



Бастион-3 – BioSmart. Руководство
администратора

Версия 2026.1

(30.04.2026)



Самара, 2026



Оглавление

1 Общие сведения.....	3
1.1 Назначение и область применения.....	3
1.2 Требования к уровню подготовки пользователя.....	3
1.3 Общая структура драйвера.....	3
1.4 Перечень эксплуатационной документации.....	4
1.5 Лицензирование.....	5
1.6 Техническая поддержка.....	5
2 Условия применения.....	5
2.1 Операционная система и общесистемные программные средства.....	5
2.2 Версии ПК «Бастиян-3».....	5
2.3 Работа с биометрическими сигнатурами фотографий.....	5
2.4 Работа с биометрическими сигнатурами вен ладони.....	6
3 Установка драйвера.....	6
3.1 Windows.....	6
3.2 Linux.....	7
4 Настройка драйвера.....	8
4.1 Общая последовательность действий.....	8
4.2 Добавление драйвера в ПК «Бастиян-3».....	8
4.3 Пользовательский интерфейс конфигуратора драйвера.....	9
4.4 Настройка основных параметров драйвера.....	10
4.5 Добавление считывателей и настройка общих параметров.....	10
4.6 Настройка дополнительных параметров считывателя Quasar.....	11
4.6.1 Длина кода карты.....	11
4.6.2 Настройка режима идентификации.....	12
4.6.3 Настройка входа Wiegand.....	12
4.6.4 Настройка выхода Wiegand.....	13
4.7 Настройка дополнительных параметров контроллера UniPass Pro, UniPass Pro 2.....	13
4.7.1 Длина кода карты.....	13
4.7.2 Настройка режима идентификации.....	14
4.7.3 Группа параметров «Считыватели PalmJet».....	14
4.8 Настройка дополнительных параметров Quasar 7 PV.....	15
4.9 Добавление считывателей в уровни доступа.....	15
4.10 Проверка работоспособности.....	15
5 Работа в штатном режиме.....	16
5.1 Общая информация.....	16
5.2 Инициализация.....	16
5.3 Операции с пропусками, уровнями доступа и биометрическими данными.....	19

6 Диагностика и устранение неисправностей.....	20
Приложения.....	21
6.1 Приложение 1. Список событий.....	21
6.2 Приложение 2. Список состояний.....	22
6.3 Приложение 3. Поддерживаемые версии прошивок.....	23
6.4 Приложение 4. История изменений.....	23

1 Общие сведения

1.1 Назначение и область применения

Драйвер «Бастион-3 – BioSmart» предназначен для интеграции в ПК «Бастион-3» биометрических терминалов BioSmart "Quasar", "Quasar 7 PV", контроллеров "UniPass Pro", "UniPass Pro 2" и считывателей «PalmJet» "PalmJet 2" с поддержкой идентификации по карте, лицу и рисунку вен ладони.

Внимание! Биометрические терминалы и контроллеры BioSmart интегрированы в ПК «Бастион-3» как считыватели. Решение о предоставлении доступа принимает отдельный контроллер СКУД (обычно СКУД Elsys).

Драйвер обеспечивает мониторинг состояния считывателей, загрузку в них идентификационных признаков пользователей, а также – контроль параметров считывателей. Считыватели "Quasar" и "Quasar 7 PV" получают сигнатуры лица из фотографий пропусков ПК «Бастион-3» (см. п. 2.3), считыватели «PalmJet», «PalmJet 2» и «Quasar 7 PV» используют сигнатуры вен ладоней, полученные с помощью настольного считывателя «BioSmart AirPalm» в Бюро пропусков (см. 2.4).

Драйвер может использоваться совместно с любой СКУД, интегрированной в ПК «Бастион-3» и поддерживающей подключение считывателей по интерфейсу Wiegand-26, 32, 34, 40, 42, 48, 58 или 64.

1.2 Требования к уровню подготовки пользователя

Перед началом настройки драйвера «Бастион-3 – BioSmart» необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией, перечень которой приведен в п. 1.4.

1.3 Общая структура драйвера

Считыватели «Quasar» и «Quasar 7 PV» подключаются к серверу оборудования по локальной сети и к контроллерам СКУД по интерфейсу Wiegand. Считыватели «PalmJet» и «PalmJet 2» подключаются к контроллерам «UniPass Pro» и «UniPass Pro 2» соответственно, а контроллер – к серверу оборудования по локальной сети и к контроллерам СКУД – по интерфейсу Wiegand. По локальной сети осуществляется мониторинг состояния считывателя и загрузка в него данных, а по интерфейсу Wiegand – передача кода карты пользователя от считывателя в контроллер СКУД.

Настройка подключенных к локальной сети считывателей осуществляется на самом считывателе, по веб-интерфейсу считывателя или через ПО «BioSmart Studio» (см. 1.4).

Для занесения сигнатур вен ладоней используется настольный считыватель AirPalm. Сигнатуры лица подготавливаются драйвером на основе фотографий бюро пропусков.

Занесение биометрических сигнатур вен ладоней в ПК «Бастион-3» производится в модуле «Бюро пропусков». Описание этого процесса приведено в документе «Бастион-3 – Бюро пропусков. Руководство оператора». Внесенные сигнатуры передаются в считыватели в автоматическом режиме, в соответствии с уровнями доступа пользователей СКУД.

Драйвер включает в себя набор программных модулей в формате DLL, а также библиотеки SDK BioSmart и набор шаблонов для библиотеки распознавания лиц, которые находятся в подпапке «libs».

1.4 Перечень эксплуатационной документации

Таблица 1. Перечень эксплуатационной документации

Наименование	Источник
Руководство администратора ПК «Бастион-3»	Раздел документации на сайте технической поддержки ООО «ЕС-пром»: www.trevog.net
Руководство оператора ПК «Бастион-3»	
Пособие по комплектации ПК «Бастион-3»	
«Бастион-3 – Общий конфигуратор. Руководство администратора»	Документация устанавливается автоматически при установке драйвера «Бастион-3 – BioSmart. Руководство администратора».
«Бастион-3 – BioSmart. Руководство администратора. Руководство администратора»	
Документация на считыватель «BioSmart Quasar»	https://bio-smart.ru/quasar
Документация на считыватель «BioSmart PalmJet»	https://bio-smart.ru/palmjet
Документация на контроллер «BioSmart UniPass Pro»	https://bio-smart.ru/unipasspro
Документация на настольный считыватель «BioSmart AirPalm»	https://bio-smart.ru/airpalm
ПО «BioSmart-Studio» с документацией	https://bio-smart.ru/software-biosmart

1.5 Лицензирование

Для работы драйвера требуется наличие лицензии «Бастион-3 – BioSmart» в ключе защиты на каждый обслуживаемый драйвером биометрический считыватель (учитываются все "Quasar", "Quasar 7 PV", "UniPass Pro" и "UniPass Pro 2", но не "PalmJet" и "PalmJet 2").

При недостаточном количестве лицензий прекращается мониторинг и загрузка данных во все считыватели, и драйвер формирует сообщение «Нет лицензий», в котором указывается

количество требуемых и полученных лицензий. Работа конфигуратора драйвера возможна и при отсутствии достаточного количества лицензий.

1.6 Техническая поддержка

Таблица 2. Техническая поддержка

Организация	Контакты
ООО «ЕС-пром»	<ul style="list-style-type: none"> Сайт технической поддержки www.trevog.net Телефон: +7(846) 243-90-90 E-mail: help@twinpro.ru
Компания «БиоСмарт»	<ul style="list-style-type: none"> Сайт: https://bio-smart.ru/ Телефон: 8-800-600-25-46 E-mail технической поддержки: support@bio-smart.ru

2 Условия применения

2.1 Операционная система и общесистемные программные средства

Драйвер «Бастион-3 – BioSmart» функционирует в составе ПК «Бастион-3», требования к программному обеспечению соответствуют изложенным в документе «Бастион-3. Руководство администратора».

2.2 Версии ПК «Бастион-3»

Драйвер совместим с ПК «Бастион-3» версии 2026.1.

2.3 Работа с биометрическими сигнатурами фотографий

Считыватели «Quasar» и «Quasar 7 PV» работают с сигнатурами лица, которые драйвер с помощью «BioSmart FaceBSMathSDK» получает из фотографий в ПК «Бастион-3». Соответствующий SDK входит в комплект установки драйвера «Бастион-3 – BioSmart».

Для получения сигнатур из фотографий никаких дополнительных настроек не требуется - достаточно лишь наличия фотографии у персоны в Бюро пропусков, а также соответствия фотографий обязательным требованиям:

- На фотографии должно присутствовать только одно лицо;
- Лицо должно быть хорошо различим и желательно - иметь размер не менее 1/4 от размера фотографии, строго – не менее 1/8;
- Фронтальное, либо близкое к нему положение лица;
- Лицо не должно быть перекрыто другими объектами;



- *Нейтральное выражение лица;*
- *Достаточный уровень освещения.*

В целом, рекомендуется выполнять съёмку персонала в соответствии с требованиями к фотографиям на паспорт РФ.

Настройка персон и их параметров в ПК «Бастсион-3» производится в модуле «Бюро пропусков». Описание этого процесса приведено в документе «Бастсион-3 – Бюро пропусков. Руководство оператора». Фотографии персон передаются в считыватели в автоматическом режиме, в соответствии с уровнями доступа пользователей СКУД (см. п. 5.2).

2.4 Работа с биометрическими сигнатурами вен ладони

Считыватели «Quasar 7 PV», «PalmJet», «PalmJet 2» работают с сигнатурами, которые получает Бюро пропусков с помощью настольного считывателя «AirPalm», работающего через «BioSmart AirSDK». Соответствующий SDK входит в комплект установки драйвера «Бастсион-3 – BioSmart».

Для добавления сигнатур необходимо подключить настольный считыватель «AirPalm» в Бюро пропусков и выполнить условия добавления биометрических сигнатур в Бюро. Настольный считыватель «BioSmart AirPalm» подключается к АРМ с Бюро пропусков по USB. Для подключения необходимо установить соответствующий драйвер с сайта BioSmart (1.4).

Считыватель позволяет получить сигнатуры вен правой и левой ладоней. В Бюро пропусков для считывателя также представлена настройка количества шаблонов в серии получения сигнатуры. По умолчанию – 5.

Подробнее см. документ «Бастсион-3 – Бюро пропусков. Руководство оператора».

3 Установка драйвера

Внимание! Если в системе предполагается установить определённый драйвер, то его следует устанавливать на всех компьютерах системы.

3.1 Windows

Обычно установка драйвера производится в процессе установки ПК «Бастсион-3», при этом требуется выбрать драйвер «Бастсион-3 – BioSmart» в списке драйверов, который будет выведен в процессе работы инсталлятора ПК «Бастсион-3».

При необходимости добавить драйвер после установки ПК «Бастсион-3», следует:

- открыть список установленных приложений в панели управления Windows
- выбрать ПК «Бастсион-3», нажать "Изменить" - запустится инсталлятор ПК «Бастсион-3»
- Нажать "Изменить" в окне выбора режима работы инсталлятора
- Нажать "Далее" в списке основных компонентов
- Нажать "Далее" в списке компонентов расширения

- выбрать "BioSmart" в списке драйверов, нажать "Далее" и "Установить".

В случае установки обновления, не входящего в основной инсталлятор ПК «Бастион-3», следует запустить установочные пакеты Drivers.Acs.BioCommon.msi (при наличии в папке обновления) и Drivers.Acs.BioSmart.msi.

На серверах оборудования, где будет работать драйвер BioSmart и рабочих станциях бюро пропусков, где подключены настольные считыватели AirPalm, необходимо установить SDK Biosmart, запустив инсталлятор BioSmartSdkSetup.msi из папки ExtModules\BioSmartSDK.

На рабочих станциях бюро пропусков, где подключены настольные считыватели AirPalm, необходимо установить драйвер AirPalm, запустив инсталлятор biosmart-driver-installer-gui_1.5.1.exe из папки ExtModules\BioSmartSDK. После установки драйверов следует убедиться в наличии устройства "PalmVein Scanner" в разделе "Устройства USB" в диспетчере устройств Windows.

Внимание! После установки "Бастион-3 - BioSmart" в уже развёрнутую систему, необходимо перезапустить службу Bastion3AgentSvc на сервере системы.

После успешной установки вручную драйвер "Бастион-3 - BioSmart" должен появиться в списке драйверов в окне редактирования списка драйверов ПК «Бастион-3».

Деинсталлировать отдельно установленный драйвер можно стандартными средствами операционной системы, выбрав в панели управления из списка установленных программ "Бастион-3 - BioSmart" и нажав кнопку "Удалить".

3.2 Linux

Внимание! Драйвер совместим с Astra Linux 1.7 SE, 1.8 SE и REDOS 8. Более старые версии - не поддерживаются.

Для установки драйвера "Бастион-3 - BioSmart" необходимо установить пакеты, в зависимости от семейства операционной системы:

```
sudo dpkg -i bastion3-driver-biocommon_202x.x-x_amd64.deb
sudo dpkg -i bastion3-driver-biosmart_202x.x-x_amd64.deb
```

или

```
sudo yum install bastion3-driver-biocommon-202x.x.x-x.x86_64.rpm
sudo yum install bastion3-driver-biosmart-202x.x.x-x.x86_64.rpm
```

На серверах оборудования, где будет работать драйвер BioSmart и рабочих станциях бюро пропусков, где подключены настольные считыватели AirPalm, необходимо установить SDK Biosmart из папки ExtModules\BioSmartSDK:

для Astra 1.7 SE:

```
sudo dpkg -i biosmart-sdk_2025.4_astra1.7_amd64.deb
```

для Astra 1.8 SE:

```
sudo dpkg -i biosmart-sdk_2025.4_astra1.8_amd64.deb
```

для REDOS 7:

```
sudo yum biosmart-sdk-2025.4-1.libc2.28.x86_64.rpm
```

для REDOS 8:

```
sudo yum biosmart-sdk-2025.4-1.libc2.36.x86_64.rpm
```

Внимание! После установки драйвера следует перезапустить службу на сервере системы:

```
sudo systemctl restart bastion3-localagent
```

4 Настройка драйвера

4.1 Общая последовательность действий

Настройка драйвера в общем случае включает следующие этапы:

- Добавление драйвера «Бастион-3 – BioSmart» в ПК «Бастион-3» (п. 4.2)
- Настройка основных параметров драйвера (п. 4.4)
- Добавление считывателей в драйвер (п. 4.5)
- Настройка общих параметров и параметров соединения считывателей (п. 4.5)
- Настройка дополнительных параметров считывателей (п. 4.6 и далее)
- Добавление считывателей в уровни доступа (п. 4.9)
- Проверка работоспособности (п. 4.10)

4.2 Добавление драйвера в ПК «Бастион-3»

Добавление драйвера в ПК «Бастион-3» описано в документе «*Бастион-3. Руководство администратора*».

После добавления драйвера и перезапуска ПК «Бастион-3» в меню «Драйверы» появится группа «Бастион-3 – BioSmart» (Рис. 1).

Пункт меню «*Конфигуратор*» позволяет вызвать окно настройки драйвера. Конфигуратор доступен на любой рабочей станции, где установлен драйвер «Бастион-3 – BioSmart».



Рис. 1. Меню драйвера «Бастион-3 – BioSmart»

Пункт меню «*Инициализация настроек и персонала*» позволяет вызвать окно инициализации биометрических устройств, добавленных в ПК «Бастион-3». Подробнее о инициализации можно узнать в п. 5.2.

Если пункт меню драйвера недоступен, значит в настройках профиля оператора отсутствуют соответствующие разрешения. Описание настройки разрешений профилей персонала находится в руководстве администратора ПК «Бастион-3».

4.3 Пользовательский интерфейс конфигуратора драйвера

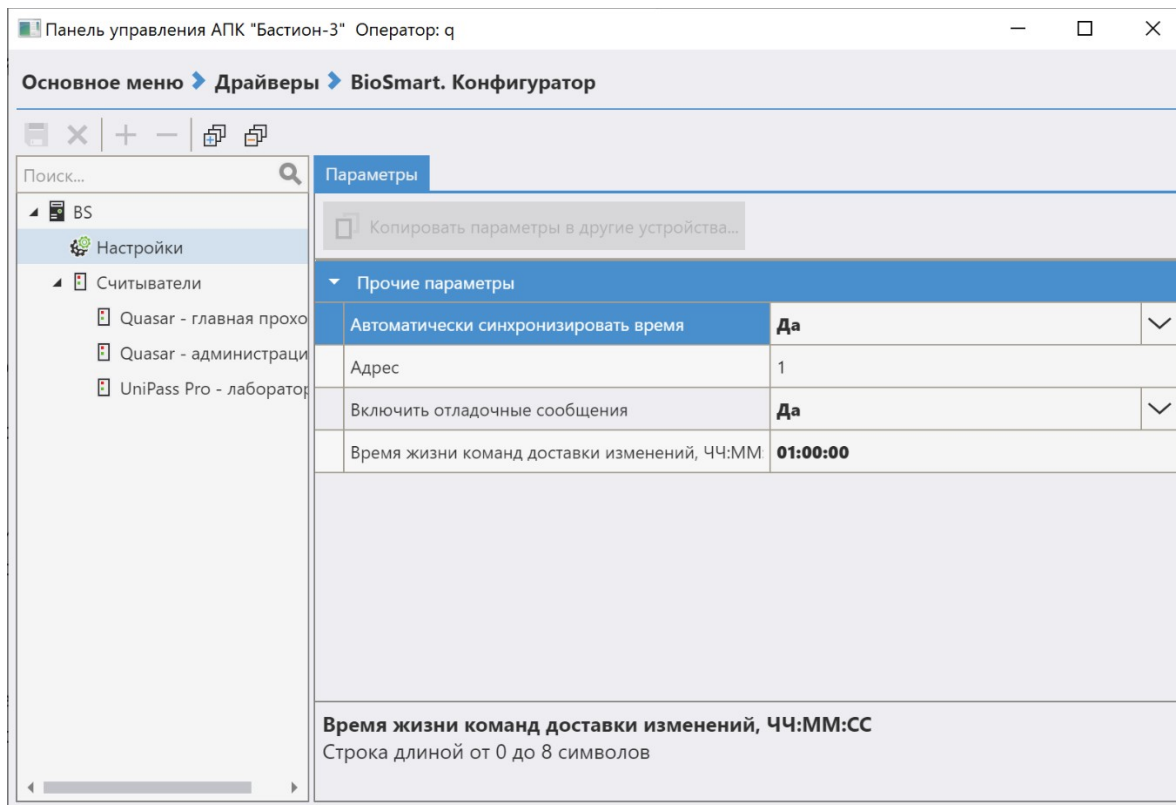


Рис. 2. Главное окно конфигуратора драйвера «Бастион-3 – BioSmart»

В драйвере используется общий конфигуратор драйверов, инструкция на который содержится в документе «Бастион-3 – Общий конфигуратор. Руководство администратора».

В левой части окна конфигуратора (Рис. 2) находится дерево устройств, относящихся к драйверу. В правой части окна находится окно просмотра, отображающее свойства выделенного узла.

4.4 Настройка основных параметров драйвера

В узле «Настройки» можно установить основные параметры работы драйвера:

«Автоматическая синхронизации времени» – включает периодическую автоматическую синхронизации времени всех считывателей с сервером системы.

«Включить отладочные сообщения» – позволяет включить формирование отладочных сообщений драйвера, что может потребоваться для устранения возникших проблем. Отладочные сообщения выводятся в отладочную консоль ПК "Бастион-3". Настройка и работа с отладочной консолью описаны в разделе "Отладочные сообщения" Руководства администратора Бастион-3.

«Время жизни команд доставки изменений». По умолчанию – 1 час. Формат «ЧЧ:ММ:СС», где ЧЧ – часы, ММ – минуты, СС – секунды. Все значения задаются в двузначном формате. Команды, которые не выполнены успешно на протяжении установленного времени, удаляются из списка команд на исполнение.

4.5 Добавление считывателей и настройка общих параметров

Для добавления считывателя следует или выбрать узел «Считыватели» и нажать кнопку «Добавить» на панели инструментов, или щелкнуть правой кнопкой мыши на узле «Считыватели», выбрать пункт «Добавить» из появившегося меню и выбрать необходимый тип считывателя. Максимальное число считывателей в одном драйвере – 99.

В свойствах любых считывателей следует выделить следующие общие для любых типов считывателей параметры, разделённые по группам (Рис. 3):

- Группа «Общие параметры»
 - *Адрес* – логический адрес считывателя в драйвере, только для чтения. Для данной системы не несёт смысловой нагрузки.
 - *Использовать считыватель* - используется для отключения считывателей, которые ещё не введены в эксплуатацию или временно выведены из неё. По умолчанию имеет значение "Активен". После перевода считывателя в режим "Неактивен" и перезапуска драйвера, драйвер не занимает лицензию на этот считыватель, не устанавливает с ним связь, не отображает событий от считывателя, не отображает состояние считывателя с помощью пиктограммы, не отображает считыватель в окне инициализации, автоматически помечает команды гарантированной доставки для этого считывателя выполненными и устанавливает для считывателя признак необходимости инициализации.
 - *Название* – название считывателя, доступно для редактирования.
 - *Тип считывателя* – не редактируемый параметр типа устройства.
- Группа «Подключение»
 - *IP-адрес считывателя* – адрес, с которым драйвер будет устанавливать соединение. Обязательный параметр. Считыватель должен иметь статический IP адрес.
 - *Порт TCP/IP* – порт считывателя, по умолчанию равен «20002».

Параметры	
<input type="checkbox"/> Копировать параметры в другие устройства...	
Общие параметры	
Адрес	4
Использовать считыватель	Активен
Название	BioSmart Quasar 04
Тип считывателя	BioSmart Quasar
Подключение	
IP адрес	192.168.0.204
Порт TCP/IP	20002
Идентификация	
Длина кода карты	3 байта
Режим верификации	Карта и лицо
Вход Wiegand	
Номер wiegand-входа	Нет
Выход Wiegand	
Номер wiegand-выхода на контроллер	Wiegand 0
Интерфейс считывателя карт	[не менять]
Ширина импульса	200
Время между посылками	2000

Рис. 3. Настройка параметров считывателя на примере Quasar

4.6 Настройка дополнительных параметров считывателя Quasar

4.6.1 Длина кода карты

Параметр «Длина кода карты» может принимать значения от 3 до 8 байт.

Параметр обозначает, до какого размера будет обрезан код карты, записываемый в считыватель в процессе инициализации, а также до какой длины обрезается код, полученный со считывателя карт (встроенного или внешнего) перед сравнением с кодами, записанными в память.

После изменения настройки в конфигураторе, необходимо провести полную инициализацию считывателя, при этом в считыватель будет записана и сама настройка и коды карт соответствующей длины.

4.6.2 Настройка режима идентификации

Для считывателей «BioSmart Quasar» доступны следующие режимы идентификации:

- *Карта и лицо* – считыватель требует предъявления карты (пропуска) и, в случае поднесения известной карты, считывает лицо и сравнивает с сигнатурой, относящейся к предъявленной карте.
- *Лицо* – считыватель не требует прикладывания карты, сразу считывая лицо и сравнивая его с известными сигнатурами.
- *Карта* – для идентификации требуется только предъявление карты.

После изменения настройки следует произвести полную инициализацию считывателя.

При идентификации только по лицу, при большом количестве добавленных сигнатур, дольше осуществляет распознавание. За подробностями следует обратиться к руководству по прибору BioSmart Quasar (см. п. 1.6).

Внимание! Распознавание лиц происходит только при выполнении условий:

- *установлен алгоритм формирования шаблонов ALG05 (настраивается в веб-интерфейсе, в собственном интерфейсе считывателя Quasar или в ПО BioSmart Studio);*
- *в кадре нет других лиц.*

Внимание! Биометрические системы требуют однозначного соответствия «Персона-Пропуск», поэтому при назначении в бюро пропусков одной персоне нескольких пропусков (карт доступа) система может работать некорректно (обычно совместно с биометрическими считывателями работает первая выданная персоне карта).

4.6.3 Настройка входа Wiegand

Для входа Wiegand доступны следующие варианты настройки:

- *Нет* - вход Wiegand не используется
- *Wiegand 1* - интерфейс Wiegand 1 используется как вход для подключения внешнего считывателя.

Параметр записывается в считыватель Quasar в процессе инициализации настроек. При использовании интерфейса Wiegand 1 как входа, не следует выбирать его как выход Wiegand в разделе настроек "Выход Wiegand".

Вход автоматически определяет формат кода Wiegand-26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 56, 58, 64.

Принятый со входа код обрезается до размера, установленного настройкой "длина кода карты", после чего сравнивается с кодами, записанными в память. Короткий код не дополняется до полного, т.е. если "длина кода карты" установлена, например, 32 бита, а со считывателя приходит номер в формате Wiegand-26, то доступ будет невозможен.

4.6.4 Настройка выхода Wiegand

Для настройки взаимодействия считывателя с контроллером СКУД, необходимо установить следующие параметры:

- *Номер Wiegand-выхода на контроллер* - выбирает интерфейс, используемый для передачи в контроллер СКУД номера предъявленной карты. В Бастионе может иметь значения «Wiegand 0», «Wiegand 1». В случае, когда используется не только выход, но и вход Wiegand - используйте только "Wiegand 0".
- *Интерфейс считывателя карт* - выбирает формат кода на выходе Wiegand. Может принимать значения "Wiegand-26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64".

В случае использования BioSmart Quasar совместно с контроллерами Elsys-MB, разрешается использовать форматы "Wiegand-26, 32, 34, 40, 42, 48". Совместно с контроллерами Elsys-NG дополнительно можно использовать форматы "Wiegand-58, 64".

- *Время между посылками* - период следования импульсов Wiegand, мкс, значение по умолчанию 2000.
- *Ширина импульса* - длительность импульса Wiegand, мкс, значение по умолчанию 200.

Для использования совместно со СКУД Elsys - оставьте значения по умолчанию.

Настройки выхода Wiegand записываются в считыватель при инициализации настроек. Инициализация персонала - не требуется.

4.7 Настройка дополнительных параметров контроллера UniPass Pro, UniPass Pro 2

Внимание! Настройки входов и выходов Wiegand в считывателях UniPass Pro (2) недоступны из ПК "Бастион-3" и должны быть произведены через web-интерфейс считывателя или ПО "BioSmart Studio".

Считыватели UniPass Pro (2) имеют два входа Wiegand и два выхода Wiegand. Входы автоматически определяет формат кода Wiegand-26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 56, 58, 64. Формат кода на выходах Wiegand может быть настроен.

В случае использования UniPass Pro (2) совместно с контроллерами Elsys-MB, разрешается использовать форматы "Wiegand-26, 32, 34, 40, 42, 48". Совместно с контроллерами Elsys-NG дополнительно можно использовать форматы "Wiegand-58, 64".

Внимание! Для контроллеров «UniPass Pro (2)» чтение и установка режимов идентификации недоступны из ПК "Бастион-3". Для проверки и настройки режима идентификации следует использовать web-интерфейс или ПО «BioSmart Studio».

Контроллеры «UniPass Pro (2)» поддерживают следующие режимы идентификации

- *Карта и ладонь*
- *Карта или ладонь*

Внимание! Для контроллеров «UniPass Pro (2)» в случае наличия нескольких карт у одной персоны, в память считывателя будет записана только одна.

4.7.1 Длина кода карты

Параметр «Длина кода карты» может принимать значения от 3 до 8 байт.

Параметр обозначает, до какого размера будет обрезан код карты, записываемый в считыватель в процессе инициализации, а также до какой длины обрезается код, полученный со считывателя карт (встроенного или внешнего) перед сравнением с кодами, записанными в память.

После изменения настройки в конфигураторе, необходимо провести полную инициализацию считывателя, при этом в считыватель будет записана и сама настройка и коды карт соответствующей длины, после чего следует проверить корректность работы считывателя,

попытавшись произвести штатный проход. В случае некорректной реакции на предъявление карты (отсутствие индикации) - перезагрузить считыватель выключением питания или через WEB-интерфейс.

4.7.2 Группа параметров «Считыватели PalmJet»

- Группа «Считыватели PalmJet»
 - *Серийный номер PalmJet (последние 6 цифр)* – серийный номер считывателя PalmJet, подключенного к контроллеру UniPass Pro. Необходим для записи биосигнатур.
 - *Использовать два считывателя* – флаг, указывающий на наличие у контроллера двух подключенных считывателей. В случае его установки появляется возможность задать серийный номер второго считывателя.
 - *Серийный номер PalmJet 2 (последние 6 цифр)* – серийный номер второго считывателя PalmJet.

Контроллер «UniPass Pro (2)» имеет возможность подключения одного или двух считывателей «PalmJet (2)», однако для драйвера «Бастион-3 – BioSmart» оба считывателя равнозначны, т.е. карты и сигнатуры записываются одновременно в оба. Два считывателя могут использоваться, например, на двухсторонней точке прохода, на которой права пользователей на вход и выход - одинаковы, или на соседних точках прохода на проходной, опять же в том случае, когда права пользователей на них - одинаковы.

Серийные номера «PalmJet (2)» можно выяснить несколькими способами:

- Номер нанесён на задней стороне считывателей «BioSmart PalmJet (2)» (S/N)
- С помощью web-интерфейса, доступного по IP-адресу контроллера «BioSmart UniPass Pro (2)» («базовые настройки» -> «найти»)
- В ПО «BioSmart Studio»

Следует отметить, что последовательность, в которой указаны серийные номера - не важна. Иными словами, серийный номер считывателя, физически подключенного ко второму порту контроллера UniPass Pro, может быть записан в конфигураторе в ячейку первого *PalmJet* и наоборот.

4.8 Настройка дополнительных параметров Quasar 7 PV

Параметр «Отбрасывать младший байт» используется при работе с картами MiFare, содержащими код производителя в младшем байте номера карты, т. е. младший байт одинаков для всех карт одного типа. После включения параметра, Quasar 7 сдвигает прочитанный из карты номер на один байт вправо, после чего сравнивает номер с хранящимся в памяти. При использовании этого режима работы номера карт, заносимые в Бюро Пропусков, также должны быть сдвинуты на один байт вправо, например, включением соответствующего режима в настольном считывателе Elsys-SW-USB, использующемся для внесения номеров карт в БД.

После изменения настройки в считывателе или конфигураторе необходимо провести инициализацию считывателя.

Параметр «Длина кода карты» может принимать значения от 3 до 7 байт.

Параметр определяет, до какого размера будет обрезан кода карты, записываемый в считыватель в процессе инициализации, а также до какой длины обрезается код, полученный со считывателя карт (встроенного или внешнего) перед сравнением с кодами, записанными в память.

После изменения настройки в считывателе или конфигураторе необходимо провести инициализацию считывателя.

Параметр «Режим верификации» определяет, какая комбинация идентификационных признаков используется для прохода.

"Quasar 7 PV" поддерживают следующие режимы:

- Карта или лицо
- Карта и лицо
- Карта и ладонь
- Лицо и ладонь
- Лицо или ладонь

Внимание! *Настройки входа и выхода Wiegand в считывателях "Quasar 7 PV" недоступны из ПК "Бастион-3" и должны быть произведены через пользовательский интерфейс считывателя, web-интерфейс или ПО "BioSmart Studio".*

Считыватель "Quasar 7 PV" имеет один интерфейс Wiegand, который необходимо перевести в режим выхода и установить необходимый формат кода Wiegand.

В случае использования "Quasar 7 PV" совместно с контроллерами Elsys-MB, разрешается использовать форматы "Wiegand-26, 32, 34, 40, 42, 48". Совместно с контроллерами Elsys-NG дополнительно можно использовать форматы "Wiegand-58, 64".

Внимание! *Для контроллеров «Quasar 7 PV» в случае наличия нескольких карт у одной персоны, в память считывателя будет записана только одна.*





4.9 Добавление считывателей в уровни доступа

Все биометрические считыватели являются отдельными устройствами в ПК «Бастион-3». Поэтому, необходимо считыватели драйвера «Бастион-3 – BioSmart» включать в уровни доступа вместе с соответствующими считывателями драйвера СКУД. Только в этом случае система сможет определить, данные каких пропусков необходимо передать в биометрический считыватель, а включение считывателя СКУД – кому предоставить доступ.

Подробнее см. документ «Бастион-3 – Бюро пропусков. Руководство оператора».

4.10 Проверка работоспособности

Для проверки работоспособности драйвера:

- Запустить Панель управления ПК Бастион-3, перейти в раздел "Драйверы" и в разделе "BioSmart" открыть окно "Инициализация настроек и персонала".
- Убедиться, что установлена связь со всеми считывателями BioSmart, т.е. в колонке "Статус" нет состояний "Нет связи" ()
- Выбрать все считыватели, нажав кнопку "Выделить всё" ()
- Выполнить инициализацию, нажав кнопку "Запустить инициализацию" ()
- Убедиться, что статус всех считывателей - "Состояние актуальное" ()

В случае возникновения проблем, следует попытаться устранить их с помощью рекомендаций, приведённых в п. 6.

5 Работа в штатном режиме

5.1 Общая информация

В ПК «Бастион-3» мониторинг и управление осуществляется с использованием графических планов объектов, сценариев и журналов событий. Драйвер «Бастион-3 – BioSmart» формирует несколько событий, которые можно использовать для выполнения сценариев.

Пиктограммы считывателей драйвера «Бастион-3 – BioSmart» можно разместить на графических планах.

В нижней части главного окна выводятся сообщения драйвера, которые в зависимости от типа сообщения могут отображаться в журнале обычных сообщений либо в журнале тревог.

Тревожные события отображаются в журнале обычных сообщений после подтверждения их оператором.


Подробное описание настройки параметров обработки событий приведено в руководстве администратора ПК «Бастион-3».

5.2 Инициализация

Драйвер «Бастион-3 – BioSmart» поддерживает 2 типа инициализации: «Ручная» и «Автоматическая доставка изменений». Режим инициализации «Автоматическая доставка изменений» работает автоматически и прозрачен для пользователя, обновляя текущие списки пользователей при изменениях в системе. Режим ручной инициализации запускается пользователем из панели инициализации. В процессе ручной инициализации считывателя сначала очищается список пользователей, затем в считыватель записывается список пользователей с ФИО, фотографиями, номерами карт и биометрическими данными. Дополнительно для «BioSmart Quasar» записываются режим верификации, номер Wiegand-выхода и тип интерфейса.

После настройки драйвера считыватели обязательно должны быть полностью инициализированы вручную.

Инициализация выполняется в отдельном окне (Рис. 4), вызываемом кнопкой «Инициализация настроек и персонала».

Для выполнения инициализации необходимо для требуемых считывателей отметить (☑) требуемое действие («Инициализация настроек» или «Инициализация персонала») и нажать кнопку «Запустить инициализацию» . 

По окончании инициализации в окно сообщений ПК «Бастион-3» будет выведено сообщение «Инициализация завершена успешно» или «Инициализация завершена с ошибками».

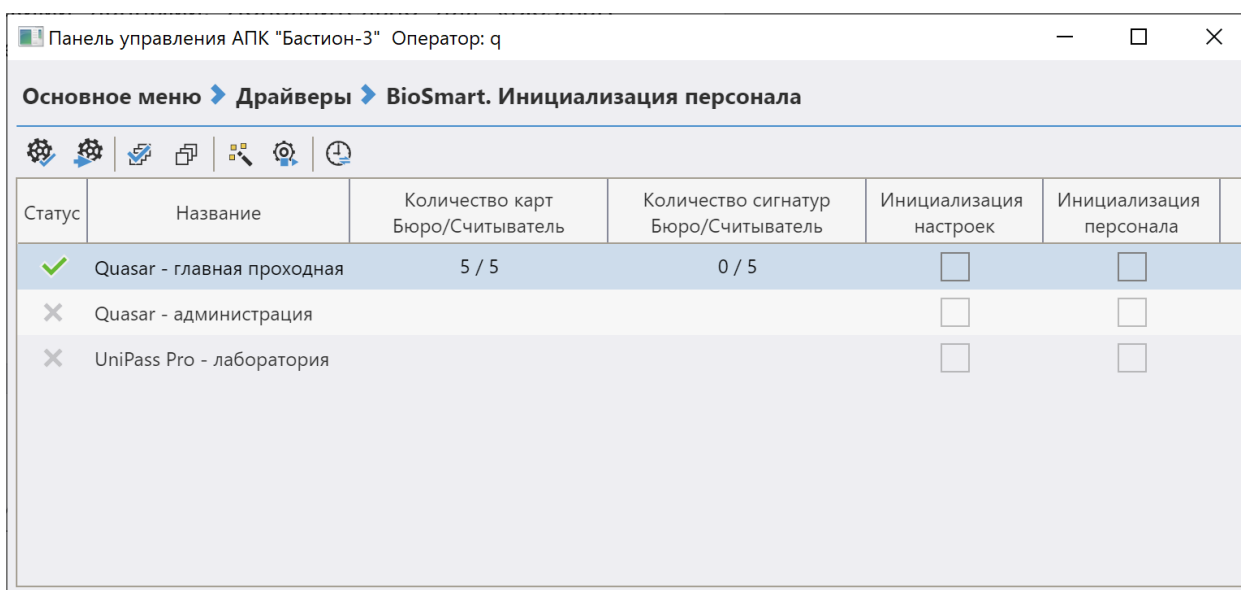


Рис. 4. Окно инициализации считывателей

Причиной ошибок при инициализации может быть:

- превышение допустимого числа пользователей;
- ошибки связи между считывателем и сервером оборудования;
- пропадание питания считывателя.

Инициализация может быть прервана нажатием кнопки «Отмена».

В случае, если инициализация завершилась с ошибками, автоматическая доставка изменений из ПК «Бастион-3» в этот считыватель перестает работать до момента успешной инициализации.

В случае изменения в конфигураторе параметров ранее добавленного и успешно инициализированного считывателя, вместо полной инициализации считывателя, можно выполнить инициализацию настроек, выделив при этом соответствующее поле у считывателя.



При нажатии кнопки «Проверка настроек и данных персонала» запрашивается информация о количестве записанных в считыватели карт и сигнатур, которая отображается в соответствующих

столбцах таблицы. Такой же запрос осуществляется автоматически при открытии окна инициализации, а также после выполнения инициализации и очистки конфигурации.




Таблица 3 отображает назначение элементов на панели управления инициализации.

Таблица 3: Назначение элементов на панели управления окна инициализации

Элемент управления	Назначение
	Кнопка служит для запуска проверки конфигурации контроллеров. Проверка конфигурации запускается автоматически при открытии окна инициализации, а также после завершения инициализации. По результатам проверки отобразится состояние считывателя численные значения количества карт и сигнатур в базе данных ПК Бастион-3 и в самом считывателе.
	Кнопка служит для запуска инициализации контроллеров, у которых установлены параметры инициализации.
	Кнопка служит для выделения полной инициализации для всех контроллеров на связи
	Кнопка служит для снятия выделения со всех контроллеров
	Кнопка служит для выделения полной инициализации для всех контроллеров, имеющих проблемы с инициализацией
	Кнопка служит для выделения инициализации настроек для всех контроллеров на связи
	Кнопка предназначена для запуска синхронизации времени для всех считывателей на связи

В первом столбце таблицы отображаются состояния контроллеров. Таблица 4 содержит описание возможных состояний.

Таблица 4: Описание возможных состояний считывателей

Пиктограмма	Описание состояния
	Считыватель на связи
	Потеря связи с считывателем
	Проблемы с инициализацией считывателя

По нажатию правой кнопки мыши на считывателе в окне инициализации будет доступно меню (Рис.5).

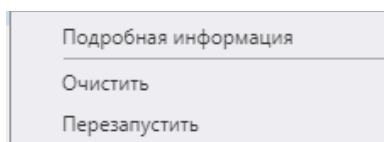


Рис.5. Контекстное меню считывателя

Из этого меню можно выполнить очистку памяти пользователей (удаление всех пользователей, карт и сигнатур) и вывести окно с дополнительной информацией о считывателе Рис. 6. Пункт "Перезапустить" для считывателей BioSmart не работает.

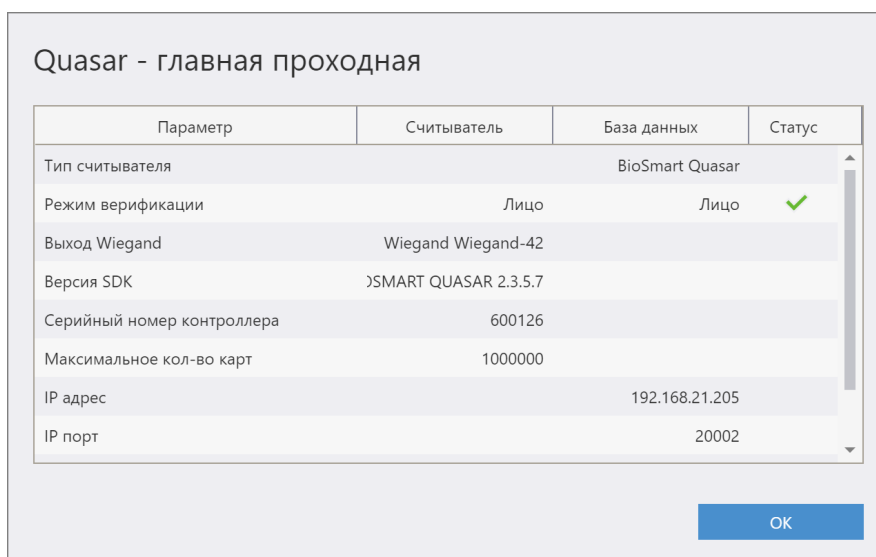


Рис. 6. Подробная информация о считывателе

Окно с дополнительной информацией можно вывести также двойным щелчком по строке считывателя в таблице.

5.3 Операции с пропусками, уровнями доступа и биометрическими данными

Изменения автоматически доставляются в считыватели при выполнении операций с пропусками и уровнями доступа, а именно:

- выдача, возврат, изъятие, блокировка пропуска;
- изменение ФИО, ПИН-кода, уровня доступа пропуска;
- добавление, изменение, удаление фотографии пропуска;
- добавление, изменение, удаление биометрических сигнатур пропуска;
- добавление и удаление точек доступа в уровне доступа.

При отсутствии связи со считывателем доставка изменений в этот считыватель будет отложена до момента восстановления связи с ним, но не более, чем на срок, указанный в поле «*Время жизни команд доставки изменений*» в настройках драйвера (п. 4.4).

6 Диагностика и устранение неисправностей

На первом этапе диагностики следует убедиться, что все считыватели настроены должным образом и функционируют исправно. Это можно сделать непосредственно на считывателе.

Убедитесь, что на сервере оборудования доступно сетевое подключение. Для проверки связи можно выполнить команду «ping [IP-адрес считывателя]» на сервере оборудования.

Также следует убедиться, что настройки драйвера корректны и правильно заданы IP-адрес и TCP/IP-порт. Имеет смысл в браузере перейти по IP-адресу считывателя/контроллера – при этом должна открыться страница встроенного веб-сервера устройства с необходимыми данными.

Если вышеописанные методы не помогают, то, можно остановить и заново запустить драйвер, воспользовавшись окном «управление драйверами» в меню «драйверы» ПК «Бастион-3». Если и это не помогает решить проблему, имеет смысл перезагрузить ПО «Бастион-3», воспользовавшись командой главного меню «перезапуск». Подробнее см. «Руководство администратора «Бастион-3».

Для сложных ситуаций (ошибка базы данных, операционной системы, нарушение целостности) может потребоваться переустановка ПО «Бастион-3» с драйвером «Бастион-3 – BioSmart» и/или разворачивание чистой схемы БД с последующей настройкой. Подробнее см. руководство администратора «Бастион-3».

Если проблему устранить не удалось, следует обратиться в техническую поддержку.

Неисправности	Методы устранения
<p>Отсутствует связь со считывателями. В отладочной консоли наблюдается событие "dsdk_create error: Unable to load DLL 'libs/devicesdk5.dll' or one of its dependencies: Не найден указанный модуль. (0x8007007E)"</p>	<p>Установите SDK BioSmart на сервере оборудования.</p>
<p>"Ошибка подключения к считывателю" при попытке добавить биометрический шаблон в свойствах пропуска в Бюро Пропусков.</p>	<p>Подключите считыватель BioSmart AirPalm к рабочей станции Бюро Пропусков. Установите драйвера считывателя. Проверьте в диспетчере устройств наличие двух устройств "BioSmart AirPalm IO" и "PalmVein Scanner" в разделе "Устройства USB": Включите считыватель в Локальных настройках Бастион-3.</p>

Приложения

6.1 Приложение 1. Список событий

События о проходах и нарушениях режима доступа формируются драйвером СКУД, к контроллерам которой подключены считыватели биометрии.

Сам драйвер «Бастион-3 – Biosmart» формирует только диагностические события, список которых приведён ниже.

Текст события	Ситуация
Потеря связи	Отсутствие связи между сервером оборудования и считывателем
Восстановление связи	Восстановление связи между сервером оборудования и считывателем
Взлом корпуса	Открыт корпус считывателя или считыватель снят с основания (поддерживается не всеми типами считывателей)
Корпус закрыт	Цепь тампера считывателя восстановлена (поддерживается не всеми типами считывателей)
Инициализация оборудования завершена успешно.	В считыватель записаны настройки оборудования (режим верификации, настройки интерфейса Wiegand).
Инициализация персонала завершена успешно.	Считыватель готов к работе. Автоматическая доставка изменений пропусков и уровней доступа в этот считыватель работоспособна.
Инициализация оборудования завершена с ошибками. Инициализация персонала завершена с ошибками.	В процессе инициализации возникли ошибки (п. 5.2). Автоматическая доставка изменений пропусков и уровней доступа в этот считыватель не работает до успешной инициализации.
Инициализация оборудования прервана. Инициализация персонала прервана.	Пользователь прервал инициализацию считывателя. Автоматическая доставка изменений пропусков и уровней доступа в этот считыватель не работает до успешной инициализации.
Запущена инициализация оборудования.	Пользователь запустил инициализацию оборудования
Запущена инициализация персонала	Пользователь запустил инициализацию персонала
Превышено ограничение по числу устройств	Количество доступных лицензий «Бастион-3 – Biosmart» меньше, чем количество считывателей, добавленных в драйвер. Работа драйвера со всеми считывателями остановлена. Возможна только работа конфигуратора.

Неизвестная карта [номер карты]	Формируется при предъявлении карты, отсутствующей в считывателе. Актуально при режимах верификации, включающих номер карты.
Сигнатура записана только для первой карты [фамилия] [имя]	Персоне выдано несколько карт. Биометрическая сигнатура записана только для первой (в текущей версии не формируется, т.к. для каждой персоны в считыватель записывается только одна карта)
Отрыв от стены	Открыт корпус считывателя или считыватель снят с основания (поддерживается не всеми типами считывателей)
Прикреплен к стене	Цепь тампера считывателя восстановлена (поддерживается не всеми типами считывателей)
Попытка фальсификации	Считыватель сообщил о попытке предъявить фотографию или видео вместо биометрического признака
Нет настроенных считывателей PalmJet	Не указаны или указаны неверно серийные номера считывателей PalmJet
Неверный серийный номер PalmJet 1	Не указан или указан неверно серийный номер считывателя PalmJet 1
Неверный серийный номер PalmJet 2	Не указан или указан неверно серийный номер считывателя PalmJet 2
Некорректная фотография пользователя [фамилия] [имя]	Формируется в случае не распознаваемой считывателем фотографии пользователя при частичной или полной инициализации. В этом случае необходимо обновить фотографию пользователя в Бюро пропусков и повторить инициализацию.

6.2 Приложение 2. Список состояний

Устройство	Идентификатор состояния	Расшифровка состояния
Считыватель, тип 19	0	Состояние неизвестно: драйвер отключен или не настроен.
	4	Тревожное состояние: взлом корпуса, отрыв от стены.
	5	Неисправность: нет связи с устройством.
	34	Нормальное состояние: устройство на связи, ошибки и тревоги отсутствуют.

6.3 Приложение 3. Поддерживаемые версии прошивок

Тип считывателя	Версия прошивки
Quasar	"BIOSMART QUASAR 2.4.2.87"
Quasar 7 PV	"BioSmart Quasar7 3.3.1"
UniPass Pro	"BioSmart UniPass Pro 1.3.0"
UniPass Pro 2	"BioSmart UniPass Pro 2 1.7.2"

6.4 Приложение 4. История изменений

2026.1 (30.04.2026)

- [*] Поддержаны новые версии прошивок Quasar7 (3.3.1) и UniPass Pro 2 (1.7.2)
- [*] Исправлен сбой при длительной инициализации
- [*] Исправлено отображение числа карт и сигнатур при наличии неактивных считывателей
- [*] Исправлено отображение признака необходимости инициализации.
- [+] Добавлена настройка «отбрасывать младший байт» для Quasar 7

2025.2 (16.04.2025)

- [+] Добавлена поддержка "Quasar 7 PV" и "UniPass Pro 2"

2025.1 (18.03.2025)

- [*] Устранена потеря связи с AirPalm в процессе сканирования ладони.
- [*] Убрана прозрачность изображения отсканированной ладони в Бюро Пропусков.
- [*] Восстановлена поддержка Astra Linux 1.7 SE.

2024.2 (27.01.2025)

- [*] Драйвер переведён на .NET 8.0.
- [*] Исправлена ошибка инициализации при отключении логгирования.
- [*] Добавлено событие "Неизвестная карта", с номером карты.
- [*] Добавлена настройка длительности и периода импульсов выхода Wiegand.
- [*] Исправлено чтение событий из считывателей.
- [*] При попытке получить сигнатуру ладони модуль "Бюро пропусков" мог зависнуть.
- [*] Исправлено формирование событий об инициализации.

- [*] При потере связи со считывателем драйвер перезапускался (необходимо установить SDK 1.1)
- [*] Исправлен излишний расход памяти при использовании нескольких UniPass Pro
- [*] Исправлена утечка памяти в процессе работы (необходимо установить SDK 1.1)
- [*] Исправлено определение состояния считывателя после инициализации
- [*] Некорректно обрабатывалось время жизни команд гарантированной доставки
- [*] Ускорено чтение информации из БД при проверке конфигурации

2024.1 (06.09.2024)

- [*] ИСПРАВЛЕН ИНСТАЛЛЯТОР.

1.0.1 (22.02.2023)

- [+] Первая версия драйвера «Бастион-3 – BioSmart».