

IP Access Control
& Biometrics

СЕТЕВЫЕ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СЧИТЫВАТЕЛИ

Оглавление

О компании Suprema 03 |

Идентификация по отпечатку пальца

BioLite Net дактилоскопический считыватель **04 |**

BioEntry Plus / BioEntry W дактилоскопические считыватели **06 |**

BioStation многофункциональный дактилоскопический считыватель **08 |**

Идентификация по лицу

FaceStation биометрический терминал для 2D идентификации по лицу **10 |**

Мультифакторная биометрическая идентификация

D-Station мультифакторный биометрический терминал **12 |**

BioStation T2 многофункциональный дактилоскопический терминал **14 |**

RFID идентификация

Xpass RFID считыватель proximity и smart карт **16 |**

Дополнительное оборудование

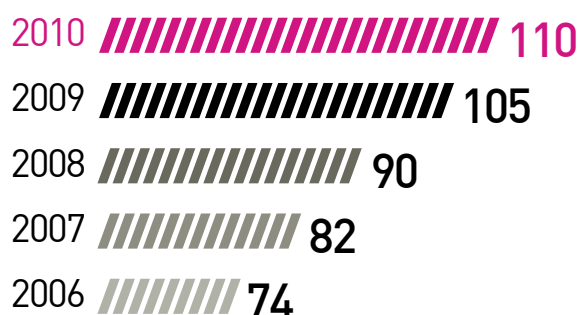
BioMini / BioMini Plus сканеры для ввода отпечатков пальцев с USB интерфейсом **17 |**

Сводная таблица технических характеристик 18 |

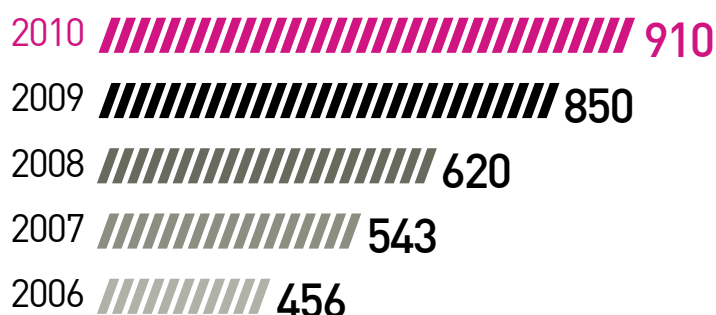
О компании SUPREMA

Корейская компания SUPREMA была основана в 2000 году и сейчас по праву занимает одну из лидирующих позиций на мировом рынке биометрических систем контроля и управления доступом (СКУД) и учета рабочего времени. Объем рыночного капитала компании превышает 100 млн. долларов, а продукция Suprema распространяется в более чем 110 странах по всему миру. Среди постоянных партнеров компании такие мировые гиганты как Samsung, LG, Hitachi, HID Global. В основе каждого устройства Suprema лежит уникальный биометрический алгоритм распознавания. Этот интеллектуальный алгоритм со сложной структурой был признан наиболее современным, надежным и точным решением и завоевал первое место в конкурсе лучших разработок для дактилоскопической верификации (Fingerprint Verification Competition – FVC). Также алгоритм сертифицирован и получал в течение нескольких лет высшие оценки организации NIST MINEX (National Institute of Standards & Technology – США).

Количество стран



Количество партнеров



BioLite Net | дактилоскопический считыватель с клавиатурой

Компактный дактилоскопический считыватель BioLite Net компании Suprema имеет высокую устойчивость к неблагоприятным условиям эксплуатации. Это один из самых миниатюрных дактилоскопических считывателей СКУД, обладающих такими характеристиками, с возможностью подключения по протоколу TCP/IP. Подключение по Ethernet позволяет устанавливать данный считыватель как на небольших, так и на крупных объектах с развитой сетевой инфраструктурой.

Считыватель может работать в двух основных режимах: как автономное (stand alone) устройство СКУД, самостоятельно управляющее процессом доступа, или как считыватель, подключенный к внешнему контроллеру по Wiegand интерфейсу. Кроме этого, считыватель может использоваться для решения задач по учету рабочего времени.

BioLite Net может оснащаться встроенными считывателями proximity (EM) 125 кГц или smart (Mifare) 13,56 МГц карт для расширения перечня возможных режимов доступа, а также имеет встроенную клавиатуру для ввода PIN-кода и дополнительных команд.

Несмотря на компактные размеры, считыватель оснащен LCD дисплеем, упрощающим программирование и настройку для администратора и предоставляющим пользователю подсказки в процессе идентификации. В качестве сенсора в считывателе применяется дактилоскопический сканер оптического типа с разрешением 500dpi.



Техническая спецификация

Микропроцессорная система	400 MHz DSP
Память	8 MB flash + 16 MB RAM
Дактилоскопический сенсор	Оптический, 500 dpi
Скорость идентификации (1:N)	2000 шаблонов в секунду
Количество пользователей	10'000 шаблонов (5'000 пользователей)
Емкость памяти событий	50'000 событий
Стандарты карт*	13.56 MHz: Mifare/DesFire
Аутентификация	Палец / PIN / карта
Сетевой интерфейс	TCP/IP, RS485
Wiegand	Вход или выход (переключаемый)
Входы/выходы	2 входа для кнопки выхода и дверного сенсора
Встроенное реле для управления	Электромеханический и электромагнитный замок, защелка, автоматическая дверь
ЖК-дисплей	128 x 64 пикселей, Ч/Б
Клавиатурный модуль	Клавиатура 3 x 4, 3 навигационные клавиши
Аудио и графический интерфейс	Ч/Б ЖК-дисплей, многотональный динамик
Рабочая температура	От 0°C до +50°C
Входное напряжение	12 V DC
Габаритные размеры (мм)	60 x 185 x 40 (ШxВxГ)

(*) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера ААМ Системз



BioLite Net Video



Быстрая работа, большой буфер памяти

Считыватель BioLite Net наделен мощным цифровым DSP-процессором с тактовой частотой 400 МГц. Благодаря этому скорость распознавания достигает 1:2000 шаблонов в секунду с исключительно низкой вероятностью ошибки. Процессор способен оперативно обрабатывать значительное количество информации, требуемое для быстрой и точной дактилоскопической идентификации и бесперебойной работы считывателя. Оптический дактилоскопический сенсор обладает высокой разрешающей способностью – 500 dpi. BioLite Net способен хранить до 10'000 биометрических шаблонов (2 отпечатка пальца на пользователя), а количество хранимых событий может достигать до 50'000.

Различные режимы идентификации и верификации

Для решения конкретных задач СКУД на реальном объекте пользователь может подобрать различные режимы идентификации (1:N) или верификации (1:1) из внушительного перечня, предлагаемого BioLite Net. Таким образом, появляется возможность выбрать оптимальное соотношение уровня безопасности и скорости работы в каждом конкретном случае. В зависимости от выбранного режима в работе будут задействованы различные сочетания дактилоскопического сенсора, встроенного считывателя Proximity или Smart карт, а также кнопочной клавиатуры для ввода PIN кода. Пользователь может выбрать следующие режимы работы BioLite Net:

Режимы прохода СКУД

- | | | | |
|---------------|--------------------|-----------------|-----------------------|
| • палец | • ID и PIN | • карта | • карта и палец и PIN |
| • палец и PIN | • ID и палец и PIN | • карта и палец | • карта и PIN |

Разнообразие коммуникативных интерфейсов

Считыватель BioLite Net обладает исчерпывающим набором коммуникационных интерфейсов и реле. Благодаря поддержке протокола TCP/IP, RS485 и Wiegand достигается исключительная гибкость решения. BioLite Net оборудован дополнительными входами/выходами, также возможно подключение внешнего модуля Secure I/O для их увеличения и управления оконечными устройствами (замок и пр.).

Влагозащищенный корпус



Корпус BioLite Net защищен от влаги, воды и пыли. Должное функционирование считывателя в неблагоприятных условиях обеспечивается герметизацией корпуса и отказоустойчивыми компонентами устройства. В целях повышения видимости при неблагоприятных погодных условиях BioLite Net также оснащен подсвечиваемой клавиатурой, подсветкой жидкокристаллического дисплея и светодиодными индикаторами.

Алгоритм Suprema

В "сердце" каждого считывателя BioLite работает признанный в мире алгоритм обработки отпечатков пальцев компании Suprema. Этот уникальный алгоритм отмечен на конкурсе FVC (Fingerprint Verification Competition – FVC) и неоднократно занимал первые места по результатам MINEX-теста (Minutiae Interoperability Exchange), проводимого национальным институтом стандартов и технологий (NIST) в США.



BioEntry Plus / BioEntry W

дактилоскопические считыватели

BioEntry Plus / BioEntry W – универсальные продукты для построения биометрических систем контроля доступа и учета рабочего времени разного масштаба. Сочетают дактилоскопический сенсор и встроенный считыватель карт в узком изящном корпусе. BioEntry Plus является одним из центральных продуктов в линейке качественных высокопроизводительных биометрических устройств Suprema. Благодаря разнообразию интерфейсов (TCP/IP, RS485, Wiegand) и типов считывателей карт: EM, HID Prox, Mifare, iClass гибко подстраивается под логику работы вашей системы безопасности. BioEntry W идет ещё дальше, предлагая тот же богатый функционал в вандалозащищенном корпусе (IK08), устойчивом к воздействию неблагоприятной среды. Питание по сети Ethernet (PoE) делает этот считыватель действительно уникальным предложением: надежным, гибким и простым в установке.

BioEntry Plus



BioEntry W



Техническая спецификация

	BioEntry Plus	BioEntry W
Микропроцессорная система	400 MHz DSP	533 MHz DSP
Память	4 MB flash + 8 MB RAM	8 MB flash + 8 MB RAM
Скорость распознавания в режиме идентификации (1:N)	1 : 2'000 шаблонов в секунду	1 : 2'000 шаблонов в секунду
Дактилоскопический сенсор	Оптический/емкостной, 500 dpi	Оптический, 500 dpi
Стандарты карт*	125kHz: EM, HID Prox 13.56MHz: Mifare/DesFire, iClass SE	125kHz: HID Prox 13.56MHz: Mifare/DesFire, iClass SE Felica
Количество пользователей	10'000 шаблонов (5'000 пользователей)	10'000 шаблонов (5'000 пользователей)
Максимальное количество пользователей	5'000 пользователей	5'000 пользователей
Емкость памяти событий	50'000 событий	50'000 событий
Режимы работы	Отпечаток пальца, карта, карта + отпечаток пальца	Отпечаток пальца, карта, карта + отпечаток пальца
PoE	-	Да
Интерфейсы	TCP/IP, Wiegand, RS485, входы/выходы TTL, реле	TCP/IP, Wiegand, RS485, RS232, входы/выходы TTL, реле
Встроенное реле	Есть	Есть
Датчик вскрытия корпуса	-	Переключатель
Световая и звуковая индикация	Светодиоды, динамик	Светодиоды, динамик
Рабочая температура	От 0°C до +50°C	От 0°C до +50°C
Входное напряжение	12V DC	12V DC
Габаритные размеры (мм)	50 x 160 x 37 (ШxВxГ)	50 x 172 x 42 (ШxВxГ)
Соответствует требованиям и стандартам	CE, FCC, KCC, IK08	CE, FCC, KCC, IP65, IK08

(*) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера AAM Системз



BioEntry Plus Video



Многообразие доступных интерфейсов

BioEntry Plus/BioEntry W обладает исчерпывающим набором коммуникационных интерфейсов и реле. Благодаря поддержке протокола TCP/IP, 2-канального RS485, RS232 и настраиваемого 64-битного интерфейса Wiegand достигается исключительная гибкость решения и возможность работы с контроллерами СКУД различных производителей. Считыватель обладает встроенным реле и 2 входами для организации логики работы точки доступа (замок, кнопка выхода, дверной датчик).

Встроенные RFID считыватели и выбор режима доступа

Приобретая BioEntry Plus / BioEntry W, вы можете быть уверены, что сможете организовать практически любой режим идентификации по карте и отпечатку пальца.

Доступны модификации BioEntry Plus/BioEntry W со встроенным считывателем:

- 125KHz EM
- 125KHz HID Prox
- 13.56MHz Mifare/DesFire
- 13.56MHz iCLASS

Для каждого пользователя системы контроля доступа можно выбрать один из режимов идентификации:

- отпечаток пальца
- карта
- карта + отпечаток пальца

При использовании смарт-карт есть возможность хранить шаблон отпечатка пальца на смарт-карте. Важной особенностью BioEntry Plus / BioEntry W является то, что для разных пользователей (групп пользователей) в рамках одной системы могут быть настроены разные режимы доступа. Например, для основной массы посетителей с уровнем доступа, не связанным с высокими рисками, может быть достаточно предъявления только пальца или карты, а для посетителей, наделенных высокими правами доступа, администратор системы может потребовать предъявление и карты, и пальца.

Уникальный алгоритм Suprema

В основе работы каждого считывателя Suprema лежит уникальный алгоритм распознавания отпечатков пальцев компании Suprema. Этот интеллектуальный алгоритм со сложной структурой был сертифицирован NIST MINEX, а также получил много наград на международном конкурсе FVC (Fingerprint Verification Competition) в 2004 и 2006 годах.

Быстрая работа, большая память

Мощный встроенный процессор позволяет осуществлять 2000 сравнений в секунду, что обеспечивает высокую скорость распознавания, гарантируя при этом чрезвычайно низкий уровень ошибок. Благодаря наличию внутреннего запоминающего устройства (16 Мб) и flash-накопителя (8 Мб) терминал способен хранить данные о 5000 пользователей (10000 шаблонов, до 2 шаблонов на 1 пользователя) и 50 000 событий.

Простота установки и эксплуатации по IP

Разработанный экспертами одного из ведущих производителей биометрических решений в мире – компании Suprema – BioEntry Plus / BioEntry W является простым и удобным в эксплуатации устройством. Возможность удаленной настройки и администрирования по IP интерфейсу делает работу администратора системы максимально комфортной. Для настройки считывателя на месте также возможен режим программирования считывателя с помощью мастер-карт.

Автономная работа или подключение к внешним контроллерам СКУД

Благодаря встроенному процессору и буферу памяти BioEntry Plus / BioEntry W может работать автономно, выполняя функции контроллера и считывателя. Соединенные по сети Ethernet считыватели образуют единую систему контроля доступа. Для подключения к внешним контроллерам СКУД в больших системах в BioEntry Plus / BioEntry W имеется встроенный интерфейс Виганда. Добавление и удаление пользователей возможно с помощью мастер-карт.

Понятная индикация

Цветной светодиодный индикатор и мульти-тональный зуммер обеспечивают понятную индикацию режимов работы считывателя непосредственно на месте. Это особенно важно для неопытных пользователей.

Повышенная прочность и питание по сети для BioEntry W

BioEntry W сочетает все возможности BioEntry Plus и надежный крепкий корпус. Крышка из сверхпрочного полимера Lexan™ двойной толщины гарантирует вандалоустойчивость уровня IK08. Кроме того, BioEntry W является идеальным устройством для установки в неблагоприятных условиях с повышенными требованиями к пыле- и влагозащитности. А наличие функции PoE (Power over Ethernet) делает его чрезвычайно удобным при монтаже.



BioStation | многофункциональный дактилоскопический считыватель

Многофункциональный дактилоскопический считыватель для работы в рамках систем контроля доступа и учета рабочего времени, оснащен клавиатурой и встроенным считывателем карт. BioStation сочетает высокую производительность, современный алгоритм распознавания отпечатков Suprema и богатые мультимедийные функции. Благодаря большому цветному ЖК-дисплею и аудиосистеме высокого качества BioStation обеспечивает взаимодействие с пользователем на принципиально новом уровне.

Помимо широкого набора коммуникационных интерфейсов (TCP/IP, RS485, Wiegand, USB) обладает возможностью подключения модуля беспроводной связи Wi-Fi и USB-флэш накопителя для переноса данных.

BioStation гарантирует бескомпромиссный уровень безопасности, высокую гибкость биометрической системы безопасности и дружелюбный интерфейс пользователя.



Техническая спецификация

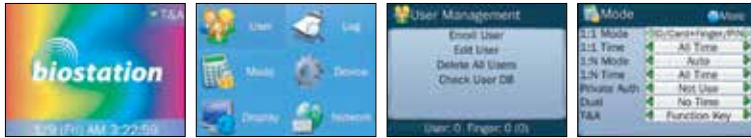
Микропроцессорная система	32bit RISC + 400 MHz DSP
Память	1 GB Flash + 34 MB RAM
Стандарты карт*	125kHz: EM, HID Prox 13.56MHz: Mifare/DesFire
Скорость распознавания в режиме идентификации (1:N)	1:3'000 шаблонов в секунду
Дактилоскопический сенсор	Оптический/емкостной
Количество пользователей	400'000 шаблонов, верификация 1:1,
20'000 шаблонов идентификация 1:N	50'000 событий
Емкость памяти событий	1'000'000 событий
ЖК-дисплей	Цветной ЖК-дисплей, 2.5" QVGA, 16 млн. цветов
Сетевой интерфейс	Wi-Fi (опция), TCP/IP, RS485
PC-интерфейс	USB, RS232
Разъем USB	USB Host
Режимы работы	Отпечаток пальца, PIN, PIN + отпечаток пальца
Реле	Электромеханический замок, электромагнитный замок, электромеханическая дверная защелка, автоматическая дверь
Входы/выходы	Wiegand, вход и выход
Домофон	Встроенный микрофон и динамик
Рабочая температура	От 0°C до +50°C
Навигационные клавиши	Навигационные кнопки для перемещения по пунктам меню
Функциональные клавиши	4 функциональные кнопки для активации пользовательских настроек
Габаритные размеры (мм)	135 x 128 x 50 (ШxВxГ)

(*) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера ААМ Системз



Цветной жидкокристаллический дисплей

BioStation оснащен цветным жидкокристаллическим дисплеем QVGA с диагональю 2,5". Графический пользовательский интерфейс поддерживает отображение видео, фото, анимации, а также текстовых сообщений. А 16-битная звуковая система позволяет воспроизводить музыку, звуковые эффекты и голосовые инструкции.



Высокая производительность, большая память

Благодаря двум мощным процессорам (200 МГц RISC, 533 МГц DSP) скорость идентификации достигает 1:3000 шаблонов в секунду. Уникальный алгоритм Suprema гарантирует исключительно низкую вероятность ошибки. Благодаря наличию огромного объема памяти (1 GB flash + 34 Мб RAM) терминал способен хранить данные о 200000 пользователей и 1 миллион событий.

Разнообразие интерфейсов

Помимо ставших уже традиционными интерфейсов RS485, RS232, Wiegand, USB считыватель BioStation поддерживает TCP/IP и беспроводную связь по WiFi. Это обеспечивает высокую гибкость системы и множество вариантов подключения оборудования в соответствии с различными требованиями. Для управления периферийными устройствами BioStation оснащен 4 входами/выходами, и 1 внутренним релейным выходом. Кроме этого, BioStation оборудован USB-разъемом для переноса данных на флеш-носитель или локального подключения компьютера для настройки и диагностики.

Широкий выбор режимов доступа

BioStation предлагает большое разнообразие режимов аутентификации:

- отпечаток пальца
- карта + отпечаток пальца
- карта + PIN
- карта
- карта + PIN + отпечаток пальца

Встроенные RFID считыватели и работа по WiFi в различных модификациях BioStation:

- оптический дактилоскопический сенсор
- оптический дактилоскопический сенсор + Wi-Fi
- оптический дактилоскопический сенсор + 125KHz EM
- оптический дактилоскопический сенсор + 125KHz EM + Wi-Fi
- оптический дактилоскопический сенсор + 125KHz HID Prox
- оптический дактилоскопический сенсор + 13.56MHz Mifare

Гибкая работа с группами пользователей

Важной особенностью BioStation является то, что для разных пользователей (групп пользователей) в рамках одной системы могут быть настроены разные режимы доступа. Например, для основной массы посетителей с уровнем доступа, не связанным с высокими рисками, может быть достаточно предъявления только пальца или карты, а для посетителей, наделенных высокими правами доступа, администратор системы может потребовать предъявление и карты, и пальца.



FaceStation

биометрический терминал
для идентификации по лицу

FaceStation компании Suprema – современный биометрический терминал контроля доступа и учета рабочего времени на основе технологии распознавания лица. Терминал оснащен встроенным считывателем Smart карт Mifare/Desfire (13,56 МГц) и многофункциональным цветным сенсорным дисплеем, позволяющим вводить PIN код. Применение нескольких биометрических и классических технологий СКУД в FaceStation предоставляет пользователю богатый выбор вариантов идентификации с использованием как биометрических, так и классических технологий СКУД. Данный терминал не только обеспечивает высокий уровень защиты, он компактен, удобен в эксплуатации, имеет привлекательный дизайн. Сочетание собственных алгоритмов компании Suprema и двух мощных процессоров (1.1 GHz DSP, 667MHz RISC) обеспечивает высокую скорость работы устройства.

FaceStation может использоваться в нескольких вариантах – как автономное устройство (stand alone), самостоятельно управляющее процессом доступа, или как считыватель, подключенный к внешнему контроллеру СКУД. Помимо этого, FaceStation позволяет использовать такие современные технологии как PoE (Power over Ethernet) и беспроводное подключение по WiFi, что снижает затраты на монтаж и позволяет ставить считыватели на готовых объектах, где требуется минимизация кабельной проводки. FaceStation – многофункциональное устройство, предоставляющее пользователю не только классические функции СКУД. Терминал оснащен мегапиксельной камерой для создания качественных фотоснимков. Кроме этого, камера и встроенный микрофон позволяют использовать FaceStation в качестве вызывной панели IP видеодомофона.

Терминал оснащен цветным сенсорным WVGA дисплеем с диагональю 4,3". Простой и понятный графический интерфейс дисплея с подсказками для правильного позиционирования лица обеспечивает удобство применения FaceStation даже для неподготовленных пользователей. Терминал позволяет не просто сохранять время прохода, он каждый раз делает фотографию в случае разрешения доступа, что позволяет документально подтвердить факт прохода конкретного лица.

Встроенный WEB-сервер обеспечивает простое конфигурирование и управление, а возможность загрузки/выгрузки информации с помощью USB flash брелока позволяет сохранять события и перенастраивать терминал при обрыве связи.



CE FC RoHS Compliant



Техническая спецификация

Микропроцессорная система	667 MHz RISC, 1.1 MHz DSP
Память	4 GB Flash + 512 MB
ЖК-дисплей	4.3" WVGA, сенсорный
Камера	Распознавание лица + видеодомофон
Стандарты карт*	13.56MHz: Mifare/DesFire
Количество пользователей	10'000 шаблонов, верификация 1:1,
1'000 шаблонов, идентификация 1:N	1'000'000 событий
Максимальное количество пользователей	10'000 пользователей
Емкость памяти событий	1'000'000 событий (10'000 с изображением)
PoE	Да
Порты ввода/вывода	Wi-Fi, TCP/IP, Wiegand
двухканальный RS485, RS232, 4 x TTL входа, 2 x реле, USB (Host & Slave)	Отпечаток пальца, PIN, PIN + отпечаток пальца
Датчик вскрытия корпуса	Переключатель
Звуковая система	16 bit Hi-Fi, голосовое и звуковое оповещение
Рабочая температура	От 0°C до +50°C
Домофон	Встроенный микрофон и динамик
Входное напряжение	12 V DC
Габаритные размеры (мм)	132 x 165 x 60 (ШxВxГ)
Функциональные клавиши	Навигационные кнопки для перемещения по пунктам меню

(*) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера ААМ Системз

Мощная аппаратная платформа, большая память

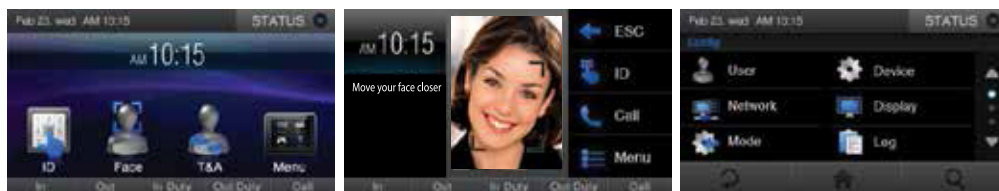
Получение изображений производится совместно камерой, работающей в оптическом диапазоне, и ИК-камерой, что позволяет получить больше графических данных. За обработку поступающей информации в FaceStation отвечают сразу два процессора. Мощный специализированный DSP процессор 1,1 ГГц позволяет быстро строить цифровые шаблоны (темплейты) лица. Второй RISC процессор 667МГц обеспечивает внутреннюю логику работы устройства. В сочетании с разработанными компанией Suprema алгоритмами они гарантируют высокую производительность устройства – до 1000 темплейтов/с в самом жестком режиме – идентификации (1:N) и до 10'000 пользователей в режиме идентификации (1:1).

Фото-фиксация события

Терминал FaceStation может не просто сохранять события доступа с указанием времени (логи). При указании администратора, он может каждый раз делать фотографию пользователя, привязанную к “разрешенному проходу”. Такое решение позволяет документально подтвердить факт прохода конкретного лица ... в буквальном смысле этого слова. Поскольку фотографии занимают много памяти, количество записанных в буфере терминала событий или “логов” составит 10'000, что само по себе является очень внушительной цифрой.

Сенсорный дисплей с удобным графическим интерфейсом

FaceStation оснащен цветным жидкокристаллическим сенсорным WVGA дисплеем с диагональю 4,3". Повышенная прочность дисплея достигается за счет использования материалов, устойчивых к царапинам. Следует отдельно отметить удобство графического интерфейса, что делает терминал FaceStation подходящим для решения задач учета рабочего времени в местах с высокой интенсивностью прохода. Простые и понятные интерактивные динамические схемы на мониторе помогут даже неопытному пользователю в процессе регистрации.



Работа в качестве вызывной панели IP видеодомофона

Встроенные в устройство видеокамера, микрофон и динамик позволяют использовать FaceStation для организации простой двусторонней системы внутренней связи терминал - компьютер. Для организации системы внутренней связи с одним или несколькими операторами требуется установка программного обеспечения BioStar VideoPhone на рабочем месте каждого оператора.

Различные режимы идентификации и верификации

Для решения конкретных задач СКУД на реальном объекте пользователь может подобрать различные режимы идентификации (1:N) или верификации (1:1) из широкого перечня, предлагаемого FaceStation. В зависимости от выбранного режима в работе будут задействованы различные сочетания биометрических сенсоров, встроенного считывателя Smart карт и сенсорной клавиатуры для ввода PIN кода. Пользователь может выбрать следующие режимы работы FaceStation:

Режимы СКУД

- лицо
- лицо + PIN
- карта (**)
- карта + PIN
- карта + лицо
- карта + лицо или PIN
- карта + лицо + PIN

(*) T&A (Time & Attendance) – учет рабочего времени

(**) В качестве карты для FaceStation может использоваться smart карта Mifare/Desfire (13,56 МГц).

Хранить шаблон на smart карте нельзя.

Режимы учета рабочего времени

- T&A ключ > лицо (*)
- T&A ключ > лицо + PIN
- лицо > T&A ключ
- лицо + PIN > T&A ключ

Сетевые функции, PoE, WiFi

Терминал FaceStation имеет современные сетевые интерфейсы TCP/IP и WiFi, что позволяет использовать уже существующую сетевую инфраструктуру компании. Кроме этого, наличие технологии Power-over-Ethernet (PoE) “питание по сети” обеспечивает подачу питания и управление устройством по одному Ethernet-кабелю. Данная функция значительно упрощает и ускоряет процесс монтажа терминала. Если на объекте уже проведены отделочные работы, – можно использовать беспроводной WiFi интерфейс. В конечном итоге, все эти решения позволяют существенно снизить стоимость установки FaceStation и дальнейшего обслуживания системы.

Дополнительные возможности и интерфейсы

Терминал FaceStation обладает исчерпывающим набором коммуникационных интерфейсов и реле. Кроме уже упомянутого выше TCP/IP, поддерживаются традиционные интерфейсы RS485, RS232 и Wiegand (вход или выход), USB, чем достигается исключительная гибкость решения, а также возможность работы с контроллерами СКУД различных производителей. Терминал имеет также встроенный RFID считыватель Smart карт Mifare/Desfire.

D-Station | мультифакторный биометрический терминал

D-Station является уникальным терминалом контроля доступа и учета рабочего времени, который использует сразу две биометрические технологии – отпечаток пальца и детектирование лица. Кроме этого, устройство оснащено двумя дактилоскопическими сенсорами, что позволяет проводить идентификацию одновременно по двум отпечаткам пальцев. D-Station оснащен встроенным считывателем Smart карт Mifare/Desfire и многофункциональным цветным сенсорным дисплеем, позволяющим вводить PIN код. Применение сразу нескольких биометрических и классических технологий СКУД в D-Station предоставляет пользователю богатый выбор вариантов идентификации с использованием как биометрических, так и классических технологий СКУД.

D-Station может применяться в двух вариантах – как автономное устройство, самостоятельно управляющее доступом, или как считыватель, подключенный к внешнему контроллеру СКУД. Помимо этого, D-Station позволяет использовать такие современные технологии, как PoE (Power over Ethernet) и беспроводное подключение по WiFi.

D-Station – многофункциональное устройство, предоставляющее пользователю не только классические функции СКУД. Терминал оснащен мегапиксельной камерой для создания качественных фотоснимков. Встроенные в устройство видекамера, микрофон и динамик позволяют использовать D-Station для организации системы внутренней связи по принципу IP видеодомофона.

За функционирование всех систем и обработку поступающей информации отвечают три мощных процессора (667 МГц + 400 МГц + 400 МГц). Устройство наделено широким сенсорным WVGA дисплеем с диагональю 5". Удобный и понятный графический интерфейс дисплея обеспечивает простоту использования терминала. Встроенный WEB-сервер обеспечивает удобное конфигурирование и управление D-Station, а возможность загрузки/выгрузки информации с помощью USB flash накопителя позволяет сохранять события и перенастраивать терминал при обрыве связи.

Техническая спецификация



Применение		Контроль доступа, учет рабочего времени
Сенсоры		Дактилоскопический сенсор x 2 Камера распознавания лица
Скорость идентификации (1:N)		1:10'000 шаблонов в секунду
Стандарты карт*		13.56MHz: Mifare/DesFire
Вероятность ошибки		FAR=0.001%; FRR=0.001%
Емкость памяти	Количество пользователей	400'000 шаблонов (1:1), 20'000 шаблонов (1:N)
	Макс. количество пользователей	200'000 пользователей
	Емкость памяти событий	1'000'000 событий
	Коммуникационные интерфейсы	Wi-Fi, TCP/IP, RS485, RS232 USB (Slave)
Интерфейсы	Wiegand	Вход/выход
	TTL I/O	4 входа
	Встроенное реле	2
	Слот памяти	USB host, SD-карта
	Микропроцессорная система	667 MHz RISC x 1 400 MHz DSP x 2
	Емкость памяти	1 GB flash + 128 MB RAM + слот SD-карты
	ЖК-дисплей	5.0" WVGA, сенсорный
	Светодиодная индикация	2 разноцветных светодиода
Аппаратные средства	Звуковая индикация	16-bit Hi-Fi
	Голосовая индикация	16-bit Hi-Fi
	Рабочая температура	От 0°C до +50°C
	Датчик вскрытия корпуса	Есть + акселерометр
	Входное напряжение	12 V DC
Аппаратные средства	Габаритные размеры (мм)	148 x 204 x 48 (ШxВxГ)

(*) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера ААМ Системз



«Сплав» биометрических технологий (Multi-Biometric Fusion Technology™)

Запатентованное компанией Suprema техническое решение "Multi-Biometric Fusion Technology™" (MBFT) обеспечивает исключительную производительность терминала D-Station. MBFT осуществляет синтез и обработку данных, поступающих с камеры для распознавания лица и дактилоскопических сенсоров. Результаты многофакторного распознавания намного превосходят по качеству результаты, полученные с применением однофакторных технологий. Существенно снижается процент "ложных отказов в доступе" (FRR) при сохранении на хорошем уровне ошибок типа "ложный доступ" (FAR), что сложно достигнуть при классической однофакторной идентификации.

Различные режимы идентификации и верификации

В соответствии с конкретными потребностями пользователя доступны различные режимы идентификации (1:N) или верификации (1:1). Таким образом, появляется возможность выбрать подходящее для конкретного пользователя и объекта соотношение уровня безопасности и скорости работы. В зависимости от выбранного режима в работе будут задействованы различные сочетания биометрических сенсоров, встроенного считывателя Smart карт и сенсорной клавиатуры для ввода PIN кода. Пользователь может выбрать следующие режимы работы D-Station:

Режимы СКУД

- ID/карта и 2 отпечатка пальца
- ID и PIN код
- ID/карта и 2 отпечатка пальца/PIN
- ID/карта и 2 отпечатка пальца и PIN
- 2 отпечатка пальца
- карта
- PIN и 2 отпечатка пальца
- 2 отпечатка пальца и лицо

Режимы учета рабочего времени

- 2 отпечатка пальца
- ID номер и PIN / 2 отпечатка пальца
- карта
- карта и PIN / 2 отпечатка пальца

(*) ID номер является номером идентификатора в базе данных

Большой сенсорный дисплей с понятным графическим интерфейсом

D-Station оснащен цветным жидкокристаллическим сенсорным WVGA дисплеем с диагональю 5". Разрешение дисплея составляет 0,4 МПикс, а угол обзора равен 140°. Дисплей устойчив к внешним воздействиям. Удобство графического интерфейса делает терминал D-Station подходящим решением для систем контроля доступа и учета рабочего времени с высокой интенсивностью использования. Также графический интерфейс поддерживает функции IP видеодомофона, сменные фоновые изображения, видеоплеер, «доску объявлений», а также отображение персональных сообщений для пользователей.



Фото фиксация события

Терминал может не просто сохранять события доступа с указанием времени (логи). При указании администратора, он может каждый раз делать фотографию пользователя, привязанную к "разрешенному проходу". Такое решение позволяет документально подтвердить факт прохода конкретного лица ... в буквальном смысле этого слова. Поскольку фотографии занимают много памяти, количество записанных в буфере терминала событий или "логов" с изображением составляет 5'000, что само по себе является очень внушительной цифрой.

Сетевые функции, PoE, WiFi

Применение терминала D-Station значительно повышает гибкость СКУД, снижая затраты на монтаж и обслуживание оборудования. Уменьшается стоимость организации каждой точки доступа, снижаются затраты на прокладку соответствующих кабелей, а также появляется возможность использования существующей сетевой инфраструктуры компании. Терминал D-Station поддерживает технологии Power-over-Ethernet (PoE) и Wi-Fi, тем самым обеспечивается возможность будущего недорогого расширения системы без прокладки дополнительных проводов.

Дополнительные возможности и интерфейсы

Терминал D-Station обладает исчерпывающим набором коммуникационных интерфейсов и реле. Благодаря поддержке протокола TCP/IP, 2-канального RS485, RS232, USB и Wiegand интерфейсов (вход и выход) достигается исключительная гибкость решения и возможность работы с контроллерами СКУД различных производителей. Устройство имеет слот для Micro-SD карты памяти. Для организации защищенного канала связи между считывателями D-Station имеет слот для установки SAM (Security Account Manager) модуля. Опционально терминал может оснащаться встроенным RFID считывателем модуля карт Mifare/Desfire. D-Station оборудован дополнительными входами/выходами, также возможно подключение дополнительного внешнего модуля Secure I/O для расширения коммуникационных возможностей. Опционально считыватель может комплектоваться модулем GPRS/GSM, подключаемым по RS-232.



BioStation T2

многофункциональный
дактилоскопический терминал

BioStation T2 – многофункциональный биометрический терминал для СКУД и систем учета рабочего времени на основе технологии дактилоскопии от компании Suprema. Данный терминал сочетает в себе самые передовые разработки компании Suprema в сфере распознавания отпечатков пальцев. BioStation T2 оснащен встроенным считывателем карт (EM, Mifare/DesFire), а также фотокамерой, способной делать фотоснимки в процессе распознавания. Все это повышает и без того высокий уровень безопасности, обеспечиваемый биометрической системой. Бесшовное функционирование всех трех технологий обеспечивает высокопроизводительная двухпроцессорная система. Терминал BioStation T2 обладает сенсорным дисплеем с диагональю 5" и интуитивно понятным эстетичным графическим интерфейсом. Встроенный веб-сервер обеспечивает удобное управление биометрическими терминалами, являющимися компонентами системы контроля доступа.



CE FC RoHS Compliant

Техническая спецификация

Стандарты карт*	125kHz: EM 13.56MHz: Mifare/DesFire	
	Количество пользователей	200'000
Емкость памяти	Макс. количество пользователей	до 400'000 шаблонов, верификация 1:1, до 20'000 шаблонов, идентификация 1:N
	Емкость памяти событий	до: 1'000'000 / с фотографией до: 5'000
Интерфейсы	Коммуникационные интерфейсы	Ethernet, WLAN, RS485 x 1 ch, RS232/RS485 (changeable) x 1 ch, USB
	Wiegand	Вход или выход (переключаемый)
	TTL I/O	4
	Встроенное реле	2
	PoE (питание по сети)	Есть
Аппаратные средства	Микропроцессорная система	667Mhz RISC x 1, 533MHz DSP x 1
	Емкость памяти	1GB flash, 256MB RAM
	ЖК-дисплей	5.0" WVGA, сенсорный
	Тип сенсора	Оптический
	Встроенная камера	Определение наличия лица & камера видеонаблюдения
	Голосовая индикация	16 bit Hi-Fi
	Звуковая индикация	16 bit Hi-Fi
	Рабочая температура	От 0°C до +50°C
	Влажность	до 90%
	Датчик вскрытия корпуса	Есть
	Входное напряжение	12V DC
	Габаритные размеры (мм)	155 x 155 x 40мм (ШxВxГ)

(*) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера ААМ Системз



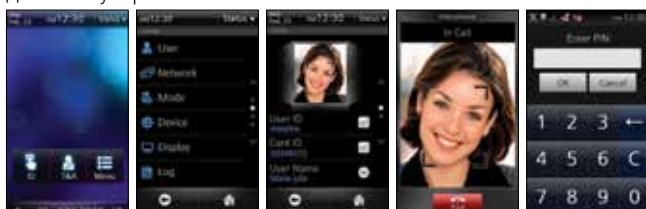
BioStation T2 Video

Сверхвысокая производительность

Благодаря двум мощным процессорам (667MHz RISC, 533MHz DSP) скорость распознавания достигает 1:3000 шаблонов в секунду с исключительно низкой вероятностью ошибки. Благодаря наличию внушительной емкости памяти внутреннего запоминающего устройства (256 Мб) и flash-накопителя (1 Гб) терминал способен хранить данные о 200000 пользователей и 1 миллион логов (5000 логов с изображением).

Интуитивный сенсорный графический интерфейс

Сверхпрочный жидкокристаллический сенсорный WVGA дисплей с диагональю 5" обеспечивает точность и достоверность, требуемую в биометрических системах. Простой и понятный графический интерфейс делает терминал BioStation T2 подходящим решением для систем контроля доступа и учета рабочего времени с высокой интенсивностью использования. Пользователь быстро и легко получает доступ к любым функциям и возможностям данного устройства.



Распределенная система контроля доступа

BioStation T2 имеет возможность работы в сетевой среде по протоколу TCP/IP. Он может работать как автономно так и в качестве считывателя, подключенного к контролеру СКУД. Терминал на одном конце системы может обрабатывать данные, полученные с другого удаленного терминала. Данная функция упрощает локальную настройку, а также повышает стабильность системы. На встроенном веб-сервере терминала установлено программное обеспечение BioStar Lite. С помощью этого простого и удобного инструмента пользователь получает возможность осуществлять конфигурацию, мониторинг и управление 10 устройствами Suprema, входящими в состав данной СКУД. Таким образом, при установке на объектах малого размера установка какого-либо дополнительного программного обеспечения не требуется.

Разнообразие интерфейсов

Терминал BioStation T2 имеет не только IP-интерфейсы TCP/IP и WiFi, но и ставшие более традиционными RS485, RS232, Wiegand, USB. Это обеспечивает высокую гибкость решения и множество вариантов подключения оборудования в соответствии с различными требованиями среды. Для управления периферийными устройствами BioStation T2 оснащен 2 внутренними входами и 1 внутренним релейным выходом. Количество входов/выходов может быть увеличено путем использования дополнительного оборудования.

Видеодомофон

Встроенные в устройство видекамера, микрофон и динамик позволяют использовать BioStation T2 в качестве вызывной панели для создания несложной системы внутренней связи. Для организации системы внутренней связи BioStation T2 с одним или несколькими операторами необходима установка программного обеспечения BioStar VideoPhone на каждом компьютере.

PoE (Питание через Ethernet)

Терминал FaceStation оснащен модулем PoE. Благодаря этому подача питания и управление устройством может производиться по всего одному Ethernet-кабелю. Данная функция значительно упрощает и ускоряет процесс монтажа терминала.

Алгоритм распознавания Suprema

В основе работы каждого считывателя Suprema лежит уникальный алгоритм распознавания отпечатков пальцев компании Suprema. Этот интеллектуальный алгоритм со сложной структурой был сертифицирован NIST MINEX, а также получил много наград на международном конкурсе FVC (Fingerprint Verification Competition) в 2004 и 2006 годах.



Xpass | RFID считыватель proximity и smart карт

Работает с proximity и smart картами

Считыватель бесконтактных карт в тонком изящном корпусе. Доступны различные модификации для считывания карт технологий: 125kHz (EM, HID Prox), 13.56MHz (Mifare/DesFire).

Может подключаться к большинству контроллеровСКУД

Благодаря поддержке протокола TCP/IP, а также более традиционных интерфейсов Wiegand и RS485 достигается исключительная гибкость решения и возможность работы с контроллерами СКУД различных производителей.

Единый дизайн с биометрическими считывателями

Тот же стильный дизайн корпуса, что и у биометрических считывателей BioEntry Plus, BioEntry W, BioStation позволит не только обеспечить высокий уровень безопасности на объекте но и подчеркнет статус объекта единым стилистическим решением элементов системы безопасности.

IP-65 waterproof – компактный корпус с высокой степенью защиты



Ширина корпуса составляет всего 45 мм., что позволяет монтировать его практически на любую дверную раму, стойку или нишу. Обладая классом защиты IP65 Xpass является идеальным устройством для установки в неблагоприятных условиях с повышенными требованиями к пыле- и влагозащитности.

Power over Ethernet (PoE)

Наличие функции PoE делает его чрезвычайно удобным при монтаже – не требуется проведения отдельной линии питания. Данная возможность позволяет экономить не только деньги, но и время установки считывателя.

Возможность автономной работы

Xpass может работать автономно на небольшом объекте и самостоятельно управлять доступом в одну дверь, поскольку имеет встроенный контроллер и реле управления замком. При этом, цветной светодиодный индикатор и многотональный зуммер обеспечат понятную обратную связь пользователю.

Xpass



Техническая спецификация

Микропроцессорная система	533MHz DSP
Память	8MB FLASH + 16MB SDRAM
Пользователей, событий	40'000, 50'000
Стандарты карт*	125kHz: EM, HID Prox, 13.56MHz: Mifare/DesFire
Интерфейсы	TCP/IP, RS485, Wiegand (вход или выход)
Звуковая система	Многотональный динамик
Индикация	Разноцветный светодиод
Часы реального времени	Питание от литий-ионной аккумуляторной батареи
Дополнительное оборудование	дополнительный кронштейн, блок питания, модуль Secure I/O
Рабочая температура	От 0°C до +50°C
Входное напряжение	12Vdc, PoE
Габаритные размеры (мм)	130 x 45 x 27 (ШxВxГ)
Соответствует требованиям и стандартам	CE, FCC, KCC, ROHS, IP65

(*) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера ААМ Системс



Xpass Video



BioMini / BioMini Plus

сканеры для ввода отпечатков пальцев с USB интерфейсом

Удобный централизованный ввод отпечатков пальцев в систему

Настольные сканеры BioMini и BioMini Plus компании Suprema предназначены для организации централизованного ввода в базу данных отпечатков пальцев (темплейтов) пользователей. Они могут использоваться как в СКУД, так и в системах учета рабочего времени (time&attendance). Сканеры подключаются к PC по Plug&Play USB-2.0 интерфейсу, и далее с помощью программного обеспечения BioStar полученные темплейты загружаются в считыватели Suprema.

Оптический сенсор



Оба сканера имеют оптический сенсор с разрешением 500dpi и обладает высокой степенью защиты. Можно также отметить удобный продуманный эргономичный корпус и современный дизайн устройств.

Высокая защищенность

Модификация сканера BioMini Plus была разработана специально для применения в приложениях, требующих высокого уровня безопасности. BioMini Plus позволяет распознать, что сканирован живой палец, и его высокий уровень подтверждается наличием сертификата FBI PIV/FIPS.

Наличие SDK

Наличие SDK позволяет использовать настольные сканеры BioMini/BioMini Plus в других приложениях, связанных с безопасностью и необходимостью использования дактилоскопических темплейтов.



Техническая спецификация

Применение	Контроль доступа (ввод информации в считыватели Suprema), учет рабочего времени
Тип сенсора	Оптический дактилоскопический
Разрешение сенсора / цветность	500 dpi / 256 grey
Размер сенсора	15,5 x 18,8 мм
Размер имиджа	260 x 340 pixels
Интерфейс	USB 2.0 High speed / Full speed, Plug & Play
ОС	Windows 98, 98SE, Me, 2000, XP(32/64Bit), Vista(32/64Bit), Windows7(32/64Bit)
Рабочая температура	От 0°C до +50°C
Габаритные размеры (мм)	66 x 90 x 58 мм (ШхДхВ)



Xpass Video



Техническая спецификация

		BioLite Net	BioEntry Plus	BioEntry W
				
Система	Режимы работы	Палец / PIN / карта, 1÷3 факторная	Палец / карта, 1÷2 факторная	Палец / карта, 1÷2 факторная
	Дактилоскопический сенсор	Оптический, 500 dpi	Оптический/емкостной,	Оптический, 500 dpi
	Камера (Лицо)	-	-	-
	Скорость распознавания при идентификации (1:N)	1:2'000 шаблонов в секунду	1:2'000 шаблонов в секунду	1:2'000 шаблонов в секунду
	Стандарты карт**	125kHz: EM 13.56MHz: Mifare/DesFire	125kHz: EM, HID Prox 13.56MHz: Mifare/DesFire, iClass SE	125kHz: HID Prox 13.56MHz: Mifare/DesFire, iClass SE Felica
	Сетевые функции	ДА	ДА	ДА
	PoE	-	-	ДА
	Функция домофона	-	-	-
Емкость памяти	Количество пользователей	10'000 шаблонов (5'000 пользователей)	10'000 шаблонов (5'000 пользователей)	10'000 шаблонов (5'000 пользователей)
	Емкость памяти событий	50'000 событий	50'000 событий	50'000 событий
Интерфейс	Беспроводная LAN	-	-	-
	TCP/IP	ДА	ДА	ДА
	RS485	ДА	ДА	ДА
	RS232	-	-	ДА
	Wiegand	1 канал (вход ИЛИ выход), настраиваемый до 64 бит		
	Встроенные реле	1	1	1
	Входы/выходы TTL	2 входа для кнопки выхода и дверного сенсора		
	mini USB (связь с ПК)	-	-	-
	USB (Flash носитель)	-	-	-
	Слот SD-карты	-	-	-
Аппаратные средства	Процессор	400 MHz DSP	400 MHz DSP	533 MHz DSP
	Память	8MB flash + 16MB RAM	4 MB flash + 8 MB RAM	8 MB flash + 8 MB RAM
	ЖК-дисплей	Ч/Б, 128x64 пикселя	-	-
	Светодиодная индикация	ДА	ДА	ДА
	Звуковая индикация	Многотональный динамик	Многотональный динамик	Голосовое и звуковое оповещение, 16bit Hi-Fi
	Датчик вскрытия корпуса	ДА	ДА	ДА
	Входное напряжение	12 V DC	12 V DC	12 V DC
	Рабочая температура *	От 0°C до +50°C	От 0°C до +50°C	От 0°C до +50°C
	Габаритные размеры (мм)	60 x 185 x 40 (ШxВxГ)	50 x 160 x 37 (ШxВxГ)	50 x 172 x 42 (ШxВxГ)

(*) рабочая температура сенсора

(**) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера ААМ Системз

		BioStation	BioStation T2	D-Station	FaceStation
					
Система	Режимы работы	Палец / PIN / карта, 1÷3 факторная	Палец/PIN/карта	2 пальца / лицо / PIN / карта, 1÷4 факторная	Палец / PIN / карта, 1÷3 факторная
	Дактилоскопический сенсор	Оптический/ емкостной, 500 dpi	Оптический 500dpi фотографирование	2 оптических, 500 dpi	-
	Камера (Лицо)	—	Фотографирование	Детектирование, фотографирование	Распознавание, фотографирование
	Скорость распознавания при идентификации (1:N)	1:3'000 шаблонов в секунду	1:3'000 шаблонов в секунду	1:10'000 шаблонов в секунду	1:1'000 шаблонов в секунду
	Стандарты карт**	125kHz: EM, HID 13.56MHz: Mifare/DesFire	125kHz: EM 13.56MHz: Mifare/DesFire	13.56MHz: Mifare/DesFire	13.56MHz: Mifare/DesFire
	Сетевые функции	ДА	ДА	ДА	ДА
	PoE	-	ДА	ДА	ДА
	Функция домофона	Домофон - встроенный микрофон и динамик	Видеодомофон – встроенный микрофон, динамик и камера	Видеодомофон - встроенный микрофон, динамик и камера	Видеодомофон - встроенный микрофон, динамик и камера
Емкость памяти	Количество пользователей	400'000 (1:1), 20'000 (1:N)	400'000 (1:1), 20'000 (1:N)	400'000 (1:1), 20'000 (1:N)	10'000 (1:1), 1'000 (1:N)
	Емкость памяти событий	1'000'000 событий	1'000'000 событий 5'000 с фото	1'000'000 событий	1'000'000 событий 10'000 с фото
Интерфейс	Беспроводная LAN	Wi-Fi (опция)	Wi-Fi (опция)	Wi-Fi (опция)	Wi-Fi (опция)
	TCP/IP	ДА	ДА	ДА	ДА
	RS485	ДА	ДА	ДА	ДА
	RS232	ДА	ДА	ДА	ДА
	Wiegand	2 канала (вход И выход)	1 канал (вход ИЛИ выход)	1 канал (вход ИЛИ выход)	1 канал (вход ИЛИ выход)
	Встроенные реле	1	2	2	2
	Входы/выходы TTL	4 входа/выхода			
	mini USB (связь с ПК)	ДА	ДА	ДА	ДА
	USB (Flash носитель)	ДА	ДА	ДА	ДА
	Слот SD-карты	-	ДА	ДА	—
Аппаратные средства	Микропроцессорная система	32bit RISC 400 MHz DSP	667 MHz RISC x 1 533 MHz DSP x 1	667 MHz RISC x 1 400 MHz DSP x 1	667 MHz RISC, 1.1 GHz DSP
	Память	1 GB Flash + 34 MB RAM	1 GB flash + 256 MB RAM	1 GB flash + 128 MB RAM	4 GB flash + 512 MB RAM
	ЖК-дисплей	2.5" QVGA, 16 млн. цв	5.0" WVGA, сенсорный	5.0" WVGA, сенсорный	4.3" WVGA, сенсорный
	Светодиодная индикация	ДА	ДА	ДА	ДА
	Звуковая индикация	Голосовое и звуковое оповещение, 16 bit Hi-Fi			
	Датчик вскрытия корпуса	ДА	ДА	ДА	ДА
	Входное напряжение	12 V DC	12 V DC	12 V DC	12 V DC
	Рабочая температура *	От 0°C до +50°C	От 0°C до +50°C	От 0°C до +50°C	От 0°C до +50°C
Габаритные размеры (мм)		135 x 128 x 50 (ШxВxГ)	155 x 155 x 40 (ШxВxГ)	148 x 204 x 48 (ШxВxГ)	132 x 165 x 60 (ШxВxГ)

(*) рабочая температура сенсора

(**) поддержку конкретных типов карт уточняйте у менеджера ААМ Системз



Авторизованный дистрибьютор Suprema Inc. в России

111250 Россия, Москва,
ул. Красноказарменная, 13, библиотека МЭИ, офис Э-402
Тел.: (495) 921-2227, 362-7343
Факс: (495) 362-7262
Web-site: www.aamsystems.ru
E-mail: aam@aamsystems.ru