

Контроллеры BioSmart UniPass Pro 2, BioSmart UniPass Pro 2 (-EX)

Руководство по эксплуатации

Версия документа HW.072.M.4

Дата 10.2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ UNIPASS PRO 2 (-EX).....	6
1.1	Назначение	6
1.2	Технические характеристики.....	7
1.3	Описание работы контроллера.....	9
1.4	Состав контроллера	9
1.5	Описание платы контроллера.....	11
1.6	Описание клемм питания и заземления контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX.....	16
1.7	Описание клемм подключения аккумулятора контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX.....	16
2	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ UNIPASS PRO 2 (-EX)	18
2.1	Механические факторы	18
2.2	Климатические факторы	18
2.3	Биологические факторы	18
2.4	Электромагнитные поля и электрический ток.....	18
2.5	Дополнительные ограничения.....	18
3	МОНТАЖ BIOSMART UNIPASS PRO 2 (-EX).....	20
3.1	Меры безопасности	20
3.2	Рекомендации	20
3.3	Порядок монтажа	21
3.3.1	Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro 2 на плоскость.....	22
3.3.2	Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro 2 на DIN-рейку	22
3.3.3	Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX	23
4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ UNIPASS PRO 2 (-EX)	25
4.1	Подключение питания контроллера BioSmart UniPass Pro 2	25
4.2	Подключение BioSmart UniPass Pro 2-EX	25
4.3	Подключение к сети Ethernet	27
4.4	Подключение считывателей BioSmart PalmJet 2.....	27
4.5	Подключение кнопок и датчиков прохода	28
4.6	Подключение электрозамков.....	28
4.6.1	Подключение электромагнитного замка	29
4.6.2	Подключение электромеханического замка	29
4.7	Подключение RFID-считывателей по интерфейсу Wiegand.....	29
4.8	Подключение к стороннему контроллеру по интерфейсу Wiegand.....	30

4.9	Подключение RFID-считывателей по интерфейсу RS-485.....	31
5	БЫСТРЫЙ СТАРТ UNIPASS PRO 2 (-EX)	33
6	НАСТРОЙКИ BIOSMART UNIPASS PRO 2 (-EX)	43
6.1	Настройки UniPass Pro 2 (-EX) в ПО Biosmart-Studio v6	43
6.1.1	Общая информация о настройках	43
6.1.2	Вкладка Общие	43
6.1.3	Вкладка Системные	45
6.1.4	Вкладка Диагностика	46
6.1.5	Вкладка Видеокамеры/ Наблюдение	47
6.1.6	Вкладка Пользователи	47
6.1.7	Вкладка Полномочия	48
6.2	Настройки UniPass Pro 2 (-EX) в веб-интерфейсе	48
6.2.1	Доступ к веб-интерфейсу	48
6.2.2	Раздел Устройство	50
6.2.3	Раздел Параметры	51
6.2.4	Раздел Базовые настройки	52
6.2.5	Раздел Система	52
6.2.6	Раздел Хранилище	55
6.2.7	Раздел Журнал работы	55
6.2.8	Раздел Обновление прошивки	56
6.2.9	Описание параметров в разделе Базовые настройки	57
6.2.10	Описание компонентов конфигурации в разделе Система	65
7	РАБОТА С КОНТРОЛЛЕРОМ UNIPASS PRO 2 (-EX)	84
7.1	Настройка сетевых параметров контроллера	84
7.2	Добавление RFID-считывателей	87
7.3	Работа с устройствами, подключенными по интерфейсу RS-485 (OSDP)	88
7.3.1	Добавление устройств в веб-интерфейс	88
7.4	Обновление встроенного ПО BioSmart PalmJet 2	90
7.5	Изменение настроек UniPass Pro 2 (-EX)	91
7.5.1	Настройка UniPass Pro 2 (-EX) для работы по интерфейсу Wiegand	91
	Получение информации от внешних устройств	91
	Передача информации на внешние устройства	92
7.5.2	Настройка работы реле UniPass Pro 2 (-EX)	95
7.5.3	Настройка UniPass Pro 2 (-EX) с датчиком прохода	96
7.5.4	Управление индикацией	98

7.5.5	Настройки UniPass Pro 2 (-EX) для работы с RFID-картами.....	99
7.5.6	Настройка датчика температуры BioSmart PalmJet 2 BOX-T.....	99
7.5.7	Настройка внешнего подтверждения доступа для UniPass Pro 2 (-EX)	101
7.6	Настройка рабочих моделей для UniPass Pro 2 (-EX)	102
7.6.1	Работа с биометрическим считывателем BioSmart PalmJet 2.....	102
7.6.2	Работа со считывателями RFID-карт, подключенными по интерфейсу Wiegand.....	103
7.6.3	Работа с кнопкой	104
7.7	Управление конфигурацией UniPass Pro 2 (-EX)	105
7.7.1	Экспорт конфигурации контроллера.....	105
7.7.2	Импорт конфигурации на контроллера	105
7.8	Управление базой данных UniPass Pro 2 (-EX).....	106
7.8.1	Настройка правил резервного копирования.....	106
7.8.2	Экспорт базы данных контроллера.....	107
7.8.3	Импорт базы данных контроллера.....	107
7.9	Перезапуск UniPass Pro 2 (-EX)	107
7.10	Обновление встроенного ПО BioSmart UniPass Pro 2 (-EX).....	108
7.10.1	Обновление встроенного ПО контроллера в ПО Biosmart-Studio v6.....	108
7.10.2	Обновление встроенного ПО контроллера в веб-интерфейсе	111
7.11	Сброс параметров BioSmart UniPass Pro 2 (-EX) на заводские	111
7.11.1	Сброс сетевых параметров контроллера.....	111
7.11.2	Сброс параметров контроллера к заводским в ПО Biosmart-Studio v6.....	111
7.11.3	Сброс параметров контроллера к заводским в веб-интерфейсе	112
8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ UNIPASS PRO 2 (-EX).....	113
9	ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ UNIPASS PRO 2 (-EX).....	118

В настоящем руководстве по эксплуатации приведено описание работы, порядок монтажа, подключения и настройки контроллера **BioSmart UniPass Pro 2** (далее "контроллер" или "устройство"), а также указания по их эксплуатации, хранению и транспортированию.

Используемые сокращения:

ПО – программное обеспечение;
 СКУД – система контроля и управления доступом;
 БП - блок питания;
 ОС – операционная система;
 ПК – персональный компьютер.



Так выделена информация, на которую следует обратить особое внимание.

1 ОПИСАНИЕ UNIPASS PRO 2 (-EX)

1.1 Назначение

Контроллер **BioSmart UniPass Pro 2 (-EX)** предназначен для организации системы контроля и управления доступом (СКУД), а также учёта рабочего времени. Идентификация пользователей может осуществляться по рисунку вен ладоней, бесконтактным RFID-картам и/или с помощью смартфонов с приложением **BioSmart ID**.



ПО **BioSmart UniPass Pro 2 (-EX)** работает с ПО **Biosmart-Studio** версии не ниже 6.4.0.

Контроллер поддерживает работу со следующими устройствами компании BioSmart:

- **BioSmart PalmJet 2** (BioSmart PalmJet 2 BOX, BioSmart PalmJet 2 BOX-T);
- **BioSmart SK-RD**;
- **BioSmart WR-10-BLE**.

Контроллер оснащен **двумя портами PoE IEEE 802.3af Class 3**, что позволяет одновременно передавать данные и питание на считыватели **BioSmart PalmJet 2** через кабель Ethernet, исключая необходимость в дополнительных источниках питания.

Считыватели RFID-карт могут работать совместно с контроллером по интерфейсу Wiegand или RS-485 (OSDP).

Рекомендации по количеству устройств в линии RS-485 (OSDP):

1. Максимальное количество устройств, подключаемых к контроллеру по интерфейсу RS-485 (OSDP), составляет **62**. На каждой из двух линий RS-485 (OSDP) может находиться до 32 устройств, одно из которых — сам контроллер, а остальные 31 — ведомые устройства (RFID-считыватели и/или релейные модули).
2. Предельное количество ведомых устройств **BioSmart** на одной линии RS-485 (OSDP) зависит от даты их производства. Для устройств, выпущенных:
 - **до 1 ноября 2025 г.:** не более 15 устройств;
 - **после 1 ноября 2025 г.:** не более 31 устройства.
3. При увеличении количества ведомых устройств на линии RS-485 (OSDP) производительность системы может снижаться. При максимальной загрузке линии (31 устройство) время считывания RFID-карты составляет в среднем 0,5 секунды (максимальная задержка не более 1 секунды).

Особенности работы с устройствами в линии RS-485 (OSDP)

В нормальном режиме работы контроллер опрашивает устройства в линии RS-485 (OSDP) по очереди. При запуске обновления ПО одного из устройств взаимодействие осуществляется только с ним, опрос остальных устройств на шине приостанавливается до завершения процедуры обновления. Рекомендуется планировать обновление на время, когда временное прекращение опроса других устройств не повлияет на работу системы.

Контроллер может управлять исполнительными устройствами (электрозамками, турникетами и т.п.) с помощью встроенных реле, а также анализировать состояние датчиков или кнопок, подключенных к дискретным входам.

1.2 Технические характеристики

Параметр	Значение	
	BioSmart UniPass Pro 2	BioSmart UniPass Pro 2-EX
Процессор	Rockchip RK 3399	
GPU	Mali-T864	
Оперативная память	4 Гб	
Операционная система	Linux	
Максимальное количество биометрических шаблонов при работе в режиме идентификации (1:N)	100 000	
Максимальное количество биометрических шаблонов при работе в режиме верификации (1:1)	1 000 000	
Максимальное количество кодов RFID-меток, хранящихся на контроллере	1 000 000	
Максимальное количество событий, хранящихся на контроллере	10 000 000	
Вероятность ошибочного предоставления доступа (FAR)*	$10^{-5} - 10^{-8}$	
Количество портов Ethernet (100 BASE-TX, IEEE 802.3) для связи с управляющим компьютером	1	
Количество портов PoE IEEE 802.3af Class 3 для питания считывателей BioSmart PalmJet 2	2	
Поддерживаемые интерфейсы	Wiegand, RS-485, USB 2.0	
Количество интерфейсов USB 2.0	2	

Параметр	Значение	
	BioSmart UniPass Pro 2	BioSmart UniPass Pro 2-EX
Количество интерфейсов RS-485	2	
Количество входов/выходов Wiegand	2/2	
Поддерживаемые форматы Wiegand	Wiegand 26/32/ 34/37/40/42/48/50/56/58/64	
Порт с выходным напряжением DC 12 В 200 мА	2	
Количество дискретных входов	6	
Напряжение на дискретном входе, В	от 5 до 12	
Количество выходов типа "открытый коллектор"	6	
Максимальное напряжение, коммутируемое на выходе типа "открытый коллектор", В	12	
Максимальный ток, коммутируемый на выходе типа "открытый коллектор", мА	50	
Количество бортовых реле	2	
Электрические параметры бортовых реле	DC 24 В 7 А	
Состояние контактов реле	Нормально разомкнутые и нормально замкнутые	
Напряжение питания, В	DC 12 В 4 А**	AC 220 В 0,5 А
Материал корпуса	Пластик, металл	
Габаритные размеры, мм	181 x 126 x 59	314 x 311 x 104
Масса нетто, г	250	2645
Масса брутто, г	400	2840

Параметр	Значение	
	BioSmart UniPass Pro 2	BioSmart UniPass Pro 2-EX
Температурный диапазон эксплуатации, °C	от -20°C до +50°C	
Относительная влажность воздуха при температуре 25 °C	Не более 90%	
* Значение FAR = 10-8 получено расчётным методом и соответствует значению вероятности ошибочного отказа в доступе FRR не более 1,3 % при использовании базы данных 10 000 человек. ** Ток потребления составляет 4А при задействовании двух портов PoE. Если PoE не используется, контроллер будет потреблять 2А.		

1.3 Описание работы контроллера

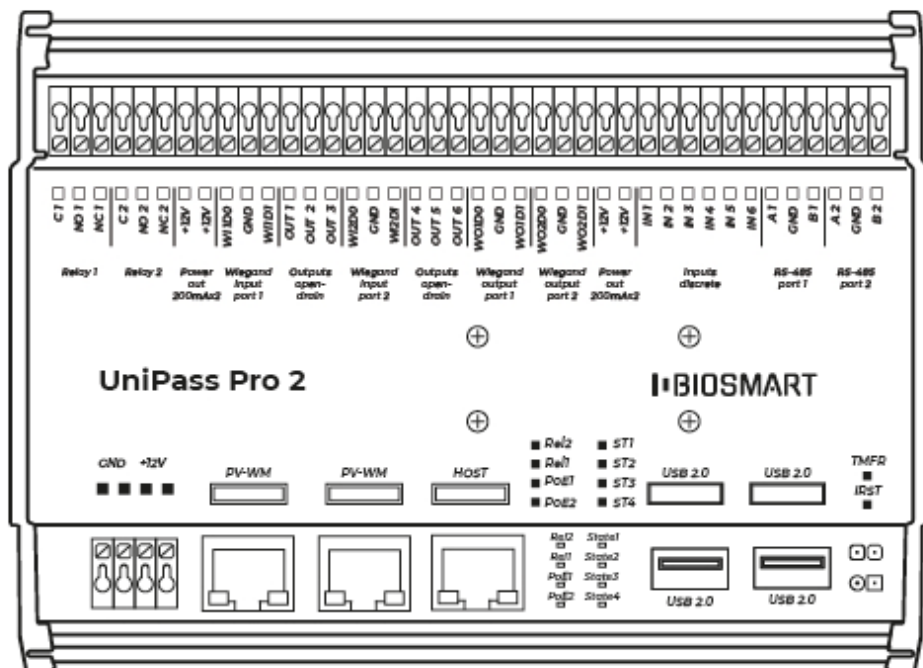
Контроллер **BioSmart UniPass Pro 2** предназначен для работы с биометрическими считывателями **BioSmart PalmJet 2**, а также RFID-считывателями, поддерживающими работу по интерфейсу Wiegand или RS-485 (OSDP). К контроллеру могут быть подключены кнопки, датчики, исполнительные устройства. Если совпадение найдено и доступ для данного сотрудника разрешён, контроллер выполняет действия, заданные в его рабочей модели (например, включает реле и передаёт команды для управления индикацией считывателя). Если совпадение не найдено или доступ запрещён, выполняются действия, заданные в настройках. После этого контроллер возвращается к циклическому опросу считывателей.

1.4 Состав контроллера

Контроллер **BioSmart UniPass Pro 2** состоит из следующих основных частей:

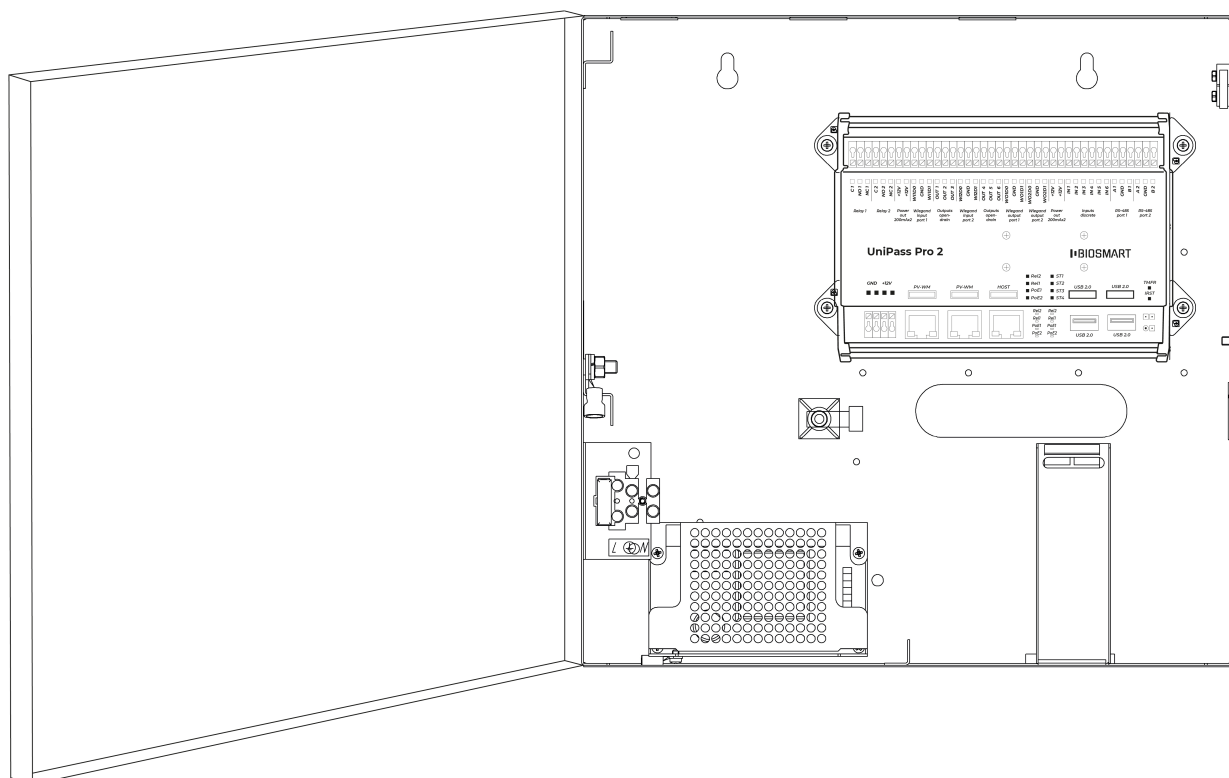
- плата контроллера;
- корпус контроллера.

Внешний вид контроллера представлен на рисунке ниже.



Контроллер BioSmart UniPass Pro 2-EX состоит из следующих основных частей:

- металлический корпус;
- контроллер BioSmart UniPass Pro 2;
- блок питания с клеммой подключения к сети;
- кабельные сборки;
- концевой контакт открытия крышки, крепления для установки аккумулятора.



1.5 Описание платы контроллера

В таблицах ниже приведено описание перемычек, индикаторов и контактов платы контроллера.

Перемычки

Обозначение	Назначение
TMPR	Перемычка для подключения кнопки или датчика вскрытия корпуса (кнопки, датчики не входят в комплект поставки)
IPRST	Перемычка для сброса сетевых параметров

Светодиодные индикаторы

Обозначение	Тип и цвет индикации	Назначение
Rel1	Зелёный	Состояние реле 1 (индикация включается при замыкании реле)
Rel2	Зелёный	Состояние реле 2 (индикация включается при замыкании реле)

Обозначение	Тип и цвет индикации	Назначение
PoE1	Зелёный	Индикация включается, если к разъему 1 PalmJet подключен считыватель BioSmart PalmJet 2 или BioSmart PalmJet
PoE2	Зелёный	Индикация включается, если к разъему 2 PalmJet подключен считыватель BioSmart PalmJet 2 или BioSmart PalmJet
ST1	Зелёный	Отображает запуск операционной системы
ST2	Зелёный	Отображение состояния центрального процессорного устройства
ST3	Зелёный	Статус обновления встроенного ПО (индикация включается при запуске обновления встроенного ПО)
ST4	Зелёный	Статус обновления встроенного ПО (индикация включается при завершении обновления встроенного ПО)

i Светодиоды, размещенные на разъеме Ethernet, отображают состояние физического подключения (Link, зеленый) и активности обмена по сети (Activity, красный).

Перечень контактов

Группа контактов	Обозначение контакта	Описание	Используется для подключения
GND	GND	Питание, общий провод	Подключение к отрицательному полюсу источника питания 12 В.
	GND		
+12 V	+12 V	Питание +12 В	Подключение к положительному полюсу источника питания 12 В.
	+12 V		

Группа контактов	Обозначение контакта	Описание	Используется для подключения
PalmJet	1 PalmJet	Разъём Ethernet+ PoE IEEE 802.3af class 3	Подключение считывателей BioSmart PalmJet 2.
	2 PalmJet		
Host	Host	Разъём Ethernet	Подключение контроллера к сети Ethernet.
USB 2.0	USB 2.0	Разъём USB	Подключение дополнительного оборудования.
	USB 2.0		
Relay 1	C1	Общий контакт (реле 1)	Подключение исполнительного устройства.
	NO1	Нормально разомкнутый контакт (реле 1)	
	NC1	Нормально замкнутый контакт (реле 1)	
Relay 2	C2	Общий контакт (реле 2)	Подключение исполнительного устройства.
	NO2	Нормально разомкнутый контакт (реле 2)	
	NC2	Нормально замкнутый контакт (реле 2)	
Power out 200mAx2	+12 V	Напряжение 12 В (не более 200 мА)	Электропитание стороннего маломощного устройства или подключение кнопки, датчика.
	+12 V		
Wiegand input port 1	WI1D0	Вход Wiegand DATA0	Подключение RFID-считывателя по интерфейсу Wiegand.
	GND	Wiegand общий	
	WI1D1	Вход Wiegand DATA1	

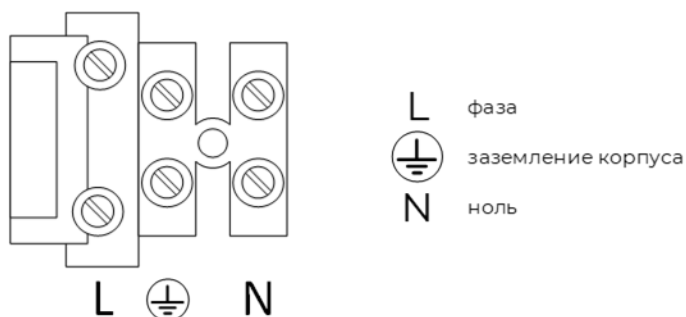
Группа контактов	Обозначение контакта	Описание	Используется для подключения
Outputs open-drain	OUT1	Выход типа "открытый коллектор". Напряжение, коммутируемое на выходе типа "открытый коллектор" от 5 до 12 В. Максимальный ток, коммутируемый на выходе типа "открытый коллектор" 50 мА.	Коммутация напряжения на внешней нагрузке, управление индикацией RFID-считывателя.
	OUT2		
	OUT3		
Wiegand input port 2	WI2D0	Вход Wiegand DATA0	Подключение RFID-считывателя по интерфейсу Wiegand.
	GND	Wiegand общий	
	WI2D1	Вход Wiegand DATA1	
Outputs open-drain	OUT4	Выход типа "открытый коллектор". Напряжение, коммутируемое на выходе типа "открытый коллектор" от 5 до 12 В. Максимальный ток, коммутируемый на выходе типа "открытый коллектор" 50 мА.	Коммутация напряжения на внешней нагрузке, управление индикацией RFID-считывателя.
	OUT5		
	OUT6		

Группа контактов	Обозначение контакта	Описание	Используется для подключения
Wiegand output port 1	WO1D0	Выход DATA0 интерфейса Wiegand	Подключение к стороннему контроллеру по интерфейсу Wiegand.
	GND	Wiegand общий	
	WO1D1	Выход DATA1 интерфейса Wiegand	
Wiegand output port 2	WO2D0	Выход DATA0 интерфейса Wiegand	Подключение к стороннему контроллеру по интерфейсу Wiegand.
	GND	Wiegand общий	
	WO2D1	Выход DATA1 интерфейса Wiegand	
Power out 200mAx2	+12 V	Напряжение 12 В (не более 200 мА)	Электропитание стороннего маломощного устройства или подключение кнопки, датчика.
	+12 V		
Inputs discrete	IN 1	Дискретный вход.	Подключение кнопки/датчика прохода.
	IN 2	Напряжение, подаваемое на дискретный вход от 5 до 12 В.	
	IN 3		
	IN 4		
	IN 5	Логическая «1» при напряжении более 4 В.	
	IN 6	Логический «0» при напряжении менее 1 В.	

Группа контактов	Обозначение контакта	Описание	Используется для подключения
RS-485 port 1	A1	Линия данных A (+)	Подключение RFID-считывателей по интерфейсу RS-485 (OSDP).
	GND	RS-485 общий	
	B1	Линия данных B (-)	
RS-485 port 2	A2	Линия данных A (+)	
	GND	RS-485 общий	
	B2	Линия данных B (-)	

1.6 Описание клемм питания и заземления контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX

На корпусе контроллера **BioSmart UniPass Pro 2-EX** установлены клеммы для подключения цепей электропитания от сети переменного тока 220 В, 50 Гц и цепи заземления.



1.7 Описание клемм подключения аккумулятора контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX

В контроллере **BioSmart UniPass Pro 2-EX** выведены клеммы для подключения аккумуляторной батареи (АКБ). Описание клемм приведено в таблице ниже.

Рекомендуемый тип аккумулятора: 1207 (12 В, 7 А·ч). Батарея не входит в комплект поставки.

Цвет	Название	Назначение
Коричневый	+	Подключение к положительному полюсу аккумуляторной батареи

Цвет	Название	Назначение
Синий	–	Подключение к отрицательному полюсу аккумуляторной батареи

2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ UNIPASS PRO 2 (-EX)

В настоящем разделе приведены требования, несоблюдение которых недопустимо по условиям безопасности, и которые могут привести к выходу контроллера из строя или ухудшению его технических характеристик.

2.1 Механические факторы

- Не устанавливайте контроллер вблизи источников вибраций и ударных воздействий. Контроллер может устанавливаться в местах с незначительным уровнем ударных воздействий, например, вблизи близко расположенных хлопающих дверей.
- Избегайте механических воздействий, которые могут привести к повреждению корпуса контроллера и попаданию внутрь жидкости, пыли, посторонних предметов.
- Не используйте абразивные или химически активные материалы для очистки наружных поверхностей контроллера.

2.2 Климатические факторы

- Используйте контроллер при значениях температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха, указанных в технических характеристиках.
- Не используйте контроллер в непосредственной близости от источников тепла и под действием прямых солнечных лучей во избежание перегрева контроллера.
- Не используйте контроллер в непосредственной близости от источников пламени во избежание перегрева и повреждения контроллера.
- Не используйте контроллер при воздействии атмосферных осадков (град, дождь, снег), а также в условиях возникновения инея, изморози и льда.
- Не используйте контроллер в среде с высокой концентрацией статической или динамической пыли (песка). Частицы пыли и песка, попавшие внутрь корпуса или в разъемы контроллера могут привести к выходу его из строя.
- Не используйте контроллер в средах с коррозионно-активными агентами, в условиях морского (соляного) тумана.

2.3 Биологические факторы

- Не используйте контроллер в условиях воздействия насекомых, животных, плесневелых грибов.

2.4 Электромагнитные поля и электрический ток

- Используйте контроллер только при напряжении питания, указанном в технических характеристиках.
- Не используйте контроллер вблизи источников сильных электромагнитных полей, которые могут привести к выходу контроллера из строя или ухудшению работы электронных компонентов.
- Контроллер должен эксплуатироваться с устройством молниезащиты.

2.5 Дополнительные ограничения

- Не используйте контроллер во взрывоопасных помещениях или иных местах, в которых возникновение разрядов статического электричества или искр может стать источником возгорания.
- Не допускается неквалифицированное вмешательство в конструкцию контроллера лиц, не уполномоченных производителем.

- При подключении считывателей **BioSmart PalmJet 2** к контроллеру через внешние маршрутизаторы, в этой подсети не должно быть иных DHCP-серверов, кроме контроллера **BioSmart UniPass Pro 2**.
- При подключении считывателей **BioSmart PalmJet 2** к контроллеру через сетевой экран в настройках сетевого экрана должно быть разрешено подключение и обмен данными по порту **TCP 18080**.

Требования к условиям эксплуатации, приведённые в настоящем руководстве по эксплуатации, учитывают типичные факторы, влияющие на работу контроллера. На объекте эксплуатации могут существовать или возникнуть в процессе эксплуатации факторы, не поддающиеся предварительному прогнозу, которые предприятие-изготовитель не могло учесть при разработке. В случае проявления подобных факторов следует согласовать допустимость эксплуатации контроллера при воздействии проявившихся факторов или найти другое место для эксплуатации, где данные факторы отсутствуют или не оказывают влияния на работу контроллера.

3 МОНТАЖ BIOSMART UNIPASS PRO 2 (-EX)

3.1 Меры безопасности



К монтажу и подключению контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие группу по электробезопасности не ниже III. Персонал должен иметь допуск на работу с электроустановками до 1000 В.

Перед началом монтажа прочитайте указанные ниже правила:

- Не производите монтаж, пусконаладочные работы контроллера при грозе ввиду опасности поражения электрическим током при грозовых разрядах от наводок на линии связи.
- Контроллер должен эксплуатироваться с устройством молниезащиты.
- Не устанавливайте контроллер во взрывоопасных помещениях или иных местах, в которых возникновение разрядов статического электричества или искр может стать источником возгорания.
- Все работы по монтажу и подключению контроллера выполняйте только при отключенном напряжении электропитания во избежание поражения электрическим током.
- Убедитесь в отсутствии механических повреждений контроллера.
- Любые удлинения кабелей производите методом пайки либо обжимки.



Не допускается производить удлинение методом скрутки!

3.2 Рекомендации

- Устанавливайте контроллер в месте, удобном для эксплуатации.
- Не устанавливайте контроллер и не прокладывайте подключаемые к нему кабели вблизи источников электромагнитных помех.
- Пересечение сигнальных кабелей с силовыми выполняйте под прямым углом.
- Установите наконечники на все подключаемые кабели.

В таблице приведены рекомендуемые максимальные длины линий связи, типы кабелей и наконечников.

Кабельное соединение	Рекомендуемая максимальная длина*	Тип кабеля	Тип наконечника
Сетевое устройство – контроллер (по интерфейсу Ethernet)	100 м	Четыре витые пары не ниже пятой категории	8P8C
Источник питания – контроллер UniPass Pro 2	5 м	Кабель ШВВП сечением 1 мм ²	НШВИ

Кабельное соединение	Рекомендуемая максимальная длина*	Тип кабеля	Тип наконечника
Контроллер – электрозамок	20 м	Тип и сечение кабеля зависят от мощности замка. Рекомендуется сечение не менее 2x1 мм ²	НШВИ
Контроллер – считыватель BioSmart PalmJet 2 (по интерфейсу Ethernet)	100 м	Четыре витые пары не ниже пятой категории	НШВИ
Контроллер (дискретные входы) – внешние устройства (кнопки, датчики)	10 м	Сигнальные кабели сечением от 0,2 мм ² (например, КСВВГ)	НШВИ
Контроллер (дискретные выходы) – внешние устройства (нагрузка)	10 м	Сигнальные кабели сечением от 0,2 мм ² (например, КСВВГ)	НШВИ
Контроллер – внешние устройства (по интерфейсу Wiegand)	20 м**	Витая пара не ниже пятой категории с сечением проводов не менее 0,2 мм ²	НШВИ
Контроллер – внешние устройства (по интерфейсу RS-485)	1200 м	Кабель промышленного интерфейса RS-485 с сечением не менее 0,4 мм ²	НШВИ
* Длина линии связи может быть увеличена или уменьшена относительно рекомендуемых значений в зависимости от условий монтажа и эксплуатации. ** Возможна реализация линии связи длиной до 100 метров при использовании витой пары FTP (F/UTP) с заземленным экраном и сечением проводов не менее 0,2 мм².			

3.3 Порядок монтажа

При монтаже и подключении учитывайте ограничения ниже.

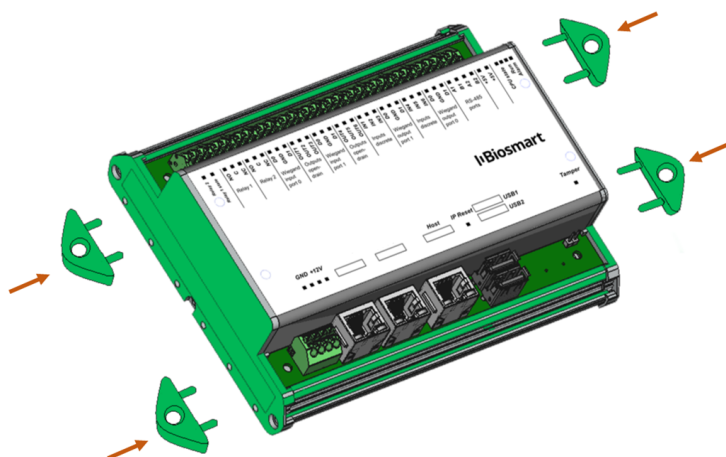
❗ Рекомендации по количеству устройств в линии RS-485 (OSDP):

1. Максимальное количество устройств, подключаемых к контроллеру по интерфейсу RS-485 (OSDP), составляет **62**. На каждой из двух линий RS-485 (OSDP) может находиться до 32 устройств, одно из которых — сам контроллер, а остальные 31 — ведомые устройства (RFID-считыватели и/или релейные модули).
2. Предельное количество ведомых устройств **BioSmart** на одной линии RS-485 (OSDP) зависит от даты их производства. Для устройств, выпущенных:
 - до 1 ноября 2025 г.: не более 15 устройств;
 - после 1 ноября 2025 г.: не более 31 устройства.
3. При увеличении количества ведомых устройств на линии RS-485 (OSDP) производительность системы может снижаться. При максимальной загрузке линии (31 устройство) время считывания RFID-карты составляет в среднем 0,5 секунды (максимальная задержка не более 1 секунды).

3.3.1 Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro 2 на плоскость

Для монтажа выполните действия:

1. Распакуйте коробку и проверьте комплектность контроллера.
2. Определите место установки контроллера.
3. Вставьте фланцы из комплекта в боковые разъемы на корпусе контроллера как показано на рисунке ниже.



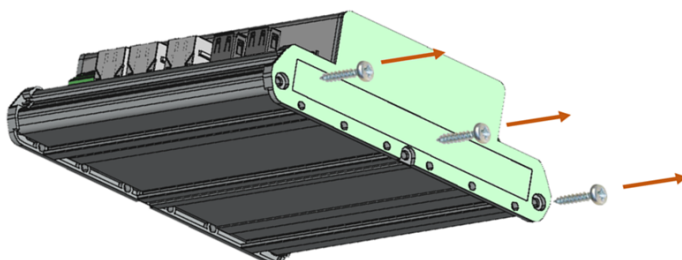
4. Разметьте места крепления, проложите кабели.
5. Закрепите корпус контроллера на установочной поверхности с помощью крепежа, входящего в комплект поставки.
6. Подключите к контроллеру внешние устройства.

3.3.2 Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro 2 на DIN-рейку

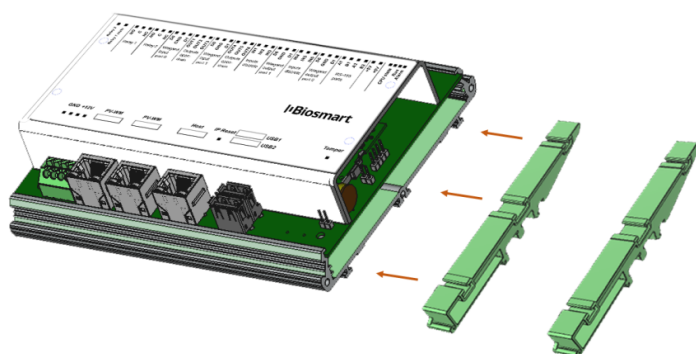
Для монтажа выполните действия:

1. Распакуйте коробку и проверьте комплектность контроллера.
2. Определите место установки контроллера.

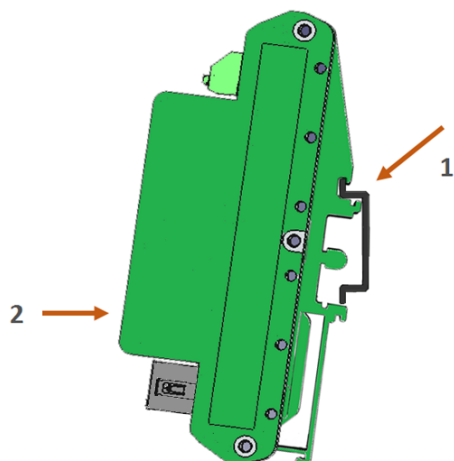
3. Снимите одну из боковых панелей с корпуса контроллера как показано на рисунке ниже.



4. Установите элементы крепления в направляющие на тыльной стороне корпуса как показано на рисунке ниже.



5. После установки элементов крепления, вновь закрепите боковую панель.
6. Для монтажа на DIN-рейку верхний зажим поставьте на край рейки (1) и прижмите нижний (2) до щелчка как показано на рисунке ниже.



7. Подключите к контроллеру внешние устройства.

3.3.3 Монтаж контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX

Для монтажа выполните следующие действия:

1. Определите место монтажа контроллера и установите крепления.
2. Проложите кабели таким образом, чтобы они могли быть свободно заведены в корпус контроллера через специальные отверстия.

3. Закрепите корпус контроллера.
4. Вставьте кабели в отверстия в корпусе контроллера. Для ввода кабелей в корпусе контроллера предусмотрено одно отверстие на задней стороне корпуса и отверстия на боковой стороне. Для использования отверстий на боковой стороне удалите заглушки.
5. Подключите к контроллеру внешние устройства.

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ UNIPASS PRO 2 (-EX)

В разделе приведены основные схемы подключения.



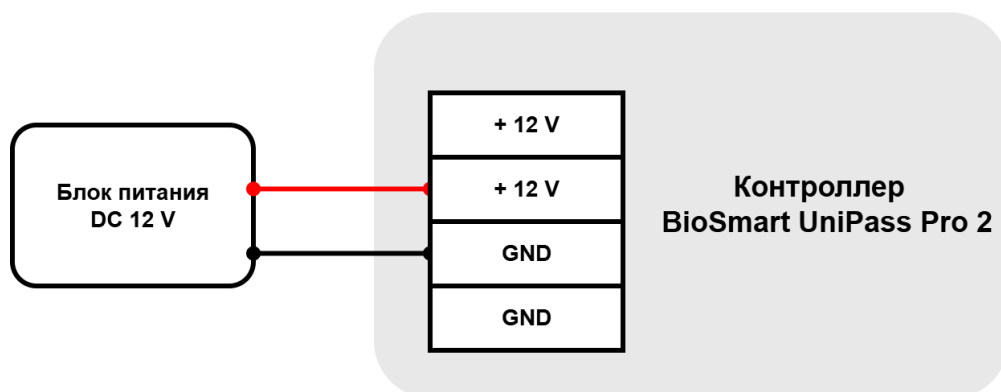
К подключению контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие группу по электробезопасности не ниже III с допуском на работу с электроустановками до 1000 В.



Все работы по подключению контроллера выполняйте только при отключенном напряжении электропитания во избежание поражения электрическим током!

4.1 Подключение питания контроллера BioSmart UniPass Pro 2

Подключение контроллера к источнику питания выполняется в соответствии со схемой.



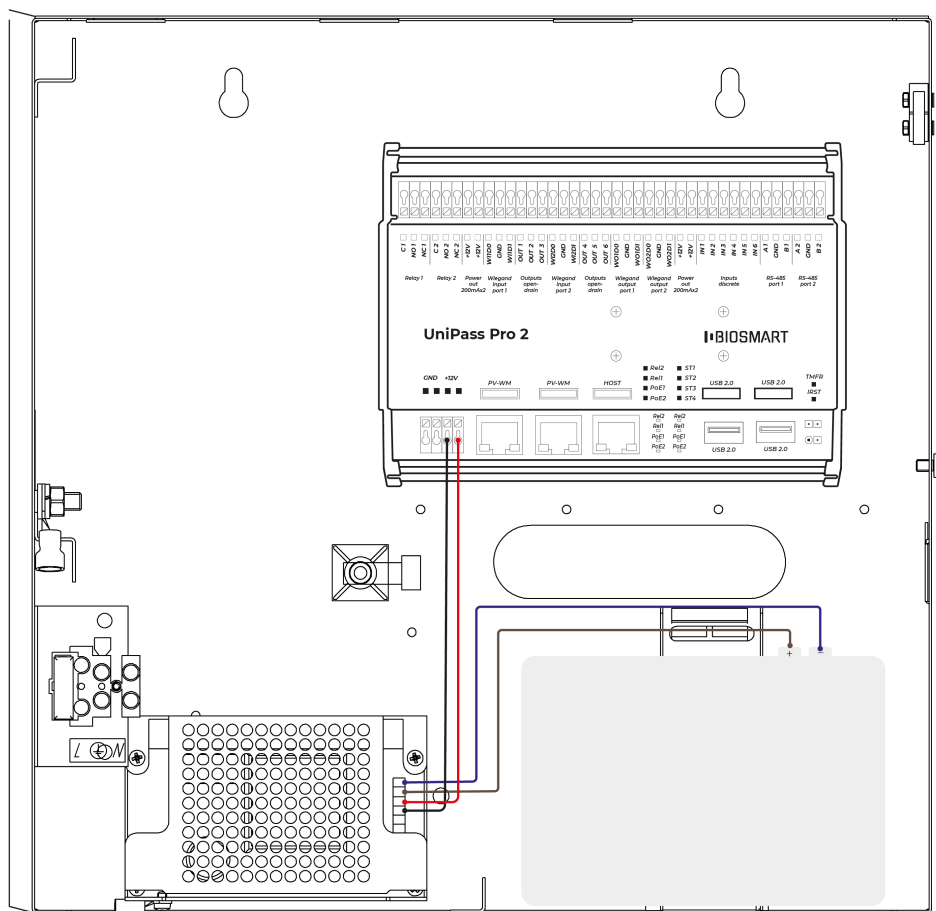
4.2 Подключение BioSmart UniPass Pro 2-EX

Подключение контроллера BioSmart UniPass Pro 2-EX к источнику питания выполняется в соответствии со схемой ниже.

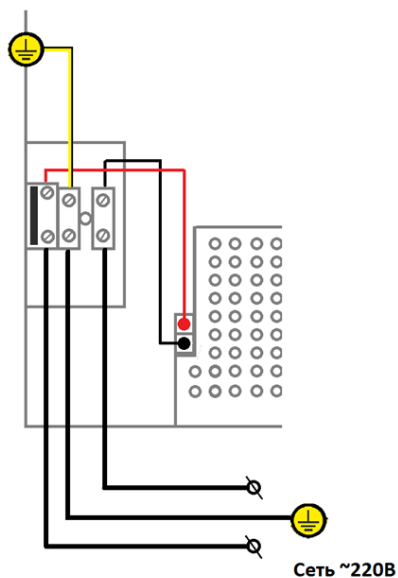
Если контроллер BioSmart UniPass Pro 2-EX эксплуатируется вместе с аккумуляторной батареей, то сначала подключите аккумуляторную батарею к блоку питания, а потом подключите блок питания к сети.



Рекомендуемый тип аккумулятора: 1207 (12 В, 7 А·ч). Батарея не входит в комплект поставки.

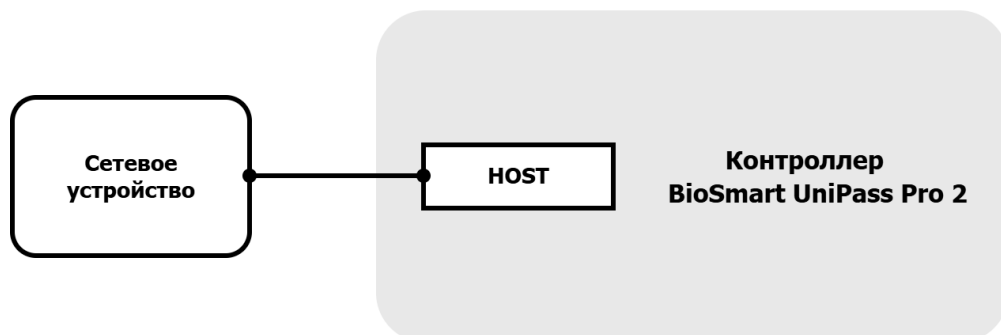


Подключение блока питания к сети выполняется в соответствии со схемой ниже.

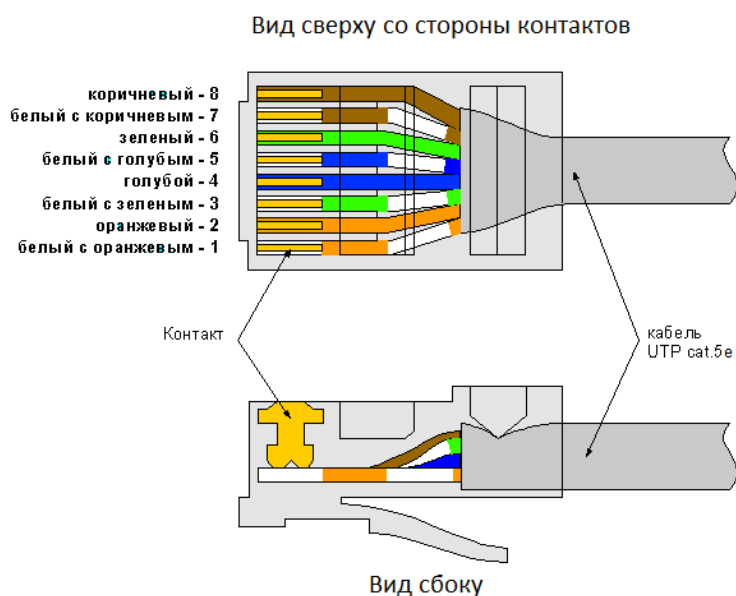


4.3 Подключение к сети Ethernet

Подключение контроллера к сети Ethernet выполняется в соответствии со схемой.

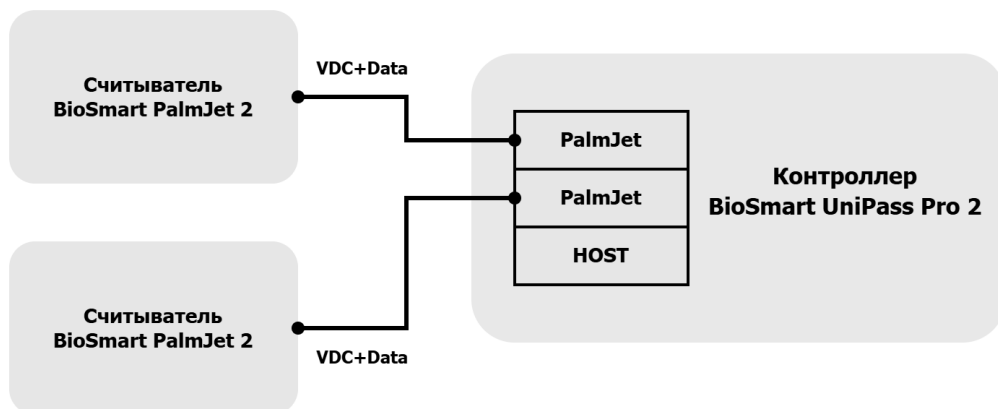


Обжимку наконечника кабеля нужно производить по стандарту TIA/EIA-568-B, согласно рисунку ниже.



4.4 Подключение считывателей BioSmart PalmJet 2

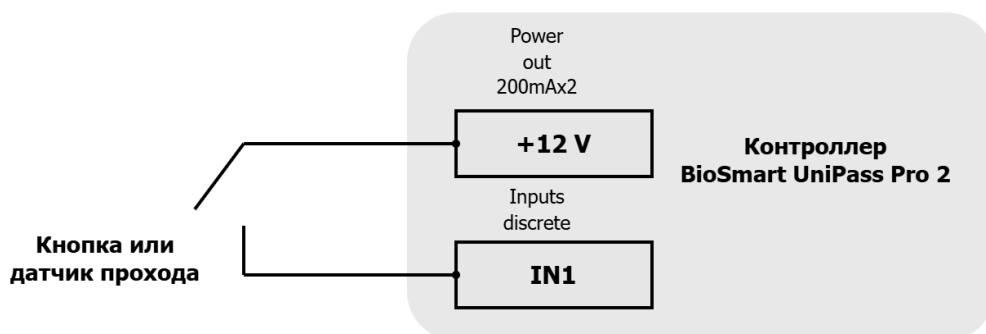
Подключение считывателей BioSmart PalmJet 2 выполняется в соответствии со схемой.



❗ Подключение считывателей BioSmart PalmJet 2 BOX и BioSmart PalmJet 2 BOX-T выполняется аналогично.

4.5 Подключение кнопок и датчиков прохода

Кнопка или датчик прохода подключаются к любому из дискретных входов IN1...IN6 и контакту +12V контроллера. На схеме показан один из вариантов подключения кнопки/датчика прохода.



4.6 Подключение электрозамков



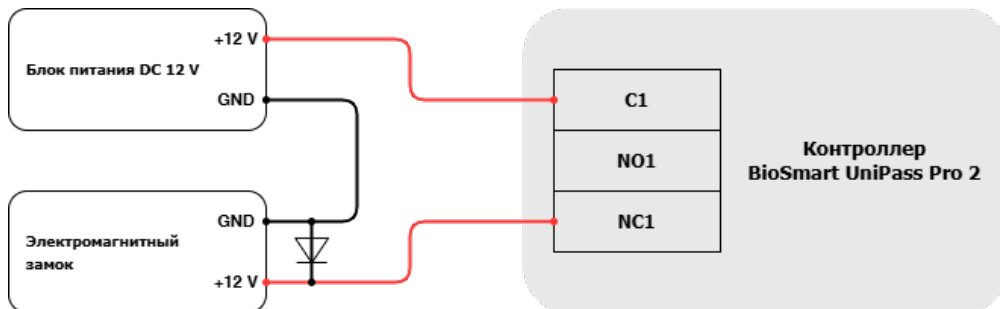
Для защиты встроенного реле от обратного тока, возникающего в цепи при срабатывании замка, необходимо установить шунтирующий диод в соответствии со схемами. Рекомендуется использовать диод типа 1N4007 (входит в комплект поставки) или аналогичный.



Питание электрозамков должно осуществляться от внешнего источника напряжения. Не рекомендуется использовать один и тот же источник питания для подключения замка и контроллера!

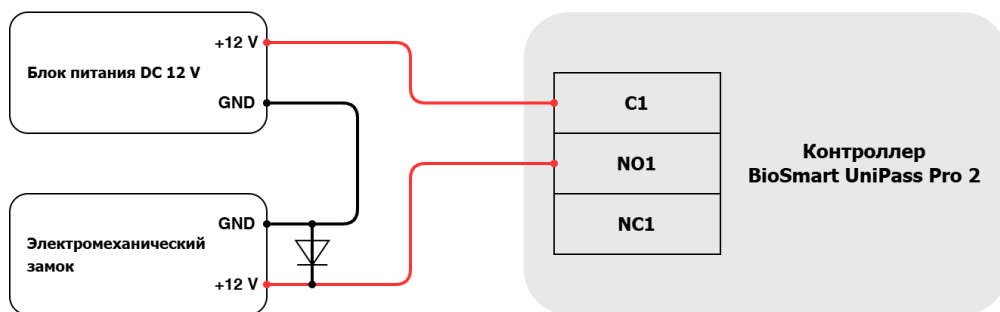
4.6.1 Подключение электромагнитного замка

Электромагнитный замок подключается к реле 1 (контакты **C1, NC1**) или реле 2 (контакты **C2, NC2**) контроллера в соответствии со схемой ниже.



4.6.2 Подключение электромеханического замка

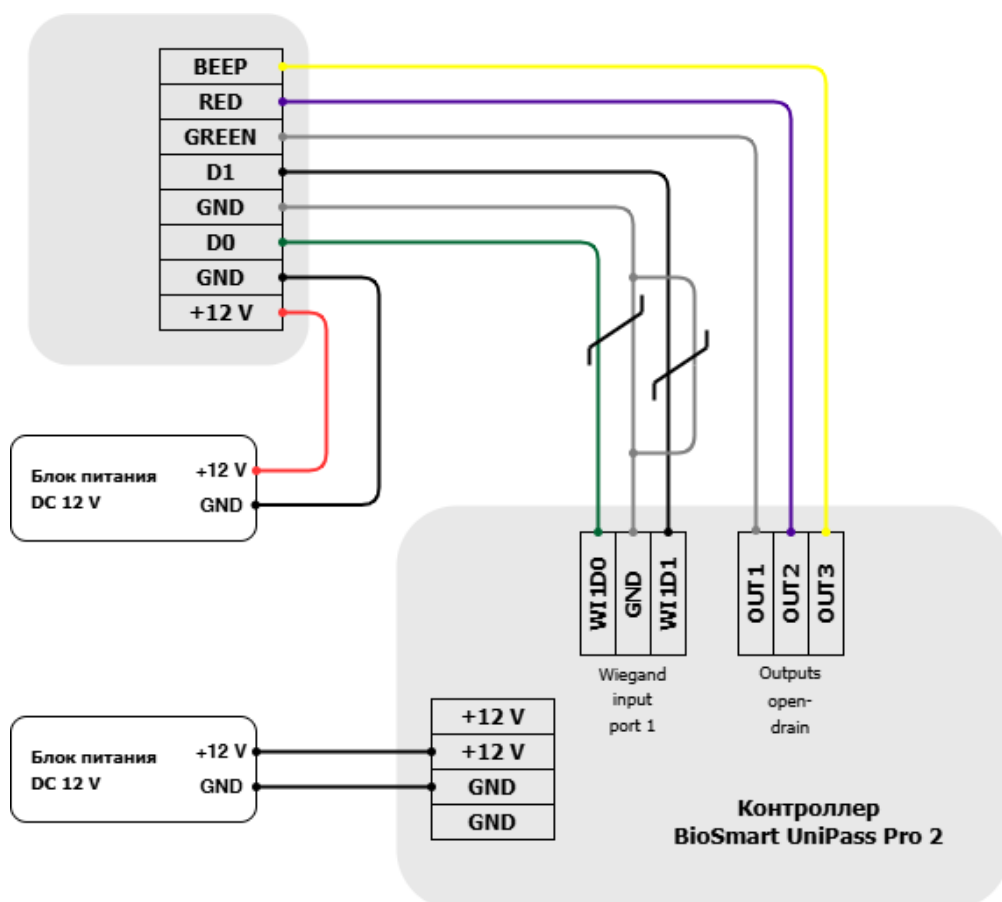
Электромеханический замок подключается к реле 1 (контакты **C1, NO1**) или реле 2 (контакты **C2, NO2**) контроллера в соответствии со схемой ниже.



4.7 Подключение RFID-считывателей по интерфейсу Wiegand

i При подключении считывателей сторонних производителей, ознакомьтесь с рекомендациями и схемами подключения в соответствующих руководствах.

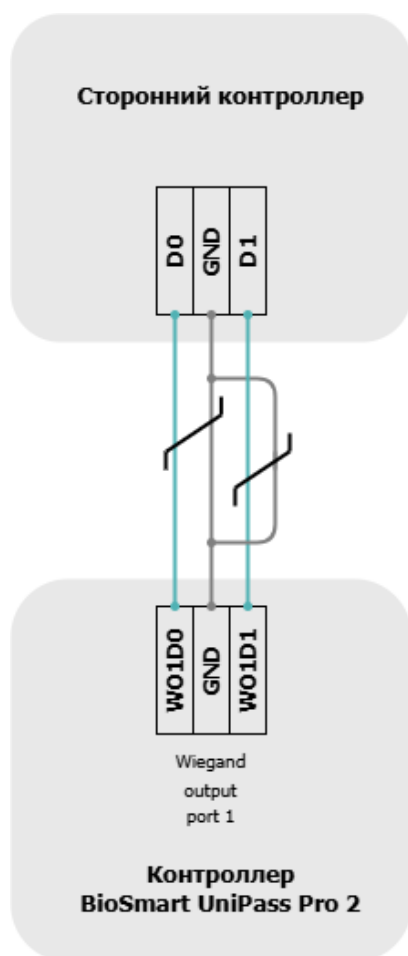
Схема подключения RFID-считывателя компании BioSmart к контроллеру по интерфейсу Wiegand показана на рисунке ниже. Для подключения используются группы контактов **Wiegand input port 1** и **Output open-drain**. Линии данных DATA 0 и DATA 1 должны быть попарно перевиты с линией GND. К контроллеру можно подключить до **двух** RFID-считывателей по интерфейсу Wiegand.



4.8 Подключение к стороннему контроллеру по интерфейсу Wiegand

Для подключения к стороннему контроллеру используется группа контактов **Wiegand output port 1** или **Wiegand output port 2**.

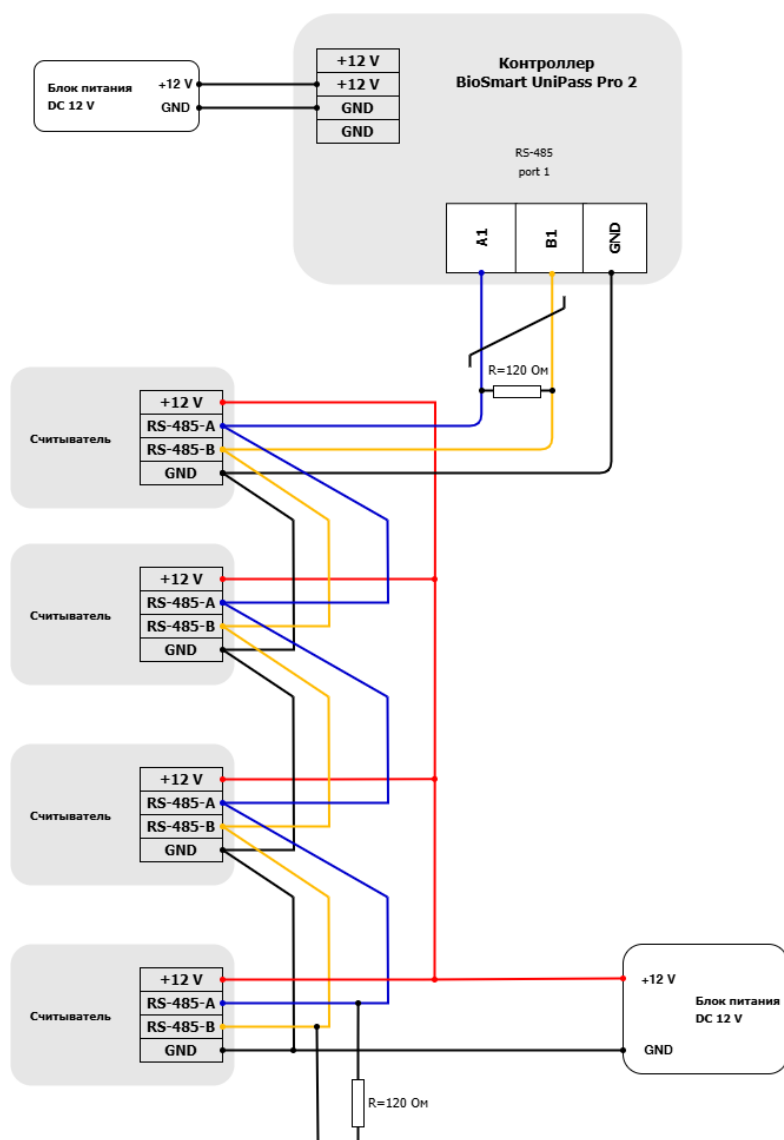
Линии данных DATA 0 и DATA 1 должны быть попарно перевиты с линией GND.



4.9 Подключение RFID-считывателей по интерфейсу RS-485

❗ При подключении считывателей сторонних производителей, ознакомьтесь с рекомендациями и схемами подключения в соответствующих руководствах.

Схема подключения RFID-считывателя компании BioSmart к контроллеру по интерфейсу RS-485 (OSDP) показана на рисунке ниже.



Если длина линии связи RS-485 превышает 100 метров, то на обоих концах линии связи необходимо подключить терминальные резисторы.

5 БЫСТРЫЙ СТАРТ UNIPASS PRO 2 (-EX)

В разделе описан минимальный необходимый перечень настроек, которые следует выполнить для начала работы с контроллером (с подключенным считывателем **BioSmart PalmJet 2**).

Приступить к настройке контроллера следует после монтажа (см. [раздел Монтаж](#)) и подключения (см. [раздел Подключение](#)).

Выполните настройку в следующем порядке:

1. Настройте сетевые параметры контроллера

На предприятии-изготовителе контроллеру назначается IP-адрес **172.25.110.71**.

Чтобы начать работу с контроллером, нужно установить сетевые настройки контроллера в соответствии с настройками используемой сети.

Чтобы сменить IP-адрес контроллера, выполните следующие действия:

Для ПК с ОС Windows

Для смены IP-адрес контроллера, выполните следующие действия:

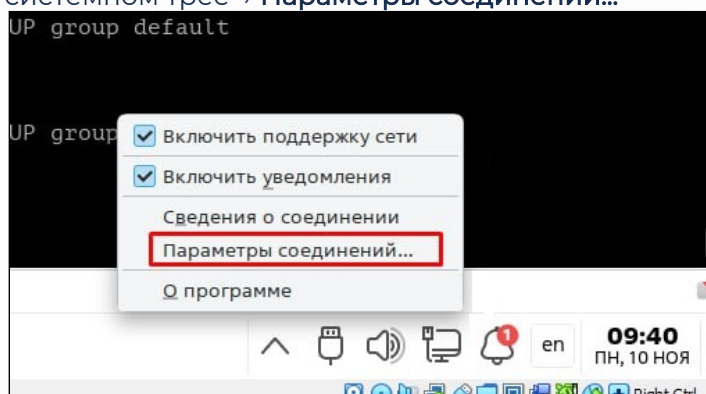
1. Скачайте приложение **IP CHANGER Utility**, размещенное на сайте bio-smart.ru в разделе **Техподдержка** → **ПО** → вкладка **Драйверы**.
2. Распакуйте файл **ipchanger.zip** в любой каталог и перейдите в него.
3. Откройте папку **ipchanger** → запустите приложение **ipchanger.exe**.
4. В открывшемся окне нажмите кнопку **Search** → в списке выберите контроллер → нажмите кнопку **Change IP**.
5. Укажите сетевые настройки контроллера в соответствии с настройками используемой сети → нажмите кнопку **OK**.
6. Контроллер готов для дальнейшей настройки.

❗ Для ПК с ОС Astra Linux

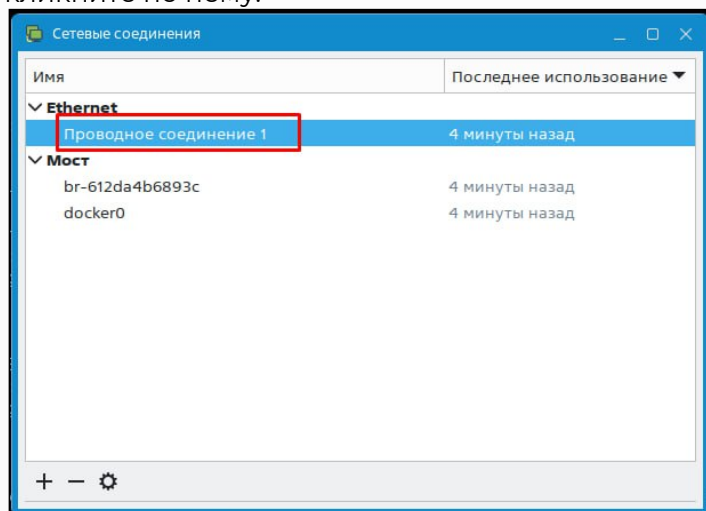
Для доступа к контроллеру необходимо, чтобы компьютер находился в одной с ним подсети. Это требует временного изменения настроек сетевого адаптера компьютера, на котором установлено ПО Biosmart-Studio v6.

Типовой порядок действий для изменения настроек сетевого адаптера компьютера:

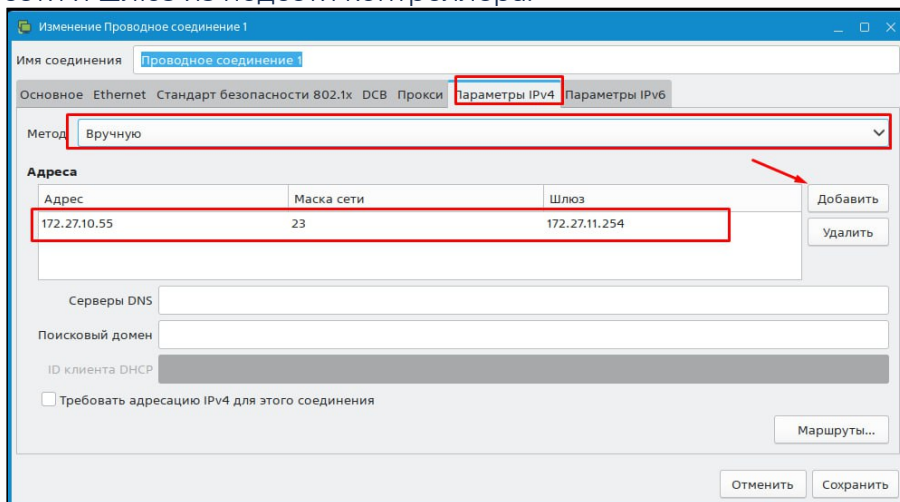
1. Нажмите правой кнопкой мыши (ПКМ) на иконке NetworkManager в системном трее → **Параметры соединений...**



2. В открывшемся окне выберите используемое сетевое соединение и дважды кликните по нему.



3. На вкладке **Параметры IPv4** нажмите **Добавить**. Установите IP-адрес, маску сети и шлюз из подсети контроллера.

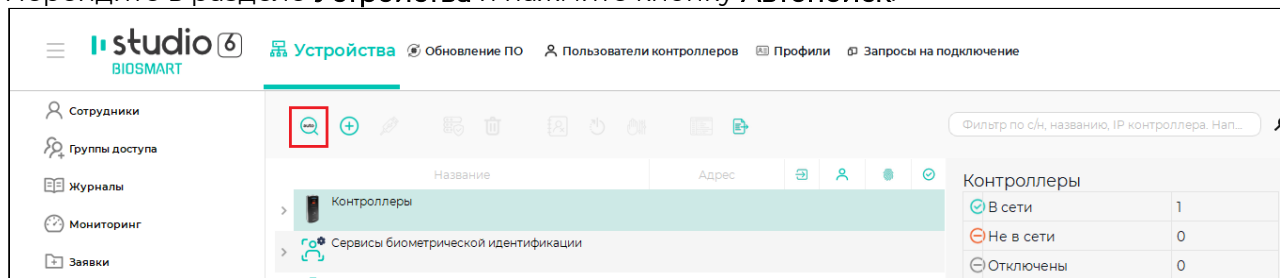


4. Нажмите **Сохранить**.
 5. Для вступления изменений в силу нажмите левой кнопкой мыши (ЛКМ) на иконку NetworkManager в системном трее, после чего ЛКМ на используемое сетевое соединение.
 С подробными сведениями о настройках сети на ПК с ОС Astar Linux можно ознакомиться в [документации производителя](#).

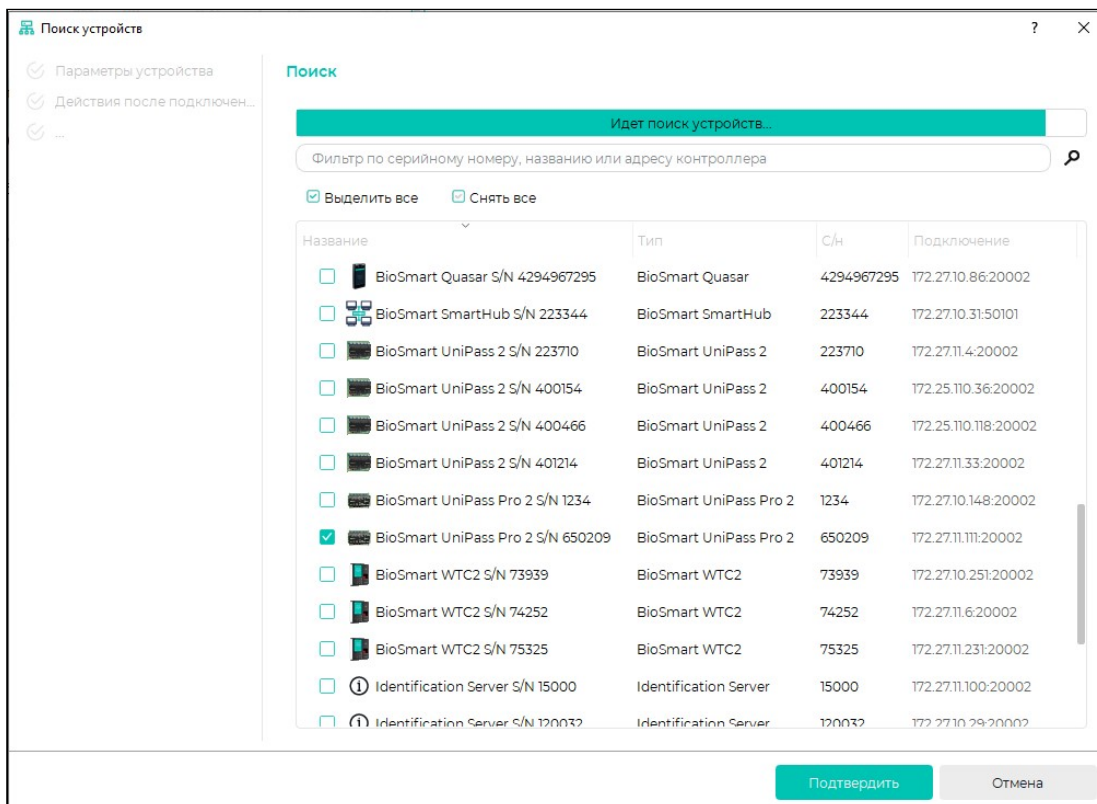
После этого смените **IP-адрес** контроллера в веб-интерфейсе (см. раздел [Настройка сетевых параметров контроллера](#)) и верните сетевые настройки компьютера в исходное состояние.

2. Добавьте контроллер в ПО Biosmart-Studio

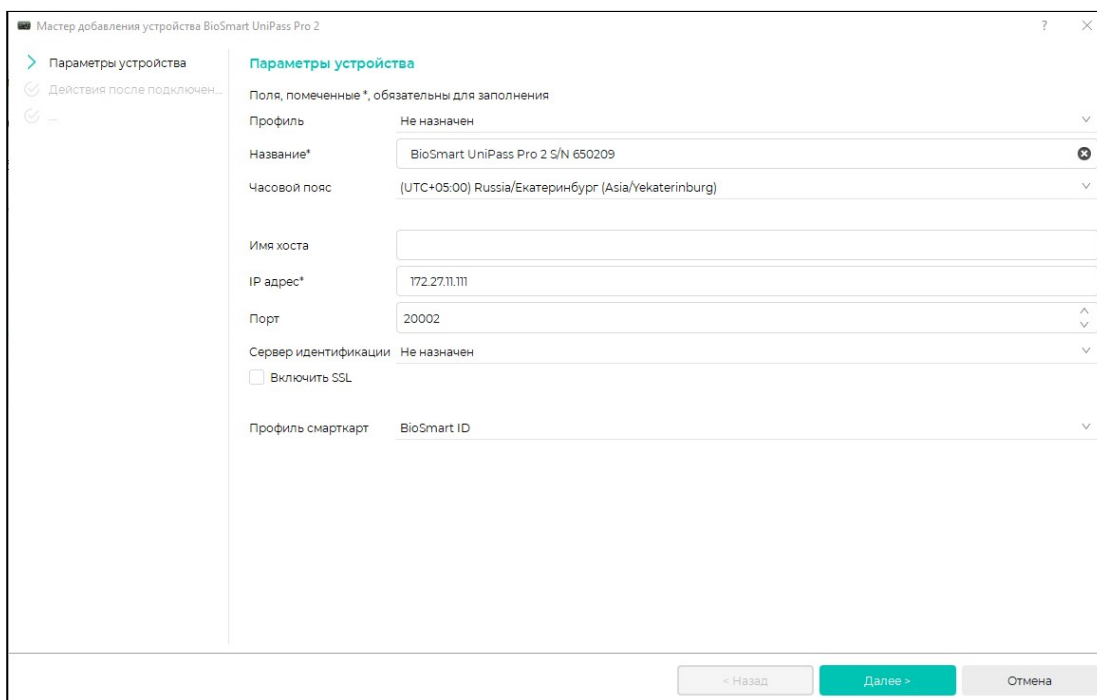
Перейдите в разделе **Устройства** и нажмите кнопку **Автопоиск**.



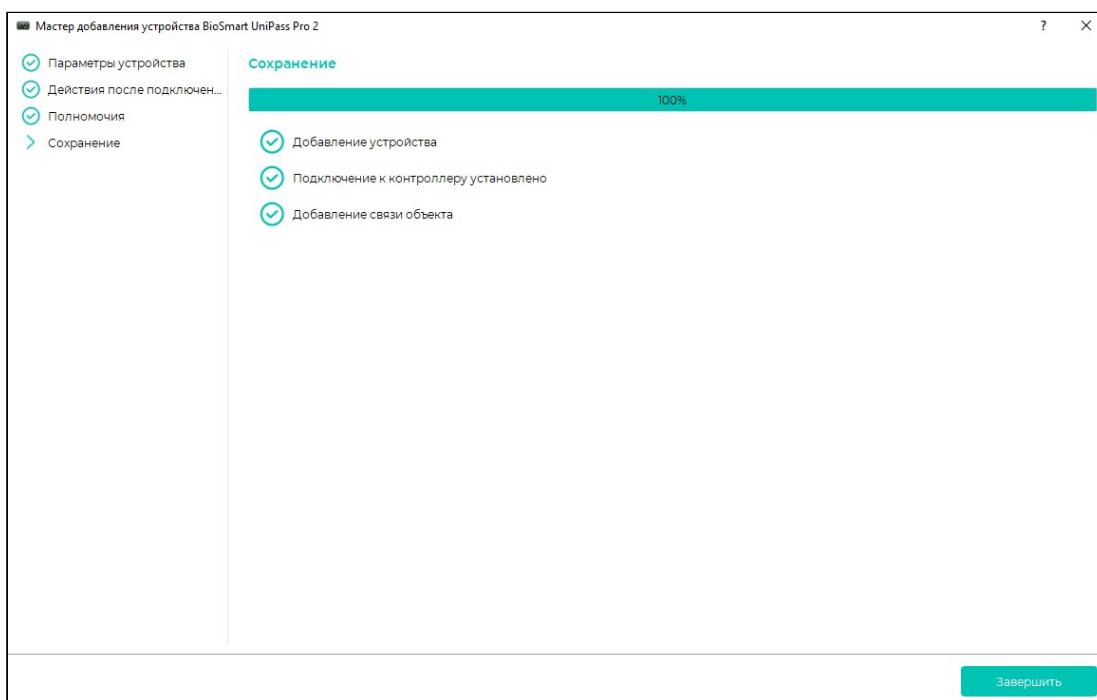
В списке устройств найдите контроллер по серийному номеру, поставьте флаг в чекбоксе и нажмите **Подтвердить**.



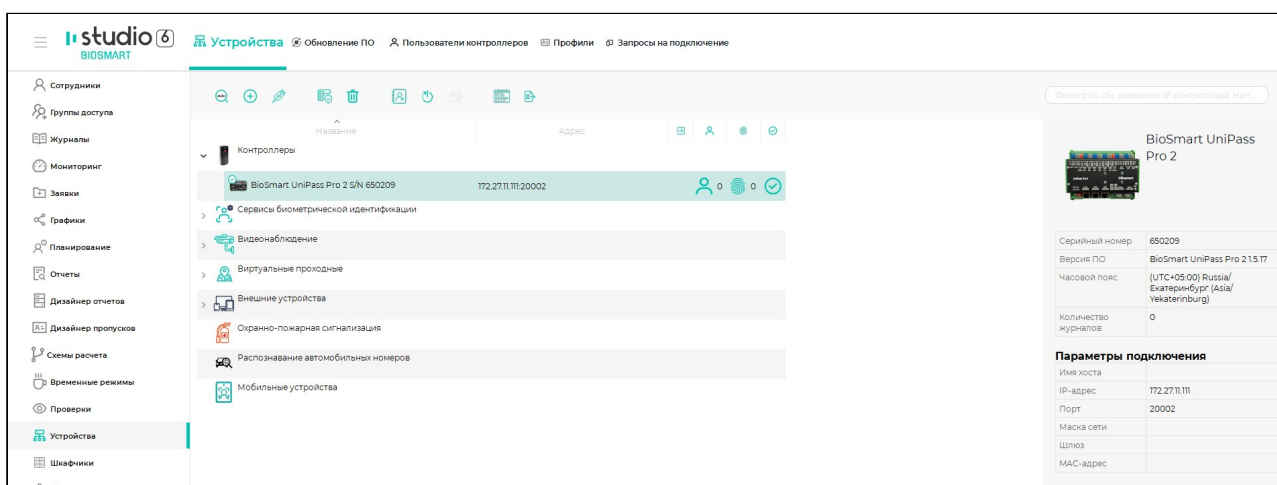
В окне **Мастер добавления устройства** нажмите **Далее**, затем **Завершить** (при необходимости изменить настройки можно будет позже).



В окне **Сохранение** дождитесь добавления и подключения контроллера и нажмите **Завершить**.

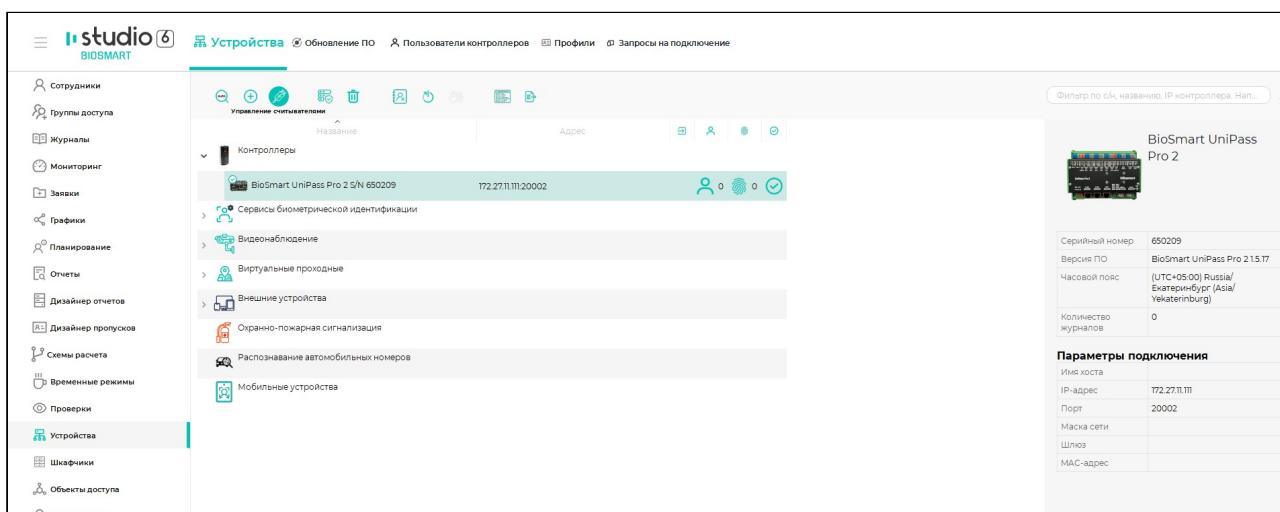


После успешного добавления контроллер будет показан в списке устройств.



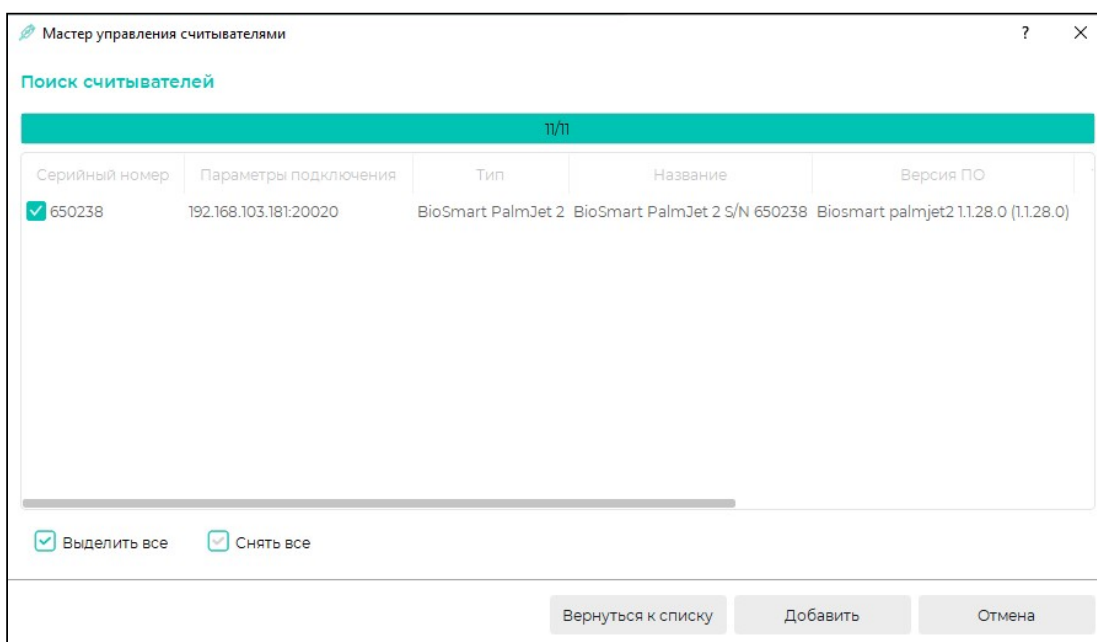
3. Добавьте считыватели в ПО Biosmart-Studio v6

Прейдите в раздел **Устройства** → выберите контроллер → нажмите кнопку **Управление считывателями**.

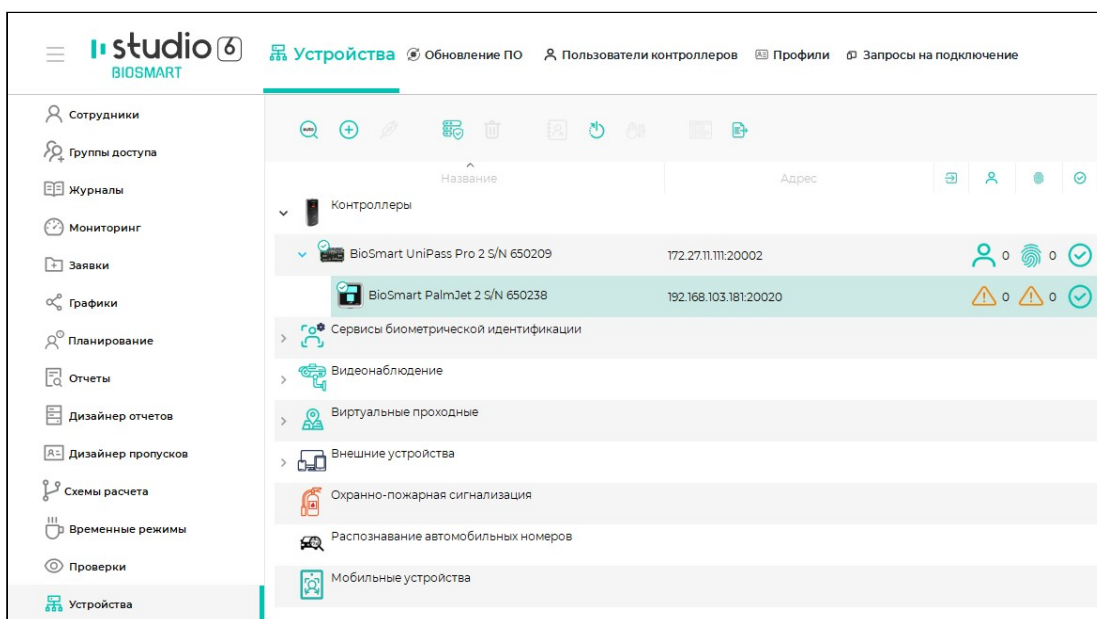


В окне **Мастер управления считывателями** нажмите кнопку **Найти**. Отобразится список всех доступных для подключения считывателей.

Выберите подключенный считыватель и нажмите кнопку **Добавить**, затем **Завершить**.

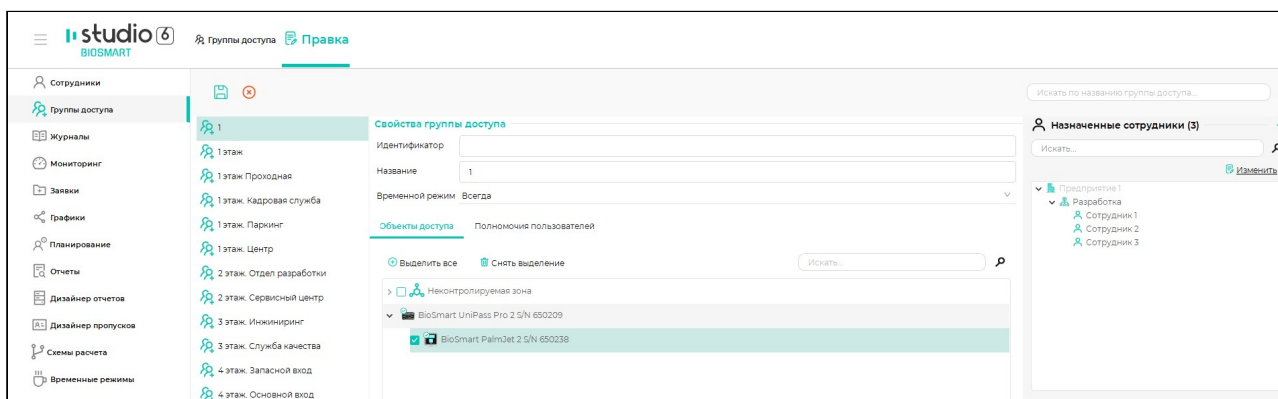


Добавленный считыватель появится в списке устройств.



4. Назначьте группу доступа

Перейдите в раздел **Группы доступа** → выберите группу доступа → отметьте считыватель и нажмите кнопку **Сохранить**.



После назначения группы доступа в разделе **Устройства** в строке с названием считывателя будет показано количество сотрудников, которым предоставлен доступ с помощью считывателя.

В свойствах считывателя показаны названия назначенных групп доступа.

5. Зарегистрируйте шаблоны вен ладони

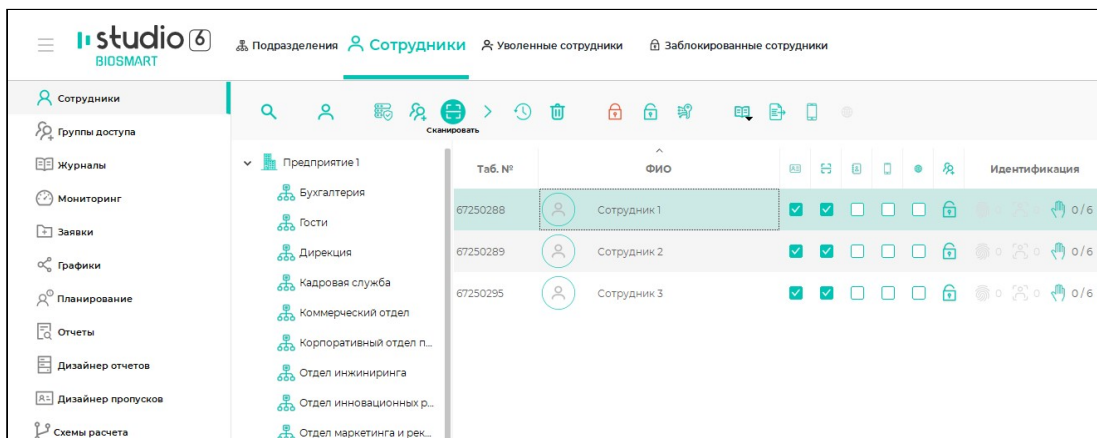
Зарегистрировать шаблоны вен ладоней сотрудников можно с помощью следующих устройств:

- настольного USB-считывателя вен ладони **BioSmart AirPalm**;
- считывателя **BioSmart PalmJet 2**.

Порядок регистрации шаблонов с помощью настольного USB-считывателя вен ладони BioSmart AirPalm подробно описан в разделе **Сканирование вен ладони** [Руководства по эксплуатации](#).

Для регистрации шаблонов с помощью считывателя **BioSmart PalmJet 2** выполните следующие действия:

Перейдите в раздел **Сотрудники** → выберите сотрудника → нажмите кнопку **Сканировать** → **Ладони**.



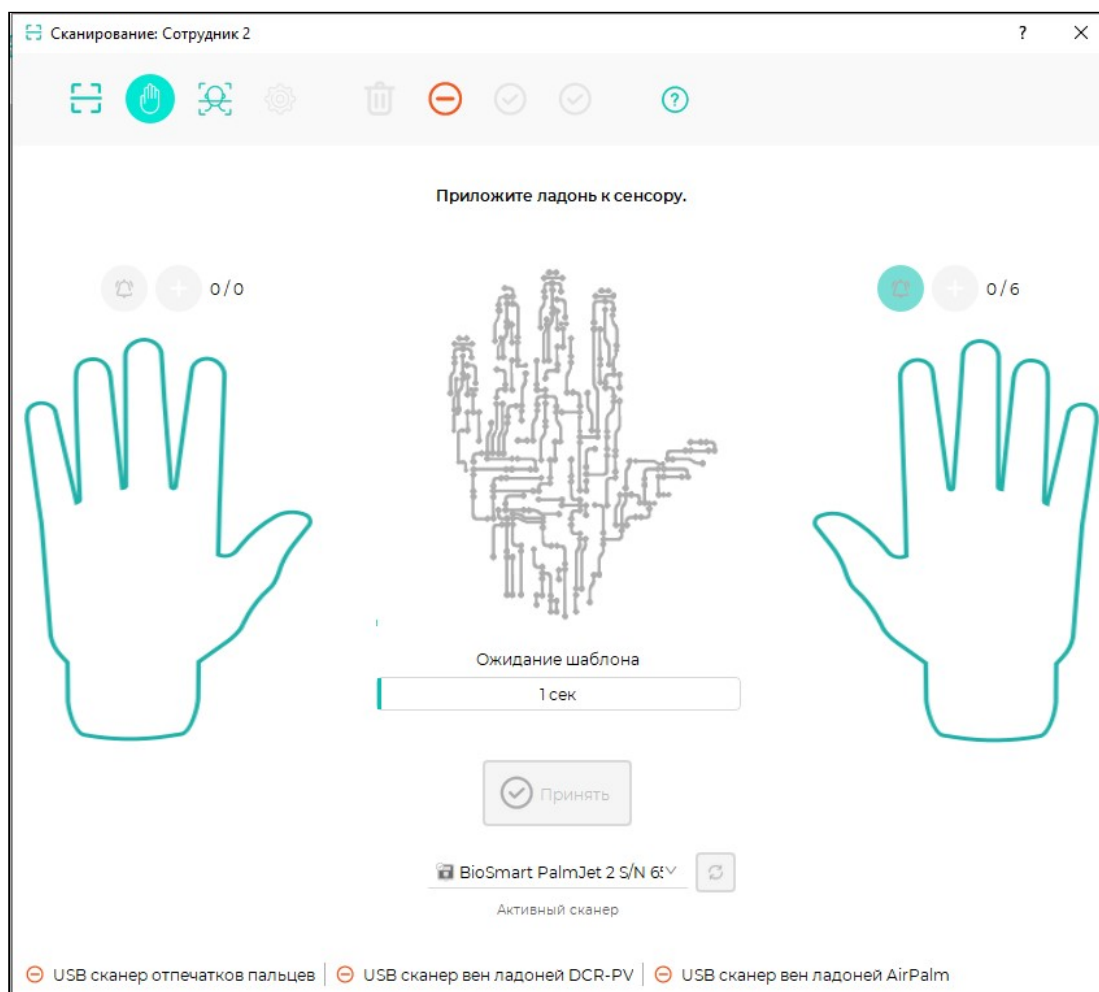
В качестве устройства, с которого будет производиться регистрация рисунка вен ладоней, из выпадающего списка выберите **BioSmart PalmJet 2**.

- ✓ Перед началом регистрации шаблона убедитесь, что на считыватель установлен держатель ладони, входящий в комплект поставки. Это необходимо для создания биометрических шаблонов наилучшего качества. Чем выше качество биометрических шаблонов, добавленных при регистрации сотрудника, тем точнее будет осуществляться идентификация.

Выберите ладонь, которая будет регистрироваться, и нажмите кнопку  над изображением этой ладони.

Появится сообщение: **Приложите ладонь к сенсору**.

Если в течение одной минуты ладонь не появится перед считывателем, то регистрация шаблонов будет отменена. Прервать процесс регистрации в любой момент можно с помощью кнопки **Отменить**.



После появления на экране считывателя сообщения **Регистрация** необходимо поднести ладонь к сканеру вен в соответствии с нижеперечисленными правилами:

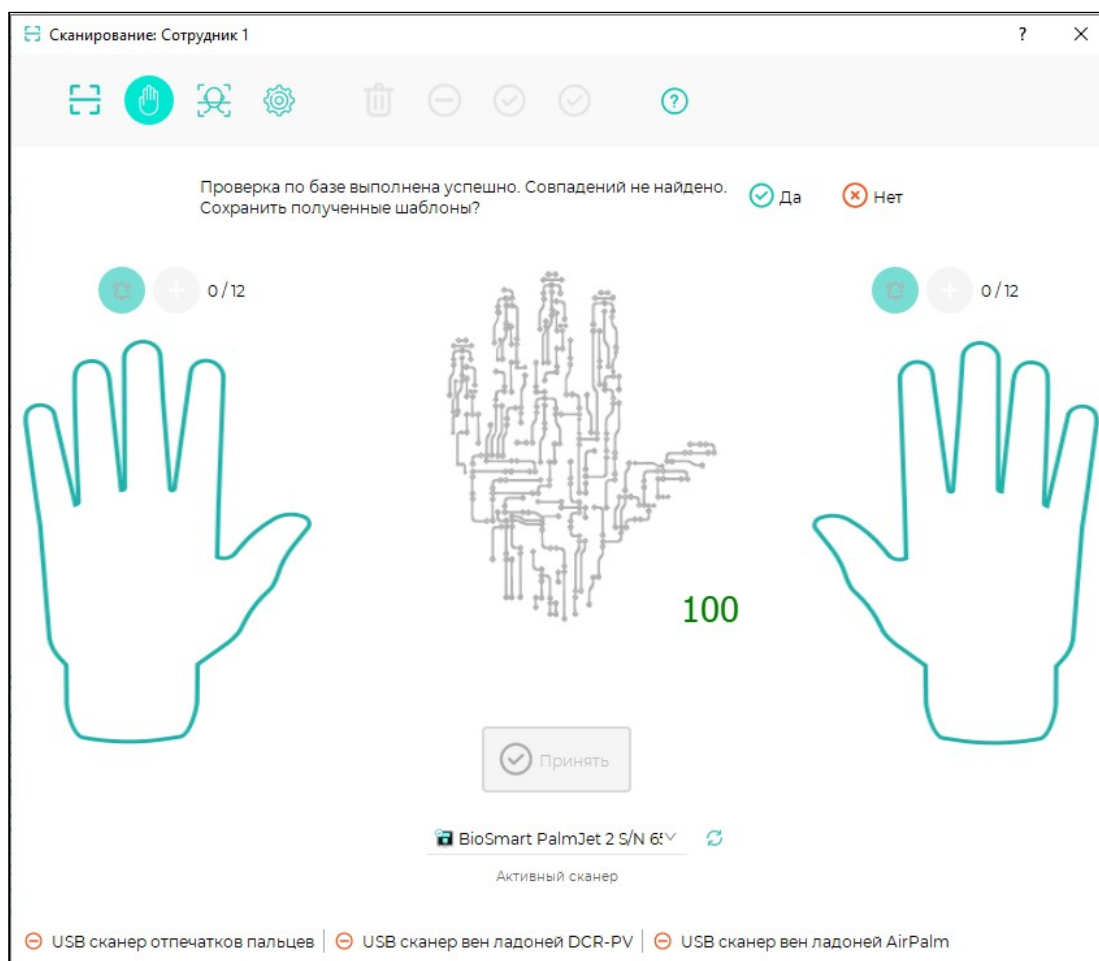
- ладонь раскрыта естественным образом, большой палец отодвинут от ладони;
- центр ладони располагается над центром биометрического сканера;
- запястье лежит на нижней части держателя ладони.

Для создания шаблонов необходимо подносить ладонь к сканеру и не убирать, пока не будет создано шесть шаблонов. При успешной записи каждого шаблона на считывателе будет срабатывать зеленый сигнал светодиода и звуковой сигнал.

Если ладонь неверно расположена относительно биометрического сканера, то на экране считывателя будут появляться подсказки **"НИЖЕ ↓"** (опустить ладонь вниз) и **"ВЫШЕ ↑"** (поднять ладонь вверх).

После завершения сканирования на считывателе отобразится сообщение **Успешно**, сработает зеленый сигнал светодиода и звуковой сигнал.

Если совпадений с шаблонами других сотрудников не найдено, появится сообщение с запросом на подтверждение сохранения шаблонов. Нажмите кнопку **Да**.



❗ Если совпадения обнаружены, то появится сообщение о наличии совпадений биометрических данных сотрудников, сохранение полученных шаблонов будет запрещено.

После успешной регистрации шаблонов вен ладоней в свойствах сотрудника будет отображаться наличие шаблонов вен ладоней и их количество.

6 НАСТРОЙКИ BIOSMART UNIPASS PRO 2 (-EX)

6.1 Настройки UniPass Pro 2 (-EX) в ПО Biosmart-Studio v6

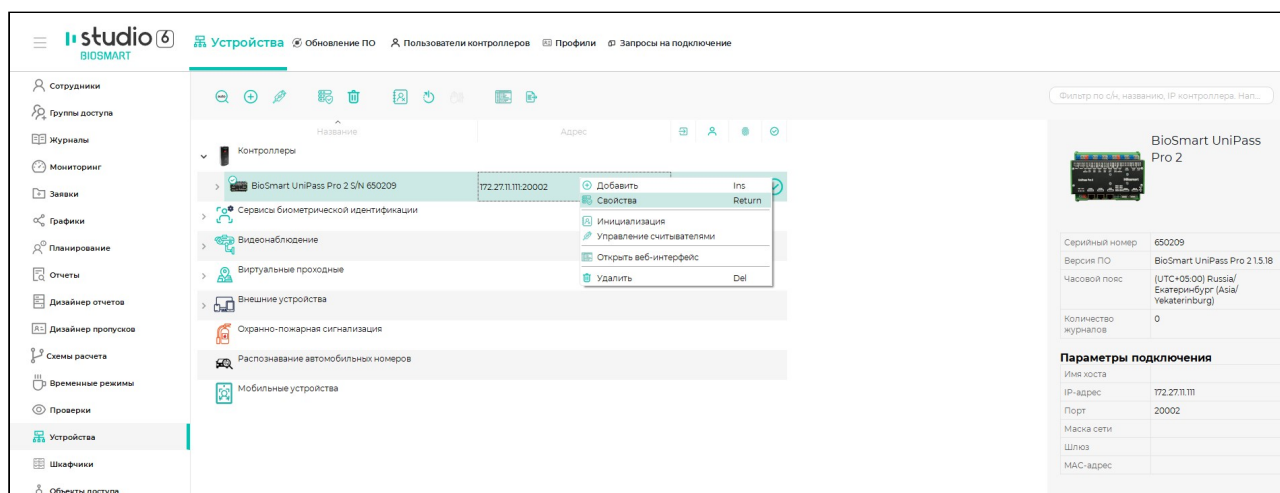
В разделе описаны основные настройки контроллера, выполняемые в ПО Biosmart-Studio v6.

✓ ПО BioSmart UniPass Pro 2 работает с ПО Biosmart-Studio версии не ниже 6.4.0.

6.1.1 Общая информация о настройках

Для настройки контроллера в ПО Biosmart-Studio v6 перейдите в раздел **Устройства**. Окно свойств контроллера можно открыть следующими способами:

- дважды кликнуть левой кнопкой мыши на строке с контроллером;
- выделить контроллер и нажать кнопку **Свойства** на панели инструментов;
- нажать на контроллер правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать пункт **Свойства**.



Откроется окно **Свойства BioSmart UniPass Pro 2**.

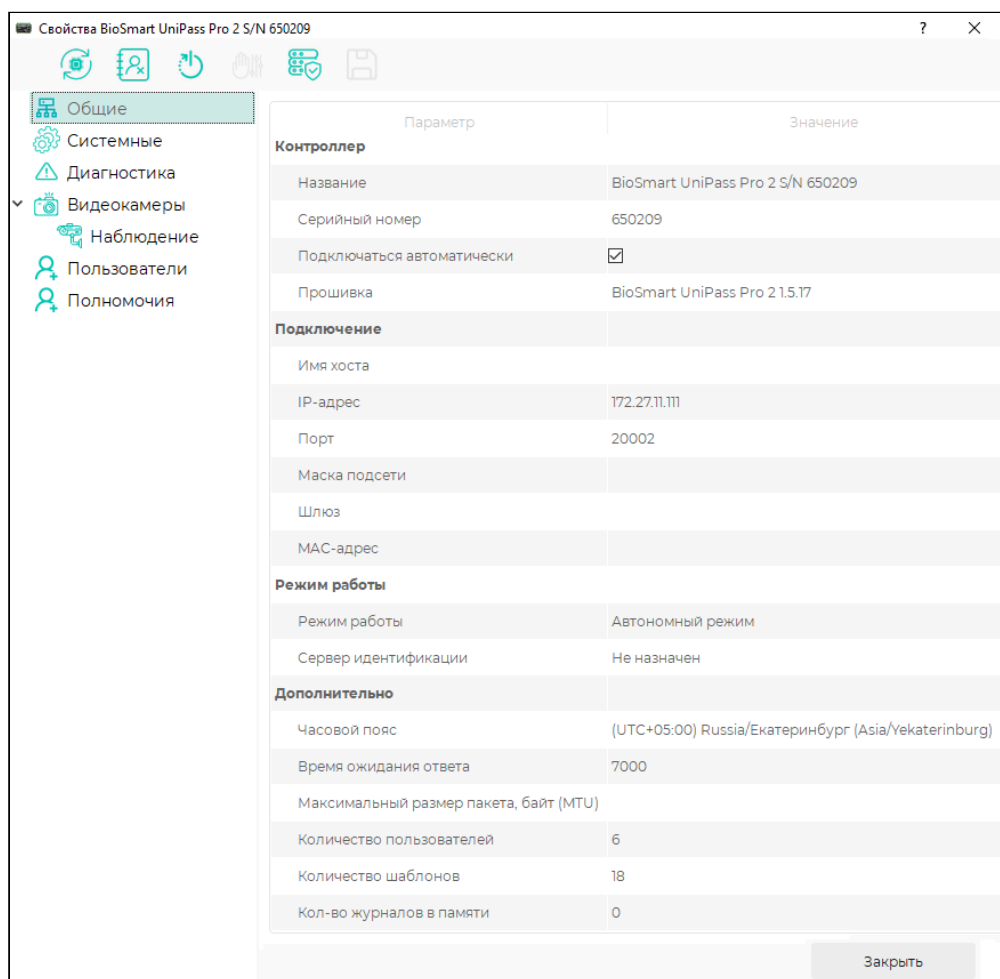
На панели управления расположены следующие кнопки:

- **Обновление ПО** – настройка задания на обновление встроенного ПО контроллера.
- **Инициализация** – инициализация контроллера, в ходе которой из памяти контроллера удаляются список сотрудников, их идентификаторы и события.
- **Сброс настроек** – сброс настроек контроллера на заводские.
- **Калибровка сенсора** – не используется.
- **Применить профиль** – применение для контроллера настроек профиля.
- **Сохранить в профиль** – не используется.

Описание вкладок и настроек контроллера приведено ниже.

6.1.2 Вкладка **Общие**

Вкладка **Общие** предназначена для просмотра и настройки параметров контроллера.



- Параметры раздела **Контроллер**:
 - **Название** – название контроллера в ПО Biosmart-Studio v6.
 - **Серийный номер** – короткий серийный номер контроллера. Заполняется автоматически, не редактируется.
 - **Подключаться автоматически** – флаг, при установке которого сервер BioSmart будет автоматически подключаться к контроллеру в случае возобновления связи с контроллером.
 - **Прошивка** – версия встроенного ПО контроллера. Заполняется автоматически, не редактируется.
- Параметры раздела **Подключение**:
 - **Имя хоста, IP-адрес, Порт, Маска подсети, Шлюз, MAC-адрес** – сетевые настройки контроллера.
- Параметры раздела **Режим работы**:
 - **Режим работы** – режим работы контроллера. Доступны два режима: серверная идентификация и автономный режим.
 В **режиме серверной идентификации** для идентификации, хранения биометрических шаблонов, кодов RFID-карт и журнала событий используется внешний сервер.



В настоящее время режим серверной идентификации для контроллера BioSmart Unipass Pro 2 не поддерживается.

В **автономном режиме** идентификация, хранение кодов RFID-карт и ведение журнала событий осуществляются на контроллере. При этом обеспечивается непрерывный обмен данными с программным обеспечением Biosmart-Studio v6. Список сотрудников, которым предоставлен доступ через контроллер, настраивается в ПО Biosmart-Studio v6.

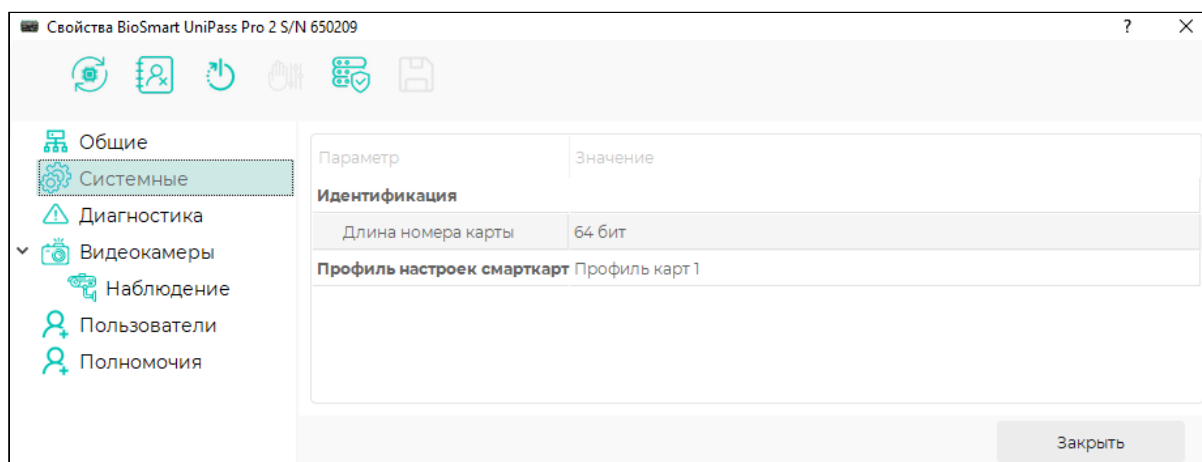
Для выбора режима нажмите на установленное значение режима работы. Справа от строки появится стрелка для выбора режима.

Режим работы	
Режим работы	Автономный режим 
Сервер идентификации	Автономный режим Серверная идентификация

- **Сервер идентификации** – сетевой адрес внешнего сервера идентификации при работе контроллера в режиме **Серверная идентификация**.
- Параметры раздела **Дополнительно**:
 - **Часовой пояс** – часовой пояс, в соответствии с которым будет установлено время на контроллере.
 - **Время ожидания ответа** – интервал времени, в течение которого сервер BioSmart ожидает ответ от контроллера. Если по истечении указанного интервала ответ не получен, то связь с контроллером считается разорванной.
 - **Максимальный размер пакета, байт (MTU)** – максимальный размер пакета, передаваемый контроллером без фрагментации. Настройка необходима только в сетях, где есть маршрутизаторы, не поддерживающие фрагментацию пакетов.
 - **Количество пользователей** – количество сотрудников, которым назначен доступ с помощью контроллера.
 - **Количество шаблонов** – количество биометрических шаблонов в памяти контроллера.
 - **Кол-во журналов в памяти** – количество событий в памяти контроллера, которые ещё не отправлены на сервер.

6.1.3 Вкладка Системные

Вкладка **Системные** предназначена для настройки параметров работы контроллера.



- **Длина номера карты** – количество бит кода карты, которое будет использоваться при сравнении считанного кода с кодами в базе данных контроллера.

Параметр	Значение
Идентификация	
Длина номера карты	64 бит
Профиль настроек смарткарт	24 бит
	32 бит
	64 бит

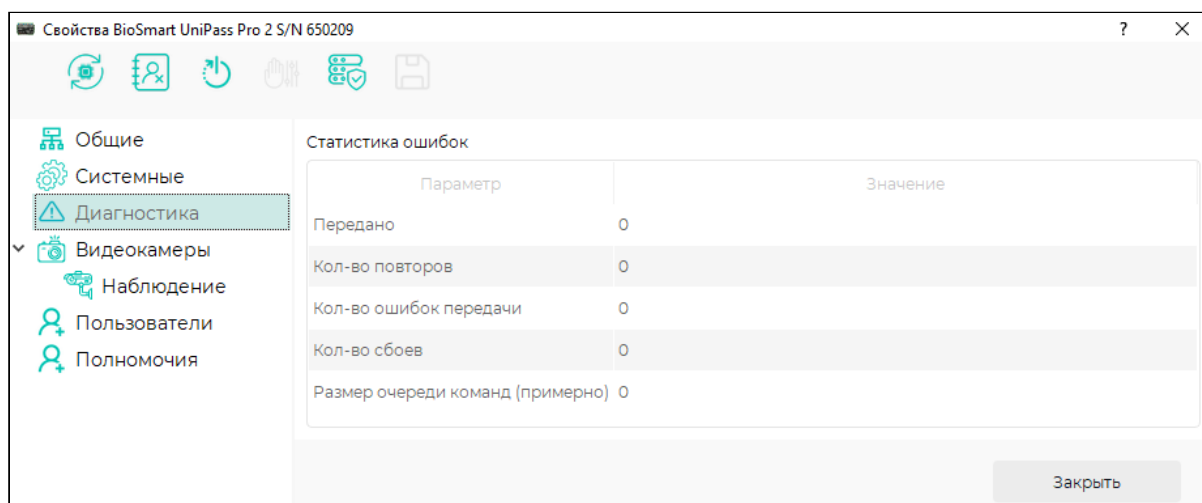
- **Профиль настроек смарткарт** – профиль настроек, установленный в раздел **Основное меню** → **Справочники** → **Профили смарткарт** (подробно можно прочитать в [Руководстве пользователя](#), в разделе [Справочники](#) → [Профили смарткарт](#)).
Заполняется автоматически, не редактируется.

6.1.4 Вкладка Диагностика

Вкладка **Диагностика** предназначена для отображения статистических данных по связи устройства с сервером Biosmart и результатов самодиагностики.

Параметры:

- **Передано** – число пакетов, переданных контроллером за последний час.
- **Кол-во повторов, Кол-во ошибок передачи** – количество повторов и ошибок за последний час.
- **Кол-во сбоев** – количество пакетов, которые контроллер не смог передать на сервер BioSmart.
- **Размер очереди команд (примерно)** – количество команд, которые на данный момент поставлены в очередь сервером BioSmart для этого контроллера.



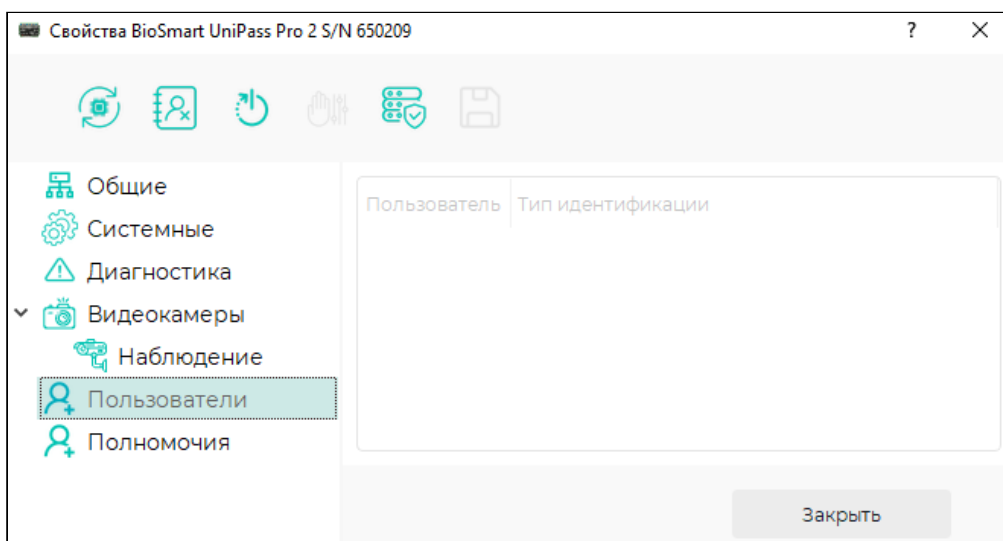
6.1.5 Вкладка Видеокамеры/ Наблюдение

На вкладке можно выбрать сервер видеонаблюдения, на котором будет храниться видео, и камеру. Видеофрагменты с выбранной камеры будут привязаны к событиям идентификации на контроллере. Фрагменты видео можно просматривать в разделе **Журналы**.



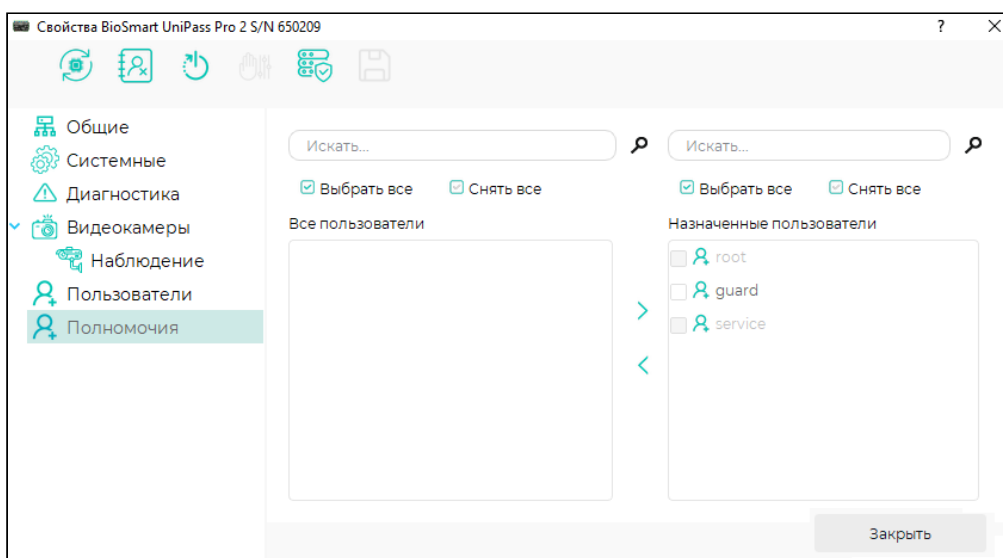
6.1.6 Вкладка Пользователи

i В настоящее время вкладка не используется.



6.1.7 Вкладка Полномочия

Вкладка **Полномочия** предназначена для выбора пользователей, которым будут доступны настройки контроллера в ПО Biosmart-Studio v6.



6.2 Настройки UniPass Pro 2 (-EX) в веб-интерфейсе

В разделе приведена информация о настройках контроллера в веб-интерфейсе.

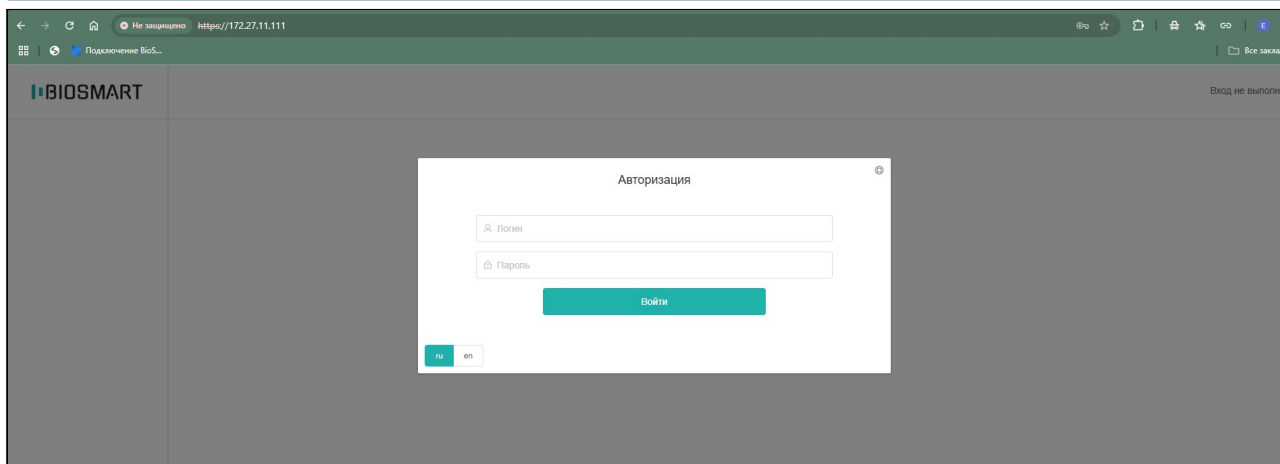
6.2.1 Доступ к веб-интерфейсу

Для доступа к веб-интерфейсу используется интернет-браузер, например, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Microsoft Edge и другие.

В адресной строке браузера введите IP-адрес терминала в виде https://IP_address.

По умолчанию на терминале установлен IP-адрес **172.25.110.71**, таким образом, если IP-адрес не изменялся, в строку браузера введите **https://172.25.110.71**. На экране отобразится окно авторизации приведенное ниже.

 Убедитесь, что ПК, используемый для доступа в веб-интерфейс, и контроллер находятся в одной сети. Это обязательное условие для установки соединения.



В поля **Login** и **Password** введите логин и пароль.

Пользователям доступны три учетные записи для доступа к веб-интерфейсу: admin, root, service, hr и guest. Описание приведено в таблице ниже.

Учетная запись	Описание
admin	Учетная запись старшего администратора. Доступен просмотр и редактирование настроек контроллера. Пароль по умолчанию: bioroot .
root	Учетная запись администратора. Доступны все разделы веб-интерфейса. Пароль по умолчанию: bioroot .
service	Учетная запись инженера технической поддержки. Доступен просмотр общих параметров контроллера, изменение настроек СКЗИ, сетевых настроек, обновление встроенного ПО контроллера. Пароль по умолчанию: 0000 .

Учетная запись	Описание
hr	Учетная запись кадрового специалиста. Доступен просмотр общих параметров контроллера, изменение настроек СКЗИ. Пароль по умолчанию: 0000.
guest	Гостевая учетная запись. Доступен просмотр общих параметров контроллера, изменение настроек СКЗИ. Пароль не требуется.

Основное меню веб-интерфейса состоит из следующих разделов:

- [Устройство](#)
- [Параметры](#)
- [Базовые настройки](#)
- [Система](#)
- [Хранилище](#)
- [Журнал работы](#)
- [Обновление прошивки](#)

 Разделы, не описанные здесь, не используются.

6.2.2 Раздел Устройство

Раздел предназначен для просмотра общей информации об устройстве и содержит следующие вкладки:

Общие параметры

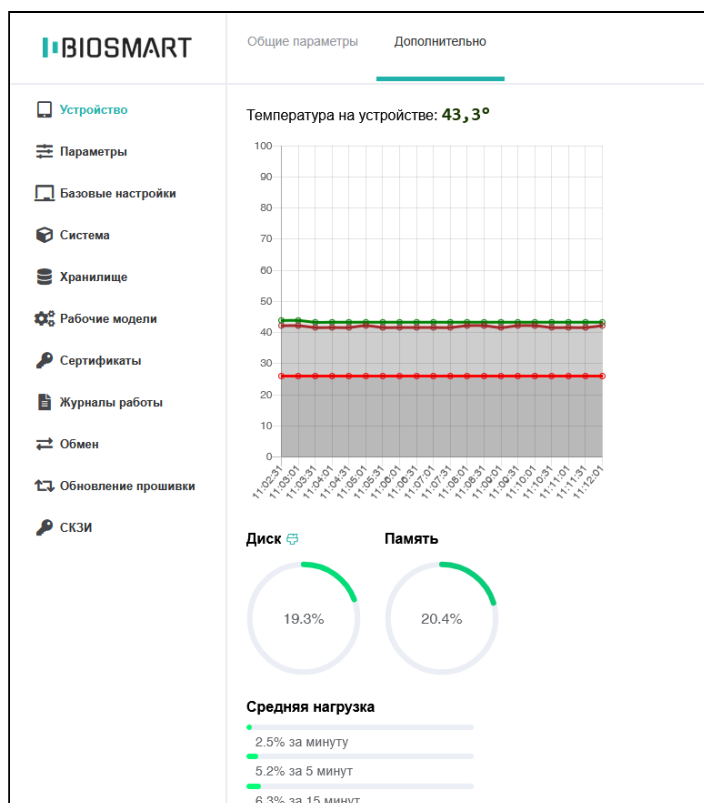
На вкладке приведены основные сведения о контроллере. Описание параметров указано в таблице ниже.

Название параметра	Описание
Название модели	Название контроллера.
Серийный номер	Короткий серийный номер контроллера.
Версия прошивки	Версия встроенного ПО контроллера
IP-адрес	IP-адрес контроллера.
Маска	Сетевые настройки контроллера.

Название параметра	Описание
Шлюз	
DNS	
Текущее время на устройстве	Время установленное на контроллере.

Дополнительно

На вкладке отображается информация о состоянии памяти, температуре устройства и другое.



6.2.3 Раздел Параметры

Раздел предназначен для изменения сетевых параметров контроллера. При необходимости измените сетевые настройки согласно инструкции в разделе [Настройка сетевых параметров контроллера](#).

6.2.4 Раздел Базовые настройки

Раздел предназначен для настройки работы контроллера с подключёнными устройствами, такими как биометрический считыватель **BioSmart PalmJet 2**, RFID-считыватели (например, **BioSmart WR-10**) или кнопка. Описание параметров приведено в разделе **Описание параметров в разделе Базовые настройки**.

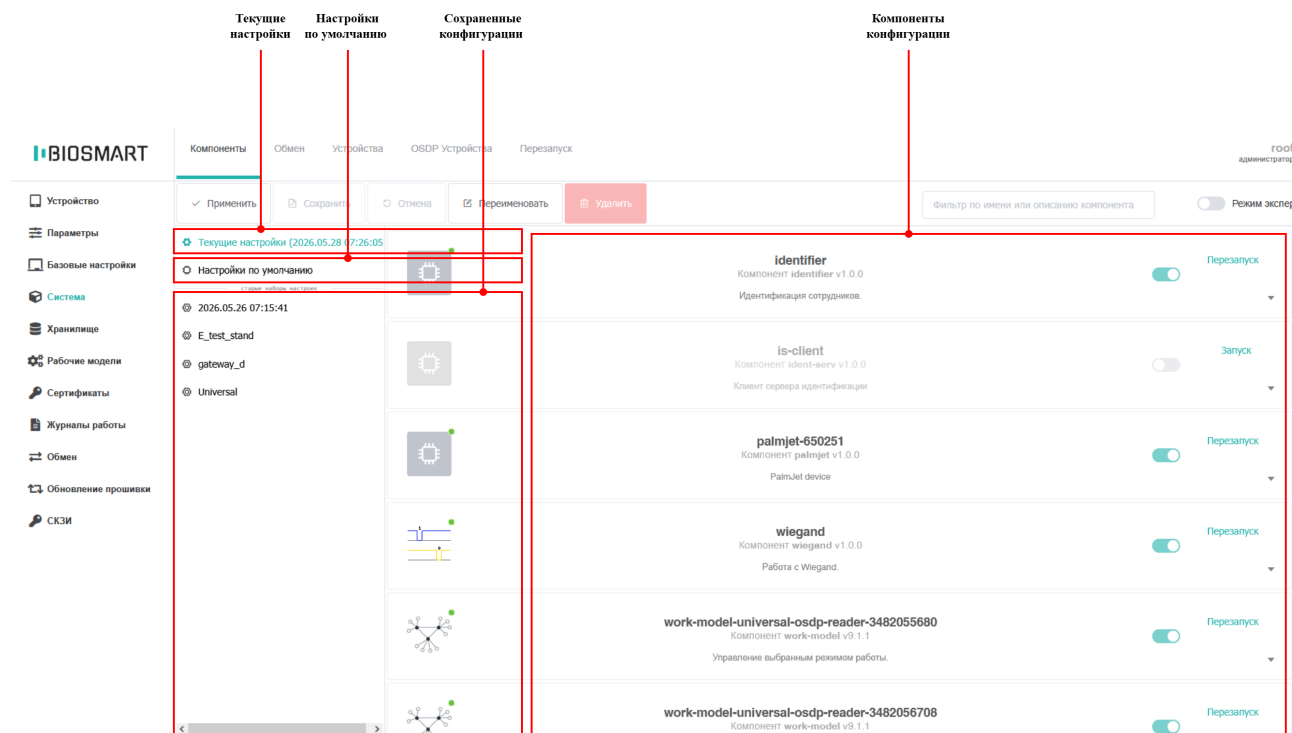
Для корректной работы контроллера изменение настроек необходимо выполнять согласно инструкциям в разделе **Изменение настроек UniPass Pro 2 (-EX)**.

6.2.5 Раздел Система

Раздел предназначен для управления настройками контроллера, подключёнными устройствами и содержит следующие вкладки:

Компоненты

Вкладка содержит конфигурации контроллера (текущую, принятую по умолчанию и сохраненные), а также список компонентов и их настройки. Описание компонентов конфигурации приведено в разделе [Описание компонентов конфигурации](#) в разделе [Система](#).



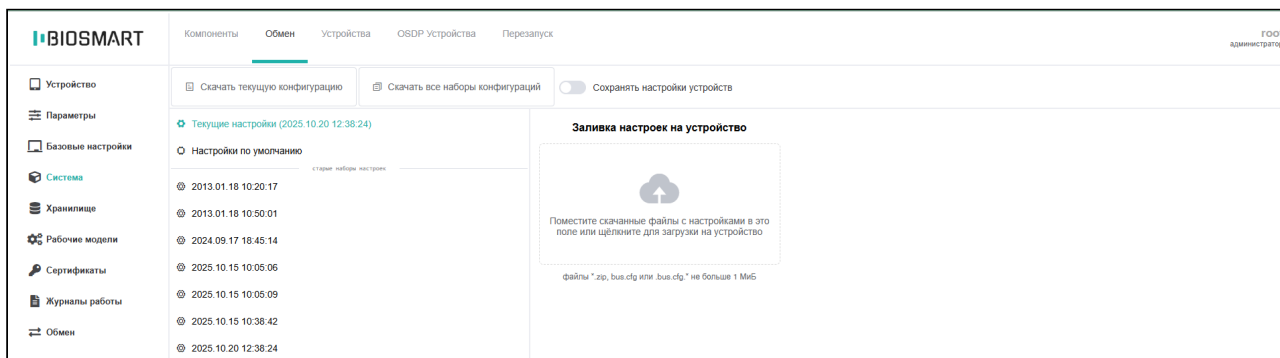
Описание кнопок на панели сверху приведено в таблице ниже.

Кнопка	Описание
Применить	– применение изменений и загрузка конфигурации на устройство.
Сохранить	– сохранение изменений, внесенных в конфигурацию.
Отмена	– отмена изменений, внесенных в конфигурацию.
Переименовать	– изменение наименования конфигурации.
Удалить	– удаление конфигурации.

Обмен

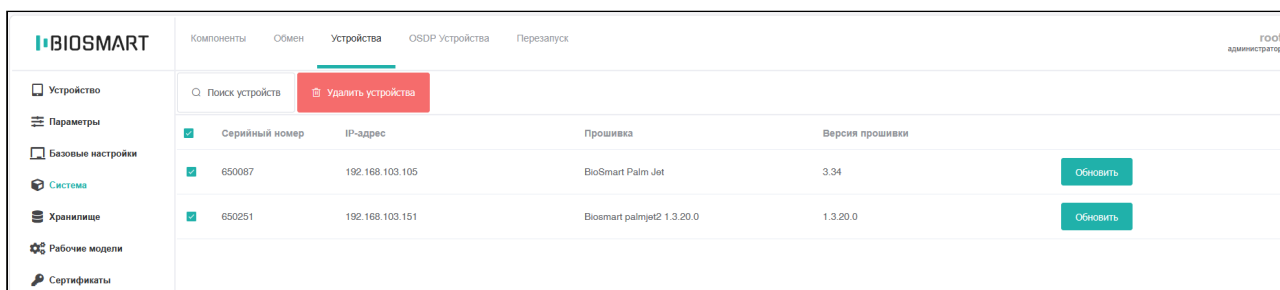
Вкладка позволяет управлять конфигурацией контроллера: экспортировать текущую и импортировать её для настройки других контроллеров. Достаточно настроить один контроллер, экспортировать его конфигурацию и использовать этот файл для быстрой настройки остальных.

Для выполнения экспорта или импорта, следуйте инструкции в разделе [Управление конфигурацией терминала](#).



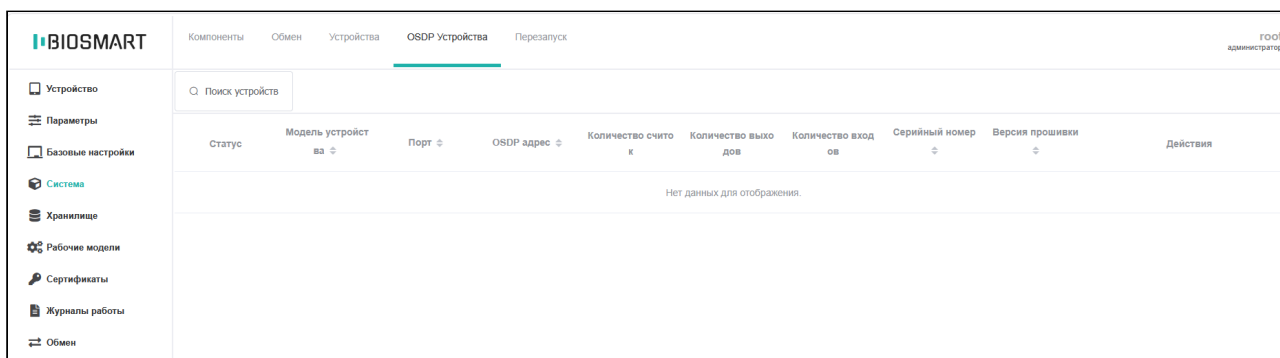
Устройства

Вкладка используется для обновления встроенного ПО, подключенных биометрических считывателей BioSmart PalmJet 2 (см. раздел [Обновление встроенного ПО BioSmart PalmJet 2](#)).



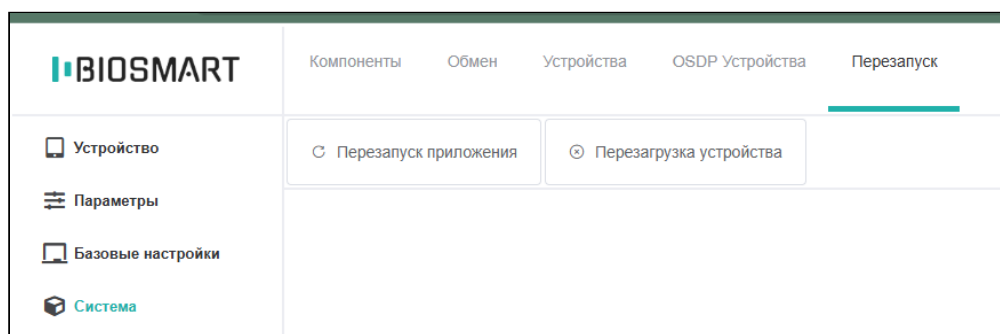
OSDP Устройства

Вкладка используется для добавления, удаления и обновления устройств, подключенных по интерфейсу RS-485 (OSDP) (см. раздел [Работа с устройствами, подключенными по интерфейсу RS-485 \(OSDP\)](#)).



Перезапуск

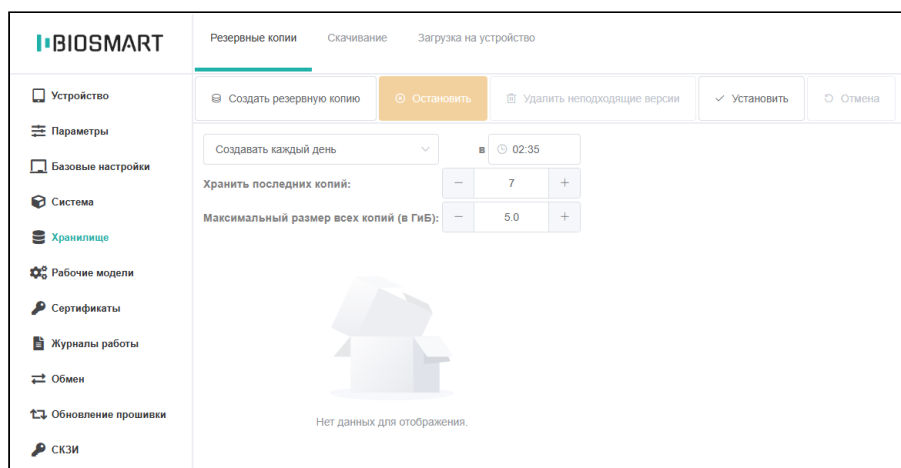
Вкладка используется для перезапуска контроллера (см. раздел [Перезапуск](#)).



6.2.6 Раздел Хранилище

Раздел предназначен для управления базой данных контроллера. С его помощью можно выполнять следующие операции:

- настраивать правила резервного копирования базы данных (далее - БД);
- экспортировать БД полностью или частично;
- импортировать БД на контроллер.



6.2.7 Раздел Журнал работы

Раздел предназначен для скачивания и очистки журналов работы, экспорта и импорта файлов настроек журналов, и просмотра сообщений о работе приложения. Он содержит следующие вкладки:

Скачивание

На вкладке доступны кнопки для скачивания журналов, описание приведено в таблице ниже.

Кнопка	Описание
Скачать журналы	выбранные журналы Для скачивания определенных журналов. Выберите журналы для скачивания, включив опции: • Скачивать журналы приложения; • ...в том числе журналы после ротации; • Скачивать журналы обновления; • Скачивать системные журналы; • Скачивать все прочие журналы.
Скачать все журналы	Для скачивания всех журналов.
Остановить	Для отмены скачивание журналов.

Очистка

На вкладке доступны кнопки для удаления журналов, описание приведено в таблице ниже.

Кнопка	Описание
Удалить журналы	выбранные журналы Для удаления определенных журналов. Выберите журналы для удаления, включив опции: • Очищать журналы приложения; • Очищать журналы приложения после ротации; • Очищать журналы обновления; • Очищать системные журналы; • Очищать все прочие журналы.
Удалить все журналы	Для удаления всех журналов.

Сообщения

Вкладка **Сообщения** предназначена для просмотра журнала событий приложения.

6.2.8 Раздел Обновление прошивки

Раздел предназначен для обновления встроенного ПО контроллера. При необходимости обновите встроенное ПО в соответствии с инструкцией в разделе **Обновление встроенного ПО контроллера**.

6.2.9 Описание параметров в разделе Базовые настройки

Назначение и описание полей настроек приведено ниже:

button-1 (button-2)

Поле	Описание
Дискретный вход	Номер дискретного входа контроллера. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем IN1 контроллера соответствует значению 1.
Активный уровень дискретного входа	Уровень срабатывания дискретного входа. Допустимые значения: • Высокий (замыкание) – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе; • Низкий (замыкание) – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.
Направление прохода	Направление прохода сотрудника. При нажатии кнопки в ПО Biosmart-Studio v6 будет регистрироваться направление движения (вход на объект или выход с объекта). Для выбора доступны следующие значения: • Не задано; • Вход; • Выход.
Реле	
Реле №	Номер реле, которое будет срабатывать при нажатии кнопки.
Таймаут	Длительность удержания реле в активном состоянии. Задается в миллисекундах.
Дискретный выход	
Выход №	Номер дискретного выхода контроллера. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем OUT1 контроллера соответствует значению 1.

Поле	Описание
Таймаут	Время, в течение которого дискретный выход будет находиться в активном состоянии после появления сигнала. Задается в миллисекундах.
Wiegand	
Wiegand №	Номер линии связи, по которой нужно передавать код. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 0+1 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Код	Значение, передаваемое при срабатывании кнопки.

palmjet

Поле	Описание
Базовые настройки	

Поле	Описание
Идентификация	Режим работы биометрического считывателя BioSmart Palm Jet 2. Для выбора доступны следующие значения: Ладонь В данном режиме для доступа требуется только идентификация по ладони. Ладонь или карта В данном режиме для доступа требуется идентификация по одному из факторов: ладони или карте. Контроллер выполняет идентификацию по первому фактору, обнаруженному считывателем BioSmart PalmJet 2. Карта+Ладонь В данном режиме для доступа требуется двухфакторная идентификация (верификация): Идентификация по карте. Контроллер находится в ожидании прикладывания карты к биометрическому считывателю BioSmart PalmJet 2. После успешной идентификации контроллер переходит к следующему этапу. Идентификация по ладони. Контроллер запрашивает подтверждение личности по биометрическим данным ладони. После успешной идентификации по второму фактору контроллер выполняет действия, заданные в настройках (например, включает реле).
Направление прохода	Направление прохода сотрудника. При нажатии кнопки в ПО Biosmart-Studio v6 будет регистрироваться направление движения (вход на объект или выход с объекта). Для выбора доступны следующие значения: • Не задано; • Вход; • Выход.
Дискретный вход (датчик прохода)	
Вход №	Номер дискретного входа контроллера. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем IN1 контроллера соответствует значению 1.

Поле	Описание
Активный уровень дискретного входа	Уровень срабатывания дискретного входа. Допустимые значения: • Высокий (замыкание) – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе; • Низкий (замыкание) – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.
Таймаут	Время, в течение которого контроллер будет ожидать сигнал от датчика прохода. Задается в миллисекундах.
Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода (1)	Приостановка идентификации на выбранном считывателе до поступления сигнала от датчика прохода после идентификации на BioSmart PalmJet 2.
Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода (2)	Приостановка идентификации на выбранном считывателе до поступления сигнала от датчика прохода после идентификации на BioSmart PalmJet 2.
Реле	
Реле №	Номер реле, которое будет срабатывать при нажатии кнопки.
Таймаут	Длительность удержания реле в активном состоянии. Задается в миллисекундах.
Дискретный выход	
Выход №	Номер дискретного выхода контроллера. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем OUT1 контроллера соответствует значению 1.
Таймаут	Время, в течение которого дискретный выход будет находиться в активном состоянии после появления сигнала. Задается в миллисекундах.
Bypass	

Поле	Описание
Бypass wiegand №	Номер линии связи, по которой нужно передавать идентификатор. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 0+1 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Бypass wiegand режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Wiegand при успешной идентификации	
Wiegand №	Номер линии связи, по которой нужно передавать идентификатор сотрудника. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Тип	Тип передаваемых данных. Для выбора доступны следующие значения: • Код; • Номер карты сотрудника; • ID сотрудника.
Wiegand при неуспешной идентификации	
Wiegand №	Номер линии связи, по которой нужно передавать код. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.

Поле	Описание
Код	Значение, передаваемое при неуспешной идентификации.
Датчик температуры	
Количество попыток измерения температуры	Количество выполняемых измерений температуры с помощью BioSmart PalmJet 2 BOX-T. После завершения измерений вычисляется среднее значение и записывается в журнал событий.
Значение компенсации	Параметр предназначен для введения поправки к значению температуры, полученному со считывателя BioSmart PalmJet 2 BOX-T. Поправка устанавливается заказчиком в зависимости от условий эксплуатации.
Минимально допустимое значение	Минимально допустимая температура сотрудника.
Максимально допустимое значение	Максимально допустимая температура сотрудника.
Разрешать проход при высокой температуре	Параметр определяет, предоставлять ли доступ сотрудникам, у которых измеренное значение температуры окажется выше <i>максимального допустимого значения</i> .

wiegand-0/wiegand-1/osdp-reader

Поле	Описание
Направление прохода	Направление прохода сотрудника. При нажатии кнопки в ПО Biosmart-Studio v6 будет регистрироваться направление движения (вход на объект или выход с объекта). Для выбора доступны следующие значения: • Не задано; • Вход; • Выход.
Дискретный вход (датчик прохода)	
Вход №	Номер дискретного входа контроллера. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем IN1 контроллера соответствует значению 1.

Поле	Описание
Активный уровень дискретного входа	Уровень срабатывания дискретного входа. Допустимые значения: • Высокий (замыкание) – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе; • Низкий (замыкание) – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.
Таймаут	Время, в течение которого контроллер будет ожидать сигнал от датчика прохода. Задается в миллисекундах.
Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода (1)	Приостановка идентификации на выбранном считывателе до поступления сигнала от датчика прохода после идентификации на RFID-считывателе.
Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода (2)	Приостановка идентификации на выбранном считывателе до поступления сигнала от датчика прохода после идентификации на RFID-считывателе.
Реле	
Реле №	Номер реле, которое будет срабатывать при нажатии кнопки.
Таймаут	Длительность удержания реле в активном состоянии. Задается в миллисекундах.
Дискретный выход	
Выход №	Номер дискретного выхода контроллера. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем OUT1 контроллера соответствует значению 1.
Таймаут	Время, в течение которого дискретный выход будет находиться в активном состоянии после появления сигнала. Задается в миллисекундах.
Bypass	

Поле	Описание
Вypass wiegand №	Номер линии связи, по которой нужно передавать идентификатор. Идентификатор будет передаваться независимо от того, присутствует ли он в базе данных контроллера BioSmart Unipass Pro 2. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 0+1 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Вypass wiegand режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Wiegand при успешной идентификации	
Wiegand №	Номер линии связи, по которой нужно передавать идентификатор сотрудника. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Тип	Тип передаваемых данных. Для выбора доступны следующие значения: • Код; • Номер карты сотрудника; • ID сотрудника.
Wiegand при неуспешной идентификации	
Wiegand №	Номер линии связи, по которой нужно передавать код. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.

Поле	Описание
Режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Код	Значение, передаваемое при неуспешной идентификации.

6.2.10 Описание компонентов конфигурации в разделе Система

Конфигурация контроллера состоит из компонентов, каждый из которых отвечает за определенные функции.

 Поля, не описанные здесь, не используются.

Назначение и описание полей компонентов приведено ниже:

identifier

Компонент предназначен для выбора параметров идентификации сотрудников.

Поле	Описание
Длина номера карты	Длина идентификатора карты в байтах, которую должен обработать контроллер. <i>Например, для карт Mifare Classic 1K длиной 4 байта в поле выберите значение 32.</i> Доступные значения: 24, 32, 35, 40, 48, 58, 64.
Employee source	Выбор источника данных о сотруднике при идентификации. Для выбора доступны следующие значения: • studio – источником данных является ПО Biosmart-Studio v6; • external – источником данных является сторонняя система.

palmjet

Компонент предназначен для настройки параметров работы биометрического считывателя BioSmart PalmJet 2.

Поле	Описание
Название	Название устройства, которое будет отображаться в списке устройств.

Поле	Описание
Серийный номер	Серийный номер считывателя BioSmart PalmJet 2. Заполняется автоматически.
Антиспуфинг	Включение/отключение защиты от фальсификации вен ладоней. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Тайм-аут поиска	Время между детекциями ладони.
Минимальное расстояние	Минимальное расстояние ладони до считывателя BioSmart PalmJet 2.
Максимальное расстояние	Максимальное расстояние ладони до считывателя BioSmart PalmJet 2.
Уровень соответствия	Порог совпадения биометрических данных, полученных в процессе идентификации, с биометрическим шаблоном, хранящимся в базе данных. Допустимые значения параметра и вероятность ошибочного доступа (FAR) приведены ниже: • 0 – 10^{-8} (Highest); • 1 – 10^{-7} (Hight); • 2 – 10^{-6} (Normal); • 3 – 10^{-5} (Low); • 4 – 10^{-4} (Lowest).
Минимальное качество	Минимальное качество шаблона ладони, полученного при сканировании на BioSmart PalmJet 2. Шаблоны ниже этого порога отклоняются, а на считывателе появляется соответствующее уведомление. Допустимое значение: от 0% до 100%.
Продолжать при низком качестве	Позволяет выполнить идентификацию, если качество полученного шаблона ладони окажется ниже значения, заданного в настройках. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.

Поле	Описание
Контроль температуры	Включение/отключение измерения температуры сотрудника с помощью BioSmart PalmJet 2 BOX-T. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Количество попыток измерения температуры	Количество выполняемых измерений температуры с помощью BioSmart PalmJet 2 BOX-T. После завершения измерений вычисляется среднее значение и записывается в журнал событий.
Температурная компенсация	Параметр предназначен для введения поправки к значению температуры, полученному со считывателя BioSmart PalmJet 2 BOX-T. Поправка устанавливается заказчиком в зависимости от условий эксплуатации.
Минимальная температура	Минимально допустимая температура сотрудника.
Максимальная температура	Максимально допустимая температура сотрудника.
Разрешить проход при высокой температуре	Параметр определяет предоставлять или нет доступ сотрудникам, у которых измеренное значение температуры окажется выше <i>максимального допустимого значения</i>. Если переключатель Разрешить проход при высокой температуре включен, то при превышении заданного максимального допустимого значения температуры тела доступ будет разрешен, в ПО Biosmart-Studio v6 будет зафиксировано событие Превышение температуры, доступ разрешен (если задано направление прохода, то вместо этого события будет формироваться событие Вход или Выход). При температуре запястья ниже <i>минимального допустимого значения</i> проход сотрудника будет запрещён вне зависимости от положения переключателя. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.

Поле	Описание
Сохранение фото ладони при идентификации	При включении параметра фотографии ладоней будут сохраняться в БД контроллера. Может использоваться для отладочных целей. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено. Не рекомендуется самостоятельно изменять значение параметра.
Автоматическая ротация фотографий ладоней	При включении параметра старые фотографии ладоней будут автоматически удаляться из БД контроллера. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Режим работы с памятью	Выбор типа идентификатора, который будет читать RFID-считыватель. Доступны режимы, при которых BioSmart PalmJet 2 будет считывать с RFID-карты следующие идентификаторы: • Uid – открытый номер RFID-карты; • Bio – биометрический шаблон сотрудника, записанный в защищенную области памяти карты; • UserId – открытый номер RFID-карты сотрудника, записанный в защищенную области памяти карты; • Raw – идентификаторы на карту были записанных с помощью стороннего программного обеспечения.
Номер блока данных	Номера блока памяти RFID-карты, из которого необходимо читать идентификатор сотрудника.
Ключ авторизации	Ключ, используемый для доступа к указанному блоку памяти карты. Ключ задается в шестнадцатеричном формате и должен состоять из 16 байт (32 символа).
Отбрасывать младший байт	При включении опции будет игнорироваться последний байт при чтении идентификатора карты. Применяется при работе с картами, записанными в стороннем ПО. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.

wiegand

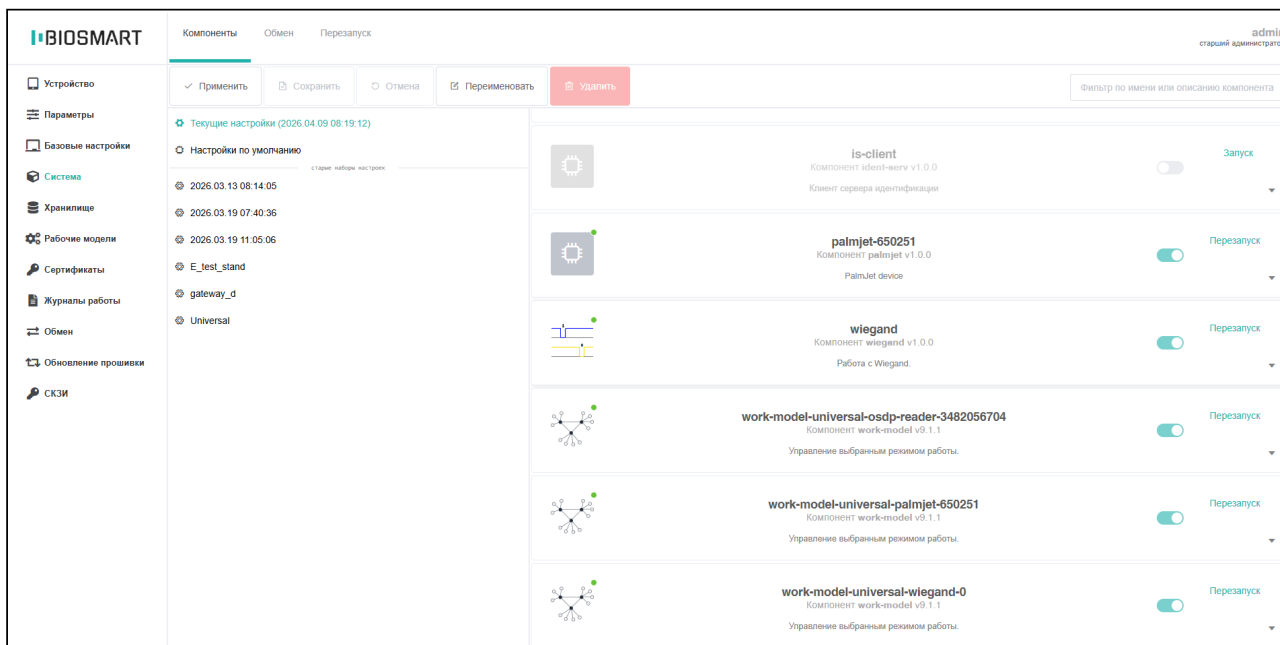
Компонент предназначен для изменения настроек интерфейса Wiegand.

Поле	Описание
Type	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Импульс	Ширина передаваемых импульсов. Рекомендуемое значение 200 мкс.
Интервал	Период следования импульсов. Рекомендуемое значение 2000 мкс.
Fixed direction	Фиксация направления движения сотрудника и передача в стороннюю систему. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Dev 0	Направление передачи данных по интерфейсу Wiegand. Для выбора доступны следующие значения: • in0 – прием информации от внешних устройств; • out0 – передача информации от внешних устройств; • none – настройка отключена.
Dev 1	Направление передачи данных по интерфейсу Wiegand. Для выбора доступны следующие значения: • in1 – прием информации от внешних устройств; • out1 – передача информации от внешних устройств; • none – настройка отключена.

work-model-universal

Компонент предназначен для управления выбранным режимом работы и настройки подключенных устройств. Для каждого типа подключенного устройства отображается отдельный компонент.

При добавлении RFID-считывателя, подключенного по интерфейсу Wiegand,



Поле	Описание
Серийный номер	Серийный номер подключенного устройства. Заполняется автоматически.
Тип устройства	Тип подключенного устройства. Заполняется автоматически. Для выбора доступны следующие значения: • Palm Jet; • Wiegand; • Кнопка; • Osdp reader.

Поле	Описание
Режим идентификации	Режим работы биометрического считывателя BioSmart Palm Jet 2. Для выбора доступны следующие значения: Ладонь В данном режиме для доступа требуется только идентификация по ладони. Ладонь или карта В данном режиме для доступа требуется идентификация по одному из факторов: ладони или карте. Контроллер выполняет идентификацию по первому фактору, обнаруженному считывателем BioSmart PalmJet 2. Карта+Ладонь В данном режиме для доступа требуется двухфакторная идентификация (верификация): Идентификация по карте. Контроллер находится в ожидании прикладывания карты к биометрическому считывателю BioSmart PalmJet 2. После успешной идентификации контроллер переходит к следующему этапу. Идентификация по ладони. Контроллер запрашивает подтверждение личности по биометрическим данным ладони. После успешной идентификации по второму фактору контроллер выполняет действия, заданные в настройках (например, включает реле). Шаблон на карте В данном режиме биометрические шаблоны хранятся на персональной карте сотрудника в защищенной области памяти. Сотрудник прикладывает RFID-карту к биометрическому считывателю, затем ладонь. Если биометрические данные сотрудника соответствуют шаблону, записанному на карту, то идентификация считается успешной.
Время ожидания ладони в режиме Карта+Ладонь	Время, по истечении которого контроллер возвращается в исходное состояние после прикладывания карты в режиме идентификации Карта+Ладонь .
Время ожидания ладони с шаблона, с	Время, по истечении которого контроллер возвращается в исходное состояние после прикладывания карты в режиме идентификации Шаблон на карте .

Поле	Описание
Направление прохода	Направление прохода сотрудника. При успешной идентификации в ПО Biosmart-Studio v6 будет регистрироваться направление движения сотрудника (вход на объект или выход с объекта). Для выбора доступны следующие значения: • Не задано; • Вход; • Выход.
Выход красной индикации	Номер выхода типа "открытый коллектор", который управляет красным светодиодом, например, считывателя BioSmart WR-10-BLE. Допустимые значения: от Выход 1 до Выход 6. Разъем OUT1 соответствует Выходу 1, OUT2 — Выходу 2 и т.д.
Продолжительность красной индикации при успешной идентификации, мс	Время, на которое включится красный светодиод при успешной идентификации.
Количество переключений красной индикации при успешной идентификации	Количество миганий красного светодиода при успешной идентификации.
Продолжительность красной индикации при неуспешной идентификации, мс	Время, на которое включится красный светодиод при неуспешной идентификации.
Количество переключений красной индикации при неуспешной идентификации	Количество миганий красного светодиода при неуспешной идентификации.
Продолжительность красной индикации при блокировке, мс	Время, на которое включится красный светодиод при блокировке.
Количество переключений красной индикации при блокировке	Количество миганий красного светодиода при блокировке.

Поле	Описание
Выход зелёной индикации	Номер выхода типа "открытый коллектор", который управляет зеленым светодиодом, например, считывателя BioSmart WR-10-BLE. Допустимые значения: от Выход 1 до Выход 6. Разъем OUT1 соответствует Выходу 1, OUT2 — Выходу 2 и т.д.
Продолжительность зелёной индикации при успешной идентификации, мс	Время, на которое включится зеленый светодиод при успешной идентификации.
Количество переключений зелёной индикации при успешной идентификации	Количество миганий зеленого светодиода при успешной идентификации.
Продолжительность зелёной индикации при неуспешной идентификации, мс	Время, на которое включится зеленый светодиод при неуспешной идентификации.
Количество переключений зелёной индикации при неуспешной идентификации	Количество миганий зеленого светодиода при неуспешной идентификации.
Продолжительность зелёной индикации при блокировке, мс	Время, на которое включится зеленый светодиод при блокировке.
Количество переключений зелёной индикации при блокировке	Количество миганий зеленого светодиода при блокировке.
Выход синей индикации	Номер выхода типа "открытый коллектор", который управляет синим светодиодом, например, считывателя BioSmart WR-10-BLE. Допустимые значения: от Выход 1 до Выход 6. Разъем OUT1 соответствует Выходу 1, OUT2 — Выходу 2 и т.д.
Продолжительность синей индикации при успешной идентификации, мс	Время, на которое включится синий светодиод при успешной идентификации.

Поле	Описание
Количество переключений синей индикации при успешной идентификации	Количество миганий синего светодиода при успешной идентификации.
Продолжительность синей индикации при неуспешной идентификации, мс	Время, на которое включится синий светодиод при неуспешной идентификации.
Количество переключений синей индикации при неуспешной идентификации	Количество миганий синего светодиода при неуспешной идентификации.
Продолжительность синей индикации при блокировке, мс	Время, на которое включится синий светодиод при блокировке.
Количество переключений синей индикации при блокировке	Количество миганий синего светодиода при блокировке.
Выход звуковой индикации	Номер выхода типа "открытый коллектор", который управляет звуковой индикацией, например, считывателя BioSmart WR-10-BLE. Допустимые значения: от Выход 1 до Выход 6. Разъем OUT1 соответствует Выходу 1, OUT2 — Выходу 2 и т.д.
Продолжительность звуковой индикации при успешной идентификации, мс	Время, на которое включится звуковой сигнал при успешной идентификации.
Количество переключений звуковой индикации при успешной идентификации	Количество срабатываний звукового сигнала при успешной идентификации.
Продолжительность звуковой индикации при неуспешной идентификации, мс	Время, на которое включится звуковой сигнал при неуспешной идентификации.

Поле	Описание
Количество переключений звуковой индикации при неуспешной идентификации	Количество срабатываний звукового сигнала при неуспешной идентификации.
Продолжительность звуковой индикации при блокировке, мс	Время, на которое включится звуковой сигнал при блокировке.
Количество переключений звуковой индикации при блокировке	Количество срабатываний звукового сигнала при блокировке.
Реле	Управление реле. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено. Включите реле в соответствии с инструкцией в разделе Настройка работы реле.
Реле №	Номер реле контроллера, которое будет срабатывать.
Таймаут реле, мс	Длительность удержания реле в активном состоянии.
Дискретный выход	Управление дискретным выходом контроллера. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Дискретный выход №	Номер дискретного выхода контроллера. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем OUT 1 контроллера соответствует значению 1.
Дискретный выход - таймаут, мс	Время, в течение которого дискретный выход будет находиться в активном состоянии после появления сигнала.

Поле	Описание
Вypass включен	Включение/отключение передачи считанного идентификатора в стороннюю систему. Идентификатор будет передаваться независимо от того, присутствует он в базе данных контроллера BioSmart Unipass Pro 2. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Вypass wiegand №	Номер линии связи, по которой нужно передавать идентификатор сотрудника. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Вypass wiegand режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Wiegand при успешной идентификации	Включение/отключение передачи данных в стороннюю систему. При успешной идентификации контроллер передает выбранные данные в стороннюю систему для принятия решения о проходе. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Wiegand при успешной идентификации №	Номер линии связи, по которой нужно передавать идентификатор сотрудника. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Wiegand при успешной идентификации, режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.

Поле	Описание
Wiegand при успешной идентификации, тип	Тип передаваемых данных. Для выбора доступны следующие значения: • Код • Номер карты сотрудника • ID сотрудника
Wiegand при успешной идентификации, код	Дополнительное значение, передаваемое при успешной идентификации.
Wiegand при неуспешной идентификации	Включение/отключение передачи кода в стороннюю систему. При неуспешной идентификации контроллер передаст код в стороннюю систему для принятия решения о проходе. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Wiegand при неуспешной идентификации №	Номер линии связи, по которой нужно передавать код. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Wiegand при успешной идентификации, режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Wiegand при успешной идентификации, код	Значение, передаваемое при неуспешной идентификации.
Wiegand при успешном первом этапе идентификации (карта)	Включение/отключение передачи данных в стороннюю систему при успешной идентификации по первому фактору в режиме Карта+Ладонь. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.  Используется для работы в режиме Карта+Ладонь.

Поле	Описание
Wiegand при успешном первом этапе идентификации (карта) №	Номер линии связи, по которой нужно передать данные. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Wiegand при успешном первом этапе идентификации (карта), режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Wiegand при успешном первом этапе идентификации (карта), тип	Тип передаваемых данных. Для выбора доступны следующие значения: • Код • Номер карты сотрудника • ID сотрудника
Wiegand при успешном первом этапе идентификации (карта), код	Значение, передаваемое при успешной идентификации.
Wiegand при неуспешном первом этапе идентификации (карта)	Включение/отключение передачи данных в стороннюю систему при неуспешной идентификации по первому фактору в режиме Карта+Ладонь. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.  Используется для работы в режиме Карта+Ладонь.
Wiegand при неуспешном первом этапе идентификации (карта) №	Номер линии связи, по которой нужно передать данные. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Wiegand при неуспешном первом этапе идентификации (карта), режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.

Поле	Описание
Wiegand при неуспешном первом этапе идентификации (карта), код	Значение, передаваемое при неуспешной идентификации.
Wiegand при успешном втором этапе идентификации (ладонь)	Включение/отключение передачи данных в стороннюю систему при успешной идентификации по второму фактору в режиме Карта+Ладонь. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Wiegand при успешном втором этапе идентификации (ладонь) №	Номер линии связи, по которой нужно передать данные. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Wiegand при успешном втором этапе идентификации (ладонь), режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Wiegand при успешном втором этапе идентификации (ладонь), тип	Тип передаваемых данных. Для выбора доступны следующие значения: • Код • Номер карты сотрудника • ID сотрудника
Wiegand при успешном втором этапе идентификации (ладонь), код	Значение, передаваемое при успешной идентификации.

Поле	Описание
Wiegand при неуспешном втором этапе идентификации (ладонь)	Включение/отключение передачи данных в стороннюю систему при неуспешной идентификации по второму фактору в режиме Карта+Ладонь. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.  Используется для работы в режиме Карта+Ладонь.
Wiegand при неуспешном втором этапе идентификации (ладонь) №	Номер линии связи, по которой нужно передать данные. Для выбора доступны следующие значения: • 0 – группа контактов Wiegand output port 1; • 1 – группа контактов Wiegand output port 2; • 2 – группа контактов Wiegand output port 1 и Wiegand output port 2.
Wiegand при неуспешном втором этапе идентификации (ладонь), режим	Битность интерфейса Wiegand. Допустимые значения: 26, 32, 34, 37, 40, 42, 48, 50, 56, 58, 64.
Wiegand при неуспешном втором этапе идентификации (ладонь), код	Значение, передаваемое при неуспешной идентификации.
Дискретный вход (датчик прохода)	Управление дискретным выходом контроллера для датчика прохода. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Датчик прохода - дискретный вход №	Номер дискретного входа контроллера. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем IN1 контроллера соответствует значению 1.

Поле	Описание
Pass in active level	Уровень срабатывания дискретного входа. Допустимые значения: • high – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе; • low – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.
Датчик прохода - таймаут, мс	Время, в течение которого контроллер будет ожидать сигнал от датчика прохода.
Журналирование события идентификации до сигнала датчика прохода	Управление журналом событий. При включении параметра в журнале событий отобразится событие Идентификация успешна. После срабатывания датчика прохода в журнале событий отобразится событие Вход сотрудника. При отключенном параметре в журнале событий отобразится событие Вход сотрудника. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Журналирование события идентификации в режиме карта+ладонь	Управление журналом событий. При включении параметра в журнале событий отобразится событие Идентификация успешна (по ладони). После срабатывания датчика прохода в журнале событий отобразится событие Вход сотрудника. При отключенном параметре в журнале событий отобразится событие Вход сотрудника. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Кнопка на дискретном входе	Управление дискретным входом контроллера для работы с кнопкой.

Поле	Описание
Подтверждение по первому фактору	Включение/отключение внешнего подтверждения идентификации по карте для разрешения или запрета прохода.  Используется для работы в режиме Карта+Ладонь. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Подтверждение по второму фактору	Включение/отключение внешнего подтверждения идентификации по ладони для разрешения или запрета прохода.  Используется для работы в режиме Карта+Ладонь. Для выбора доступны следующие значения: • не задано (отключено); • включено; • отключено.
Таймаут подтверждения идентификации, мс	Время, в течение которого контроллер будет ожидать внешнего подтверждения идентификации для разрешения или запрета прохода.
Вход подтверждения идентификации	Номер дискретного входа, на который контроллер ждет внешний сигнал для разрешения прохода. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем IN1 контроллера соответствует значению 1.
Входной уровень подтверждения идентификации	Уровень срабатывания дискретного входа. Допустимые значения: • high – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе; • low – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.
Вход отклонения идентификации	Номер дискретного входа, на который контроллер ждет внешний сигнал для запрета прохода. Допустимые значения: от 1 до 6, где разъем IN1 контроллера соответствует значению 1.

Поле	Описание
Входной уровень отклонения идентификации	Уровень срабатывания дискретного входа. Допустимые значения: • high – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе; • low – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.

7 РАБОТА С КОНТРОЛЛЕРОМ UNIPASS PRO 2 (-EX)

7.1 Настройка сетевых параметров контроллера

❗ При первичной настройке обязательно измените IP-адрес контроллера с помощью приложения **IP CHANGER Utility**. Замените заводской адрес 172.25.110.71 на статический адрес, соответствующий параметрам вашей локальной сети.

Сетевые параметры можно изменить через:

IP CHANGER Utility

❗ Для ПК с ОС Windows

Для смены IP-адрес контроллера, выполните следующие действия:

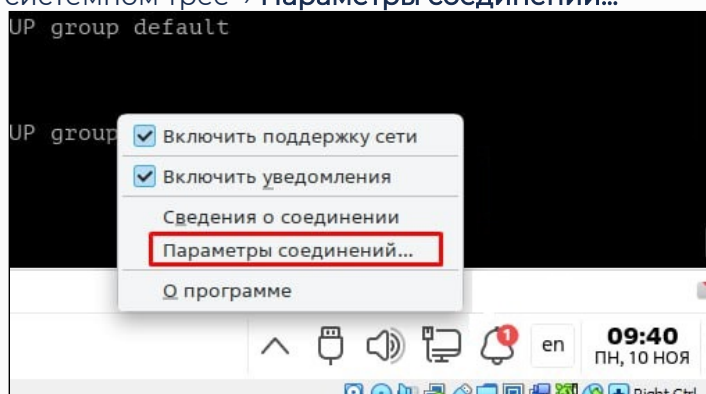
1. Скачайте приложение **IP CHANGER Utility**, размещенное на сайте bio-smart.ru в разделе **Техподдержка** → **ПО** → вкладка **Драйверы**.
2. Распакуйте файл **ipchanger.zip** в любой каталог и перейдите в него.
3. Откройте папку **ipchanger** → запустите приложение **ipchanger.exe**.
4. В открывшемся окне нажмите кнопку **Search** → в списке выберите контроллер → нажмите кнопку **Change IP**.
5. Укажите сетевые настройки контроллера в соответствии с настройками используемой сети → нажмите кнопку **OK**.
6. Контроллер готов для дальнейшей настройки.

❗ Для ПК с ОС Astra Linux

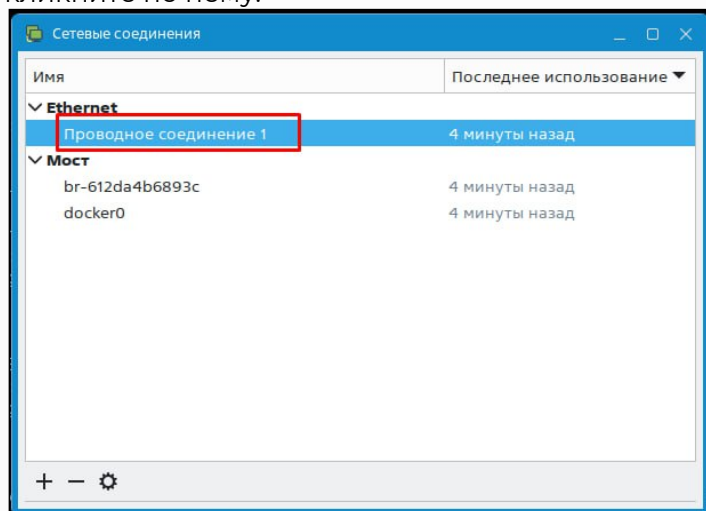
Для доступа к контроллеру необходимо, чтобы компьютер находился в одной с ним подсети. Это требует временного изменения настроек сетевого адаптера компьютера, на котором установлено ПО Biosmart-Studio v6.

Типовой порядок действий для изменения настроек сетевого адаптера компьютера:

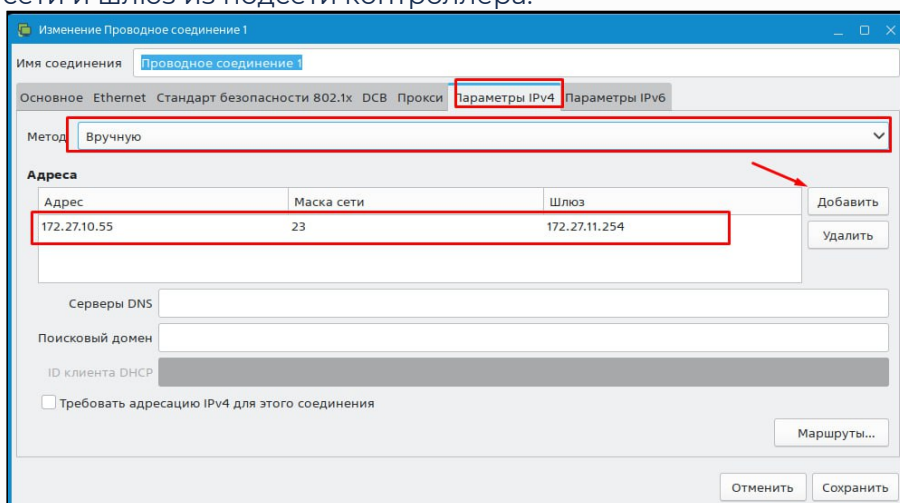
1. Нажмите правой кнопкой мыши (ПКМ) на иконке NetworkManager в системном трее → **Параметры соединений...**



2. В открывшемся окне выберите используемое сетевое соединение и дважды кликните по нему.



- На вкладке **Параметры IPv4** нажмите **Добавить**. Установите IP-адрес, маску сети и шлюз из подсети контроллера.

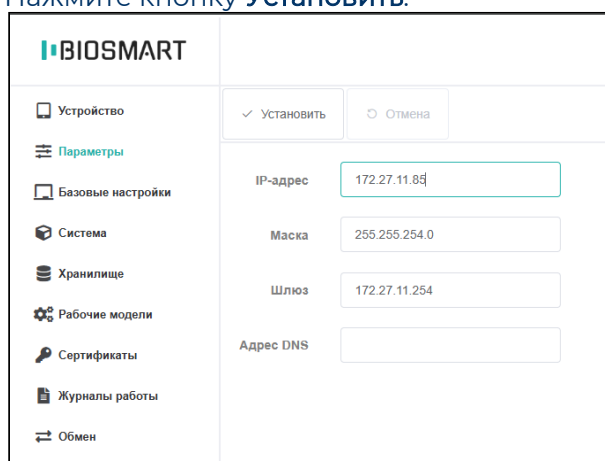


- Нажмите **Сохранить**.
- Для вступления изменений в силу нажмите левой кнопкой мыши (ЛКМ) на иконку NetworkManager в системном трее, после чего ЛКМ на используемое сетевое соединение.
 С подробными сведениями о настройках сети на ПК с ОС Astar Linux можно ознакомиться в [документации производителя](#).

После этого смените **IP-адрес** контроллера в веб-интерфейсе и верните сетевые настройки компьютера в исходное состояние.

Веб-интерфейс

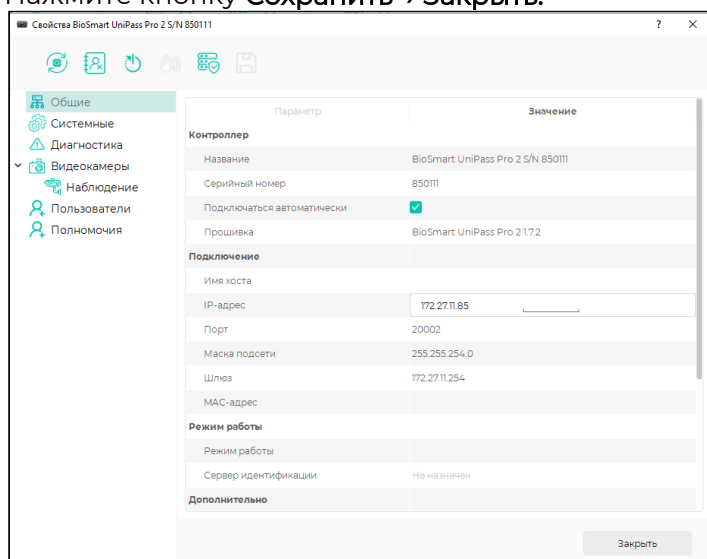
- Откройте браузер и введите в адресной строке текущий IP-адрес терминала.
- Выполните вход в веб-интерфейс.**
- Перейдите в раздел **Параметры**.
- Измените параметры сети.
- Нажмите кнопку **Установить**.



ПО Biosmart-Studio v6

- Выполните вход в ПО Biosmart-Studio v6.
- Перейдите в раздел **Устройства** → откройте окно **Свойства BioSmart UniPass Pro 2**.

3. Измените параметры сети.
4. Нажмите кнопку **Сохранить** → **Закрыть**.



7.2 Добавление RFID-считывателей

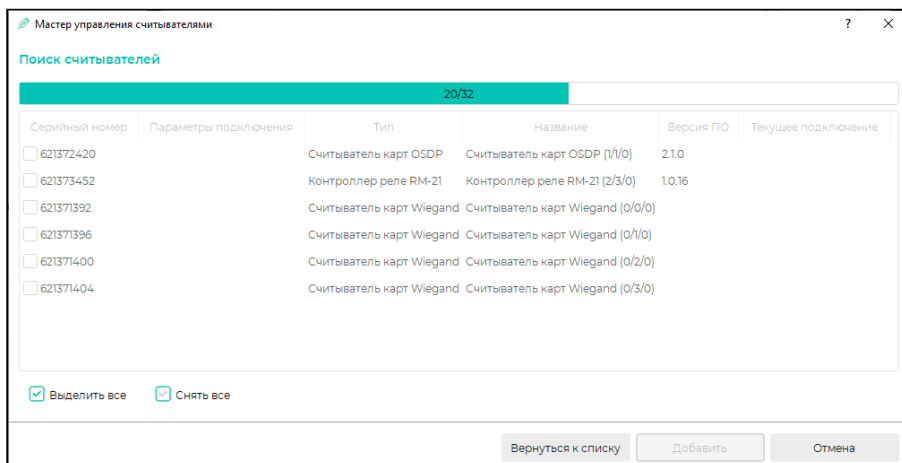
Считыватели RFID-карт могут работать совместно с контроллером по интерфейсу Wiegand или RS-485 (OSDP). Для выполнения настроек и корректной работы устройств необходимо добавить считыватели RFID-карт в ПО Biosmart-Studio v6.

- ✓ Добавить считыватели RFID-карт, подключенные по интерфейсу Wiegand, в ПО Biosmart-Studio v6 можно начиная с версии 6.5.0.

Добавить считыватели можно следующими следующими способами:

Автоматически

1. Откройте ПО Biosmart-Studio v6.
2. Перейдите в раздел **Устройства**.
3. Выберите контроллер BioSmart UniPass Pro 2 в списке устройств → нажмите кнопку **Управление считывателями**.
4. В окне **Мастер управления считывателями** нажмите кнопку **Найти**. Отобразится список всех доступных для добавления считывателей, а также релейных модулей BioSmart RM-21 OSDP.



5. Добавленные считыватели появятся в списке устройств.

Вручную

1. Откройте ПО Biosmart-Studio v6.
2. Перейдите в раздел **Устройства**.
3. Выберите контроллер BioSmart UniPass Pro 2 в списке устройств → нажмите кнопку **Управление считывателями**.
4. В окне **Мастер управления считывателями** нажмите кнопку **Добавить**.
5. В строке **Тип** выберите тип подключаемого устройства, например, **Считыватель карт Wiegand**.
6. В строке **Подключение** → поле **Адрес устройства** выберите порт Wiegand, к которому подключен считыватель.

Значение **0/1/2/3** в поле **Адрес устройства** соответствует группам контактов **Wiegand input port 1/2/3/4** на контроллере.

7. Для устройств, подключенных по интерфейсу RS-485 (OSDP), выберете порт контроллера, адрес устройства от 0 до 126 и номер считывателя.
8. Строка **Название** заполнится автоматически, при необходимости можно откорректировать.
9. Нажмите **Добавить**, затем **Завершить**.

7.3 Работа с устройствами, подключенными по интерфейсу RS-485 (OSDP)

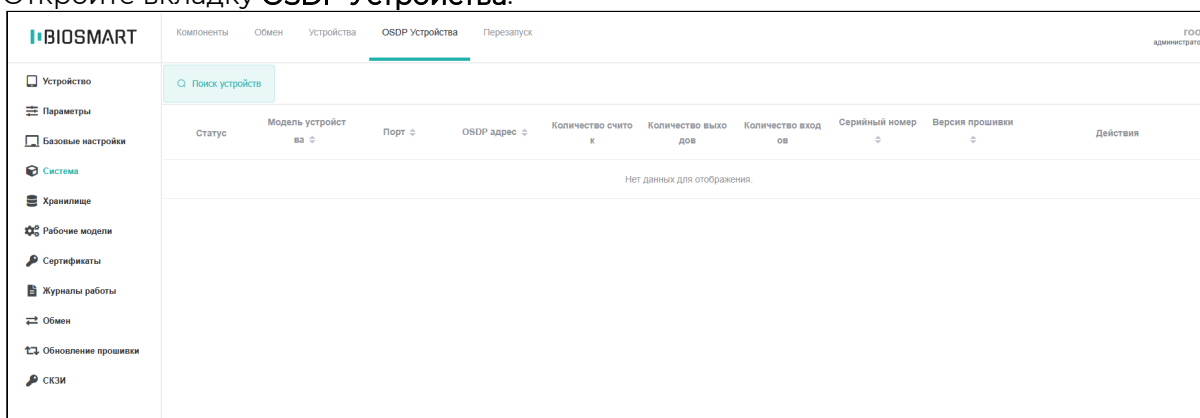
7.3.1 Добавление устройств в веб-интерфейс

Добавьте устройства в веб-интерфейс контроллера следующим образом:

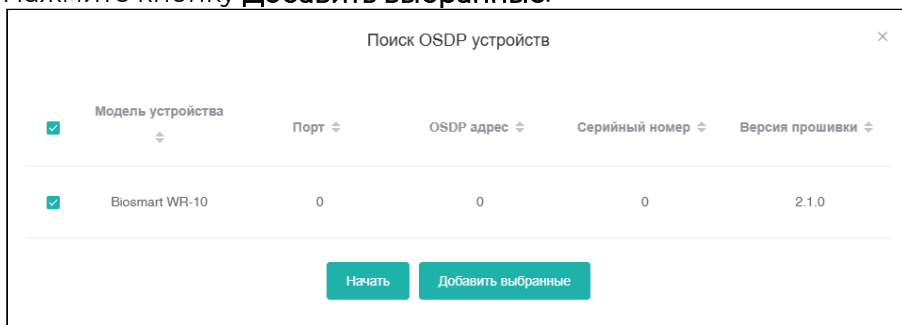
- Перед добавлением устройств в веб-интерфейс убедитесь, что они добавлены к контроллеру в ПО Biosmart-Studio v6 в разделе **Устройства** и им назначены уникальные адреса в линии связи RS-485 (OSDP).

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**

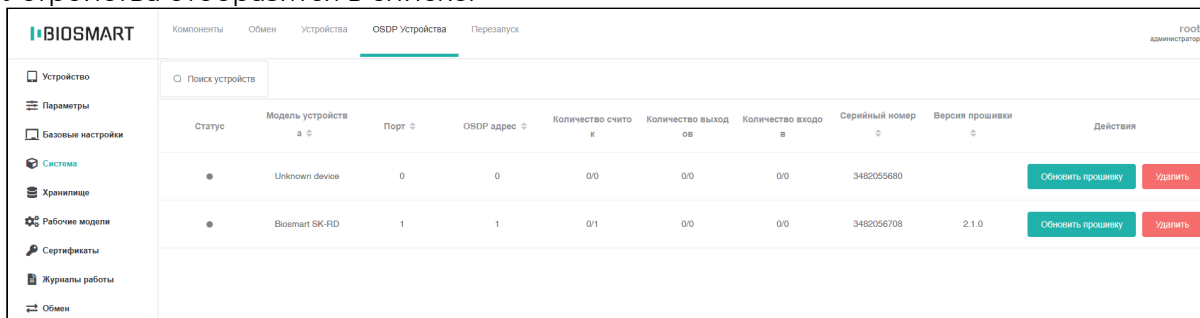
- Перейдите в раздел Система.
- Откройте вкладку OSDP Устройства.



- Нажмите кнопку Поиск устройств, затем Начать.
- В открывшемся окне нажмите кнопку Начать. Заполните чекбоксы в строке с устройством.
- Нажмите кнопку Добавить выбранные.



- Устройства отобразятся в списке.



Обновление встроенного ПО подключенных устройств

✓ Особенности работы при обновлении ПО устройств в линии RS-485 (OSDP)

В нормальном режиме работы контроллер опрашивает устройства в линии RS-485 (OSDP) по очереди. При запуске обновления ПО одного из устройств взаимодействие осуществляется только с ним, опрос остальных устройств на шине приостанавливается до завершения процедуры обновления.

Таким образом, на время обновления:

- считыватели, подключённые к этой линии, не будут реагировать на карты;
- релейные модули не смогут открывать замки по командам от контроллера.

Рекомендуется планировать обновление на время, когда временное прекращение опроса других устройств не повлияет на работу системы.

Для обновления встроенного ПО выполните следующие действия:

1. Скачайте файл встроенного ПО устройства, размещенный на сайте bio-smart.ru в разделе **Техпортал** → **Дистрибутивы** → вкладка **Firmware**.
2. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
3. Перейдите в раздел **Система** → откройте вкладку **OSDP Устройства**.
4. Нажмите кнопку **Обновить прошивку** в строке с устройством.
5. Перетащите файл в выделенную область с текстом "Переместить файл прошивки в эту область..." или кликните на эту область, чтобы открыть стандартный диалог выбора файла в вашей операционной системе, и найдите нужный файл.
6. После завершения загрузки нажмите **Запустить обновления**.

7.4 Обновление встроенного ПО BioSmart PalmJet 2

Для обновления встроенного ПО биометрического считывателя BioSmart PalmJet 2 выполните следующие действия:

1. Скачайте файл встроенного ПО устройства, размещенный на сайте bio-smart.ru в разделе **Техпортал** → **Дистрибутивы** → вкладка **Firmware**.
2. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
3. Перейдите в раздел **Система**.
4. Откройте вкладку **Устройства**.
5. Выберите устройства в списке заполнив чекбоксы.
6. Нажмите кнопку **Обновить**.
7. Перетащите файл в выделенную область с текстом "Переместить файл прошивки в эту область..." или кликните на эту область, чтобы открыть стандартный диалог выбора файла в вашей операционной системе, и найдите нужный файл.
8. После завершения загрузки нажмите **Запустить обновления**.

7.5 Изменение настроек UniPass Pro 2 (-EX)

Настройка работы контроллера с подключенным оборудованием выполняется в веб-интерфейсе и распределена между двумя разделами: **Базовые настройки** и **Система**.

- Раздел **Базовые настройки** — предназначена для быстрой настройки режимов работы контроллера с каждым подключённым устройством. Здесь вы выбираете, как именно контроллер должен взаимодействовать с тем или иным типом оборудования;
- Раздел **Система** — содержит отдельные компоненты для каждого типа устройств. Некоторые параметры дублируют настройки из **Базовых настроек**, но также присутствуют дополнительные поля, позволяющие задать более детальные или специфические параметры работы.

❗ Если один и тот же параметр доступен в обеих вкладках, рекомендуется использовать согласованную конфигурацию. Для полноценной настройки устройства следует проверять и при необходимости заполнять поля в обоих разделах.

7.5.1 Настройка UniPass Pro 2 (-EX) для работы по интерфейсу Wiegand

Контроллер можно настроить на прием или передачу данных по интерфейсу Wiegand для интеграции в стороннюю СКУД.

Получение информации от внешних устройств

Для настройки выполните следующие действия:

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты**.
3. Найдите компонент рабочей модели **wiegand** и раскройте его.
4. В выпадающем меню поля **Type** выберите битность интерфейса Wiegand. В зависимости от выбранной битности и объема данных, номер карты может быть обрезан. Убедитесь, что битность соответствует формату ваших карт.
5. В поле **Импульс** укажите ширину передаваемых импульсов. Рекомендуемое значение 200 мкс.
6. В поле **Интервал** установите период следования импульсов. Рекомендуемое значение 2000 мкс.
7. В поле **Dev 0** установите **in0** для группы контактов **Wiegand input port 1**.

❗ Для группы контактов **Wiegand input port 2** в поле **Dev 1** установите **in1**.

8. Нажмите **Применить**.

Передача информации на внешние устройства

Настройка передачи информации на внешние устройства

Для настройки выполните следующие действия:

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты**.
3. Найдите компонент рабочей модели **wiegand** и раскройте его.
4. В выпадающем меню поля **Type** выберите битность интерфейса Wiegand. В зависимости от выбранной битности и объема данных, номер карты может быть обрезан. Убедитесь, что битность соответствует формату ваших карт.
5. В поле **Импульс** укажите ширину передаваемых импульсов. Рекомендуемое значение 200 мкс.
6. В поле **Интервал** установите период следования импульсов. Рекомендуемое значение 2000 мкс.
7. В поле **Dev 0** установите **out0** для группы контактов **Wiegand output port 1**.

 Для группы контактов **Wiegand output port 2** в поле **Dev 1** установите **out1**.

8. Нажмите **Применить**.

Настройка передачи информации при успешной идентификации

Для настройки используйте раздел **Базовые настройки** или **Система**. Порядок приведен ниже:

Базовые настройки

1. Перейдите в раздел **Базовые настройки**.
2. Выберите считыватель, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника.
3. Включите опцию **Wiegand при успешной идентификации**.
4. В поле **Wiegand №** выберите номер выходных контактов контроллера, к которому подключено стороннее устройство. (см. раздел **Описание параметров в разделе Базовые настройки**).
5. В выпадающем меню поля **Режим** выберите битность интерфейса Wiegand.

 Битность должна соответствовать формату ваших карт. Если битность выбрана неправильно, номер карты будет обрезан или передан некорректно.

6. В поле **Тип** выберите информацию о сотруднике, передаваемую в стороннюю систему.

Wiegand при успешной идентификации 

Wiegand №	1
Режим	48
Тип	Номер карты сотрудника

7. Нажмите **Сохранить**.

Система

1. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты**.
2. Найдите компонент с настройками рабочей модели считывателя, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника (например, work-model-universal-palmjet). Раскройте его.
3. В поле **Wiegand при успешной идентификации** установите значение **включено**.
4. В поле **Wiegand при успешной идентификации №** выберите номер выходных контактов контроллера, к которому подключено стороннее устройство. (см. раздел [Описание компонентов конфигурации в разделе Система](#)).
5. В выпадающем меню поля **Wiegand при успешной идентификации, режим** выберите битность интерфейса Wiegand.
6. В поле **Wiegand при успешной идентификации, тип** выберите информацию о сотруднике, передаваемую в стороннюю систему.

Wiegand при успешной идентификации	включено
Wiegand при успешной идентификации №	1
Wiegand при успешной идентификации, режим	48
Wiegand при успешной идентификации, тип	Номер карты сотрудника

7. Нажмите **Применить**.

Для считывателей BioSmart PalmJet 2

Если считыватели работают в режиме **Карта+Ладонь**, установите значения в соответствующих полях. Подробное описание полей приведено в разделе [Описание компонентов конфигурации в разделе Система](#).

Настройка передачи кода при неудачной идентификации

Для настройки используйте раздел **Базовые настройки** или **Система**. Порядок приведен ниже:

Базовые настройки

1. Перейдите в раздел **Базовые настройки**.
2. Выберите считыватель, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника.
3. Включите опцию **Wiegand при неуспешной идентификации**.
4. В поле **Wiegand №** выберите номер выходных контактов контроллера, к которому подключено стороннее устройство. (см. раздел [Описание параметров в разделе Базовые настройки](#)).
5. В выпадающем меню поля **Режим** выберите битность интерфейса Wiegand.
6. В поле **Код** укажите число, которое будет передаваться в стороннюю систему при неуспешной идентификации.

Wiegand при неуспешной идентификации ☒

Wiegand №

Режим

Код

7. Нажмите **Сохранить**.

Система

1. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты**.
2. Найдите компонент с настройками рабочей модели считывателя, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника (например, work-model-universal-palmjet). Раскройте его.
3. В поле **Wiegand при неуспешной идентификации** установите значение **включено**.
4. В поле **Wiegand при неуспешной идентификации №** выберите номер выходных контактов контроллера, к которому подключено стороннее устройство. (см. раздел [Описание компонентов конфигурации в разделе Система](#)).
5. В выпадающем меню поля **Wiegand при неуспешной идентификации, режим** выберите битность интерфейса Wiegand.
6. В поле **Wiegand при неуспешной идентификации, тип** выберите информацию о сотруднике, передаваемую в стороннюю систему.

Wiegand при неуспешной идентификации

Wiegand при неуспешной идентификации №

Wiegand при неуспешной идентификации, режим

Wiegand при неуспешной идентификации, код

7. Нажмите **Применить**.

Для считывателей BioSmart PalmJet 2

Если считыватели работают в режиме **Карта+Ладонь**, установите значения в соответствующих полях. Подробное описание полей приведено в разделе [Описание компонентов конфигурации в разделе Система](#).

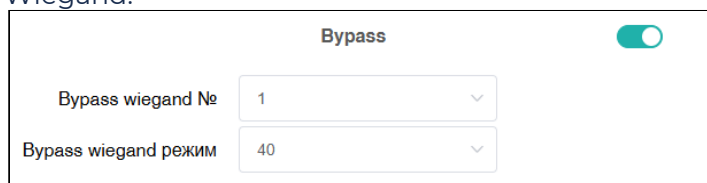
Настройка Bypass

Режим Bypass предназначен для передачи считанного идентификатора по интерфейсу Wiegand вне зависимости от его наличия в базе данных контроллера. Это необходимо для обеспечения прохода через стороннюю СКУД.

Для настройки используйте раздел **Базовые настройки** или **Система**. Порядок приведен ниже:

Базовые настройки

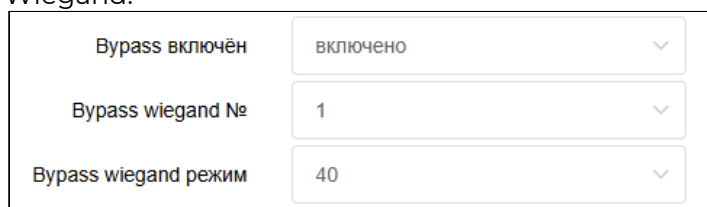
1. Перейдите в раздел **Базовые настройки**.
2. Выберите считыватель, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника.
3. Включите опцию **Бypass**.
4. В поле **Бypass wiegand №** выберите номер выходных контактов контроллера, к которому подключено стороннее устройство. (см. раздел **Описание параметров в разделе Базовые настройки**).
5. В выпадающем меню поля **Бypass wiegand режим** выберите битность интерфейса Wiegand.



6. Нажмите **Сохранить**.

Система

1. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты**.
2. Найдите компонент с настройками рабочей модели считывателя, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника (например, work-model-universal-palmjet). Раскройте его.
3. В поле **Бypass включен** установите значение **включено**.
4. В поле **Бypass wiegand №** выберите номер выходных контактов контроллера, к которому подключено стороннее устройство. (см. раздел **Описание компонентов конфигурации в разделе Система**).
5. В выпадающем меню поля **Бypass wiegand режим** выберите битность интерфейса Wiegand.



- 6.
7. Нажмите **Применить**.

7.5.2 Настройка работы реле UniPass Pro 2 (-EX)

Для управления исполнительными устройствами активируйте реле контроллера. Используйте раздел **Базовые настройки** или **Система** для настройки. Порядок приведен ниже:

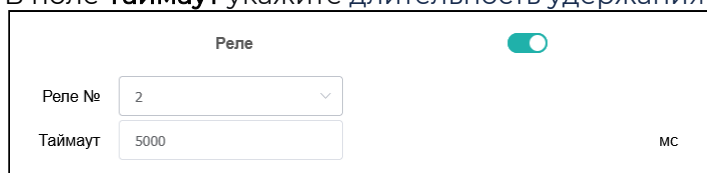
Система

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты**.

3. Найдите компонент с настройками рабочей модели считывателя, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника (например, work-model-universal-palmjet). Раскройте его.
4. В поле **Реле** установите значение **включено**.
5. В выпадающем меню поля **Реле №** выберите номер реле контроллера.
6. В поле **Таймаут реле, мс** укажите длительность удержания реле в активированном состоянии.
7. Нажмите **Применить**.

Базовые настройки

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Базовые настройки**.
3. Выберите считыватель, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника.
4. Включите опцию **Реле**.
5. В поле **Реле №** выберите номер реле контроллера (см. раздел **Описание параметров в разделе Базовые настройки**).
6. В поле **Таймаут** укажите длительность удержания реле в активированном состоянии.



7. Нажмите **Сохранить**.

7.5.3 Настройка UniPass Pro 2 (-EX) с датчиком прохода

Для контроля прохода сотрудника (вход на объект или выход с объекта) после успешной идентификации может использоваться датчик прохода, подключенный к одному из дискретных входов контроллера.

Появление сигнала на дискретном входе расценивается как срабатывание датчика прохода и позволяет контролировать, прошел ли сотрудник через преграждающее устройство (дверь, турникет и др.) после успешной идентификации. Если сотрудник идентифицировался, но не прошел в течение заданного интервала времени, то в ПО Biosmart-Studio v6 будет отправлено событие **Идентификация успешна. Проход не выполнен**, которое не будет учитываться в системе учета рабочего времени.

Для настройки используйте раздел **Базовые настройки** или **Система**. Порядок приведен ниже:

Система

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты**.
3. Найдите компонент с настройками рабочей модели считывателя, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника (например, work-model-universal-palmjet). Раскройте его.
4. В поле **Дискретный проход (датчик прохода)** установите значение **включено**.
5. В выпадающем меню поля **Датчик прохода - дискретный вход №** выберите номер дискретного входа контроллера (см. раздел **Описание компонентов конфигурации в разделе Система**).

- В поле **Pass in active level** выберите уровень срабатывания дискретного входа.
 Допустимые значения:
 - high** – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе;
 - low** – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.
- В поле **Датчик прохода - таймаут, мс** установите время, в течение которого контроллер будет ожидать сигнал от датчика прохода.

Дискретный вход (датчик прохода)	включено	
Датчик прохода - дискретный вход №	4	
Pass in active level	high	?
Датчик прохода - таймаут, мс	— 5000 +	
Журналирование события идентификации до сигнала датчика прохода	включено	?

- Если в журнал событий необходимо записывать события идентификации совершенные до получения сигнала датчика прохода, то включите параметр **Журналирование события идентификации до сигнала датчика прохода**.
- Нажмите **Применить**.

Базовые настройки

- Выполните вход в веб-интерфейс.
- Перейдите в раздел **Базовые настройки**.
- Выберите считыватель, с которого контроллер получает идентификатор сотрудника.
- В поле **Направление прохода** установите направление прохода сотрудника. Например, **Вход**.
- Включите опцию **Дискретный вход (датчик прохода)**.
- В поле **Вход №** выберите номер дискретного входа контроллера (см. раздел **Описание параметров в разделе Базовые настройки**).
- В поле **Активный уровень дискретного входа** выберите уровень срабатывания дискретного входа.
 Допустимые значения:
 - Высокий (замыкание)** – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе;
 - Низкий (размыкание)** – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.
- В поле **Таймаут** установите время, в течение которого контроллер будет ожидать сигнал от датчика прохода.
- В поле **Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода** выберите считыватель, используемый для выхода сотрудников. При включенной настройке сотрудник не сможет идентифицироваться на выбранном считывателе, пока на контроллер не поступит сигнал от датчика прохода.

Дискретный вход (датчик прохода)

Вход №

1

Активный уровень дискретного входа

Высокий (замыкание)

Таймаут

5000

Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода (1)

osdp-reader-3482055680

Приостановка идентификации до сигнала датчика прохода (2)

wiegand-0

10. Нажмите **Сохранить**.

7.5.4 Управление индикацией

Контроллер позволяет управлять световой/звуковой индикацией с помощью выходов типа «открытый коллектор» (разъемы контроллера OUT 1...OUT 6).

Для этого выполните следующие настройки:

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты** → раскройте компонент управления рабочей моделью считывателя (например, work-model-universal-palmjet-xxxxxx).
3. В поле **Выход красной индикации** назначьте номер управляющего выхода контроллера в диапазоне **Выход 1...6**, где **Выход 1** соответствует **OUT 1**.
4. Заполните поля в соответствии с рисунком ниже. При таких настройках в случае неуспешной идентификации красный светодиод включится четыре раза на 3 секунды.

Продолжительность красной индикации при успешной идентификации, мс

—

0

+

Количество переключений красной индикации при успешной идентификации

—

0

+

Продолжительность красной индикации при неуспешной идентификации, мс

—

3000

+

Количество переключений красной индикации при неуспешной идентификации

—

4

+

Продолжительность красной индикации при блокировке, мс

—

2000

+

Количество переключений красной индикации при блокировке

—

2

+

5. Выполните настройку аналогичных параметров для зеленой, синей и звуковой индикации. Описание параметров приведено в разделе **Описание компонентов конфигурации в разделе Система**.
6. Нажмите **Применить**.

7.5.5 Настройки UniPass Pro 2 (-EX) для работы с RFID-картами

Для корректной работы BioSmart PalmJet 2 с RFID-картами необходимо настроить параметры считывателя в соответствии с используемыми идентификаторами. Для этого выполните следующие настройки:

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты** → раскройте компонент **palmjet-XXXXXX**.
3. В поле **Режим работы с памятью** выберите из выпадающего списка алгоритм обработки данных с карты:

Поле	Описание
UID	– чтение открытого идентификатора карты.
Bio	– чтение биометрического шаблон сотрудника, записанного в защищенную область памяти карты.
UserID	– чтение пользовательских данных из памяти карты с учетом служебной информации. Основной режим для карт, инициализированных непосредственно в Biosmart-Studio v6.
RAW	– чтение данных непосредственно из памяти карты, игнорируя служебные области. Используется для карт инициализированных в стороннем ПО.

4. В поле **Номер блока данных** укажите блок памяти RFID-карты, из которого необходимо читать идентификатор сотрудника.
5. Включите параметр **Отбрасывать младший байт**, чтобы игнорировать последний байт при чтении идентификатора карты. Используется для совместимости со сторонними системами или картами, где контрольный байт не является частью уникального идентификатора.
6. Нажмите **Применить**.

7.5.6 Настройка датчика температуры BioSmart PalmJet 2 BOX-T

Для использования датчика температуры считывателя BioSmart PalmJet 2 BOX-T выполните настройки в веб-интерфейсе контроллера.

Перед выполнением настроек установите значение поправки к значению температуры, полученному со считывателя BioSmart PalmJet 2 BOX-T. Поправка устанавливается в зависимости от условий эксплуатации.

Чтобы правильно выбрать значение выполните следующие действия:

1. Измерьте температуру запястья в нескольких точках с помощью другого термометра, определите среднее значение.
2. Измерьте температуру с помощью BioSmart PalmJet 2 BOX-T.
3. Посчитайте разницу в измеренных значениях с термометра и считывателя.
4. Полученную разницу округлите до целого значения и укажите для параметра **Температурная компенсация**.

Дальнейшие настройки выполните в разделе **Базовые настройки** или **Система**. Порядок приведен ниже:

Система

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты**.
3. Найдите компонент **palmjet-XXXXXX** и раскройте его.
4. В выпадающем меню поля **Контроль температуры** установите значение **включено**.
5. В поле **Количество попыток измерения температуры** установите количество выполняемых измерений. В журнал событий запишется среднее значение.
6. В поле **Температурная компенсация** установите рассчитанное значение.
7. В полях **Минимальная** и **Максимальная температура** укажите допустимые значения температуры сотрудника.
8. Если сотрудникам запрещен вход на территорию объекта с повышенной температурой, в поле **Разрешить проход при высокой температуре** выберите значение **отключено**.

Контроль температуры	включено
Количество попыток измерения температуры	— 4 +
Температурная компенсация	— 12 +
Минимальная температура	— 23 +
Максимальная температура	— 25 +
Разрешить проход при высокой температуре	отключено

9. Нажмите **Применить**.

Базовые настройки

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Базовые настройки**.
3. Выберите считыватель **palmjet-XXXXXX**.
4. Включите опцию **Датчик температуры**.
5. В поле **Количество попыток измерения** установите количество выполняемых измерений. В журнал событий запишется среднее значение.
6. В поле **Значение компенсации** установите рассчитанное значение.
7. В полях **Минимальное допустимое значение** и **Максимально допустимое значение** укажите допустимые значения температуры сотрудника.
8. Если сотрудникам запрещен вход на территорию объекта с повышенной температурой, опцию **Разрешить проход при высокой температуре** оставьте

выключенной.

Датчик температуры	
Количество попыток измерения	3
Значение компенсации	5
Минимальное допустимое значение	32
Максимальное допустимое значение	38
Разрешить проход при высокой температуре	☐

9. Нажмите **Сохранить**.

7.5.7 Настройка внешнего подтверждения доступа для UniPass Pro 2 (-EX)

В разделе приведен порядок настройки взаимодействия контроллера со сторонним контроллером доступа.

В этом режиме контроллер выполняет идентификацию или верификацию (по карте, лицу или ладони) и отправляет номер карты пользователя на контроллер по интерфейсу Wiegand. Окончательное решение о доступе принимается контроллером на основе своих баз данных и правил, а результат передаётся обратно на контроллер через дискретные входы.

Такая модель работы позволяет добавить идентификацию по биометрическим данным в систему, где ранее идентификация выполнялась только по RFID-картам без замены всей инфраструктуры.

Для настройки внешнего подтверждения выполните следующие настройки:

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Компоненты** → раскройте компонент управления рабочей моделью считывателя (например, work-model-universal-palmjet-XXXXXX).
3. В поле **Вход подтверждения идентификации** укажите номер дискретного входа. При поступлении сигнала на этот дискретный вход контроллер
4. В поле **Входной уровень подтверждения идентификации** выберите **уровень** срабатывания дискретного входа. При поступлении сигнала на этот дискретный вход терминал зафиксирует разрешение доступа от сторонней системы.

Допустимые значения:

- **high** – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе;
- **low** – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.

5. В поле **Вход отклонения идентификации** укажите номер дискретного входа. Появление сигнала на этом входе контроллер расценит как запрет прохода.
6. В поле **Входной уровень отклонения идентификации** выберите **уровень** срабатывания дискретного входа.

Допустимые значения:

- **high** – приемом сигнала считается появление напряжения на дискретном входе;
- **low** – приемом сигнала считается пропадание напряжения на дискретном входе.

Вход подтверждения идентификации	in1
Входной уровень подтверждения идентификации	high
Вход отклонения идентификации	in2
Входной уровень отклонения идентификации	high

7. Нажмите **Применить**.

7.6 Настройка рабочих моделей для UniPass Pro 2 (-EX)

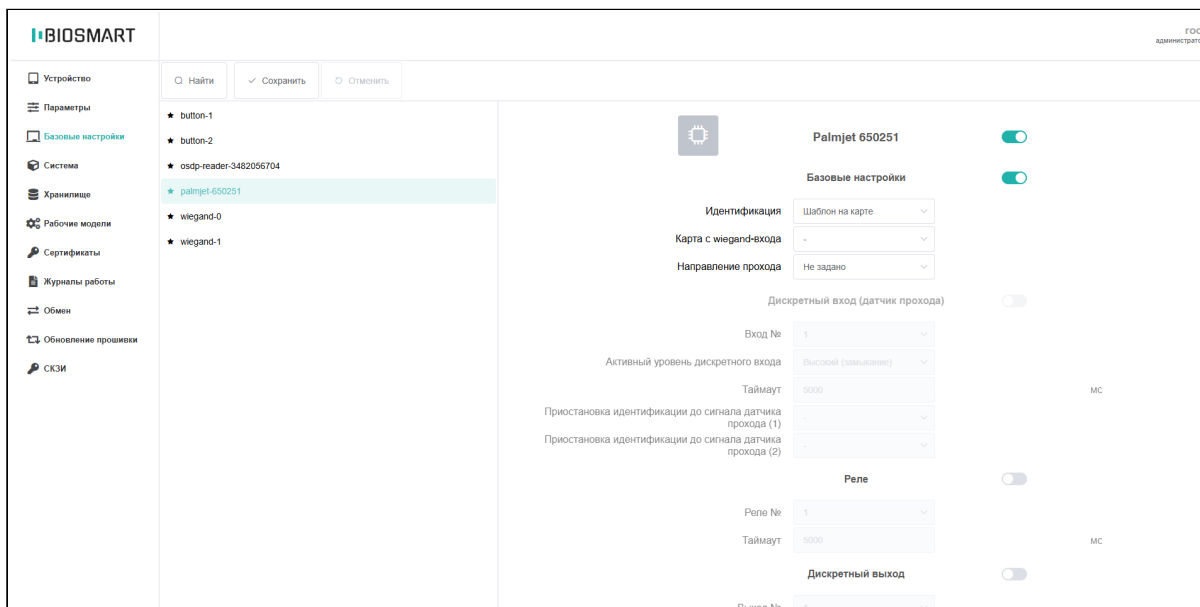
7.6.1 Работа с биометрическим считывателем BioSmart PalmJet 2

В разделе приведен пример настройки контроллера с подключенным биометрическим считывателем **BioSmart PalmJet 2** со следующими условиями:

- сотрудники осуществляют вход на объект с помощью считывателя **BioSmart PalmJet 2**, для контроля прохода сотрудника к дискретному входу **IN 1** подключен датчик прохода;
- при успешной идентификации по карте или ладони контроллер активирует реле (Relay 1) и будет ожидать сигнал от датчика прохода;
- если в течение заданного времени сигнал не поступит, дверь закроется. В журнал событий запишется **Идентификация успешна. Проход не выполнен**;
- если сигнал поступит, то в журнал событий запишется **Вход сотрудника**;
- при неуспешной идентификации на считывателе засветится сигнал красного светодиода, в журнал событий запишется **Идентификация неуспешна**.

Для настройки контроллера выполните следующие действия:

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Базовые настройки** → нажмите кнопку **Найти**. Считыватель, подключенный к контроллеру, отобразится в списке. При выборе считывателя откроется список настроек.



3. В поле **Идентификация** выберите режим **Ладонь** или **карта**.
4. В поле **Направление прохода** выберите **Вход**.
5. Включите переключатель **Дискретный вход (датчик прохода)**. Заполните поля согласно изображению ниже.

Дискретный вход (датчик прохода) [включено]

Вход №

Активный уровень дискретного входа

Таймаут

мс

6. Включите переключатель **Реле**, чтобы при успешной идентификации срабатывало реле. Заполните поля согласно изображению ниже.

Реле [включено]

Реле №

Таймаут

мс

7. Сохраните изменения, нажав кнопку **Сохранить**.

7.6.2 Работа со считывателями RFID-карт, подключенными по интерфейсу Wiegand

В разделе приведен пример настройки контроллера с подключенным считывателем RFID-карт со следующими условиями:

- сотрудники осуществляют вход на объект с помощью считывателя **BioSmart WR-10-BLE**, для контроля прохода сотрудника к дискретному входу **IN 2** подключен датчик прохода;
- при успешной идентификации по карте контроллер активирует реле (Relay 2) и будет ожидать сигнал от датчика прохода;
- если в течение заданного времени сигнал не поступит, дверь закроется. В журнал событий запишется **Идентификация успешна. Проход не выполнен**;
- если сигнал поступит, то в журнал событий запишется **Вход сотрудника**;

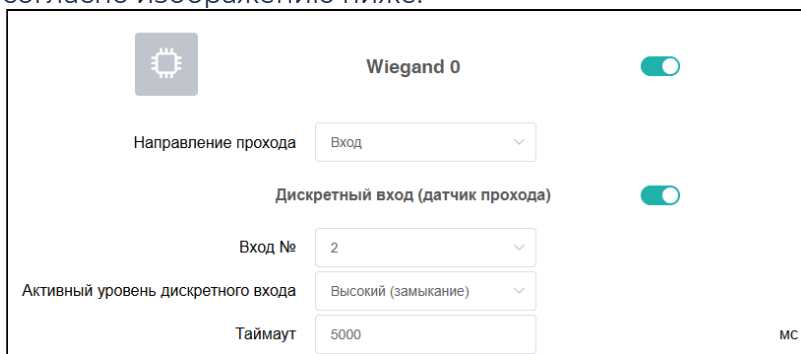
- при неуспешной идентификации на считывателе засветится сигнал красного светодиода, в журнал событий запишется **Идентификация неуспешна**.

Для настройки контроллера выполните следующие действия:

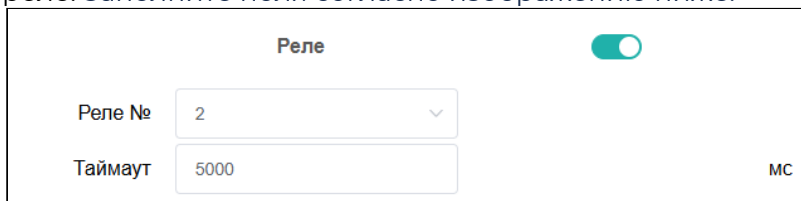
1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Базовые настройки** → выберите **wiegand-0**.

i Настройки в окне **wiegand-0** предназначены для конфигурации RFID-считывателя, подключенного к разъему **Wiegand input port 1**. Аналогично, окно **wiegand-1** используется для настройки считывателя, подключенного к разъему **Wiegand input port 2**.

3. Включите переключатель **wiegand-0**.
4. В поле **Направление прохода** выберите **Вход**.
5. Включите переключатель **Дискретный вход (датчик прохода)**. Заполните поля согласно изображению ниже.



6. Включите переключатель **Реле**, чтобы при успешной идентификации срабатывало реле. Заполните поля согласно изображению ниже.



7. Сохраните изменения, нажав кнопку **Сохранить**.

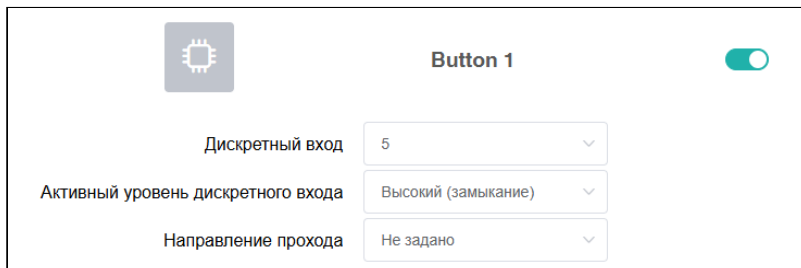
7.6.3 Работа с кнопкой

В разделе приведен порядок настройки работы контроллера с кнопкой, подключенной к одному из дискретных входов **IN1...IN6** и контакту **+12V**. При изменении уровня сигнала на дискретном входе, реле будет срабатывать и удерживаться в этом состоянии в течение времени, указанного в настройках. Это позволяет использовать кнопку, например, для управления экстренным доступом через точку прохода без необходимости идентификации.

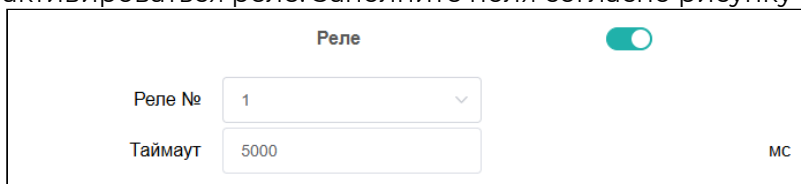
Для настройки контроллера выполните следующие действия:

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Базовые настройки** → выберите **button-1**.

3. Включите переключатель **button 1**.
4. В поле **Дискретный вход** выберите номер дискретного входа контроллера, к которому подключена кнопка.
5. В поле **Активный уровень дискретного входа** выберите значение **Высокий (замыкание)**. Появление сигнала расценивается как срабатывание кнопки (замыкание контакта).
6. В поле **Направление прохода** выберите **Выход**, если кнопка используется для выхода с объекта и необходимо фиксировать направление прохода в журнале событий.



7. Включите переключатель **Реле**. При замыкании контакта на дискретном входе будет активироваться реле. Заполните поля согласно рисунку ниже.



8. Сохраните изменения, нажав кнопку **Сохранить**.

7.7 Управление конфигурацией UniPass Pro 2 (-EX)

Веб-интерфейс контроллера позволяет сэкономить время при работе с большим количеством устройств. Настройте конфигурацию на одном контроллере, скачайте файл и используйте его для быстрой настройки остальных.

Включите опцию **Сохранять настройки устройств**, чтобы при каждом изменении конфигурации текущие настройки сохранялись.

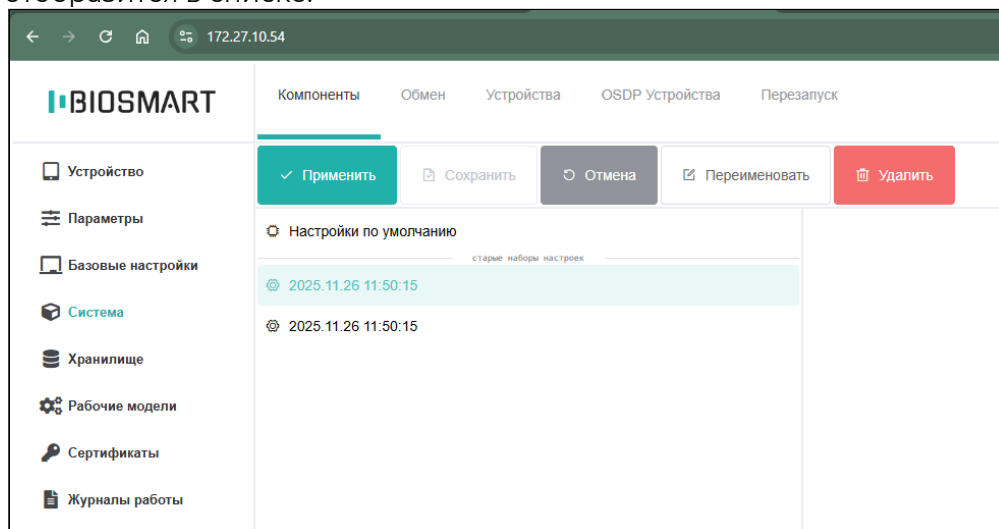
7.7.1 Экспорт конфигурации контроллера

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Обмен**.
3. Чтобы скачать одну конфигурацию, выберите ее из списка и нажмите кнопку **Скачать текущую конфигурацию**.
4. Чтобы скачать все конфигурации, нажмите кнопку **Скачать все наборы конфигураций**.
5. Архивы с файлами конфигураций будут сохранены в папку загрузок вашего ПК..

7.7.2 Импорт конфигурации на контроллера

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Обмен**.

3. Переместите файл конфигурации в область **Заливка настроек на устройство** или нажмите на нее, чтобы воспользоваться диалоговым окном для выбора файла.
4. После завершения загрузки перейдите на вкладку **Компоненты**. Конфигурация отобразится в списке.



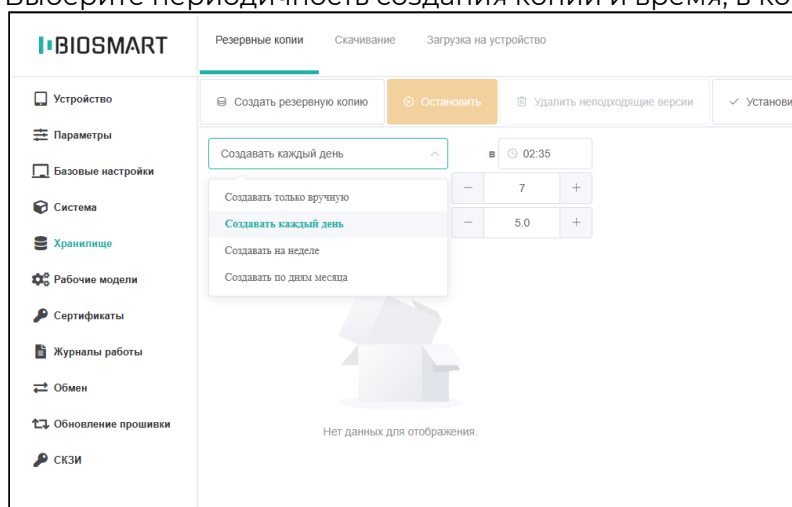
5. Нажмите кнопку **Применить**.

7.8 Управление базой данных UniPass Pro 2 (-EX)

Раздел предназначен для настройки правил резервного копирования, экспорта и импорта базы данных контроллера.

7.8.1 Настройка правил резервного копирования

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Хранилище** → вкладка **Резервные копии**.
3. Выберите периодичность создания копий и время, в которое они будут сохраняться.



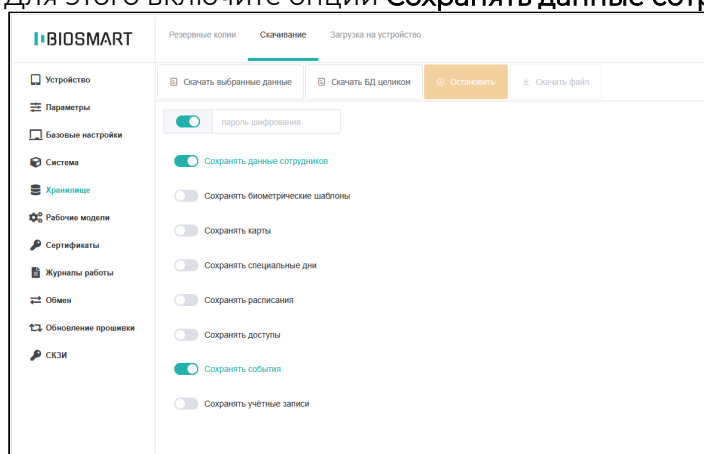
4. В поле **Хранить последних копий** укажите какое количество резервных копий будет сохраняться.

5. В поле **Максимальный размер всех копий (в Гиб)** задайте максимальный суммарный размер для всех копий.
6. Для сохранения изменений нажмите **Установить**.

❗ Для создания резервной копии вручную нажмите кнопку **Создать резервную копию** на панели инструментов.

7.8.2 Экспорт базы данных контроллера

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
 2. Перейдите в раздел **Хранилище** → вкладка **Скачивание**.
 3. Выберите данные, которые будут сохраняться. Например, события и данные сотрудников.
- Для этого включите опции **Сохранять данные сотрудников** и **Сохранять события**.



4. Скачайте выбранные данные, нажав кнопку **Скачать выбранные данные**.

❗ Для скачивания базы данных целиком нажмите кнопку **Скачать БД целиком**.

7.8.3 Импорт базы данных контроллера

1. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
2. Перейдите в раздел **Хранилище** → вкладка **Загрузка на устройство**.
3. Перетащите файл с базой данных в выделенную область с текстом «Поместите скаченные файлы БД в это поле...» или кликните на эту область, чтобы открыть стандартный диалог выбора файла в вашей операционной системе, и найдите нужный файл.

7.9 Перезапуск UniPass Pro 2 (-EX)

Выполнить перезапуск можно через:

1. Откройте браузер и введите в адресной строке IP-адрес контроллера.
2. **Выполните вход в веб-интерфейс.**
3. Перейдите в раздел **Система** → вкладка **Перезапуск**.

4. Нажмите одну из кнопок:

- **Перезапуск приложения** — для перезапуска программной части контроллера.
- **Перезагрузка устройства** — для полной перезагрузки устройства (аппаратная перезагрузка).

7.10 Обновление встроенного ПО BioSmart UniPass Pro 2 (-EX)

Обновить встроенное ПО контроллера можно с помощью веб-интерфейса или в ПО Biosmart-Studio v6.

7.10.1 Обновление встроенного ПО контроллера в ПО Biosmart-Studio v6



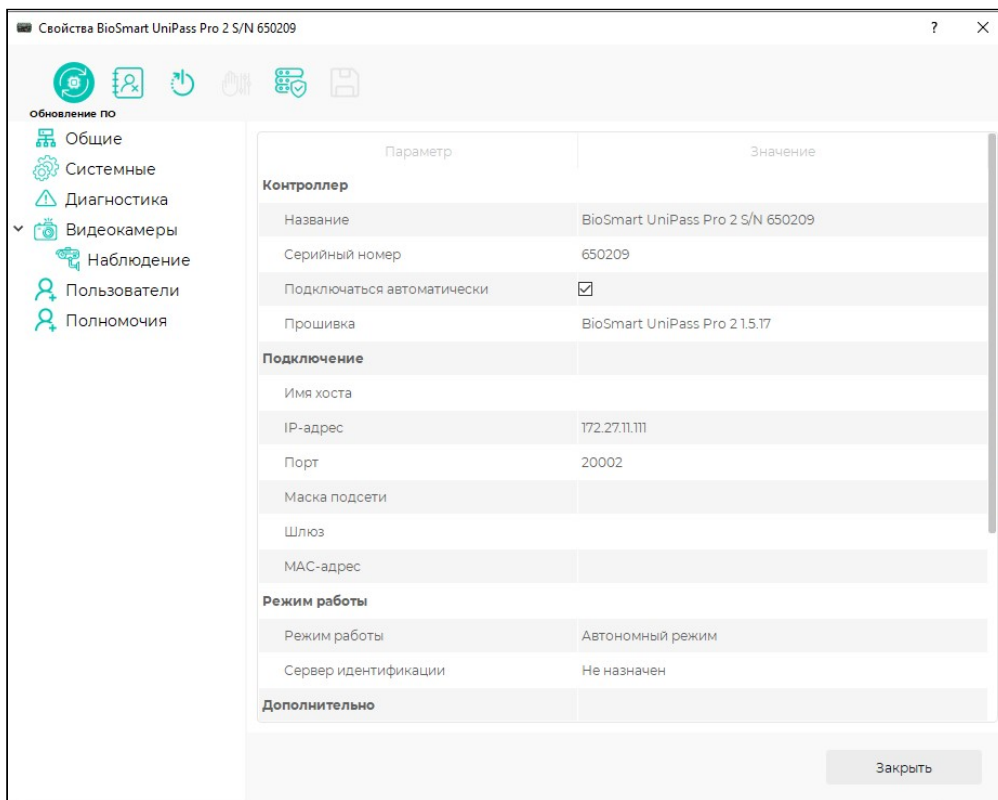
В настоящее время обновление встроенного ПО контроллера с использованием ПО Biosmart-Studio v6 не поддерживается.

Запустить обновление из ПО Biosmart-Studio v6 можно в окне **Свойства BioSmart UniPass Pro 2** или на вкладке **Обновление ПО** раздела **Устройства**.

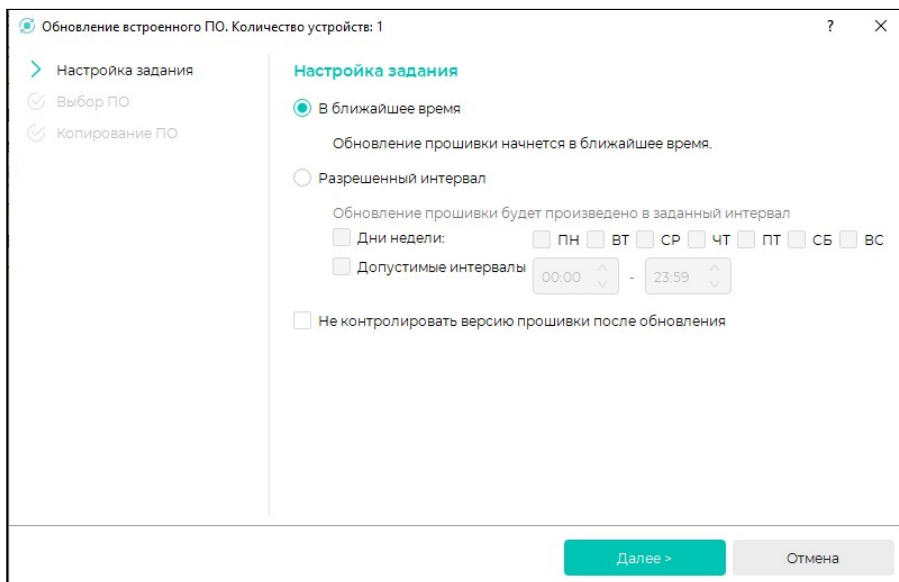
Вкладка **Обновление ПО** обычно используется для настройки обновлений сразу группы устройств. Описание интерфейса вкладки **Обновление ПО** и порядок настройки обновлений приведены в [Руководстве пользователя ПО Biosmart-Studio v6](#).

Ниже описан порядок обновления встроенного ПО контроллера, запускаемый в окне **Свойства BioSmart UniPass Pro 2**.

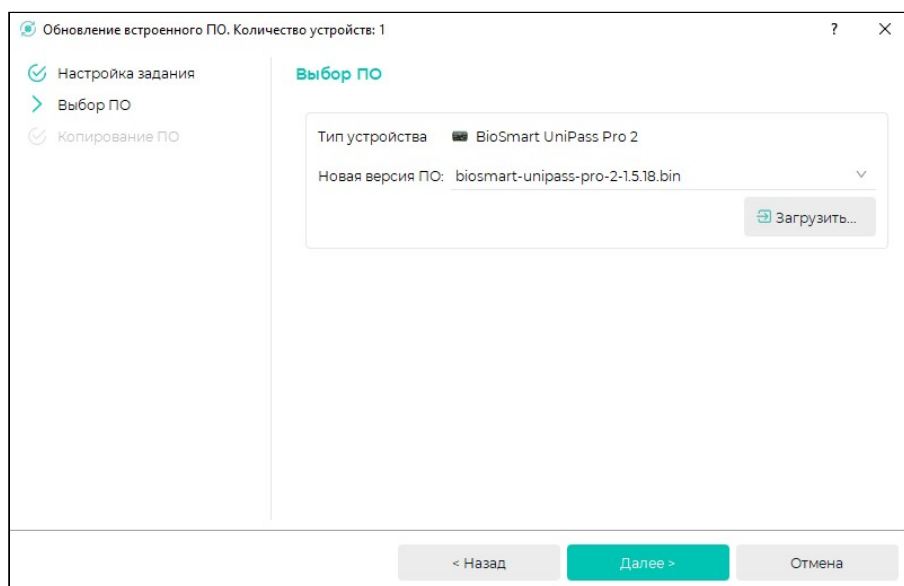
Откройте окно **Свойства BioSmart UniPass Pro 2** и нажмите кнопку **Обновление ПО**.



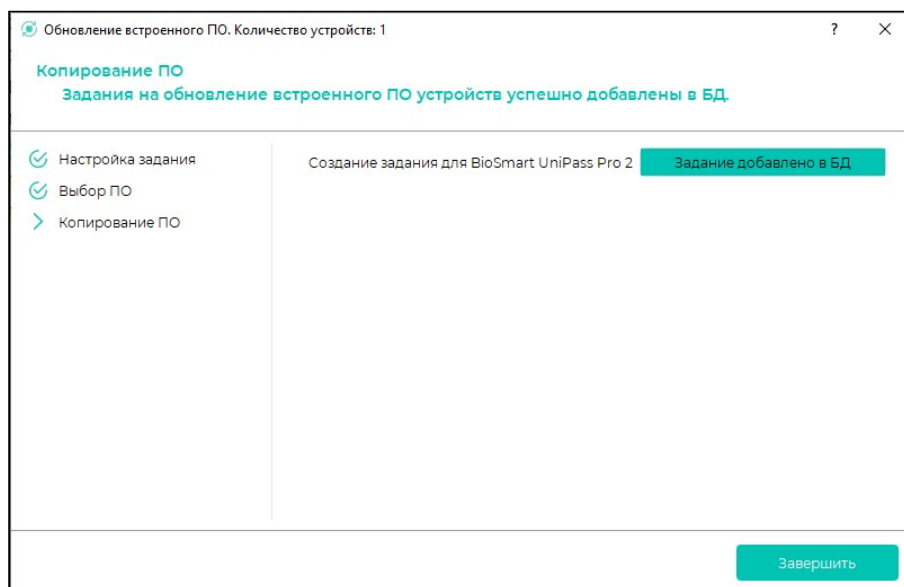
Выберите подходящее время для запуска обновления и нажмите **Далее**.



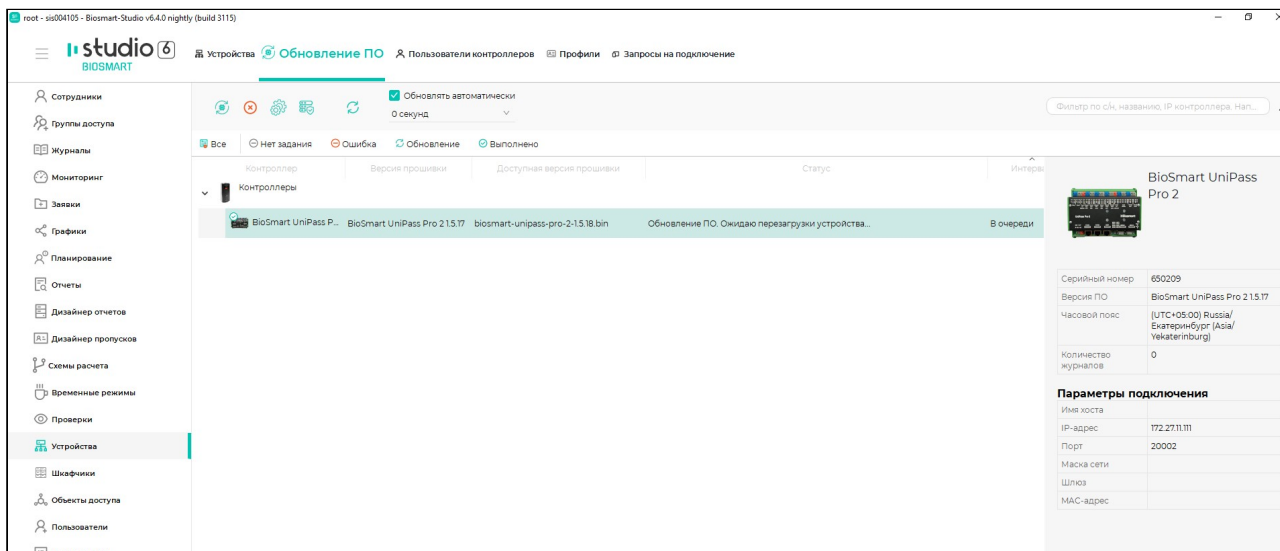
Выберите нужную версию ПО из выпадающего списка. При отсутствии нужной версии ПО в списке нажмите кнопку **Загрузить** и выберите ПО из системного каталога. Затем нажмите **Далее**.



После успешного добавления в БД задания на обновление встроенного ПО нажмите **Завершить**.



Процесс обновления встроенного ПО контроллера можно посмотреть в разделе **Устройства** на вкладке **Обновление ПО**. Там же можно отменить задание на обновление.



7.10.2 Обновление встроенного ПО контроллера в веб-интерфейсе

Для обновления встроенного ПО контроллера выполните следующие действия:

1. Скачайте файл встроенного ПО устройства, размещенный на сайте bio-smart.ru в разделе **Техпортал** → **Дистрибутивы** → вкладка **Firmware**.
2. **Выполните вход в веб-интерфейс;**
3. Перейдите во вкладку **Обновление прошивки**;
4. Переместите файл новой версии ПО в выделенную область или воспользуйтесь мастером загрузки. Индикатор процесса загрузки покажет состояние загрузки файла;
5. Запустите процесс обновления нажав кнопку **Запуск обновления**.

7.11 Сброс параметров BioSmart UniPass Pro 2 (-EX) на заводские

7.11.1 Сброс сетевых параметров контроллера

Для сброса сетевых параметров контроллера используется перемычка **IPRST**, расположенная на плате контроллера (см. [Описание платы контроллера](#)).

Чтобы сбросить сетевые настройки необходимо при включенном питании замкнуть контакты перемычки и дождаться, пока светодиоды **Link** и **Activity** погаснут. После этого перемычку необходимо разомкнуть.

7.11.2 Сброс параметров контроллера к заводским в ПО Biosmart-Studio v6

Для сброса параметров контроллера выполните вход в ПО Biosmart-Studio v6 → **перейдите** в раздел **Устройство** ПО Biosmart-Studio v6 → выберите контроллер в списке устройств → нажмите на панели инструментов кнопку **Сброс параметров**.

❗ При сбросе параметров контроллера с помощью ПО Biosmart-Studio v6 не выполняется сброс сетевых параметров контроллера, не удаляются устройства, добавленные к контроллеру.

7.11.3 Сброс параметров контроллера к заводским в веб-интерфейсе

Для сброса параметров контроллера выполните вход в веб-интерфейс → перейдите в раздел **Система** → в списке выберите **Настройки по умолчанию** → нажмите **Применить**.

В открывшемся окне нажмите кнопку **Перезапустить**, чтобы подтвердить сброс настроек.

 При сбросе параметров контроллера через веб-интерфейс не сбрасываются сетевые параметры контроллера.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ UNIPASS PRO 2 (-EX)

В данном разделе приведены виды технического обслуживания контроллера, соответствующий им перечень операций, а также меры безопасности.

При хранении и эксплуатации контроллера требуется проведение периодического технического обслуживания, включающего в себя проверку внешнего вида, удаление грязи и пыли, проверку работоспособности. Операции, перечисленные в настоящем разделе, имеют своей целью поддержание контроллера в работоспособном состоянии и обеспечение условий для длительной безотказной работы.

В разделе указана рекомендуемая периодичность технического обслуживания. Заказчик должен самостоятельно определять частоту проведения технического обслуживания в зависимости от условий эксплуатации контроллера. Например, если контроллер эксплуатируется в запыленном помещении, то операцию по удалению грязи и пыли с поверхностей контроллера следует проводить чаще, чем это указано в настоящем разделе.



Операции по техническому обслуживанию должны проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации и имеющими группу по электробезопасности не ниже III с допуском на работу с электроустановками до 1000 В.



Перед проведением технического обслуживания отключите контроллер от источника электропитания. Если к контактам реле контроллера подключены цепи управления электрозамком с внешним источником питания, отключите эти цепи от контактов реле или отключите внешний источник электропитания.



Не производите техническое обслуживание во взрывоопасных помещениях или иных местах, в которых возникновение разрядов статического электричества может стать источником возгорания.

Техническое обслуживание при эксплуатации

Название операции	Описание		Периодичность
	BioSmart UniPass Pro 2	BioSmart UniPass Pro 2-EX	
Внешний осмотр, удаление пыли и грязи с наружных поверхностей	- При обнаружении пыли на наружных поверхностях, удалите её с помощью пылесоса с узким соплом. - Если при осмотре выявлена сильная запыленность, то следует принять меры для выяснения причин запылённости. Возможно, понадобится сменить место установки, обеспечить дополнительную герметизацию или увеличить частоту технического обслуживания. - Проверьте состояние проводов, подключаемых к контроллеру. Убедитесь в отсутствии обрывов и видимых повреждений изоляции.	Протрите наружную поверхность изделия сухой мягкой тканью. Для дезинфекции можно использовать ткань, смоченную в 70% изопропиловом спирте, при условии, что спирт не будет попадать внутрь корпуса.	Раз в месяц или чаще в зависимости от условий эксплуатации

Название операции	Описание		Периодичность
	BioSmart UniPass Pro 2	BioSmart UniPass Pro 2-EX	
Осмотр внутреннего состояния, удаление пыли с внутренних поверхностей	При соблюдении правил эксплуатации, описанных в настоящем Руководстве, осмотр внутреннего состояния контроллера BioSmart UniPass Pro не требуется.	- Отключите контроллер от сети 220В. Внимание! Запрещено выполнять работы при открытой крышке контроллера, если контроллер находится под напряжением! - Откройте крышку контроллера и отключите клеммы питания от аккумуляторной батареи (при наличии). - Проверьте состояние проводов, подключенных к контроллеру. Убедитесь в отсутствии обрывов и видимых повреждений изоляции. - Убедитесь, что заземляющий провод плотно прикреплен к стенке корпуса и крышке контроллера. - Проверьте внутреннее состояние контроллера. Убедитесь в отсутствии пыли, грязи, следов жидкостей или насекомых.	Раз в год или чаще в зависимости от условий эксплуатации

Название операции	Описание		Периодичность
	BioSmart UniPass Pro 2	BioSmart UniPass Pro 2-EX	
		• При обнаружении пыли внутри корпуса, удалите её с помощью пылесоса с узким соплом. • Если при осмотре выявлена сильная запыленность, то следует принять меры для выяснения причин запылённости. Возможно, понадобится сменить место установки, обеспечить дополнительную герметизацию или увеличить частоту технического обслуживания. • Если при осмотре выявлено наличие грязи, следов жидкости или насекомых, то следует по возможности удалить грязь и следы насекомых с помощью пылесоса и принять меры для защиты от дальнейшего попадания грязи, жидкости и насекомых внутрь корпуса. • Верните контроллер в исходное состояние, подключите электропитание.	

Название операции	Описание		Периодичность
	BioSmart UniPass Pro 2	BioSmart UniPass Pro 2-EX	
Проверка работоспособности	• Если контроллер управляет исполнительным устройством (например, электрозамком, турникетом), то инициировать выдачу команды управления на исполнительное устройство (нажать кнопку, выполнить идентификацию). • Если к контроллеру подключены считыватели, выполните идентификацию на считывателях.		Раз в год

Техническое обслуживание при хранении

При хранении контроллера в пользовательской упаковке выполнение операций по техническому обслуживанию в течение назначенного срока хранения не требуется.

При хранении контроллера не в пользовательской упаковке следует выполнять операции, перечисленные в таблице ниже.

Название операции	Описание	Периодичность
Осмотр контроллера снаружи, удаление пыли.	• Вскройте упаковку (при наличии). • Убедитесь в отсутствии пыли, грязи, следов жидкостей или насекомых на наружных поверхностях контроллера. • При обнаружении пыли удалите её с помощью сухой мягкой ткани или пылесоса с узким соплом. • Если при осмотре контроллера выявлена сильная запыленность, грязь, конденсат, следы жидкости или насекомых, устраните загрязнения и пересмотрите условия хранения контроллера. • Поместите контроллер в упаковку (при наличии).	Раз в год или чаще в зависимости от условий хранения

9 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ UNIPASS PRO 2 (-EX)

Хранение и транспортировка контроллера осуществляются в следующих условиях окружающей среды:

- Температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 60 °С
- Относительная влажность воздуха (без конденсации) до 95%

Транспортировка упакованного контроллера может осуществляться любым видом транспорта, кроме морского транспорта, в крытых транспортных средствах.

Для всех видов транспортировки, упакованные контроллеры должны быть закреплены таким образом, чтобы исключить перемещение и соударение.

Не храните и не транспортируйте контроллер при следующих условиях:

- в непосредственной близости от источников тепла и открытого огня;
- при воздействии атмосферных осадков, в средах с коррозионно-активными агентами, в условиях морского (соленого) тумана;
- в условиях воздействия биологических факторов, таких как, плесневелые грибы, насекомые, животные.

После пребывания контроллера в условиях низкой температуры или повышенной влажности его необходимо достать из упаковки и выдержать в сухом помещении при температуре (20±5) °С не менее 30 минут перед включением.

Контроллер не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами. По окончании эксплуатации обратитесь в сертифицированный пункт сбора.