

# Работа с картами Mifare считывателя BioSmart WR-10-BLE

- 11.1. Работа в незащищенном режиме, чтение UID
- 11.2. Работа в защищенном режиме
- 11.3. Настройка работы считывателя с картами, инициализированными в стороннем ПО

## 11.1. Работа в незащищенном режиме, чтение UID

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

Для настройки считывателя на чтение UID карты, выполните следующие действия:

1. Откройте приложение [Biosmart Configurator](#).
2. В главном окне **Конфигурации** откройте ранее созданную конфигурацию RFID-считывателя или создайте новую (см. [Создание и загрузка конфигурации настроек на считыватель](#)).
3. В разделе **MFARE НАСТРОЙКИ** установите значения параметров в соответствии с таблицей ниже.

| Параметр                      | Значение |
|-------------------------------|----------|
| Исп. mifare для идентификации | Да       |
| Mifare режим                  | Uid      |

4. Если подключение осуществляется по интерфейсу Wiegand, то по умолчанию считыватель выдаёт 3 байта от UID карты в формате Wiegand-26. Чтобы изменить выходной формат Wiegand на другой перейдите в раздел **WIEGAND НАСТРОЙКИ** и установите одно из доступных значений.
5. Если подключение осуществляется по интерфейсу RS-485 (OSDP), то считыватель передает публичный UID карты.
6. Если не требуется выполнять дальнейшие настройки считывателя, нажмите кнопку **Сохранить** и загрузите конфигурацию на считыватель (см. [Создание и загрузка конфигурации настроек на считыватель](#)).

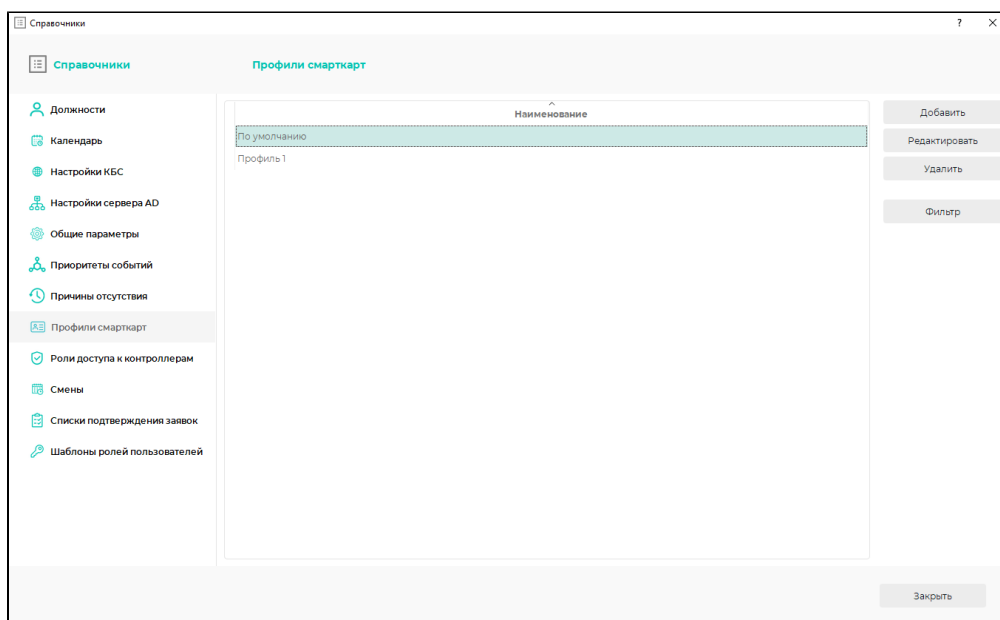
## 11.2. Работа в защищенном режиме

Считывателем поддерживается защищённый режим работы для карт Mifare Plus SL1 и SL3.

Для работы с картами Mifare Plus в защищенном режиме выполните следующие действия:

Для создания [профиля смарткарт](#) выполните вход в **ПО Biosmart-Studio v6**.

- Перейдите в **Основное меню** в раздел **Справочники** → **Профили смарткарт**.



- Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы создать новый профиль смарткарт.
- В поле **Формат данных** установите одно из значений приведённых в таблице ниже.

| Значение            | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biosmart-Studio v6  | <p>Настройка определяет количество информации (8 байт), которое может быть записано в защищенную область карты.</p> <p>Можно записать следующие идентификаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• биометрический шаблон лица;</li> <li>• биометрический шаблон вен ладони;</li> <li>• UID карты.</li> </ul> |
| Режим совместимости | <p>Настройка определяет количество информации (4 байта), которое может быть записано в защищенную область карты.</p> <p>Можно записать следующие идентификаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• биометрический шаблон отпечатка пальца;</li> <li>• UID карты.</li> </ul>                                 |

- Выберите вкладку **Mifare Plus**. На вкладке задаются параметры для доступа к защищенной области памяти карт типа Mifare Plus и их перевода в режимы SL1 или SL3.  
В поле **Режим** из выпадающего списка выберите **Mifare Plus SL1** или **Mifare Plus SL3** в зависимости от используемого режима безопасности.

Профиль настроек смарткарт

?

×

Название\*

По умолчанию

×

Формат данных

Biosmart-Studio 6

▼

Общее

Mifare Classic

Mifare Plus

Mifare DESFire

Режим

Mifare Plus SL1

▼

Mifare Plus SL1

Mifare Plus SL3

Ключ А

🔍

🔒

Ключ В

🔍

☐

Использовать разные ключи

Доступ

Чтение A|B, запись A|B

▼

Блоки

1

▲

▼

-

0

▲

▼

☒ Без ограничений размера

OK

Отмена

- Заполните следующие поля в зависимости от используемого режима безопасности:

| Название поля | Описание                                                                                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ключ А        | <p>Поле для указания ключей, которые используются для доступа к указанному блоку памяти карты.</p> <p>Ключ состоит из 12 шестнадцатеричных символов.</p> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ключ В                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Использовать разные ключи | <p>Отметка в чек-боксе позволяет использовать различные ключи (ключ А и ключ В) для чтения и записи информации в память карты.</p> <div>  В настоящее время данная функция недоступна. Для чтения и записи информации могут использоваться только одинаковые ключи А и В. </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Доступ                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Чтение A1B, запись A1B - для чтения и записи информации в память карты может использоваться ключ А или ключ В;</li> <li>• Чтение A1B, запись В - для чтения информации может использоваться ключ А или ключ В, для записи только ключ В;</li> <li>• Чтение В, запись В - для чтения и записи информации может использоваться только ключ В.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Блоки                     | <div>  В настоящее время данная функция недоступна. </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В первом переключателе с помощью стрелок указывается номер блока памяти, в котором будут храниться биометрические шаблоны или UID сотрудника. Номер блока указывается в шестнадцатеричном формате. Указываемый блок не должен быть нулевым блоком нулевого сектора.</li> <li>• Во втором переключателе с помощью стрелок указывается максимальная длина идентификатора, который может быть записан в выбранный блок памяти.</li> </ul> <p>Переключатель активен, если в чек-боксе <b>Без ограничений размера</b> не проставлена отметка. В таком случае, длина идентификатора, записываемого на карту, ограничивается ("обрезается") в соответствии с выбранным значением.</p> <p>Если в чек-боксе проставлена отметка, то в память карты будет записываться идентификатор без ограничений по длине.</p> <div>  Например, в случае, если в память карты был записан идентификатор длиной 4 байта, а считыватель подключается по Wiegand-26, то считанный номер карты будет "обрезаться". </div> |

Ниже приведен пример настроек профиля смарткарт, используемого для перевода карты в режим SL1.

?

×

Профиль настроек смарткарт

Название\*

SL1

×

Формат данных

Biosmart-Studio 6

▼

Общее

Mifare Classic

Mifare Plus

Mifare DESFire

Режим

Mifare Plus SL1

▼

Ключ А

••••••••••

👁

↺

Ключ В

••••••••••

👁

☐

Использовать разные ключи

Доступ

Чтение A|B, запись A|B

▼

Блоки

1

^

▼

-

0

^

▼

☒

Без ограничений размера

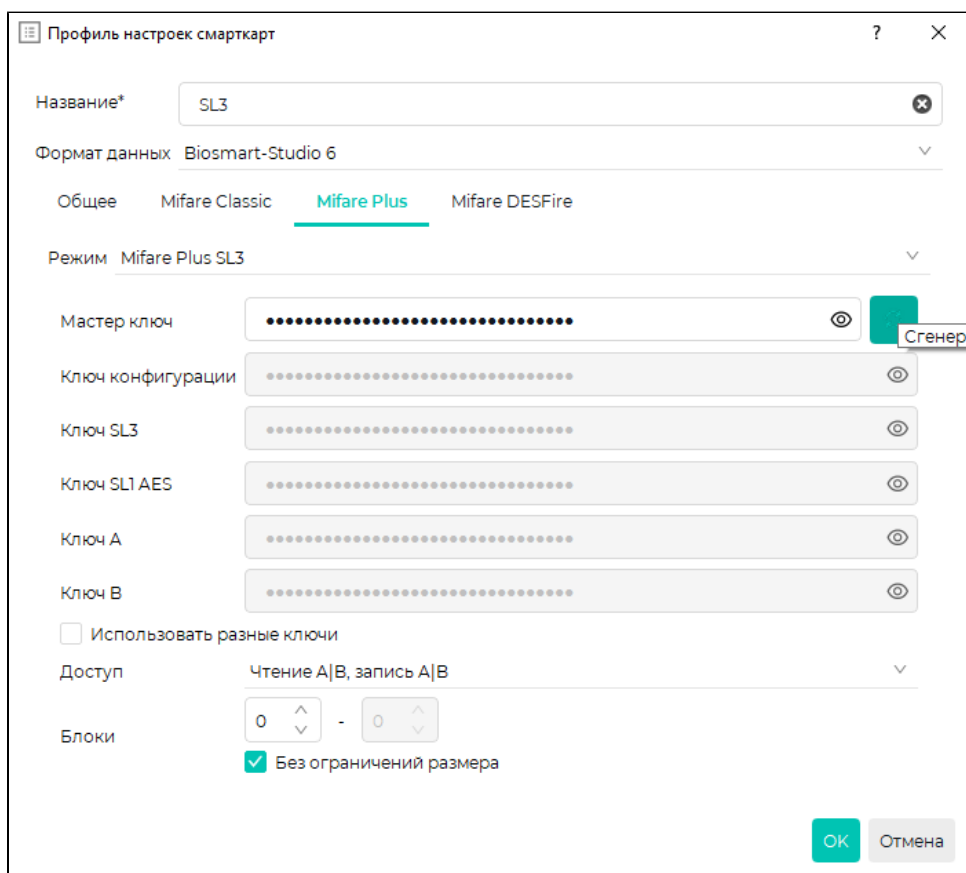
ОК

Отмена

| Название поля             | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мастер ключ               | Поле для указания универсального ключа карты.<br>Ключи задаются в шестнадцатеричном формате и должны состоять из 16 байт (32 символа)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ключ конфигурации         | Поле для указания ключей, используемых при переключения карты на более высокий уровень безопасности.<br>Ключи задаются в шестнадцатеричном формате и должны состоять из 16 байт (32 символа)                                                                                                                                                                                          |
| Ключ SL3                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ключ SL1 AES              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ключ А                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ключ В                    | Ключи задаются в шестнадцатеричном формате и должны состоять из 16 байт (32 символа).                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Использовать разные ключи | Отметка в чек-боксе позволяет использовать различные ключи. <div><div>!</div> В настоящее время данная функция недоступна.</div>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Доступ                    | <ul style="list-style-type: none"><li>Чтение A B, запись A B - для чтения и записи информации в память карты может использоваться ключ А или ключ В;</li><li>Чтение A B, запись В - для чтения информации может использоваться ключ А или ключ В, для записи только ключ В;</li><li>Чтение В, запись В - для чтения и записи информации может использоваться только ключ В.</li></ul> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Блоки |  В настоящее время данная функция недоступна.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>В первом поле с помощью стрелок указывается номер блока памяти, в котором будут храниться биометрические шаблоны или UID сотрудника. Номер блока указывается в шестнадцатеричном формате. Указываемый блок не должен быть нулевым блоком нулевого сектора.</li> <li>Во втором поле с помощью стрелок указывается максимальная длина идентификатора, который может быть записан в выбранный блок памяти.</li> </ul> <p>Поле активно, если в чек-боксе <b>Без ограничений размера</b> не проставлена отметка. В таком случае, длина идентификатора, записываемого на карту, ограничивается ("обрезается") в соответствии с выбранным значением.</p> <p>Если в чек-боксе проставлена отметка, то в память карты будет записываться идентификатор без ограничений по длине.</p> |
|       |  Например, в случае, если в память карты был записан идентификатор длиной 4 байта, а считыватель подключается по Wiegand-26, то считанный номер карты будет "обрезается".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Ниже приведен пример настроек профиля смарткарт, используемого для перевода карты в режим SL3.



Профиль настроек смарткарт

Название\* SL3

Формат данных Biosmart-Studio 6

Общее Mifare Classic Mifare Plus Mifare DESFire

Режим Mifare Plus SL3

Мастер ключ [ masked ] 

Ключ конфигурации [ masked ]

Ключ SL3 [ masked ]

Ключ SL1 AES [ masked ]

Ключ A [ masked ]

Ключ B [ masked ]

☐ Использовать разные ключи

Доступ Чтение A|B, запись A|B

Блоки 0 - 0

☒ Без ограничений размера

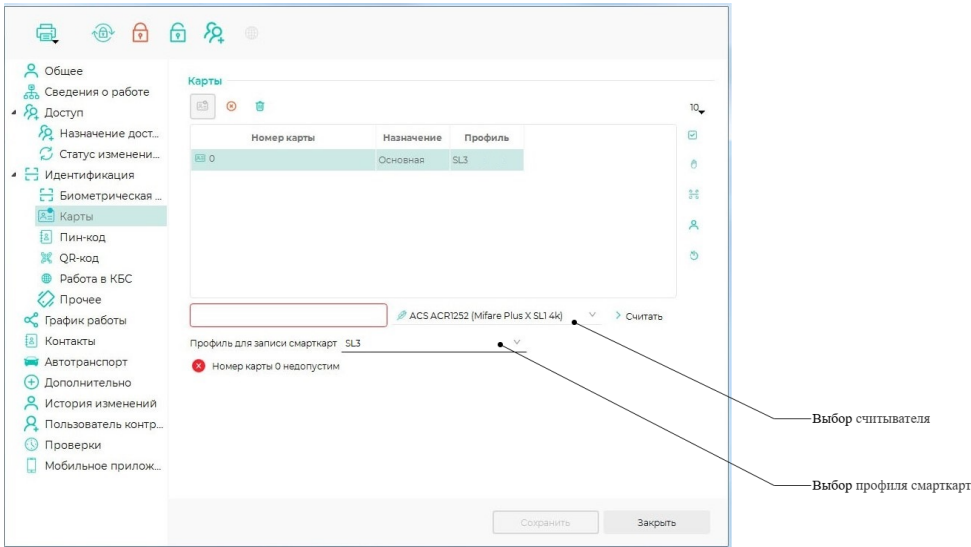
OK Отмена

- Сохраните изменения в профиле смарткарт, нажав кнопку **OK**.

Для перевода карты в режим SL1 или SL3 выполните следующие действия:

- Подключите к ПК считыватель, с помощью которого будет производиться занесение карт в базу данных ПО Biosmart-Studio v6. Для перевода карт Mifare Plus в режим SL1 или SL3 должен использоваться USB-считыватель ACR1252U.
- Перейдите в раздел **Сотрудники** → выберите **Предприятие** → выберите сотрудника в списке → нажмите кнопку **Свойства** на панели инструментов.
- Перейдите в раздел **Карты** → нажмите кнопку **Добавить новую карту сотруднику** → выберите считыватель ACR1252U.

- В поле **Профиль для записи смарткарт** из выпадающего списка выберите профиль, созданный ранее, в который необходимо перевести карту.



- Нажмите кнопку **Считать**.
- Поднесите карту к считывателю и нажмите кнопку **Записать шаблоны сотрудника/Записать UID сотрудника на карту/Сканировать биометрическую информацию сотрудника и записать ее на карту**, следуйте дальнейшим указаниям. После этого смарткарта будет переведена в выбранный режим безопасности, в память карты будет записан идентификатор сотрудника и ключ доступа к защищенной области.

Перевод осуществляется последовательно от низшего уровня к высшему. Выполнить перевод с более высокого уровня на более низкий невозможно.

Для настройки считывателя на чтение информации из защищенной области памяти карты выполните следующие действия:

- Откройте приложение **Biosmart Configurator**.
- В главном окне **Конфигурации** откройте ранее созданную конфигурацию RFID-считывателя или создайте новую (см. [Создание и загрузка конфигурации настроек на считыватель](#)).
- В разделе **MIFARE НАСТРОЙКИ** установите значения параметров в соответствии с таблицей ниже.

| Параметр                           | Значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исп. mifare для идентификации      | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Mifare режим                       | <p>Значение <b>Bio</b> используется для идентификации по картам, в защищенную область которых записан биометрический шаблон (отпечаток пальца, шаблон лица или вен ладони).</p> <p>Значение <b>UserId</b>, используется для идентификации по картам, в защищенную область которых записан UID карты сотрудника.</p>                             |
| Адрес данных mifare                | <p>Настройка определяет номер блока памяти, в котором хранится идентификатор сотрудника.</p> <div> <p>В настоящее время необходимо устанавливать значение <b>0</b>.</p> </div>                                                                                                                                                                  |
| Код авторизации защищённой области | <p>Поле для указания ключа, используемого для доступа к указанному блоку памяти карты.</p> <p>Ключ должен совпадать со значением, указанным в поле <b>Ключ А</b> профиля смарткарт.</p> <div> <p>В настоящее время функция использования разных ключей для записи и чтения информации из защищенной области памяти карты недоступна.</p> </div> |

- Если не требуется выполнять дальнейшие настройки считывателя, то нажмите кнопку **Сохранить**, и загрузите конфигурацию на считыватель (см. [Создание и загрузка конфигурации настроек на считыватель](#)).

### 11.3. Настройка работы считывателя с картами, инициализированными в стороннем ПО

Для настройки считывателя на чтение идентификатора сотрудника из защищенной области карты **Mifare Plus SL3**, инициализированной с помощью стороннего ПО, выполните следующие действия:



Считыватели **BioSmart WR-10-BLE**, **BioSmart SK-RD** поддерживают работу с картами **Mifare Plus SL3** инициализированными в ПО **Sigur**.

1. Откройте приложение **Biosmart Configurator**.
2. В главном окне **Конфигурации** откройте ранее созданную конфигурацию RFID-считывателя или создайте новую (см. [Создание и загрузка конфигурации настроек на считыватель](#)).
3. В разделе **MIFARE НАСТРОЙКИ** установите значения параметров в соответствии с таблицей ниже.

| Параметр                           | Значение                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исп. mifare для идентификации      | Да                                                                                                                                                                        |
| Mifare режим                       | Установите значение <b>Raw</b> .                                                                                                                                          |
| Адрес данных mifare                | Укажите номер блока памяти, в котором хранится идентификатор сотрудника.<br>Значение должно совпадать со значением, указанным в ПО Sigur поле <b>Номер блока памяти</b> . |
| Код авторизации защищённой области | Укажите ключ, используемый для доступа к указанному блоку памяти карты.                                                                                                   |

4. Если не требуется выполнять дальнейшие настройки считывателя, нажмите кнопку **Сохранить**, и загрузите конфигурацию на считыватель (см. [Создание и загрузка конфигурации настроек на считыватель](#)).