Системы *скрытой* охраны

ПРИЗРАК 700 710

SLAVE-СИГНАЛИЗАЦИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Оглавление

Введение 2
Термины 2
Возможности Сигнализации 2
Алгоритмы работы Сигнализации 2
Таблица 1. Диагностика при постановке на «Охрану» 2
Таблица 2. Диагностика срабатываний 3
PIN–код и PUK–код 3
Ввод PIN–кода 3
Последовательность ввода PIN–кода 3
Возможные варианты PIN–кода 4
Функция «Immobilizer» 4
Функция «Anti HiJack» 4
Режим сервисного обслуживания «Valet» 4
Входы/выходы Сигнализации 5
Таблица 3. Описание основного разъёма Сигнализации 5
Описание контактов основного разъёма Сигнализации 5
Таблица 4. Описание разъёма для подключения датчиков 5
Таблица 5. Описание разъёма для подключения светодиода 5
Подключение внешних датчиков 6
Программирование Сигнализации 6
Таблица 6. Меню программирования 6
Программирование аппаратных функций Сигнализации («Меню 1») 7
Таблица 7. Конфигурация аппаратных функций Сигнализации («Меню 1») 7
Схема подключения Сигнализации (заводские установки) 8
Таблица 8. Функции программируемых выходов Сигнализации 9
Таблица 9. Функции программируемых входов Сигнализации 10
Программирование пользовательских настроек Сигнализации («Меню 2») 11
Таблица 10. Конфигурация пользовательских настроек Сигнализации («Меню 2») 11
Смена PIN-кода 11
Смена «Кнопки программирования» 11
Примеры программирования 12
Возврат к заводским установкам 12
Комплектность 12
Технические данные и условия эксплуатации 12

Введение

Данное «Техническое описание» универсально для Slave–сигнализаций Prizrak-700, Prizrak-700 /A, Prizrak-710, Prizrak-710 /A (далее Сигнализация).

- Prizrak-700, 710 — неавтономная сирена в комплекте.
- Prizrak-700 /A, 710 /A — автономная сирена в комплекте.
- Функции «Immobilizer» и «Anti HiJack» реализованы только для Prizrak–710, Prizrak–710 /A.

Сигнализация предназначена для защиты автомобиля от угона с места парковки, от насильственного захвата в пути и для оповещения о воздействиях на автомобиль во время стоянки.

Для получения информации о подключении Сигнализации к конкретному автомобилю, о перечне автомобилей, для которых предназначена Сигнализация, и информации об особенностях её функционирования, воспользуйтесь сервисным программным продуктом «Integrator» (далее «Integrator»).

Термины

«Кнопка программирования» — одна из штатных (заводских) кнопок автомобиля, с помощью которой осуществляется программирование Сигнализации (какая именно кнопка используется на конкретном автомобиле, см. «Integrator»). В процессе эксплуатации Сигнализации «Кнопка программирования» не меняется, изменить её возможно только при установке Сигнализации на автомобиль. Также в качестве «Кнопки программирования» может использоваться встроенная кнопка на корпусе Сигнализации (см. Рис. 2).

«Охрана» — состояние Сигнализации, вход в которое осуществляется путём запирания дверей автомобиля любым способом, предусмотренным производителем автомобиля (посредством «личинки» на двери водителя, системы бесключевого доступа, пульта ДУ, при перепостановке на «Охрану» и т. п.) и подразумевающим включение заводской охранной сигнализации автомобиля. Выход из состояния «Охрана» осуществляется путём отпирания дверей с помощью штатного пульта ДУ или системы бесключевого доступа автомобиля, а также путём ввода PIN-кода.

«Контроль скорости» — позволяет определить алгоритм срабатывания блокировки для функций «Immobilizer» и «Anti HiJack». «Контроль скорости» можно включить или выключить в меню программирования пользовательских настроек. Некоторые автомобили могут не поддерживать данную функцию (см. «Integrator»).

«Сторожевой режим» — активный режим работы функций «Immobilizer» и «Anti HiJack»: если какая-либо из этих функций вошла в «Сторожевой режим», то чтобы выйти из него, необходимо корректно ввести PIN-код, в противном случае неизбежно произойдёт «Блокировка двигателя».

Функция «Комфорт» — заводская функция, позволяющая с пульта ДУ и (или) с помощью ключа не только запереть двери автомобиля, но и поднять стекла а/м (также возможно закрытие люка).

Возможности Сигнализации

- Защита от угона с места парковки (функция «Immobilizer»).
- Защита от захвата а/м в пути (функция «Anti HiJack»).
- Звуковое и световое оповещение о срабатывании Сигнализации.
- Блокировка двигателя.
- Возможность подключения дополнительных датчиков: наклона, объема и т. п. (датчик удара поставляется в комплекте).
- Открытие багажника без выхода из режима «Охраны».
- Автоматическое закрытия окон при постановке на «Охрану».
- Закрытие центрального замка при начале движения/открытие при вынимании ключа из замка зажигания

Алгоритмы работы Сигнализации

Постановка/снятие

Постановка Сигнализации на «Охрану» и снятие с «Охраны» осуществляются в соответствии с заводскими алгоритмами автомобиля:

- постановка — со штатного блелока, с «личинки» на двери водителя и системы бесключевого доступа.
- снятие — со штатного блелока, с системы бесключевого доступа и при вводе PIN-кода.

Постановка на «Охрану» сопровождается однократным звуковым сигналом при условии, что закрыты все двери, капот и багажник. Если включён режим беззвучной постановки на «Охрану», звукового сигнала не будет.

Снятие с «Охраны» сопровождается двукратным звуковым сигналом при условии отсутствии срабатываний в режиме «Охраны». Если включён режим беззвучной постановки на «Охрану», звукового сигнала не будет.

Диагностика при постановке на «Охрану»

Постановка на «Охрану» с незакрытой дверью, капотом или багажником сопровождается тремя звуковыми сигналами независимо от того, включён или нет режим беззвучной постановки/снятия с «Охраны». Незакрытая дверь, капот или багажник индицируется светодиодным индикатором (см. табл. «Диагностика при постановке на „Охрану"») и игнорируется Сигнализацией в режиме «Охраны». Спустя 3 секунды после закрытия двери, капота или багажника игнорируемая зона будет взята под «Охрану».

Таблица 1. Диагностика при постановке на «Охрану»

Количество световых сигналов индикатора	Активная зона при постановке на «Охрану»
2	Капот
3	Багажник
4	Двери

Диагностика срабатываний при снятии с «Охраны»

Если Сигнализация срабатывала в состоянии «Охраны», то при снятии с «Охраны» раздадутся четыре звуковых сигнала независимо от того, включён или нет режим беззвучной постановки/снятия с «Охраны»; зоны срабатывания будут индицироваться светодиодным индикатором до первого включения зажигания (см. табл. «Диагностика срабатываний»).

Таблица 2. Диагностика срабатываний

Количество световых сигналов индикатора	Причина (зона) срабатывания Сигнализации
2	Капот
3	Багажник
4	Двери
5	Датчик 1 «Тревога»
6	Датчик 2 «Тревога»
7	Датчик 1 «Предупреждение»
8	Датчик 2 «Предупреждение»
9	«Охрана общественного порядка»

Срабатывание Сигнализации

В режиме «Охраны» Сигнализация может реагировать на воздействия на автомобиль двумя способами: «Предупреждение» и «Тревога». «Предупреждение» срабатывает при слабых воздействиях на дополнительные датчики, например, при ударе воздушной волны от проходящего мимо транспорта. В этом случае Сигнализация подаёт несколько коротких сигналов сирены. Сигнал «Тревоги» подаётся в том случае, если произошло открытие любой двери, капота или багажника и при сильных воздействиях на дополнительные датчики. При этом в течение 30 секунд будет звучать сигнал сирены и мигать аварийная сигнализация.

Функция «Охраны общественного порядка»

В случае трёхкратного срабатывания «Тревоги» от одного и того же внешнего дополнительного датчика в течение одного часа Сигнализация перестанет реагировать на этот датчик. Сигнализация станет вновь реагировать на него только после того, как воздействие на этот датчик не будет повторяться в течение одного часа, а также если Сигнализация была снята и вновь поставлена на «Охрану». Данная функция не относится к режиму «Предупреждения».

Постановка на «Охрану» с отключением входов датчиков

Если установлен датчик из комплекта:

- Поставьте а/м на «Охрану».
- В течение 3-х секунд повторно поставьте а/м на «Охрану», сирена издаст один длинный и один короткий сигнал — будет отключён «Вход предупреждения».
- Следующая постановка на «Охрану» (в течение 3-х секунд) полностью отключит датчик удара.

Если установлены другие датчики:

- Поставьте а/м на «Охрану».
- В течение 3-х секунд повторно поставьте а/м на «Охрану», сирена издаст один длинный и один короткий сигнал — будет отключён «Вход датчика № 1» (если включён режим беззвучной постановки на «Охрану», то сирена издаст только один короткий сигнал).
- Следующая постановка на «Охрану» (в течение 3-х секунд) отключит оба входа датчиков: «Вход датчика № 1» и «Вход датчика № 2». Сирена издаст один длинный и два коротких сигнала (если включён режим беззвучной постановки на «Охрану», то только два коротких сигнала).

Автоматическое закрытие окон при постановке на «Охрану»

Через несколько секунд (от 1 до 3 для разных моделей автомобилей) после постановки на «Охрану» Сигнализация включает функцию «Комфорт» автомобиля. В течение всего времени работы функции «Комфорт» игнорируются входы датчиков.

Открытие багажника без выхода из режима «Охраны»

При открытии багажника с пульта ДУ в режиме «Охраны» временно отключаются входы дополнительных внешних датчиков («Вход датчика № 1» и «Вход датчика № 2» — см. раздел «Входы/выходы Сигнализации»). Через 3 секунды после закрытия багажника входы дополнительных внешних датчиков будут вновь взяты на «Охрану».

Управление центральным замком

Сигнализация оснащена функциями автоматического запирания ЦЗ после начала движения (при наборе скорости выше 5 км/ч) и отпирания при вынимании ключа из замка зажигания. Если автомобиль имеет аналогичные заводские функции, то рекомендуется использовать именно их, а соответствующие функции Сигнализации оставить выключенными.

PIN–код и PUK–код.

PIN-код

PIN-код — секретная комбинация нажатий на одну или несколько штатных кнопок автомобиля. Список штатных кнопок «видимых» Сигнализацией на конкретном автомобиле — см. «Integrator». PIN-код необходимо вводить перед началом движения.

PIN–код представляет собой 1–, 2–, 3– или 4–разрядное число.

PIN–код может быть оперативно и многократно изменен как техническими специалистами при установке Сигнализации, так и пользователем при эксплуатации автомобиля.

Заводские установки:

PIN-код — «2», вводится с помощью «Кнопки программирования» — см. «Integrator».

После установки Сигнализации, для обеспечения должного уровня секретности, заводской PIN–код требуется изменить. Если этого не сделать, то после ввода PIN-кода раздается тревожный звуковой сигнал, напоминающий о необходимости смены PIN–кода.

PUK-код

На случай утраты владельцем автомобиля PIN-кода, в Сигнализации предусмотрена возможность ввода PUK-кода.

PUK-код полностью заменяет PIN-код, но не может быть изменен при эксплуатации.

PUK-код находится под защитным слоем на пластиковой карточке. Ввод PUK-кода осуществляется Кнопкой-программирования с 2-секундной паузой после каждого разряда. Вводить PUK-код можно как с встроенной кнопки, так и со штатной кнопки автомобиля, назначенной в качестве «Кнопки программирования».

PUK-код должен быть известен только владельцу автомобиля.

После успешного ввода PUK-кода, можно запрограммировать новый PIN-код.

Ввод PIN–кода

Ввод PIN–кода осуществляется, при включенном зажигании или при заведенном двигателе, равномерными нажатиями штатных кнопок; следите, чтобы при наборе одного из разрядов длительность нажатий и пауз между ними не превышала 1 секунды. Между разрядами выдерживайте паузу примерно 2 секунды. Если при вводе PIN-кода Вы допустили ошибку, выдержите паузу более 3 секунд и введите PIN–код заново.

Последовательность ввода PIN–кода

- Включите зажигание или заведите двигатель (светодиодный индикатор загорится).
- Введите PIN–код.
- Дождитесь подтверждения ввода звуковой трелью (светодиодный индикатор погаснет).

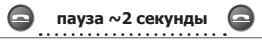
Возможные варианты PIN–кода

Кнопки ◁, ▷, ⊕, ⊖, ⏏ — используются для примера. Список «видимых» кнопок смотри «Integrator».

Ввод PIN-кода одной кнопкой

Одноразрядный PIN-код:

Двухразрядный PIN-код:

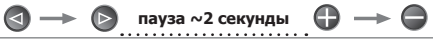


Ввод PIN-кода несколькими кнопками

При вводе PIN-кода, Вам необходимо контролировать последовательность нажатия кнопок.

Одноразрядный PIN-код:

Двухразрядный PIN-код:



Функция «Immobilizer»

«Immobilizer» — функция предназначенная для защиты автомобиля от угона с места парковки. «Immobilizer» переходит в «Сторожевой режим» при выключении зажигания более чем на 30 секунд. Если функция «Immobilizer» вошла в «Сторожевой режим», то чтобы выйти из него, необходимо корректно ввести PIN-код, в противном случае неизбежно произойдёт «Блокировка двигателя»:

- двигатель будет заглушен только после начала движения, если «Контроль скорости» включен и поддерживается автомобилем;
- двигатель будет заглушен через 5 секунд после включения зажигания, если «Контроль скорости» выключен или не поддерживается автомобилем.

Вывести «Immobilizer» из «Сторожевого режима», а также снять «Блокировку двигателя», возможно вводом PIN-кода, без предварительного выключения зажигания.

PIN–код не требуется вводить, если зажигание выключалось менее чем на 30 секунд.

Функция «Anti HiJack»

«Anti HiJack» — противоразбойная функция, предназначенная для защиты автомобиля от насильственного захвата в пути и от угона с места парковки.

Функция «Anti HiJack» переходит в «Сторожевой режим» в следующих случаях:

- зажигание выключалось на время более 30 секунд (в том случае, если не включена функция «Immobilizer»; если она включена, то Сигнализация будет работать по её алгоритмам).
- Произошло открывание двери водителя.

После перехода в «Сторожевой режим» функция «Anti HiJack» последовательно проходит несколько фаз и, если не была выведена из «Сторожевого режима», включает «Блокировку двигателя».

Смена фаз происходит только при включённом зажигании. При выключении зажигания Сигнализация запоминает текущее состояние и при следующем включении зажигания работа функции продолжается.

«Anti HiJack» может быть выведен из «Сторожевого режима» на любой фазе с помощью ввода PIN-кода.

«Сторожевой режим» включает следующие фазы:

- Фаза ожидания.
- Фаза предупреждения
- Фаза блокировки.

Фаза ожидания. В этой фазе «Anti HiJack» работает по двум разным алгоритмам в зависимости от наличия или отсутствия «Контроля скорости».

Если «Контроль скорости» реализован, то «Anti HiJack» ожидает, когда автомобиль преодолеет заданное расстояние от момента перехода в «Сторожевой режим». После этого «Anti HiJack» переходит в фазу предупреждения.

Если «Контроль скорости» не реализован, то фаза ожидания состоит из трёх этапов:

- ожидание закрытия двери водителя.
- ожидание определённого количества нажатий педали тормоза.
- пауза до начала фазы предупреждения.

Фаза предупреждения состоит из двух этапов:

- Предупреждение водителя о необходимости ввода PIN-кода (10 секунд). Осуществляется с помощью звукового и светового сигналов.
- предупреждение участников движения о возможной опасности, связанной с предстоящей блокировкой работы двигателя (10 секунд). Осуществляется с помощью аварийной сигнализации автомобиля. Продолжают работать звуковые и световые сигналы, предупреждающие водителя.

Если на каком-то из этих этапов осуществляются попытки ввода PIN-кода, то продолжительность этапа может увеличиться до 20 секунд, но при этом общая длительность фазы предупреждения может составлять не более 30 секунд.

Фаза блокировки. Включается «Блокировка двигателя». Аварийная сигнализация продолжает работать в течение 15 секунд. «Anti HiJack» будет находиться в фазе блокировки до момента ввода PIN-кода.

При включенном режиме безопасной блокировки (см. раздел «Программирование аппаратных функций Сигнализации („Меню 1“»), «Блокировка двигателя» произойдет, только если скорость автомобиля составляет 30 км/ч и ниже. Если скорость автомобиля выше 30 км/ч, Сигнализация будет ожидать снижения скорости неограниченное время (все это время автомобиль будет двигаться). Как только скорость автомобиля снизится до 30 км/ч, Сигнализация заблокирует двигатель.

Использование режима безопасной блокировки позволяет уменьшить вероятность возникновения аварийной ситуации при «Блокировке двигателя» автомобиля.

При выключении зажигания «Anti HiJack» выключает аварийную сигнализацию и звуковое оповещение водителя. Если функция «Immobilizer» не перешла в «Сторожевой режим» (см. раздел «Функция „Immobilizer“»), то при последующем включении зажигания «Anti HiJack» позволяет завести двигатель, но будет препятствовать началу движения по тем же алгоритмам, что и функция «Immobilizer».

Если функция «Immobilizer» перешла в «Сторожевой режим», то после выключения зажигания функция «Anti HiJack» прекратит своё действие и Сигнализация будет работать по алгоритмам функции «Immobilizer».

Режим сервисного обслуживания «Valet»

«Valet» — режим работы, при котором все охранные, противоугонные и сервисные функции Сигнализации временно не работают.

В режиме «Valet» при эксплуатации автомобиля PIN-код вводить не требуется, что удобно при проведении работ по техническому обслуживанию автомобиля в сервисном центре, однако для входа в режим программирования PIN-код вводить необходимо.

В режиме «Valet» при включении зажигания световой индикатор гаснет и раздается длительный звуковой сигнал, напоминающий о том, что Сигнализация находится в режиме сервисного обслуживания. Для повышения скрытности звуковое оповещение режима «Valet» можно отключить.

Для того, чтобы включить или выключить режим «Valet»:

1. Включите зажигание.
2. Введите PIN-код, дождитесь подтверждения.
3. Нажмите и отпустите 6 раз «Кнопку программирования» (к этому необходимо приступить не позднее, чем через 10 секунд после ввода PIN-кода). Дождитесь подтверждения правильности действий:
   - Режим «Valet» включен — 1 звуковой сигнал, 1 световой сигнал и звуковая трель.
   - Режим «Valet» выключен — 2 звуковых, 2 световых сигнала и звуковая трель.
4. Выключите зажигание.

Входы/выходы Сигнализации

Назначение выводов Сигнализации описано в таблицах 3, 4, 5, а нумерация контактов в разъемах — на Рис. 1. Конфигурирование входов/выходов осуществляется с помощью программирования (см. раздел «Программирование аппаратных функций Сигнализации („Меню 1")»).

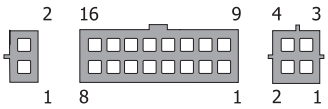


Рис. 1. Нумерация контактов в разъёмах, вид со стороны проводов

Таблица 3. Описание основного разъёма Сигнализации

№	Цвет	Тип	Назначение	Ток, мА
1	Зеленый	Выход (-)	Программируемый отрицательный выход	150
2	Синий	Выход (-)	Программируемый отрицательный выход	150
3	-	Не используется	-	-
4	Серый/желтый	Аналог/цифр кнопка	Референсная масса/Отрицательная кнопка	0,5
5	Розовый/зеленый	Вход (+)	Программируемый положительный вход	1,5
6	Коричневый	CAN	CAN-L	
7	Белый/черный	Выход (-)	Блокировка двигателя	150
8	Черный	Питание	МАССА	- 1)
9	Оранжевый/зеленый	Выход (-)	Программируемый отрицательный выход	150
10	Зеленый/Желтый	Вход (+)	Программируемый положительный вход	1,5
11	Синий/красный	Выход (+/-)	«Альтернативное управление аварийной сигнализацией».	150/150
12	Серый/черный	Аналог/цифр кнопка	Аналоговая кнопка/Положительная кнопка	0,5
13	Зеленый/черный	Вход (-)	Программируемый отрицательный вход	1,5
14	Коричневый/красный	CAN	CAN-H	
15	Розовый/черный	Выход (+/-)	Управление сиреной (+)/Управление клаксоном (-)	1300/150
16	Красный	Питание	+12 В	1500/2 2)

1) – Ток потребления по выводу № 8 зависит от нагрузки, подключённой к отрицательным выходам.

2) – Дано типовое значение тока потребления в рабочем режиме и режиме покоя, может изменяться в зависимости от нагрузки на положительных выходах.

Выходы № 1, 2, 7, 9, 11, 15 защищены от короткого замыкания, индукционных выбросов, перегрева и превышения максимально допустимой нагрузки.

Описание контактов основного разъёма Сигнализации

Контакт № 1, 2, 9. Программируемые отрицательные выходы

Контакт № 3. Не используется.

Контакт № 4. Референсная масса/Отрицательная кнопка. В зависимости от выбора типа кнопки управления, используется одна из функций:

- Референсная масса — при выборе аналоговой кнопки управления подключается к соответствующему проводу автомобиля (см. «Integrator»).
- Отрицательная кнопка — подключается к отрицательной (управляемой — замыканием на массу) кнопке. Используется в случае отсутствия штатных кнопок, «видимых» Сигнализацией.

Если на автомобиле присутствуют штатные кнопки управляемые по шине CAN и «видимые» Сигнализацией, данный вход можно не использовать.

Контакт № 5, 10. Программируемые положительные входы.

Контакты № 6, 14. Шина данных автомобиля «CAN-L», «CAN-H». Подключаются к шине CAN автомобиля (см. «Integrator»).

Контакт № 7. «Блокировка двигателя». Подключается к одному из контактов обмотки реле, с помощью которого осуществляется блокировка работы или пуска двигателя. Выход может быть настроен для управления нормально разомкнутым или нормально замкнутым реле.

Контакт № 8. «Масса». Подключается к кузову автомобиля в одном из мест, определённых производителем автомобиля для подключения «массы» заводского электрооборудования.

Контакт № 11. Выход (+/-) «Альтернативное управление аварийной сигнализацией». Используется для управления аварийной сигнализацией на автомобилях, в которых невозможно управление по шине CAN. Информация об особенностях подключения к конкретному автомобилю содержится в программном продукте «Integrator».

Контакт № 12. Аналоговая кнопка/Положительная кнопка. В зависимости от выбора типа кнопки управления, используется одна из функций:

- Аналоговая кнопка — подключается к соответствующему проводу автомобиля у разъема «спирального контакта» рулевого колеса (см. «Integrator»).
- Положительная кнопка — подключается к положительной (управляемой напряжением +12 В) кнопке. Используется в случае отсутствия штатных кнопок, «видимых» Сигнализацией.

Если на автомобиле присутствуют штатные кнопки управляемые по шине CAN и «видимые» Сигнализацией, данный вход можно не использовать.

Контакт № 13. Программируемый отрицательный вход.

Контакт № 15. Управление сиреной/Управление клаксоном. Нужный алгоритм назначается при установке Сигнализации (см. раздел «Программирование аппаратных функций Сигнализации („Меню 1")»).

Контакт № 16. Питание Сигнализации. Подключается через предохранитель 3 А к одному из проводов автомобиля, на которых присутствует некоммутируемое напряжение +12 В.

Таблица 4. Описание разъёма для подключения датчиков

№	Цвет	Тип	Назначение
1	Красный	Питание	Питание датчика +12 В
2	Черный	Питание	Питание датчика МАССА
3	Белый	Вход (-)	Датчик 2 («Срабатывание»)
4	Синий	Вход (-)	Датчик 1 («Предупреждение»)

Таблица 5. Описание разъёма для подключения светодиода

№	Цвет	Тип	Назначение
1	Синий	Питание	МАССА
2	Красный	Питание	+12 В

Подключение внешних датчиков

Поставляемый в комплекте датчик удара оснащен раздельными выходами предупреждения и тревоги. Данный датчик корректно работает как в мультиплексном режиме, так и в стандартном. Подключение датчика осуществляется с помощью специального жгута поставляемого в комплекте, дополнительное программирование при этом не требуется.

При необходимости установки других датчиков, возможны разные схемы подключения, две из них представлены ниже.

В случае установки датчика с раздельными выходами зон предупреждения и тревоги применяйте Схему №A. При этом необходимо использовать стандартный режим работы датчиков (см. раздел «Программирование аппаратных функций Сигнализации („Меню 1")»). В этой схеме «Датчик № 1» имеет функциональное назначение — вход предупреждения, а «Датчик № 2» — вход срабатывания.

При подключении двух мультиплексных датчиков используется Схема №B. В этом случае необходимо запрограммировать мультиплексный режим работы входов датчиков (см. раздел «Программирование аппаратных функций Сигнализации („Меню 1")»). В такой схеме функциональные назначения входов датчиков идентичны. При получении сигнала длительностью менее 0,8 сек. срабатывает «Предупреждение», более 0,8 сек. — «Тревога».

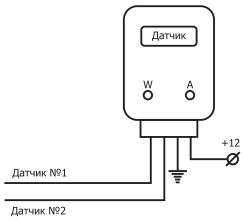


Схема № A

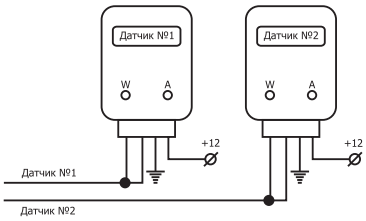


Схема № B

Программирование Сигнализации

Программирование Сигнализации осуществляется с помощью «Кнопки программирования»

Первый этап программирования. Согласование Сигнализации с автомобилем.

Определение модели автомобиля.

Автомобили, поддерживаемые Сигнализацией, разбиты на функциональные группы; каждая группа разбита на подгруппы; всем группам и подгруппам присвоены порядковые номера (см. «Integrator»). Согласование заключается в определении Сигнализацией группы и подгруппы автомобиля.

Возможны два варианта согласования:

1 Автоматическое согласование.

Для осуществления автоматического согласования Сигнализации с автомобилем, требуется осуществить ряд действий (см. «Integrator»). После запуска алгоритма распознавания автомобиля Сигнализация подаёт непрерывный звуковой сигнал.

Если Сигнализация распознает только группу автомобиля, то она прекратит подавать непрерывный звуковой сигнал и будет периодически подавать серии звуковых и световых сигналов, в которых число сигналов соответствует номеру группы.

Если Сигнализация распознает и группу, и подгруппу автомобиля, она проинформирует об окончании согласования с автомобилем звуковой трелью и трижды издаст серию звуковых и световых сигналов, в которой количество длинных сигналов соответствует номеру группы, а количество коротких — номеру подгруппы.

2 Принудительное согласование.

Используется в исключительных случаях.

Программирование производится с помощью встроенной кнопки. Перед началом процедуры согласования группа автомобиля не должна быть определена, а шина CAN не должна быть подключена. Программирование будет прервано при отсутствии нажатий на «Кнопку программирования» в течение 60 секунд.

Последовательность программирования:

2.1 Подайте питание на Сигнализацию, дождитесь прерывистого звукового и светового сигнала.

2.2 Войдите в «Меню 1», для этого нажмите и отпустите «Кнопку программирования» 10 раз (к этому необходимо приступить не позднее, чем через 10 секунд после подачи питания на систему. Если все сделано правильно, Сигнализация оповестит об этом тремя звуковыми и световыми сигналами.

2.3 Войдите в пункт № 1 — «Модель автомобиля», для этого нажмите «Кнопку программирования» 1 раз. Сигнализация проинформирует о состоянии пункта сериями из 1 звукового и 1 светового сигнала.

2.4 Введите номер группы автомобиля, для этого нажмите «Кнопку программирования» соответствующее количество раз (см. «Integrator»). Сигнализация будет периодически подавать серии звуковых и световых сигналов, в которых число сигналов соответствует номеру группы.

2.5 Введите номер подгруппы автомобиля, для этого нажмите «Кнопку программирования» соответствующее количество раз (см. «Integrator»).

Проконтролируйте правильность выбора модели автомобиля по звуковым и световым сигналам (номер группы — пауза, номер подгруппы — пауза):

- Если модель автомобиля выбрана правильно — нажмите 1 раз на «Кнопку программирования». Звуковые и световые сигналы будут прерваны, модель автомобиля запрограммирована.
- Если модель автомобиля выбрана неправильно — нажмите 2 раза на «Кнопку программирования». Повторите программирование, начиная с пункта № 2.4.

Программирование аналоговых рулевых кнопок.

Для использования аналоговых рулевых кнопок:

- Сразу после определения Сигнализацией модели автомобиля, включите зажигание и подождите не менее 5 секунд.
- Поочередно (по одной) нажмите все кнопки на руле и на подрулевых джойстиках (круиз-контроль, управление головным устройством и т. п.). Кнопки, после нажатия на которые Сигнализация выдает звуковой и световой сигнал, будут доступны для использования.
- Выключите зажигание, при этом прозвучит звуковая трель.
- Включите зажигание.
- Выберите «Кнопку программирования» из доступных, для этого нажмите на неё и удерживайте не менее 5 секунд (до звукового сигнала).

К программированию аналоговых рулевых кнопок необходимо приступить в течении 15 минут с момента согласования Сигнализации с автомобилем. Если прошло более 15 минут — выполните процедуру возврата к заводским установкам, и запрограммируйте Сигнализацию заново.

Программирование цифровой (положительной и/или отрицательной) кнопки

Для использования цифровой кнопки:

- Настройте Сигнализацию для работы с цифровыми кнопками (см. табл. "«Конфигурация аппаратных функций Сигнализации („Меню 1")», пункт №5; изменения в этом пункте можно произвести только с встроенной кнопки до первого ввода PIN-кода аналоговыми или цифровыми кнопками. Для повторного изменения состояния пункта, потребуется сброс к заводским установкам).
- Назначьте подключенную кнопку в качестве «Кнопки программирования», для этого включите зажигание, нажмите на неё и удерживайте не менее 5 секунд (до звукового сигнала).

К программированию цифровой кнопки необходимо приступить в течении 15 минут с момента согласования Сигнализации с автомобилем. Если прошло более 15 минут — выполните процедуру возврата к заводским установкам, и запрограммируйте Сигнализацию заново.

Второй этап программирования. Программирование конфигурации Сигнализации.

На втором этапе производится изменение аппаратных функций Сигнализации и пользовательских настроек, программирование нового PIN-кода.

При программировании используются три независимых меню (см. **табл. «Меню программирования»**).

Таблица 6. Меню программирования

Наименование	Код входа в меню	Количество звуковых и световых сигналов	Назначение
«Меню 1»	**10**	**3**	Конфигурация аппаратных функций Сигнализации
«Меню 2»	**12**	**4**	Конфигурация пользовательских настроек Сигнализации
«Меню 3»	**14**	**1**	Смена PIN-кода

Программирование аппаратных функций Сигнализации («Меню 1»)

Программирование производится согласно **табл. «Конфигурация аппаратных функций Сигнализации („Меню 1“)»**.

Таблица 7. Конфигурация аппаратных функций Сигнализации («Меню 1»)

№ пункта	Назначение пункта	Диапазон значений	Заводские установки	Примечание
1	Модель а/м	–	–	–
2	Блокировка изменений	1—4	2	1 — Public, 2 — OFF, 3 — User, 4 — Admin
3	Блокировка двигателя	1—4	2	1 — управление нормально разомкнутым реле 2 — управление нормально замкнутым реле 3 — зарезервировано производителем 4 — блокировка стартера (управление нормально замкнутым реле)
4	Безопасная блокировка	1—2	2	1 — включено 2 — выключено
5	Тип внешних кнопок	1—2	–	1 — входы №№ 4, 12 используются, как аналоговые кнопки 2 — входы №№ 4, 12 используются, как цифровые кнопки
6	Алгоритм управления аварийной сигнализацией	1—5	–	1 — импульсное отрицательное управление 2 — статусное отрицательное управление 3 — импульсное положительное управление 4 — статусное положительное управление 5 — управление лампами
7	Управление сиреной/Управление клаксоном	1—2	1	Выбор режима работы и полярности выхода № 15. 1 — Управление сиреной. Формируется сигнал постоянного уровня (+12В). 2 — Управление клаксоном. Формируется прерывистый отрицательный сигнал. Используется для управления штатным клаксоном автомобиля.
8	Длительность работы функции «Таймерный канал («Комфорт»)»	1—6	3	Одна единица равна 10-ти секундам**.**
9	Режим работы входов внешних датчиков	1—2	2	1 — мультиплексный режим работы внешних датчиков 2 — стандартный режим работы внешних датчиков
10	Выход (-) № 1	1—24	2 Импульс при постановке на «Охрану»	Программируемый выход (см. табл. «Функции программируемых выходов»).
11	Выход (-) № 2	1—24	4 Импульс при вводе PIN-кода	Программируемый выход (см. табл. «Функции программируемых выходов»).
12	Выход (-) № 9	1—24	23 Таймерный канал («Комфорт»)	Программируемый выход (см. табл. «Функции программируемых выходов»).
13	Вход (+) № 5	1—7	1 Контроль состояния стоп-сигнала	Программируемый вход (см. табл. «Функции программируемых входов»).
14	Вход (+) № 10	1—7	7 Запрет тревоги по багажнику	Программируемый вход (см. табл. «Функции программируемых входов»).
15	Вход (-) № 13	1—7	2 Контроль капота	Программируемый вход (см. табл. «Функции программируемых входов»).

Пояснение к таблице

Пункт № 1. Модель автомобиля. Позволяет принудительно задать группу и подгруппу автомобиля.

Пункт № 2. Блокировка изменений. Позволяет установить запрет на перепрограммирование аппаратных функций Сигнализации.

Пункт имеет 4 состояния:

1. Public — запрет перепрограммирования установлен на все пункты меню, кроме 2.
2. OFF — запрет снят, разрешено перепрограммирование всех пунктов.
3. User — запрет установлен на все пункты, кроме 1; чтобы снять запрет, необходимо ввести пароль (см. ниже).
4. Admin — запрет установлен на все пункты меню; чтобы снять запрет, необходимо ввести пароль.

Значения 1 (Public) и 2 (OFF) можно установить с помощью «Кнопки программирования». Значения 3 (User) и 4 (Admin) и пароль — только при программировании Сигнализации с компьютера с помощью фирменного программатора «TECPROG». Снять запрет User или Admin можно только с помощью «TECPROG» после ввода пароля. Из режима User можно перейти в режим Public, чтобы запретить перепрограммирование всех пунктов, кроме 2. В этом случае из режима Public можно перейти только обратно в режим User.

Возврат к заводским установкам приводит к сбросу только тех пунктов, на перепрограммирование которых не наложен запрет с помощью пароля.

При любом состоянии пункта № 2 разрешён вход в меню, продвижение по всем пунктам, просмотр состояния любого пункта.

Пункт № 3. «Блокировка двигателя».

Пункт имеет 4 состояния:

1. Выход № 7 настроен для управления нормально разомкнутым реле.
2. Выход № 7 настроен для управления нормально замкнутым реле.
3. Зарезервировано производителем.
4. Блокировка стартера (управление нормально замкнутом реле). Формируется сигнал постоянного уровня при активной шине до ввода PIN-кода, что позволяет реализовать блокировку стартера.

Пункт № 4. Безопасная блокировка. При включенном режиме безопасной блокировки, «Блокировка двигателя» произойдет только если скорость автомобиля составляет 30 км/ч и ниже.

Пункт № 5. Тип внешних кнопок. В зависимости от типа используемых кнопок:

- Входы № 4, 12 используются для подключения аналоговых (рулевых) кнопок.
- Входы № 4, 12 используются для подключения цифровых (положительных/отрицательных) кнопок.

Пункт № 6. Алгоритм управления аварийной сигнализацией. При необходимости позволяет задать нужный алгоритм управления. В большинстве случаев алгоритм устанавливается автоматически при согласовании с автомобилем.

Пункт № 7. Управление сиреной/Управление клаксоном. Позволяет настроить выход № 15 для подачи сигнала «Тревоги» на заводской клаксон а/м.

Пункт № 8. Длительность работы функции «Таймерный канал („Комфорт")». Позволяет задать время, в течении которого будет активна функция «Таймерный канал („Комфорт")». Время задаётся интервалами по 10 секунд, т. е. если в пункте содержится значение 3, то время активности функции составляет 30 секунд.

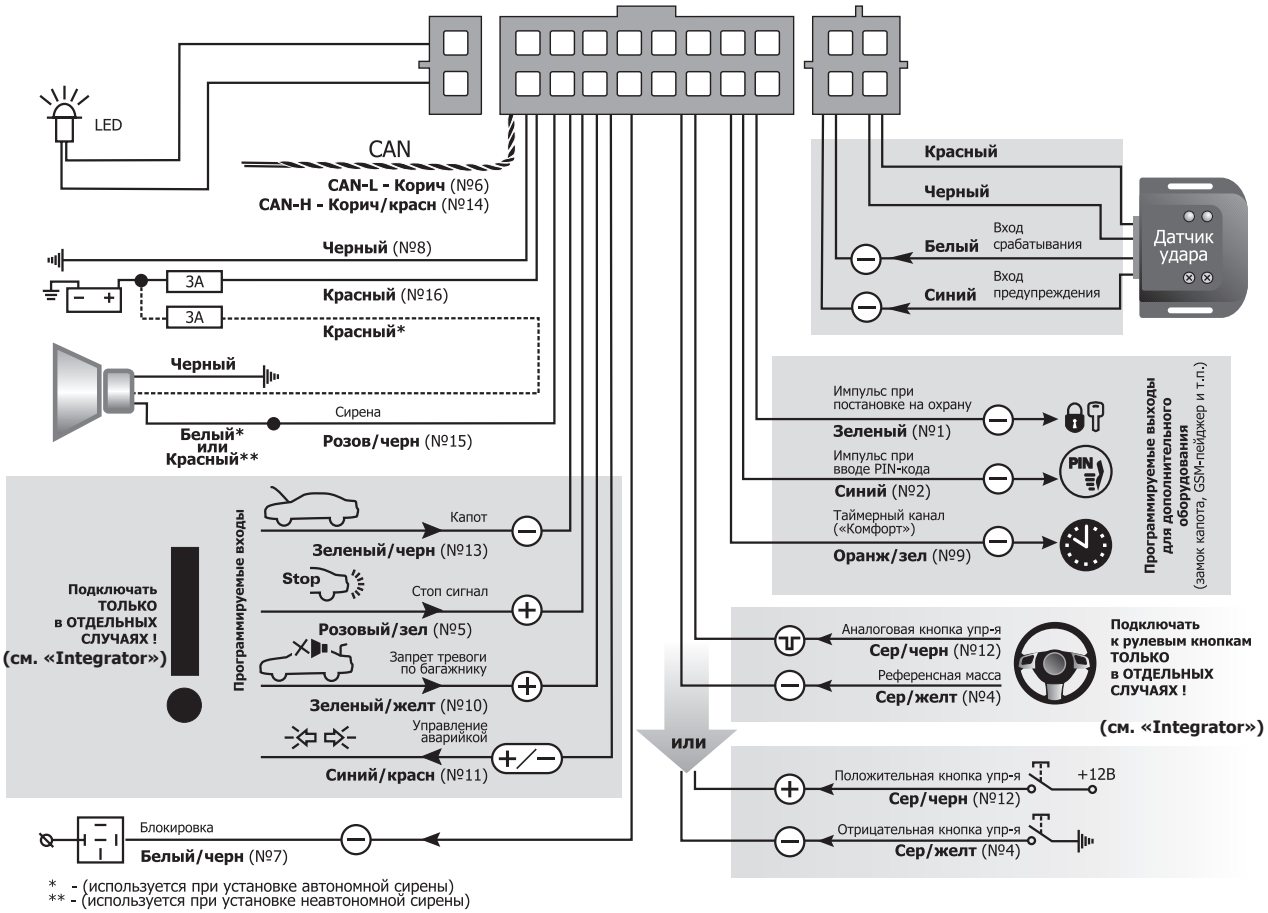
Пункт № 9. Режим работы входов внешних датчиков. Позволяет установить один из двух режимов работы входов внешних датчиков (см. раздел «Подключение внешних датчиков»):

1. Мультиплексный режим — для подключения мультиплексных датчиков.
2. Стандартный режим — для подключения датчиков с раздельными выходами предупреждения и тревоги.

Пункты № 10, 11, 12. Программируемые выходы. Предназначены для создания конфигурации выходов Сигнализации, отличной от стандартной, путём назначения определённому выходу одной из 24 функций табл. «Функции программируемых выходов Сигнализации».

Пункты № 13, 14, 15. Программируемые входы. Предназначены для создания конфигурации входов Сигнализации, отличной от стандартной, путём назначения определённому входу одной из 7 функций табл. «Функции программируемых входов Сигнализации».

Схема подключения Сигнализации (заводские установки)



* - (используется при установке автономной сирены)
** - (используется при установке неавтономной сирены)

Таблица 8. Функции программируемых выходов Сигнализации

Функция		Описание функции
№	Название	
1	«Охрана»	Формируется сигнал постоянного уровня, пока Сигнализация находится в состоянии «Охрана».
2	Импульс при постановке на «Охрану»	Формируется импульс длительностью 0,8 сек при входе Сигнализации в состояние «Охрана», также импульс формируется при срабатывании функции «Anti HiJack».
3	Импульс при снятии с «Охраны»	Формируется импульс длительностью 0,8 сек при выходе Сигнализации из состояния «Охрана».
4	Импульс при вводе PIN-кода	Формируется импульс длительностью 0,8 сек при вводе правильного PIN кода, а также в режиме «Valet» через 1 сек после включения зажигания, даже если PIN код не введён.
5	Паника штатной сигнализации	Формируется сигнал постоянного уровня, пока заводская охранная сигнализация (если таковая установлена на а/м) находится в состоянии «Тревоги».
6	Паника на сирену	Формируется сигнал постоянного уровня длительностью 30 с, если в режиме «Охрана» происходит срабатывание любой из зон: открытие дверей, капота, багажника. Функция может использоваться на а/м, не оборудованных заводской охранной сигнализацией. Сигнал прерывается при выходе а/м из режима «Охрана».
7	Паника на клаксон	Формируется импульсный сигнал длительностью 30 с, если в режиме «Охрана» происходит срабатывание любой из зон: открытие дверей, капота, багажника. Функция может использоваться на а/м, не оборудованных заводской охранной сигнализацией. Сигнал прерывается при выходе а/м из режима «Охрана». Используется для подачи сигнала «Тревоги» на заводской клаксон а/м.
8	Двери, капот и багажник	Формируется сигнал постоянного уровня, если открыта любая из предварительно запрограммированных дверей, капот или багажник.
9	Игнорирование датчиков	В режиме «Охрана» формируется сигнал постоянного уровня при открытом багажнике, если он открыт с помощью заводского пульта ДУ, также сигнал формируется на время работы функции «Комфорт». Функция предназначена для организации отключения датчиков во избежание ложных срабатываний.
10	Штатные кнопки	Формируется сигнал постоянного уровня, если нажата предварительно запрограммированная кнопка автомобиля.
11	Зажигание	Формируется сигнал постоянного уровня при включённом зажигании (в том числе и при пуске двигателя).
12	ACC	Формируется сигнал постоянного уровня при включённых ACC а/м (первое положение ключа, на некоторых а/м может совпадать с зажиганием). Выключается только после извлечения ключа из замка зажигания. Может использоваться для корректной организации питания дополнительной Сигнализации мультимедиа.
13	Двигатель заведен	Формируется сигнал постоянного уровня при заведенном двигателе.
14	Обороты двигателя	Формируется импульсный сигнал с частотой следования импульсов, пропорциональной частоте вращения коленчатого вала двигателя. 1 имп/сек соответствует частоте вращения коленчатого вала 20 об/мин. Сигнал предназначен для определения оценочного, а не точного значения частоты оборотов.
15	Состояние КПП	Формируется сигнал постоянного уровня, если рукоятка КПП переведена в предварительно запрограммированное положение (P, R, N, D [1]). Для роботизированной коробки передач можно запрограммировать положения: R, N, D [1]. Для механической – только положение R.
16	Автомобиль движется	Формируется сигнал постоянного уровня, если скорость а/м превысила некоторое пороговое значение (для разных а/м разное, колеблется в пределах 5–10 км/ч).
17	Включение передних парктроников	Формируется сигнал постоянного уровня, если двигатель заведен, АКПП в положении D [1] или R (для механической – только положение R), а скорость автомобиля ниже 15 км/ч.
18	Включение задних парктроников	Формируется сигнал постоянного уровня, если двигатель заведен, КПП в положении R, скорость автомобиля ниже 15 км/ч.
19	Скорость движения	Формируется импульсный сигнал с частотой следования импульсов, пропорциональной скорости движения автомобиля. 1 имп/сек соответствует скорости 1 км/ч. Сигнал предназначен для определения оценочного, а не точного значения скорости.
20	Тормоз	Формируется сигнал постоянного уровня при нажатой педали тормоза.
21	Стояночный тормоз	Формируется сигнал постоянного уровня при постановке а/м на стояночный тормоз.
22	Габаритные огни	Формируется сигнал постоянного уровня при включённых габаритных огнях.
23	Таймерный канал («Комфорт»)	Формируется сигнал постоянного уровня в течении определенного времени (от 10 до 60 сек.). после постановки на «Охрану». Время задается интервалами по 10 сек.
24	Блокировка стартера и диагностической шины	Формируется сигнал постоянного уровня при активной шине, до ввода PIN-кода. А также при срабатывании функции Anti HiJack.

[1] все положения рукоятки, при которых а/м движется вперёд (D, S, M, L и т.п.).

Таблица 9. Функции программируемых входов Сигнализации

Функция		Описание функции
№	Название	
1	Контроль состояния стоп сигнала	Функция используется в случае, если у а/м в шине CAN отсутствует информация о положении педали тормоза. При таком условии вход «Контроль состояния стоп-сигнала» необходимо подключить к выходу концевого выключателя педали тормоза.
2	Контроль капота	Функция используется в случае, если у а/м в шине CAN отсутствует информация о положении капота. При таком условии вход «Контроль капота» необходимо подключить к концевому выключателю капота.
3	Контроль дверей	Функция используется в исключительных случаях, при отсутствии информация в шине CAN о положении дверей (см. «Integrator»).
4	ЦЗ закрыт (статус)	Функция используется в исключительных случаях - при отсутствии статуса ЦЗ в шине CAN (см. «Integrator»).
5	ЦЗ открыт (статус)	Функция используется в исключительных случаях - при отсутствии статуса ЦЗ в шине CAN (см. «Integrator»).
6	Контроль зажигания	Функция используется в случае, если получение корректной информации о зажигании из шины CAN невозможно. Такая ситуация может возникнуть при блокировке определенных цепей автомобиля. При таком условии вход «Контроль зажигания» необходимо подключить к проводу а/м, на котором присутствует сигнал постоянного уровня при включенном зажигании. Подключение данного входа не отменяет анализ зажигания по шине CAN. Зажигание считается включенным при получении информации по любому информационному каналу (по шине CAN или по аналоговому входу).
7	Запрет тревоги по багажнику	Функция используется в случае если при открытии багажника со штатного брелока и/или с системы бесключевого доступа происходит срабатывание сигнализации. При таком условии вход «Запрет тревоги по багажнику» необходимо подключить к проводу управления приводом открытия багажника. Контроль входа осуществляется только в режиме «Охрана». При фиксировании команды на открытие багажника сигнализация в течении 5 секунд, до фактического открытия багажника, игнорирует входы внешних датчиков и концевой выключатель багажника, через 5 секунд после закрытия крышки багажника входы датчиков и багажник будут вновь взяты на «Охрану».

Последовательность программирования

1 Включите зажигание.

2 Введите PIN-код, дождитесь подтверждения.

3 Войдите в «Меню 1», для этого нажмите и отпустите «Кнопку программирования» 10 раз (к этому необходимо приступить не позднее, чем через 10 секунд после ввода PIN-кода). Сигнализация оповестит о входе в меню тремя звуковыми и световыми сигналами.

4 Выберите пункт в меню, для этого нажмите и отпустите «Кнопку программирования» количество раз, соответствующее номеру требуемого пункта. Сигнализация проинформирует о номере пункта сериями звуковых и световых сигналов.

5 Перейдите к изменению состояния пункта, для этого нажмите и удерживайте педаль тормоза. Сигнализация проинформирует о состоянии пункта сериями звуковых и световых сигналов, при этом изменится их длительность.

6 Измените состояние пункта, для этого нажмите и отпустите «Кнопку программирования» такое количество раз, которое требуется для продвижения в пункте от номера текущего состояния к номеру требуемого состояния (например, для замены функции № 2 «Импульс при постановке на „Охрану"» на функцию № 16 («Автомобиль движется»), требуется нажмите и отпустите «Кнопку программирования» 14 раз). Сигнализация проинформирует о новом состоянии пункта сериями звуковых и световых сигналов. Необходимо учитывать, что при продвижении в пункте после последнего номера состояния идёт начальный. Отпустите педаль тормоза, при этом Сигнализация переведёт индикацию от состояния пункта обратно к номеру текущего пункта меню. Теперь можно перейти к программированию следующего пункта или выйти из режима программирования.

6.1. Алгоритм программирования функции № 8 «Двери, капот и багажник» (только для пунктов № 10, 11, 12 «Меню 1»).

6.1.1 Задайте любую комбинацию дверей, капота и багажника, при открывании которых Сигнализация будет формировать сигнал на программируемом выходе. В описании этого алгоритма двери, капот и багажник называются просто «двери».

6.1.2 При нажатой педали тормоза перейдите к состоянию пункта под номером 8. Сигнализация 2 раза подряд проинформирует о состоянии пункта сериями по 8 звуковых и световых сигналов, после чего будет подавать прерывистые звуковые и световые сигналы. После появления прерывистых сигналов отпустите педаль тормоза. Сигнализация будет продолжать подавать прерывистые сигналы. Открыть только те двери, которые должны индицироваться на данном выходе, остальные должны быть закрыты (двери могут быть открыты заблаговременно). Снова нажмите на педаль тормоза. Сигнализация будет информировать о состоянии пункта сериями из 8 сигналов, двери будут назначены на данный выход. Если не нажать на педаль тормоза и уйти от программирования текущего пункта, то Сигнализация сохранит в нем прежнее состояние. Отпустите педаль тормоза, при этом Сигнализация перейдёт к индикации номера пункта.

6.2. Алгоритм программирования функции № 10 «Штатные кнопки» (только для пунктов № 10, 11, 12 «Меню 1»).

6.2.1 При нажатой педали тормоза перейдите к состоянию пункта под номером 10. Сигнализация 2 раза подряд проинформирует о состоянии пункта сериями по 10 звуковых и световых сигналов, после чего будет подавать прерывистые сигналы. Не отпуская педаль тормоза, нажмите на требуемую кнопку (перечень кнопок для конкретной модели автомобиля — см. «Integrator»). Если Сигнализация восприняла кнопку, она перестанет подавать прерывистые сигналы и вновь будет индицировать номер состояния пункта сериями по 10 сигналов. Отпустите педаль тормоза, Сигнализация будет индицировать номер пункта меню. Если отпустите педаль тормоза до того, как задана кнопка, Сигнализация выйдет из пункта, сохранив прежнее состояние, и начнёт индицировать номер пункта меню.

6.3. Алгоритм программирования функции № 15 «Состояние КПП» (только для пунктов № 10, 11, 12 «Меню 1»).

6.3.1 При нажатой педали тормоза перейдите к состоянию пункта под номером 15. Сигнализация 2 раза подряд проинформирует о состоянии пункта сериями по 15 звуковых и световых сигналов, после чего будет подавать прерывистый сигнал. Не отпуская педаль тормоза, перевести рукоятку КПП в требуемое положение: P, N, D* или R (рукоятка может быть установлена в нужное положение заблаговременно), для роботизированной коробки передач в положения: R, N, D *; для механической — только положение R. Отпустите и вновь нажмите педаль тормоза. Сигнализация перестанет подавать прерывистый сигнал и вновь будет индицировать номер состояния пункта сериями по 9 звуковых и световых сигналов. Отпустите педаль тормоза, Сигнализация будет индицировать номер пункта меню. Если не нажать на педаль тормоза и уйти от программирования текущего пункта, то Сигнализация сохранит в нем прежнее состояние.

7 Для перехода к программированию следующего пункта меню нажмите и отпустите «Кнопку программирования» количество раз, требуемое для продвижения по меню от номера текущего пункта к номеру требуемого пункта (например, для перехода от пункта № 2 к пункту № 8 в «Меню 1» нажмите и отпустите «Кнопку программирования» 6 раз). Необходимо учитывать, что при переборе пунктов после последнего вновь идёт первый пункт.

Выход из режима программирования. Сигнализация выйдет из режима программирования и сохранит все установки конфигурации в энергонезависимой памяти при выключении зажигания или через 60 секунд после последнего действия в меню, если не нажата педаль тормоза.

Программирование пользовательских настроек Сигнализации («Меню 2»)

Программирование производится согласно **табл. «Конфигурация пользовательских настроек Сигнализации („Меню 2")»**.

Таблица 10. Конфигурация пользовательских настроек Сигнализации («Меню 2»)

№ пункта	Описание	Состояние пункта					
		Завод. установки	Включено		Выключено		Диапазон
			Светодиод	Кол-во звуковых сигналов	Светодиод	Кол-во звуковых сигналов	
1	Функция «Immobilizer»	Вкл.	Горит	1	Не горит	2	-
2	Функция «Anti HiJack»	Вкл.	Горит	1	Не горит	2	-
3	«Контроль скорости»	Вкл.	Горит	1	Не горит	2	-
4	Количество нажатий на педаль тормоза	3	-	-	-	-	от 1 до 7*
5	Пауза до срабатывания функции «Anti HiJack»	1	-	-	-	-	от 1 до 10*
6	Звуковое подтверждение ввода PIN–кода	Вкл.	Горит	1	Не горит	2	-
7	Звуковое оповещение режима «Valet»	Вкл.	Горит	1	Не горит	2	-
8	Закрытие ЦЗ при движении	Выкл.	Горит	1	Не горит	2	-
9	Открытие ЦЗ при выключении зажигания	Выкл.	Горит	1	Не горит	2	-
10	Управление функцией «Комфорт»	Вкл.	Горит	1	Не горит	2	-
11	Работа сирены/клаксона в режиме «Тревога»	Вкл.	Горит	1	Не горит	2	-
12	Звуковое подтверждение постановки/снятия с «Охраны»	Вкл.	Горит	1	Не горит	2	-

* – указано количество звуковых и световых сигналов.

Пояснения к таблице

Пункт № 1. «Функция „Immobilizer"». Позволяет включить или отключить функцию «Immobilizer».

Пункт № 2. «Функция „Anti HiJack"». Позволяет включить или отключить функцию «Anti HiJack».

Пункт № 3. «Контроль скорости». Позволяет определить алгоритм срабатывания блокировки для функций «Immobilizer» и «Anti HiJack».

Пункт № 4. «Количество нажатий на педаль тормоза». Позволяет установить количество нажатий на педаль тормоза, необходимое для срабатывания функции «Anti HiJack». Если функционирует «Контроль скорости», значение пункта № 4 ни на что не влияет.

Пункт № 5. «Пауза до срабатывания функции „Anti HiJack"». В этом пункте устанавливается расстояние до блокировки («Контроль скорости» включен) или время до блокировки («Контроль скорости» выключен). Время задается интервалами по 20 секунд, а расстояние отрезками по 100 метров; например, если в пункте содержится значение 3, то:

- ◇ Время до блокировки 60 секунд.
- ◇ Расстояние до блокировки 300 метров.

Пункт № 6. «Звуковое подтверждение ввода PIN–кода». Позволяет включить или выключить звуковое подтверждение ввода PIN–кода.

Пункт № 7. «Звуковое оповещение режима „Valet"». Позволяет включить и выключить звуковое оповещение о включенном режиме «Valet».

Пункт № 8. «Закрытие ЦЗ при движении». Позволяет включить или выключить функцию автоматического закрытия центрального замка после начала движения автомобиля.

Пункт № 9. «Открытие ЦЗ при выключении зажигания». Позволяет включить или выключить функцию автоматического открытия центрального замка при выключении зажигания.

Пункт № 10. «Управление функцией „Комфорт"». Позволяет включить или отключить автоматическое закрытие стекол при запирании автомобиля.

Пункт №11. Работа сирены/клаксона в режиме «Тревога». Позволяет включить или отключить срабатывание сирены/клаксона в режиме «Тревога».

Пункт №12. Звуковое подтверждение постановки/снятия с «Охраны». Позволяет включить или отключить беззвучную постановку/снятие с «Охраны».

Последовательность программирования

1. Включите зажигание.
2. Введите PIN-код, дождитесь подтверждения (см. раздел «Ввод PIN–кода»).
3. Войдите в «Меню 2», для этого нажмите и отпустите 12 раз «Кнопку программирования» (к этому приступите не позднее, чем через 10 секунд после ввода PIN-кода). Если все сделано правильно, Сигнализация оповестит об этом 4 звуковыми и световыми сигналами (см. табл. «Меню программирования»).
4. Начиная с 4 пункта, алгоритм программирования аналогичен алгоритму, описанному в разделе «Программирование аппаратных функций Сигнализации („Меню 1")», исключая пункты 6.1, 6.2, 6.3

Смена PIN-кода

Для смены PIN-кода:

1. Включите зажигание.
2. Введите PIN-код.
3. Нажмите «Кнопку программирования» 14 раз. Если все сделано правильно Сигнализация проинформирует 1 звуковым и световым сигналом.
4. Задайте новый PIN-код, используя любую комбинацию из «видимых» кнопок (см. «Integrator»). Во время ввода нового PIN-кода, каждое воспринятое Сигнализацией нажатие подтверждается звуковым и световым сигналом, это необходимо проконтролировать.
5. Дождитесь подтверждения 1 звуковым и световым сигналом.
6. Повторите ввод нового PIN–кода.
7. Дождитесь подтверждения:

- ◇ 2 звуковых и световых сигнала, и звуковая трель - PIN–код изменен, Сигнализация вышла из режима смены PIN–кода.
- ◇ Тревожный звуковой сигнал - PIN–код не изменен, Сигнализация вышла из режима смены PIN–кода. Допущена ошибка при вводе подтверждения нового PIN–кода, необходимо повторить процедуру смены PIN–кода заново с 4 пункта.

Выйти из режима смены PIN–кода без сохранения настроек можно в любой момент, выключив зажигание.

Смена «Кнопки программирования»

1. Выполните возврат к заводским установкам.
2. Произведите процедуру согласования Сигнализации с автомобилем.
3. При использовании аналоговых рулевых кнопок определите их (описание данной процедуры см. выше).
4. Для назначения в качестве «Кнопки программирования» любой из кнопок, «видимых» Сигнализацией , нажмите на выбранную кнопку и удерживайте её более 5 секунд до появления длительного звукового сигнала.

«Кнопку программирования» можно назначить в течении 15 минут после процедуры согласования Сигнализации с автомобилем.

Примеры программирования

Пример 1

Условие. Требуется изменить заводские установки Сигнализации: Настроить выход № 2 «Блокировка двигателя» для управления нормально разомкнутым реле.

Выполнение:

- Включите зажигание.
- Введите PIN-код, дождитесь подтверждения.
- Войдите в «Меню 1», для этого нажмите и отпустите 10 раз «Кнопку программирования». Если все сделано правильно, Сигнализация оповестит об этом 3 звуковыми и световыми сигналами.
- Согласно табл. «Конфигурация аппаратных функций Сигнализации („Меню 1")», выберите пункт № 3 «Блокировка двигателя», для этого 3 раза нажмите и отпустите «Кнопку программирования». Сигнализация проинформирует о номере пункта сериями из 3 звуковых и световых сигналов.
- Войдите в пункт № 3, для этого нажмите и удерживайте педаль тормоза. Сигнализация проинформирует о состоянии пункта сериями из 2 звуковых и световых сигналов, т. к. текущее (заводское) состояние пункта «управление нормально замкнутым реле».
- Выберите «управление нормально разомкнутым реле», для этого нажмите и отпустите 3 раза «Кнопку программирования». Сигнализация проинформирует о состоянии пункта сериями из 1 звукового и светового сигнала.
- Выйдите из режима программирования, выключив зажигание.

Пример 2

Условие. Требуется изменить заводские установки Сигнализации: Увеличить расстояние до срабатывания функции «Anti HiJack» со 100 метров до 300.

Выполнение:

- Включите зажигание.
- Введите PIN-код, дождитесь подтверждения.
- Войдите в «Меню 2», для этого нажмите и отпустите 12 раз «Кнопку программирования». Если все сделано правильно, Сигнализация оповестит об этом 4 звуковыми и световыми сигналами.
- Выберите пункт программирования, в котором устанавливается расстояние до срабатывания функции «Anti HiJack». Согласно табл. «Конфигурация пользовательских настроек Сигнализации („Меню 2")», выберите пункт № 5, для этого нажмите и отпустите 5 раз Кнопку программирования. Сигнализация проинформирует о номере текущего пункта сериями из 5 звуковых и световых сигналов.
- Войдите в пункт № 5, для этого нажмите и удерживайте педаль тормоза. Сигнализация проинформирует о состоянии пункта периодически повторяющимися однократными звуковыми и световыми сигналами, т.к. текущее (заводское) значение пункта — «1» (что соответствует расстоянию 100 метров).
- Измените состояние пункта № 5, для этого нажмите и отпустите 2 раза Кнопку программирования, т.е. увеличьте значение пункта на 2 (1+2=3). Сигнализация проинформирует Вас о состоянии пункта сериями из 3 звуковых и световых сигналов (300 метров).
- Выйдите из режима программирования, выключив зажигание.

Возврат к заводским установкам

В Сигнализации предусмотрена процедура возврата программируемых настроек, при выполнении которой из энергонезависимой памяти Сигнализации стираются установки модели автомобиля, а значения PIN-кода и всех остальных пунктов программирования возвращаются к заводским.

Для возврата к заводским установкам:

1. Снимите питание с Сигнализации.
2. Нажмите и удерживайте встроенную кнопку (см. Рис. 2).

Рис. 2. Встроенная кнопка

3. Не отпуская кнопку, подайте питание. Сигнализация будет подавать прерывистый звуковой сигнал.
4. Отпустите кнопку, дождитесь прекращения прерывистого звукового сигнала.
5. Включите зажигание, введите текущий PIN-код*.
6. Прозвучит звуковая трель, означающая, что произведен возврат к заводским установкам.
7. Снимите питание и отключите Сигнализацию от шины CAN.

В случае если на программирование отдельных или всех пунктов меню установлен запрет с паролем (см. раздел «Программирование аппаратных функций Сигнализации („Меню 1"), пункт № 2), к заводским значениям вернутся только те пункты, на которые не установлен запрет, а остальные сохранят свои текущие значения.

* Если Сигнализация не установлена на автомобиле, введите PUK-код встроенной кнопкой.

Комплектность

Наименование	Количество
Центральный блок	1 шт.
Основной жгут проводов	1 шт.
Светодиодный индикатор с проводкой	1 шт.
Датчик удара	1 шт.
Жгут проводов для подключения датчика удара	1 шт.
Сирена	1 шт.
Компакт-диск	1 шт.
Карточка-памятка	1 шт.
Руководство пользователя	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.
Схема подключения	1 шт.
Упаковка	1 шт.

Технические данные и условия эксплуатации

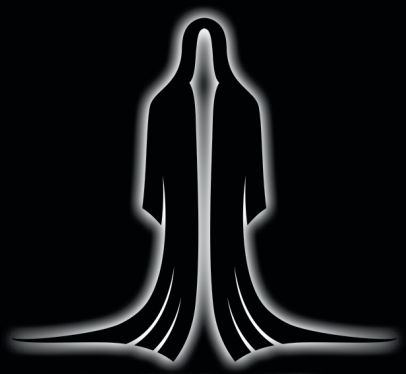
Параметр	Значение
Напряжение питания, В	9 … 15
Максимальное потребление тока в дежурном режиме, мА	1,5
Максимальное потребление тока в рабочем режиме, А	1,5
Температура эксплуатации, °С	– 40 … + 85
Температура хранения, °С	– 40 … + 85
Максимальная относительная влажность воздуха, %	95

AB75

Изготовитель ООО «ТЭК электроникс». Изделие изготовлено в соответствии с ТУ 4372-004-78025716-09.
Сертификат соответствия № РОСС RU. АВ75. В00132
Изделие соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ Р 41.97-99, ГОСТ Р 50789-95

WWW.PRIZRAK.RU

TEC ELECTRONICS



PRIZRAK

PRIZRAK – СЕКРЕТ ВАШЕГО АВТОМОБИЛЯ

TEC-6115-7