

БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Аппаратные и программные средства
для организации систем контроля доступа
и учета рабочего времени

2015 – 2016



Сегодня продукция BioSmart — это международный бренд, который завоевал признание на мировом рынке биометрических систем контроля и управления доступом, учета рабочего времени, а также информационной безопасности.

В наших решениях применяются высокотехнологичные продукты и передовые разработки, проверенные многократными испытаниями и временем.

Наша глобальная цель — сделать мир безопаснее за счет непрерывного развития биометрических систем.



Александр Дремин
генеральный директор
ООО «Прософт-Биометрикс»

БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

О компании «Прософт-Биометрикс»	6
Производство	8
Испытательная и поверочная лаборатории.....	10

БИОМЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ BIOSMART

Назначение	12
Принцип действия СКУД BioSmart.....	14

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО ВЕНАМ ЛАДОНЕЙ

Принцип работы метода	16
Структурные схемы	17
Терминал BioSmart PV-WTC	18
Контроллер BioSmart UniPass	19
Считыватель вен ладоней BioSmart PV-TS	20
Считыватель вен ладоней BioSmart PV-WM	21
Считыватель вен ладоней DCR-PV.....	22

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО ОТПЕЧАТКАМ ПАЛЬЦЕВ

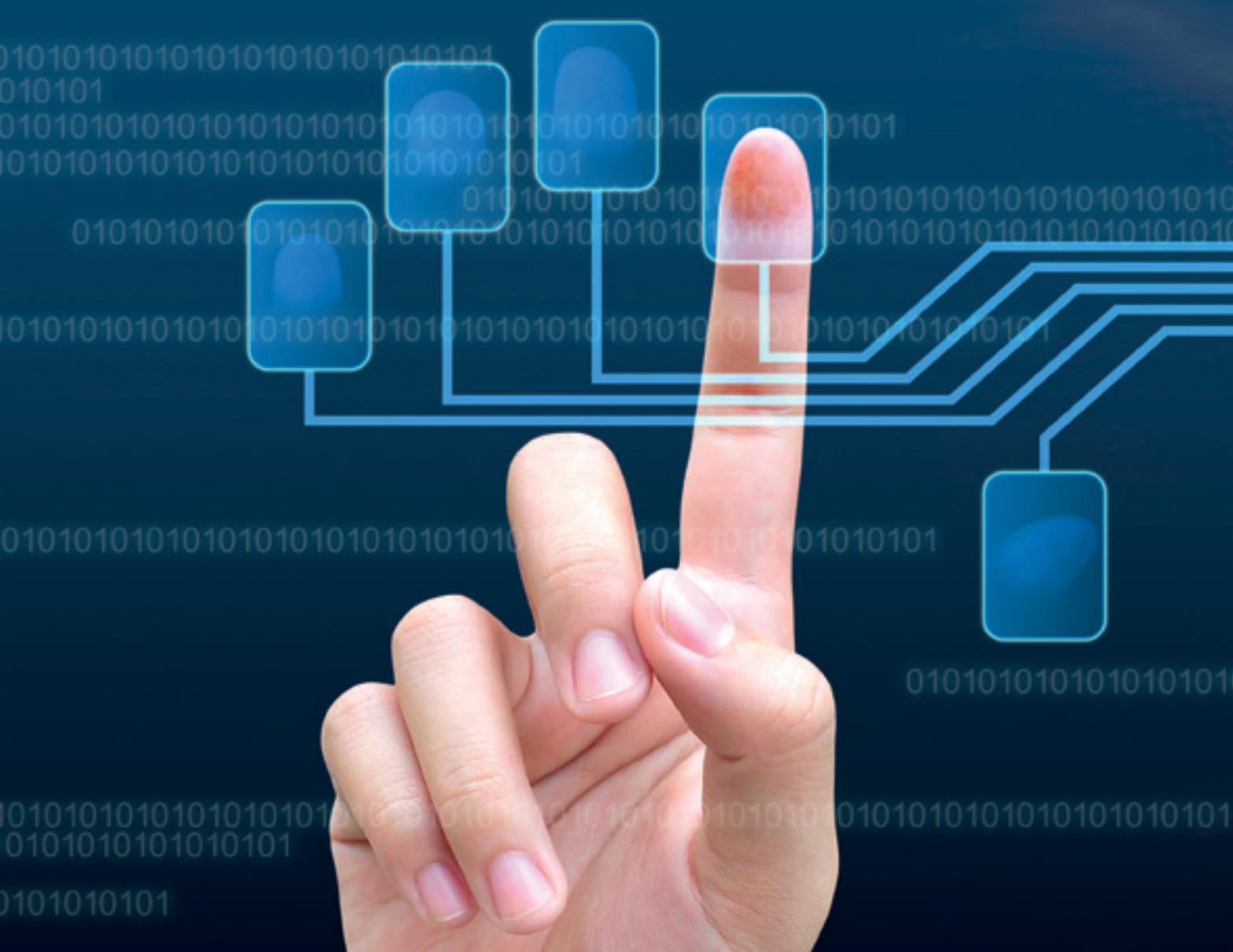
Принцип работы метода	24
Структурные схемы	25
Контроллер BioSmart 4-0	27
Контроллер BioSmart 4-E.....	28
Контроллер BioSmart 5M-0	29
Контроллер BioSmart 5M-E.....	30
Контроллер турникета T-83M и TTR-04.....	31
Контроллер BioSmart Prox-E.....	32
Контроллер BioSmart Prox-EX	33
Контроллер BS-P1	34
Считыватель BioSmart Mini-0.....	35
Считыватель BioSmart Mini-E	36
Считыватель карт BS-RD	37
Блок управления реле БУР	37
Настольный считыватель карт DCR.....	38
Считыватель отпечатков пальцев FS-80	38

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СКУД BIOSMART

Базовое ПО BioSmart-Studio v5	39
Модуль расширения NETWORK	40
Модуль расширения WORKTIME	40
Модуль расширения Сервер биометрической идентификации BioSmart	41
Модуль расширения BioSmart-1C	42
Модуль расширения «Мониторинг»	43
Модуль расширения «Дизайнер пропусков»	43
Модуль расширения BioScan	44

УЧЕТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ НА БАЗЕ СКУД BIOSMART

Назначение и особенности	47
Структурные схемы	48
Терминал BioSmart WTC2	49
Интеграция со сторонними системами	50
Лицензии и сертификаты	51
Сферы применения	52



О КОМПАНИИ «ПРОСОФТ-БИОМЕТРИКС»

Инженерная компания «Прософт-Биометрикс» создана в 2006 году на базе группы компаний «Прософт-Системы».

Сегодня «Прософт-Биометрикс» является ведущим российским разработчиком систем информационной и технической безопасности и входит в состав мировых лидеров, активно продвигающих высокотехнологичные биометрические решения и комплексы.

«Прософт-Биометрикс» предлагает комплексные решения в области систем контроля и управления доступом, учета рабочего времени и информационной безопасности с использованием следующих методов биометрической идентификации:

- отпечаток пальца;
- вены ладони;
- радужная оболочка глаза.

Собственная линейка продуктов выпускается под зарегистрированной торговой маркой BioSmart.

Основные разработки компании:

- биометрическая система контроля и управления доступом «СКУД BioSmart»;
- биометрическая система учета рабочего времени «BioSmart-WorkTime»;
- биометрическая система информационной безопасности «BioSmart-FinGuard».

Компания «Прософт-Биометрикс» осуществляет комплексный подход при взаимодействии с заказчиками, выполняя все виды работ по внедрению биометрических систем BioSmart:

- проектирование;
- изготовление продукции;
- поставку оборудования;
- монтаж;
- наладку;
- ввод в эксплуатацию.



Кроме того, компания «Прософт-Биометрикс» обеспечивает:

- бесплатную техническую поддержку;
- расширенную гарантию 5 лет на всю продукцию BioSmart;
- послегарантийное обслуживание.

Биометрические системы BioSmart могут применяться практически во всех сферах экономики и бизнеса. Современные решения компании «Прософт-Биометрикс» выполняют ряд уникальных задач:

- ограничение доступа в служебные помещения;
- контроль перемещения сотрудников по зданию;
- автоматический учет рабочего времени сотрудников;
- постановка/снятие помещений с охраны;
- ограничение доступа к секретной/персональной информации;
- автоматизация оплаты питания на предприятии и многие другие.

Оборудование и решения BioSmart используют уже более 5000 компаний в России, странах СНГ, Европы, Ближнего Востока и многих других.

Система менеджмента качества

С 2006 года система менеджмента качества «Прософт-Биометрикс» строится на основе международных стандартов ISO 9000. Компания имеет все необходимые лицензии и сертификаты на изготавливаемую продукцию и комплекс выполняемых работ, в том числе российские сертификаты по ГОСТ-Р и международные CE.

Преимущества компании «Прософт-Биометрикс»

- полный технологический цикл производства продукции;
- высокое качество продукции;
- расширенная гарантия 5 лет;
- доступная цена;
- оперативность и короткие сроки проектирования и изготовления продукции.



ПРОИЗВОДСТВО

Компания «Прософт-Биометрикс» обладает современной, динамично развивающейся производственной базой.

В 2015 году состоялось открытие нового производственного комплекса группы компаний ООО «Прософт-Системы» общей площадью более 10 000 м².

Производственное подразделение «Прософт-Биометрикс» осуществляет полный цикл работ и обладает широким спектром возможностей.

Состав производственного подразделения:

- автоматизированная линия монтажа печатных плат;
- участок сборки;
- участок регулировки и испытаний;
- аккредитованные испытательная и поверочная лаборатории;
- склады комплектующих и готовой продукции.

На каждом этапе производства действует строгий контроль качества и проводятся испытания изделий.



Автоматизированная линия поверхностного монтажа печатных плат

- Применение высокоточного современного оборудования: лазерный маркировщик печатных плат*, загрузчик, принтер для нанесения паяльной пасты, установщик SMD-компонентов, печь оплавления, разгрузчик, установка отмывки печатных плат*, станция рентген-контроля*.
- Автоматическая линия оптического контроля.
- Монтаж компонентов любой сложности от корпусов 01005 до микросхем BGA.

Участки сборки и регулировки

- Обязательное тестирование каждого компонента будущего устройства.
- Проверка работоспособности готового продукта на испытательном стенде в течение 24 часов.

Испытательная и поверочная лаборатории

- Сектор испытаний на ЭМС (проводятся 18 видов испытаний на помехоустойчивость, 4 вида испытаний на помехозащищенность).
- Сектор испытаний на климатические воздействия (испытания проводятся в диапазоне от -70 до +180° С и относительной влажности до 98%).
- Сектор испытаний по параметрам электрической безопасности.
- Выполнение поверочных работ.

(* будет установлено в 2015 году).

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ И ПОВЕРОЧНАЯ ЛАБОРАТОРИИ

Компания имеет испытательную и поверочную лаборатории, позволяющие проводить испытания и поверку выпускаемых изделий собственными силами и за счет этого сокращать себестоимость и сроки изготовления продукции. Лаборатории оснащены современным испытательным и поверочным оборудованием российских и зарубежных производителей.

Испытательная лаборатория

Аккредитована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Испытательная лаборатория проводит сертификационные, заводские, исследовательские испытания изделий на электробезопасность, электромагнитную совместимость, устойчивость к воздействию температуры в диапазоне от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности до 98% в объеме до $1,5\text{ м}^3$.

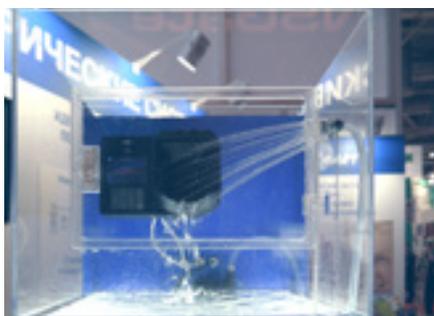
Поверочная лаборатория

Аккредитована Федеральной службой по аккредитации. Поверочная лаборатория располагает современными эталонами для проведения поверочных работ.

Поверочная лаборатория проводит первичную и периодическую поверку средств измерений, выпускаемых предприятием.

Специалисты испытательной лаборатории прошли обучение в Санкт-Петербургском государственном морском техническом университете.

Специалисты лаборатории по поверке средств измерений прошли обучение на курсах повышения квалификации в соответствии с ПР 50.2.012-94 «ГСИ. Порядок аттестации поверителей средств измерений».



Основные виды испытаний по параметрам электромагнитной совместимости

№ п/п	Виды испытаний	Обозначение стандарта, на соответствие которому проводится испытание
1	Устойчивость к электростатическим разрядам	ГОСТ 30804.4.2-2013 (МЭК 61000-4-2-2008)
2	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	ГОСТ 30804.4.4-2013 (МЭК 61000-4-4:2004)
3	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии	ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95)
4	Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 51317.4.6-99 (МЭК 61000-4-6-96)
5	Устойчивость к динамическим изменениям напряжения электропитания переменного тока	ГОСТ 30804.4.11-2013 (МЭК 61000-4-11-2004)
6	Устойчивость к затухающим колебательным помехам	ГОСТ Р 51317.4.12-99 (МЭК 61000-4-12-97)
7	Устойчивость к искажениям синусоидальности напряжения электропитания	ГОСТ 30804.4.13-2013 (МЭК 61000-4-13:2002)
8	Устойчивость к колебаниям напряжения электропитания	ГОСТ Р 51317.4.14-2000 (МЭК 61000-4-14-99)
9	Устойчивость к кондуктивным помехам, в полосе частот от 0 до 150 кГц	ГОСТ Р 51317.4.16-2000 (МЭК 61000-4-16-98)
10	Устойчивость к пульсациям напряжения электропитания постоянного тока	ГОСТ Р 51317.4.17-2000 (МЭК 61000-4-17-99)
11	Устойчивость к изменениям частоты питающего напряжения	ГОСТ Р 51317.4.28-2000 (МЭК 61000-4-28-99)
12	Устойчивость к провалам и прерываниям напряжения электропитания постоянного тока	ГОСТ Р 51317.6.5-2006 (МЭК 61000-4-29-2000)
13	Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты	ГОСТ Р 50648-94 (МЭК 1000-4-8-93)
14	Устойчивость к импульсному магнитному полю	ГОСТ Р 50649-94 (МЭК 1000-4-9-93)
15	Устойчивость к затухающему колебательному магнитному полю	ГОСТ Р 50652-94 (МЭК 1000-4-10-93)
16	Устойчивость к токам микросекундных импульсных помех и токам кратковременных синусоидальных помех в цепях защитного заземления	ГОСТ 32137-2013
17	Испытания электрической прочности и сопротивления изоляции	ГОСТ 30328-95 (МЭК 255-5-77)
18	Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	ГОСТ 30804.4.3-2-13 (МЭК 61000:2006)
19	Радиопомехи промышленные	ГОСТ 30805.22-2013 (СИСПР 22:2006)
20	Эмиссия гармонических составляющих тока	ГОСТ 30804.3.2-2013 (МЭК 61000-3-2:2009)
21	Колебания напряжения и фликер	ГОСТ 30804.3.3-2-13 (МЭК 61000-3-3:2008)

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ BIOSMART



Назначение

Система контроля и управления доступом (СКУД) BioSmart состоит из широкого спектра оборудования и позволяет организовать эффективную, надежную и экономичную систему доступа на предприятии.

СКУД BioSmart дает возможность создавать системы управления доступом любого масштаба и сложности — от локальных (на одну дверь) до сетевых, рассчитанных на крупные территориально-распределенные объекты.

СКУД BioSmart позволяет гибко управлять уровнями безопасности, предоставляя пользователю право выбора метода идентификации. В состав системы входят считыватели отпечатков пальцев, вен ладоней, считыватели бесконтактных пластиковых карт самых популярных форматов (RFID).

Интеграция с системами управления предприятием, такими как «1С: Предприятие», SAP ERP HCM, открывает новые возможности в области управления персоналом, позволяет работодателю организовать надежный контроль посещаемости и перейти на новый уровень трудовой дисциплины.

Преимущества

- передовые технологии биометрической идентификации по отпечаткам пальцев и венам ладони;
- работа оборудования в расширенном температурном диапазоне (до -40°C);
- гарантия на оборудование 5 лет;
- соответствие российским стандартам ГОСТ Р и международным CE.

Основные функции

Контроль и управление доступом

- идентификация по отпечаткам пальцев, венам ладоней, RFID картам;
- управление устройствами доступа (замки, турникеты);
- формирование сигнала тревоги при попытке несанкционированного доступа;
- ведение журнала событий;
- разграничение доступа по временным зонам;
- запрет двойного прохода;
- мониторинг событий системы в реальном времени;
- возможность доступа в режимах «отпечаток пальца или карта», «карта + отпечаток пальца», «ладонь или карта», «ладонь+карта».

Система учета рабочего времени сотрудников

- автоматизированный учет времени прихода и ухода сотрудников;
- ведение табеля рабочего времени по форме Т-13;
- создание отчетов о наличии или отсутствии сотрудника на рабочем месте, об опозданиях и ранних уходах (более 20 различных отчетов);
- создание собственных форм в дизайне отчетов;
- интеграция с «1С: Предприятие» (версии 7.7, 8.1, 8.2 и др.), SAP ERP HCM и другими.

Обеспечение безопасности помещений

- интеграция с любыми существующими системами безопасности зданий и сооружений (ОПС, СКУД, видеонаблюдение, охранно-пожарная сигнализация);
- предотвращение несанкционированного доступа в помещения.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ СКУД BIOSMART

СКУД BioSmart является сетевой распределенной системой с разграничением прав доступа пользователей, гибко масштабируемой, открытой для интеграции с оборудованием других производителей. В точках прохода устанавливаются контроллеры, подключаемые к управляющему компьютеру или серверу по локальной сети Ethernet.

Регистрация пользователей производится в программе BioSmart-Studio v5. Для регистрации биометрических данных и RFID карт применяются различные считыватели, подключаемые к USB порту персонального компьютера.

На каждого пользователя можно зарегистрировать до пяти отпечатков пальцев, код RFID карты, а также вены ладони. В базу данных записываются математические шаблоны биометрических данных, что делает невозможным обратное воссоздание их графического изображения. Пользователям присваиваются права доступа на определенные точки, информация о сценарии доступа передается на контроллер или сервер идентификации. Когда пользователь прикладывает палец, ладонь или RFID карту к сканеру, осуществляется поиск зарегистрированных биометрических ша-

блонов в базе данных контроллера. В режиме серверной идентификации поиск и сравнение шаблонов происходит на внешнем сервере, что увеличивает скорость биометрической идентификации.

При успешной идентификации контроллер генерирует управляющий сигнал на исполнительное устройство (замок, турникет). Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа в помещение применяется блок управления реле (БУР BioSmart), исключающий возможность проникновения в помещение путем замыкания проводов или имитации сигнала управления.

При успешной идентификации в журнал событий записывается соответствующая информация, используемая в дальнейшем для учета рабочего времени и генерации различных отчетов. Существует возможность вывода всех событий в реальном времени.

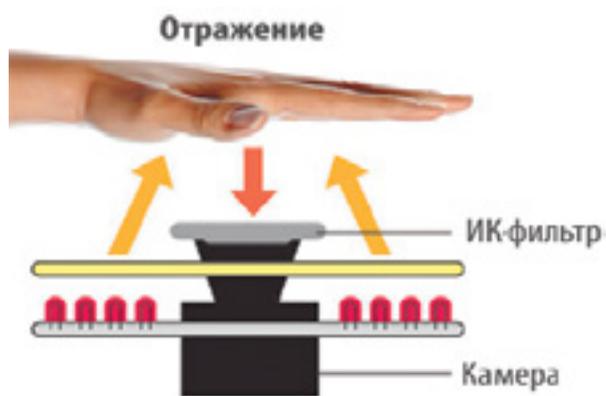
СКУД BioSmart может работать с внешними датчиками. В системе предусмотрены дискретные входы для подключения кнопки выхода из помещения, датчиков открытия двери и турникета, пожарной сигнализации. Все события по внешним датчикам фиксируются в журнале событий.

A close-up photograph of a person's hand, palm facing up. The hand is overlaid with several circular markers, each consisting of a dark center and a light outer ring. These markers are connected to white lines that form a network across the hand, suggesting a scanning or identification process. The background is a blurred image of a person's face.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО ВЕНАМ ЛАДОНЕЙ

Рисунок вен ладони уникален для каждого человека. По сравнению с отпечатком или рисунком вен пальцев, он намного сложнее и имеет больше уникальных особенностей, позволяющих достаточно точно строить цифровую модель и производить идентификацию по базам данных. Так как внутренняя сторона ладони менее восприимчива к изменению цвета кожи в отличие от тыльной стороны, именно она в основном используется для идентификации.

Технология сканирования вен ладони основана на считывании отраженного от ладони излучения в инфракрасной области спектра с длиной волны 760 нм. Данный метод абсолютно безвреден для кожи и кровеносных сосудов.



Принцип работы метода

Поскольку восстановленный гемоглобин крови поглощает инфракрасное излучение, то от сосудов ладони отражается излучение меньшей интенсивности, чем от остальной ее поверхности. Так формируется уникальный рисунок венозных сосудов, и вены становятся видимыми при сканировании в ИК лучах.

Этапы создания биометрического шаблона

1. Фильтрация исходного графического изображения — позволяет выделить значимые области вен ладони и снизить области шумов и бликов.
2. Бинаризация — предназначена для приведения всех изображений к единому виду и уменьшения влияния различной фокусировки и контрастности изображения.
3. Выделение области интереса — заключается в выделении «перепонки» между указательным и средним, средним и безымянным пальцами, безымянным пальцем и мизинцем.
4. Разбивка полученного изображения на участки дискретизации с указанием координат контрольных точек и углов поворотов линий, а также его запись в файл, представляющий собой математическую модель — обеспечивает невозможность восстановления графического изображения рисунка вен ладони.

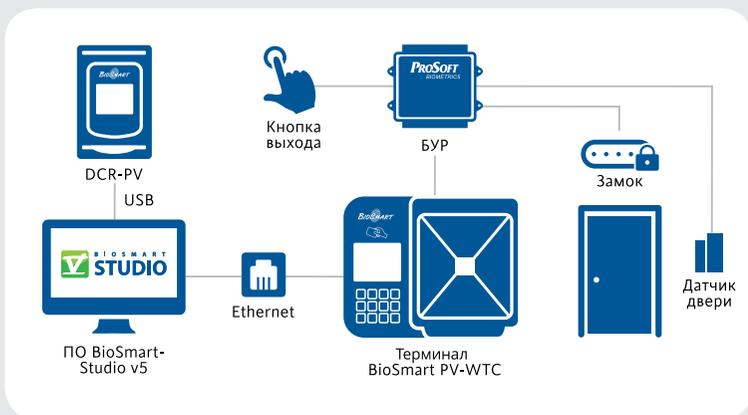
Идентификация

- Процесс основан на сравнении одного шаблона с другими, хранящимися в базе данных.
- Используется алгоритм корреляции, который несет основную процессорную нагрузку для вычислительной системы.
- Для увеличения скорости распознавания применяется алгоритм предвыборки, который использует глобальные особенности строения венозного рисунка (хэш-код).

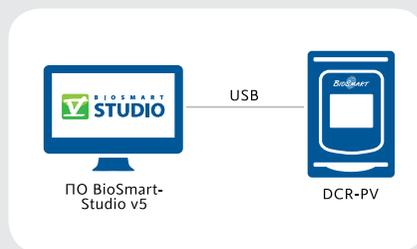
Преимущества технологии по венам ладони

- Рисунок вен ладони уникален для каждого человека.
- Бесконтактный метод идентификации.
- Невозможность фальсификации.
- Независимость от сухости/влажности и загрязненности ладони.
- Высокая степень надежности.
- Простота и удобство эксплуатации.

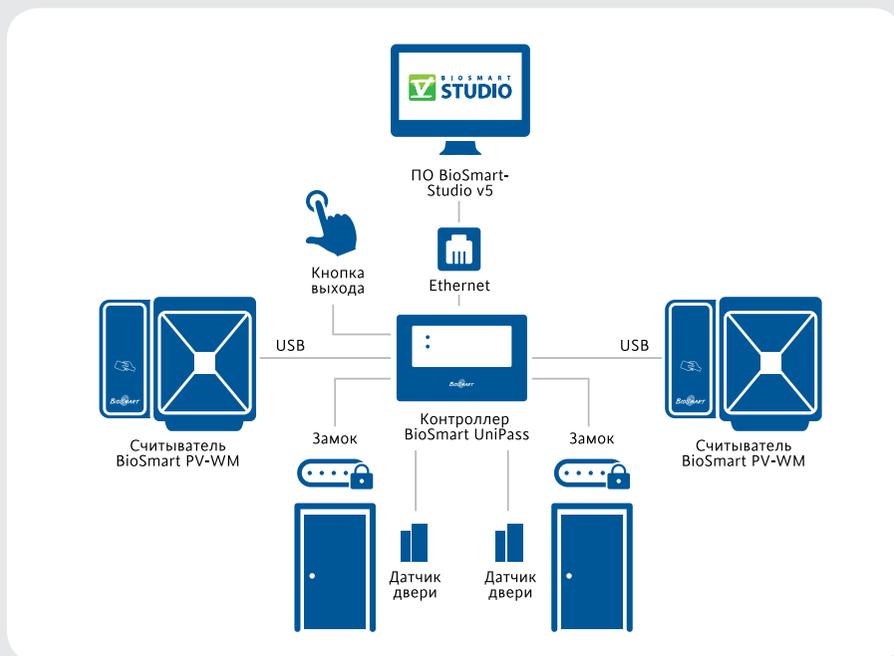
Контроль доступа на базе BioSmart PV-WTC



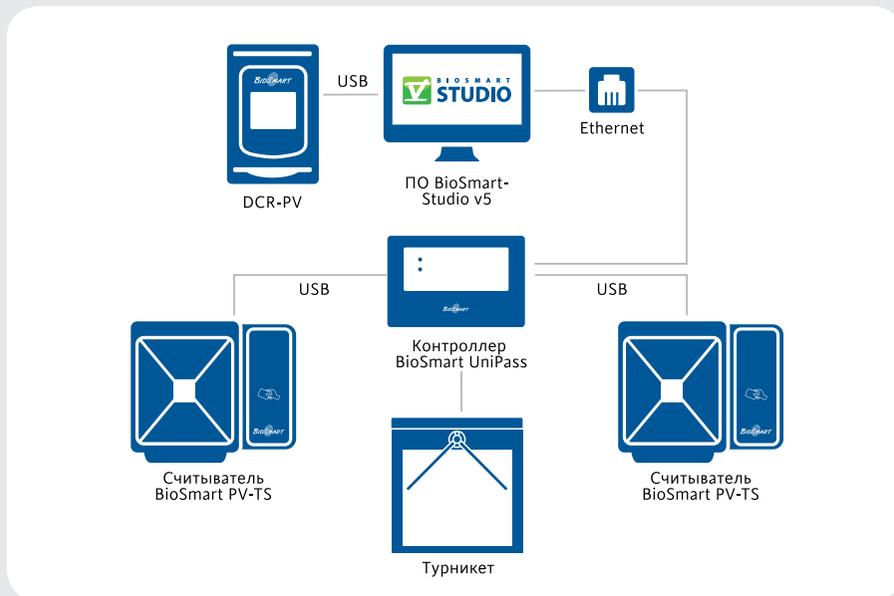
Регистрация вен ладоней



Контроль доступа на базе UniPass и PV-WM



Контроль доступа на базе UniPass и PV-TS



ТЕРМИНАЛ BIOSMART PV-WTC

Назначение

Терминал BioSmart PV-WTC предназначен для организации пропускного режима и учета рабочего времени по уникальным биометрическим особенностям строения вен ладоней человека и/или пластиковым картам различных форматов.

Позволяет управлять замком, турникетом (в одну сторону), другими исполнительными устройствами.

Особенности

В основе работы терминала BioSmart PV-WTC применяется технология получения изображения ладони в инфракрасном свете определенной длины волны. Обедненная кислородом кровь имеет больший коэффициент поглощения ИК излучения по сравнению с остальной живой тканью ладони. Благодаря этому скрытые под кожным покровом вены становятся видимыми при сканировании в ИК области спектра. Полученный рисунок вен уникален для каждого человека, и система использует его для последующей идентификации.

Опциональные дополнения

- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Mifare;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта HID iClass, HID Prox;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Legic.



Модификации терминала	Описание
BioSmart PV-WTC-EM	Считыватель карт Em-marine
BioSmart PV-WTC-MF	Считыватель карт Mifare
BioSmart PV-WTC-HD	Считыватель карт HID iClass, HID Prox
BioSmart PV-WTC-LG	Считыватель карт Legic

Преимущества

- бесконтактная идентификация;
- невозможность фальсификации (рисунок вен ладони не различим в видимом спектре);
- идентификация не зависит от сухости/влажности и загрязненности ладоней;
- низкий процент ошибок;
- высокая надежность;
- удобство использования.

Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	1 000 000
Максимальное количество ладоней	300 000
Время идентификации по венам ладони (1:1000)	Не более 2 с
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR**	0,00008%
Максимальное количество хранимых событий	10 000 000
Сканер вен ладони	Оптический, инфракрасный
Встроенный считыватель карт	EM Marin, частота 125 кГц
Экран	TFT 3,5" разрешение 320x240
Клавиатура	Сенсорная, 12 кнопок
Ethernet для связи с компьютером	IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX, 1000BASE-TX
USB для связи с компьютером	USB2.0 FullSpeed
Поддержка BioSmart БУР	Есть
WIEGAND выход	26-40 бит
Количество дискретных входов	1
Бортовое реле	12VDC, 1A
Параметры электропитания	12VDC±15%, 1A
Температурный диапазон	от 0 до +50 °С
Габаритные размеры (ВхШхГ)	215 x 150 x 117 мм
Масса	Нетто: 820 г, брутто: 1270 г
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

**Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

КОНТРОЛЛЕР BIOSMART UNIPASS

Назначение

Контроллер BioSmart UniPass предназначен для работы в составе сетевой системы контроля и управления доступом СКУД BioSmart. Позволяет организовать пропускной режим по венам ладони и RFID картам при помощи считывателей BioSmart PV-WM, BioSmart PV-TS. Контроллер позволяет управлять замком, турникетом, другими исполнительными устройствами.

Особенности

- до 1 000 000 пользователей в локальном режиме;
- поддержка режимов верификации «карта + вены ладони»;
- наличие интерфейса Wiegand выход;
- одновременное подключение до двух считывателей вен ладоней BioSmart PV-WM или BioSmart PV-TS;
- управление двумя замками, турникетом.



Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	1 000 000
Максимальное количество кодов карт*	1 000 000
Максимальное количество ладоней	300 000
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR**	0,00008%
Время идентификации по венам ладони (1:1000)	до 2 сек
Интерфейс для связи с компьютером	USB 2.0, Ethernet, (IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX, 1000BASE-TX)
Параметры электропитания	12VDC±15%, 1A
Бортовые реле	2 шт
Параметры бортовых реле	12-24В, 7А
Количество считывателей	До 2
Интерфейс считывающих устройств	USB 2.0
Количество Wiegand выходов	2
Количество дискретных входов	6
Температурный диапазон	0 до +50 °С
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Габаритные размеры (ВхШхГ)	145x100x40 мм
Масса	Нетто: 290 г, брутто: 375 г
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

**Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

СЧИТЫВАТЕЛЬ ВЕН ЛАДОНЕЙ BIOSMART PV-TS

Назначение

Считыватель BioSmart PV-TS выполняет функции считывателя для идентификации пользователей по уникальным биометрическим особенностям строения вен ладоней человека и RFID картам. Считыватель не предназначен для самостоятельного управления исполнительными устройствами. Подключается к контроллеру BioSmart UniPass по USB интерфейсу. Предназначен для монтажа к турникету.

Особенности

В основе работы считывателя BioSmart PV-TS применяется технология получения изображения ладони в инфракрасном свете определенной длины волны. Обедненная кислородом кровь имеет больший коэффициент поглощения ИК излучения по сравнению с остальной живой тканью ладони. Благодаря этому скрытые под кожным покровом вены становятся видимыми при сканировании в ИК области спектра. Полученный рисунок вен уникален для каждого человека и система использует его для последующей идентификации.

Опциональные дополнения

- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Mifare;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта HID iClass, HID Prox;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Legic.



Преимущества

- бесконтактная идентификация;
- невозможность фальсификации (рисунок вен ладони не различим в видимом спектре);
- идентификация не зависит от сухости/влажности и загрязненности ладоней;
- низкий процент ошибок;
- высокая надежность;
- удобство использования.

Технические характеристики

Сканер вен ладоней	Оптический, инфракрасный
Расстояние сканирования	40-60 мм
Встроенный считыватель RFID карт	Да
Дальность считывания карт	До 100 мм
Интерфейс связи с контроллером	USB 2.0
Максимальная длина USB кабеля	5 м
Датчик вскрытия корпуса	Да
Параметры электропитания	12V±15%, 0,4 А
Температурный диапазон	0 до +50 °С
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Габаритные размеры (ВxШxГ)	170x145x115 мм
Масса	Нетто: 800 г, брутто: 875 г
Гарантия	5 лет

СЧИТЫВАТЕЛЬ ВЕН ЛАДОНЕЙ BIOSMART PV-WM

Назначение

Считыватель BioSmart PV-WM выполняет функции считывателя для идентификации пользователей по уникальным биометрическим особенностям строения вен ладоней человека и RFID картам. Считыватель не предназначен для самостоятельного управления исполнительными устройствами. Подключается к контроллеру BioSmart UniPass по USB интерфейсу. Предназначен для настенного монтажа.

Особенности

В основе работы считывателя BioSmart PV-WM применяется технология получения изображения ладони в инфракрасном свете определенной длины волны. Обедненная кислородом кровь имеет больший коэффициент поглощения ИК излучения по сравнению с остальной живой тканью ладони. Благодаря этому скрытые под кожным покровом вены становятся видимыми при сканировании в ИК области спектра. Полученный рисунок вен уникален для каждого человека, и система использует его для последующей идентификации.

Оptionальные дополнения

- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Mifare;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта HID iClass, HID Prox;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Legic.



Преимущества

- бесконтактная идентификация;
- невозможность фальсификации (рисунок вен ладони не различим в видимом спектре);
- идентификация не зависит от сухости/влажности и загрязненности ладоней;
- низкий процент ошибок;
- высокая надежность;
- удобство использования.

Технические характеристики

Сканер вен ладоней	Оптический, инфракрасный
Расстояние сканирования	40-60 мм
Встроенный считыватель RFID карт	Да
Дальность считывания карт	До 100 мм
Интерфейс связи с контроллером	USB 2.0
Максимальная длина USB кабеля	5 м
Датчик вскрытия корпуса	Да
Параметры электропитания	12V±15%, 0,4 А
Температурный диапазон	0 до +50 °С
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Габаритные размеры (ВхШхГ)	175x150x125 мм
Масса	Нетто: 650 г, брутто: 675 г
Гарантия	5 лет

СЧИТЫВАТЕЛЬ ВЕН ЛАДОНЕЙ **DCR-PV**

Назначение

Предназначен для сканирования вен ладоней пользователей и занесения цифровой модели в базу данных СКУД BioSmart. Подключение и передача данных осуществляется через USB порт ПК.

Особенности

- высокое качество изображения рисунка вен ладони;
- бесконтактное сканирование;
- невозможность фальсификации;
- удобная конструкция для позиционирования ладони;
- поддержка Windows 7/8, Linux.



Технические характеристики

Расстояние сканирования	40-60 мм
Метод сканирования	Инфракрасный
Интерфейс связи с компьютером	USB 2.0
Длина USB кабеля	2 м
Температурный диапазон	от 0 до +55 °C
Исполнение	Пластиковый корпус для настольного применения
Масса	Нетто: 200 г, брутто: 300 г
Габаритные размеры (ВхШхГ)	70x154x95 мм
Поддерживаемые операционные системы	Windows XP, Vista, 7,8,CE, Linux
Гарантия	5 лет

SCANNING...

57%

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО ОТПЕЧАТКАМ ПАЛЬЦЕВ

Физиологически отпечаток пальца — это структура, состоящая из выступов, содержащих поры и впадины между ними. Папиллярный узор каждого отпечатка уникален. Он формируется в эмбриональном состоянии, не меняется с возрастом и восстанавливается после повреждения.

Принцип работы метода

В основе биометрического метода по отпечаткам пальцев лежит технология получения графического образа отпечатка, составление векторной модели и дальнейший поиск по базе данных. Графическое отображение отпечатка преобразуется в специальный математический шаблон. При этом полное изображение расположения на пальцах папиллярного узора не сохраняется.

Этапы создания биометрического шаблона

1. Улучшение качества исходного изображения отпечатка за счет увеличения резкости границ папиллярных линий.
2. Вычисление поля ориентации папиллярных линий отпечатка — разбивка изображения на квадратные блоки со стороной больше 4 пикселей и вычисление по градиентам яркости угла t ориентации линий для фрагмента отпечатка.
3. Бинаризация изображения отпечатка — приведение к черно-белому изображению пороговой обработкой.
4. Утончение линий изображения отпечатка — производится до тех пор, пока линии не будут шириной 1 пиксель.
5. Выделение минуций — уникальных для каждого отпечатка признаков (окончание, раздвоение, разрыв и т.д.). Изображение разбивается на блоки 3x3 пикселя, после чего подсчитывается число черных (ненулевых) пикселей, находящихся вокруг центра.
6. Запись в вектор координат обнаруженных минуций и их углов ориентации.

Алгоритм сравнения отпечатков пальцев

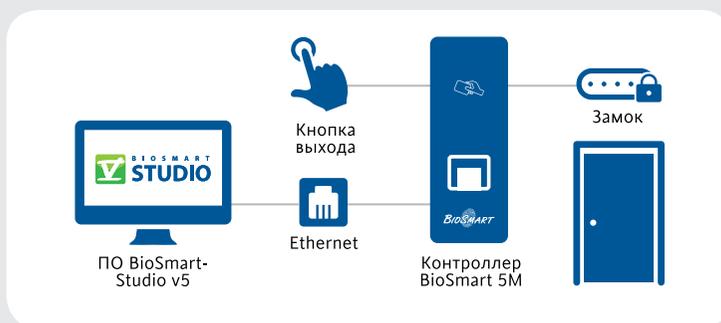
- Получение изображения со сканера.
- Поиск характерных точек отпечатка.
- Запись в базу данных характерных точек.
- Сравнение с базой данных отпечатков.

Преимущества технологии по отпечаткам пальцев

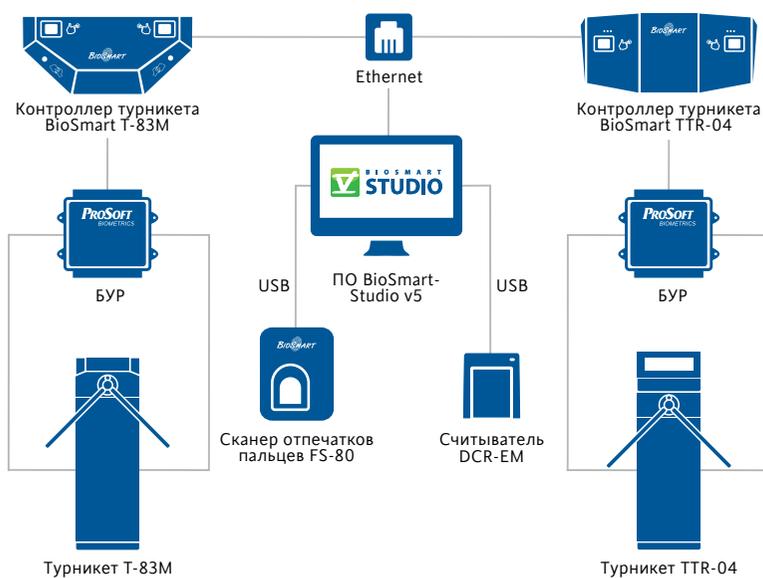
- Отпечатки пальцев уникальны для каждого человека.
- Отпечаток пальца не меняется с течением времени.
- Отпечаток пальца восстанавливается после повреждения.
- Простота получения оттиска отпечатка.
- Невозможность фальсификации.
- Высокая степень надежности.
- Простота и удобство эксплуатации.



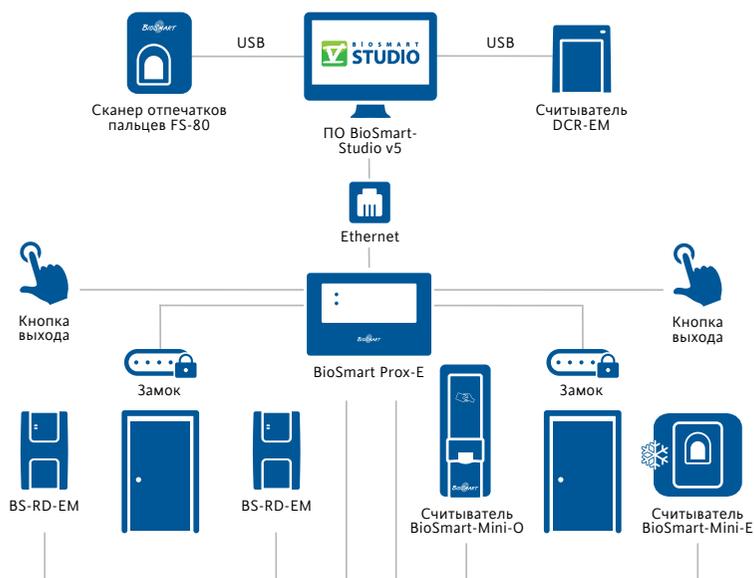
Контроль доступа на базе BioSmart 5M



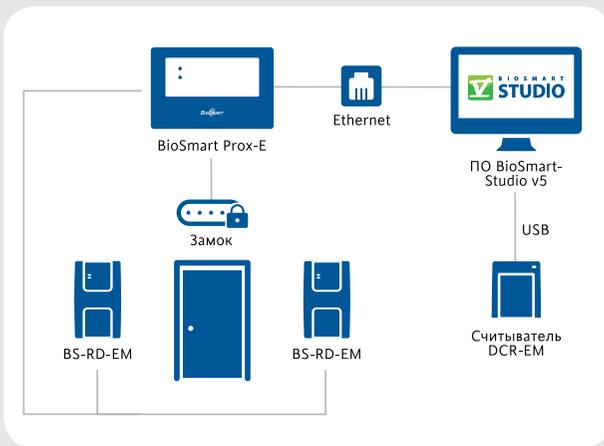
Контроль доступа на базе BioSmart TTR-04 и BioSmart T-83M



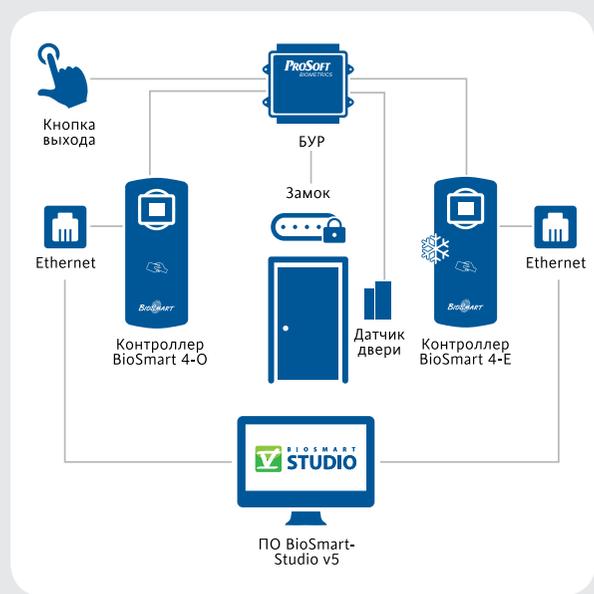
Контроль доступа на базе BioSmart Prox-E (Prox-EX) и BioSmart mini



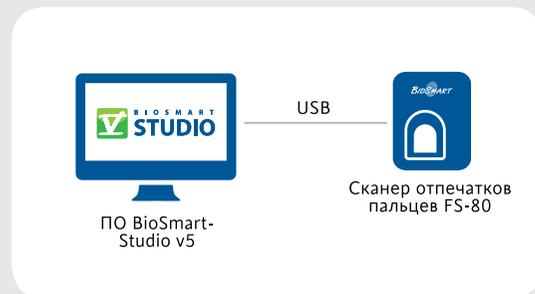
Контроль доступа на базе BioSmart Prox-E и BS-RD-EM



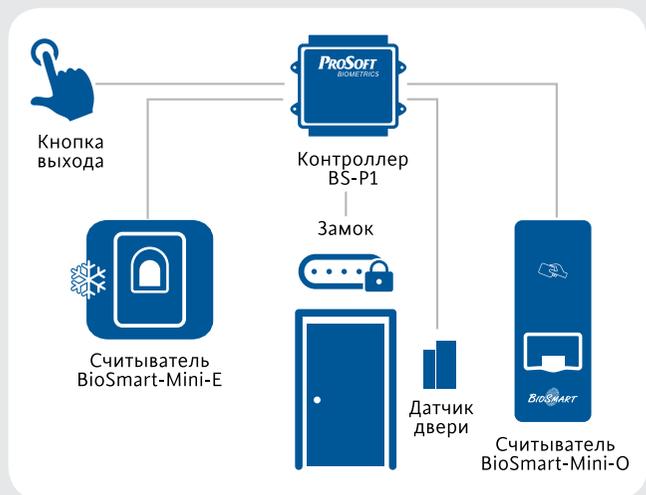
Контроль доступа на базе BioSmart 4



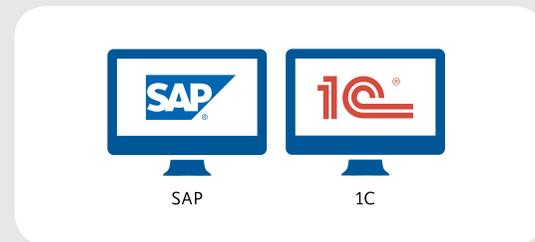
Регистрация отпечатков



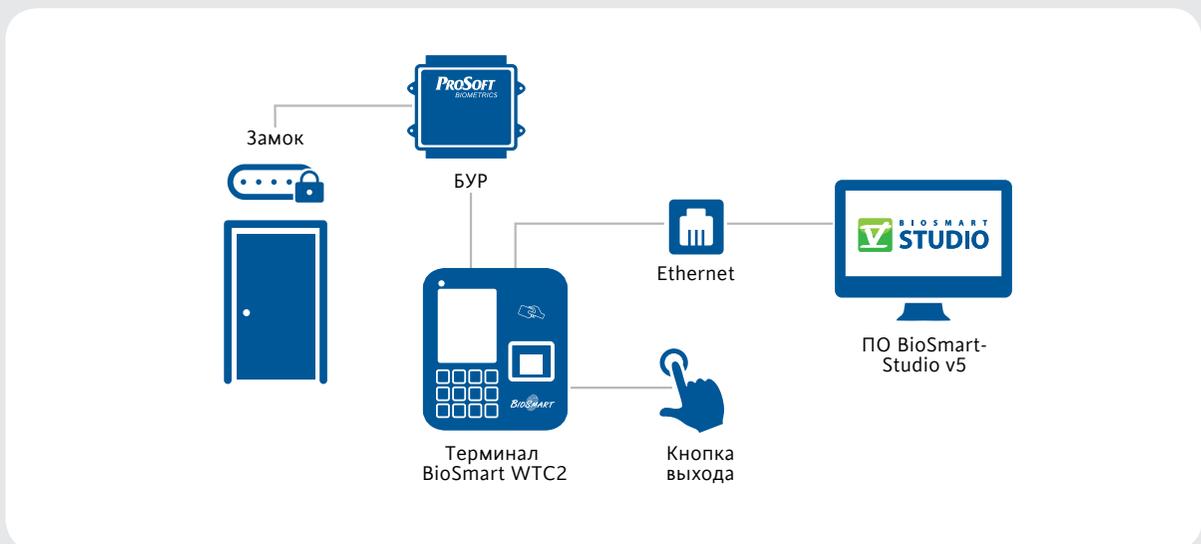
Контроль доступа на базе BS-P1



Интеграция с ПО



Контроль доступа и учет рабочего времени на базе BioSmart WTC2



КОНТРОЛЛЕР BIOSMART 4-0

Назначение

Контроллер BioSmart 4-0 предназначен для идентификации пользователей по отпечаткам пальцев или RFID картам. Позволяет управлять замком, турникетом (в одну сторону), другими исполнительными устройствами.

В контроллере используется оптический сканер отпечатков пальцев имеющий надежную защиту от царапин и сколов, что дает возможность установки оборудования на объектах с большой численностью пользователей.

Особенности

- память 4500 отпечатков пальцев в локальном режиме;
- возможность работы в режиме серверной идентификации;
- встроенный считыватель карт;
- поддержка режима идентификации «отпечаток пальца на смарт-карте»;
- наличие интерфейса Wiegand вход, выход;
- возможность подключения БУР BioSmart.

Опциональные дополнения

- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Mifare;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта HID iClass, HID Prox;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Legic.



Модификации контроллера	Описание
BioSmart 4-0-EM-N-L	Считыватель карт Em-marine
BioSmart 4-0-MF-N-L	Считыватель карт Mifare
BioSmart 4-0-HD-N-L	Считыватель карт HID iClass, HID Prox

Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	3 000
Максимальное количество отпечатков пальцев	4 500
Время идентификации по отпечаткам пальцев (1:1000)	Не более 1 с
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} **	1%
Сканер отпечатков пальцев	Оптический
Встроенный считыватель RFID карт	Да
Дальность считывания карт	До 100 мм
Временные зоны	64 временные группы, 5 интервалов на каждый день, 32 праздника
Интерфейс связи с компьютером	RS-485, Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX)
Поддержка BioSmart БУР	Да
WIEGAND вход, выход	26-40 бит
Количество дискретных входов	1
Wiegand-26 интерфейс	12 V, 1 A
Датчик вскрытий корпуса	Да
Параметры электропитания	12 VDC, 0,4 A
Температурный диапазон	От 0 до +50°C
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Габаритные размеры (ВхШхГ)	175x75x54 мм
Масса	Нетто: 335 г , брутто: 475 г
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

**Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

КОНТРОЛЛЕР BIOSMART 4-E

Назначение

Контроллер BioSmart 4-E предназначен для идентификации пользователей по отпечаткам пальцев или RFID картам. Позволяет управлять замком, турникетом (в одну сторону), другими исполнительными устройствами.

Отличительной особенностью контроллера BioSmart 4-E является возможность работы при отрицательных температурах. Контроллер оснащен емкостным сканером отпечатков пальцев, позволяющим обеспечить защиту от муляжей. Внутренние элементы контроллера покрыты лаком для обеспечения защиты от коррозии и конденсата в условиях уличного применения. Сканер отпечатков пальцев оборудован специальной схемой подогрева, обеспечивающей комфортное сканирование отпечатков пальцев при температурах до -40°C .

Особенности

- память 4500 отпечатков пальцев в локальном режиме;
- возможность работы в режиме серверной идентификации;
- встроенный считыватель карт;
- поддержка режимов верификации «отпечаток пальца на смарт-карте»;
- наличие интерфейса Wiegand вход, выход;
- возможность подключения БУР BioSmart;
- работа при отрицательных температурах до -40°C .

Опциональные дополнения

- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Mifare;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта HID iClass, HID Prox;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Legic.

Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	3 000
Максимальное количество отпечатков пальцев	4 500
Время идентификации по отпечаткам пальцев (1:1000)	Не более 1 с
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} **	1%
Сканер отпечатков пальцев	Емкостной
Встроенный считыватель RFID карт	Да
Дальность считывания карт	До 100 мм
Временные зоны	64 временные группы, 5 интервалов на каждый день, 32 праздника
Интерфейс связи с компьютером	RS-485, Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX)
Поддержка BioSmart БУР	Да
WIEGAND вход, выход	26-40 бит
Количество дискретных входов	1
Бортовое реле	12V, 1A
Датчик вскрытий корпуса	Да
Параметры электропитания	12 VDC, 0,8 A
Температурный диапазон	От -40 до $+50^{\circ}\text{C}$
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Габаритные размеры (ВxШxГ)	175x75x54 мм
Масса	Нетто: 310 г, брутто: 450 г
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

**Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.



Модификации контроллера

Описание

BioSmart 4-E-EM-T-L	Считыватель карт Em-marine
BioSmart 4-E-MF-T-L	Считыватель карт Mifare
BioSmart 4-E-HD-T-L	Считыватель карт HID iClass, HID Prox

КОНТРОЛЛЕР BIOSMART 5M-0

Назначение

Контроллер BioSmart 5M-0 предназначен для идентификации пользователей по отпечаткам пальцев и RFID картам. Позволяет управлять замком, турникетом (в одну сторону), другими исполнительными устройствами.

Особенности

- память на 1000 отпечатков;
- наличие Ethernet и USB для связи с компьютером;
- WEB интерфейс для конфигурирования сетевых параметров;
- встроенный считыватель пластиковых карт формата Em-marlin;
- конструктивное исполнение в алюминиевом корпусе.



Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	1 000
Максимальное количество отпечатков пальцев	1 000
Время идентификации по отпечаткам пальцев (1:1000)	970 мс
Время верификации по отпечаткам пальцев (1:1)	600 мс
Максимальное количество хранимых событий в автономной памяти терминала	25 000
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} **	1%
Сканер отпечатков пальцев	Оптический
Считыватель пластиковых карт	Em-marlin 125 кГц
Дальность считывания карт	До 100 мм
Интерфейс связи с компьютером	USB, Ethernet(IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX)
WIEGAND выход	26-40 бит
Количество дискретных входов	1
Бортовое реле	12V, 1A
Датчик вскрытий корпуса	Да
Параметры электропитания	12VDC±15%, 0,25A
Температурный диапазон	От 0 до +50 °C
Исполнение	Накладной алюминиевый корпус
Габаритные размеры (ВxШxГ)	160x50x43 мм
Масса	Нетто: 260 г, брутто: 430 г
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

**Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

КОНТРОЛЛЕР BIOSMART 5M-E

Назначение

Контроллер биометрический BioSmart 5M-E предназначен для идентификации пользователей по отпечаткам пальцев или RFID картам. Позволяет управлять замком, турникетом (в одну сторону), другими исполнительными устройствами.

Отличительной особенностью контроллера BioSmart 5M-E является возможность работы при отрицательных температурах. Контроллер оснащен емкостным сканером отпечатков пальцев, позволяющим обеспечить защиту от муляжей. Внутренние элементы контроллера покрыты лаком для обеспечения защиты от коррозии и конденсата в условиях уличного применения. Сканер отпечатков пальцев оборудован специальной схемой подогрева, обеспечивающей комфортное сканирование отпечатков пальцев при температурах до -40°C .

Особенности

- память на 1000 отпечатков;
- наличие Ethernet и USB для связи с компьютером;
- WEB интерфейс для конфигурирования сетевых параметров;
- встроенный считыватель пластиковых карт формата Em-marín;
- конструктивное исполнение в алюминиевом корпусе;
- работа при отрицательных температурах до -40°C .



Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	1 000
Максимальное количество отпечатков пальцев	1 000
Время идентификации по отпечаткам пальцев (1:1000)	970 мс
Время верификации по отпечаткам пальцев (1:1)	600 мс
Максимальное количество хранимых событий в автономной памяти контроллера	25 000
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} **	1%
Сканер отпечатков пальцев	Емкостной
Считыватель пластиковых карт	Em-marín 125 кГц
Дальность считывания карт	До 100 мм
Интерфейс связи с компьютером	USB, Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX)
WIEGAND вход, выход	26-40 бит
Количество дискретных входов	1
Бортовое реле	12V, 1A
Датчик вскрытий корпуса	Да
Параметры электропитания	12VDC \pm 15%, 0,6A
Температурный диапазон	От -40 до $+50^{\circ}\text{C}$
Исполнение	Накладной алюминиевый корпус
Габаритные размеры (ВхШхГ)	160x50x43 мм
Масса	Нетто: 260 г, брутто: 430 г
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

**Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

КОНТРОЛЛЕР ТУРНИКЕТА BIOSMART T-83M И TTR-04

Назначение

Контроллер турникета BioSmart предназначен для организации системы контроля и управления доступом через турникет Ростов Дон T-83M или TTR-04 (Perco) посредством идентификации пользователей по отпечаткам пальцев и RFID картам. Применяется оптический сканер отпечатков пальцев, имеющий надежную защиту от царапин и сколов, что дает возможность установки оборудования на объектах с большим количеством пользователей.

Особенности

- память на 4500 отпечатков пальцев в локальном режиме;
- возможность работы в режиме серверной идентификации;
- металлический корпус;
- встроенный считыватель карт формата EM-Marin;
- возможность подключения БУР BioSmart.



Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	3 000
Максимальное количество отпечатков пальцев	4 500
Время идентификации по отпечаткам пальцев (1:1000) в локальном режиме,	970 мс
Время верификации (1:1)	600 мс
Максимальное количество хранимых событий	40 000
Временные зоны	64 временные группы, 5 интервалов на каждый день, 32 праздника
Время идентификации 1:1000 в локальном режиме	до 1 с
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} **	1%
Сканер отпечатков пальцев	Оптический
Встроенный считыватель RFID карт	Да
Дальность считывания карт	До 100 мм
Интерфейс связи с компьютером	RS-485, Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX)
Поддержка BioSmart БУР	Да
Wiegand вход/выход	26-40 бит
Количество дискретных входов	2
Количество бортовых реле	2
Бортовое реле	12V, 1A
Параметры электропитания	12VDC \pm 15%, 0,9 A
Температурный диапазон	От 0 до +50 °C
Исполнение	Металлический корпус
Габаритные размеры TTR-04 (ВxШxГ)	276x160x190 мм
Габаритные размеры T-83M (ВxШxГ)	400x190x50 мм
Масса TTR-04	Нетто: 1850 г, брутто: 2000 г
Масса T-83M	Нетто: 1700 г, брутто: 1850 г
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

**Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

КОНТРОЛЛЕР BIOSMART PROX-E

Назначение

Контроллер BioSmart Prox-E предназначен для работы в составе сетевой системы контроля и управления доступом СКУД BioSmart.

Позволяет организовать пропускной режим по отпечаткам пальцев и RFID картам при помощи считывателей BioSmart Mini. Также возможно обеспечить проход только по RFID картам с использованием считывателей BS-RD. К выходам контроллера может подключаться любое исполнительное устройство, включая замки, шлагбаум или турникет. Контроллер BioSmart Prox-EX поставляется в металлическом корпусе и с блоком питания.

Особенности

- до 30 000 пользователей в локальном режиме;
- возможность работы в режиме серверной идентификации (карты, отпечатки пальцев);
- одновременное подключение до четырех считывателей BioSmart Mini или BS-RD;
- управление двумя замками, турникетом.

Режимы работы

- временные зоны – 64 временные группы, 5 интервалов на каждый день, 32 праздника;
- «Шлюз» – двухтактный режим с остановкой для проверки входящего;
- «Запрет двойного прохода»;
- режим «картоприемник» – назначение нескольких считывателей на одно направление прохода;
- проход с сопровождающим – посетитель имеет право доступа, только если он санкционирован сопровождающим, деление пользователей на ведущего и ведомого.

Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	30 000
Максимальное количество хранимых событий	100 000
Количество временных групп	50
Параметры электропитания	12В±15%, 0,25А
Количество силовых релейных выходов (выходы NC, C, NO)	2
Нагрузочная способность силовых реле	12-24В, 7А
Количество считывателей	до 4
Интерфейс считывающих устройств	RS-485, Wiegand
Количество выходов (Wiegand или дискретный выход)	2
Количество дискретных входов	6
Стандарт интерфейса связи с управляющим компьютером	Ethernet (IEEE 802.3,10BASE-T, IEEE802.3u, 100BASE-TX)
Температурный диапазон	От 0 до +50 °С
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Габаритные размеры (ВхШхГ)	145x100x40 мм
Масса	Нетто: 190 г, брутто: 275 г
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.



КОНТРОЛЛЕР BIOSMART PROX-EX

Назначение

Позволяет организовать пропускной режим по отпечаткам пальцев и (или) RFID картам при совместной работе со считывателями BioSmart-Mini (накладной), BioSmart-Mini (врезной), считывателями BS-RD, сторонними считывателями карт по интерфейсу Wiegand. Контроллер позволяет управлять замком, турникетом, другими исполнительными устройствами.

Особенности

- память на 30 000 кодов карт в локальном режиме;
- возможность работы в режиме серверной идентификации (карты, отпечатки пальцев);
- одновременное подключение до четырех считывателей Biosmart mini или BS-RD;
- управление двумя замками, турникетом.

Режимы работы

- Временные зоны — 64 временные группы, 5 интервалов на каждый день, 32 праздника.
- «Шлюз» — двухтактный режим с остановкой для проверки входящего.
- «Запрет двойного прохода».
- Antipassback — запрет повторного прохода. Локальный, глобальный через внешний сервер.
- Режим «картоприемник» — назначение нескольких считывателей на одно направление прохода.
- Проход с сопровождающим — посетитель имеет право доступа, только если он санкционирован сопровождающим, деление пользователей на ведущего и ведомого.
- Разблокировка дверей при пожарной тревоге.



Варианты используемых считывателей	Описание
BS-RD-EM	считыватель карт стандарта EM Marin
BS-RD-MF	считыватель карт стандарта Mifare
BioSmart-Mini-O-EM-N-L (накладной)	считыватель отпечатков пальцев/ карт стандарта EM Marin
BioSmart-Mini-E-EM-T-M (врезной)	считыватель отпечатков пальцев/ карт стандарта EM Marin
WIG-RS485	преобразователь интерфейса WIG-RS485, интерфейс RS-485

Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	30 000
Максимальное количество событий	100 000
Количество временных групп	64
Время идентификации по карте (1:30000)	Не более 1 с
Ток нагрузки при работе от сети	0,5 А
Входное напряжение сети	187-242 VAC
Выходное напряжение при работе от сети	13,65 VDC ±15%
Бортовые реле	2 шт
Параметры бортовых реле	12-24VDC, 7A
Количество считывателей	До 4
Интерфейс считывающих устройств	RS-485, Wiegand
Количество выходов (Wiegand26(32) / или дискретных)	1/2 шт
Количество входных интерфейсов Wiegand26(32)	2 шт
Количество дискретных входов	6
Стандарт интерфейса связи с управляющим компьютером	Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE802.3u, 100BASE-TX)
Температурный диапазон	От 0 до +50 °C
Исполнение	Металлический корпус с блоком питания
Масса	Нетто: 900 г, брутто: 1000 г
Габаритные размеры (ВхШхГ)	312x312x100 мм
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

КОНТРОЛЛЕР BS-P1

Назначение

Позволяет организовать автономную точку доступа по отпечаткам пальцев и (или) RFID картам при совместной работе со считывателями BioSmart Mini – накладной, BioSmart Mini – врезной, считывателями BS-RD. Контроллер позволяет управлять замком, другими исполнительными устройствами.

Особенности

- память на 4500 отпечатков и 100 кодов карт;
- работа в автономном режиме (без использования компьютера);
- одновременное подключение до двух считывателей BioSmart Mini или BS-RD;
- простота регистрации отпечатков и кодов карт.



Варианты используемых считывателей	Описание
BS-RD-EM	считыватель карт стандарта EM Marin
BS-RD-MF	считыватель карт стандарта Mifare
BioSmart-Mini-O-EM-N-L (накладной)	считыватель отпечатков пальцев/ карт стандарта EM Marin
BioSmart-Mini-E-EM-T-M (врезной)	считыватель отпечатков пальцев/ карт стандарта EM Marin

Технические характеристики

Максимальное количество кодов карт	100
Максимальное количество отпечатков	4500
Параметры электропитания	12 VDC±15%, 0,2 A
Бортовые реле	1 шт
Параметры бортового реле	12-24VDC, 7A
Количество считывателей	До 2
Интерфейс считывающих устройств	RS-485
Количество дискретных входов	2
Стандарт интерфейса связи с компьютером	USB
Температурный диапазон	От 0 до +50 °C
Исполнение	Пластиковый корпус
Масса	Нетто: 127 г, брутто: 180 г
Габаритные размеры (ВхШхГ)	85x87x33 мм
Гарантия	5 лет

СЧИТЫВАТЕЛЬ BIOSMART MINI-O

Назначение

Считыватель BioSmart Mini-O предназначен для идентификации пользователей по отпечаткам пальцев или RFID картам при совместной работе с контроллерами BioSmart Prox-E (EX) и BS-P1.

Считыватель не предназначен для самостоятельного управления исполнительными устройствами. В считывателе используется оптический сканер отпечатков пальцев, имеющий надежную защиту от царапин и сколов, что дает возможность установки оборудования на объектах с большой численностью пользователей.

Особенности

- память 4500 отпечатков пальцев в локальном режиме;
- встроенный считыватель карт;
- поддержка режима верификации «карта + отпечаток».

Опциональные дополнения

- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Mifare;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта HID iClass, HID Prox устройствами;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Legic.



Технические характеристики

Максимальное количество отпечатков пальцев	4 500
Время идентификации по отпечаткам пальцев (1:1000)	970 мс
Время верификации по отпечаткам пальцев (1:1)	600 мс
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} *	1%
Сканер отпечатков пальцев	Оптический
Встроенный считыватель RFID карт	Да
Дальность считывания карт	До 100 мм
Интерфейс связи с контроллером	RS-485
Датчик вскрытий корпуса	Да
Параметры электропитания	12 VDC \pm 15%, 0,2 A
Температурный диапазон	От 0 до +50 °C
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Габаритные размеры (ВхШхГ)	155x50x40 мм
Масса	Нетто: 168 г, брутто: 327 г
Гарантия	5 лет

* Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей

СЧИТЫВАТЕЛЬ BIOSMART MINI-E

Назначение

Считыватель BioSmart Mini-E предназначен для идентификации пользователей по отпечаткам пальцев или RFID картам при совместной работе с контроллерами BioSmart Prox-E (EX) и BS-P1.

Считыватель не предназначен для самостоятельного управления исполнительными устройствами. Отличительной особенностью считывателя BioSmart Mini-E является возможность работы при отрицательных температурах. Считыватель оснащен емкостным сканером отпечатков пальцев, позволяющим обеспечить защиту от муляжей. Внутренние элементы контроллера покрыты лаком для обеспечения защиты от коррозии и конденсата в условиях уличного применения. Сканер отпечатков пальцев оборудован специальной схемой подогрева, обеспечивающей комфортное сканирование отпечатков пальцев при температурах до -40°C .



Особенности

- память 4500 отпечатков пальцев в локальном режиме;
- работа при отрицательных температурах до -40°C ;
- врезное исполнение корпуса;
- встроенный считыватель карт;
- поддержка режима верификации «карта + отпечаток».

Технические характеристики

Максимальное количество отпечатков пальцев	4 500
Время идентификации по отпечаткам пальцев (1:1000)	970 мс
Время верификации по отпечаткам пальцев (1:1)	600 мс
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} *	1%
Сканер отпечатков пальцев	Емкостной
Встроенный считыватель RFID карт	Да
Дальность считывания карт	До 100 мм
Интерфейс связи с контроллером	RS-485
Параметры электропитания	12 VDC $\pm 15\%$, 0,5 А
Температурный диапазон	От -40 до $+50^{\circ}\text{C}$
Исполнение	Врезной пластиковый корпус
Габаритные размеры внешней пластины (ВxШ)	85x85 мм
Габаритные размеры врезаемой части (ВxШxГ)	68x68 x40 мм
Масса	Нетто: 168 г, брутто: 327 г
Гарантия	5 лет

* Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

СЧИТЫВАТЕЛЬ КАРТ **BS-RD**

Назначение

Предназначен для считывания уникального идентификатора с RFID карт и передачи кода в контроллер.

Считыватель не предназначен для самостоятельного управления исполнительными устройствами. Подключается по интерфейсу RS-485 к контроллерам BioSmart Prox-E(EX), контроллеру BS-P1, а также может подключаться к любым сторонним контроллерам СКУД по интерфейсу Wiegand.

Особенности

- интерфейсы RS-485, Wiegand;
- удобная клеммная колодка.



Модификации считывателя	Описание
BS-RD-EM	Считыватель карт Em-marine
BS-RD-MF	Считыватель карт Mifare

Технические характеристики

Интерфейс связи с контроллером	RS-485, Wiegand
Рабочая частота для считывателей BS-RD-EM/ BS-RD-MF	125 кГц / 13,56 МГц
Дальность считывания карт	До 100 мм
WIEGAND выход	26-40 бит
Максимальная длина линии связи RS-485	500 м
Максимальная длина линии связи Wiegand	20 м
Параметры электропитания	12 VDC ±15%, 0,15 А
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Габаритные размеры (ВхШхГ)	108x48x25 мм
Масса	Нетто: 62 г, брутто: 127 г
Гарантия	5 лет

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ (**БУР**)

Назначение

Предназначен для управления исполнительными устройствами (замки, турникеты, шлагбаумы). Обеспечивает работу с внешними датчиками охранно-пожарных сигнализаций.

Предназначен для работы только с контроллерами BioSmart.



Технические характеристики

Интерфейс	RS485
Напряжение питания	12 В
Максимальный ток (без учета исполнительных устройств)	150 мА
Количество силовых релейных выходов (выходы NC, C, NO)	2
Нагрузочная способность силовых реле	(12-24)В, 7А
Максимальное количество контроллеров BioSmart-4	4
Индикация режима приема/передачи	Есть
Габаритные размеры (ВхШхГ)	85x87x33 мм
Масса	Нетто: 168 г, брутто: 327 г
Гарантия	5 лет

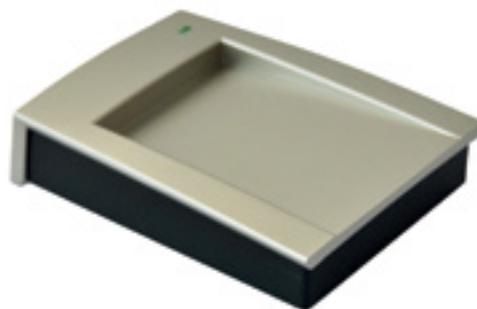
НАСТОЛЬНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ КАРТ **DCR**

Назначение

Используется для занесения кодов RFID карт в базу данных СКУД BioSmart.

Особенности

- не требуются драйверы;
- низкое энергопотребление.



Модификации считывателя	Описание
DCR-EM	Считыватель карт Em-marine
DCR-MF	Считыватель карт Mifare

Технические характеристики

Чтение карт и брелков стандарта	EM-Marine 125 KHz
Дальность считывания карт	До 80 мм
Питание	USB
Длина USB кабеля	2 м
Температурный диапазон	От 0 до +50 °C
Исполнение	Пластиковый корпус для настольного применения
Интерфейс связи с компьютером	USB
Габаритные размеры (ВхШхГ)	110x80x24 мм
Поддерживаемые операционные системы	Windows XP, Vista, 7,8,CE, Linux
Гарантия	5 лет

СЧИТЫВАТЕЛЬ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ **FS-80**

Назначение

Предназначен для регистрации отпечатков пальцев пользователей в СКУД BioSmart. Сканер производит считывание рисунка отпечатка пальца и осуществляет передачу на компьютер через USB интерфейс.

Особенности

- высокое качество изображения отпечатка пальца;
- удобное позиционирование пальца при сканировании;
- защита от муляжей при помощи инфракрасного датчика;
- поддержка Windows 7/8, Linux.



Технические характеристики

Интерфейс связи с компьютером	USB 2.0
Разрешение рабочей поверхности	508 dpi
Размеры рабочей поверхности сканирования	16x24 мм
Размер отсканированного изображения	480x320 мм
Формат изображения	8 бит, 256 градаций серого
Технология защиты от муляжей	Да
Температурный диапазон	От 0 до +55 °C
Напряжение питания через USB порт	4.4-5.25VDC
Скорость передачи данных	6 Мбит/сек
Исполнение	Пластиковый корпус для настольного применения
Габаритные размеры (ВхШхГ)	45 x63x26 мм
Масса	Нетто: 140 г; брутто: 150 г
Поддерживаемые операционные системы	Windows XP, Vista,7,8,CE, Linux
Гарантия	5 лет

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СКУД BIOSMART БАЗОВОЕ ПО BIOSMART-STUDIO v5

Назначение

Программное обеспечение «BioSmart-Studio» v.5 предназначено для управления, контроля и конфигурирования СКУД BioSmart, системы учета рабочего времени, мониторинга и хранения событий системы.

Основные функции

- регистрация пользователей в СКУД BioSmart, ввод персональной информации, регистрация кодов карт, отпечатков пальцев, вен ладоней;
- назначение пользователям сценариев доступа, временных режимов доступа;
- просмотр событий идентификации пользователей в реальном времени, мнемосхема помещений (Модуль Мониторинг);
- просмотр и формирование отчетов по архивным событиям, поиск событий, составление отчетов;
- создание отчетов по рабочему времени (более 30 различных видов отчетов), конструктор отчетов (Модуль Work Time);
- создание и просмотр дизайна пропусков RFID карт (Модуль Дизайнер пропусков);
- конфигурирование системы, настройка оборудования;
- планировщик задач (рассылка SMS сообщений, уведомлений, сценарий работы устройств СКУД, автоматическое создание отчетов и отправка их по e-mail);
- интеграция с системами видеонаблюдения (Модуль Мониторинг);
- экспорт журналов, отчетов в форматах Excel, pdf, html;
- интеграция с Active directory;
- поддержка русского, английского, немецкого языков.

Особенности

- клиент-серверная архитектура;
- удобный пользовательский интерфейс;
- кроссплатформенность: Windows, Linux.

Программное обеспечение «BioSmart-Studio» v.5 активируется электронным ключом, в который предварительно записываются лицензии расширений.



Варианты лицензий

- дополнительные 50 пользователей;
- дополнительные 100 пользователей;
- дополнительные 500 пользователей;
- дополнительные 1000 пользователей;
- дополнительные 2000 пользователей;
- дополнительные 10000 пользователей.

Пример расчета лицензии

Требуется лицензия на 2650 человек:

- лицензия на 2000 человек – 1 шт;
- лицензия на 500 человек – 1 шт;
- лицензия на 100 человек – 1 шт;
- лицензия на 50 человек – 1 шт.

Требуется лицензия на 3800 человек:

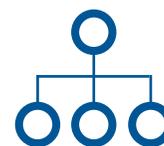
- лицензия на 2000 человек – 1 шт;
- лицензия на 1000 человек – 1 шт;
- лицензия на 500 человек – 1 шт;
- лицензия на 100 человек – 3 шт.

МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ NETWORK

Назначение

Программное обеспечение BioSmart-NetWork позволяет организовать работу ПО BioSmart-Studio в режиме сетевого подключения Client-Server с неограниченным количеством рабочих мест. Подключение производится по локальной сети Ethernet 10/100 Мбит.

Активируется специальным USB ключем.



Основные функции

- управление системой из удаленного офиса;
- мониторинг событий из удаленного офиса;
- получение отчетов по рабочему времени в удаленном офисе;
- разграничение прав доступа к приложениям ПО BioSmart-Studio.



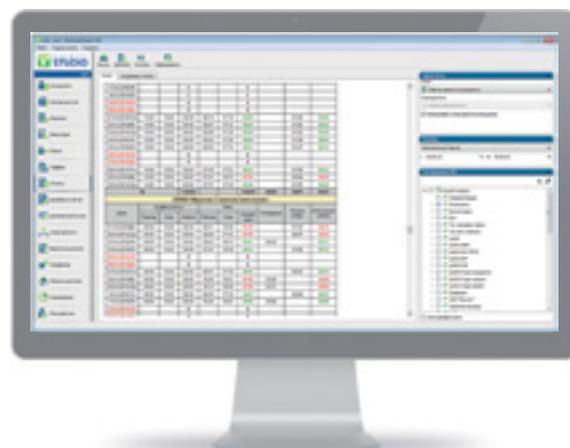
МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ WORKTIME

Назначение

Программное обеспечение BioSmart WorkTime предназначено для расчета отработанного времени сотрудников на предприятии. Имеет широкие возможности по генерации и настройке необходимых схем расчета рабочего времени.

Основные функции

- формирование статистики доступа к объектам;
- формирование статистики проходов/передвижения сотрудников;
- формирование табеля учета рабочего времени с различной степенью детализации;
- формирование отчетов по рабочему времени;
- составление отчетов по опозданиям, ранним уходам, прогулам по конкретному сотруднику, группе сотрудников;
- самостоятельное создание формы отчета при помощи дизайнера отчетов;
- гибкая система экспорта/импорта позволяет обмениваться данными с другим ПО административного учета;
- все виды отчетов могут быть легко экспортированы в формате XLS, XML, PDF.



МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ СЕРВЕР БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ BIOSMART

Назначение

Модуль расширения «Сервер биометрической идентификации BioSmart» позволяет использовать мощности сервера для минимизации времени идентификации больших баз данных отпечатков пальцев и кодов RFID карт.

Принцип работы

Пользователь прикладывает палец или карту к считывающему устройству биометрического терминала или контроллера доступа. Прибор производит необходимую обработку данных и направляет запрос на сервер идентификации по локальной сети Ethernet.

Сервер производит поиск пользователя по полученному запросу. Результат высылается на контроллер, который осуществляет индикацию и управление исполнительным устройством в соответствии с результатом идентификации.

Режим серверной идентификации возможен только с устройствами BioSmart4-O, BioSmart4-E, BioSmart WTC2 и Prox-E. Модуль активируется специальным USB ключом. Сервер идентификации можно использовать на аппаратных и виртуализированных серверах.

Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	10 000
Максимальное количество кодов карт*	10 000
Максимальное количество отпечатков	50 000
Максимальное количество событий в памяти	1 000 000
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} **	1%
Время идентификации (1:1000) отпечатков пальцев***	0,5 с
Режим контроля двойного прохода	Да
Операционная система	CentOS 6.4 32 бита, Windows XP SP3, V ista, Windows 7,8, Windows Server 2003/2008/2012 32,64 бита

Примечание: * Каждому пользователю может быть назначен код карты.

** Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

*** Расчеты приведены для ПК на базе Intel Pentium 4 2,4 ГГц.



Аппаратные требования

- RAM не менее 2 GB;
- HDD не менее 4 GB;
- CPU не менее 1 ГГц

Варианты исполнения

- до 1000 пользователей;
- до 2000 пользователей;
- до 3000 пользователей;
- до 5000 пользователей;
- до 10000 пользователей.

МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ BIOSMART-1С

Назначение

Модуль BioSmart-1С предназначен для автоматизированной загрузки из СКУД BioSmart информации для формирования документа «Табель отработанного времени» в конфигурации «Зарплата и Кадры» программы «1С:Предприятие» (версии 8.x).

Модуль представляет собой внешнюю обработку к конфигурациям «1С:Предприятие 8».

Модуль активируется ключом лицензий.

Особенности

- передача данных об организационной структуре, кадровом составе и производственном календаре предприятия из 1С в BioSmart;
- учет внутрисменных командировок сотрудников;
- исключение из расчета в BioSmart определенных пользователями сотрудников;
- учет различных вариантов расчетов табеля для разных графиков работы (все входы-выходы, первый вход-последний выход);
- загрузка данных о событиях вход-выход из BioSmart;
- заполнение стандартных документов конфигураций 1С «Регламентированный табель учета рабочего времени» рассчитанными данными из BioSmart.

Преимущества

- привязка оплаты труда сотрудников к реальным данным об их присутствии на рабочих местах;
- снижение трудоемкости составления табеля учета рабочего времени в конфигурациях 1С;
- снижение влияния человеческого фактора на составление табелей учета рабочего времени.



Из BioSmart в 1С передаются данные:

- список контроллеров (точек доступа);
- список событий вход-выход сотрудников.

Из 1С в BioSmart передаются данные:

- справочник «Подразделения организаций»;
- справочник «Должности организаций»;
- справочник «Сотрудники организаций»;
- фотографии сотрудников.

Совместимость модуля в конфигурациях 1С

- «1С:Предприятие 8. Зарплата и Управление персоналом 8, редакция 2.5»;
- «1С:Предприятие 8. Управление производственным предприятием».

Функционал модуля может быть использован в любой другой конфигурации с аналогичным функционалом расчета заработной платы и кадрового учета, например «1С:Предприятие 8. Комплексная автоматизация».

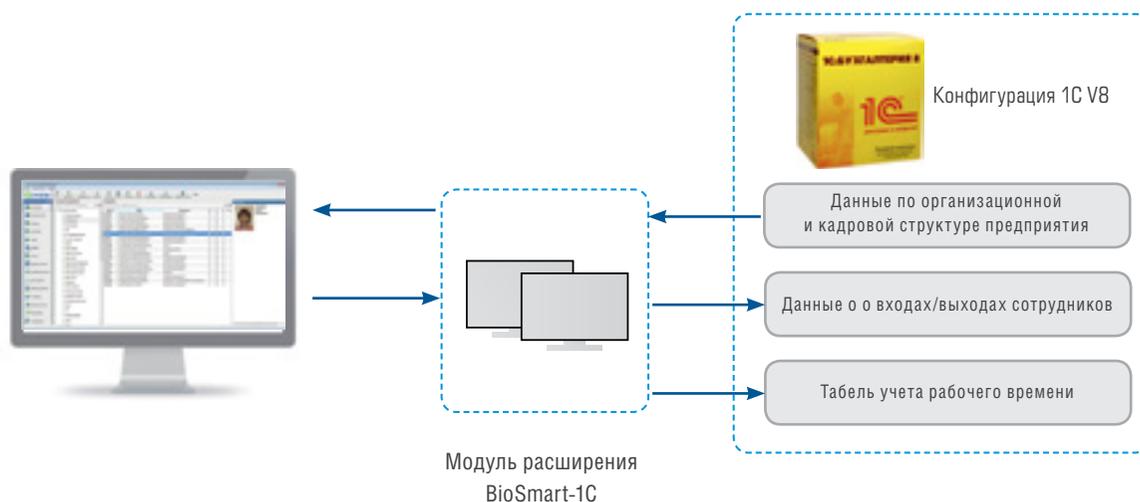
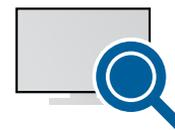


Схема взаимодействия 1С и BioSmart

МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ «МОНИТОРИНГ»

Назначение

Модуль расширения «Мониторинг» предназначен для просмотра и анализа событий СКУД BioSmart в реальном времени. Позволяет организовать АРМ постового или сотрудника службы безопасности. Модуль активируется ключом лицензий.



Основные функции

- мониторинг событий по проходам, тревожных событий в реальном времени;
- отображение динамической мнемосхемы объекта;
- ручное управление исполнительными устройствами;
- интеграция видеонаблюдения (ITV, TANTOS);
- выдача временного пропуска;
- режим досмотра по генератору событий;
- формирование отчета по нарушителям за любой отчетный период.

Особенности

- создание до 6 независимых окон просмотра событий;
- конфигурирование системы оповещений;
- возможность отображения в полноэкранном режиме;
- отдельное окно для системных событий.



МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ «ДИЗАЙНЕР ПРОПУСКОВ»

Назначение

Модуль расширения «Дизайнер пропусков» предназначен для создания в графическом виде шаблонов пропуска для RFID карт и печати на принтере. Пропуска могут выдаваться сотрудникам или посетителям организации.



Основные функции

- создание графического шаблона пропуска и печать на принтере;
- создание оригинальных пропусков для каждого сотрудника или подразделений по шаблону;
- возможность выбора шрифта, цвета, графического оформления пропуска;
- возможность привязки фотографии сотрудника;
- возможность печати на бэйджах различных форматов.



МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ BioScan

Назначение

Модуль расширения BioScan предназначен для идентификации пользователей по отпечаткам пальцев с использованием настольного считывателя отпечатков пальцев FS-80 или идентификации по RFID картам с использованием настольного считывателя карт DCR. ПО может устанавливаться на персональный компьютер и использоваться для задач учета рабочего времени и контроля посещаемости.

Представляет собой полностью автономное ПО в виде системной службы. ПО BioScan имеет автономную память до одного миллиона событий.

Загрузка отпечатков пальцев и кодов карт, настройка ПО осуществляется под управлением ПО BioSmart-Studio v5.

Модуль активируется ключом лицензий.

Преимущества

- возможность идентификации до 500 пользователей по отпечаткам пальцев или RFID картам;
- не требуется постоянно открытое окно программы, реализация в виде резидентной службы;
- всплывающие окна результата идентификации и звуковое сопровождение;
- возможность автообновления ПО и установка в тихом режиме;
- низкая стоимость и простота настройки системы.

Принцип работы

Пользователь прикладывает палец к настольному USB сканеру отпечатков пальцев FS-80 или RFID карту к настольному сканеру DCR. Производится поиск отпечатков пальцев или кодов RFID карт, хранящихся в локальной базе данных ПК. Результат идентификации отображается в системном окне ОС Windows и сохраняется в журнал событий на жесткий диск ПК. При наличии связи по локальной сети с сервером BioSmart с установленным ПО BioSmart-Studio v5 производится выгрузка журналов событий. Загрузка отпечатков пальцев и кодов RFID карт в базу данных ПК производится с сервера BioSmart.

Аппаратные требования

- RAM не менее 128 MB;
- HDD не менее 1 GB;
- CPU не менее 1 ГГц.

Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	500
Максимальное количество отпечатков*	2 500
Максимальное количество событий в памяти	1 000 000
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} **	1%
Время идентификации (1:1000) отпечатков пальцев***	0.5 с
Операционная система	Windows XP, 7, 8, 32,64 бита

Примечание: * Каждому пользователю может быть назначен код карты.

** Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.

*** Расчеты приведены для ПК на базе IntelPentium 4 1 ГГц.



УЧЕТ РАБОЧЕГО РЕМЕНИ НА БАЗЕ СКУД BIOSMART



Назначение

Эффективный учет рабочего времени – один из ключевых факторов успеха современного предприятия. Каждый руководитель заинтересован исключить такие факторы, как опоздания, ранние уходы, самовольные отсутствия сотрудников на рабочем месте.

Биометрические системы BioSmart позволяют надежно и оперативно решить эту и ряд других уникальных задач по учету рабочего времени:

- автоматизация процесса учета рабочего времени;
- оптимизация фонда оплаты труда;
- повышение трудовой дисциплины;
- определение реального вклада каждого работника в деятельность предприятия.

Особенности

Отпечаток пальца, строение вен ладоней, радужная оболочка глаза и другие биометрические характеристики человека уникальны. В отличие от карт и электронных пропусков их невозможно потерять, подделать, оставить дома или передать кому-либо.

Биометрическая система BioSmart ведет учет рабочего времени точно и безошибочно, поскольку идентифицирует самого сотрудника, а не его карту или электронный пропуск.

Распознав сотрудника, система заносит информацию о его передвижениях в электронный журнал событий.

Возможности системы

- индивидуальная отчетность по каждому сотруднику;
- широкий набор форм отчетов: о рабочем времени, опозданиях, ранних уходах, больничных, текущем присутствии на рабочем месте;
- автоматическая рассылка отчетов на электронную почту;
- создание собственного типа отчета через «Дизайнер отчетов».

Преимущества системы BioSmart

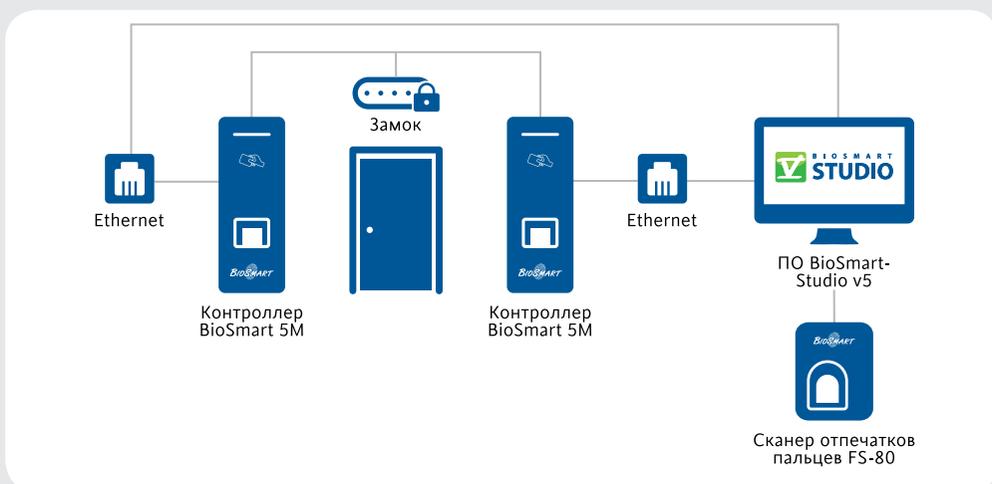
- достоверная информация о рабочем времени сотрудников;
- идентификация сотрудника менее 1 секунды;
- оперативный контроль удаленных офисов в режиме реального времени;
- возможность интеграции со сторонними системами: 1С «Предприятие», SAP и другими;
- окупаемость системы от 1 месяца.

Современные системы BioSmart — Ваш надежный помощник по биометрическому учету рабочего времени!

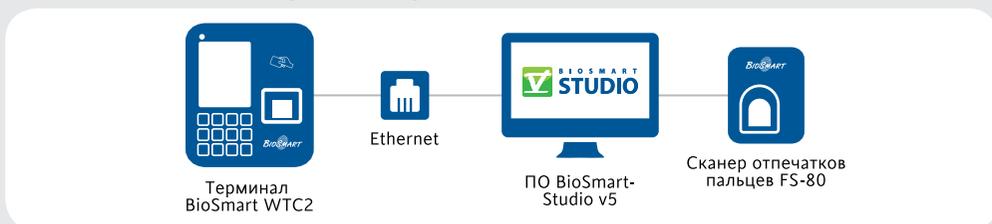
ПРИМЕР РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ВНЕДРЕНИЯ СКУД BIOSMART

Количество сотрудников на предприятии	100
Средняя ЗП одного сотрудника в месяц	30000 руб
Неотработанное время сотрудника в день	5 мин
Неотработанное время всего персонала часы в день	~ 17 ч
Переплата за неотработанное время сотрудника в месяц	625 руб
Переплата за неотработанное время по предприятию в месяц	62 500 руб
Потери по ЕСН в месяц	16 250 руб
Общие потери предприятия в месяц	78 750 руб
Стоимость системы BioSmart	59 050 руб
Итого: срок окупаемости в месяцах	1

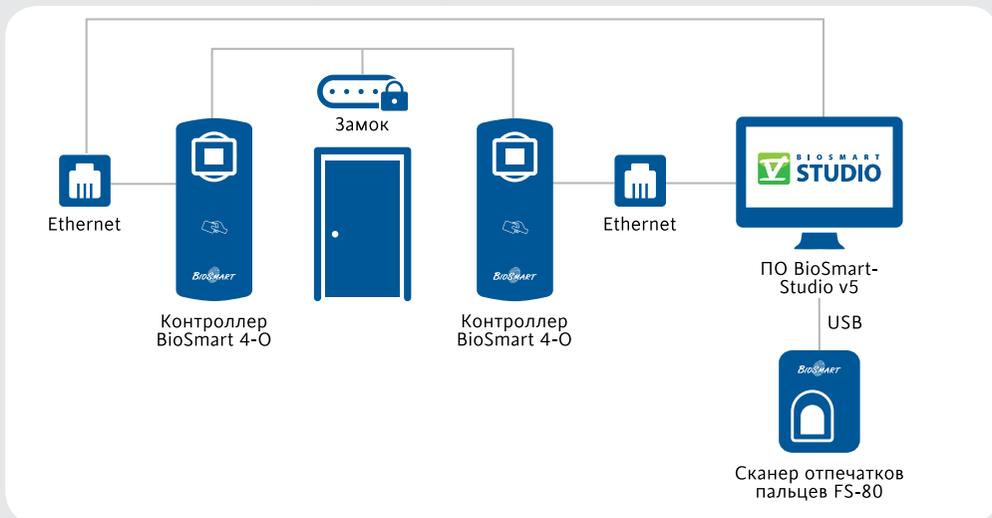
Учет рабочего времени на базе BioSmart 5M



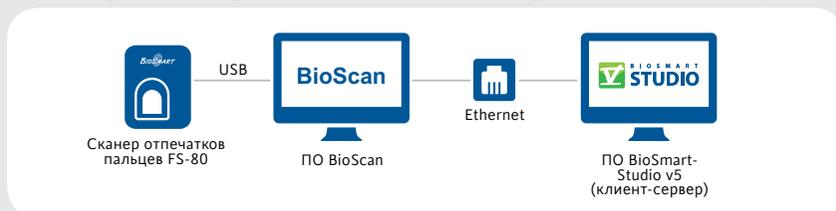
Учет рабочего времени на базе BioSmart WTC2



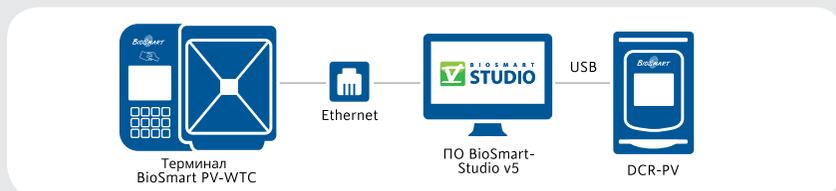
Учет рабочего времени на базе BioSmart 4



Учет рабочего времени на базе USB-сканера отпечатков пальцев



Учет рабочего времени на базе PV-WTC



ТЕРМИНАЛ BIOSMART WTC2

Назначение

Терминал BioSmart WTC2 предназначен для учета рабочего времени сотрудников на предприятиях посредством идентификации по отпечаткам пальцев и RFID картам. Позволяет управлять замком, турникетом (в одну сторону), другими исполнительными устройствами.

В терминале используется оптический сканер отпечатков пальцев, имеющий надежную защиту от царапин и сколов, что дает возможность установки оборудования на объектах с большой численностью пользователей.

Особенности

- LCD дисплей 3.5";
- встроенная кодонаборная панель;
- встроенный считыватель карт;
- возможность работы в режиме серверной идентификации;
- возможность регистрации отпечатков и пластиковых карт для зарегистрированных в СКУД сотрудников, непосредственно на терминале;
- возможность конфигурирования устройства с клавиатуры терминала;
- USB порт для конфигурирования устройства;
- возможность загрузки собственного фоновго рисунка экрана;
- WEB интерфейс для конфигурирования сетевых параметров;
- поддержка PoE.

Технические характеристики

Максимальное количество пользователей*	5 000
Максимальное количество отпечатков пальцев	4 500
Время идентификации по отпечаткам пальцев (1:1000)	До 1 с
Максимальное количество хранимых событий	100 000
Вероятность ошибочного предоставления доступа FAR	$10^{-4} - 10^{-8}$
Вероятность ошибочного отказа доступа FRR при FAR= 10^{-5} **	1%
Сканер отпечатков пальцев	Оптический
Встроенный считыватель карт	Да
Дальность считывания карт	До 100 мм
Экран	TFT 3,5" разрешение 320x240 dpi
Клавиатура	Сенсорная, 12 кнопок
Ethernet для связи с компьютером	IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u, 100BASE-TX
USB для связи с компьютером	USB2.0 FullSpeed
Поддержка BioSmart БУР	Есть
WIEGAND выход	26-40 бит
Количество дискретных входов	1
Бортовое реле	12V, 1A
Датчик вскрытия корпуса	Есть
Поддержкапитания PoE (Power over Ethernet)	IEEE 802.3af
Параметры электропитания	12VDC±15%, 400 mA
Температурный диапазон,	От 0 до +50 °C
Габаритные размеры (ВxШxГ)	142 x 123 x 41
Исполнение	Накладной пластиковый корпус
Масса	Нетто 320 г, брутто 450 г
Гарантия	5 лет

Примечания: *Каждому пользователю может быть назначен код карты.

**Расчетное значение. Зависит от качества биометрических данных пользователей.



Модификации считывателя	Описание
BioSmart-WTC2-EM	Считыватель карт Em-marine
BioSmart-WTC2-MF	Считыватель карт Mifare
BioSmart-WTC2-HD	Считыватель карт HID iClass, HID Prox
BioSmart-WTC2-LG	Считыватель карт Legic

Опциональные дополнения

- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Mifare;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта HID iClass, HID Prox;
- встроенный считыватель пластиковых карт стандарта Legic.

ИНТЕГРАЦИЯ СО СТОРОННИМИ СИСТЕМАМИ

Назначение

Система BioSmart позволяет легко модернизировать уже существующую на предприятии систему доступа по RFID картам.

Позволяет организовать контроль доступа в режиме «RFID карта или отпечаток пальца», «карта + отпечаток пальца», «карта+вены ладони» или организовать запись отпечатков пальцев на смарт-карту с объемом не менее 2 Кб. Интеграция осуществляется через интерфейс Wiegand.

Интеграция со сторонними контроллерами СКУД

Большинство современных существующих на рынке контроллеров СКУД имеет входной интерфейс Wiegand для подключения считывателей RFID карт различных форматов.

Особенность состоит в том, что контроллеры BioSmart подключаются по интерфейсу Wiegand к стороннему контроллеру СКУД, полностью имитируя работу стандартного считывателя RFID карт, т.е. в системе BioSmart для каждого пользователя регистрируются отпечатки пальцев и код RFID карты, аналогичный коду в сторонней системе. Таким образом, в случае успешной идентификации по отпечатку пальца контроллер BioSmart передает код по интерфейсу Wiegand, аналогичный коду RFID карты.

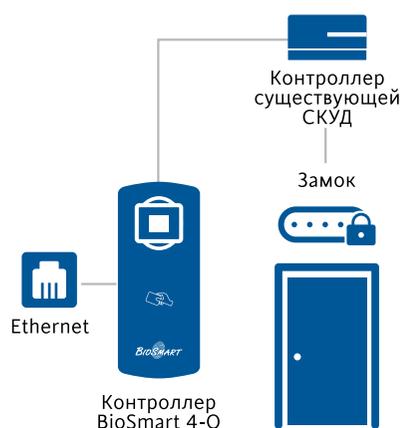
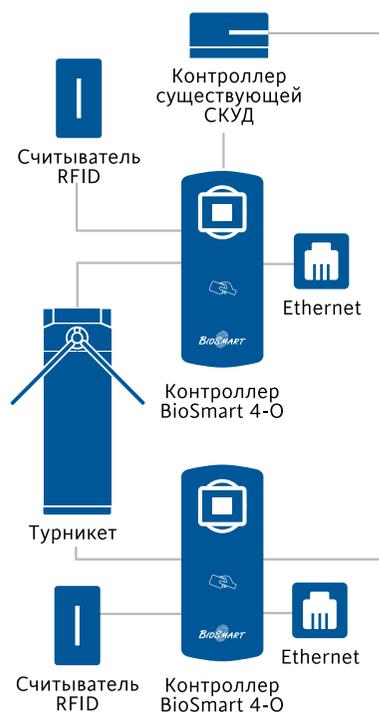
В свою очередь, контроллер СКУД принимает решение о допуске и подает сигнал на исполнительное устройство. При таком подходе значительно снижаются расходы на замену существующей карточной системы на биометрическую, достаточно модернизировать только считыватели. Контроллер, база данных сотрудников, исполнительные устройства, кабельные трассы остаются прежними. Применение системы BioSmart значительно повысит уровень безопасности на объекте с использованием отпечатков пальцев или вен ладоней, исключит возможность передачи карт посторонним лицам.

Интеграция по интерфейсу Wiegand возможна только для следующих устройств: контроллер BioSmart 4, BioSmart 5M, BioSmart WTC2, BioSmart PV-WTC, контроллер турникета.

Подключение сторонних считывателей RFID карт

Сторонние считыватели RFID карт или кодонаборные панели можно подключить к входному интерфейсу Wiegand устройств BioSmart. Такой режим может использоваться для двухфакторной идентификации по отпечатку пальца и RFID карте или коду.

Входной интерфейс Wiegand имеют устройства: BioSmart 4, контроллер турникета, контроллер Prox-E/EX.



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

Качество выпускаемой продукции подтверждено лицензиями и сертификатами:

- Сертификат соответствия СМК требованиям ISO 9001:2008. Компания ООО «Прософт-Биометрикс», Сертификат № W-A 714113/A3/P/9001, Dekra Certification.
- Свидетельство на правообладание товарным знаком BioSmart®. Свидетельство № 358599 Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.
- Свидетельство о регистрации программного обеспечения BioSmart-Studio v5 в государственном реестре программ для ЭВМ. Свидетельство № 2013612160 Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.
- Сертификат, подтверждающий соответствие СКУД BioSmart® стандартам ГОСТ Р 51241-2008, ГОСТ Р 50009-200 для систем контроля и управления доступом.
- Сертификат, подтверждающий, что программный продукт «Модуль интеграции BioSmart-1С» признан совместимым с системой программ «1С:Предприятие 8.1» как комплект сервисных отчетов и обработок. Сертификат № ССКБ RU.OC01.H00144.
- Сертификат, подтверждающий соответствие СКУД BioSmart® ГОСТ-Р 51241-2008 техническим условиям ТУ 4372-001-55181848-2007. Сертификат № ССКБ RU.OC01.H00144 от АНО «Тест-Антитеррор».





СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Силовые структуры

Исправительные колонии, тюрьмы, места предварительного заключения.

- Организация прохода через контрольно-пропускные пункты (КПП).
- Ограничение доступа в служебные помещения.
- Оповещение о попытке проникновения в служебные помещения.
- Контроль местонахождения и перемещения сотрудников (заключенных, посетителей) внутри здания.
- Ограничение доступа к секретной информации (секретные архивы, данные о заключенных).

Транспорт

Аэропорты, железнодорожные вокзалы, автовокзалы, морские порты.

Сервисы для пассажиров

- Идентификация постоянных пассажиров.
- Ограничение доступа в отдельные секторы для зарегистрированных пассажиров.
- Выдача багажа.
- Организация питания в поездах.

Сервисы для сотрудников

- Ограничение доступа в служебные помещения и отдельные секторы для персонала.
- Контроль перемещения сотрудников по зданию.
- Учет рабочего времени сотрудников.
- Организация доступа к конфиденциальной информации (базы данных пассажиров, внутренние документы).

Здравоохранение

Больницы, госпитали, поликлиники, аптеки.

- Ограничение доступа в служебные помещения и помещения для хранения наркотических препаратов.
- Контроль времени нахождения, перемещения пациентов по зданию.
- Электронный документооборот, учет материальных ценностей (в том числе контроль получения медикаментов).
- Учет рабочего времени сотрудников.
- Организация доступа к конфиденциальной информации (внутренние документы, данные о пациентах).

Образование

Школы, университеты, библиотеки.

- Ограничение доступа в учебное заведение/общежитие.
- Ограничение доступа в служебные помещения, компьютерные классы, лаборатории, учительские.
- Информирование родителей о приходе/уходе ученика посредством SMS-информирования.
- Организация доступа к персональным данным учащихся.
- Автоматическое ведение журнала посещаемости.
- Электронный дневник (формирование расписания, контроль успеваемости).
- Контроль получения питания в столовых.
- Автоматизация работы библиотек (выдача и сдача книг).



Финансы

Банки, расчетно-кассовые центры, системы моментальных платежей.

Сервисы для клиентов

- Биометрический клиент-банк.
- Биометрические сейфы, почтовые и депозитарные ячейки.

Сервисы для сотрудников

- Ограничение доступа в служебные помещения.
- Контроль местонахождения и перемещения сотрудников внутри здания.
- Учет рабочего времени сотрудников.
- Организация доступа к конфиденциальной информации (базы данных клиентов, секретная информация, секретные архивы).
- Ограничение доступа к персональным компьютерам работников.

Ритейл

Малые и средние торговые точки, супермаркеты, магазины, автосалоны.

- Ограничение доступа в служебные, складские и административные помещения.
- Электронный документооборот при приемке товара.
- Оперативный контроль всех торговых точек в режиме реального времени.
- Автоматический учет рабочего времени сотрудников в соответствии с ТК РФ (распределение ночных, дневных смен, работы по совместительству и прочее).

Промышленные предприятия

- Организация работы проходной.
- Контроль местонахождения и перемещения сотрудников внутри здания.
- Учет рабочего времени сотрудников.
- Разграничение прав доступа в отдельные помещения.
- Контроль проезда автотранспорта.
- Работа в уличных условиях до -40°C .



ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ ООО «ПРОСОФТ-БИОМЕТРИКС»

620102, г. Екатеринбург, ул. Зоологическая, 9
Телефоны: **8-800-770-0246 (звонок бесплатный)**
+7 (343) 356-51-11
Факс: +7 (343) 310-01-06
E-mail: sale@bio-smart.ru

Техническая поддержка

Телефон: +7 (343) 270-23-33 (7:00–17:00 мск)
E-mail: support@bio-smart.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В ГЕРМАНИИ

GP Systems GmbH
Ochshäuser Str. 45
34123 Kassel Germany
Tel. +49 151 100 41 701
E-mail: info@gp-systems.com

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

220114, г. Минск, пр. Независимости, 117, оф. 100
тел./факс: +375 17-268-82-30, +375 33-301-89-33 (МТС)
+375 29-185-44-02 (Velcom)
+7 (912) 264-99-94 (МТС Россия)
E-mail: nev@prosoftsystems.ru

www.bio-smart.ru
www.gp-systems.com
[биосмарт.рф](mailto:biosmart.pf)