



BIOCODE – AUTO® 100

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР НАШЕЙ СИСТЕМЫ!

Данное руководство содержит важную информацию, необходимую для оптимального использования всех возможностей системы. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с руководством перед началом работы!

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система BIOCODE-AUTO® 100 предназначена для защиты Вашего автомобиля угона и захвата. С помощью специального сканера система определяет владельца по его отпечатку пальца, что исключает любые возможности перехвата сигнала и несанкционированного доступа к охраняемому автомобилю. В том случае, если отпечаток пальца не совпадет с отпечатками пальцев людей, имеющих доступ к автомобилю, система заблокирует работу двигателя. В базе данных системы может храниться до 100 отпечатков пальцев.

Используемые в системе интеллектуальные цифровые реле RDU®, управляемые по штатной проводке, обеспечивают до пяти уровней защиты автомобиля. Для повышения уровня скрытности реле RDU® выполнены в виде обычных штатных реле.

В системе предусмотрен ряд функций, препятствующих силовому захвату автомобиля - это программируемый контроль открытия двери водителя и режим «тревожного пальца». Входящее в комплект поставки программное обеспечение предоставляет широкие возможности по настройке системы BIOCODE-AUTO® 100 самостоятельно пользователем (см. Инструкцию по установке и программированию).

В случае повреждения сканера предусмотрен вариант отключения системы с помощью секретного кода.

ПОРЯДОК РАБОТЫ В СТАНДАРТНОМ РЕЖИМЕ

Система BIOCODE-AUTO® 100 определяет владельца по его отпечатку пальца с помощью специального сканера. Для работы системы в стандартном режиме Вам необходимо соблюдать следующий порядок действий:

1. Сядьте в автомобиль и плотно закройте двери.
2. Включите зажигание. Устройство пятью звуковыми и световыми сигналами информирует Вас о готовности. Включиться подсветка сканера, приглашая Вас пройти процедуру определения пользователя.

Внимание! Первые 15 секунд система позволяет запустить двигатель только в том случае, если во время предыдущего сеанса работы пользователь был успешно определен.

3. В течение 5 секунд приложите к сканеру палец, отпечаток которого записан в базу данных системы. Если палец не приложен, то через 1 секунду произойдет повторное включение сканера еще на 5 секунд для проведения второй попытки определения пользователя.

Внимание! Обязательно ознакомьтесь с правилами работы со сканером отпечатков пальцев. В случае попадания прямых солнечных лучей на поверхность сканера во время сканирования возможен эффект «засветки» чувствительного элемента, что может привести к отсутствию реакции системы на приложенный палец. В этом случае рекомендуется накрыть палец во время сканирования, например, ладонью другой руки.

4. При неудачном определении пользователя или если палец не был приложен, загорится сигнальный светодиод и после двухсекундного звукового сигнала произойдет блокировка двигателя.
5. В случае успешного определения пользователя заморгает сигнальный светодиод и прозвучит сигнал зуммера, после чего система будет подавать команду на включение реле в течение 10 секунд. Во время передачи команды сигнальный светодиод будет мигать. По окончании процесса светодиод погаснет, и автомобиль будет готов к движению.
6. В случае если Вы не успели пройти процедуру определения пользователя, и система заглохла двигатель – выключите зажигание и повторите процедуру заново. Но в этом случае завести двигатель Вы сможете только после успешного определения пользователя.

РЕЖИМ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В режиме сервисного обслуживания противоугонные функции системы отключены, а сигнальный светодиод не горит. Такой режим предусмотрен для передачи автомобиля посторонним лицам на сервисное обслуживание, в случае, если Вы не хотите раскрывать факт установки системы на автомобиль или регистрировать новых пользователей. Предусмотрены два варианта активизации данного режима работы системы – с использованием сканера отпечатков пальцев или с помощью секретного кода. Последний вариант предназначен для аварийного отключения системы в случае повреждения сканера.

Переход в режим сервисного обслуживания с использованием сканера

Для активизации режима сервисного обслуживания с использованием сканера отпечатков пальцев необходимо соблюдать следующий порядок действий:

1. Выполните действия по пунктам 1-5 стандартного режима.
2. Нажмите кнопку VALET и удерживайте ее до появления звукового и светового сигнала. Включится подсветка сканера отпечатка пальца.
3. В течение 5 секунд Вы должны приложить палец к сканеру. Если палец не приложен, через 1 секунду произойдет повторное включение сканера на 5 секунд для проведения второй попытки определения пользователя.
4. В случае успешного определения загорится сигнальный светодиод и прозвучит сигнал зуммера, после чего система будет подавать команду на переход в режим сервисного обслуживания. Процесс перехода занимает около 15 секунд. Во время передачи команды сигнальный светодиод будет мигать. По окончании процесса перехода сигнальный светодиод два раза включится в сопровождении звукового сигнала и погаснет. Теперь все противоугонные функции системы отключены. Система будет оставаться в этом режиме сколь угодно длительное время, вплоть до процедуры выхода из режима.

Выход из режима сервисного обслуживания с использованием сканера

Для выхода из режима сервисного обслуживания с использованием сканера отпечатков пальцев необходимо соблюдать следующий порядок действий:

1. Сядьте в автомобиль, плотно закройте двери и включите зажигание.

2. Через 30 секунд нажмите кнопку VALET и удерживайте ее до появления звукового и светового сигнала. Включится подсветка сканера отпечатка пальца.
3. В течение 5 секунд Вы должны приложить палец к сканеру. Если палец не приложен, через 1 секунду произойдет повторное включение сканера на 5 секунд для проведения второй попытки определения пользователя.
4. В случае успешного определения загорится сигнальный светодиод и прозвучит сигнал зуммера, после чего система будет подавать команду на выход из режима сервисного обслуживания. Процесс выхода занимает около 15 секунд. Во время передачи команды сигнальный светодиод будет мигать. По окончании процесса выхода сигнальный светодиод два раза включится в сопровождении звукового сигнала и погаснет. Теперь система работает в стандартном режиме - все противоугонные функции включены.

Переход в режим сервисного обслуживания без использования сканера

Для аварийного отключения системы в случае повреждения сканера необходимо знать секретный код (PIN-код) системы и соблюдать следующий порядок действий:

1. Сядьте в автомобиль, плотно закройте двери.
2. Нажмите кнопку VALET, затем включите зажигание, удерживайте кнопку VALET до появления звукового и светового сигнала. Отпустите кнопку VALET.
3. Введите PIN-код системы, используя кнопку Valet и педаль тормоза:
 - а) Наберите цифру для ввода PIN-кода. Для этого, нажмите кнопку VALET количество раз равное набираемой цифре PIN-кода (например, цифра «0» - 0 нажатий, цифра «9» - 9 нажатий). Каждое нажатие сопровождается подтверждающим сигналом зуммера и светодиода.
 - б) Подтвердите ввод набранной цифры PIN-кода. Для этого, нажмите педаль тормоза. Система подтвердит правильность ввода цифры сигналом зуммера и светодиода.
 - в) После ввода всех цифр PIN-кода, в случае введения верного PIN-кода, система начнет процедуру перехода в режим сервисного обслуживания. Если PIN-код был введен неверно, система сообщит об этом сигналом зуммера и светодиода. В таком случае нужно выключить зажигание и повторить процедуру ввода сначала.
4. Процесс перехода занимает около 15 секунд. Во время передачи команды сигнальный светодиод будет мигать. По окончании процесса перехода сигнальный светодиод два раза включится и погаснет. Теперь все противоугонные функции системы отключены. Система будет оставаться в этом режиме сколь угодно длительное время, вплоть до процедуры выхода из режима.

Выход из режима сервисного обслуживания без использования сканера

1. Сядьте в автомобиль, плотно закройте двери.
2. Нажмите кнопку VALET, затем включите зажигание, удерживайте кнопку VALET до появления звукового и светового сигнала. Отпустите кнопку VALET.
3. Введите PIN-код системы, используя кнопку VALET и педаль тормоза:
 - а) Наберите цифру для ввода PIN-кода. Для этого, нажмите кнопку VALET количество раз равное набираемой цифре PIN-кода (например, цифра «0» - 0 нажатий, цифра «9» - 9 нажатий). Каждое нажатие сопровождается подтверждающим сигналом зуммера и светодиода.
 - б) Подтвердите ввод набранной цифры PIN-кода. Для этого, нажмите педаль тормоза. Система подтвердит правильность ввода цифры сигналом зуммера и светодиода.

- После ввода всех цифр PIN-кода, в случае введения верного PIN-кода, система начнет процедуру выхода из режима сервисного обслуживания. Если PIN-код был введен неверно, система сообщит об этом сигналом зуммера и светодиода. В таком случае нужно выключить зажигание и повторить процедуру ввода сначала.
- 4. Процесс выхода занимает около 15 секунд. Во время передачи команды сигнальный светодиод будет мигать. По окончании процесса выхода сигнальный светодиод два раза включится и погаснет. Теперь система работает в стандартном режиме - все противоугонные функции включены.

ЗАЩИТА ОТ СИЛОВОГО ЗАХВАТА АВТОМОБИЛЯ

Система BIOCODE-AUTO® 100 имеет продуманную защиту от разбойных нападений. Это режим «тревожного пальца», а также возможность контролировать открытие двери водителя.

ВНИМАНИЕ!!! В случае возникновения непосредственной угрозы Вашей жизни со стороны злоумышленников, воспользуйтесь режимом сервисного обслуживания для отключения системы. Помните, что Ваше здоровье стоит гораздо больше, нежели любые материальные ценности!

Режим «тревожный палец»

В системе предусмотрен специальный защитный режим работы, который активируется, если в момент определения пользователя приложить к сканеру палец, который определен как «тревожный» (см. Инструкцию по установке и программированию).

После приложения во время запроса «тревожного» пальца устройство имитирует штатный режим работы – автомобиль готов к движению. Однако через 5 минут после активации данного режима система заблокирует движение автомобиля.

Определить отпечаток пальца как «тревожный» можно при его занесении в систему с помощью программного обеспечения (см. Инструкцию по установке и программированию).

Контроль открытия двери водителя

В системе предусмотрен режим обработки концевого датчика двери водителя, позволяющий в случае принуждения Вас третьими лицами покинуть автомобиль, защитить его от угона. Работает он следующим образом.

Если водительская дверь автомобиля была открыта более чем на две секунды и после этого была нажата педаль тормоза, то система пятью звуковыми и световыми сигналами информирует водителя о необходимости пройти процедуру определения пользователя. Включиться подсветка сканера отпечатка пальца. Далее работа системы такая же, как и в пунктах 3-5 стандартного режима.

Если за рулем автомобиля в этот момент находится лицо, не имеющее право управления, то система заблокирует движение автомобиля.

Данный режим можно включить или отключить с помощью программного обеспечения (см. Инструкцию по установке и программированию).

Правила работы со сканером отпечатков пальцев

Пожалуйста, относитесь к процессу считывания отпечатков пальца с должным вниманием и уважением! Соблюдение основных правил работы со сканером отпечатков пальцев обеспечит отличное качество распознавания и надежность работы системы BIOCODE-AUTO® 100 при дальнейшей эксплуатации.

Правило первое

Переверните Ваш палец и посмотрите на его узор. Вы видите множество папиллярных линий, в центре которых находится ядро (центральная опорная точка). Рекомендуется ее попадание в зону окна при сканировании отпечатка.

Постарайтесь в процессе занесения отпечатков пальца или уже при использовании системы устанавливать палец таким образом, чтобы центральная точка (ядро) находилось в районе центра окна сканера.

Для этого верхняя часть пальца должна находиться за пределами окна на расстоянии нескольких миллиметров. Расстояние, на которое палец должен отстоять от оптического окна, обозначено на рис. 1 символом D и может изменяться в зависимости от размера пальца (в большинстве случаев $D=5\text{мм}$).



Рис. 1
Правильная постановка пальца на окно сканера

Правило второе

От качества изображения отпечатка пальца зависит число распознанных и сохраненных уникальных характерных точек.

Если число и местоположение характерных точек всякий раз, когда изображение отпечатка пальца человека сканируется и распознается, остается примерно постоянным, то изображение отпечатка пальца успешно сопоставляется с ранее сохраненным шаблоном.

Изображения отпечатков пальцев, не обладающие необходимым (достаточным) числом характерных точек, могут оказаться непригодными к сопоставлению.

Поэтому старайтесь при дальнейшем использовании системы устанавливать палец на окно сканера так же, как Вы его устанавливали при занесении отпечатков.

Правило третье

На качество получаемого изображения может оказывать влияние чрезмерная сухость, влажность, или царапины кожи на пальце см. рис. 2



Сухой палец



Мокрый палец



Трещины и царапины

Рис. 2 Характерный внешний вид отпечатков пальца

При низкой температуре палец часто бывает слишком сухим. В этом случае пользователь может увлажнить отпечаток пальца, просто подышав на него перед прикладыванием к оптическому окну.

Если после мытья рук палец слишком влажен, линии отпечатка размыты или сливаются. При этом характерные точки становятся неразличимы. Это можно исправить, вытерев руки.

Правило четвертое

Чтобы захватить большее количество деталей (характерных точек), старайтесь использовать по максимуму поверхностную область сканера при прикладывании пальца.

На Рис. 3 показана характерная ошибка, сделанная на начальной фазе регистрации отпечатка пальца (еще до его обработки). Площадь поверхности прикосновения в этом случае недостаточна.



Рис. 3 Неправильная постановка пальца на сканер

При занесении отпечатка пальца и дальнейшей работе с системой старайтесь максимально использовать поверхность сканера (см. рис. 4)

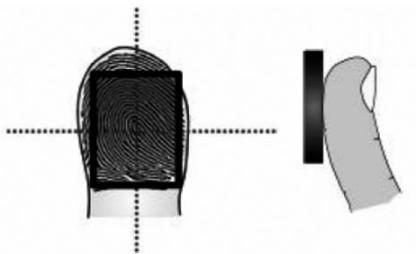


Рис. 4 Правильная постановка пальца на окно сканера

На рис. 5 представлен допустимый угол вращения пальца относительно центральной точки. Максимально допустимый угол поворота составляет +45 °.

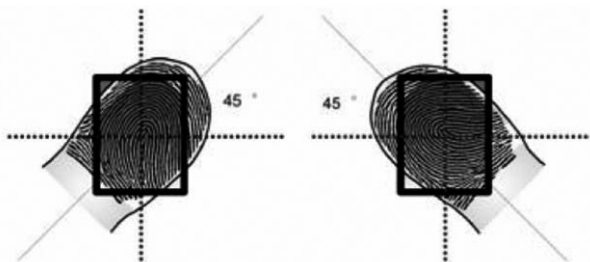


Рис. 5 Максимальный поворот отпечатка относительно окна сканера

Правило пятое

Если прижимать палец к окну считывателя с излишней силой, то папиллярные линии могут сливаться, и этом случае отпечаток выглядит как мокрый. С другой стороны, если давление слишком маленькое, получающееся изображение подобно сухому отпечатку пальца.

Поэтому старайтесь прижимать палец с оптимальной силой. Небольшая практика – это все, что необходимо для пользователей, чтобы привыкнуть к этому.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное время анализа отпечатка, не более	2 сек.
Максимальное количество размыкающих реле	5 шт.
Максимальное количество хранимых в памяти отпечатков пальцев	100 шт.
Максимальный коммутируемый ток исполнительным реле	15 А.
Потребляемая мощность управляющего блока (без реле), не более	3 Вт.
Потребляемая мощность каждого исполнительного реле, не более	1 Вт.
Диапазон рабочих температур	-30° +50°C.
Относительная влажность воздуха при температуре +25°C	98%.
Питание устройства осуществляется от сети постоянного тока	
автомобиля, напряжением	9В - 15В.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность системы при условии соблюдения правил пользования и установки, изложенных в Руководстве пользователя и Инструкции по установке и программированию.
- Спорные вопросы по работе изделия рассматриваются на оборудовании предприятия-изготовителя.
- Предприятие-изготовитель имеет право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на основные технические параметры и надежность.
- Гарантия не распространяется на элементы системы в случае наличия следов вскрытия или механического повреждения.
- Предприятие-изготовитель не несет ответственности в случае некорректной установки системы.
- Гарантийные обязательства перед пользователем несет фирма, установившая систему на автомобиль.
- Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи изделия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Контрольный блок, шт.	1
Сканер отпечатка пальца, шт.	1
Исполнительное реле, шт.	1
Кабель соединительный, шт.	1
Сигнальный светодиод с кабелем, шт.	1
Кнопка VALET с кабелем, шт.	1
Кабель USB, тип A-MiniAB, шт.	1
Диод типа 1N4005 или аналогичный, шт.	1
CD с программным обеспечением, шт.	1
Конверт с PIN-кодом, шт.	1
Паспорт на изделие, шт.	1
Руководство пользователя, шт.	1
Инструкция по установке и программированию, шт.	1

БИОКОД®, БИОКОД-AUTO®, RDU® - зарегистрированные торговые марки НПП «Лазерные системы».

© НПП «Лазерные системы»

Отделение биометрических технологий, 2005

Все права защищены

www.biocode.ru



www.biocode.ru