

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО КИСТИ РУКИ

СЧИТЫВАТЕЛЬ HANDKEY II

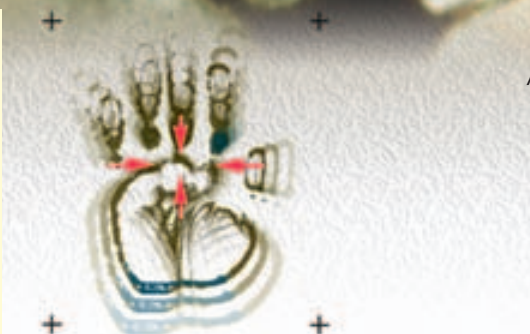
Уже более десяти лет в биометрических системах контроля доступа успешно используется метод трехмерной идентификации HandKey, разработанный компанией Recognition Systems. Метод предусматривает сравнение профиля руки человека с полученным ранее шаблоном, запись которого реализуется путем трехразового сканирования кисти руки пользователя и усреднения полученной информации.

Считыватели кисти руки по популярности уступают только дактилоскопическим считывателям, а по надежности идентификации личности (вероятности ошибок первого и второго рода) стоят почти на одном уровне со считывателями радужной оболочки или сетчатки глаза. Биометрический считыватель HandKey II предназначен для ограничения доступа к компьютерам и особо охраняемым объектам и выпускается в двух модификациях – для установки в помещении и на улице. С целью защиты от несанкционированного вскрытия корпуса считыватель оснащен датчиком вскрытия.

Для считывания пользователь кладет ладонь на панель устройства, где специальные штырьки-фиксаторы помогают скорректировать ее расположение. О правильности расположения можно судить по светодиодным индикаторам. Трехмерное изображение кисти руки фиксируется специальной ПЗС-телекамерой с ИК-подсветкой. Информацию о толщине кисти устройство получает посредством боковых зеркал, которые попадают в обзор телекамеры. Отсканированное изображение преобразуется в цифровую свертку, после чего происходит сравнение данных с шаблоном, хранящимся в памяти считывателя (размер шаблона – 9 байт). По результатам сравнения считыватель принимает решение о допуске сотрудника в помещение.

Процедура идентификации личности с помощью биометрического считывателя HandKey II проводится в два этапа. Сначала на клавиатуре сотрудник набирает свой уникальный идентификационный номер из 1–10 цифр, а затем считыватель производит сканирование кисти руки и сравнивает полученную информацию с шаблоном. Кроме того, вместо набора PIN-кода в HandKey II предусмотрено подключение считывателя электронных карт доступа, использующих протоколы Proximity, Wiegand и др.

Двухэтапная процедура идентификации пользователя, с одной стороны, существенно повышает уровень безопасности, а с другой – позволяет практически мгновенно осуществить сверку с шаблоном из базы данных. Набирая свой PIN-код (или используя карту доступа), человек заранее "сообщает" считывателю, с каким именно шаблоном необходимо сравнить полученные данные. Время верификации по кисти руки не превышает 1 с, а общее время идентификации в системе составляет 1–5 с.



А.Марченко

В зависимости от требований безопасности системы контроля HandKey II позволяет регулировать идентификационный порог. При высоком уровне идентификационного порога неизбежно снижается скорость считывания и распознавания, а при низком – возрастает вероятность ошибок первого и второго рода. Для обеспечения максимального уровня безопасности HandKey II настраивается на максимальный уровень идентификационного порога, при котором ошибка первого рода составляет 0,001%, а ошибка второго рода – всего лишь 0,000001%, то есть HandKey II "ошибается" 1 раз из 100 миллионов. А если учесть, что процесс верификации дополняется предварительным вводом PIN-кода или использованием карты доступа, вероятность ошибки первого рода становится пренебрежимо мала.

Каждый считыватель HandKey II – полнофункциональный контроллер двери. Он имеет специальный выход для подключения дверных электромеханических замков, работающих в диапазоне 0–24 В постоянного тока при максимальной силе тока 100 мА. А через два вспомогательных входа и три вспомогательных выхода HandKey II может взаимодействовать с внешними устройствами (датчиками, кнопками выхода и т.д.).

База данных с шаблонами, как и алгоритм принятия решения о предоставлении доступа, хранится в памяти считывателя. Поэтому даже в случае потери связи с центральным компьютером системы дверь, контролируемая HandKey II, остается под управлением считывателя, который продолжает работать автономно.



Считыватель кисти руки HandKey II

Внутренняя память HandKey II может хранить данные о 512 сотрудниках (возможно ее расширение до 32512 человек). Кроме того, в памяти каждого биометрического считывателя хранятся ассоциированные с текущими пользователями данные о последних 5120 тран-



закциях, которые в любой момент могут быть переданы по сети через интерфейс RS-485 или выведены на печать через RS-232. Встроенная литиевая батарея позволяет HandKey II хранить данные не менее пяти лет.

На базе считывателей HandKey II можно создать как простую систему доступа на одну дверь, так и сложные системы, которые включают сотни считывателей, объединенных в сеть с единым центром управления. Подключение к локальной сети производится через интерфейс Ethernet. Контроль сети биометрических считывателей HandKey II осуществляется с помощью ПО HandNet. При работе в сети информация о всех тревогах и событиях поступает на центральный компьютер в режиме реального времени, что обеспечивает оперативный и эффективный мониторинг дверей. Центральный компьютер управляет и базой шаблонов рук в автоматическом режиме. При этом регистрацию шаблона руки нового пользователя можно произвести на любом биометрическом считывателе или удалить шаблон сразу из всей системы.

Технические характеристики HandKey II

Время верификации	..... менее 1 с
Размер шаблона	..... 9 байт
Срок хранения данных в памяти	..... до 5 лет
Идентификационный номер	.. 1–10 цифр с клавиатуры или считывателя карт
Объем памяти событий	..... 5120 событий
Виды связи	..... RS-485 (четырёх- и двухпроводной интерфейсы); RS-232 – подключение к принтеру или к сети
Скорость передачи данных	.. от 300 до 28800 бит/с
Число пользователей	..... 512, возможно расширение до 32512
Ошибка первого рода	..... 0,001%
Ошибка второго рода	..... 0,000001%
Вход считывателя карт доступа	..... Proximity, Wiegand, магнитная карта или штрих-код
Выход эмуляции считывателя карт	..... Wiegand, магнитная карта или штрих-код
Код принуждения	..... одна цифра, назначаемая пользователем
Число временных зон	..... 62
Питание	..... 12–24 В постоянного или переменного тока
Габариты	..... 22x30x22 см
Масса	..... 2,7 кг
Опции	..... внутренний аккумулятор бесперебойного питания ВВ-200; высокоскоростной внутренний модем MD-500; модуль для связи по сети Ethernet EN-200; EM-801 – расширение памяти до 9728 пользователей; EM-803 – расширение памяти до 32512 пользователей; DC-102 – конвертер RS-232/RS-485; дополнительная клавиатура KP-201; встраиваемый проксимити-считыватель HID

Подробнее на www.amosystems.ru