
- Wiegand-выходом настраиваемой битности;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- многоцветным световым индикатором и подсветкой сенсорной клавиатуры;
- широкополосным акустическим динамиком;
- тремя цифровыми входами для управления индикацией считывателя (активны при работе контроллера со считывателем по Wiegand);
- средствами самодиагностики, в том числе датчиком снятия с настенной панели, датчиком температуры и датчиком замера питающего напряжения.

С помощью кодонаборной панели считыватели позволяют реализовать следующий функционал:

- доступ по PIN-коду;
- двухфакторная аутентификация (карта + PIN).

Считыватели Sigur MK100 и MK100 Pro также поддерживают расширенный функционал, а именно:

- управление охранными зонами;
- изменение режима точки доступа.

Расширенный функционал доступен только при подключении считывателей MK100 и MK100 Pro к контроллерам Sigur.

Функция изменения режима точки доступа на считывателе пока недоступна; будет добавлена в будущих версиях.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

6. Монтаж считывателя

Процедура монтажа считывателя подробно описана в прилагаемом к считывателю руководстве по монтажу. Актуальная версия документа также доступна на нашем сайте по ссылке.

6.1. Назначение клемм считывателя

Для подключения считывателя к контроллеру СКУД обратитесь к документации контроллера данной СКУД.

Назначение клемм считывателя Sigur.

Название	Назначение
PWR	«Плюс» напряжения питания.
GND	«Общий» напряжения питания, линий данных и управления.
D0/A	Линия данных Wiegand 0 или A (RS-485).
D1/B	Линия данных Wiegand 1 или B (RS-485).
LEDR	Первый цифровой вход управления индикацией считывателя. Если считыватель находится в заводской конфигурации, то при активации входа следует включение звукового и светового сигнала запрета доступа.
LEDG	Второй цифровой вход управления индикацией считывателя. Если считыватель находится в заводской конфигурации, то при активации входа следует включение звукового и светового сигнала разрешения доступа.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Название	Назначение
BEEP	Третий цифровой вход управления индикацией считывателя. Если считыватель находится в заводской конфигурации, то при активации входа следует включение звукового и светового сигнала ожидания дополнительного действия. Вход используется также для аппаратного сброса считывателя к заводским настройкам.

6.2. Общие рекомендации по монтажу считывателя

Располагать считыватели лучше всего на некотором расстоянии друг от друга, чтобы один и тот же идентификатор не попадал в зону действия сразу нескольких считывателей:

- для карт расстояние между считывателями должно быть не меньше 15 см;
- для смартфонов расстояние определяется настроенным уровнем сигнала.

Не рекомендуется устанавливать считыватель:

- на металлических плоскостях, вблизи источников радиопомех и силовых линий — это снижает дальность чтения идентификаторов, в том числе дальность чтения мобильных телефонов;
- в местах, подвергающихся длительному воздействию прямых солнечных лучей — это повышает вероятность перегрева устройства, сопровождающееся отключением звукового динамика.

6.3. Рекомендации по выбору кабелей

При подключении также ознакомьтесь с рекомендациями от производителя контроллера, к которому будет выполняться подключение.

Подключение по Wiegand.

На небольшом удалении считывателей от контроллера (до 50 м) рекомендуется выполнять кабелем сечением 0,22–0,5 мм².

Допустимо использование любых типов сигнальных кабелей, например, КСПВ 8x0,5.

При большей удалённости (50–100 м) необходим кабель большего сечения (0,75–1,0 мм²), как минимум, на линиях питания считывателей.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Подключение по OSDP.

Рекомендуется выполнять кабелем типа UTP 5 категории, либо специальными кабелями (например, для внутренней проводки – КИПЭВ, КИПвЭВ, для наружной – КИПЭП, КИПвЭП).

Допускается использование свободных линий связи, проложенных на объекте, выполненных кабелем не ниже третьей категории (ЛВС, телефония). Не допускается прокладка линии связи рядом с силовыми кабелями переменного тока и кабелями управления мощными устройствами.

Электрические характеристики интерфейса RS-485 позволяют при соблюдении правил монтажа создавать сегменты линии связи до 1200 метров.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

7. Режимы работы и функции считывателя

7.1. Описание режимов работы считывателя

Считыватели MK100 и MK100 Pro поддерживают два режима работы кодонаборной панели: основной и дополнительный.

По умолчанию считыватель находится в основном режиме работы, на который назначена функция прохода через точку доступа по PIN-коду.

Опционально может быть настроен дополнительный режим для выполнения следующих функций:

- управление охранными зонами;
- изменение режима точки доступа.

Функция изменения режима точки доступа на считывателе пока недоступна; будет добавлена в будущих версиях.

7.2. Дополнительный режим работы считывателя

Активация дополнительного режима.

Для активации дополнительного режима считывателя выполните следующие действия:

1. Назначьте необходимую функцию на дополнительный режим считывателя в приложении «Sigur Настройки» или в ПО «Клиент», если считыватель подключён по протоколу SSDP к контроллеру Sigur.

2. Настройте выбранную функцию в ПО «Клиент». Подробная информация о настройке в разделе «Настройка расширенных функций считывателя».

Переход в дополнительный режим.

Чтобы воспользоваться функцией, назначенной на дополнительный режим, переведите считыватель в этот режим — нажмите и удерживайте кнопку «Ввод» на кодонаборной панели.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

При успешном переходе:

- будет проигран звуковой сигнал;
- подсветка клавиатуры изменится на красный цвет;
- цвет основного светодиодного индикатора при этом не изменится.

Если на дополнительный режим не назначена ни одна функция, при удержании кнопки «Ввод» считыватель продолжит работать в основном режиме.

Работа в дополнительном режиме.

После перехода в дополнительный режим считыватель ожидает ввод PIN-кода функции, назначенной на этот режим. После ввода PIN-кода устройство подаст световую и звуковую индикацию, подтверждающую успешное выполнение команды или отказ. Затем считыватель вернётся в основной режим работы, индикация изменится на индикацию по умолчанию.

Возврат в основной режим.

Считыватель автоматически выходит из дополнительного режима и возвращается в основной в одном из следующих случаев:

- введён 7-значный PIN-код;
- введён PIN-код длиной менее 7 символов и нажата кнопка «Ввод»;
- введён PIN-код длиной менее 7 символов и истёк таймаут в 5 секунд после получения последнего символа PIN-кода;
- нажата кнопка «Ввод» без ввода PIN-кода;
- истёк таймаут в 5 секунд без ввода PIN-кода.

Считыватель возвращается в основной режим независимо от того, верно введён PIN-код или нет.

7.3. Функция предоставления доступа

Считыватель позволяет осуществлять проход через точку доступа, используя:

1. **Только PIN-код** (PIN идентификации) – пользователь вводит заранее назначенный PIN-код на сенсорной панели устройства. После подтверждения система проверяет код и, при совпадении, разрешает проход.
2. **Карту + PIN-код** (PIN верификации) – пользователь прикладывает карту к считывателю, после чего система запрашивает ввод PIN-кода. Доступ предоставляется только при правильном сочетании карты и PIN-кода.
3. **Только карту** – пользователь прикладывает карту к считывателю, система проверяет её подлинность и права доступа. При успешной проверке доступ разрешается без дополнительной аутентификации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таким образом, PIN-код может использоваться как основной идентификатор или как дополнительный фактор проверки.

7.4. Функция управления охранными зонами

Функция управления охранными зонами позволяет ставить зону на охрану с помощью ввода специального PIN-кода или снимать зону с охраны при разрешении доступа с использованием различных идентификаторов. Пользователь вводит PIN-код, после чего система проверяет права доступа и выполняет соответствующее действие. Индикация на панели отображает результат — успешную операцию, отказ или ошибку. Данная функция позволяет осуществлять активацию/деактивацию охранного шлейфа, находясь непосредственно у точки доступа.

Для управления охранными зонами необходимо:

1. Назначить функцию «Постановка на охрану» на основной или дополнительный режим считывателя. Подробнее о настройке режимов — в разделе «Настройка режимов работы считывателя».

2. Сконфигурировать параметры управления охранными зонами в ПО «Клиент», где можно выбрать способ постановки зоны на охрану, задать PIN-код и настроить функцию снятия с охраны при разрешении входа. Подробная информация — в разделе «Настройка функции управления охранными зонами».

Кодонаборная панель предоставляет следующий функционал управления охранными зонами:

1. Постановка на охрану: удержание карты перед считывателем. Активация охранного шлейфа осуществляется с помощью карты сотрудника. Подробнее в разделе «Удержание карты перед считывателем» Руководства пользователя ПО Sigur.

2. Постановка на охрану: PIN-код. Зона ставится на охрану после ввода специального PIN-кода.

3. Постановка на охрану: PIN-код + карта. В этом случае вводится спец. код и подтверждается картой сотрудника.

4. Снятие с охраны: зона снимается с охраны по факту разрешения доступа конкретному сотруднику.

Также пользователь может управлять охранными зонами вручную через ПО «Клиент» или использовать автоматическое управление зонами по расписанию. Подробнее в Руководстве пользователя ПО Sigur.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

7.5. Параметры работы считывателя по умолчанию

При первом включении, а также после сброса конфигурации чтения считыватель имеет следующие настройки:

Параметры работы считывателя по умолчанию.

Название параметра	MK100	MK100 Pro
Выходной интерфейс	Wiegand-26	
Чтение карт Mifare (Ultralight, Classic, Mini, ID, DESFire, Plus)	UID (прямой порядок байт)	
Чтение прочих карт стандарта ISO14443-A	UID	
Чтение карт EM Marine и HID ProxCard II	Включено, фиксированный facility – не используется	
Чтение PAN-номера банковской карты	Отключено	
Работа считывателя со смартфонами	«Базовый» режим работы, дальность чтения – «Близко» и режим работы – «Когда приложение на экране»	
Функции кодонаборной панели	Основной режим – Проход через точку доступа по PIN-коду; Дополнительный режим – не используется.	
Сервисный пароль считывателя	sigur	

7.6. Процесс настройки считывателя

Настройка считывателя выполняется последовательно и включает несколько взаимосвязанных этапов. В процессе настройки производится программирование считывателя, выбор режимов его работы, а также конфигурирование дополнительных функций.

Подробное описание каждого этапа приведено в соответствующих разделах настоящего руководства:

1. Программирование считывателя;
2. Настройка режимов работы считывателя;
3. Настройка расширенных функций считывателя (при необходимости).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8. Программирование считывателя

В данном разделе под программированием считывателя понимается настройка параметров чтения идентификаторов, а не полная конфигурация устройства.

Программирование считывателей Sigur производится только средствами ПО Sigur. Для работы можно использовать любую актуальную версию ПО, включая бесплатную. Дистрибутив доступен для скачивания на нашем официальном сайте.

Процесс программирования считывателя осуществляется в два этапа:

1. Создание конфигурации считывателя через ПО «Клиент».
2. Запись конфигурации на карту или в файл с последующим программированием считывателя.

Чтобы приступить к настройке, откройте ПО «Клиент» и перейдите в меню «Файл» – «Настройки» – «Бесконтактная идентификация».

Файл конфигурации считывателя включает **все настройки со всех подвкладок** раздела «Бесконтактная идентификация». Например, если вы настроили защищённый режим работы только для Mifare Plus, считыватель будет обращаться к защищённой области этих карт, а для других типов карт Mifare будет использоваться режим, заданный на соответствующих подвкладках (например, чтение UID).

Настраиваемые параметры считывателя:

- Формат Wiegand-выхода. Поддерживаются форматы Wiegand-26, 34 и 58.
- Работа считывателя с картами Mifare Classic, Mifare Plus и Mifare Desfire. Настройте режим чтения (UID или защищённый режим), порядок чтения байт (только для Mifare Classic 1K/4K и Mifare Plus).
- Работа с мобильными идентификаторами. Настройте режим («Базовый» или «Пользовательский»), секретный ключ, дальность срабатывания и политику чтения смартфонов.
- Сервисный пароль считывателя.
- Работа с картами EM-Marine и HID ProxCard II. Дополнительно можно активировать фиксированный Facility Code.
- Работа с банковскими картами (EMV).
- Функция «Удержание карты перед считывателем».
- Порядок чтения остальных идентификаторов стандарта ISO 14443-A, не указанных в данном разделе (например, Mifare Ultralight), настраивается на подвкладке «Прочие».
- Режим работы кодонаборной панели.
- Функции, назначенные на основной и дополнительный режимы работы.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ISO 14443-A – это распространённый стандарт бесконтактной идентификации, поддерживаемый большинством карт Mifare, NFC-модулями смартфонов и другими идентификаторами. По умолчанию считыватели Sigur обрабатывают UID всех идентификаторов этого стандарта.

Если вы работаете с картами в защищённом режиме, отключите чекбокс «Использовать UID карты в качестве идентификатора пропуска» на подвкладке «Прочие». Это исключит считывание UID других идентификаторов ISO 14443-A, не указанных в разделе «Бесконтактная идентификация». Чекбокс также необходимо отключить при работе с банковскими картами по EMV и/или со смартфонами по HCE.

Подробности о работе с конкретными типами идентификаторов и требованиях к настройке можно найти в отдельных разделах:

- Работа с PIN-кодами в качестве идентификатора.
- Работа с картами Mifare.
- Работа с банковскими картами.
- Работа с картами EM Marine и HID® ProxCard II.
- Работа со смартфонами в качестве идентификатора.

Информация по настройке режимов кодонаборной панели представлена в соответствующем разделе.

После завершения настройки конфигурации необходимо запрограммировать считыватели. Для модификаций считывателя Sigur MK100 доступны три способа программирования. Подробнее – в разделах:

- Программирование считывателя мастер-картой.
- Программирование считывателя конфигурационным файлом.
- Программирование считывателя через протокол SSDP.

8.1. Программирование считывателя мастер-картой

Данный способ доступен для всех считывателей Sigur независимо от используемого интерфейса для подключения к контроллеру.

Для настройки считывателя предварительно необходимо создать мастер-карту. Вам потребуется:

- Карта Mifare Classic 1K/4K или Mifare Plus в транспортной конфигурации, т. е. «чистая».
- Настольный USB-считыватель ACR1252U или ESMART DUAL USB. Для ESMART DUAL USB требуется драйвер производителя и соответствующий модуль лицензии.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- ПО Sigur с официального сайта. Для настройки подойдёт бесплатная версия.

Перечень доступных для программирования параметров и порядок их настройки представлен в разделе «Программирование считывателя».

После установки всех параметров работы считывателя в ПО «Клиент», в разделе «Файл» – «Настройки» – «Бесконтактная идентификация» нажмите на кнопку «Эмиссия мастер-карты Sigur». Поднесите любую чистую карту (Mifare Classic 1K/4K или Mifare Plus) к настольному считывателю. Программа уведомит вас о результате операции.

Для создания Mifare Plus мастер-карты Sigur с иными параметрами понадобится другая «чистая» карта!

Если считыватель был запрограммирован ранее, то сначала нужно произвести его аппаратный сброс. Процесс описан в разделе «Аппаратный сброс».

Если считыватель Sigur не был запрограммирован ранее, или вы уже произвели его аппаратный сброс, то:

1. Выключите и включите считыватель.
2. Поднесите мастер-карту к считывателю (время ожидания считывателем мастер-карты равно 25 секундам).

После поднесения мастер-карты считыватель издаст характерный звук.

8.2. Программирование считывателя конфигурационным файлом

Данный способ доступен для всех считывателей Sigur независимо от используемого интерфейса для подключения к контроллеру.

Для программирования считывателя конфигурационным файлом вам потребуется:

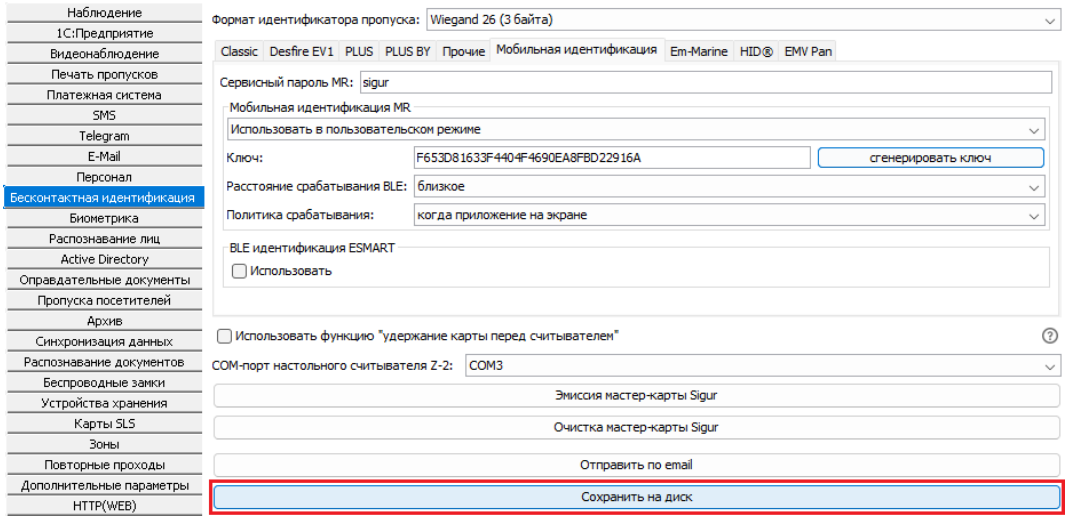
- Смартфон с ОС Android с установленным приложением «Sigur Настройки» с доступом к какому-либо почтовому ящику и с поддержкой функции BLE.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Опционально: доступ к альтернативному почтовому ящику, с которого будет отправлен файл конфигурации средствами ПО Sigur. Файл конфигурации может быть передан на смартфон альтернативными способами (через мессенджеры/флеш-накопитель и пр.).
- ПО Sigur с официального сайта. Для настройки подойдёт бесплатная версия.

Перечень доступных для программирования параметров и порядок их настройки представлен в разделе «Программирование считывателя».

Файл конфигурации можно сохранить на компьютер для последующей передачи на смартфон. Для этого в ПО «Клиент» в меню «Файл» – «Настройки» – «Бесконтактная идентификация» есть соответствующая кнопка «Сохранить на диск», после нажатия на которую программа предложит выбрать директорию для сохранения файла и при необходимости изменить название файла. Далее файл можно, например, отправить на телефон через мессенджер (Telegram, Viber и пр.).



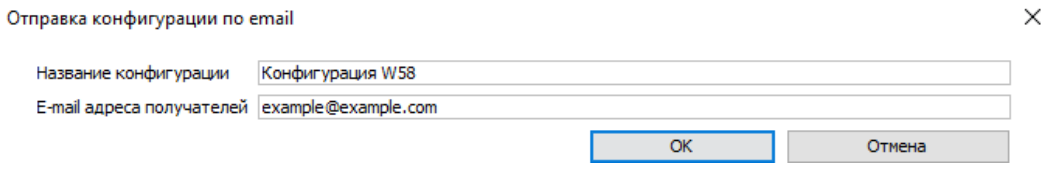
Кнопка «Сохранить на диск» в меню «Файл» – «Настройки» – «Бесконтактная идентификация».

Также можно воспользоваться альтернативным способом передачи файла на телефон – отправить на email непосредственно из ПО Sigur. Для отправки письма с конфигурационным файлом серверу Sigur потребуется доступ к серверу исходящей почты. Подробная инструкция по настройке реквизитов доступа сервера исходящей почты представлена в разделе «Настройка параметров сервера исходящей почты».

Этот способ будет более предпочтителен пользователям, у которых уже настроен доступ к серверу исходящей почты.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

После установки всех параметров работы считывателя в ПО «Клиент», в разделе «Файл» – «Настройки» – «Бесконтактная идентификация» нажмите кнопку «Отправить по e-mail». В открывшемся меню введите любое название конфигурации и укажите почтовый ящик, на который будет выслан файл. Нажмите «ОК».



Окно отправки конфигурации по email.

После получения файла конфигурации на смартфоне любым из описанных выше способов для дальнейшего программирования считывателя следуйте пунктам раздела «Загрузка профиля конфигурации чтения на считыватель».

8.3. Программирование считывателя через протокол SSDP

Этот способ актуален только для тех случаев, когда считыватель Sigur подключён к контроллеру Sigur по интерфейсу OSDP.

Данная возможность — отличительная особенность протокола SSDP, позволяющая централизованно с рабочего места обновить конфигурацию чтения на считывателях.

Необходимо соблюсти следующие технические требования:

- версия микропрограммы считывателя Sigur должна быть не ниже 53;
- версия микропрограммы контроллера Sigur должна быть не ниже 1.23.X;
- версия ПО Sigur должна быть не ниже 1.6.7.60.

Для программирования считывателей потребуется ПО Sigur, подойдёт бесплатная версия.

Загрузка конфигурации чтения на считыватель будет осуществляться через ПО «Клиент». Процесс состоит из нескольких шагов:

1. В меню «Файл» – «Настройки» – «Бесконтактная идентификация» настроить необходимые параметры считывателя. Более подробно про настройку параметров можно посмотреть в разделе «Программирование считывателя». Когда все необходимые параметры будут настроены, нажать на кнопку «ОК», чтобы все внесённые

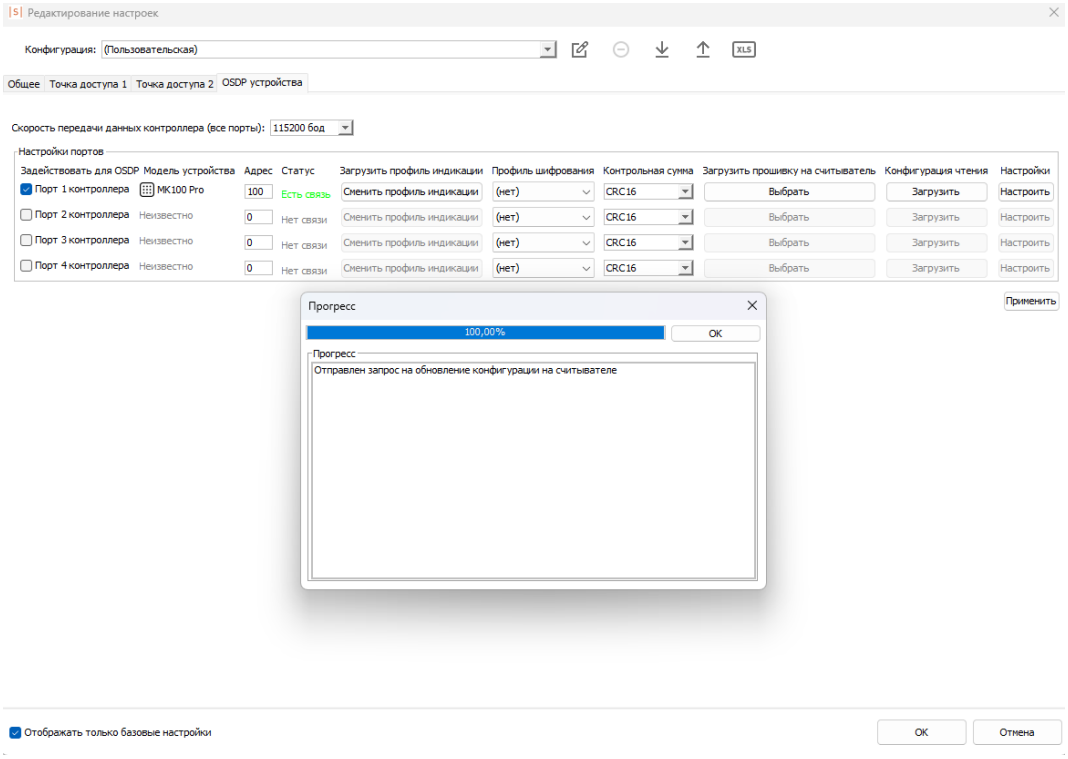
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

изменения применились.

2. На вкладке «Оборудование» необходимо установить связь с контроллером Sigur (E2 или E4), к которому по интерфейсу OSDP подключён считыватель.

3. В меню настроек точки доступа на вкладке «OSDP устройства» для конкретного порта контроллера нажать кнопку «Загрузить» в блоке «Конфигурация чтения». Начнется процесс загрузки конфигурации чтения на считыватель.

4. По окончании процесса загрузки конфигурации на считыватель необходимо нажать на кнопку «OK» в окне прогресса обновления. Результат загрузки конфигурации чтения на считыватель протоколируется в журнале системных событий, подробнее о котором можно прочитать в соответствующем разделе.



Окно прогресса обновления конфигурации чтения на считывателе.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

9. Настройка режимов работы считывателя

9.1. Настройка режимов с помощью «Sigur Настройки»

Для настройки функций основного и дополнительного режима кодонаборной панели:

1. Убедитесь, что версия установленного приложения «Sigur Настройки» 1.0.29 или выше, версия микропрограммы считывателя — 53 или выше.

2. Откройте приложение «Sigur Настройки» и выберите считыватель из списка.

3. Из открывшегося списка действий выберите пункт «Кодонаборная панель».

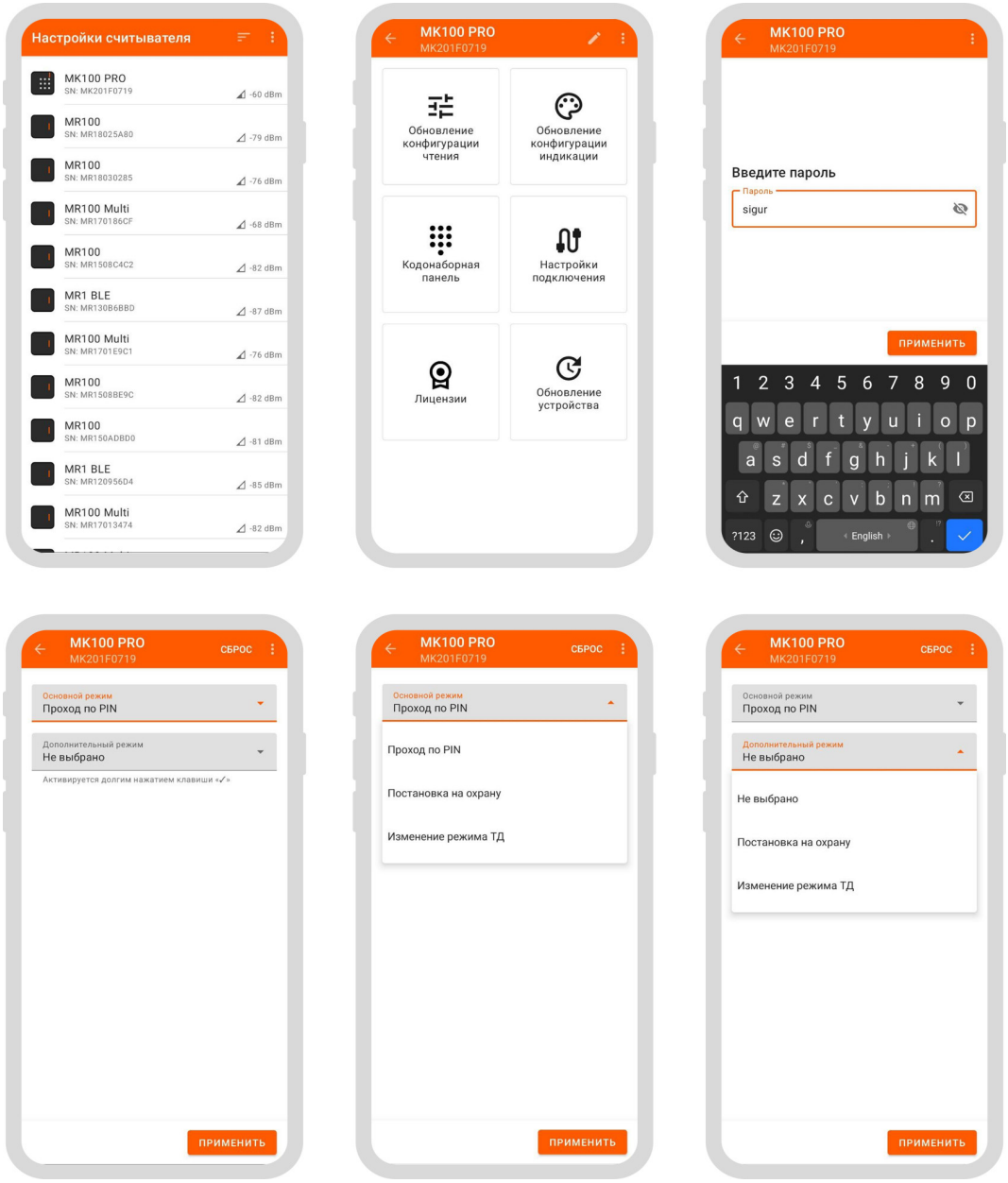
4. При необходимости введите сервисный пароль считывателя (пароль по умолчанию – **sigur**).

5. Выберите нужный режим работы и назначьте ему функцию. Для основного режима доступны: «Проход по PIN-коду», «Постановка на охрану» и «Изменение режима ТД». Для дополнительного режима можно выбрать только «Постановку на охрану» или «Изменение режима ТД». По умолчанию для основного режима установлена функция «Проход по PIN», для дополнительного — значение «Не выбрано». Это означает, что в дополнительном режиме выполнение каких-либо действий с помощью считывателя невозможно. Одну и ту же функцию нельзя назначить одновременно на оба режима.

6. Подтвердите операцию.

7. Дождитесь окончания загрузки настроек на считыватель. Настройки применятся автоматически, перезагрузка считывателя не требуется.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Настройка режимов кодонаборной панели.

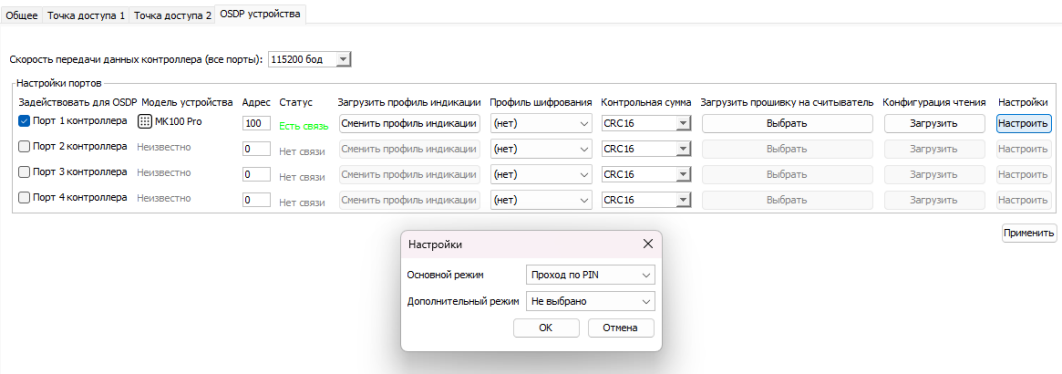
Функция изменения режима точки доступа на считывателе пока недоступна; будет добавлена в будущих версиях.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

9.2. Настройка режимов через SSDP

Для настройки функций основного и дополнительного режима кодонаборной панели:

1. Убедитесь, что версия установленного ПО «Клиент» 1.6.7.60 или выше, версия микропрограммы считывателя — 53 или выше.
2. Откройте ПО в «Клиент» вкладку «Оборудование».
3. Выберите точку доступа контроллера, к которому подключён настраиваемый считыватель.
4. Перейдите на вкладку «Настройки» — «OSDP устройства».
5. Выберите нужный считыватель и в столбце «Настройки» нажмите кнопку «Настроить». Для основного режима по умолчанию выбрана функция «Проход по PIN». Для дополнительного значение «Не выбрано». Это означает, что в дополнительном режиме выполнение каких-либо действий с помощью считывателя невозможно. Настройка одной функции для двух режимов невозможна.
6. Подтвердите операцию, нажав кнопку «OK».
7. Дождитесь окончания загрузки настроек на считыватель. Настройки применятся автоматически, перезагрузка считывателя не требуется.



Окно редактирования настроек OSDP устройств.

Функция изменения режима точки доступа на считывателе пока недоступна; будет добавлена в будущих версиях.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10. Настройка расширенных функций считывателя

10.1. Настройка функции управления охранными зонами

Данный функционал доступен при подключении считывателей MK100 и MK100 Pro к контроллерам Sigur E2 и E4.

Для настройки данного функционала выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что версия установленного ПО «Клиент» 1.6.7.60 или выше, версия микропрограммы считывателя — 53 или выше, версия микропрограммы контроллера — 1.23.X или выше.

2. Убедитесь, что функция управления охранными зонами настроена на один из режимов считывателя — основной или дополнительный. Подробная информация о настройке режимов работы считывателя приведена в этом разделе.

3. Откройте ПО в «Клиент» вкладку «Оборудование».

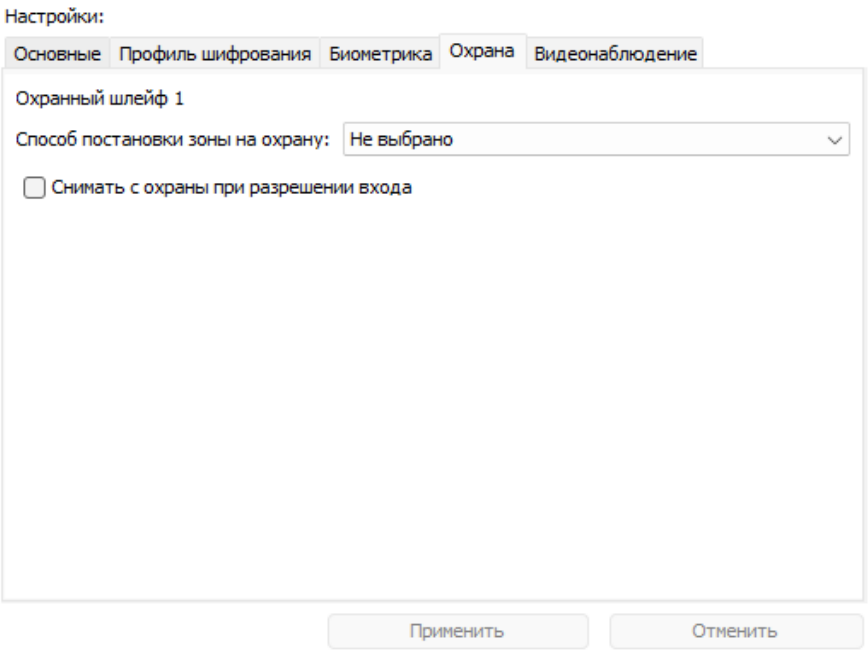
4. Выберите точку доступа контроллера, к которому подключён настраиваемый считыватель, нажмите кнопку «Настройки». В открывшемся окне редактирования настроек на вкладке «Точка доступа» настройте охранный шлейф. Нажмите «OK».

5. На вкладке «Оборудование» перейдите в раздел «Настройки» — «Охрана».

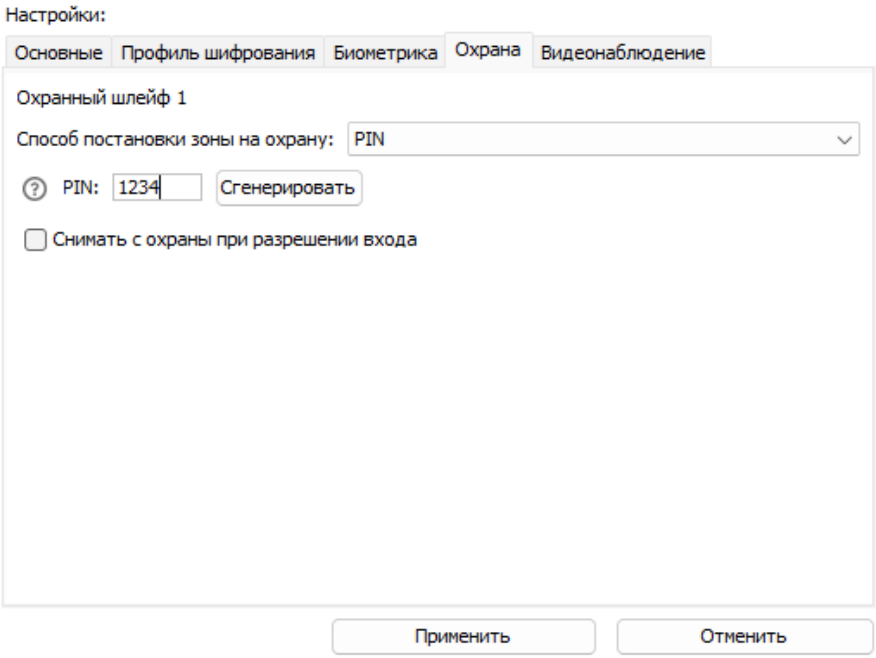
6. Установите нужный способ постановки зоны на охрану, при необходимости сгенерируйте или введите вручную PIN-код.

7. Подтвердите операцию, нажав кнопку «Применить». При нажатии кнопки «Отменить» изменения не сохраняются.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Вкладка «Охрана».



Назначение PIN-кода на вкладке «Охрана».

Подробное описание логики работы системы при постановке зоны на охрану и снятии зоны с охраны описана в данном разделе.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Настройка функции для нескольких точек доступа.

На вкладке «Оборудование» можно выбрать несколько точек доступа или целый каталог для одновременной настройки.

Если среди выбранных точек доступа есть хотя бы одна, которой назначен охранный шлейф, в перечне вкладок настроек становится доступна вкладка «Охрана».

Изменения параметров, задаваемых на вкладке «Охрана», применяются только к тем выбранным точкам доступа, для которых назначен охранный шлейф.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

11. Сброс параметров считывателя к заводским настройкам

Для считывателей доступно 2 способа сброса параметров к заводским настройкам:

1. Аппаратный сброс.
2. Сброс параметров через приложение «Sigur Настройки».

Оба способа позволяют сбросить следующие параметры считывателя:

- режим работы и функции кодонаборной панели считывателя;
- разрядность Wiegand;
- параметры работы считывателя с картами;
- параметры работы считывателя со смартфонами;
- сервисный пароль считывателя.

Далее представлены способы сброса параметров считывателя к заводским настройкам.

11.1. Аппаратный сброс

Для аппаратного сброса настроек считывателя необходимо:

1. Отключить питание считывателя.
2. Соединить перемычкой клеммы D0 и BEEP.
3. Подать питание на считыватель, после чего разъединить провода.

Если считыватель был ранее запрограммирован, то при успешном сбросе он издаст характерный звуковой сигнал.

11.2. Сброс параметров считывателя через приложение «Sigur Настройки»

Для сброса параметров чтения карт и смартфонов, а также разрядности Wiegand следуйте пунктам раздела «Сброс конфигурации чтениясчитывателя».

Для сброса параметров индикации следуйте пунктам раздела «Сброс конфигурации индикации считывателя».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

12. Работа с PIN-кодами в качестве идентификаторов

Считыватель поддерживает использование PIN-кодов как основного идентификатора доступа (PIN-код идентификации) или как дополнительного фактора аутентификации (PIN-код верификации).

При использовании только PIN-кода идентификации пользователь вводит свой код на сенсорной панели и подтверждает ввод кнопкой «Ввод».
В режиме двухфакторной аутентификации пользователь сначала прикладывает карту, затем вводит PIN-код верификации для подтверждения личности и подтверждает ввод кнопкой «Ввод».

Считыватель должен быть предварительно сконфигурирован для работы с PIN-кодами. Подробная информация представлена в разделе «Настройка режимов работы считывателя».

Считыватель автоматически передаёт введённые данные контроллеру, который, в свою очередь, выполняет проверку прав доступа и принимает решение о предоставлении доступа. Подробнее о чтении PIN-кодов в соответствующем разделе.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

13. Работа с картами Mifare

13.1. Работа в незащищённом режиме, чтение UID

Для карт Mifare поддерживается функция считывания их открытого уникального идентификатора – UID.

По умолчанию считыватель настроен на чтение UID карты и выдаёт его в прямом порядке байт в формате Wiegand-26. Вы можете изменить выходной формат Wiegand на другой. Для этого:

1. В программе «Клиент» перейдите в меню «Файл» – «Настройки». Выберите пункт «Бесконтактная идентификация».
2. Установите пункт «Формат идентификатора пропуска» равным одному из следующих вариантов: Wiegand-26 (3 байта), Wiegand-34 (4 байта) или Wiegand-58 (7 байт). Эта настройка предназначена как для конфигурации выходного формата считывателя, так и для настройки формата получаемых номеров карт с настольного считывателя.
3. Если дальнейших настроек считывателя не требуется, то следуйте пунктам раздела «Программирование считывателя мастер-картой» или «Программирование считывателя конфигурационным файлом».

13.2. Работа в защищённом режиме

Считывателем поддерживается защищённый режим работы для карт Mifare Classic 1K/4K и Mifare Plus SL3, а также банковских карт МИР, Visa и MasterCard в режиме эмуляции карты Mifare Classic 1K/4K или Plus.

Другие режимы эмуляции карт Mifare не могут быть использованы для реализации защищённого режима работы и подойдут только для чтения их UID.

13.2.1. Настройка работы с картами Mifare Classic 1K/4K

1. В программе «Клиент» перейдите в меню «Файл» – «Настройки».
2. Выберите пункт «Бесконтактная идентификация», вкладку «Classic».
3. Установите значение «В качестве идентификатора пропуска использовать» равным «Данные из памяти (защищённый режим)».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Если у вас уже был выбран данный режим и использовались карты Mifare, то ни в коем случае не изменяйте реквизиты доступа системы к памяти карт. Это приведёт к тому, что новые карты не будут иметь доступ к старым считывателям, а старые — к новым. Придётся перезаписать все старые карты, используя новые реквизиты и перепрограммировать все остальные считыватели.

4. «Номер блока памяти» (в шестнадцатеричном формате). В большинстве случаев значение достаточно оставить равным по умолчанию.
5. «Ключ для доступа к памяти». Как правило, достаточно нажать кнопку «Сгенерировать ключ».
6. «В память карты записывать». Выберите либо «Автосгенерированное значение», либо «UID карты». В большинстве случаев достаточно оставить значение равным по умолчанию.
7. Если дальнейших настроек считывателя не требуется, то следуйте пунктам раздела «Программирование считывателя мастер-картой» или «Программирование считывателя конфигурационным файлом».

13.2.2. Настройка работы с картами Mifare Plus

1. В программе «Клиент» перейдите в меню «Файл» — «Настройки».
2. Выберите пункт «Бесконтактная идентификация», вкладку «PLUS».
3. Выберите ваш тип карты: PLUS S или PLUS X.
4. Установите значение «В качестве идентификатора пропуска использовать» равным «Данные из памяти (защищённый режим)».

Если у вас уже был выбран данный режим и использовались эти карты Mifare, то ни в коем случае не изменяйте реквизиты доступа системы к памяти карт. Это приведёт к тому, что новые карты не будут иметь доступ к старым считывателям, а старые — к новым. Придётся перезаписать все старые карты, используя новые реквизиты и перепрограммировать все остальные считыватели.

5. «Номер блока памяти» (в шестнадцатеричном формате). В большинстве случаев значение достаточно оставить равным по умолчанию.
6. «Ключ для доступа к памяти». Как правило, достаточно нажать кнопку «Сгенерировать ключ». Остальные поля заполнятся автоматически.
7. «В память карты записывать». Выберите либо «Автосгенерированное значение», либо «UID карты». В большинстве случаев достаточно оставить значение равным по умолчанию.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8. Если дальнейших настроек считывателя не требуется, то следуйте пунктам раздела «Программирование считывателя мастер-картой» или «Программирование считывателя конфигурационным файлом».

13.2.3. Правила заполнения служебных полей настроек карт Mifare

Заполняя служебные поля вручную, необходимо соблюдать следующие условия:

Для карт Mifare Classic 1K/4K:

- **«Номер блока памяти».**

В этой строке в шестнадцатеричном формате указывается номер блока памяти для хранения идентификатора пропуска. Указываемый блок не должен быть равен «0» (нулевой блок нулевого сектора) и не должен быть последним блоком сектора.

Для карт **Mifare Classic 1K** значение может быть 01h до 3Fh. Остаток от деления указываемого значения на 4 не должен равняться 3). Для карт **Mifare Classic 4K** значение может быть 01h до FFh. Остаток от деления указываемого значения на 4 не должен равняться 3) для значений, меньших 80h. Остаток от деления на 16 не должен быть равен 15 для значений, начиная с 80h.

- **«Ключ для доступа к памяти».**

Поле для указания значения секретного ключа (KEY-A), используемого для доступа к указанному блоку памяти карты, в шестнадцатеричном формате. **Значение ключа для доступа к памяти по умолчанию («FFFFFFFFFFFF») не должно использоваться в защищённом режиме!**
Можно ввести собственное значение вручную или воспользоваться кнопкой «Сгенерировать ключ».

- **«В память карты записывать».**

Позволяет выбрать из выпадающего списка, что будет записано в память карты в качестве идентификатора. Доступно два варианта: UID карты или автоматически созданное значение. Формат записываемого значения будет соответствовать выбранному в верхней части окна «Формату идентификатора пропуска».

- **«Биты чётности Wiegand хранятся на карте».**

Данный параметр не используется считывателем и его значение должно оставаться равным по умолчанию, то есть отключено.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Для карт Mifare Plus:

- **«Номер блока памяти».**

Значение данного поля указывается в шестнадцатеричном формате, нумерация блоков начинается с 00h (недоступен и не может быть использован). Для карт **Mifare Plus 2K** значение должно быть от 01h до 79h. Остаток от деления значения на 4 не должен быть равен трём. Для карт **Mifare Plus 4K** значение должно быть от 01h до FFh. Остаток от деления значения на 4 не должен быть равен трём для значений, меньших 80h. Начиная с 80h остаток от деления значения на 16 не должен равняться 15.

- **«Ключ для доступа к блоку памяти».**

Поле для ввода AES ключа, используемого для доступа к указанному выше блоку памяти. Значение задаётся в шестнадцатеричном формате и должно состоять из 16 байт (32 символов). По умолчанию состоит из всех нулей и не должен использоваться в защищённом режиме с таким значением.

- **«Мастер-ключ карты».**
- **«Конфиг-ключ карты».**

Два поля для ввода AES ключей, используемых системой для персонализации карты. Значения задаются в шестнадцатеричном формате и должны состоять из 16 байт (32 символов).

- **«Ключ для переключения в SL2».**

Поле для ввода AES ключа, переключающего карту на более высокий уровень безопасности – Security Level 2. Используется системой в процессе персонализации карты. Значение задаётся в шестнадцатеричном формате и должно состоять из 16 байт (32 символов).

- **«Ключ для переключения в SL3».**

Поле для ввода AES ключа, переключающего карту на более высокий уровень безопасности – Security Level 3. Используется системой в процессе персонализации карты. Значение задаётся в шестнадцатеричном формате и должно состоять из 16 байт (32 символов).

- **«В память карты записывать».**

Позволяет выбрать из выпадающего списка, что будет записано в память карты в качестве идентификатора. Доступно два варианта: UID карты или автосгенерированное значение. Формат записываемого значения будет соответствовать выбранному в верхней части окна «Формату идентификатора пропуска».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

14. Работа с банковскими картами

14.1. Чтение UID или эмуляция Mifare банковской картой

Все модификации считывателей Sigur позволяют использовать в качестве идентификаторов бесконтактные банковские карты MasterCard, Visa, МИР в режиме чтения UID (при наличии статического UID), либо аналогично картам Mifare, если банковская карта умеет эмулировать Mifare.

Эмулирует ли банковская карта Mifare, и какой именно формат — необходимо уточнить напрямую у банка, выпустившего карту.

Для настройки считывателей на работу в данном режиме:

1. В программе «Клиент» перейдите в меню «Файл» — «Настройки». Выберите пункт «Бесконтактная идентификация». Установите сверху пункт «Формат идентификатора пропуска» равным одному из следующих вариантов: Wiegand-26 (3 байта), Wiegand-34 (4 байта) или Wiegand-58 (7 байт). Эта настройка предназначена как для конфигурации выходного формата считывателя, так и для настройки формата получаемых номеров карт с настольного считывателя.

2. Если банковская карта не эмулирует какую-либо карту из семейства Mifare, то в этом же меню перейдите на вкладку «Прочие» и поставьте галку «Использовать UID в качестве идентификатора пропуска».

3. Если банковская карта эмулирует какую-либо карту из семейства Mifare:

   - Для чтения UID эмулируемой карты в этом же меню выберите вкладку, на которой указан формат ваших карт (Classic или Plus). Установите пункт «В качестве идентификатора пропуска использовать» равным «UID».
   - Для работы в защищённом режиме выполните настройки, описанные в разделе «Работа в защищённом режиме». У банка, выпустившего карту, необходимо уточнить номер блока памяти, который можно использовать для нужд СКУД, а также ключ от данного блока памяти, если он есть.

4. Если дальнейших настроек считывателя не требуется, то следуйте пунктам раздела «Программирование считывателя мастер-картой» или «Программирование считывателя конфигурационным файлом».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

14.2. Чтение PAN-номера банковской карты

Модификации считывателей Sigur MK100 и Sigur MK100 Pro позволяют использовать в качестве идентификатора PAN-номер банковской карты, используя технологию EMV (**E**uropay + **M**asterCard + **V**ISA). Может использоваться как физическая карта, так и добавленная в электронный кошелёк на смартфоне (МИР Pay, Google Pay, Apple Wallet, Samsung Pay).

По факту чтения карты считыватели Sigur передают в сторону контроллера хэш от считанного PAN-номера, что позволяет избежать компрометации данного номера карты.

Для настройки:

1. В программе «Клиент» перейдите в меню «Файл» — «Настройки». Выберите пункт «Бесконтактная идентификация». Установите сверху пункт «Формат идентификатора пропуска» равным одному из следующих вариантов: Wiegand-26 (3 байта), Wiegand-34 (4 байта) или Wiegand-58 (7 байт). Эта настройка предназначена как для конфигурации выходного формата считывателя, так и для настройки формата получаемых номеров карт с настольного считывателя.

2. Перейдите на вкладку «EMV PAN» и установите галочку для опции «Использовать». Тип шифрования на текущий момент не настраивается.

3. Рекомендуем отключить использование UID карты в качестве идентификатора пропуска. Для этого перейдите на вкладку «Прочие» и снимите галочку напротив одноимённой опции.

4. Если дальнейших настроек считывателя не требуется, то следуйте пунктам раздела «Программирование считывателя мастер-картой» или «Программирование считывателя конфигурационным файлом».

При чтении PAN-номера карты из банковского мобильного приложения (например, МИР Pay) рекомендуется отключить идентификацию по BLE и HCE в мобильном приложении «Sigur Доступ», если оно у вас установлено.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

15. Работа с картами EM Marine и HID® ProxCard II

Все считыватели линейки Sigur MK100 поддерживают использование карт EM Marine и HID® ProxCard II® (125 kHz) для идентификации.

Для считанных карт всегда возвращается считанный код в формате Wiegand-26. При необходимости можно установить передачу фиксированного facility кода карты или отключить чтение данного типа карт.

Для настройки:

1. В программе «Клиент» перейдите в меню «Файл» – «Настройки».

2. Выберите пункт «Бесконтактная идентификация», вкладку «EM Marine» или «HID®».

3. Установите галку «Включить чтение карт EM Marine» и/или «Включить чтение карт HID® ProxCard II®» если необходимо читать карты соответствующего формата, либо снимите её, если какой-либо из форматов карт читать не нужно.

4. При необходимости можно включить опцию «Использовать фиксированный facility code» и установить необходимое значение (от 0 до 255).

5. Если дальнейших настроек считывателя не требуется, то следуйте пунктам раздела «Программирование считывателя мастер-картой» или «Программирование считывателя конфигурационным файлом».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

16. Работа со смартфонами в качестве идентификатора

16.1. Идентификация по смартфону, общие сведения

Считыватели Sigur модификации MK100 и MK100 Pro позволяют использовать смартфоны (с установленным приложением «Sigur Доступ») в качестве идентификатора. В случае смартфонов на базе iOS и Android это может быть реализовано с помощью технологии BLE (Bluetooth Low Energy). Также для Android-смартфонов может использоваться альтернативный вариант – технология HCE (Host-based Card Emulation).

BLE-идентификация может происходить в режиме «hands-free» на расстоянии до 10 метров при прямой видимости считывателя. Дальность HCE-идентификации ограничена 9 см.

Трафик между смартфоном и считывателем шифруется AES-алгоритмом шифрования.

Дальность и режим чтения считывателя настраивается конфигурационным файлом или мастер-картой Sigur. Последовательность настройки считывателя подробно описана в разделе «Программирование считывателя».

Общие требования к смартфонам, а также некоторые комментарии приведены в разделе «Общие требования к смартфонам и ПО».

Модификации считывателей Sigur MK100 и MK100 Pro также позволяют использовать в качестве идентификатора PAN-номер банковской карты, добавленной в электронный кошелёк (МИР Pay, Google Pay, Apple Wallet, Samsung Pay и т. п.). Данный способ не требует установки приложения «Sigur Доступ». Для получения более подробной информации по данному режиму работы обратитесь к разделу «Чтение PAN-номера банковской карты».

16.2. Общие требования к смартфонам и ПО

Для полноценной работы функций приложений «Sigur Доступ» и «Sigur Настройки» должны соблюдаться следующие требования:

- ОС Android 5.0 и выше (для обоих приложений) или iOS 9.0 и выше (только для приложения «Sigur Доступ»).
- Поддержка технологии BLE (Bluetooth Low Energy).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Производителем не гарантируется полная функциональность приложений на смартфонах с ОС Android.
Например, некоторые смартфоны могут не поддерживать функцию идентификации при заблокированном экране. Это может происходить из-за физического отключения Bluetooth смартфона в силу особенностей данного устройства или его системной сборки.

В силу стандартных ограничений мобильных платформ идентификация в фоновом режиме или на заблокированном экране может переставать работать спустя некоторое время.

Приложения «Sigur Доступ» и «Sigur Настройки» используют сервис «Определение местоположения» смартфона. Включите данную функцию на вашем смартфоне и предоставьте соответствующие права на её использование приложениям.

При установке приложений на смартфоны под управлением ОС Android рекомендуется отключить для приложений контроль фоновой активности. Наличие такого контроля и возможность его отключения зависит от конкретного производителя, например: зайти в «Настройки» ОС – выбрать раздел «Приложения» – «Все приложения» – выбрать приложение Sigur в списке – найти опцию «Контроль активности» и установить её в значение «Нет ограничений».

Сервис «Определение местоположения» используется приложениями Sigur для сканирования BLE-устройств вокруг. Такими устройствами являются считыватели Sigur.

Доступ к геолокации, в свою очередь, приложениями Sigur не используется: это описано в политике конфиденциальности к приложениям производителя здесь и здесь. Таким образом, приложения Sigur не используют и не собирают информацию о физических координатах устройств.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Необходимость включения службы «Определение местоположения» для поиска BLE-устройств вокруг – часть архитектуры систем Android и iOS и является политикой компаний-разработчиков этих операционных систем.

- На устройствах с ОС Android версии 6.0 и выше сканирование BLE-устройств не работает без включённого модуля и предоставленных прав к функции «Определение местоположения».
- На устройствах с iOS не работает идентификация в фоновом режиме без включённой функции «Определение местоположения».

16.3. Настройка системы на работу со смартфонами

Настройка считывателя и ПО на работу со смартфонами производится в несколько этапов:

1. Указание параметров конфигурации работы считывателя в ПО «Клиент» (значение параметров конфигурации описываются в данном пункте).
2. Заполнение реквизитов подключения к серверам исходящей и входящей почты.
3. Программирование считывателя мастер-картой или конфигурационным файлом.
4. Добавление мобильных идентификаторов в ПО.

В программе «Клиент» перейдите в меню «Файл» — «Настройки» — «Бесконтактная идентификация». Выберите пункт «Мобильная идентификация» и включите «Использовать». Здесь нужно настроить следующие поля:

1. Сервисный пароль — используется для доступа к считывателю через мобильное приложение «Sigur Настройки». Настоятельно не рекомендуется оставлять данное поле в состоянии по умолчанию.

Сервисный пароль считывателя, установленный по умолчанию — **sigur** (с маленькой буквы).

2. Мобильная идентификация MR — режим работы считывателя. Доступно три варианта:

- **«Не использовать»** — в данном режиме ни один смартфон с запущенным приложением «Sigur Доступ» не будет считан.
- **«Базовый»** — в этом режиме считыватель будет реагировать на любой смартфон, на котором установлено и запущено приложение «Sigur Доступ».
- **«Пользовательский»** — в данном режиме работы считыватель будет реагировать только на смартфоны, которым было выслано пригласительное письмо с данного сервера.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3. Ключ — используется только в пользовательском режиме работы, и в большинстве случаев достаточно нажать «сгенерировать ключ». Этот ключ не должен меняться в дальнейшем. При его изменении всем сотрудникам потребуется выдать идентификаторы смартфонов повторно.

4. Расстояние срабатывания BLE — ориентировочная дальность, на которой будет осуществляться BLE-идентификация. Доступно четыре варианта:

- близкое: -45 dBm;
- среднее: -75 dBm;
- далёкое: < -75 dBm;
- пользовательское (укажите RSSI);

При настройке пользовательской дальности необходимо указать уровень принимаемого сигнала (RSSI) в dBm. Успешная идентификация будет осуществляться при превышении данного уровня. Вы можете выяснить необходимый уровень сигнала для идентификации с помощью мобильного приложения «Sigur Настройки».

5. Политика срабатывания — правило, при котором будет осуществляться идентификация. Доступно три варианта:

- когда приложение на экране – экран разблокирован и приложение было открыто;
- когда экран разблокирован — экран разблокирован и приложение работает в фоне;
- всегда — приложение запущено в фоне, и идентификация происходит даже при заблокированном экране.

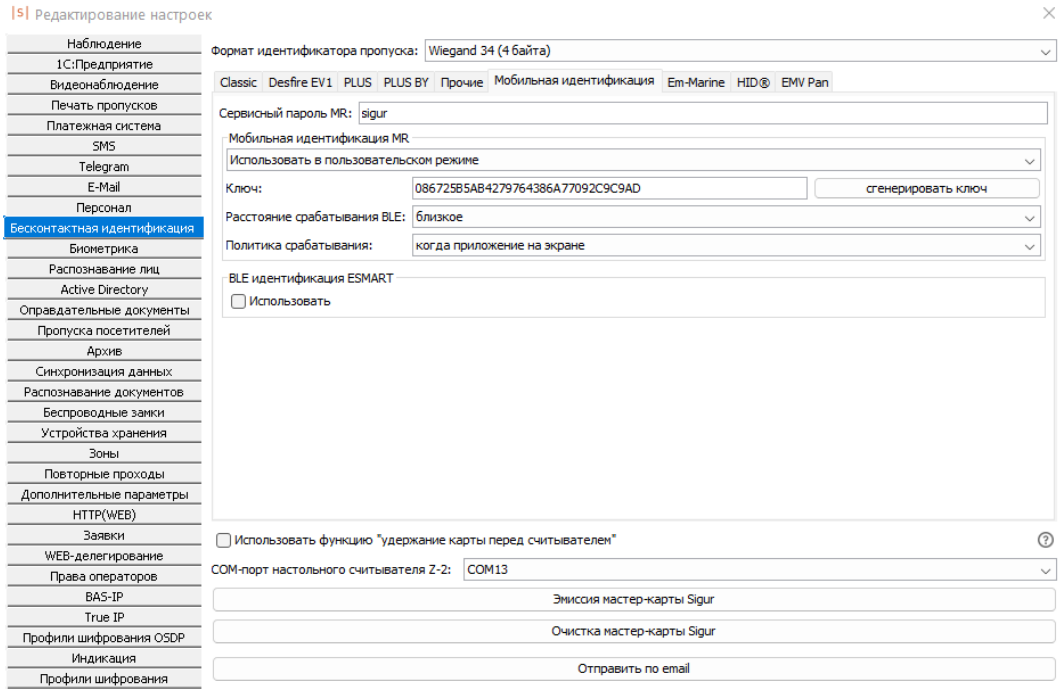
Идентификация при заблокированном экране может повлечь произвольное открытие точек доступа при проходе рядом со считывателями. Данный режим также понижает общую защищённость системы контроля доступом, т. к. при утере смартфона злоумышленнику не придётся разблокировать экран смартфона, вводя PIN-код/графический ключ/производя считывание отпечатка пальца и т. п.

Если дальнейших настроек считывателя не требуется, то следуйте пунктам раздела «Программирование считывателя мастер-картой» или «Программирование считывателя конфигурационным файлом».

Если у вас будут несколько считывателей, на которых нужно задать разные дальности срабатывания или политики BLE-идентификации, достаточно будет изменить параметры «Расстояние срабатывания BLE» и «Политика срабатывания», после чего создать ещё одну мастер-карту Sigur или файл

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

конфигурации и загрузить настройки на считыватель. **Изменять поле «Ключ» не нужно!**



Окно настроек мобильной идентификации по смартфону.

16.4. Работа с приложением «Sigur Доступ»

Мобильное приложение «Sigur Доступ» доступно для установки на смартфоны с ОС Android и iOS.

В зависимости от ОС смартфона функциональность приложения немного различается. Ключевые отличия: на смартфонах Android доступна идентификация с использованием встроенного NFC-модуля (по технологии HCE) и, в случае использования в ОС «тёмной темы», немного отличается внешний вид приложения.

Функция идентификации по BLE доступна и для смартфонов с Android, и для смартфонов с iOS.

Для идентификации по BLE через приложение «Sigur Доступ» включите на смартфоне функцию Bluetooth. В случае некоторых моделей смартфонов на базе Android дополнительно может потребоваться включение функции определения местоположения.

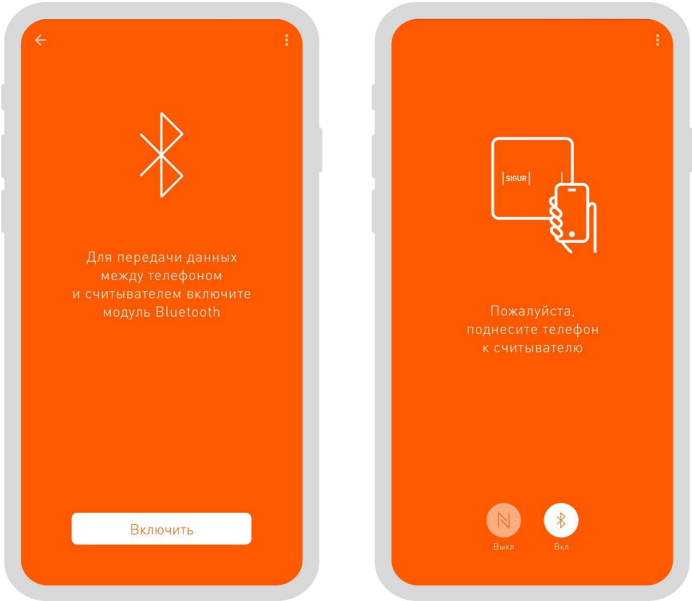
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Для идентификации по HCE через приложение «Sigur Доступ» включите функцию NFC.

Для успешной идентификации по HCE необходимо, чтобы в конфигурации чтения считывателя была отключена функция «Использовать UID карты в качестве идентификатора пропуска» для прочих карт.

Данная функция настраивается в ПО «Клиент» при редактировании конфигурации чтения в меню «Файл» – «Настройки» – «Бесконтактная идентификация», вкладка «Прочие».

После запуска приложения будут запрошены дополнительные разрешения, предоставьте их приложению. Приложение «Sigur Доступ» может работать в фоновом режиме (см. далее таблицу с описанием политик срабатывания считывателя).



Разрешения приложения «Sigur Доступ».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В зависимости от установленной политики идентификация требует следующих действий:

Описание выполнения необходимых условий при действии той или иной политики идентификации.

Политика срабатывания считывателя	Необходимые условия
Всегда	Смартфону достаточно попасть в область действия считывателя. Идентификация работает даже на заблокированном экране.
Когда экран разблокирован	Смартфон должен находиться в поле действия считывателя, и его экран должен быть разблокирован.
Когда приложение на экране	Смартфон должен находиться в поле действия считывателя, его экран должен быть разблокирован и приложение «Sigur Доступ» должно быть запущено на экране смартфона.

На разные считыватели могут быть загружены разные конфигурации настроек, поэтому дальность и политика идентификации могут отличаться.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

17. Занесение идентификаторов в ПО Sigur

17.1. Занесение PIN-кодов

Ниже приведена информация по занесению PIN-кодов в ПО Sigur. Для добавления PIN-кодов в другие СКУД обратитесь к их документации.

В системе используются два типа PIN-кодов:

- **PIN идентификации** — используется как самостоятельный идентификатор доступа, аналог карты. Сотрудник может входить по PIN-коду без предъявления карты.
- **PIN верификации** — применяется вместе с картой как дополнительный фактор аутентификации (например, «карта + PIN»).

Добавление PIN идентификации в базу ПО Sigur.

1. Убедитесь, что версия установленного ПО «Клиент» 1.6.7.60 или выше, версия микропрограммы считывателя — 53 или выше, версия микропрограммы контроллера — 1.23.X или выше.

2. Убедитесь, что функция «Проход по PIN» настроена на основной режим считывателя. Подробная информация о настройке режимов работы считывателя приведена в этом разделе.

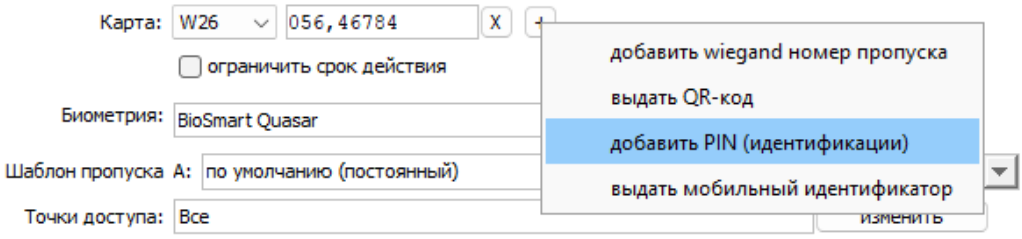
3. В программе «Клиент» перейдите на вкладку «Персонал».

4. Выберите нужного сотрудника либо создайте нового кнопкой «Добавить сотрудника в выбранный отдел».

5. На вкладке «Общее» нажмите кнопку «+» (добавить ключ) напротив поля «Карта». Выберите вариант «Добавить PIN (идентификации)». PIN-код может быть сгенерирован автоматически или задан вручную. При вводе вручную система проверяет, чтобы PIN-код был уникален и не совпадал с уже существующими в базе.

6. Сохраните внесённые изменения кнопкой «Применить».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Добавление PIN-кода идентификации.

ПО Sigur также позволяет сконфигурировать длину PIN-кодов, для этого выполните следующие шаги:

1. В программе «Клиент» перейдите в меню «Файл» — «Настройки» — «PIN и QR-коды».

2. Установите необходимое количество символов PIN-кода. Допустимое количество символов: от 4 до 7, по умолчанию установлено 4. Вновь заданное количество символов распространяется на генерацию и на ручной ввод для новых PIN-кодов и никак не затрагивает существующие PIN-коды.

При изменении длины PIN-кодов идентификации также необходимо настроить размер буфера накопления нажатий. Размер буфера определяет количество набранных цифр, по достижении которого автоматически начинается обработка введённой последовательности (в посимвольном режиме работы кодонаборных панелей). Допустимые значения размера буфера: 4, 5, 6 или 7 символов. Рекомендуется устанавливать размер буфера равным длине PIN-кода — в этом случае обработка начинается сразу после ввода последнего символа, без необходимости нажимать кнопку «Ввод» или ждать истечения таймаута. Настройка распространяется только на обработку PIN-идентификации и PIN-верификации.

Процесс настройки размера буфера накопления нажатий:

1. В программе «Клиент» на вкладке «Оборудование» выберите точку доступа, на которой используются считыватели с кодонаборной панелью. Нажмите кнопку «Настройки».

2. В открывшемся окне редактирования настроекперейдите на вкладку «Общее» и отключите чекбокс «Отображать только базовые настройки».

3. Настройте параметр «Размер буфера накопления нажатий». Установите значение, равное или больше заданной длины PIN-идентификации.

4. Нажмите «ОК».

Подробная информация о работе с PIN идентификации представлена в разделе «Тип пропуска» Руководства пользователя ПО Sigur.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Добавление PIN верификации в базу ПО Sigur.

1. Убедитесь, что версия установленного ПО «Клиент» 1.6.7.60 или выше, версия микропрограммы считывателя — 53 или выше, версия микропрограммы контроллера — 1.23.X или выше.

2. Убедитесь, что функция «Проход по PIN» настроена на основной режим считывателя. Подробная информация о настройке режимов работы считывателя приведена в этом разделе.

3. Откройте ПО в «Клиент» вкладку «Режимы».

4. Выберите нужный режим и на вкладке «Специальные правила» включите опцию «Дополнительно запрашивать PIN (верификации)».

5. Нажмите «Применить». PIN-код верификации автоматически создаётся для каждого сотрудника и отображается в его параметрах на вкладке «Персонал». При необходимости PIN-код верификации можно задать вручную (фиксированная длина кода – 4 символа).

Подробная информация о работе с PIN верификации представлена в разделе «Доступ с PIN-кодом» Руководства пользователя ПО Sigur.

17.2. Занесение карт

Ниже приведена информация по занесению карт в ПО Sigur. Для добавления карт в другие СКУД обратитесь к их документации.

Занесение карт Mifare и бесконтактных банковских карт в базу ПО Sigur производится с помощью контрольных USB-считывателей ACR1252U и ESMART DUAL USB. Для работы с идентификаторами Mifare также может использоваться считыватель IronLogic Z-2 USB, но только в режиме чтения UID.

Добавление карт EM Marine и HID® ProxCard II® может выполняться вручную либо с использованием контрольных USB-считывателей Sigur Reader-EH и IronLogic Z-2 USB.

Для считывателей Sigur Reader EH и ACR1252U не требуется предварительная настройка. Для использования ESMART DUAL USB требуется драйвер производителя и соответствующий модуль лицензии. Настройка ПО для работы со считывателем Z-2 USB описана в «Руководстве пользователя ПО Sigur».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Для добавления карты в базу ПО Sigur через подключённый USB-считыватель:

1. В программе «Клиент» перейдите на вкладку «Персонал».
2. Выберите нужного сотрудника либо создайте нового кнопкой «Добавить сотрудника в выбранный отдел».
3. В том же разделе установите пункт «Действие при чтении карты» равным «Присваивать пропуск текущему объекту» или «Добавлять пропуск текущему объекту».
4. Поднесите карту к контрольному считывателю. При успешном считывании в поле «Пропуск» появится информация, связанная с данной картой.
5. Сохраните внесённые изменения кнопкой «Применить».

При чтении PAN-номера карты из банковского мобильного приложения (например, МИР Pay) рекомендуется отключить идентификацию по BLE и HCE в мобильном приложении «Sigur Доступ», если оно у вас установлено.

17.3. Занесение мобильных идентификаторов

17.3.1. Добавление мобильных идентификаторов в ПО

Ниже приведена информация о добавлении идентификаторов смартфонов в ПО Sigur. При использовании считывателя в составе иной СКУД обратитесь к документации данной системы.

В «Базовом» режиме работы считывателей добавить мобильные идентификаторы можно следующими способами:

- Использовать функцию «Захватывать коды с точки доступа» (см. «Руководство пользователя ПО Sigur»).
- Вручную, скопировав ID в мобильном приложении «Sigur Доступ» (нажать кнопку в правом верхнем углу, далее «О программе») и указав его в поле «Пропуск» в программе «Клиент», предварительно укоротив до нужной битности Wiegand.

В «Пользовательском» режиме работы добавление идентификаторов смартфонов происходит путём рассылки пригласительных e-mail уведомлений с сервера СКУД Sigur, в которых будет содержаться специальная ссылка для мобильного приложения «Sigur Доступ». При переходе по данной ссылке приложение «Sigur Доступ» автоматически

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

формирует письмо, которое должно быть отправлено в ответ.

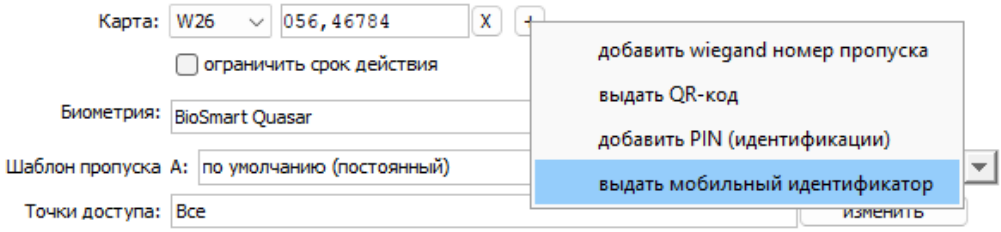
Выполнение пользователем каких-либо нештатных действий со смартфоном (например, hard reset или переустановка приложения) может повлечь за собой необходимость повторной выдачи мобильного идентификатора. Также известны случаи, когда мобильный идентификатор изменялся при обновлении ОС Android.

17.3.2. Отправка пригласительного письма

Для добавления смартфона в систему СКУД Sigur сначала необходимо задать настройки SMTP-сервера для отправки пригласительных e-mail сообщений. Если этого не было сделано ранее, следуйте пунктам раздела «Настройка доступа к почтовым серверам».

Перейдите во вкладку «Персонал». Выберите нужного сотрудника, либо создайте нового кнопкой «Добавить сотрудника в выбранный отдел».

На вкладке «Общее» нажмите кнопку «+» (добавить ключ) напротив поля «Ключ». Выберите вариант «Выдать мобильный идентификатор».



Выдача мобильного идентификатора.

В появившемся поле введите e-mail адрес получателя, либо укажите одну из доступных переменных, в которой хранится адрес электронной почты. Нажмите «OK» и дождитесь окончания отправки.

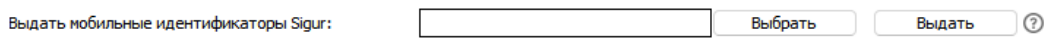
Окно ввода Email для отправки пригласительного письма.

Данное письмо будет содержать служебную ссылку для приложения «Sigur Доступ», также в нём будут присутствовать ссылки на скачивание данного приложения из Google Play, RuStore, AppGallery или App Store.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

17.3.3. Групповая отправка пригласительных писем

При наличии лицензии на программный модуль «Реакция на события» возможно отправить пригласительные письма сразу группе сотрудников. Для этого перейдите в раздел «Файл» – «Настройки» – «Персонал» и в области «Выдать мобильные идентификаторы Sigur» выберите нужных сотрудников.



Окно для отправки группы пригласительных писем.

После выбора нажмите кнопку «Выдать», после чего выбранным сотрудникам будут отправлены пригласительные письма. В качестве email, на которые отправляются письма, система использует значения параметра из учётных карточек сотрудников (на вкладке «Персонал» – подвкладка «Уведомления» выбран «Тип уведомлений» – Email).

Область «Выдать мобильные идентификаторы Sigur» отображается только в том случае, если есть хотя бы один сотрудник, у которого указан Email на вкладке «Персонал» – «Уведомления».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

17.3.4. Отправка ответного письма

После получения пригласительного письма:

Пример пригласительного письма.

1. Установите мобильное приложение «Sigur Доступ» на смартфон по ссылкам из письма или из Google Play, RuStore, AppGallery, App Store.

2. Перейдите по специальной ссылке из письма, отправленного сервером СКУД Sigur. Вы также можете скопировать ссылку в любой стандартный веб-браузер.

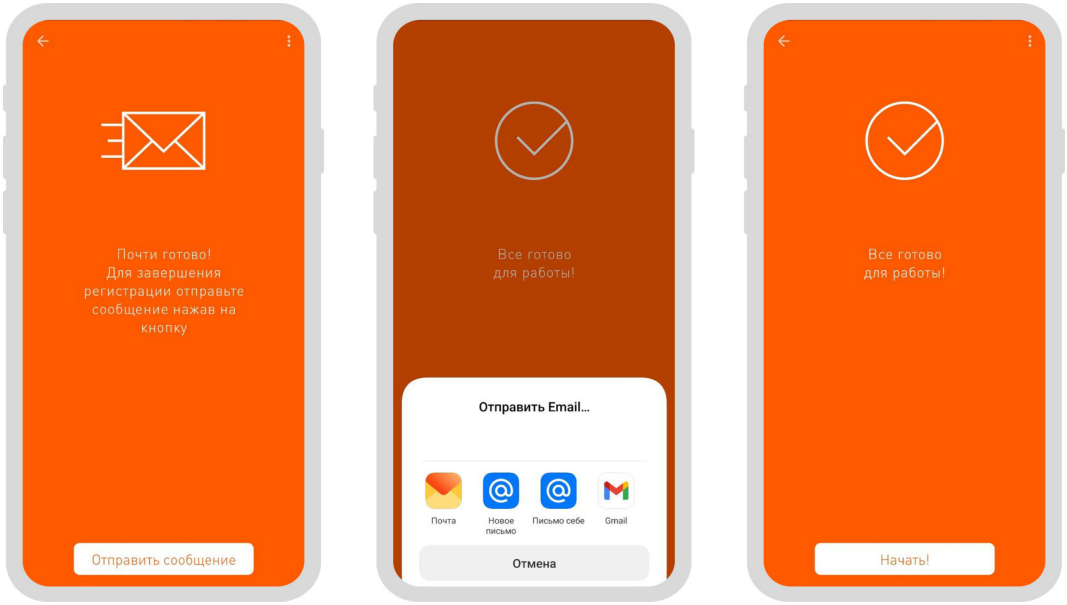
3. После перехода по ссылке откроется приложение «Sigur Доступ», которое сформирует ответное письмо, содержащее идентификатор, связанный с устройством.

4. Данное письмо будет передано в стандартное почтовое приложение устройства, но не будет отправлено. Вам необходимо отправить его вручную. Если у вас нет возможности отправить письмо с того же устройства, вы можете скопировать и отправить содержимое письма с любого другого устройства на указанный e-mail адрес. Необязательно отправлять его с того же адреса, на которое пришло пригласительное письмо.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

5. После отправки ответного письма в программе «Клиент» у данного сотрудника автоматически добавится дополнительный идентификатор в поле «Пропуск». Это будет означать успешную привязку идентификатора. С этого момента сотрудник может пользоваться мобильным приложением «Sigur Доступ».

6. Один смартфон может быть зарегистрирован на нескольких серверах СКУД Sigur. Для этого потребуется повторить указанные выше пункты на каждом из объектов.



Отправка ответного письма.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

18. Настройка реакции на событие «Считыватель оторван от стены»

При открытии и закрытии корпуса считывателя на управляющий контроллер отправляются специальные посылки в формате Wiegand-58. По приходу на сервер данных посылок можно настроить какую-либо реакцию системы.

Если считыватель подключён к стороннему контроллеру, то для настройки обратитесь к документации данной системы.

При подключении считывателя к контроллерам Sigur можно настроить реакцию системы, используя дополнительный модуль «Реакция на события». В качестве данной реакции могут выступать: отправка уведомления, блокировка точек доступа и т.п. Пример настроек:

- В программе «Клиент» создайте две новых учётных карточки пользователя с любыми именами, например: «Открытие корпуса считывателя» и «Закрытие корпуса считывателя».
- У пользователя «Открытие корпуса считывателя» в поле «Пропуск» установите W58 и значение, равное «FFFFFFFFFFFF00» (без кавычек). У учётной записи «Закрытие корпуса считывателя» сделайте аналогично со значением, равным «FFFFFFFFFFFF01».
- Удалите все точки доступа у данных пользователей на вкладке «Общее».
- Перейдите во вкладку «События», создайте новое событие кнопкой «Добавить событие».
- В пункте «Редактирование события» установите тип события: «По факту запрета доступа».
- Объект доступа – «Открытие корпуса считывателя» и/или «Закрытие корпуса считывателя».
- Выберите точки доступа из списка, к которым подключены считыватели Sigur. Укажите фиксируемые направления («Вход», «Выход»).
- В пункте «Редактирование реакции на событие» выберите необходимую вам реакцию:

  - установить режим точек доступа;
  - уведомить оператора;
  - отправлять SMS/PUSH/Telegram сообщение;
  - отправлять e-mail;
  - осуществлять HTTP-запрос;
  - выполнить команду ОС.

Пример настройки того или иного типа реакции на событие приведён в «Руководстве пользователя ПО Sigur».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

19. Настройка доступа ПО Sigur к почтовым серверам

Настройка доступа ПО Sigur к почтовым серверам может понадобиться, если вы используете какую-либо из данных функций:

- доступ по смартфону: отправка пригласительных писем и регистрация идентификаторов смартфонов в системе;
- загрузка на считыватель файла конфигурации чтения идентификаторов;
- загрузка на считыватель файла конфигурации индикации.

19.1. Настройка параметров сервера исходящей почты

Вы можете использовать как SMTP сервер вашей организации, так и любой другой, в том числе бесплатный.

Перейдите в программе «Клиент» в меню «Файл» – «Настройки» – «E-mail». Заполните поля блока «Почтовый сервер для отправки исходящих писем»:

- «Адрес SMTP-сервера» – адрес используемого для отправки писем почтового сервера.
- «Порт SMTP-сервера» – порт для подключения к почтовому серверу.
- «От кого» – e-mail адрес отправителя.
- «Использовать аутентификацию» – включает использование аутентификации на почтовом сервере.
- «SMTP-логин» – логин для аутентификации на SMTP-сервере.
- «SMTP-пароль» – пароль для аутентификации на SMTP-сервере.
- Тип защищённого соединения – позволяет выбрать тип криптографического протокола для обеспечения более безопасной связи. Соединение с SMTP-сервером шифруется для обеспечения более безопасной связи. Выберите опцию SSL для сервисов, где соединение для портов защищено изначально (Mail.ru, Gmail и др.), а опцию STARTTLS – для сервисов, где защита соединения устанавливается в процессе работы (Outlook (Hotmail), Exchange серверы и др.).

После указания реквизитов вы можете проверить правильность настройки, нажав кнопку «Сохранить параметры и протестировать». Укажите e-mail адрес получателя и нажмите OK.

Если настройки были указаны верно, то вы увидите сообщение «Письмо успешно отправлено». Убедитесь в факте его получения на указанном вами почтовом ящике.

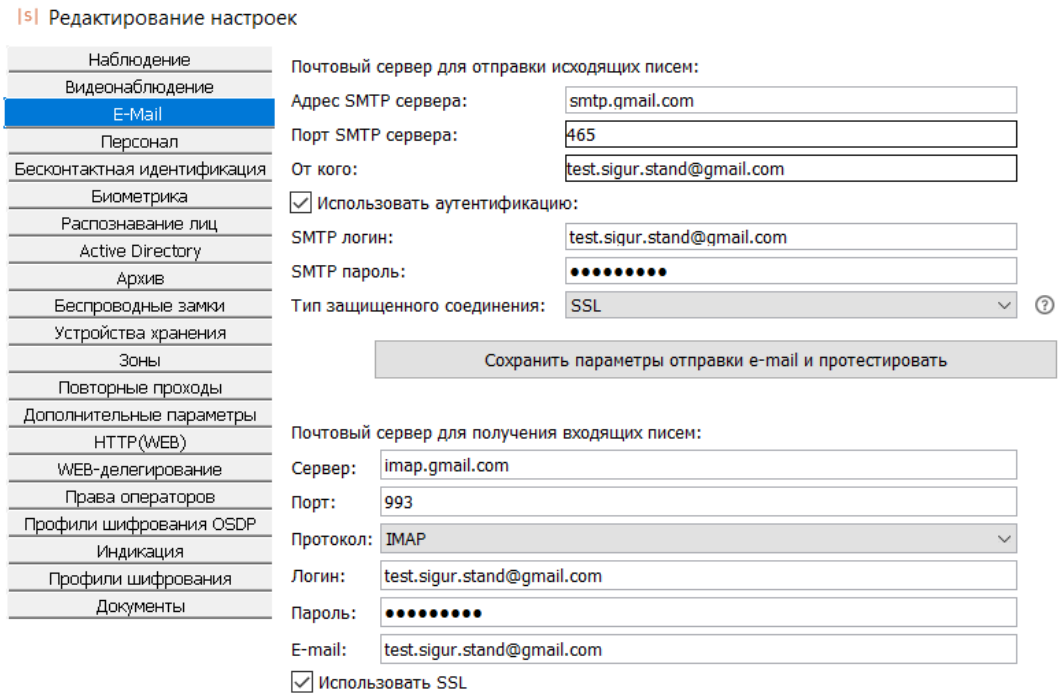
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

19.2. Настройка параметров сервера входящей почты

Сервер входящей почты необходим для приёма сервером СКУД писем, отправленных со смартфонов, для их автоматического внесения в список идентификаторов пользователя. Вы можете использовать как сервер вашей организации, так и любой бесплатный. Адреса серверов исходящей и входящей почты могут отличаться.

Для нужд СКУД требуется завести отдельный почтовый ящик. Письма в почтовом ящике будут УДАЛЕНЫ сервером СКУД.

- «Сервер» – адрес почтового сервера.
- «Порт» – входящий порт почтового сервера.
- «Протокол» – протокол работы сервера входящей почты. Доступны варианты «IMAP» и «POP».
- «Логин» – логин для аутентификации на сервере входящей почты.
- «Пароль» – пароль для аутентификации на сервере входящей почты.
- «E-mail» – укажите адрес электронной почты. На указанный вами адрес будут приходить ответные письма от пользователей.
- «Использовать SSL» – включает использование криптографического протокола для обеспечения более безопасной связи.



Окно настройки параметров почтовых серверов.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

20. Приложение «Sigur Настройки»

20.1. Назначение приложения «Sigur Настройки»

Мобильное приложение «Sigur Настройки» доступно для установки на смартфоны с ОС Android. Приложение предназначено для:

- поиска считывателей в радиусе действия BLE смартфона;
- обновления внутреннего ПО считывателей;
- добавления лицензий на считыватели;
- загрузки профиля конфигурации чтения на считыватель;
- загрузки профиля индикации на считыватель;
- сброса конфигурации чтения считывателя к заводским настройкам;
- сброса конфигурации индикации считывателя к заводским параметрам;
- настройки выходного интерфейса считывателя.

Общие требования к устройствам, а также некоторые комментарии приведены в разделе «Общие требования к смартфонам и ПО».

Скачать приложение «Sigur Настройки» можно из Google Play, RuStore или AppGallery.

При первом запуске приложения предоставьте ему все запрашиваемые разрешения.

20.2. Поиск считывателей в радиусе действия BLE смартфона

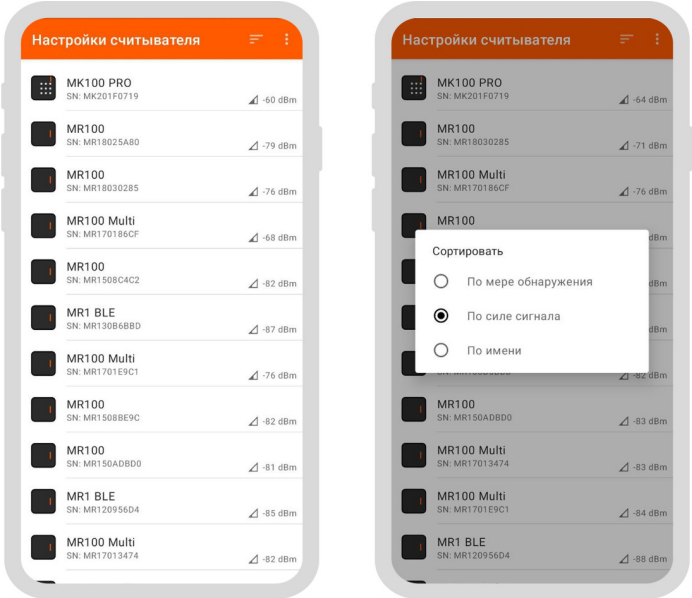
Для работы приложения необходимо включить функцию Bluetooth на смартфоне. При первом запуске приложения необходимо предоставить все запрашиваемые разрешения.

В главном окне «Настройки считывателя» будет отображаться список обнаруженных считывателей. Для каждого считывателя доступна следующая информация:

- название или модель считывателя;
- серийный номер;
- уровень принимаемого сигнала.

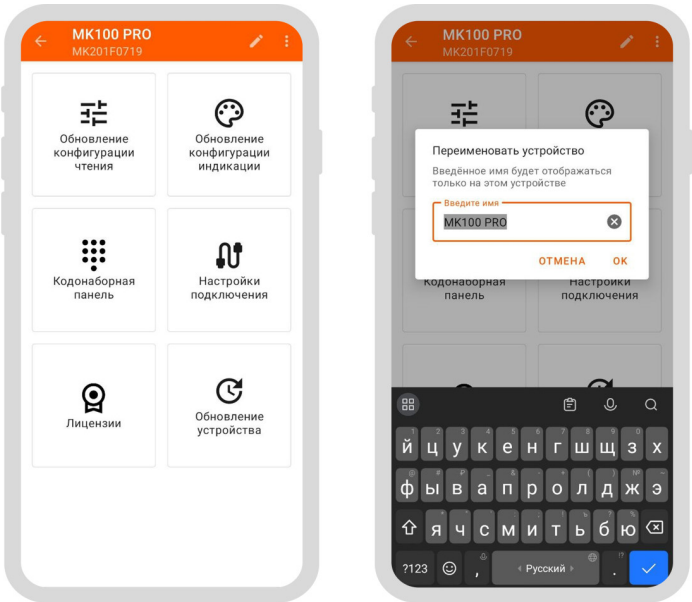
По умолчанию считыватели в списке сортируются по мере обнаружения. При необходимости можно настроить сортировку, нажав на соответствующую кнопку в правом верхнем углу главного окна приложения и выбрав признак сортировки (по мере обнаружения, по силе сигнала или по имени устройств).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Главное окно приложения «Sigur Настройки» и сортировка списка устройств.

Считыватели можно переименовать для удобства их поиска и конфигурирования. Для этого нажмите на считыватель в списке, а затем нажмите на иконку с изображением карандаша в правом верхнем углу окна. Введите новое имя считывателя и нажмите «OK». Введённые наименования устройств сохраняются только на текущем смартфоне.



Редактирование названия считывателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

20.3. Обновление внутреннего ПО считывателя

Новые микропрограммы могут исправлять некоторые ошибки предыдущих версий и расширять функции считывателя. Обновление внутреннего ПО считывателя производится с помощью мобильного приложения «Sigur Настройки».

Также обновить внутреннее ПО считывателя можно централизованно с рабочего места, но этот способ актуален только для считывателей, подключённых к контроллеру Sigur по интерфейсу OSDP. Данная процедура описана в соответствующем разделе.

Для проведения операции обновления внутреннего ПО считывателя:

1. Включите функции: Bluetooth, «Определение местоположения» и Wi-Fi (или мобильный интернет) на вашем смартфоне и запустите приложение «Sigur Настройки». Приложение само будет загружать новые версии микропрограмм считывателя через интернет при первой возможности.

2. Подойдите к считывателю(-ям) и откройте приложение «Sigur Настройки». На вкладке «Настройки считывателя» отобразится список доступных считывателей.

3. Выберите из данного списка один из считывателей для обновления микропрограммы, после чего нажмите «Обновление устройства».

4. Программа отобразит текущую версию внутреннего ПО считывателя, а также наличие обновления. Выберите одну из доступных микропрограмм и нажмите кнопку «Обновить».

5. Введите сервисный пароль устройства. При повторных действиях со считывателем вводить этот пароль не потребуется. Для сброса пароля к стандартному воспользуйтесь функцией сброса параметров считывателя к заводским настройкам. Сервисный пароль считывателя, установленный по умолчанию – **sigur**.

6. Дождитесь окончания отправки файла микропрограммы и обновления считывателя. Во время загрузки микропрограммы считыватель изменит свою индикацию: светодиод будет гореть жёлтым. После успешной загрузки считыватель перейдёт к применению микропрограммы, изменив свою индикацию: светодиод будет моргать жёлтым и белым цветами.

7. Приложение оповестит вас о результате операции, а считыватель издаст характерный звук. После обновления считыватель сразу готов к работе, все прежние настройки сохранятся.

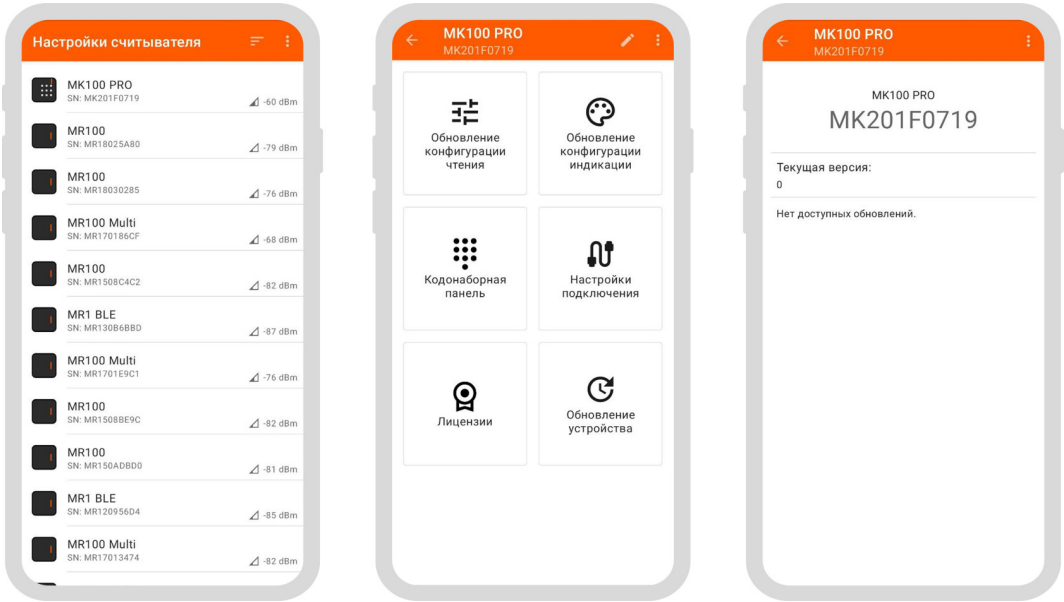
Приложение поддерживает работу сразу с несколькими считывателями:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1. Для начала выберите один из считывателей долгим нажатием, после чего можно будет выбрать ещё несколько считывателей короткими нажатиями. В верхней части окна отображается количество выбранных устройств.

2. После завершения выбора нажмите кнопку «Далее» и «Обновление устройства». В данном случае возможны все те же варианты, что и в случае одного считывателя. Если будут какие-то неоднозначности в действиях, приложение отобразит информацию об этом. Вы можете пропустить и не обновлять считыватель нажатием кнопки «Пропуск». Переход к следующему считывателю осуществляется кнопкой «Следующий».

3. После выбора нужных микропрограмм и нажатия кнопки «Обновить» приложение последовательно обновит внутреннее ПО считывателей, прогресс операции вы сможете увидеть в приложении.



Обновление внутреннего ПО считывателя.

При каждом обновлении версии микропрограммы считывателя через приложение «Sigur Настройки» также происходит попытка обновить лицензию.

20.4. Добавление лицензии на считыватель

На считывателях Sigur MK100 Pro можно активировать специальное внутреннее ПО, расширяющее стандартную функциональность. Использование специальных функций лицензируется отдельно. Подробности можно уточнить в отделе продаж Sigur.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

С помощью приложения «Sigur Настройки» вы можете самостоятельно добавить на считыватель приобретённую лицензию — специальные функции станут доступны автоматически. Для этого убедитесь, что у вас установлена версия «Sigur Настройки» 1.0.29 или выше.

Если вы добавляете лицензию впервые или хотите загрузить обновлённую версию, выполните следующие шаги:

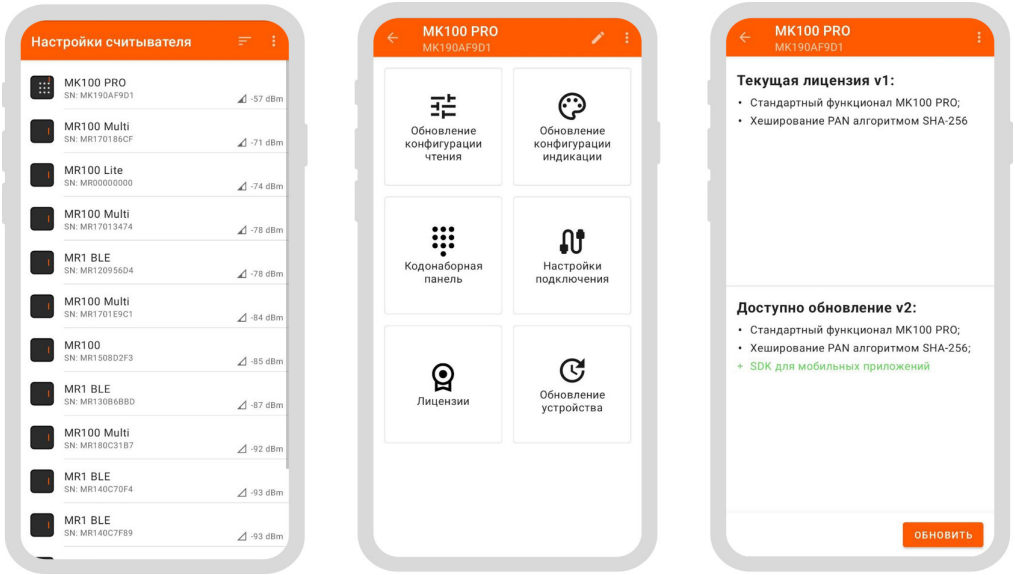
1. Включите функции: Bluetooth, «Определение местоположения» и Wi-Fi (или мобильный интернет) на вашем смартфоне.

2. Откройте приложение «Sigur Настройки» и выберите считыватель из списка.

3. Перейдите в блок «Лицензии».

4. При необходимости введите сервисный пароль считывателя (пароль по умолчанию – **sigur**).

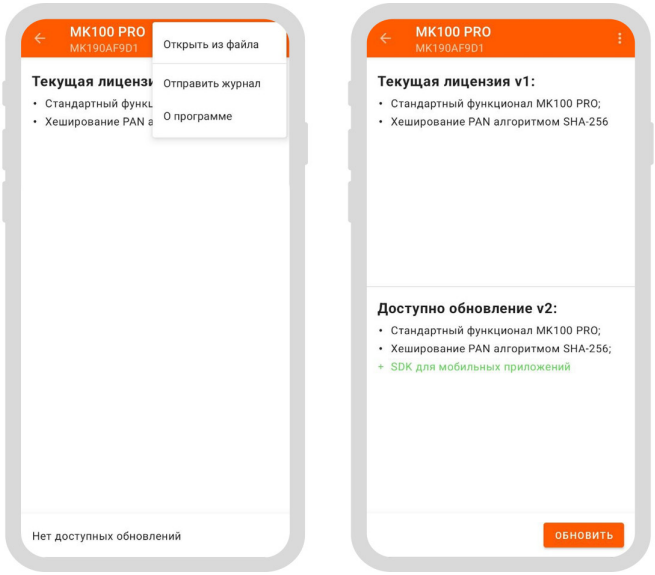
5. Приложение отобразит текущую версию лицензии считывателя и доступное обновление.



Обновление лицензии считывателя.

6. Приложение «Sigur Настройки» автоматически загружает все доступные лицензии при наличии подключения к интернету. Если доступ к сети отсутствует, архив лицензий можно добавить в приложение вручную. Для получения архива обратитесь в техническую поддержку Sigur. Далее нажмите на три точки в правом верхнем углу экрана, выберите пункт «Открыть из файла» и загрузите архив из файловой системы устройства.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Обновление лицензии считывателя при отсутствии доступа к сети.

7. Нажмите кнопку «Обновить».

8. Дождитесь окончания обновления лицензии. Приложение оповестит вас о результате операции, а считыватель издаст характерный звук.

9. После обновления в приложении появится информация о текущем составе лицензии на устройстве. Считыватель готов к работе.

При наличии большого количества устройств можно воспользоваться функцией массового обновления лицензий. Для этого:

1. В общем списке выделите один из считывателей долгим нажатием, а затем выделите остальные короткими нажатиями. В верхней части окна отобразится количество выбранных устройств.

2. По завершении выбора нажмите кнопку со значком стрелки вправо и перейдите в блок «Лицензии».

3. Нажмите «Обновить» для каждого из выбранных считывателей. При необходимости укажите сервисные пароли устройств (пароль по умолчанию – **sigur**). Вы также можете пропустить обновление лицензий отдельных считывателей, нажав «Пропустить».

Попытка обновить лицензию также происходит при каждом обновлении версии микропрограммы считывателя через приложение «Sigur Настройки».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

20.5. Загрузка профиля конфигурации чтения на считыватель

Загрузка профиля конфигурации на считыватель производится с помощью мобильного приложения «Sigur Настройки». Выполните следующие шаги:

1. Откройте на смартфоне полученное письмо с прикреплённым файлом профиля конфигурации считывателя.

Пример письма, содержащего файл конфигурации считывателя.

2. Нажмите на прикреплённый к письму файл: откроется приложение «Sigur Настройки» с уведомлением об успешном добавлении профиля конфигурации. Данный профиль сохранится в приложении, вам не придётся нажимать на файл в письме каждый раз.

   Если файл был передан на смартфон иным способом, то достаточно аналогичным образом открыть этот файл с помощью приложения «Sigur Настройки». Также профиль конфигурации можно добавить в приложение вручную. Для этого необходимо включить на смартфоне

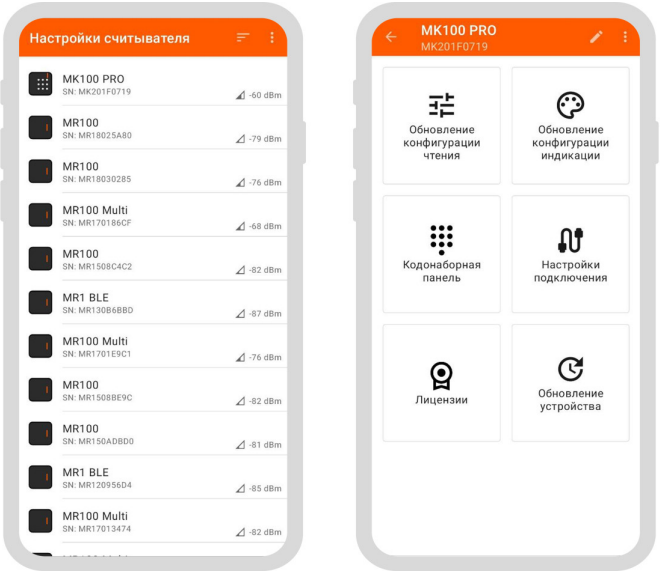
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

функции Bluetooth и «Определение местоположения», запустить приложение «Sigur Настройки», выбрать один из найденных считывателей в списке, после чего из открывшегося списка действий выбрать пункт «Обновление конфигурации чтения». В правом нижнем углу появится кнопка «+», позволяющая вручную выбрать конкретный файл из памяти смартфона.

3. Включите функции Bluetooth и «Определение местоположения» на вашем смартфоне.

4. Запустите приложение «Sigur Настройки». Выберите считыватель (несколько считывателей), на который необходимо загрузить желаемый профиль конфигурации чтения.

5. Из открывшегося списка действий выберите пункт «Обновление конфигурации чтения».

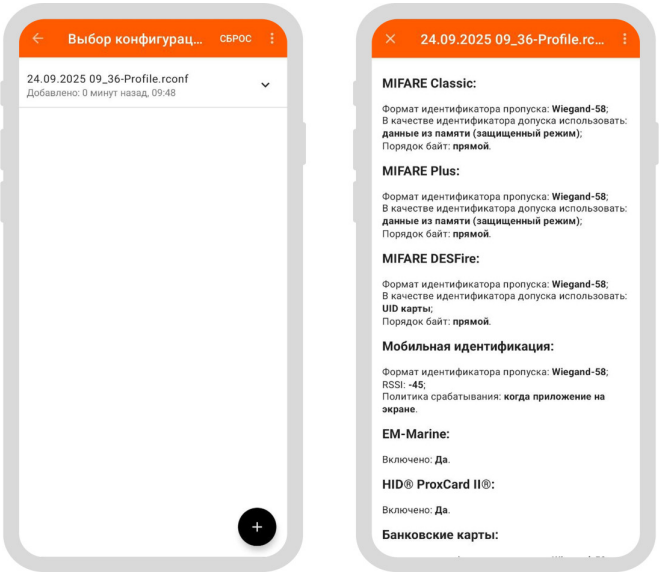


Список доступных действий.

6. Из открывшегося списка профилей конфигурации выберите желаемый и введите сервисный пароль считывателя.

7. Дождитесь окончания загрузки конфигурации на считыватель. Конфигурация применится по окончании загрузки, перезагрузка считывателя не требуется. После применения новых параметров считыватель издаст характерный звук, и приложение уведомит вас об успешности операции.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Пример добавления профиля конфигурации чтения и просмотр информации о ней.

20.6. Сброс конфигурации чтения считывателя

Для проведения операции программного сброса параметров считывателя на смартфоне должно быть установлено приложение «Sigur Настройки».

Для выполнения программного сброса:

1. Включите функции Bluetooth и «Определение местоположения» на вашем смартфоне и запустите приложение «Sigur Настройки».

2. Выберите считыватель (несколько считывателей), конфигурацию которого необходимо сбросить к заводским параметрам.

3. Из открывшегося списка действий выберите пункт «Обновление конфигурации чтения». Если данный пункт отсутствует в списке действий, то обновите внутреннее ПО считывателя до последней доступной версии.

4. Нажмите кнопку «Сброс» в верхней части экрана.

5. Подтвердите операцию и введите сервисный пароль считывателя (пароль по умолчанию – **sigur**).

6. По окончании процесса сброса конфигурации считыватель издаст характерный звук, а приложение уведомит вас об успешности операции. Заводская конфигурация применится по окончании сброса, перезагрузка считывателя не требуется.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

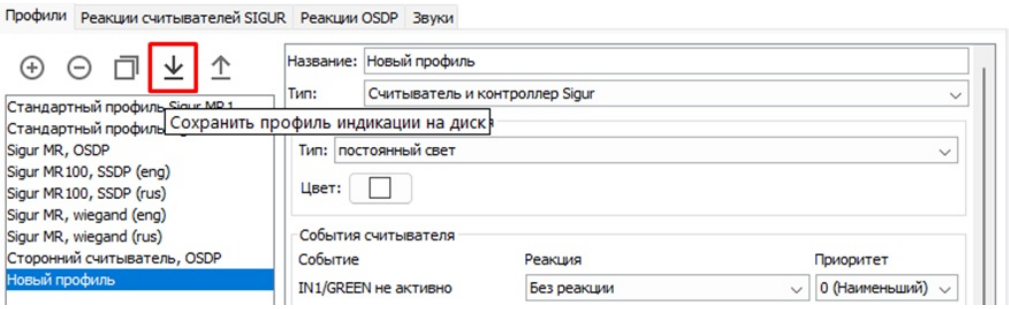
20.7. Загрузка профиля индикации на считыватель

Загрузка профиля индикации через мобильное приложение возможна для любой модификации считывателя Sigur MK100 и не зависит от интерфейса, по которому считыватель подключён к контроллеру.

Для загрузки профиля индикации на считыватель на смартфоне должно быть установлено приложение «Sigur Настройки». Вы можете установить его по ссылке из письма с прикреплённым профилем индикации (в том случае, если файл с настройками был отправлен на email из ПО Sigur), либо самостоятельно найти его в магазинах мобильных приложений.

Передать файл профиля индикации на смартфон можно несколькими способами:

- Сохранить файл на компьютер, а затем передать на смартфон альтернативными способами (отправить через мессенджер, использовать внешний накопитель и пр.). Чтобы сохранить файл на диск, необходимо в меню «Файл» – «Настройки» – «Индикация» – «Профили» выбрать нужный профиль и нажать на соответствующую кнопку. После чего система предложит ввести произвольное название файла профиля индикации и выбрать каталог для сохранения.



Сохранение файла профиля индикации на диск.

- Отправить файл на email средствами ПО Sigur. Для отправки письма с файлом профиля индикации ПО Sigur потребуется доступ к серверу исходящей почты. Подробная инструкция по настройке реквизитов доступа сервера исходящей почты представлена в разделе «Настройка параметров сервера исходящей почты». Для отправки файла на email в меню «Файл» – «Настройки» – «Индикация» нажмите кнопку «Отправить email» и введите e-mail. На указанный e-mail придёт письмо с прикреплённым файлом конфигурации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Пример письма, содержащего профиль индикации.

Для загрузки профиля индикации на считыватель:

1. Откройте на смартфоне полученный файл профиля индикации с помощью мобильного приложения «Sigur Настройки». После этого автоматически запустится приложение «Sigur Настройки» с уведомлением об успешном добавлении профиля индикации. Данный профиль сохранится в приложении, вам не придётся открывать файл каждый раз.
   Файл можно загрузить в приложение вручную. Для этого необходимо включить функции Bluetooth и «Определение местоположения», запустить приложение «Sigur Настройки», в главном окне выбрать произвольный считыватель, в меню действий нажать на «Обновление конфигурации индикации», после чего откроется хранилище конфигураций. В правом нижнем углу можно нажать на кнопку «+» и добавить профиль индикации, выбрав файл из памяти смартфона.

2. Включите функции Bluetooth и «Определение местоположения» на вашем смартфоне.

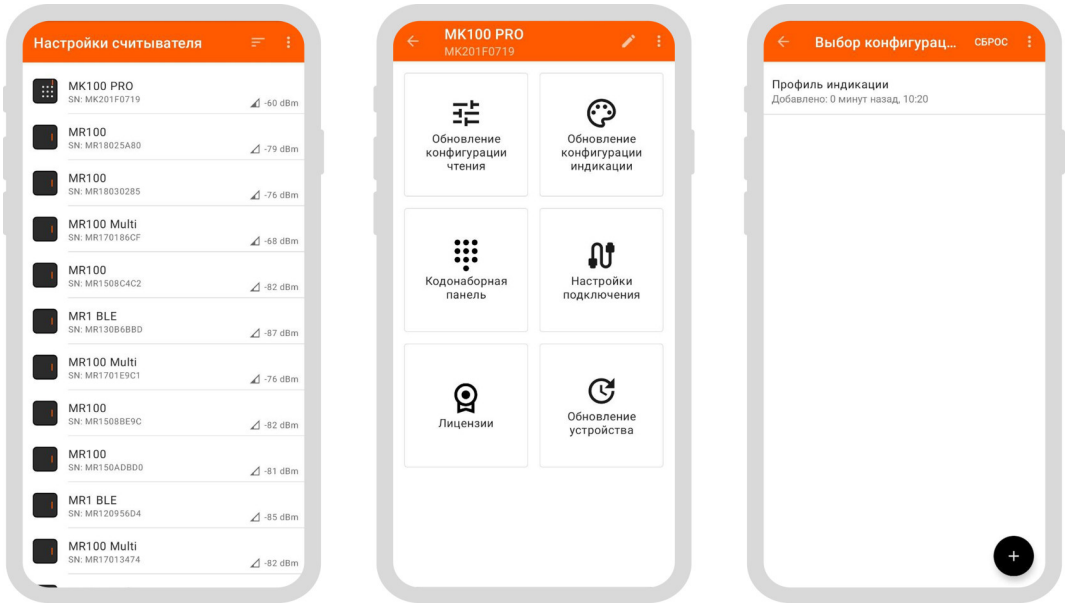
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3. Запустите приложение «Sigur Настройки». Выберите считыватель или несколько считывателей, на который необходимо загрузить желаемый профиль индикации.

4. Из открывшегося списка действий выберите пункт «Обновление конфигурации индикации».

5. Из открывшегося списка профилей индикации выберите желаемый и введите сервисный пароль считывателя.

6. Дождитесь окончания загрузки конфигурации на считыватель. Конфигурация индикации применится по окончании загрузки, перезагрузка считывателя не требуется.



Добавление нового профиля индикации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

20.8. Сброс конфигурации индикации считывателя

Данная функция доступна для любой модификации считывателя Sigur MK100.

Для сброса конфигурации индикации считывателя на смартфоне должно быть установлено приложение «Sigur Настройки».

Для возврата индикации считывателя к заводским настройкам:

1. Включите функции Bluetooth и «Определение местоположения» на вашем смартфоне и запустите приложение «Sigur Настройки».
2. Выберите считыватель (несколько считывателей), индикацию которого необходимо сбросить.
3. Из открывшегося списка действий выберите пункт «Обновление конфигурации индикации».
4. Нажмите кнопку «Сброс» в верхней части экрана.
5. Подтвердите операцию и введите сервисный пароль считывателя (пароль по умолчанию – **sigur**).
6. Дождитесь окончания сброса конфигурации индикации. После этого будет применена заводская конфигурация, перезагрузка считывателя не требуется.

20.9. Настройка выходного интерфейса считывателя

Для установки выходного интерфейса считывателя:

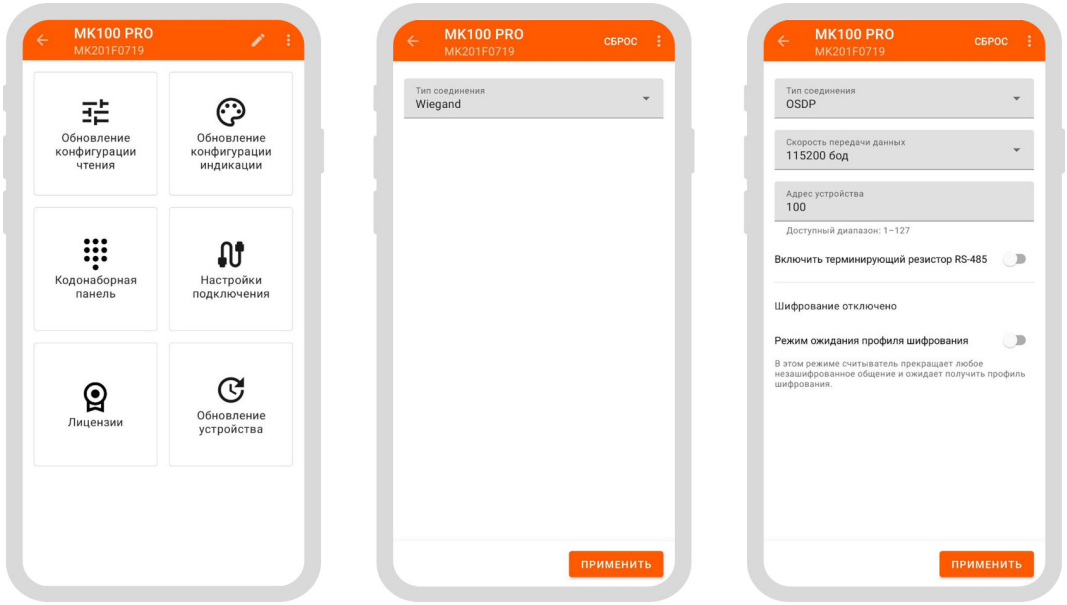
1. Откройте приложение «Sigur Настройки» и выберите считыватель из списка.
2. Из открывшегося списка действий выберите пункт «Выходной интерфейс».
3. Выберите нужный режим работы – Wiegand или OSDP. Если считыватель подключается к контроллеру по OSDP, необходимо также настроить:
   - Скорость передачи данных – скорость обмена на RS-485-шлейфе между контроллером и подключёнными к нему считывателями. Возможные скорости: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бод.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Адрес устройства – уникальный адрес считывателя на RS-485-шлейфе. Целое число от 1 до 127.
- Включение терминирующего резистора RS-485 – требуется, если устройство является первым или последним на шлейфе.
- Установочный режим шифрования – требуется установить, если считыватель необходимо перевести в режим шифрования данных, передаваемых по OSDP, и загрузить профиль шифрования.

4. Подтвердите операцию и при необходимости введите сервисный пароль считывателя.

5. Дождитесь окончания загрузки настроек на считыватель. Настройки применятся автоматически, перезагрузка считывателя не требуется.



Установка выходного интерфейса считывателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

21. Шифрование данных, передаваемых по OSDP

При работе считывателей по интерфейсу OSDP в целях повышения уровня безопасности опционально может быть включено шифрование передаваемых данных между считывателем и контроллером.

Для использования функциональности шифрования данных считыватель Sigur может быть подключён по интерфейсу OSDP как к контроллеру Sigur, так и к контроллеру стороннего производителя.

Настройка такого режима работы состоит из следующих этапов:

1. Создание профиля шифрования.
2. Применение профиля шифрования.

21.1. Создание профиля шифрования OSDP

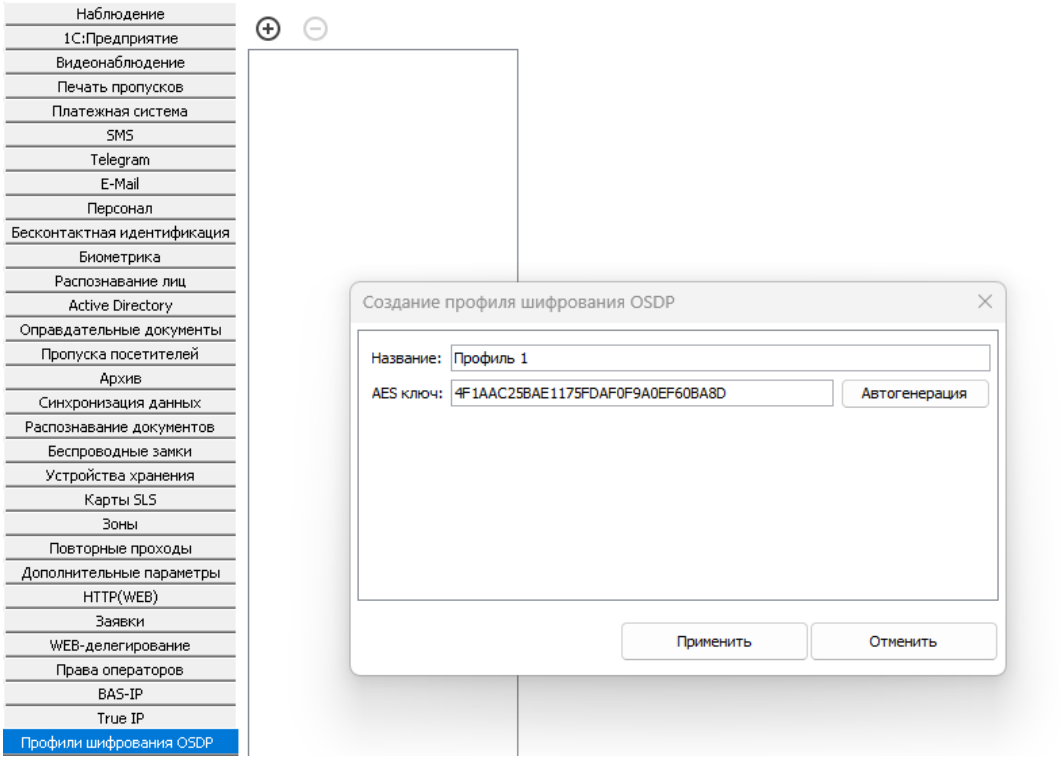
Создание и управление профилями шифрования осуществляется в программе «Клиент».

1. Чтобы создать новый профиль шифрования OSDP, перейдите в меню «Файл» – «Настройки» – «Профили шифрования OSDP» и нажмите кнопку «+».

2. В открывшемся окне задайте название профиля и укажите AES ключ (введите вручную или сгенерируйте автоматически с помощью кнопки «Автогенерация»).

3. После ввода всех данных нажмите кнопку «Применить» — созданный профиль шифрования появится в списке.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

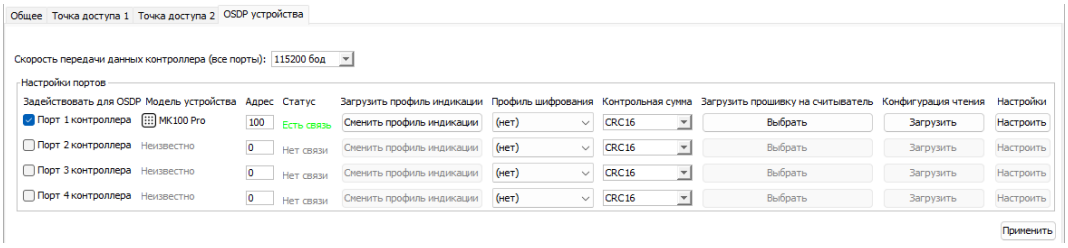


Окно редактирования настроек профилей шифрования OSDP.

21.2. Применение профиля шифрования OSDP

Чтобы применить профиль шифрования, необходимо:

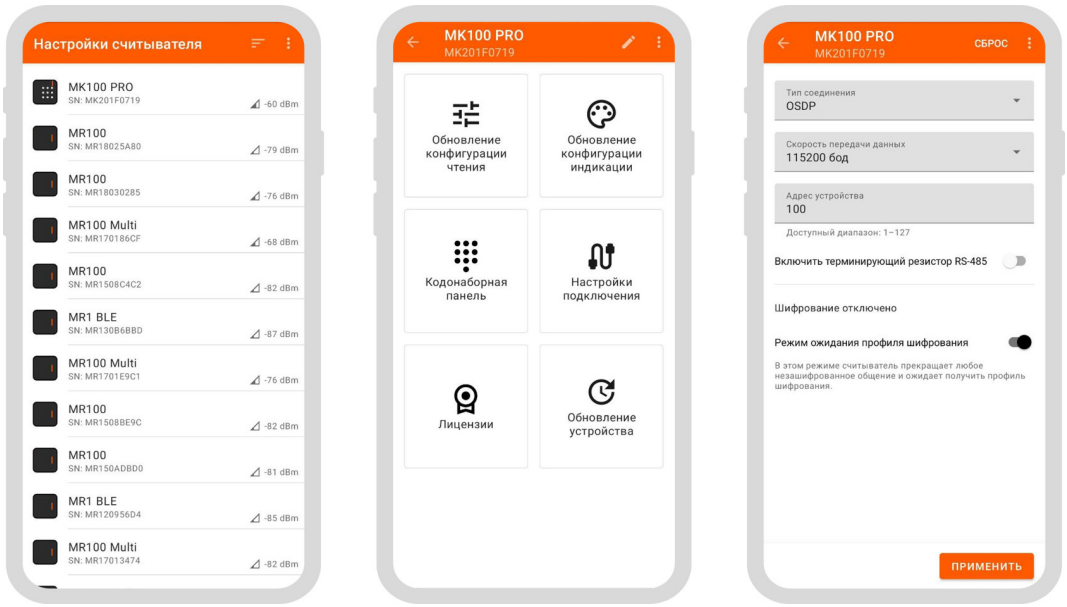
1. Убедиться, что между считывателем и контроллером установлена связь. Если считыватель подключён к контроллеру Sigur, то для этого в программе «Клиент» на вкладке «Оборудование» нужно выделить точку доступа контроллера и нажать кнопку «Настройки». На вкладке «OSDP устройства» считыватель должен быть назначен на конкретный порт контроллера, статус которого «Есть связь».



Проверка состояния связи по OSDP между считывателем и контроллером через ПО «Клиент».

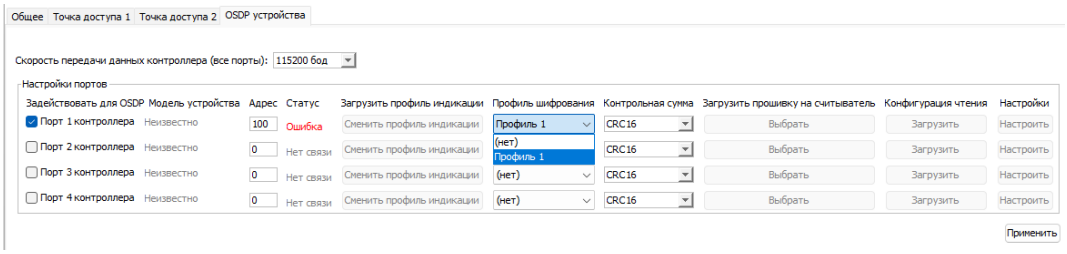
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2. В мобильном приложении «Sigur Настройки» выбрать интересующий считыватель и в списке действий для него перейти в «Настройки подключения», активировать опцию «Режим ожидания профиля шифрования» и нажать кнопку «Применить».



Активация режима ожидания профиля шифрования на считывателе.

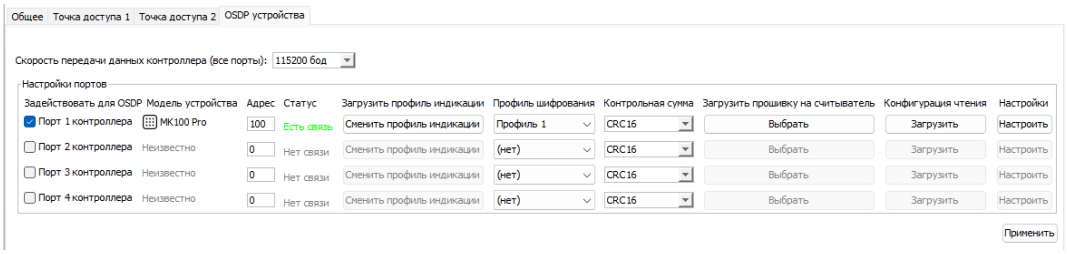
3. Загрузить профиль шифрования с контроллера на считыватель. Если считыватель подключён к контроллеру Sigur, то в программе «Клиент» в меню настроек точки доступа на вкладке «OSDP устройства» для конкретного порта контроллера назначить ранее созданный профиль шифрования, нажать кнопку «Применить».



Назначение профиля шифрования OSDP.

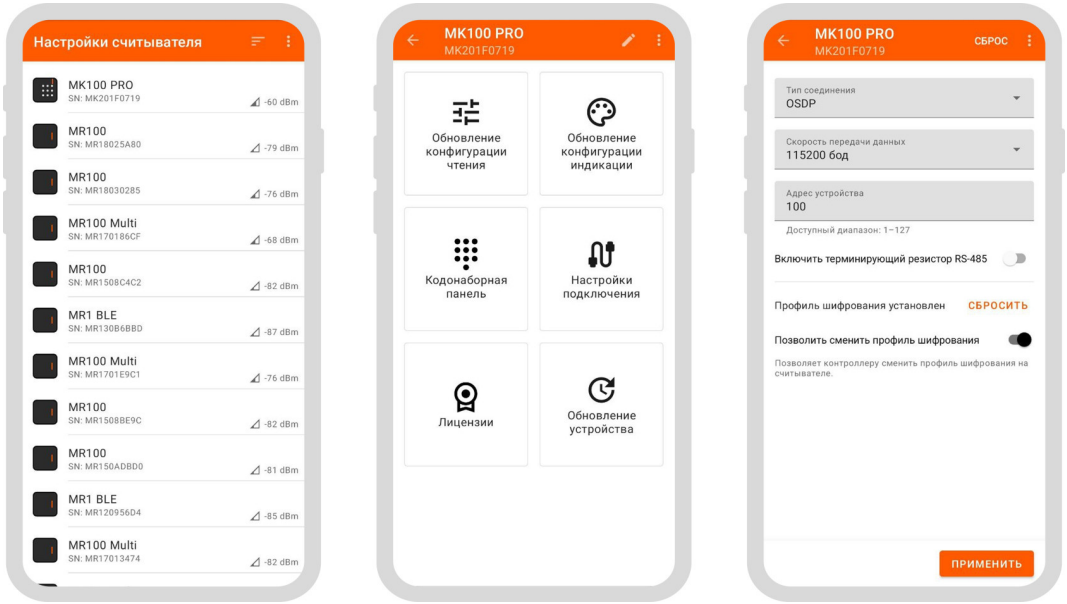
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4. Далее необходимо убедиться, что статус связи после применения профиля шифрования OSDP отображается как «Есть связь».



Проверка состояния связи по OSDP после применения профиля шифрования.

5. В мобильном приложении также можно увидеть, что профиль шифрования был успешно установлен.



Меню настроек подключения считывателя при установленном профиле шифрования.

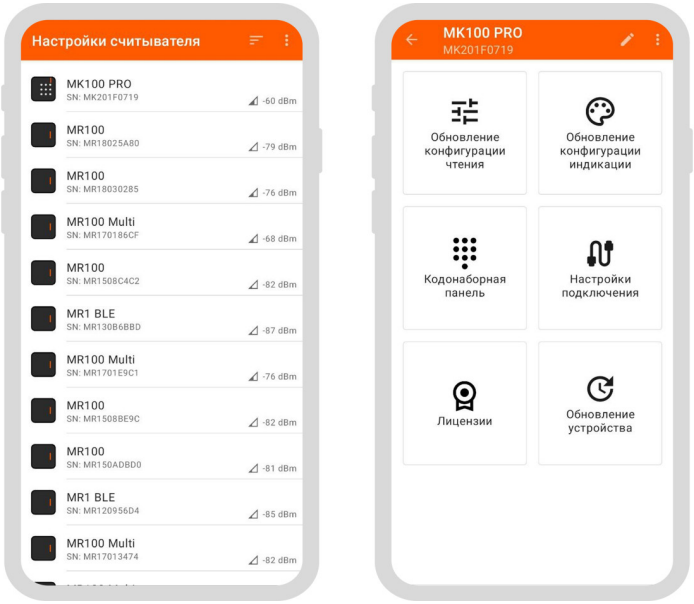
21.3. Сброс профиля шифрования

При необходимости профиль шифрования OSDP можно сбросить. Сброс профиля шифрования OSDP необходим в случае, если по каким-то причинам (удалена база данных, сервер вышел из строя, человеческий фактор) был удалён профиль шифрования OSDP в программе «Клиент», а восстановить значение AES-ключа не представляется возможным.

Чтобы сбросить профиль шифрования, необходимо выполнить следующие действия:

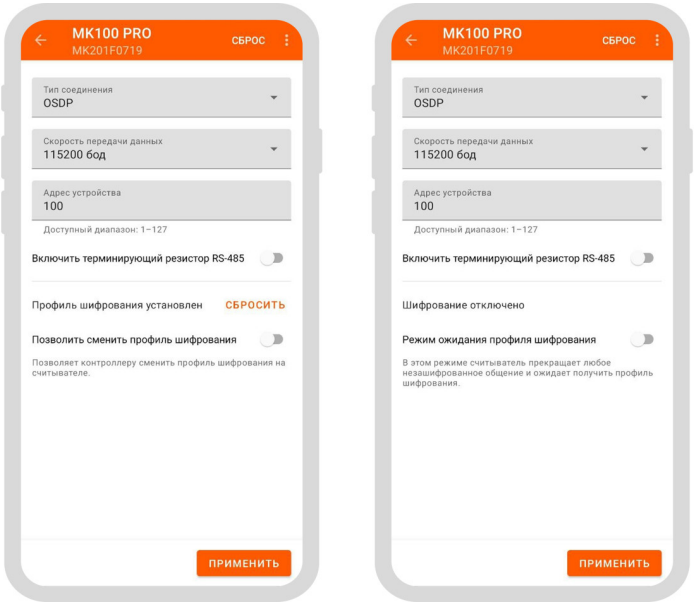
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1. В мобильном приложении «Sigur Настройки» выбрать интересующий считыватель и в списке действий для него перейти в «Настройки подключения».



Список доступных действий.

2. Нажать на кнопку «Сбросить» напротив пункта «Профиль шифрования установлен» и нажать кнопку «Применить», чтобы внесённые изменения применились на считыватель.



Процедура сброса профиля шифрования OSDP на считывателе.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

21.4. Изменение профиля шифрования

Если на считывателе уже установлен профиль шифрования, то опционально на считывателе можно активировать функцию, позволяющую изменить текущий профиль на другой с помощью команды протокола OSDP со стандартным AES-ключом.

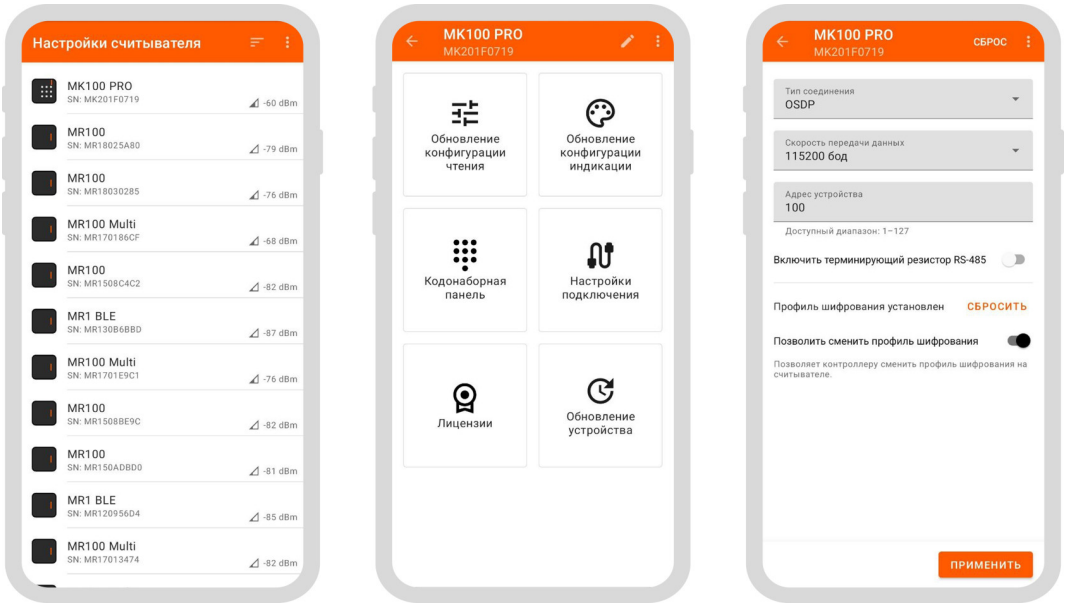
В частности, если контроллеру не будет известен ранее установленный на считывателе профиль шифрования OSDP с определенным AES-ключом, то он сможет установить на считыватель новый профиль шифрования (с новым AES-ключом), и этот профиль будет передан на считыватель с помощью команды OSDP-протокола со стандартным AES-ключом.

Для активации опции «Позволить сменить профиль шифрования» необходимо выполнить следующие действия:

1. В мобильном приложении «Sigur Настройки» выбрать интересующий считыватель и в списке действий для него перейти в «Настройки подключения».

2. Активировать опцию «Позволить сменить профиль шифрования» и нажать кнопку «Применить», чтобы внесённые изменения применились на считыватель.

3. Если считыватель подключён к контроллеру Sigur, то далее можно выбрать новый профиль шифрования в настройках точки доступа в программе «Клиент».



Процесс активации опции «Позволить сменить профиль шифрования».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Если данная опция не будет активирована, то считыватель будет игнорировать попытки изменения текущего профиля шифрования с помощью команд со стандартным AES-ключом, полученных по OSDP. В таком случае профиль шифрования можно будет изменить только при условии, что между контроллером и считывателем уже установлено шифрованное соединение или после сброса профиля шифрования на считывателе.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

22. Обновление внутреннего ПО считывателя через программу «Клиент»

Новые микропрограммы могут исправлять некоторые ошибки предыдущих версий и расширять функции считывателя.

Этот способ актуален только для тех случаев, когда считыватель подключён к контроллеру Sigur по интерфейсу OSDP.

Данная возможность – отличительная особенность протокола SSDP, позволяющая централизованно с рабочего места обновить микропрограмму считывателя до актуальной версии.

Если используется иная конфигурация системы, воспользуйтесь альтернативным способом – обновите микропрограмму считывателя с помощью мобильного приложения. Процедура подробно описана в соответствующем разделе.

Для обновления микропрограммы считывателя через ПО «Клиент» должны выполняться следующие технические требования:

- версия микропрограммы считывателя должна быть не ниже 53;
- версия микропрограммы контроллера должна быть не ниже 1.23.X;
- версия ПО должна быть не ниже 1.6.7.60 (подойдёт бесплатная версия).

Для проведения операции обновления микропрограммы считывателя необходимо выполнить следующие действия:

1. Скачать файл программного обеспечения считывателя Sigur с сайта (раздел «Прочее»).

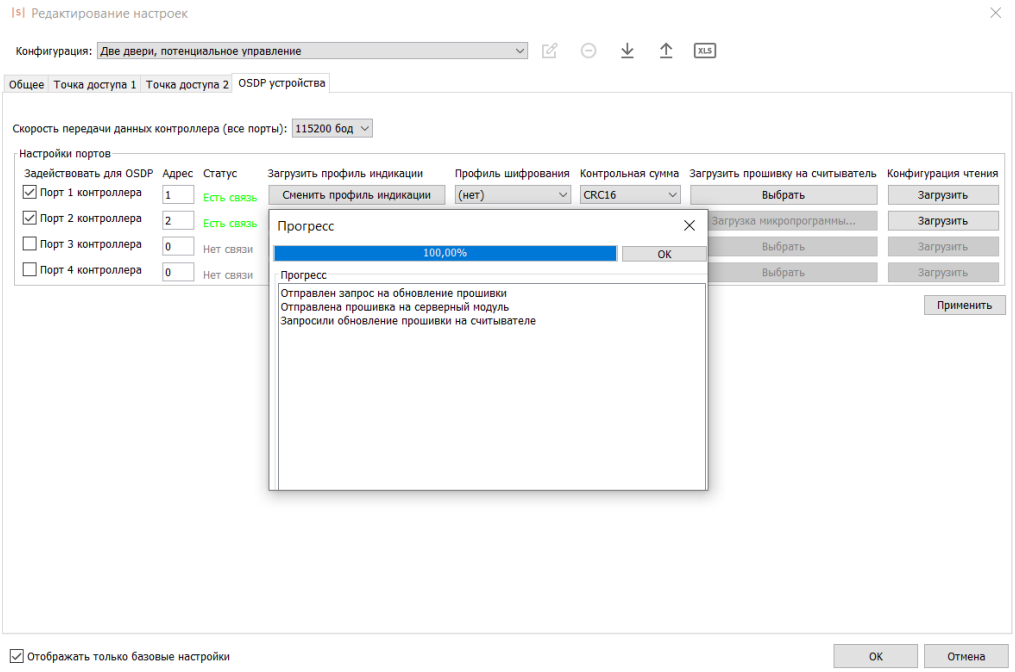
2. Перейти на вкладку «Оборудование» программы «Клиент», выбрать в списке оборудования точку доступа и нажать кнопку «Настройки».

3. В открывшемся окне нужно перейти на вкладку «OSDP устройства» и нажать кнопку «Выбрать» в колонке «Загрузить прошивку на считыватель» для конкретного порта контроллера.

4. После этого откроется окно с выбором файла микропрограммы считывателя, где необходимо выбрать файл и нажать на кнопку «Открыть». Начнётся процесс загрузки микропрограммы на считыватель.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

5. Во время загрузки кнопка «Выбрать» будет изменена на «Загрузка микропрограммы» и будет неактивна, а в журнале системных событий появится событие «Начало применения микропрограммы на считыватель».



Процесс загрузки микропрограммы на считыватель через программу «Клиент».

6. При успешном окончании загрузки кнопка «Выбрать» примет свое стандартное состояние, а в журнале системных событий (подробнее можно ознакомиться в разделе «Журнал системных событий») появится событие «Микропрограмма считывателя успешно обновлена».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

23. Индикация считывателя

23.1. Сигналы управления индикацией

Независимо от конфигурации индикации считыватель воспроизводит особые звуковые сигналы при включении, аппаратном сбросе, переходе в дополнительный режим работы, нажатии кнопок сенсорной клавиатуры и при программировании мастер-картой.

В состоянии покоя клавиатура и основной индикатор светятся белым. При нажатии кнопок подсветка клавиатуры становится оранжевой, при переходе в дополнительный режим — красной, индикатор при этом не меняет цвет. При установлении связи со считывателем и во время обмена данными через мобильные приложения «Sigur Настройки» или «Sigur Доступ» загорается оранжевый светодиод индикатора, клавиатура остаётся белой.

Логика управления индикацией отличается для случаев, когда на считывателе загружена стандартная индикация и когда загружена пользовательская конфигурация индикации.

23.1.1. Управление индикацией при подключении по Wiegand

При подключении по протоколу Wiegand считыватель Sigur ожидает управление индикацией по какому-либо из трёх его цифровых входов «IN1/GREEN», «IN2/RED» или «IN3/BEEP».

Активный уровень линий управления – ноль вольт.

Подключение по Wiegand, стандартная конфигурация индикации

- Если ни на один из управляющих входов «IN1/GREEN», «IN2/RED» или «IN3/BEEP» не было подано сигнала, то при чтении любого идентификатора считыватель реагирует звуковым сигналом «Разрешение доступа» и кратковременно моргает зелёным.

- Если на одну из управляющих линий «IN1/GREEN» или «IN2/RED» подаётся сигнал, то считыватель переводится в режим внешнего управления индикацией. Считыватель перестаёт сопровождать индикацией чтение любого идентификатора, ожидая управление по какой-либо из линий «IN1/GREEN» или «IN2/RED».

  В случае подачи сигнала на линию «IN1/GREEN» один раз воспроизводится звук «Разрешение доступа» и светодиод светится зелёным на время, совпадающее с временем действия управляющего сигнала. В случае подачи сигнала на линию «IN2/RED» один раз воспроизводится звук «Запрет доступа» и светодиод светится красным на время, совпадающее с временем действия управляющего сигнала.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Если на управляющую линию «IN3/BEEP» подаётся сигнал, то периодически воспроизводится звуковой сигнал «Ожидание действия» и светодиод мигает оранжевым (0,2 с – оранжевый, 0,2 с – отсутствие цвета). Продолжительность воспроизведения звукосветовой последовательности совпадает со временем управляющего сигнала.

Подключение по Wiegand, пользовательская конфигурация индикации.

Если на считыватель загружена пользовательская конфигурация индикации, то от считывателя может последовать соответствующая, заранее установленная реакция (если на текущий момент нет более приоритетной реакции):

- К считывателю был поднесён и успешно прочитан идентификатор – воспроизводится реакция, установленная на событие «Прочитан идентификатор».
- Считыватель закреплён на настенной панели – воспроизводится реакция, установленная на событие «Считыватель на стене».
- Считыватель извлечён из настенной панели – воспроизводится реакция, установленная на событие «Считыватель оторван».
- Если температура считывателя вышла за пределы нормы – воспроизводится реакция, установленная на событие «Температура вне нормы».
- Если линия «IN1/GREEN» замкнута на GND (не замкнута на GND) – воспроизводится реакция, установленная на событие IN1/GREEN активно (IN1/GREEN не активно).
- Если линия «IN2/RED» замкнута на GND (не замкнута на GND) – воспроизводится реакция, установленная на событие IN2/RED активно (IN2/RED не активно).
- Если линия «IN3/BEEP» замкнута на GND (не замкнута на GND) – воспроизводится реакция, установленная на событие IN3/BEEP активно (IN3/BEEP не активно).

23.1.2. Настройка режима внешнего управления индикацией считывателя

В заводской конфигурации считывателя линии IN1/GREEN и IN2/RED используются для управления индикацией разрешения или запрета доступа. При активации той или иной линии включается зелёный или красный светодиод на установленный интервал времени, а также проигрывается предустановленный звуковой сигнал «Разрешение доступа» или «Запрет доступа».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Если считыватель подключён к контроллеру Sigur, то следуйте приведённому ниже примеру настроек. Если считыватель подключён к стороннему контроллеру, то обратитесь к документации данной СКУД.

В программе «Клиент» перейдите на вкладку «Оборудование», выберите точку доступа на данном контроллере и нажмите кнопку «Настройки».

Для контроллеров E(R)500U, E(R)900U, E2, E4, E510 и более новых выполните следующее:

1. Отключите опцию «Отображать только базовые настройки».

2. Найдите функцию «Импульс разрешения доступа на «Вход» (или «Выход», в зависимости от того, в каком направлении подключён данный считыватель). Установите её значение равным LED1(PORT**N**)/L**N**A/LED(PORT**N**), где **N** – номер порта на контроллере, куда подключён считыватель. В выпадающем меню справа оставьте значение «Нормально не активен».

3. Найдите функцию «Импульс запрета доступа на «Вход» (или «Выход», в зависимости от того, в каком направлении подключён данный считыватель). Установите её значение равным LED2(PORT**N**)/L**N**A/LED(PORT**N**), где **N** – номер порта на контроллере, куда подключён считыватель. В выпадающем меню справа оставьте значение «Нормально не активен».

4. Найдите в списке параметр «Длина импульса разрешения/запрета доступа» и установите его порядка 1 с (или иное время включения световой индикации разрешения/запрета доступа).

Для контроллеров предыдущих моделей настройка идентична, за исключением того, что редактирование функции «Импульс разрешения доступа на «Вход»/«Выход» производится на вкладке «Переназначение клемм».

23.1.3. Управление индикацией при подключении по OSDP

При подключении считывателя по протоколу OSDP команды управления индикацией передаются на считыватель Sigur по линиям «A» и «B». Также индикацией можно управлять и по отдельным линиям «IN1/GREEN», «IN2/RED» и «IN3/BEEP».

При подключении считывателя к контроллеру Sigur по OSDP контроллер переходит в режим управления индикацией считывателя на этом порту по линиям «A» и «B». Тем не менее считыватель MK100 в данном режиме

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

продолжает обрабатывать состояние входов IN1, IN2, IN3 и реагировать на изменение состояния соответствующей индикацией. Поэтому опционально для контроллера Sigur можно настроить управление индикацией считывателя по этим линиям.

Конфигурация управления индикацией может быть изменена пользователем.

Управление индикацией по OSDP/SSDP, стандартная конфигурация индикации.

Если на считыватель не загружена пользовательская конфигурация индикации, то при чтении любого идентификатора считыватель реагирует звуковым сигналом и кратковременно мигает зелёным.

Управление индикацией по OSDP/SSDP, пользовательская конфигурация индикации.

Если на считыватель была загружена конфигурация индикации, то от считывателя может последовать соответствующая, заранее установленная реакция на определённые события (если на текущий момент нет более приоритетной реакции).

Так как при подключении считывателя по OSDP происходит двунаправленное взаимодействие между считывателем и контроллером, соответственно, события, на которые может отреагировать считыватель, делятся на два типа: события, генерируемые самим считывателем, и события, генерируемые контроллером.

События, генерируемые считывателем MK100:

- «IN1/GREEN активно» («IN1/GREEN не активно») – линия «IN1/GREEN» замкнута на GND (не замкнута на GND).
- «IN2/RED активно» («IN2/RED не активно») – линия «IN2/RED» замкнута на GND (не замкнута на GND).
- «IN3/BEEP активно» («IN3/BEEP не активно») – линия «IN3/BEEP» замкнута на GND (не замкнута на GND).
- «Считыватель на стене» – считыватель закреплён на настенной панели.
- «Считыватель оторван» – считыватель извлечён из настенной панели.
- «Прочитан идентификатор» – к считывателю был поднесён и успешно прочитан идентификатор.
- «Температура вне нормы» – температура считывателя вышла за пределы нормы.
- «Напряжение питания вне нормы» – напряжение считывателя вышло за пределы нормы.

События, генерируемые контроллером Sigur:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- **«Ожидание прохода»** – объекту доступа был разрешён доступ, контроллер ожидает, когда объект доступа совершит проход.
- **«Взлом»** – было зафиксировано пересечение точки доступа несанкционированным образом.
- **«Удержание двери»** – датчик открытия двери не возвращён в нормальное состояние до истечения времени, установленного в настройках точки доступа параметром «Время до сигнала «Удержание двери».
- **«Тревога охранного шлейфа»** – от охранного шлейфа контроллера Sigur (E2, E4) поступило событие «Тревога». Считыватель будет реагировать на событие «Тревога» только от того шлейфа, который назначен точке доступа, связанной с этим считывателем.
- **«Ожидание санкции оператора»** – для идентифицированного объекта доступа применяется режим с установленной опцией «Требовать санкции оператора на проход», идёт ожидание решения оператора.
- **«Ожидание PIN-кода»** – для идентифицированного объекта доступа применяется режим с установленной опцией «Дополнительно запрашивать PIN код», контроллер ожидает получения кода от подключённой кодонаборной панели.
- **«Ожидание второй карты»** – для идентифицированного объекта доступа применяется режим с установленной опцией «Доступ в сопровождении» или «Доступ только вдвоём», идёт ожидание идентификации сопровождающего или второго объекта доступа (в случае логики «Доступ только вдвоём»).
- **«Доступ разрешён»** – идентифицированному объекту доступа разрешён доступ.
- **«Доступ запрещён»** – идентифицированному объекту доступа запрещён доступ.
- **«Ожидание алкотестирования»** – для идентифицированного объекта доступа применяется режим с установленной опцией «Тестирование на алкоголь», идёт ожидание результата тестирования.
- **«Зона взята под охрану»** – от охранного шлейфа контроллера Sigur (E2, E4) поступило событие «Взят».
- **«Зона снята с охраны»** – от охранного шлейфа контроллера Sigur (E2, E4) поступило событие «Снят».
- **«Зона под охраной»** – индикация должна быть активна все время, пока статус у зоны «Взят». Должна воспроизводиться после реакции на событие «Зона взята на охрану» и действовать до события «Зона снята с охраны».
- **«Зона встаёт под охрану»** – воспроизводится после начала процесса постановки на охрану на протяжении времени, когда система игнорирует кратковременные срабатывания датчиков в зоне.
- **«Не удалось взять зону под охрану»** – неудачная постановка зоны на охрану по какой-либо причине.
- **«Ожидание подтверждения картой»** – индикация активируется, когда для подтверждения действий постановки зоны на охрану или смены режима точки доступа, требуется предъявить дополнительный идентификатор. Актуально, когда для выполнения действия требуется PIN + карта.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

23.1.4. Стандартные профили индикации считывателя

В программе «Клиент» предусмотрены стандартные профили индикации с заранее установленными реакциями на определённые события, которые можно загрузить на считыватель Sigur.

В зависимости от того, по какому интерфейсу связи подключён считыватель и к какому контроллеру (к контроллеру Sigur или к контроллеру стороннего производителя), выбирается соответствующий профиль.

Если необходимо настроить индикацию на считывателе, подключённому к любому контроллеру (Sigur или стороннему) контроллеру **по Wiegand**, то на считыватель можно загрузить такие стандартные профили индикации, как:

- Стандартный профиль MR100 (MK100);
- MR (MK100), Wiegand (eng). Индикация сопровождается голосовой озвучкой на английском языке;
- MR (MK100), Wiegand (rus). Индикация сопровождается голосовой озвучкой на русском языке.

Если необходимо настроить индикацию на считывателе, подключённому **к контроллеру Sigur по OSDP**, то на считыватель можно загрузить такие стандартные профили индикации, как:

- MR100 (MK100), SSDP (eng). Индикация сопровождается голосовой озвучкой на английском языке;
- MR100 (MK100), SSDP (rus). Индикация сопровождается голосовой озвучкой на русском языке.

Если необходимо настроить индикацию на считывателе, подключённому **к контроллеру стороннего производителя по OSDP**, то на считыватель можно загрузить стандартный профиль – Sigur MR100 (MK100), OSDP.

Если возникает необходимость изменить стандартный профиль или создать свой собственный, то с настройкой пользовательской индикации можно ознакомиться в соответствующем разделе.

23.2. Настройка пользовательской индикации считывателя

Световая и звуковая индикация считывателей Sigur MK100 может быть гибко настроена только средствами ПО Sigur. Если считыватель настраивается на работу с контроллером СКУД стороннего производителя, то для настройки достаточно бесплатной версии ПО.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Настройка индикации считывателей, подключённых **по Wiegand к любому контроллеру** (стороннего производителя или Sigur), а также считывателей, подключённых **по OSDP к контроллеру стороннего производителя**, производится следующим образом:

1. С помощью ПО Sigur «Клиент» создаётся профиль индикации. В окне настроек загружаются звуки и создаются реакции считывателя на какое-либо событие из списка. Создание профиля индикации более подробно рассматривается ниже.
2. После окончательной настройки профиль либо прикрепляется к письму и отправляется на указываемый вами e-mail средствами ПО Sigur, либо сохраняется на компьютер, а далее передаётся на смартфон альтернативными способами.

3. Полученный профиль индикации открывается на смартфоне в приложении «Sigur Настройки», после чего загружается на считыватель по беспроводной технологии BLE. Подробнее этот процесс описан в разделе «Загрузка профиля индикации на считыватель».

Настройка индикации считывателей, подключённых **по OSDP к контроллеру Sigur**, может осуществляться альтернативным способом – профиль индикации можно загружать на считыватель централизованно из программы «Клиент» по протоколу SSDP. Подробнее этот способ описан в соответствующем разделе.

Все действия, связанные с настройкой профилей индикации считывателя, производятся в меню «Файл» – «Настройки» – «Индикация».

Данное окно имеет 5 вкладок:

- Профили – содержит список профилей индикации. По умолчанию в нём созданы стандартные профили.

  На данной вкладке создаются новые профили индикации: назначается индикация считывателя для режима ожидания, т.е. для «состояния покоя», а также указывается реакция на какое-либо событие из списка.

- Реакции считывателей Sigur – содержит список ранее настроенных реакций, а также стандартные реакции считывателя.

  На данной вкладке создаются новые реакции, характерные исключительно для считывателей Sigur: настраивается логика световой и звуковой индикации. Эти реакции могут быть использованы при управлении индикацией считывателя как по какому-либо из трёх его цифровых входов, так и по протоколу SSDP.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Реакции OSDP – содержит список ранее настроенных реакций OSDP.

  На данной вкладке создаются реакции считывателя, характерные для стандартного протокола OSDP и применимые для считывателей, управление индикацией которых может выполняться с помощью команд OSDP: указывается тип световой и параметры стандартной звуковой индикации считывателя.

- Звуки – содержит список ранее загруженных звуков и стандартные звуки.

  На данной вкладке можно загрузить звук из файла, а также прослушать ту или иную запись из списка. Впоследствии звуки можно использовать при настройке реакций считывателей Sigur.

23.2.1. Создание профиля индикации считывателя

Для добавления нового профиля индикации считывателя перейдите во вкладку «Файл» – «Настройки» – «Индикация» – «Профили». Новый профиль индикации создаётся нажатием кнопки «+» или копированием другого профиля соответствующей кнопкой.

Имя профиля индикации может быть изменено в поле «Название». После изменения имени необходимо нажать «Применить».

Также при создании пользовательского профиля индикации необходимо выбрать его тип.

Тип показывает, как именно будет осуществляться управление индикацией (по трём цифровым входам, по протоколу OSDP или по протоколу SSDP), для какого считывателя (Sigur или стороннего производителя) и при взаимодействии с каким контроллером (Sigur или стороннего производителя) настраивается данный профиль индикации. В зависимости от того, какой тип был выбран, меняется список событий, на которые можно настроить реакции.

Если создаётся профиль индикации с типом «считыватель и контроллер Sigur», то наиболее полный функционал профиля данного типа можно будет получить, подключив считыватель к контроллеру по интерфейсу OSDP, а не Wiegand.

В частности, при подключении считывателя Sigur по интерфейсу OSDP есть возможность использовать не только реакции на события считывателя, но и реакции на события контроллера.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Если считыватель Sigur подключён к контроллеру по Wiegand, а управление индикацией происходит по трём линиям, то актуальна будет лишь часть функций, то есть можно будет настроить реакции на события считывателя, а реакции на события контроллера в таком случае не будут использоваться совсем.

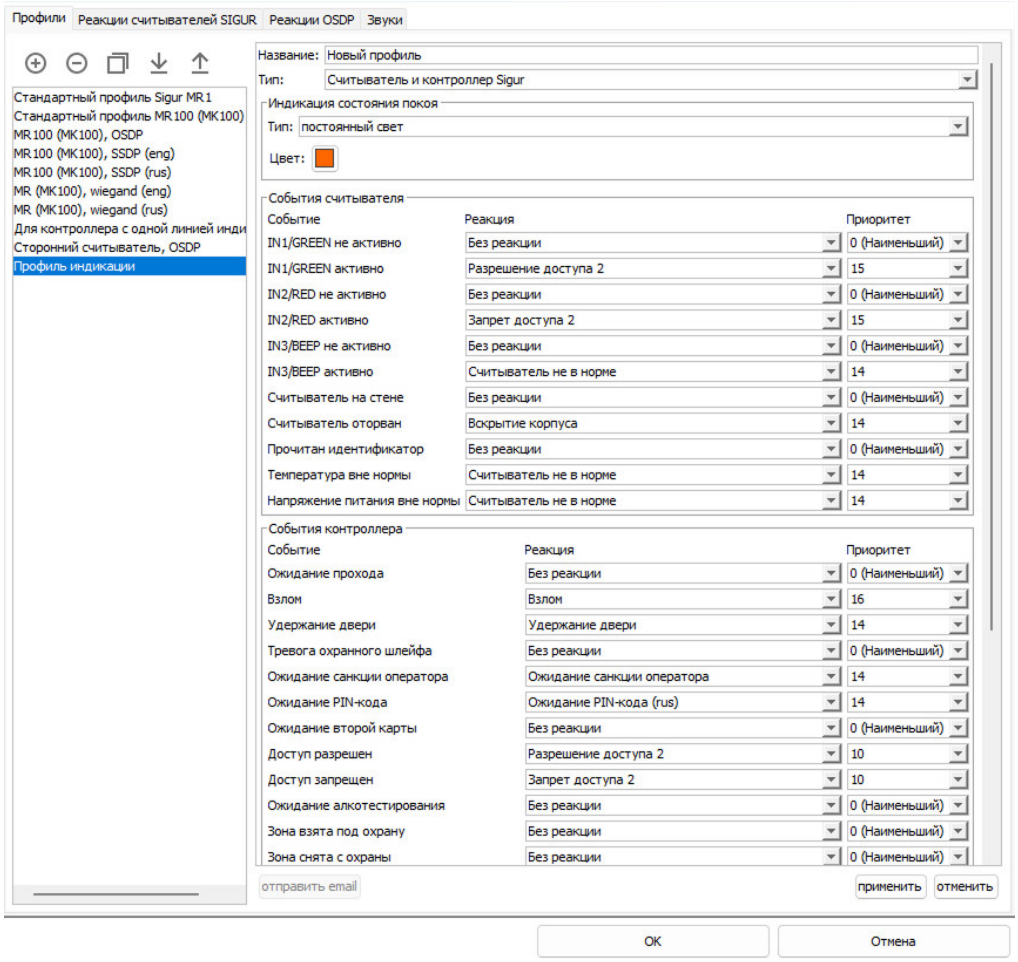
При создании профиля индикации для считывателя Sigur можно выбрать один из следующих типов:

- Считыватель и контроллер Sigur – если считыватель подключён к контроллеру Sigur независимо от интерфейса подключения. В случае подключения по интерфейсу Wiegand будут использоваться только реакции на события считывателя, а в случае подключения по интерфейсу OSDP для настройки будут доступны все реакции (события считывателя и контроллера).

- Считыватель Sigur (Wiegand), сторонний контроллер – если считыватель подключён по Wiegand к контроллеру стороннего производителя и управление индикацией происходит по цифровым входам «IN1/GREEN», «IN2/RED» или «IN3/BEEP».

- Считыватель Sigur (OSDP), сторонний контроллер – если считыватель подключён к стороннему контроллеру по OSDP, и управление индикацией происходит посредством команд стандартного протокола OSDP.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Создание и настройка нового профиля индикации считывателя.

Профиль индикации позволяет настроить:

1. Световую индикацию ожидания считывателем наступления какого-либо события.

   Параметр «Тип индикации» может иметь следующие значения:

   - «Постоянный свет» – цвет светодиода не меняется до наступления какого-либо события.
   - «Мигание» – считыватель периодически изменяет цвет светодиода: сначала включается «Цвет 1» на указанное время, затем включается «Цвет 2» на соответствующее настройке время.

2. Реакцию считывателя на какое-либо событие.

   Реакции, созданные на вкладках «Реакции считывателей Sigur», могут быть назначены на одну из представленных ниже функций.
   Полный перечень функций на вкладке «Профили».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Название функции	Описание. Реакция активируется при:
IN1/GREEN не активно	Линия IN1/GREEN не замкнута на GND.
IN1/GREEN активно	Линия IN1/GREEN замкнута на GND.
IN2/RED не активно	Линия IN2/RED не замкнута на GND.
IN2/RED активно	Линия IN2/RED замкнута на GND.
IN3/BEEP не активно	Линия IN3/BEEP не замкнута на GND.
IN3/BEEP активно	Линия IN3/BEEP замкнута на GND.
Считыватель на стене	Считыватель закреплён на настенной панели.
Считыватель оторван	Считыватель извлечён из настенной панели.
Прочитан идентификатор	Чтение идентификатора считывателем (карта или смартфон).
Температура вне нормы	Выход температуры считывателя за пределы нормы.
Напряжение питания вне нормы	Напряжение считывателя вышло за пределы нормы.
Ожидание прохода	Объекту доступа был разрешён доступ, контроллер ожидает, когда объект доступа совершит проход.
Взлом	Было зафиксировано пересечение точки доступа несанкционированным образом, например, активировался датчик открытия двери.
Удержание двери	Датчик открытия двери не возвращён в нормальное состояние до истечения времени, установленного в настройках точки доступа параметром «Время до сигнала «Удержание двери».
Тревога охранного шлейфа	От охранного шлейфа контроллера Sigur (E2, E4) поступило событие «Тревога».
Ожидание санкции оператора	Для идентифицированного объекта доступа применяется режим с установленной опцией «Требовать санкции оператора на проход», идёт ожидание решения оператора.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Название функции	Описание. Реакция активируется при:
Ожидание PIN-кода	Для идентифицированного объекта доступа применяется режим с установленной опцией «Дополнительно запрашивать PIN код», контроллер ожидает получения кода от подключённой кодонаборной панели.
Ожидание второй карты	Для идентифицированного объекта доступа применяется режим с установленной опцией «Доступ в сопровождении» или «Доступ только вдвоём», идёт ожидание идентификации сопровождающего или второго объекта доступа (в случае с опцией «Доступ только вдвоём»).
Доступ разрешён	Идентифицированному объекту доступа разрешён доступ.
Доступ запрещён	Идентифицированному объекту доступа запрещён доступ.
Ожидание алкотестирования	Для идентифицированного объекта доступа применяется режим с установленной опцией «Тестирование на алкоголь», идёт ожидание результата тестирования.
Зона взята под охрану	От охранного шлейфа контроллера Sigur (E2, E4) поступило событие «Взят».
Зона снята с охраны	От охранного шлейфа контроллера Sigur (E2, E4) поступило событие «Снят».
Зона под охраной	Индикация активна всё время пока статус у зоны «Взят». Должна воспроизводиться после реакции на событие «Зона взята на охрану» и действовать до события «Зона снята с охраны».
Зона встаёт под охрану	Индикация воспроизводится после инициации постановки на охрану на протяжении времени, когда система игнорирует кратковременные срабатывания датчиков в зоне.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Название функции	Описание. Реакция активируется при:
Не удалось взять зону под охрану	Индикация неудачной постановки на охрану по какой-либо причине.
Ожидание подтверждения картой	Индикация активируется, когда для подтверждения действий постановки зоны на охрану требуется предъявить дополнительный идентификатор. Актуально, когда для выполнения действия требуется PIN + карта.

3. Приоритет – параметр, определяющий, сменится ли индикация реакции при наступлении другой реакции.

   Реакции могут быть двух типов:

   1 – длительность реакции определяется длительностью события (сменить цвет, мигание непрерывно);
   2 – фиксированная длительность реакции (мигнуть однократно, мигнуть несколько раз).

   Логика смены реакций представлена в таблице ниже.
   Смена реакций в зависимости от их приоритетов и типов.

Тип реакции		Приоритет текущей реакции	Результат. Наступающая реакция:
Текущей	Наступающей		
1	1	Меньше или равен	Перекроет текущую
		Больше	Не перекроет текущую
1	2	Меньше или равен	Перекроет текущую
		Больше	Не перекроет текущую
2	1	Меньше или равен	Перекроет текущую
		Больше	Не перекроет текущую
2	2	Любой	Перекроет текущую

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Опционально может быть настроен «Приоритет системных событий в Sigur MR». Этот параметр будет актуален только для тех случаев, когда считыватель подключён к контроллеру по интерфейсу OSDP и управление индикацией происходит стандартными командами OSDP. В качестве системных событий выступают события, переданные контроллером на считыватель. Таким образом, настройкой данного параметра можно определить приоритет событий, генерируемых контроллером, над событиями, генерируемыми считывателем.

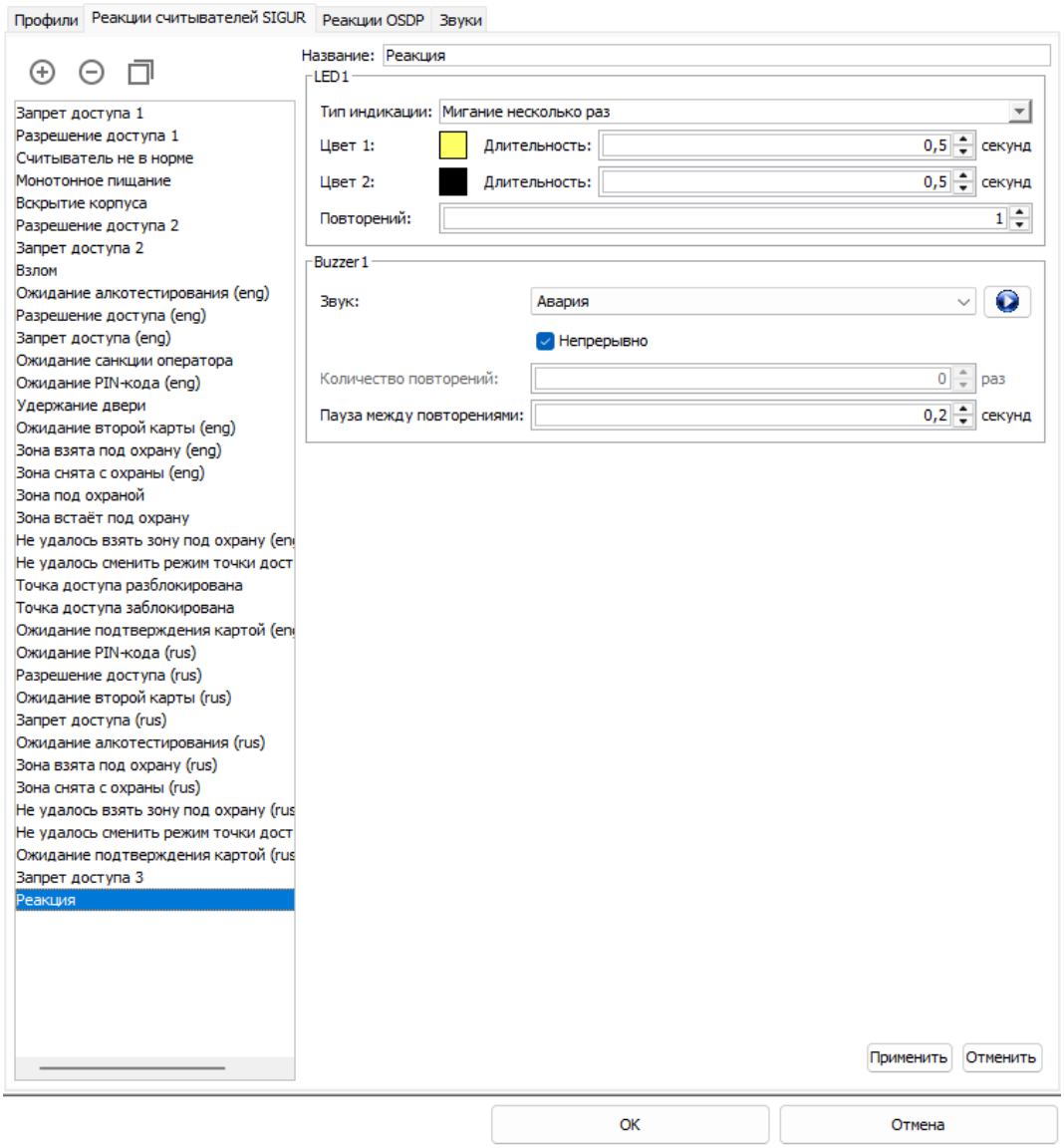
После настройки профиля индикации необходимо нажать «Применить».

23.2.2. Создание реакции считывателя

Для добавления новой реакции считывателя Sigur на определенное событие перейдите во вкладку «Файл» – «Настройки» – «Индикация» – «Реакции считывателей Sigur». Новая реакция создаётся путём нажатия кнопки «+» или копированием другой реакции соответствующей кнопкой.

Имя реакции задаётся в поле «Название». После изменения имени необходимо нажать «Применить».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Создание реакции для считывателя Sigur.

Реакция содержит следующие основные элементы:

1. Тип индикации — определяет тип световой индикации считывателя на событие. Тип световой индикации может быть:

- «Без реакции» – световая индикация на событие отсутствует. Цвет светодиода не будет изменён.
- «Мигнуть однократно»[2] – считыватель меняет цвет светодиода на «Цвет 1» на указанное время.
- «Мигание несколько раз»[2] – считыватель периодически изменяет цвет светодиода: сначала включается «Цвет 1» на указанное время, затем включается «Цвет 2» на соответствующее настройке время. Последовательность повторяется установленное количество раз.
- «Сменить цвет»[1] – считыватель изменяет цвет светодиода на «Цвет 1».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- «Мигание непрерывно»[1] – считыватель периодически изменяет цвет светодиода: сначала включается «Цвет 1» на указанное время, затем включается «Цвет 2» на соответствующее настройке время.

2. Тип звука — определяет тип звуковой индикации считывателя на событие. Типы звуковой индикации могут быть следующими:

- «Нет звука» – звуковая индикация на событие отсутствует.
- «Широкополосный» – воспроизводится один из пользовательских звуков вкладки «Звуки».

Звук воспроизводится либо установленное число раз[2], либо непрерывно[1]. В обоих случаях может быть установлен интервал пауз.

([1]) – Длительность реакции определяется длительностью события.

([2]) – Фиксированная длительность реакции.

После внесения изменений в настройки реакции необходимо нажать «Применить».

23.2.3. Добавление звука реакции считывателя

Для загрузки нового звукового файла в ПО перейдите во вкладку «Файл» – «Настройки» – «Индикация» – «Звуки». Нажмите на кнопку «+» сверху. В открывшемся окне выберите нужный аудиофайл.

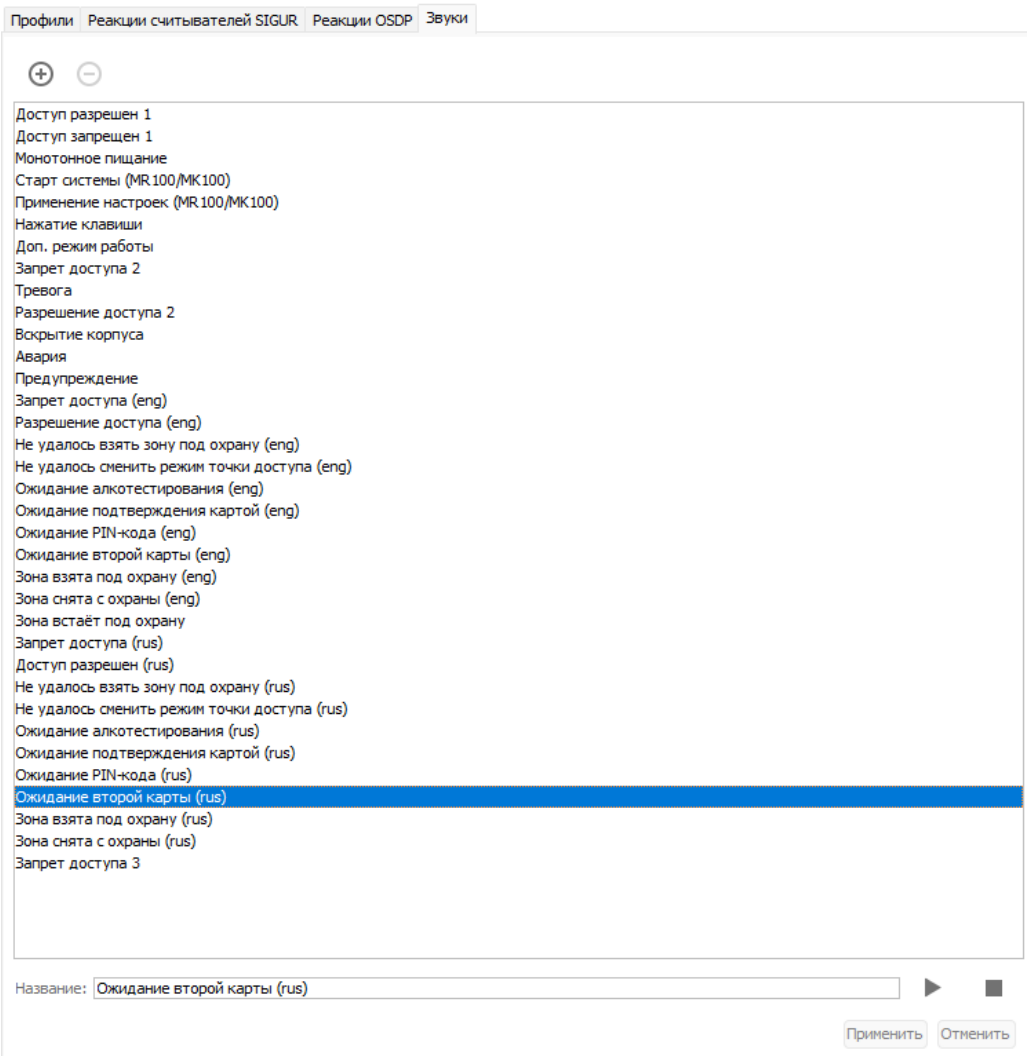
Поддерживаемые звуковые форматы:

- Формат звукового файла: *.wav, *.aiff или *.au.
- Частота дискретизации: 8kHz-48kHz.
- Разрешение семпла: 8-bit, 16-bit.
- Максимальное количество каналов: 2.
- Длительность загружаемых звуков: не более 45 секунд.

Имя звука задаётся в поле «Название». После изменения имени необходимо нажать «Применить».

В этой же вкладке вы можете прослушать любой звук из списка, нажав соответствующие кнопки воспроизведения в нижнем правом углу.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Вкладка «Звуки» в окне «Файл» – «Настройки» – «Индикация».

23.2.4. Способы загрузки пользовательского профиля индикации на считыватель

Пользовательский профиль индикации можно загрузить на считыватель двумя способами:

1. Загрузить конфигурационный файл индикации с помощью приложения «Sigur Настройки», установленного на Android-смартфоне. Этот способ подробно описан в соответствующем разделе.

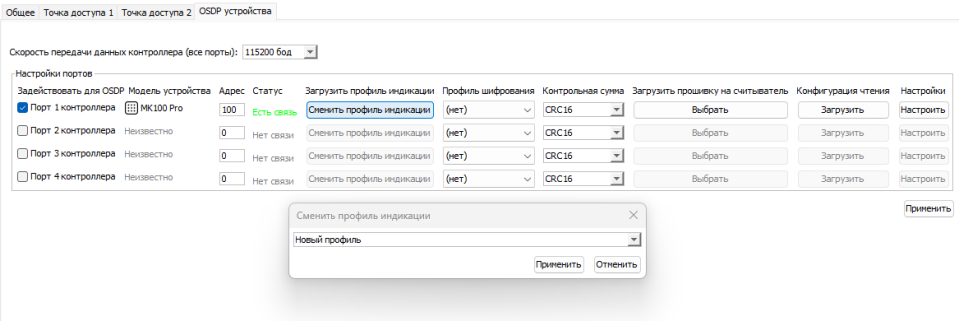
2. Загрузить профиль индикации с помощью программы «Клиент» через OSDP-интерфейс. Этот способ актуален только для тех случаев, когда считыватель Sigur подключён к контроллеру Sigur по интерфейсу OSDP. Данная возможность – отличительная особенность протокола SSDP, позволяющая централизованно с рабочего места обновить профиль индикации на считывателях.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Для этого в программе «Клиент» на вкладке «Оборудование» можно перейти в меню настроек точки доступа, а далее в новом окне – на вкладку «OSDP устройства». После чего для конкретного порта контроллера нажать кнопку «Сменить профиль индикации», выбрать из выпадающего списка профиль индикации, который необходимо загрузить на считыватель, и нажать кнопку «Применить». После этих действий начнётся процесс загрузки профиля индикации на считыватель.

  Загрузка профиля индикации происходит в фоновом режиме и может занимать продолжительное время.

  Во время загрузки кнопка «Сменить профиль индикации» будет изменена на информационное сообщение «Профиль загружается» и будет неактивна, а в журнале системных событий (подробнее можно ознакомиться в разделе «Журнал системных событий») появится событие «Начало загрузки профиля индикации на считыватель».



Процесс загрузки профиля индикации на считыватель через программу «Клиент».

- При успешной загрузке профиля индикации кнопка «Сменить профиль индикации» снова станет активна, а в журнале системных событий появится событие «Профиль индикации успешно загружен на считыватель».

- При неуспешной загрузке профиля индикации в журнале системных событий появится событие об ошибке. Подробнее ознакомиться с возможными ошибками можно в соответствующем разделе.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

24. Журнал системных событий

Для отслеживания процесса выполнения процедур обновления профиля индикации, профиля чтения карт, микропрограммы считывателя, а также событий, связанных с постановкой/снятием зон на охрану через протокол SSDP в программе «Клиент» предусмотрен «Журнал системных событий».

Для отслеживания обновлений профиля индикации, профиля чтения карт, микропрограммы считывателя, а также событий постановки и снятия зон с охраны по протоколу SSDP в программе «Клиент» используется «Журнал системных событий».

События в журнале можно просмотреть, нажав на кнопку «Показать журнал системных событий», расположенную на вкладке «Оборудование».

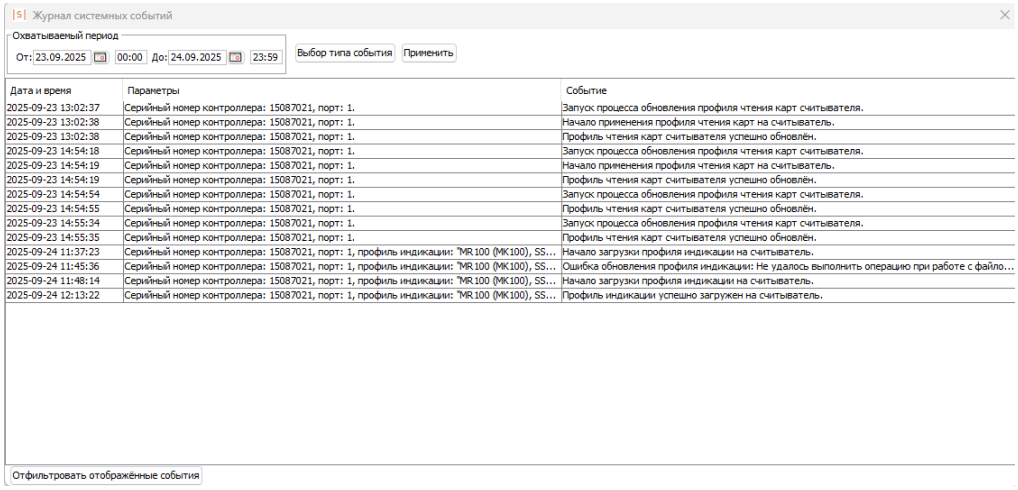
Кнопка «Показать журнал системных событий».

Данная кнопка появляется автоматически, если есть как минимум одно событие.

В журнале указана следующая информация:

- Дата и время события.
- Параметры. Содержит такую информацию, как:
  - серийный номер контроллера;
  - порт, к которому подключён считыватель, связанный с данным событием.
  - название профиля индикации (опционально).
- Тип события.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Дата и время	Параметры	Событие
2025-09-23 13:02:37	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Запуск процесса обновления профиля чтения карт считывателя.
2025-09-23 13:02:38	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Начало применения профиля чтения карт на считыватель.
2025-09-23 13:02:38	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Профиль чтения карт считывателя успешно обновлён.
2025-09-23 14:54:18	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Запуск процесса обновления профиля чтения карт считывателя.
2025-09-23 14:54:19	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Начало применения профиля чтения карт на считыватель.
2025-09-23 14:54:19	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Профиль чтения карт считывателя успешно обновлён.
2025-09-23 14:54:54	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Запуск процесса обновления профиля чтения карт считывателя.
2025-09-23 14:54:55	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Профиль чтения карт считывателя успешно обновлён.
2025-09-23 14:55:34	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Запуск процесса обновления профиля чтения карт считывателя.
2025-09-23 14:55:35	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1.	Профиль чтения карт считывателя успешно обновлён.
2025-09-24 11:37:23	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1, профиль индикации: "MR100 (MK100), SS...	Начало загрузки профиля индикации на считыватель.
2025-09-24 11:45:36	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1, профиль индикации: "MR100 (MK100), SS...	Ошибка обновления профиля индикации: Не удалось выполнить операцию при работе с файло...
2025-09-24 11:48:14	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1, профиль индикации: "MR100 (MK100), SS...	Начало загрузки профиля индикации на считыватель.
2025-09-24 12:13:22	Серийный номер контроллера: 15087021, порт: 1, профиль индикации: "MR100 (MK100), SS...	Профиль индикации успешно загружен на считыватель.

Отображение событий в журнале системных событий.

В журнале отображаются такие события, как:

- События, связанные с обновлением профиля чтения карт считывателя:
  - Запуск процесса обновления профиля чтения карт считывателя.
  - Ошибка обновления профиля чтения карт считывателя: Не удалось получить доступ к файловой системе считывателя.
  - Ошибка обновления профиля чтения карт считывателя: Не удалось выполнить операцию при работе с файловой системой считывателя.
  - Начало применения профиля чтения карт на считыватель.
  - Ошибка обновления профиля чтения карт считывателя: Не удалось обновить профиль чтения карт на считывателе.
  - Профиль чтения карт считывателя успешно обновлён.
- События, связанные с профилем индикации считывателя:
  - Начало загрузки профиля индикации на считыватель.
  - Ошибка обновления профиля индикации: Не удалось получить доступ к файловой системе считывателя.
  - Ошибка обновления профиля индикации: Не удалось выполнить операцию при работе с файловой системой считывателя.
  - Ошибка обновления профиля индикации: Недостаточно свободной памяти в файловой системе считывателя.
  - Профиль индикации успешно загружен на считыватель.
- События, связанные с обновлением микропрограммы считывателя:
  - Запуск процесса обновления микропрограммы считывателя.
  - Ошибка обновления микропрограммы считывателя: Не удалось получить доступ к файловой системе считывателя.
  - Ошибка обновления микропрограммы считывателя: Не удалось выполнить операцию при работе с файловой системой считывателя.
  - Начало применения микропрограммы на считыватель.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

    - Ошибка обновления микропрограммы считывателя: Не удалось запустить процесс применения микропрограммы на считыватель.
    - Ошибка обновления микропрограммы считывателя: Не удалось обновить микропрограмму на считывателе.
    - Микропрограмма считывателя успешно обновлена.
    - Ошибка обновления микропрограммы считывателя: В процессе обновления был затронут профиль индикации, необходимо повторно загрузить его на считыватель.

- События, связанные с настройкой кодонаборной панели:

    - Режимы MK100 успешно настроены.
    - Ошибка настройки режимов MK100.

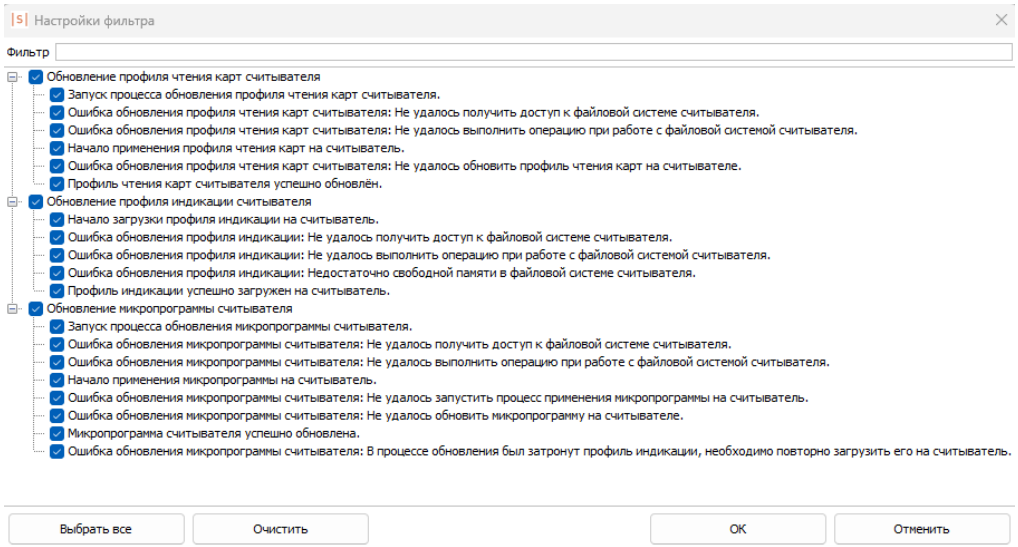
- События, связанные с управлением охранными зонами (отображаются только события от охранных шлейфов, подключенных к контроллеру E2/E4 (ОС Sigur)):

    - Зона снята с охраны.
    - Зона взята под охрану.
    - Зона встаёт под охрану.
    - Тревога охранного шлейфа.
    - Ожидание подтверждения постановки на охрану.
    - Не удалось взять зону под охрану. Неверный PIN-код.
    - Не удалось взять зону под охрану. Не дождались подтверждения пропуском.
    - Не удалось взять зону под охрану. Доступ запрещен.
    - Не удалось взять зону под охрану. Сопротивление шлейфа не в пределах нормы.
    - Не удалось взять зону под охрану. Тревога охранного шлейфа.
    - Не удалось взять зону под охрану. Дверь открыта.
    - Не удалось взять зону под охрану. Ворота открыты.
    - Не удалось взять зону под охрану. Охранный шлейф не задан.
    - Не удалось взять зону под охрану. Считыватель занят.
    - Не удалось взять зону под охрану. Зона уже встаёт под охрану.

Для поиска нужных событий используются фильтры. Доступны следующие фильтры:

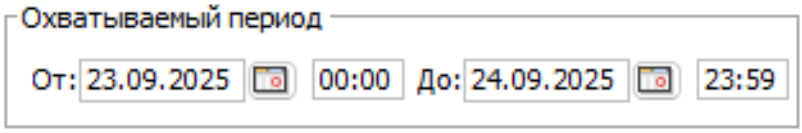
- «Тип события». Фильтрация отображаемых событий по типу. Данный фильтр можно настроить, нажав на кнопку «Выбор типа события».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Настройки фильтра по типу события.

- «По дате и времени». С помощью данного фильтра можно отобразить события за нужный период, указав необходимые даты и время в соответствующих полях.

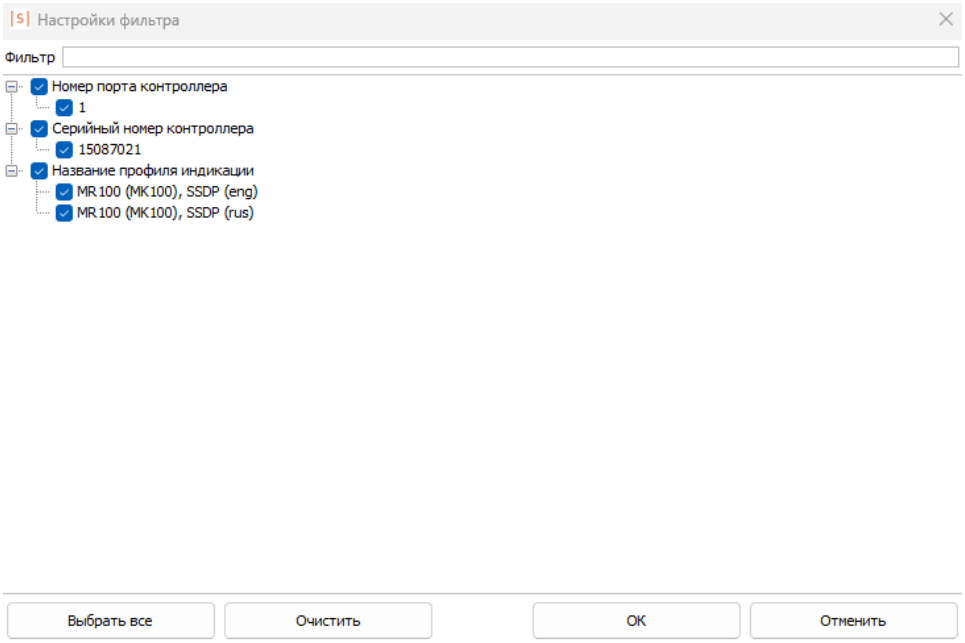


Настройки фильтра по дате и времени.

- «По параметрам». Данный фильтр можно настроить, нажав на кнопку «Отфильтровать отображённые события». С помощью фильтра можно настроить отображение событий по таким параметрам, как:

  - номер порта контроллера;
  - серийный номер контроллера;
  - название профиля индикации.

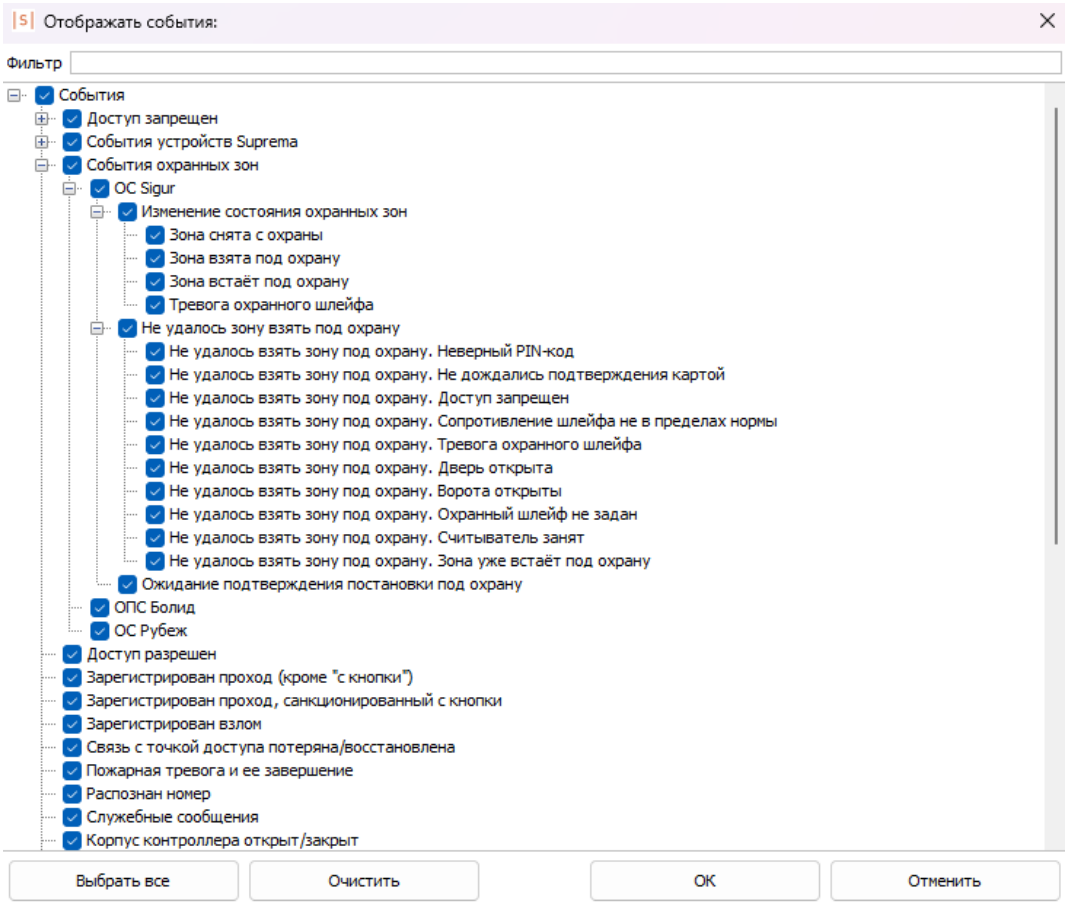
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



Настройки фильтра по параметрам.

- «События охранных зон». Фильтрация событий охраны, с помощью фильтра можно настроить отображение событий изменения состояния охранных зон или неуспешных взятий зон под охрану.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



События охранных зон.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

25. Логика обработки идентификаторов

25.1. Чтение карты

После поднесения карты поддерживаемого формата к включённому считывателю в область его чтения:

- Считыватель определяет формат поднесенной карты.
- В зависимости от заранее загруженной на считыватель конфигурации, определяет режим чтения карты по её типу: «Защищённый», «UID» или «Нет».
- Если настройка для данного типа карты не предусматривает её чтение, то считыватель не реагирует на карту: отсутствует какая-либо индикация считывателя, на выходной интерфейс не передаются никакие данные.
- Если настройка для данного типа карты предусматривает чтение UID, то считыватель пытается прочитать уникальный открытый код карты.
- Если настройка для данного типа карты предусматривает работу с защищённой областью памяти карты, то считыватель пытается авторизоваться в блоке памяти карты. Номер блока памяти и ключ указаны в конфигурации считывателя. В случае успешной авторизации считывается информация из данного блока памяти. В случае неуспешной авторизации никакой реакции от считывателя не последует: отсутствует какая-либо индикация считывателя, на выходной интерфейс не передаются никакие данные.
- После успешного чтения код карты передаётся на выходной интерфейс считывателя. В качестве кода передаётся:

  - Для всех карт, кроме EM Marine и HID ProxCard II – N байт, определенных конфигурацией считывателя в прямом порядке: Wiegand-26 – 3 байта, Wiegand-34 – 4 байта, Wiegand-58 – 7 байт. В случае защищённого режима – это первые N байт блока памяти карты, без смещений. Если считанный код содержит меньше информации, чем определённая разрядность Wiegand, то код дополняется ведущими нулями. В случае идентификаторов Mifare Classic и Mifare Plus порядок следования байт зависит от настроек конфигурации, загруженной на считыватель.
  - Для карт EM Marine и HID ProxCard II – 3 байта. Если конфигурацией определена передача фиксированного facility-кода, то правый байт заменяется на заданное в конфигурации значение.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

25.2. Чтение смартфона

- Если приложение «Sigur Доступ» запущено, ему предоставлены соответствующие права и на смартфоне включены функции Bluetooth и «Определение местоположения», то приложение пытается обнаружить считыватели Sigur, поддерживающие данный функционал.
- Если в результате сканирования было найдено несколько считывателей, то с каждым из них последовательно выполняются следующие операции:

  - Со считывателя приложение получает данные о его настройках:

    - Включён ли на считывателе режим чтения смартфонов.
    - Установленная дальность чтения смартфонов.
    - Политика срабатывания («Когда приложение на экране», «Приложение в фоне, экран разблокирован» или «Всегда»).
    - Режим чтения смартфонов: «Не использовать», «Базовый» или «Пользовательский».
    - Уникальная информация о сервере, на котором создавался конфигурационный файл или мастер-карта для считывателя.

  - Идентификация будет произведена (смартфон «считается») в случае, если выполнены следующие условия:

    - Режим чтения смартфонов: «Базовый» или «Пользовательский».
    - Состояние приложения и смартфона соответствуют политике срабатывания, установленной настройками считывателя (приложение в фоне, экран разблокирован и т. п.).
    - В случае BLE-идентификации:

      - В приложении «Sigur Доступ» включён режим Bluetooth-идентификации.
      - Показания мощности сигнала на антенне смартфона, наводимой сигналом с данного считывателя, больше по номинальной величине значения, установленного настройками считывателя (отрицательные значения dBm).
      - Данный смартфон «не появлялся» в области чтения данного считывателя дольше 5 секунд. Под «появлением» стоит понимать не только физическое положение смартфона относительно считывателя, но и выполнение политики срабатывания в текущий момент на смартфоне. Например, если политика срабатывания на считывателе «Приложение на экране», то перевод приложения в фоновый режим работы аналогичен выходу из зоны чтения считывателя. Таким образом, если смартфон «появлялся», то каждое его «появление» увеличивает это ожидание ещё на 5 секунд. Если смартфон совсем не покидает область чтения, то идентификация произойдёт лишь один раз.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- В случае HCE-идентификации:
  - В приложении «Sigur Доступ» включён режим NFC-идентификации.
  - NFC-модуль устройства был обнаружен считывателем.
- Сравнивается информация о сервере СКУД, с которого был запрограммирован считыватель, с информацией о сервере СКУД, указанном в одном из загруженных «пригласительных» писем. Если считыватель работает в «базовом» режиме, этот шаг пропускается.

- После выполнения всех вышеуказанных условий на считыватель передаётся идентификатор смартфона, который можно посмотреть в разделе «О программе» приложения «Sigur Доступ». Если какое-либо условие не выполняется, код не передаётся на считыватель.
- После получения считывателем идентификатора смартфона его код передаётся на выходной интерфейс считывателя. В качестве кода передаётся N байт, определённых конфигурацией считывателя: Wiegand-26 – 3 байта, Wiegand-34 – 4 байта, Wiegand-58 – 7 байт.

25.3. Чтение PIN-кода

После начала ввода PIN-кода на кодонаборной панели включённого считывателя:

- Считыватель определяет режим в котором он находится.
- В зависимости от предварительной настройки, считыватель определяет какая функция назначена на основной и дополнительный режимы работы.
- Считыватель выбирает формат посимвольной передачи PIN-кода в зависимости от назначенной функции:
  - при подключении по интерфейсу Wiegand для прохода через точку доступа используется Wiegand-6, расшифровка данной кодировки представлена ниже. Если считыватель подключён по OSDP, используется стандартная функция osdp_KEYPAD.
  - при подключении по интерфейсу Wiegand для управления охранными зонами и режимом точки доступа формируется посылка в вендор-специфичном формате, поддерживаемом только контроллерами Sigur.
    При подключении по SSDP используется вендор-специфичная функция, обеспечивающая передачу тех же команд управления через протокол SSDP.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Кодировка символов кодонаборного считывателя в формате Wiegand-6 (6 бит на нажатие кнопки).

Символ	Код	Символ	Код
0	0 0000 1	6	1 0110 0
1	0 0001 0	7	1 0111 1
2	0 0010 0	8	1 1000 1
3	0 0011 1	9	1 1001 0
4	1 0100 1	X	1 1010 0
5	1 0101 0	✓	1 1011 1

Логика работы системы Sigur при использовании PIN-кодов в качестве идентификаторов.

1. **Результат проверки количества введённых символов.**
   Контроллер проверяет, совпадает ли введённое количество символов с размером буфера накопления нажатий PIN-кода идентификации и верификации, установленным в настройках в ПО «Клиент».

   - Если количество введённых символов меньше 4, по истечению таймаута (5 секунд) буфер будет сброшен, индикация считывателя изменится на индикацию по умолчанию, состояние точки доступа не изменяется.
   - Если количество символов меньше размера буфера, но введено не менее четырёх символов, то при нажатии кнопки «Ввод» или по истечении таймаута (5 секунд) считыватель передаёт код на контроллер, и тот, в свою очередь, проверяет наличие PIN-кода в автономной памяти или в базе данных сервера.
   - Если количество введённых символов совпадает с размером буфера, считыватель сразу после ввода последнего символа передаёт код на контроллер, без необходимости нажимать кнопку «Ввод» или ждать истечения таймаута. Контроллер проверяет наличие PIN-кода в автономной памяти или в базе данных сервера.

2. **Результат проверки наличия PIN-кода в базе системы.**

   - Если PIN-код не прошёл проверку, контроллер генерирует событие «Доступ запрещён. Введён неверный PIN-код» и активирует соответствующую индикацию считывателя, состояние точки доступа не изменяется.
   - Если PIN-код прошёл проверку, система переходит к проверке валидности PIN-кода.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3. **Результат проверки валидности PIN-кода.** Валидным считается такой PIN-код, для которого не установлены причины отказа в доступе (не регистрируется событие «Доступ запрещён»), не истёк срок его действия, предоставлен доступ к нужной точке доступа, и срок этого доступа также актуален.

   - Если PIN-код не прошёл проверку, контроллер генерирует событие «Доступ запрещён. [Указание причины]» и активирует соответствующую индикацию считывателя, состояние точки доступа не изменяется.
   - Если PIN-код прошёл проверку, контроллер генерирует событие «Доступ разрешён» и активирует соответствующую индикацию считывателя, точка доступа разблокируется для совершения однократного прохода.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

26. Логика работы системы Sigur при выполнении расширенных функций считывателя

26.1. Логика постановки зоны на охрану с помощью PIN-кода

1. **Активация функции постановки зоны на охрану.**

   - Если функция назначена на основной режим работы, пользователь сразу вводит PIN-код.
   - Если функция управления охранными зонами настроена на дополнительный режим, необходимо активировать его удержанием кнопки «Ввод» на панели. Это сопровождается индикацией перехода в дополнительный режим.

2. **Ввод PIN-кода.**

   - Если пользователь не ввёл PIN-код, по истечению таймаута считыватель перейдёт в основной режим работы, индикация считывателя изменится на индикацию по умолчанию.
   - Если пользователь ввёл неверный PIN-код, контроллер генерирует событие «Не удалось взять зону под охрану. Неверный PIN-код» и активирует соответствующую индикацию считывателя. После этого считыватель переходит в основной режим работы.
   - Если пользователь ввёл верный PIN-код, система переходит к проверке состояния зоны.

3. **Результат проверки состояния зоны.**

   - Если состояние зоны «В тревоге» — контроллер генерирует событие «Не удалось взять зону под охрану. Тревога охранного шлейфа» и активирует соответствующую индикацию считывателя, происходит возврат в основной режим работы.
   - Если состояние зоны «На охране» — контроллер генерирует событие «Зона взята под охрану» и активирует соответствующую индикацию считывателя, происходит возврат в основной режим работы.

4. **Ожидание подтверждения постановки зоны на охрану.** Если требуется подтверждение постановки на охрану пропуском, система переходит в режим ожидания — контроллер генерирует событие «Ожидание подтверждения постановки зоны под охрану» и активирует соответствующую индикацию считывателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Если пользователь не успел приложить пропуск в оставшийся таймаут (10 секунд), контроллер генерирует событие «Не удалось взять зону под охрану. Не дождались подтверждения пропуском» и активирует соответствующую индикацию считывателя. После этого считыватель переходит в основной режим работы.
- Если пользователь приложил пропуск в оставшийся таймаут, система переходит к проверке валидности пропуска.

5. **Результат проверки валидности пропуска.** Валидным считается такой пропуск, для которого не установлены причины отказа в доступе (не регистрируется событие «Доступ запрещён»), не истёк срок его действия, предоставлен доступ к нужной точке доступа, и срок этого доступа также актуален.

   - Если пропуск не валиден, контроллер генерирует событие «Доступ запрещён. [Указание причины]» и «Не удалось взять зону под охрану. Доступ запрещён», активирует соответствующую индикацию считывателя, считыватель переходит в основной режим работы.
   - Если пропуск валиден, система переходит к проверке направления считывателя, к которому приложен пропуск.

6. **Результат проверки направления считывателя, к которому приложен пропуск. Пропуск приложен к считывателю в направлении «На выход».** Инициируется проверка всех специальных правил доступа сотрудника согласно режиму (если таковые есть):

   - Если проверка прошла успешно — контроллер генерирует событие «Доступ разрешён» и активирует соответствующую индикацию считывателя, происходит разблокировка точки доступа, активируется задержка постановки зоны на охрану.
   - Если хотя бы одно спец. правило не прошло проверку — контроллер генерирует событие «Доступ запрещён. [Указание причины]» и «Не удалось взять зону под охрану. Доступ запрещён», активирует соответствующую индикацию считывателя. Считыватель переходит в основной режим работы.

7. **Результат проверки направления считывателя, к которому приложен пропуск. Пропуск приложен к считывателю в направлении «На вход» или «Неизвестно».** Точка доступа не разблокируется, проверка специальных правил не производится. Инициируется проверка поля «Задержка постановки зоны на охрану».

8. **Результат проверки поля «Задержка постановки зоны на охрану»**

   - Если значение 0 мс, система предпринимает попытку поставить зону на охрану.
   - Если значение больше 0 мс — контроллер генерирует событие «Зона встаёт под охрану» и активирует соответствующую индикацию считывателя. Задержка длится согласно заданному в ПО «Клиент»

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

значению.

9. **Попытка системы поставить зону на охрану.** Система проверяет состояние датчиков охранного шлейфа и состояние геркона/датчика закрытого положения, если они настроены для точки доступа.

   - Если датчик охранного шлейфа в состоянии тревога и/или геркон/датчик закрытого положения нормально размокнут (т.е. дверь/ворота открыты) — контроллер генерирует событие «Не удалось взять зону под охрану. Сопротивление шлейфа не в пределах нормы» и/или «Не удалось взять зону под охрану. Дверь/ворота открыты», активирует соответствующую индикацию считывателя. После этого считыватель переходит в основной режим работы.
   - Если датчик охранного шлейфа в нормальном состоянии и геркон/датчик закрытого положения нормально замкнут (т.е. дверь/ворота закрыты) — контроллер генерирует событие «Зона взята под охрану», и активирует соответствующую индикацию считывателя. После этого считыватель переходит в основной режим работы.

Проход в зону, находящуюся в процессе постановки на охрану.

1. **Попытка прохода в зону, находящуюся в процессе постановки на охрану, в направлении «на вход».**

   - Если сотрудник подносит валидный пропуск к считывателю в направлении «на вход», постановка на охрану прерывается, контроллер генерирует событие «Доступ разрешён», активирует соответствующую индикацию считывателя, точка доступа разблокируется. Вне зависимости от того, зафиксирован факт прохода или нет, система не инициирует повторную постановку зоны на охрану.
   - Если сотрудник подносит невалидный пропуск к считывателю в направлении «на вход», постановка на охрану не прерывается, контроллер генерирует событие «Доступ запрещён. Причина», активирует соответствующую индикацию считывателя, точка доступа не разблокируется.

2. **Попытка прохода в зону, находящуюся в процессе постановки на охрану, в направлении «на выход» или «неизвестно».**

   - Если сотрудник подносит валидный пропуск к считывателю в направлении «на выход» или «неизвестно», постановка на охрану не прерывается, контроллер генерирует событие «Доступ разрешён», активирует соответствующую индикацию считывателя, точка доступа разблокируется.
   - Если сотрудник подносит невалидный пропуск к считывателю в

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

направлении «на выход» или «неизвестно», постановка на охрану не прерывается, контроллер генерирует событие «Доступ запрещён. Причина», активирует соответствующую индикацию считывателя, точка доступа не разблокируется.

26.2. Логика снятия зоны с охраны при проходе через точку доступа

1. **Инициация снятия с охраны.** Пользователь проходит идентификацию на считывателе любым доступным способом (например, по карте, PIN-коду или их комбинации). После этого система начинает проверку прав доступа.

2. **Результат проверки прав доступа.**

   - Если пропуск не валиден — контроллер генерирует событие «Доступ запрещён. [Указание причины]» и активирует соответствующую индикацию считывателя. Зона с охраны не снимается.
   - Если пропуск валиден, система переходит к проверке геркона/датчика открытия точки доступа.

3. **Результат проверки геркона / датчика открытия точки доступа.**

   - Если геркон/датчик открытия не подключён и/или не настроен — контроллер генерирует событие «Зона снята с охраны» и «Зарегистрирован проход» и активирует соответствующую индикацию считывателя, происходит снятие зоны с охраны и разблокировка точки доступа.
   - Если геркон/датчик открытия подключен и настроен — контроллер генерирует событие «Зона снята с охраны» и «Доступ разрешён» и активирует соответствующую индикацию считывателя, происходит снятие зоны с охраны и разблокировка точки доступа. После этого система ожидает факт прохода через точку доступа для завершения процедуры снятия с охраны.

4. **Ожидание прохода.**

   - Если проход совершён — контроллер генерирует событие «Зарегистрирован проход».
   - Если проход не совершён — контроллер генерирует событие «Проход не совершён. Истёк таймаут ожидания прохода», система переходит к проверке состояния датчиков охранного шлейфа.

5. **Результат проверки состояния датчиков охранного шлейфа.**

   - Если датчики охранного шлейфа неактивны — контроллер снова ставит зону на охрану, генерирует событие «Зона взята под охрану» и активирует соответствующую индикацию считывателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Если датчики охранного шлейфа активны — контроллер генерирует событие «Тревога охранного шлейфа»и активирует соответствующую индикацию считывателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

27. Контакты

ООО «Промышленная автоматика – контроль доступа»
Адрес: 603001, Нижний Новгород, ул. Керченская, д. 13, 4 этаж.

Система контроля и управления доступом «Sigur»
Сайт: www.sigur.com
По общим вопросам: info@sigur.com
Техническая поддержка: support@sigur.com
Телефон: +7 (800) 700 31 83, +7 (495) 665 30 48, +7 (831) 260 12 93

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru