

Применение биометрических считывателей BioSense

РП 8, Редакция 1

21.08.2007

Назначение

Биометрический считыватель отпечатков BioSense со встроенным контроллером предназначен для использования в качестве автономного устройства доступа или как считыватель в составе внешней СКУД.

Отличительной особенностью считывателя BioSense является то, что в качестве идентификатора пользователя используется биометрический признак – отпечаток пальца человека. Это значительно повышает эффективность системы безопасности, особенно в случае совместного использования дополнительного признака идентификации, например проксимити карты.

Используемое оборудование

Название	Дополнительная информация
BioSense. Биометрический считыватель отпечатков пальцев со встроенным контроллером	Считыватели BioSense выпускаются в исполнении с тепловым и емкостным сканером. Тип сканера указывается в маркировке считывателя: ШУ024-2/1-Т – исполнение с тепловым сканером, ШУ024-2/1-Е – исполнение с емкостным сканером
Программное обеспечение BioSense Admin	Бесплатное ПО для конфигурирования режимов работы считывателя и администрирования БД отпечатков пользователей. Входит в комплект поставки BioSense

Описание

Biosense имеет два основных режима работы: **Контроллер доступа** и **Считыватель**.

В режиме работы **Контроллер доступа** BioSense используется как автономная точка доступа на одну дверь для контроля прохода по отпечатку пальца. Для подключения замка, кнопки выхода, датчика положения двери дополнительно необходим блок оборудования двери БОД-01.

В режиме **Считыватель** BioSense работает как считыватель с интерфейсом Wiegand 26, подключаемый к контроллеру внешней СКУД. При конфигурировании считывателя каждому отпечатку назначается код в формате Wiegand 26, который в случае успешной идентификации передается в контроллер СКУД. Таким образом, BioSense может использоваться в составе любой СКУД, поддерживающей интерфейс Wiegand 26.

При работе в составе интегрированной системы безопасности появляется возможность использовать BioSense как терминал управления, например, для управления процессом постановки на охрану / снятия с охраны.

Режим работы «Контроллер доступа»

Схема использования BioSense в режиме «Контроллер доступа» показана на Рис. 1. БОД-01 устанавливается внутри помещения. К нему подключаются замок двери, кнопка запроса на выход и датчик положения двери. BioSense подключается к БОД-01 по цифровой линии связи, причем при установке производится регистрация считывателя в БОД-01. Это исключает несанкционированное управление замком двери, например, при подмене считывателя.

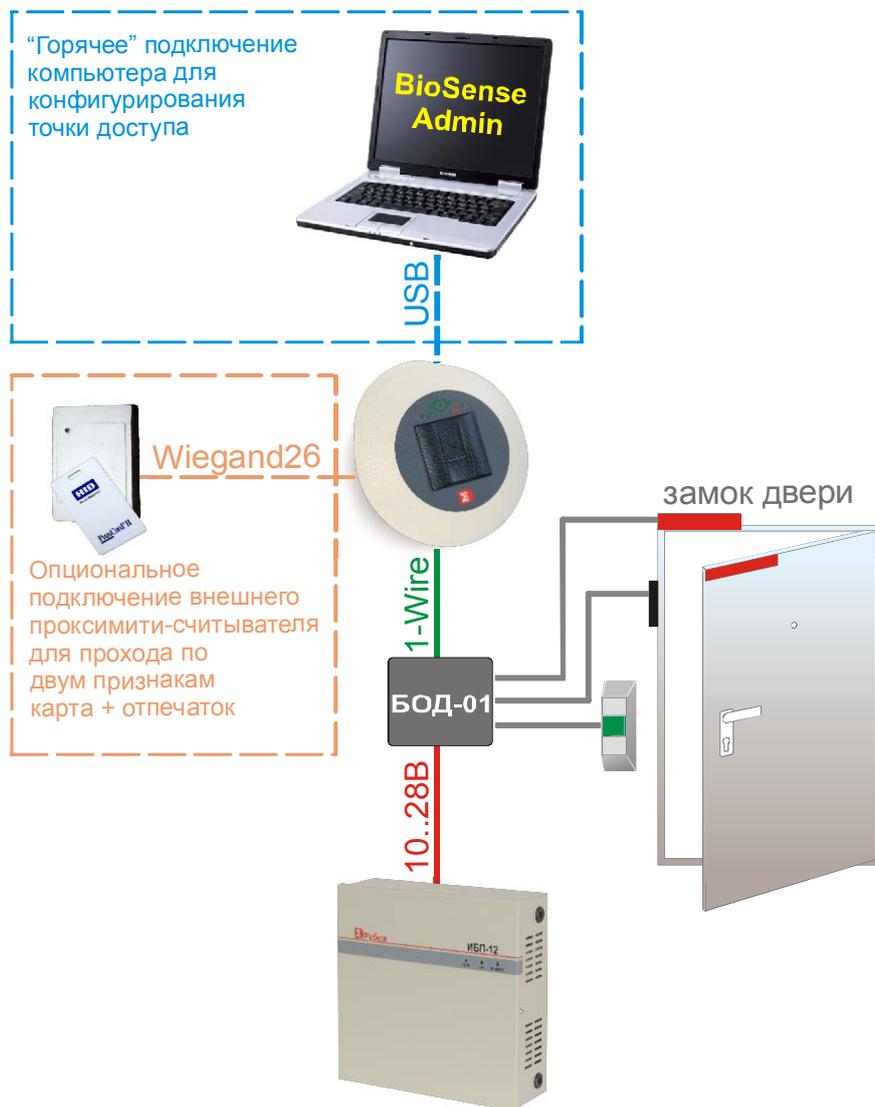


Рис. 1 Режим работы BioSense «Контроллер доступа»

В режиме «Контроллер доступа» может быть использован режим прохода как по одному признаку (отпечаток пальца), так и по двум признакам (проксимити-карта + отпечаток). Для прохода по двум признакам к Biosense дополнительно подключается внешний считыватель проксимити-карт по интерфейсу Wiegand 26 (например, УСК-02Н производства Сигма-ИС).

Проход по одному признаку. Пользователь предъявляет зарегистрированный ранее отпечаток пальца. Для считывателя с тепловым сканером нужно провести пальцем сверху вниз по площадке сканера. Для считывателя с емкостным сканером – приложить палец к площадке сканера. В случае успешной идентификации BioSense подает в БОД-01 команду на открывание замка двери.

Проход по двум признакам. Пользователь сначала предъявляет проксимити-карту, код которой передается из считывателя проксимити-карт в BioSense. Затем - отпечаток пальца. Далее BioSense сравнивает отпечаток пальца, сопоставленный с кодом карты и предъявленный отпечаток. В случае успешного сравнения BioSense подает в БОД-01 команду на открывание замка двери.

Конфигурирование BioSense в режиме «Контроллер доступа»

Конфигурирование BioSense заключается в задании параметров работы считывателя и базы данных отпечатков пользователей. Вся конфигурация хранится в энергонезависимой памяти считывателя и сохраняется при отключении питания.

Параметры работы включают в себя режим работы считывателя, время работы замка и т.д. Если BioSense работает в режиме прохода по двум признакам, дополнительно для каждого пользователя должен быть задан код его проксимити-карты.

В BioSense может быть записано до 9000 отпечатков пальцев пользователей. Отпечатки хранятся в виде цифровых шаблонов (размер одного шаблона 384 байта). Обратная операция восстановления изображения отпечатка из шаблона невозможна. Каждому пользователю может быть назначено до 10 шаблонов отпечатков.

В режиме «Контроллер доступа» BioSense может конфигурироваться тремя способами:

- *Конфигурирование без использования компьютера* (режим работы ААКД-1П, задается по умолчанию при изготовлении считывателя). В этом случае имеется возможность записи нового отпечатка пользователя и удаление всей БД отпечатков. Режим записи или удаления задается с помощью специальной кнопки, расположенной в БОД-01. Устанавливаться БОД-01 должен внутри охраняемого помещения. Недостатком этого способа является невозможность избирательного удаления отпечатков. А также неудобство администрирования при значительном количестве точек доступа на объекте.
- *Конфигурирование с помощью компьютера через интерфейс USB*. На корпус BioSense выведен разъем mini-USB, что позволяет оперативно подключить компьютер (например, ноутбук) для конфигурирования считывателя. С помощью бесплатного ПО BioSense Admin можно задать параметры работы считывателя, сконфигурировать БД отпечатков. При наличии нескольких автономных точек доступа BioSense Admin позволяет создать конфигурацию отпечатков для всех считывателей, используя для записи отпечатков любую точку доступа (или выделенный считыватель), а затем последовательно записать БД пользователей во все считыватели. При этом для каждого считывателя в ПО создается свой список пользователей, которым разрешен проход через данную точку доступа.
- *Конфигурирование с помощью компьютера через интерфейс RS-485*. В случае значительного количества автономных точек доступа на объекте может оказаться удобным подключением всех считывателей BioSense к компьютеру, с которого производится конфигурирование, через интерфейс RS-485. При этом появляется возможность в реальном времени менять конфигурацию любой точки доступа. Для записи отпечатков пользователей рекомендуется использовать выделенный считыватель, подключаемый к компьютеру через USB.

Важно! В режиме работы «Контроллер доступа», даже при постоянном подключении по RS-485, компьютер используется только для конфигурирования BioSense. При этом отсутствует возможность задания временных зон для пользователей и получения протокола событий. Поэтому для построения полноценной СКУД с использованием BioSense, необходим режим работы «Считыватель».

Режим работы «Считыватель»

Схема использования BioSense в режиме «Считыватель» совместно с ИСБ Рубеж показана на Рис. 2. BioSense подключается к сетевому контроллеру СК-01 по интерфейсу Wiegand 26. В этом случае BioSense является для СК-01 (как и для всей системы Рубеж) полным аналогом обычного считывателя проксимити-карт. При успешной идентификации пользователя по его отпечатку пальца, BioSense передает в СК-01 код в формате Wiegand 26, который был сопоставлен этому отпечатку пальца при конфигурировании BioSense. Далее этот код в системе обрабатывается

точно также как и код проксимити-карты. Таким образом, BioSense может использоваться в составе СКУД, системы охранной сигнализации и т.п.

Идентификация пользователя может производиться по одному или по двум признакам. Алгоритм работы пользователя BioSense аналогичен описанному в режиме «Контроллер доступа».

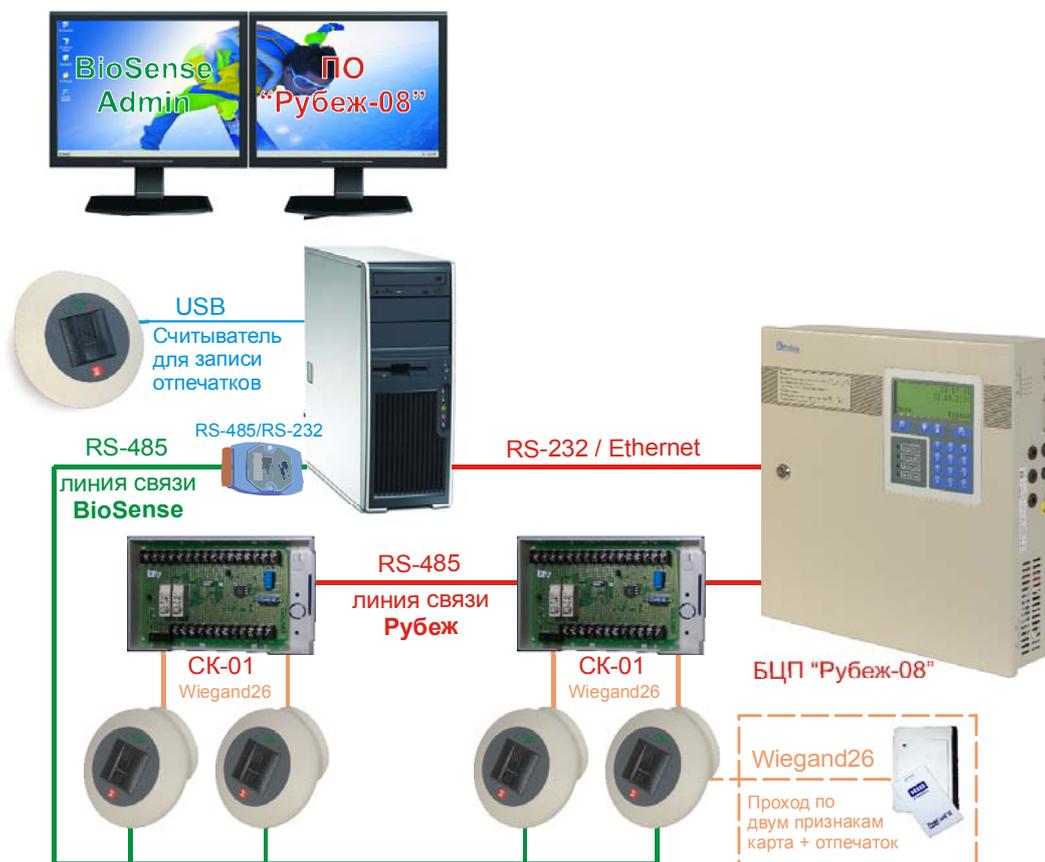


Рис. 2 Режим работы BioSense «Считыватель»

Конфигурирование BioSense в режиме «Считыватель»

Конфигурирование BioSense заключается в задании параметров работы считывателя и базы данных отпечатков пользователей. Вся конфигурация хранится в энергонезависимой памяти и сохраняется при отключении питания.

Параметры конфигурирования идентичны режиму «Контроллер доступа».

В режиме «Считыватель» каждому пользователю в ПО BioSense Admin **обязательно** должен быть назначен код карты, который должен совпадать с кодом карты пользователя во внешней системе СКУД.

Для удобства работы с конфигурацией в ПО BioSense Admin предусмотрена возможность импорта из базы данных конфигурации внешней системы информации о пользователях и кодах их проксимити-карт. Для этого необходим специальный драйвер. В настоящее время разработан драйвер для ПО «Рубеж-08». При необходимости драйвер доступа к внешним данным может быть разработан для любой системы в которой предполагается использование считывателей BioSense Admin.