

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

I	Введение.....	4
II	Возможности.....	4
III	Режимы	5
IV	Особенности.....	5
V	Комплект поставки.....	6
VI	Основные характеристики.....	6
VII	Органы управления и индикации	
	1. Брелоки дистанционного управления.....	7
	2. Кнопка «Override».....	10
	3. Светодиод.....	10
VIII	Как пользоваться охранной системой	
	1. Краткий перечень функций включаемых с брелока.....	12
	2. Функции брелока-пейджера.....	13
	3. Режим охраны.....	13
	4. Режим тревоги.....	13
	5. Защита от ложных срабатываний	14
	6. Постановка в охрану	15
	7. Отключение режима охраны	15
	8. Тихая постановка в охрану.....	16
	9. Автоматическая постановка в охрану.....	16
	10. Автоматическая перепостановка в режим охраны.....	17
	11. Двухшаговое отключение охраны.....	17
	12. Аварийное отключение охраны	17
	13. Охрана с заведенным двигателем	18
	14. Отключение датчика удара.....	19
	15. Режим иммобилайзера	19
	16. Функция безопасного вождения.....	20
	17. Управление центральным замком во время движения	20
	18. Поиск автомобиля	20
	19. Функция «Паника».....	21
	20. Функция «Anti-Hijack»	21
	21. Программирование нового PIN кода.....	22
	22. Отключение системы с помощью PIN кода	23
	23. Режим «Valet».....	24
	24. Опрос состояния автомобиля	24
	25. Дистанционное отпирание багажника (доп. канал).....	24
	26. Дистанционное отключение sireны.....	25
	27. Программирование новых брелоков.....	25
	28. Информация о запрограммированных брелоках.....	26
	29. Информация о работоспособности датчиков.....	27
	30. Автозапуск.....	27
	а) Подготовка к автозапуску (на а/м с механической КПП)	28
	б) Дистанционный запуск и глушение двигателя	29
	в) Автоматический почасовой запуск.....	30
	г) Автоматический запуск по температуре.....	30

ТОМАНАWK

31. Турботаймер.....	31
IX Программирование функций	
1. Программирование охранных функций.....	33
2. Описание программируемых охранных функций.....	36
3. Программирование функций запуска.....	37
4. Описание программируемых функций запуска.....	40
5. Возврат к заводским установкам.....	41

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

I Основные принципы установки.....	44
II Выбор мест расположения основных блоков.....	44
III Схемы подключения	
1. Разъемы центрального блока.....	45
2. Подключение проводов.....	47
3. Подключение внешних узлов.....	48
IV Программирование адаптера CAN-шины.....	50
V Предельно допустимые токи.....	51
VI Схема расположения установленного в а/м оборудования.....	52

Вы приобрели профессиональную противоугонную сигнализацию. Данная охранная система изготовлена с величайшей тщательностью, в ней используются новейшие достижения и технологии. Сигнализация обеспечит Вашему автомобилю надежную защиту от посягательств угонщиков и грабителей, благодаря новейшим технологиям. Вы сможете полностью контролировать ситуацию внутри и рядом с Вашим «любимцем». Широкие сервисные функции охранной системы раскроют перед Вами новые возможности автомобиля.

Перед началом эксплуатации


Необходимо помнить, что автомобиль является средством повышенной опасности.

Раздел 12.8. правил дорожного движения гласит: «*Водитель может покидать свое место или оставлять транспортное средство, если им приняты необходимые меры, исключающие самопроизвольное движение транспортного средства или использование его в отсутствие водителя*».

Ответственность за возможные последствия при нарушении правил возлагается на водителя.

Установка охранной системы является сложным дооснащением автомобиля влияющим на безопасность, Вашу и окружающих, сохранность Вашего автомобиля, поэтому:

- Стоит помнить, что любая охранная система обладает ограниченными охранными качествами, не позволяющими на 100% защитить Вашу собственность, поэтому рекомендуется установка дополнительных охранных устройств.
- Пользование автоматическим/дистанционным запуском требует повышенных мер безопасности. Ответственность за возможные аварийные ситуации, связанные с использованием дистанционного/автоматического запуска лежит на водителе, как владельце транспортного средства повышенной опасности.
- При эксплуатации учитывайте тот факт, что в условиях интенсивных радиопомех (что наблюдается в условиях города) в сигнализациях затрудняется связь брелока с автомобилем.
- При обслуживании, проведении ремонтных работ с автомобилем обязательно установите рычаг коробки передач в нейтральное положение (на АКПП - в положении «Р» (parking)).
- Перед началом эксплуатации сигнализации обязательно ознакомьтесь с настоящим

руководством по эксплуатации, обратив особое внимание на значки , а также с элементами управления брелоком, блоком.

- Для корректной и беспроблемной работы сигнализации необходимо:
 1. Установку, ремонт производить в установочном центре, имеющем сертификат по ГОСТ Р 51709-2001 (ОКУН017613) на право выполнения данного вида работ, выданный соответствующим государственным органом.
 2. Использовать только оригинальные комплектующие, доп. оборудование, элементы питания, рекомендуемые изготовителем.
 3. Не превышать номинал используемых плавких вставок (предохранителей), не применять самодельных.
 4. Периодически проводить диагностику и обслуживание а/м для поддержания его электрооборудования в исправном состоянии.

При пользовании функциями автозапуска и дистанционного запуска в целях безопасности необходимо соблюдать следующие правила:

- содержать а/м в технически исправном состоянии, особенно обращать внимание на состояние ручного тормоза, электрооборудования, топливной системы.
- парковка должна осуществляться на ровной, проветриваемой площадке
- при подготовке к автозапуску предпринять действия исключающие самопроизвольное движение автомобиля - ручной тормоз затянут, рычаг переключения передач в нейтральном положении (на АКПП - в положении «Р» (parking)). На а/м с МКПП обязательно проводите процедуру подготовки к автозапуску.

При покупке проверьте правильность заполнения гарантийного талона. Фирма-

ТОМАНАWK

производитель и поставщик системы не несут ответственности за любое игнорирование пунктов руководств по установке и эксплуатации, а также за ошибки, допущенные при установке.



СОВЕТ (сбережет в дальнейшем много сил и нервов):

При приеме а/м после установки проверьте заполнение установщиком гарантийного талона, схемы расположения установленного в а/м оборудования (стр.52); попросите показать место размещения сервисной кнопки «Override» (должна быть установлена в укромном месте).

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

I Введение

Tomahawk 9.7 CAN - автомобильная охранная система с обратной связью, дистанционным/ автоматическим запуском, предназначенная для установки в автомобили оборудованные цифровой CAN-шиной. Диалоговый код, примененный в системе, позволяет значительно повысить стойкость к электронному взлому, а встроенный CAN адаптер- расширить парк под-держиваемых автомобилей и упростить установку.

Суть диалогового управления сигнализацией состоит в диалоге между брелоком и блоком. При этом система, приняв динамически кодированную команду («пароль»), не выполняет ее сразу, а посылает запрос на подтверждение – некое случайное число, также динамически кодированное. Брелок его принимает и при помощи секретного ключа и сложного алгоритма формирует «отзыв», снова динамически перекодирует и шлет системе. Если отзыв верен, то система выполняет команду, причём процесс занимает доли секунды.

Встроенный адаптер CAN-шины поддерживает **600** моделей автомобилей*. Установка сигнализации Tomahawk 9.7 CAN на автомобили оборудованные CAN-шиной позволяет значительно сократить количество демонтируемых панелей, практически исключить врезки в штатную электропроводку, сократить количество соединений проводов.

При этом обмен данными между сигнализацией и штатным электрооборудованием а/м происходит на «понятном друг другу языке», что исключает возможности конфликтов и нарушений работы штатного оборудования.

- * на момент разработки сигнализации. В дальнейшем, по мере увеличения количества моделей поддерживаемых автомобилей, будет обновляться прошивка центрального блока.

II Возможности

1. Обратная связь
2. Автоматическая постановка в режим охраны (отключаемая)
3. Двухуровневый датчик удара (отключаемый)
4. Автоматическая перепостановка в режим охраны (отключаемая)
5. Обход неисправной зоны
6. Использование до 4-х программируемых брелоков
7. Дополнительный канал управления

8. Отключение sireны с брелока
9. Учет задержки салонного освещения
10. Дистанционный опрос состояния
11. Дистанционное открывание багажника (опция)
12. Блокировка двигателя
13. Управление центральным замком при заведенном двигателе
14. Функция вежливой подсветки (опция)
15. Индивидуальный PIN код
16. Память о срабатывании системы
17. Предупреждение о незакрытой двери (во время движения)
18. Возможность подключения штатного клаксона (программируется)
19. Управление системой «комфорт»
20. Информация о запрограммированных брелоках
21. Блокировка кнопок брелока-пейджера
22. Программируемое закрытие замков при автопостановке в охрану

III Режимы

1. Тихая охрана
2. Режим «Паника»
3. Режим «Valet»
4. Поиск автомобиля
5. Охрана с заведенным двигателем
6. Запуск двигателя по температуре
7. Почасовой запуск
8. Имобилайзер
9. Режим «Anti-Hijack» (защита от разбойного нападения)
10. Безопасное вождение
11. Турботаймер

IV Особенности

1. Энергонезависимая память (позволяет системе сохранить свое состояние в случае отключения питания)
2. Программируемый импульс центрального замка
3. Двухшаговое отключение режима охраны
4. Светодиод индикации состояния системы, встроенный в антенный модуль
5. Графическая индикация всех сработавших триггеров и состояния системы на брелоке с LCD дисплеем
6. Увеличенная (до 1300м.) дальность действия брелока-пейджера с LCD (зависит от внешних условий)
7. Отображение изменений состояния системы на всех запрограммированных брелоках с LCD дисплеем
8. Встроенные часы, таймер, будильник (брелок-пейджер с LCD)

ТОМАНАВК

V Комплект поставки

- Центральный модуль.
- Брелок с LCD дисплеем.
- Брелок дополнительный.
- Датчик удара.
- Антенный модуль.
- Жгуты для подключения центрального блока, антенны.
- Инструкция.
- Памятка пользователя.
- Гарантийный талон.
- Упаковочная коробка.

VI Основные характеристики

Номинальное напряжение	+12В
Ток потребления при выкл. зажигания	16mA
Рабочая частота	868 МГц
Тип модуляции	FM (частотная)
Дальность действия * :	
от брелока-пейджера к сигнализации	до 600 м
от сигнализации к брелоку-пейджеру	до 1300 м
от дополнительного брелока	до 20м
Батарея питания брелока-пейджера	1 элемент типа «AAA»-1.5В (алкалиновый)
Батарея питания дополнительного брелока	1 элемент типа «CR2450»
Срок службы при условии установки и эксплуатации в соответствии с требованиями инструкции, нормативных документов по монтажу электрооборудования на а/м	5 лет

Временные выдержки:

Выход на сирену/клаксон (серый провод)	Программируется
--	-----------------

* Указана дальность при условии отсутствия радиочастотных помех. На нее также оказывают влияние многие факторы, такие как здания, деревья, линии электропередач, расположение антенного модуля в салоне а/м, взаимное расположение автомобиля и брелока-пейджера, напряжение АКБ, напряжение батареи брелока, погодные условия и многое другое.

VII Органы управления и индикации

1. Брелоки дистанционного управления

Охранный комплекс комплектуется двумя типами брелоков: основным- с LCD дисплеем (брелок-пейджер) (рис.1) и дополнительным (рис.2) .




рис. 1



рис. 2

Оба брелока функционально абсолютно равноценны и осуществляют диалоговый алгоритм работы системы.

Брелок с LCD дисплеем отображает информацию о состоянии автомобиля при помощи значков-иконок, сопровождаемую вибро и звуковыми сигналами, включением подсветки. Обновляется эта информация при выполнении команд, срабатывании датчиков ,режиме тревоги, при программировании режимов. Принудительно опрос производится коротким нажатием

на кнопку  . Пульт представляет собой миниатюрный приемопередатчик, запитываемый батареей типа «AAA» 1,5В, (срок службы батареи зависит от качества батареи, условий эксплуатации). Для контроля заряда батареи предусмотрена специальная индикация (стр.9). При разряде, когда значек заряда батареи приобретает

вид:  раздается звуковой сигнал(3 «ПИКА»), предупреждающий о необходимости замены батареи.







Если при нажатии кнопки брелока раздается мелодия(как при установке новой батареи) и на короткое время загораются все символы на дисплее, то это говорит о полном разряде батареи. При этом управление сигнализацией с брелока становится невозможным.

При отсутствии запасной батареи воспользуйтесь функцией аварийного отключения

ТОМАНАВК

охраны(стр.17).

Не забывайте заблаговременно менять элемент питания, а запасной держите в а/м!

Брелоки имеют четыре кнопки управления: кн. , кн. , кн. , кн. . При нажатии одной кнопки или комбинации кнопок встроенный процессор формирует закодированную команду, которая после диалога с приемным модулем, выполняется блоком. После выполнения команды основной блок посылает сообщение о выполнении на все запрограммированные в память брелоки с LCD дисплеем, обновляя информацию на дисплее.




При управлении системой после нажатия кнопки (комбинации кнопок) дождитесь выполнения команды или сигнала отсутствия связи (короткий сигнал брелока), и только после этого производите следующие нажатия.





Данный охранный комплекс оснащен системой оповещения, позволяющей контролировать изменение статуса системы на LCD дисплеях всех запрограммированных в память системы брелоков, находящихся в зоне действия системы.

Индикация брелока-пейджера




-  - режим охраны
-  - режим «тихой охраны»
-  - закрыт центральный замок
-  -открыт центральный замок
-  - открыта дверь(и)
-  - открыт капот
-  - открыт багажник.
-  - работа передатчика брелока-пейджера.

9.7 CAN

9.  - слабый удар.
10.  - сильный удар.
11.  - отключена предупредительная зона датчика удара/доп. датчика
12.  - отключена основная зона датчика удара/доп. датчика
13.  - режим «Anti-Hijack».
14.  - режим «Valet»
15.  - выключен ручной тормоз
16.  - заряд батареи.
17.  - включено зажигание.
18.  - двигатель заведен
19.  - почасовой запуск двигателя
20.  - запуск двигателя по температуре
21.  - блокировка кнопок брелока-пейджера.
22.  - включен иммобилайзер.
23.  - автопостановка в режим охраны.
24.  - включен таймер.
25.  - включен будильник.
26.  - часы
27.  - температура (°C / °F)

ТОМАНАВК

Порядок замены элемента питания в брелоке с LCD дисплеем

1. Открутите 2 винта на задней крышке брелока.
2. Разъедините корпус.
3. Извлеките старую батарею.
4. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность (тип «AAA» алкалиновая, 1.5В).
5. Закройте крышку батарейного отсека.
6. Нажмите кнопку  брелока, дисплей отобразит статус системы.

Порядок замены элемента питания в дополнительном брелоке

1. Разъедините 2 половинки корпуса брелока, используя мелкую монету.
2. Извлеките старую батарею, слегка приподняв над пластмассовыми упорами гнезда и сдвинув в сторону.
3. Установите новую соблюдая полярность (плюсом к подпружиненному контакту).
4. Соберите корпус, в обратной последовательности.
5. Проверьте работу, нажав любую кнопку (загорится светодиод брелока, прозвучит 1 «ПИК»).



Применяйте только качественные элементы питания. Применение элемента питания низкого качества может привести не только к сокращению срока работы брелока, но и к его повреждению.

2. Кнопка «Override»

Сервисная кнопка «Override» (рис.3) необходима для программирования новых брелоков, функций, аварийного отключения охраны (в случае потери или выхода из строя брелока), включения и отключения некоторых пользовательских функций .



рис. 3

Разъем кнопки подключается к центральному блоку сигнализации, а сама кнопка - на двухсторонний скотч в салоне а/м. Кнопка устанавливается в скрытом месте, чтобы исключить быстрое обнаружение злоумышленником.



СОВЕТ При приеме а/м после установки сигнализации , потренируйтесь в программировании с помощью кнопки «Override» (особенно важно «аварийное отключение охраны (стр. 17)» в присутствии установщика.

3. Светодиод

Светодиод сигнализации расположен в корпусе антенного модуля и предназначен для

9.7 CAN

индикации состояния системы, выполняемых режимов. Перечень режимов отображаемых светодиодом :

Режим	Зажигание выключено	Зажигание включено
Охрана	***** (1 вспышка в 4 сек)	не горит
Иммобилайзер	не горит	горит постоянно
«Valet»	горит постоянно	не горит
1-й и 2-й этап «Anti-Hijack»	***** (2 вспышки в сек)	
3-й этап «Anti-Hijack»	***** (2 вспышки в сек) по окончании звучания сирены)	не горит
Почасовой запуск двигателя	***** (серии из 2-х вспышек)	не горит
Запуск по температуре	*** ** * (серии из 3-х вспышек)	не горит
Одновременно почасовой и температурный запуск	**** * (серии из 4-х вспышек)	не горит


VIII Как пользоваться охранной системой

Система выполняет заложенные в нее функции либо автоматически, либо по командам с брелоков. Некоторые функции требуют изменения настроек, путем входа в режим программирования, либо активацией с брелока. Алгоритм управления сигнализацией построен по принципу минимизации необходимых действий для выполнения одной операции.



Из за особенностей электрооборудования конкретного а/м (отсутствия необходимых сигналов в цифровой CAN-шине, необходимого электрооборудования и т.п.) некоторые функции могут не работать, работать с изменением режимов, могут потребовать дополнительных подключений. При сомнениях в правильности работы конкретной функции обратитесь в сервисный центр, проводивший установку сигнализации.



Если после нажатия кн.  (или любой другой кнопки) в течение 3-х секунд нет подтверждения о выполнении команды и брелок-пейджер издает 1 «ПИК» (тихий сигнал), значит а/м находится вне зоны действия передатчика брелока-пейджера, либо в месте приема повышенный уровень радиопомех и попытку необходимо

ТОМНАWK

повторить.

1. Краткий перечень функций включаемых с брелока

Сочетание кнопок	Функция	Примечание
	Постановка в охрану, закрывание Ц.З.	Зажигание выкл.
	Снятие с охраны, открывание Ц.З.	Зажигание выкл.
	Закрывание Ц.З.	Зажигание вкл.
	Открывание Ц.З.	Зажигание вкл.
x 2	Отключение датчика удара	Режим охраны
2с →	Дистанционный запуск двигателя	
2с →	Автоматический почасовой запуск двигателя	
2с →	Запуск двигателя по температуре	
2с →	Режим «Valet» вкл./выкл.	Не в режиме охраны
	Вкл./выкл. сирены	
→	Охрана с заведенным двигателем	Зажигание вкл.
	Проверка состояния системы	
x 2	Поиск автомобиля	
2с →	Открывание багажника	
+ 2с	«Паника»	Зажигание выкл.
+ 2с	Дистанционный «Anti-Hijack» вкл.	Зажигание вкл.
	Дистанционный «Anti-Hijack» выкл.	На I этапе
2с →	Иммобилайзер вкл./выкл.	
2с →	Автопостановка в охрану вкл./выкл.	

+ - Нажать одновременно

x2 - Нажать 2 раза в течение секунды

2с - Удерживать до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером

9.7 CAN

(или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый)

2. Функции брелока-пейджера

Используемые кнопки	Выполняемые функции	Примечания
	Включение подсветки	Автоматически выключается через 3 сек
 + 	Включение блокировки кнопок брелока-пейджера	Индикация: БЛ.КНОП
 + 	Выключение блокировки кнопок брелока-пейджера	
 удерживать	Режим настройки часов, будильника, таймера	
	Режим настройки часов - часы	
 1 раз	Режим настройки часов - минуты	 - перевод вперед
 2 раза	Режим настройки будильника - часы	 - перевод назад
 3 раза	Режим настройки будильника - минуты	
 4 раза	Режим настройки будильника - вкл/выкл	 - вкл.  -выкл.
 5 раз	Режим настройки таймера - часы	 - перевод вперед
 6 раз	Режим настройки таймера - минуты	 - перевод назад
 7 раз	Режим настройки таймера - вкл/выкл	 - вкл.  -выкл.

3. Режим охраны

Находясь в режиме охраны, система контролирует все дверные датчики, датчик капота, багажника, датчик удара, дополнительный датчик(если установлен), систему зажигания. При этом активирована цепь блокировки, которая не позволяет произвести запуск двигателя. Индикация режима - редкие вспышки светодиода (1вспышка в 4 сек).

4. Режим тревоги

В случае срабатывания одной из зон охраны система включает режим тревоги. При этом

ТОМАHAWK

звучит сирена и вспыхивают указатели поворотов. В зависимости от зоны охраны система имеет различные сигналы тревоги:

- а) Тревога вызвана срабатыванием предупредительной зоны датчика удара или предупредительной зоной дополнительного датчика(если установлен). *Сирена издает 3 «ЧИРПА», указатели поворотов вспыхнут 6 раз.* Индикация LCD дисплея см. рис.4.
- б) Тревога вызвана срабатыванием основной зоны датчика удара или основной зоной дополнительного датчика(если установлен). *Сирена будет работать одновременно со вспышками указателей поворотов 30 сек.* Индикация LCD дисплея см. рис.5.
- в) Тревога вызвана срабатыванием основных зон: двери, капот, багажник, зажигание. *Сирена будет работать одновременно со вспышками указателей поворотов 30 сек.* LCD дисплей отобразит сработавший триггер, например дверь, как на рис.6



рис.4



рис.5



рис.6

5. Защита от ложных срабатываний

Охранный комплекс Tomahawk 9.7 CAN относится к высокоинтеллектуальным устройствам охраны автомобиля, использует сложный, многоуровневый алгоритм защиты от ложных срабатываний.

Первый уровень

В момент включения режима охраны основной блок тестирует все зоны охраны, и если какой-либо датчик признан дефектным, то система автоматически отключает его и сообщает Вам об этом при помощи 4-х «ЧИРПов» сирены и звуком брелока.

Индикация LCD дисплея: (иконка соответствующего триггера, напр. капота)




Второй уровень

Во время режима охраны система анализирует работу датчиков, и, если датчик удара сработал 8 раз подряд, то он будет отключен.

9.7 CAN

6. Постановка в охрану

Для включения режима охраны(постановки в охрану) необходимо коротко нажать кн.  . На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом должно быть :


	в момент включения	далее
Автомобиль	1 вспышка указателей поворотов 1 «ЧИРП» сирены (если не отключена)	Закрывается ЦЗ
Брелок-пейджер	1 «ПИК»	
Светодиод	1 вспышка	моргает (1 вспышка в 4 сек)

Индикация LCD дисплея:



Если в момент включения режима охраны система издаст 4 сигнала сирены и 4 вспышки указателей поворотов, то, следовательно, какой-либо триггер активен (например, открыт капот), и это отобразится на дисплее соответствующей иконкой.

7. Отключение режима охраны

Для отключения режима охраны необходимо коротко нажать кн.  . Замки откроются , включится (если реализовано) «вежливая подсветка» . На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом должно быть :

	в момент включения	далее
Автомобиль	2 вспышки указателей поворотов 2 «ЧИРПа» сирены (если не отключена)	откроется ЦЗ
Брелок-пейджер	2 «ПИКа»	
Светодиод	2 вспышки	не горит

Индикация LCD дисплея:




ТОМАHAWK



Если при отключении режима охраны, сирена и брелок с LCD дисплеем издадут 3 сигнала, значит в период охраны какой-либо датчик сработывал. При этом на дисплее отобразится иконка сработавшего датчика.

8. Тихая постановка в охрану

Вы имеете возможность включить режим охраны без звукового оповещения. В этом случае сирена будет отключена. Для **включения** или **отключения** этой функции коротко нажмите

кн. . При этом на автомобиле, брелоке и светодиоде, в зависимости от первоначального состояния (в охране или не в охране), должно быть:

Система не в охране:

	в момент включения	далее
Автомобиль	1 вспышка указателей поворотов	Закроется ЦЗ
Брелок-пейджер	1 «ПИК»	
Светодиод	1 вспышка	моргает (1 вспышка в 4 сек)

Система в охране:


	в момент включения	далее
Автомобиль	1 вспышка указателей поворотов	
Брелок-пейджер	1 сигнал (протяжный)	
Светодиод		моргает (1 вспышка в 4 сек)


Индикация LCD дисплея:



В этом режиме звуковое оповещение sireны отключено, но брелок-пейджер звуковыми сигналами и иконками на дисплее продолжает отображать происходящие изменения в текущем состоянии автомобиля.

9. Автоматическая постановка в охрану

Данная функция включается и выключается удерживанием кн.  до подачи звукового

сигнала брелоком-пейджером (или сменой цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и последующим нажатием кн. .

Индикация LCD дисплея:



Запирание дверей при автоматической постановке в охрану программируется (см. таблицу программирования стр. 35).

10. Автоматическая перепостановка в режим охраны

Данная функция является программируемой (стр. 35). Если эта функция запрограммирована, и Вы отключили режим охраны, или это произошло случайно, то через 30 сек система автоматически вернется в режим охраны, при условии, что Вы не открывали багажник, двери и не включали зажигание.

11. Двухшаговое отключение охраны

Если охранный комплекс находится в режиме тревоги (см. стр.13), то первое нажатие

кн.  возвращает систему в состояние «покоя» (но в охране), повторное нажатие отключает режим охраны.

12. Аварийное отключение / постановка в охрану

Вы имеете возможность включить или отключить режим охраны в случае неисправности, утери брелока, а также в ситуации когда большой уровень радиопомех в эфире не позволяет управлять системой с помощью брелока.



Рекомендуем держать памятку сигнализации, где описана процедура аварийного отключения охраны, в автомобиле или хранить в памяти телефона (в формате PDF найдете на сайте WWW.TOMAHAWK.RU в разделе «Тех.поддержка»).

Действия проводятся с помощью кнопки «Override»

Аварийное отключение охраны:

1. Откройте дверь автомобиля ключем и включите зажигание (дверь оставьте открытой!)
2. Нажмите кн. «Override» 3 раза (контролируйте нажатия по светодиоду)

ТОМАНАWK

3. Выключите зажигание
4. Режим охраны будет отключен немедленно
5. Нажмите любую кнопку брелока для отключения его сигнала.

Если процедура не удалась, повторите ее сначала.

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом должно быть :

	исходное состояние	открываем дверь, включаем зажигание	нажимаем 3 раза кнопку «Override»	выключаем зажигание
Автомобиль	в охране	- звучит сирена - вспыхивают указатели поворотов	- звучит сирена - вспыхивают указатели поворотов	Режим охраны отключен
Брелок-пейджер		звучит сигнал тревоги	звучит сигнал тревоги	
Светодиод	моргает (1 вспышка в 4 сек)		вспыхивает при каждом нажатии	





Если у Вас запрограммирована функция «Аварийное отключение системы с помощью PIN кода» (см. «Таблицу программирования», стр. 35), то аварийное снятие с охраны производится только с помощью этого PIN-кода (см. стр. 24).

13. Охрана с заведенным двигателем

Вы имеете возможность активировать режим охраны с заведенным двигателем.

Для этого необходимо:

1. Завести двигатель.
2. Выйти из машины, закрыть двери, капот, багажник.
3. Нажать кн. , замки дверей закроются.
4. В течение 3-х сек. после выполнения шага 3 нажать кн.  ещё раз.

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом должно быть :

	первое нажатие кнопки	второе нажатие кнопки
Автомобиль	Закроется ЦЗ	- 1 вспышка указателей поворотов - 1 «ЧИРП» сирены (если не отключена)
Брелок-пейджер	1 «ПИК»	1 «ПИК»
Светодиод		1 вспышка




В этом режиме датчик удара отключен.

9.7 CAN

Индикация LCD дисплея:



Для отключения режима охраны с заведенным двигателем нажмите кн. , двери откроются, режим охраны будет отключен. Индикация LCD дисплея:



14. Отключение датчика удара

Если Вы оставляете кого-либо внутри охраняемого автомобиля или автомобиль припаркован на обочине проезжей части с оживленным движением, то имеется возможность временного отключения датчика удара.

Для отключения предупредительной зоны датчика удара после включения режима охраны


нажмите кн.  2 раза в течение 1 секунды (индикация дисплея - рис. 7). Последующее двукратное нажатие этой кнопки отключит основную зону датчика (индикация дисплея - рис. 8). Повторите еще раз для включения датчика удара (система вернется в исходное состояние).





рис.7



рис.8

15. Режим иммобилайзера


Данная функция активируется и деактивируется удерживанием кн.  до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке

на зеленый) и последующим нажатием кн. . Если функция активирована, то через 30 секунд после выключения зажигания автоматически включается блокировка двигателя. О включении иммобилайзера будет сигнализировать горящий светодиод антенны при включенном зажигании.

ТОМАHAWK

Индикация LCD дисплея:



Для отключения иммобилайзера нажмите кн. , блокировка двигателя отключится, светодиод погаснет.



Аварийное отключение иммобилайзера (в случае утери или неисправности брелока):

1. Выключите зажигание
2. Нажмите кнопку «Override» 1 раз.


16. Функция безопасного вождения

Данная функция программируется (см. таблицу программирования, стр. 35). Если функция активирована, то после включения зажигания двери автоматически запираются. (В системе предусмотрено 4 варианта настройки этой функции, см. стр. 36)



Если после включения зажигания в течение 10 секунд двери автомобиля открывались, то данная функция автоматически отключается.

17. Управление центральным замком во время движения

Когда зажигание автомобиля включено, Вы можете управлять центральным замком автомобиля путем нажатия кн.  для закрывания дверей (индикация дисплея см.рис. 9), и кн.



для открывания дверей (индикация дисплея см. рис.10).




рис. 9



рис.10



18. Поиск автомобиля

В темное время суток Вы можете воспользоваться функцией «Поиск автомобиля». Для этого необходимо нажать кн.  брелока 2 раза в течении 1 секунды. Указатели поворотов вспых-

нут одновременно с «ЧИРПами» сирены 6 раз.
LCD дисплей обновит информацию о состоянии автомобиля, подтвердив действия мелодией:





19. Функция «Паника»

Вы можете использовать эту функцию для привлечения внимания окружающих. При выключенном зажигании необходимо нажать и удерживать кн.  и  одновременно, до протяжного сигнала брелока (примерно 3 сек), сирена издает 3 длинных звуковых сигнала, указатели поворотов вспыхнут 3 раза, двери закроются, система включит режим охраны. LCD дисплей обновит информацию о состоянии автомобиля:



20. Функция «Anti-Hijack»

Функция используется для блокирования узлов автомобиля в случае насильственного захвата. Имеются 2 способа активации : с помощью брелока и кнопки «Override».

Для активации этой функции в экстренной ситуации **с помощью брелока** необходимо при включенном зажигании (заведенном двигателе) нажать и удерживать до сигнала брелока (примерно 3 сек) одновременно две кнопки  и . Указатели поворотов вспыхнут 1 раз, светодиод системы начнет часто моргать (2 вспышки в сек).


Для активации **с помощью кнопки «Override»** необходимо при включенном зажигании (заведенном двигателе) 1 раз нажать кнопку «Override». Система перейдет в ждущий режим, который никак не проявляется внешне. При открытии двери система переходит из ждущего режима в активный, включая режим «Anti-Hijack». При этом указатели поворотов вспыхнут 1 раз, светодиод системы начнет часто моргать (2 вспышки в сек).

Дистанционный «Anti-Hijack» имеет 3 этапа работы:

Этап I: Первые 30 сек. после активации режима «Anti-Hijack» система никак не проявляет себя, охранный комплекс дает возможность злоумышленнику несколько отдалиться от Вас.

ТОМАНАВК



На первом этапе возможно отключение режима с брелока, для этого необходимо нажать коротко кн.  или удерживать кнопку «Override» в течение 3-х сек.

Этап II: Следующие 30 сек. сирена издает предупредительные «ЧИРПЫ», указатели поворотов вспыхивают.


Этап III: Заключительный этап, который наступает примерно через 60 сек. после активации режима «Anti-Hijack». Сирена работает непрерывно, включается блокировка двигателя.

Индикация LCD дисплея:



Отключение режима «Anti-Hijack» на II и III этапах производится с помощью кнопки «Override» :

1. Включить зажигание.
2. Нажать и удерживать кн. «Override» до кратковременного прерывания в равномерном звучании сирены (примерно 4 сек.)
3. Выключить зажигание.
4. Режим «Anti-Hijack» отключится. Система останется в режиме охраны. (От-

ключить, при необходимости, режим охраны кнопкой , либо процедурой «аварийного отключения охраны» (стр. 17).



Если у Вас запрограммирована функция «Аварийное отключение системы с помощью PIN кода» (см. «Таблицу программирования», стр.35), то отключение режима «Anti-Hijack» осуществляется только путем введения PIN кода (стр. 24).

21. Программирование нового PIN кода

Для программирования (изменения) PIN кода необходимо предварительно включить функцию «Аварийное отключение системы с помощью PIN кода» (см. табл., стр.35).

PIN код состоит из двух цифр.



Заводская установка PIN кода 1:1

1-ая цифра	2-ая цифра
1(x)	1(y)

Для изменения PIN кода необходимо:

1. Выключить зажигание.
2. Нажать кнопку «Override» 4 раза.
3. Включить зажигание (сирена издаст 4 «ЧИРПа»).
4. Нажать кнопку «Override» 1 раз для включения режима программирования PIN кода.
5. При помощи действующего брелока ввести новое значение первой цифры PIN кода.

Значение цифры	Соответствующая кнопка
1	Нажмите кнопку 1
2	Нажмите кнопку 2
3	Нажмите кнопку 3
4	Нажмите кнопку 4



Сирена количеством «ЧИРПов» подтвердит новое значение 1-ой цифры PIN кода.

6. Нажмите кнопку «Override» 1 раз для включения режима программирования 2-ой цифры PIN кода.
7. При помощи действующего брелока введите новое значение второй цифры PIN кода, аналогично вводу первой.

Сирена количеством «ЧИРПов» подтвердит новое значение 2-ой цифры PIN кода.

Рекомендуем запомнить(записать) новое значение PIN кода (например, в память телефона).

22. Отключение системы с помощью PIN кода

Если у Вас запрограммирована функция «Аварийное отключение системы с помощью PIN кода» (см. «Таблицу программирования», стр. 35), то аварийное отключение охраны, а также режима «Anti-Hijack» на II и III этапах возможно только используя PIN код.


Для этого:


1. Откройте дверь и включите зажигание.
2. Нажмите кнопку «Override» количество раз равное X (первой цифре PIN кода).
3. Выключите зажигание.
4. Снова включите зажигание.
5. Нажмите кнопку «Override» количество раз равное Y (второй цифре PIN кода).
6. Выключите зажигание. Если значение PIN кода введено корректно, то режим охраны будет отключен.

Повторите процедуру в случае неудачного введения PIN кода.

23. Режим «Valet»

Режим «Valet» используется владельцем автомобиля в случае, если автомобиль передается третьим лицам, например, для технического обслуживания. После активации этого режима система может выполнять только сервисные функции такие, как управление дополнительным каналом или центральным замком.


Включение и выключение режима «Valet» производится при выключенной охране удерживанием кн.  до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (примерно 2 сек) (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и последующим нажатием

кн. . Включение подтвердится 4 вспышками указателей поворотов, выключение - тремя. Так же **включить/выключить** режим можно путем удержания кн. «Override» до подачи 3-х «ЧИРПов» сирены (примерно 3 сек.), при включенном зажигании. Включение подтвердится 4-мя вспышками указателей поворотов, выключение - 3-мя при выключении зажигания. При включенной функции светодиод на антенне будет гореть постоянно.


Индикация LCD дисплея:



24. Опрос состояния автомобиля


Для выполнения дистанционного опроса состояния а/м, коротко нажмите кнопку  брелока, указатели поворотов вспыхнут 3 раза, брелок-пейджер просигналит и отобразит текущее состояние а/м.




Если после нажатия кн.  (или любой другой кнопки) в течение 3-х секунд нет подтверждения о выполнении команды и брелок-пейджер издает 1 «ПИК» (тихий сигнал), значит а/м находится вне зоны действия передатчика брелока-пейджера, либо в месте приема повышенный уровень радиопомех и попытку необходимо повторить.

25. Дистанционное отпирание багажника (доп. канал)

Для реализации этой функции на многих автомобилях требуется установка дополнительно оборудования. Если данная опция подключена, то отпирание багажника производится

нажатием и удержанием кн.  брелока до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и последующим

9.7 CAN

коротким нажатием кн.  . Выполнение команды будет сопровождаться 3-мя вспышками указателей поворотов и 3-мя «ПИКами» брелока-пейджера.



Если в момент отпирания багажника система находилась в охране, то датчик удара и триггер багажника будут отключены до закрытия багажника.


Вместо дистанционного отпирания багажника дополнительный канал может использоваться для управления стеклоподъемниками, включения подсветки пути в темное время суток фарами автомобиля и т.д. (требуется дополнительные подключения). Время активации доп. канала программируется (см. таблицу программирования, стр.35).

Индикация LCD дисплея (при опросе системы):



26. Дистанционное отключение сирены


Во многих городах запрещено использование звуковых сирен автомобильных сигнализаций в ночное время суток, поэтому в охранном комплексе предусмотрено отключение сирены с

брелока. Отключение производится в режиме охраны нажатием кнопки  брелока .

Индикация LCD дисплея:





В этом случае система будет полностью работоспособной, за исключением звукового оповещения сиреной. Вся текущая информация будет отображаться на дисплее LCD брелока.

Включение сирены производится однократным нажатием кнопки  .

27. Программирование новых брелоков

В память основного блока можно записать не более 4-х брелоков, для этого необходимо:

ТОМАНАWK

1. Выключить зажигание.
2. Нажать кнопку «Override» 7 раз (светодиод будет загораться при каждом нажатии).
3. Включить зажигание. Сирена издает 7 «ЧИРПов» подтверждающая вход в режим программирования брелоков.
4. Нажать и удерживать одновременно кнопки  и  нового брелока (примерно 3 сек), пока система «ЧИРПами» сирены и звуками брелока не подтвердит запись нового брелока в память (1 «ЧИРП» для первого, 2 «ЧИРПа» для второго, 3 «ЧИРПа» для третьего и 4 «ЧИРПа» для четвертого).
5. Повторить п. 4 со всеми используемыми с сигнализацией брелоками .
6. Выключить зажигание (габаритные огни вспыхнут 5 раз).

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом (см. таблицу):

	нажать кнопку «Override» 7 раз	включить зажигание	нажать кн.  и кн.  брелоков	выключить зажигание
Автомобиль		7 «ЧИРПов» сирены	1-4 «ЧИРПа» сирены	5 вспышек указателей поворотов
Брелок-пейджер			1-4 «ПИКа»	
Светодиод	7 вспышек	7 вспышек	1-4 вспышки	




Все брелоки запрограммированные ранее будут стерты из памяти системы, поэтому процедуре программирования необходимо подвергнуть все брелоки, которые Вы собираетесь использовать в дальнейшем.



Если при программировании брелоков перерыв в действиях превысит 10 секунд, то система выйдет из режима программирования, известив пятью вспышками указателей поворотов. При этом брелоки успешно прошедшие п.4 останутся в памяти.

28. Информация о запрограммированных брелоках

В целях безопасности в охранном комплексе Tomahawk 9.7 CAN введена функция просмотра количества запрограммированных брелоков. Для отображения этой информации:

1. Включите зажигание.
2. Нажмите кн.  брелока (указатели поворотов вспыхнут 3 раза, прозвучит мелодия на брелоке)
3. Количество вспышек светодиода антенны укажет количество запрограммированных в систему брелоков.

29. Информация о работоспособности датчиков

Для проверки работоспособности датчиков (концевики дверей, капота, багажника) включите зажигание и активируйте датчик, работоспособность которого Вы хотите проверить (например, откройте дверь). При исправном датчике светодиод антенны будет вспыхивать.

30. Автозапуск

В системе реализованы 3 вида запуска двигателя: дистанционный (с брелока) и 2 автоматических (почасовой и температурный). Почасовой и температурный запуски могут быть включены одновременно и работают независимо. Индикация режима автозапуска, в котором находится система, осуществляется светодиодом, расположенным на антенне (см. табл.стр.10). На этапе установки системы на а/м для корректной работы автозапуска должны быть запрограммированы необходимые параметры (стр.39):

- тип коробки передач
- вид контроля работы работы двигателя
- тип двигателя



Для механической коробки передач запрещается применение настройки «Автоматическая» при программировании пункта «Тип коробки передач» (стр.39).

На автомобилях с МКПП перед автозапуском должна быть проведена процедура подготовки к автозапуску (см. стр.29). Обычно она проводится в конце поездки при выходе из а/м.



Дистанционный и автоматические запуски двигателя не могут быть осуществлены в случае если:

- Зажигание включено
- Капот открыт
- Ручной тормоз выключен (или нажата педаль тормоза)
- Включен режим «Valet»
- Не выполнена процедура подготовки к дистанционному запуску двигателя (для МКПП).

При автозапуске система контролирует работу двигателя и если двигатель не запустился с первой попытки, производит повторный запуск. Всего может быть предпринято 3 попытки запуска. При каждой последующей попытке время работы стартера увеличивается на 0,2 сек от первоначально запрограммированного (см. стр. 39). Если после третьей попытки двигатель не запустился система прекращает попытки и переходит в исходное состояние, известив об этом четырьмя вспышками указателей поворотов и четырьмя звуковыми сигналами брелока (если он находится в зоне приема).

Если двигатель был запущен и остановился до момента истечения запрограммированного времени, то будет произведен новый цикл запуска.

Работа двигателя, запущенного дистанционно или автоматически, сигнализируется вспышками указателей поворотов (режим работы указателей поворотов программируется, см. табл.

стр.39), светодиод антенны горит. По окончании прогрева (время прогрева программируется, см. табл. стр.39) двигатель останавливается, о чем система извещает 4 вспышками указателей поворотов, звучит мелодия брелока-пейджера (если брелок находится в зоне приема); светодиод гаснет.



а) Подготовка к автозапуску (на а/м с механической КПП)

Процедура подготовки к автозапуску проводится каждый раз перед использованием в дальнейшем автозапуском. Представляет собой определенный порядок действий водителя, исключающий оставление автомобиля с не затянутым ручным тормозом и с включенной передачей. Логика работы системы исключает так же ситуации случайного включения передачи и опускания ручного тормоза в период нахождения а/м в подготовленном к автозапуску состоянии. Автомобиль может заводиться дистанционно или автоматически в подготовленном состоянии неограниченное количество раз. При нарушении зон охраны (двери, капот, ручник, тормоз) подготовка отменяется и дальнейший автозапуск будет невозможен.


Система имеет два способа подготовки : **безопасный** и **автоматический** (программируется, см.стр. 39).

Перед тем как заглушить двигатель выполните следующую процедуру в соответствии с запрограммированным (на стр. 39) режимом подготовки к дистанционному запуску :

Безопасный способ:

1. Активируйте ручной тормоз (двигатель должен быть заведен).
2. Нажмите и удерживайте кн.  до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или сменой цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и в течение 3-х сек. нажмите кн.  ещё раз (прозвучит мелодия на брелоке-пейджере).
3. Выключите зажигание (двигатель продолжает работать)
4. Откройте дверь, выйдите из машины.
5. Закройте дверь.


Если все шаги выполнены правильно, система (сразу после закрытия двери) автоматически заглушит двигатель, активирует режим охраны и закроет замки дверей (если подключено).

Для закрывания стекол нажмите кн.  (если подключено). Система готова к дистанционному запуску.



Перерыв между действиями п.2 и п.5 не должен превысить 30 сек., иначе подготовка окажется неудачной. При этом (через 30 сек) двигатель будет заглушен (без звуковых и световых подтверждений).

Автоматический способ:

1. Активируйте ручной тормоз (двигатель должен быть заведен).
2. Выключите зажигание (двигатель продолжает работать).
3. Откройте дверь, выйдите из машины и закройте дверь.
4. Нажмите кн. .

Если все шаги выполнены правильно, система (сразу при нажатии кнопки брелока) автоматически заглушит двигатель, активирует режим охраны, закроет замки дверей и окна (если подключено). При этом прозвучит 1 «ЧИРП» сирены, звук брелока и моргнут 1 раз указатели поворотов. Система готова к дистанционному запуску.




Перерыв между действиями п.2 и п.4 не должен превысить 30 сек., иначе подготовка окажется неудачной. При этом (через 30 сек) двигатель будет заглушен (без звуковых и световых подтверждений).

б) Дистанционный запуск и глушение двигателя

Для дистанционного (с брелока) запуска двигателя необходимо нажать и удерживать кн.



до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или сменой цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и, в течение 3 сек., нажать кн.  ещё раз. Прохождение команды подтверждается 3 вспышками указателей поворотов. Двери а/м закроются (если запрограммировано, см. стр.39), двигатель запустится и будет работать в течение предварительно запрограммированного времени (см. таблицу программирования функций дистанционного запуска стр.39). Светодиод на антенне будет гореть постоянно, указатели поворотов будут вспышкивать (если запрограммировано, см. стр.39).

Индикация дисплея:





По истечении запрограммированного времени запуска двигатель будет автоматически заглушен, что будет подтверждено мелодией брелока-пейджера (если брелок находится в зоне приема) и 4 вспышками указателей поворотов; светодиод погаснет.

Для дистанционного глушения двигателя до истечения запрограммированного времени прогрева, повторите вышеописанную процедуру. Выполнение будет так же подтверждено 4 вспышками указателей поворотов и сигналом брелока (если брелок находится в зоне приема).

ТОМАHAWK

в) Автоматический почасовой запуск

Данная функция **активируется** удержанием кн.  до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или сменой цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и

последующим коротким нажатием кн. . Успешное прохождение команды активации подтвердится вспышкой указателей поворотов и мелодией брелока. Далее (примерно через 5 сек) на а/м 3 раза вспыхнут указатели поворотов, на брелоке-пейджере прозвучит 5-кратный сигнал, предупреждающий о начале запуска двигателя. Двигатель будет запущен.

На дисплее:



По истечении запрограммированного (см.стр.39) времени запуска двигатель будет автоматически заглушен, что будет подтверждено сигналом брелока-пейджера (если брелок находится в зоне приема) и 4 вспышками указателей поворотов.


Далее система будет автоматически запускать двигатель с запрограммированным (см. таблицу программирования функций дистанционного запуска, стр. 39) интервалом - 1, 2, 4 или 24 часа .


Включенное состояние этого режима сигнализируется сериями из 2-х вспышек светодиода, расположенного на антенне.

Для деактивации функции повторите вышеописанную процедуру, выполнение которой будет подтверждено двумя вспышками указателей поворотов и мелодией брелока-пейджера; светодиод погаснет.

г) Автоматический запуск по температуре

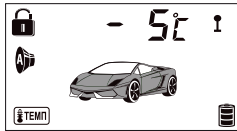
В системе Tomahawk 9.7 CAN предусмотрена возможность автоматического прогрева двигателя по показаниям датчика температуры, расположенного в приемопередающей антенне. При достижении температуры запрограммированного (см. таблицу стр. 35) значения (-5 ° C, -10 ° C, -20 ° C, -30 ° C) двигатель автоматически запускается.

Данная функция **активируется** нажатием и удерживанием кн.  до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или сменой цвета светодиода на дополнительном брелоке на

зеленый) и последующим коротким нажатием нажатием кн. . Успешное прохождение команды активации подтвердится 1 «ЧИРПом» сирены, вспышкой указателей поворотов и мелодией брелока.

9.7 CAN

На дисплее брелока-пейджера отобразится иконка режима и температура, при которой будет произведен запуск (программируется, см. таблицу стр.):



Включенное состояние этого режима сигнализируется сериями из 3-х вспышек светодиода, расположенного на антенне. Когда температура достигнет запрограммированного значения автоматического прогрева (подтверждается 3 вспышками указателей поворотов и 5-кратным сигналом брелока), двигатель запустится на запрограммированное (см. таблицу стр. 39) время.

Индикация LCD дисплея:



По истечении запрограммированного (см. табл. стр.39) времени запуска двигатель будет автоматически заглушен, что будет подтверждено сигналом брелока-пейджера (если брелок находится в зоне приема) и 4 вспышками указателей поворотов.

Для деактивации функции повторите вышеописанную процедуру, выполнение которой будет подтверждено двумя вспышками указателей поворотов, 2 «ЧИРПами» сирены и мелодией брелока; светодиод погаснет.



Автоматический прогрев двигателя по заданной температуре выполняется не более 1 раза в течение 2-х часов.

31. Турботаймер

Для а/м с турбированным двигателем в сигнализации Tomahawk 9.7 CAN предусмотрена функция турботаймера. Если эта функция активирована, двигатель, после выключения зажигания, продолжает работать в течение запрограммированного времени.

Для **активации** режима запрограммируйте (см. табл.стр.39) необходимое время работы турботаймера (1, 3, 6 мин.). Теперь при выключении зажигания система удержит зажигание во включенном состоянии, давая возможность вынуть ключ зажигания.

ТОМАНАВК

Порядок работы :

- активируйте ручной тормоз (двигатель должен быть заведен, рычаг коробки передач в нейтральном положении(на АКПП- в положении «PARK»))
- выключите зажигание, выньте ключ из замка (двигатель продолжает работать, светодиод на антенне горит)

При желании можно выйти из а/м и поставить на охрану, двигатель будет продолжать работать запрограммированное (см. табл.стр. 39) время, после чего автоматически остановится .



Для реализации этой функции на а/м с механической коробкой передач необходимо использовать автоматический режим подготовки к дистанционному запуску (см. табл.стр.39).

IX Программирование функций

Некоторые охранные и сервисные функции, параметры работы сигнализации могут быть изменены используя сервисную кнопку «Override» и брелок. Перечень программируемых функций сведен в таблицы (стр.35, стр. 39)



Программирование функций рекомендуется проводить в сервисном центре (желательно в том где устанавливалась сигнализация), т.к. самостоятельное изменение параметров может вызвать блокировку двигателя, некорректную работу сигнализации и штатного электрооборудования автомобиля.

1. Программирование охранных функций.

Для входа в режим программирования **охранных** функций выполните следующие действия:

1. Выключите зажигание.
2. Нажмите кнопку «Override» 5 раз.
3. Включите зажигание.
4. Нажатием кнопки «Override» выберите строку с нужной функцией в таблице программирования (каждое нажатие - переход к следующей функции).*
5. Нажатием кнопки брелока выберите необходимый параметр (столбец в таблице).**
6. Выключите зажигание.

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом:

	нажать кн. «Override» 5 раз	включить зажигание	нажать кн. «Override» (количество нажатий - номер функции)*	нажать кнопку брелока (параметр)**	выключить зажигание
Автомобиль		5 «ЧИРПов» сирены	«ЧИРПы» сирены	«ЧИРПы» сирены	5 вспышек указателей поворотов
Брелок-пейджер			«ПИКИ»	«ПИКИ»	
Светодиод	5 вспышек	5 вспышек	вспышки	вспышки	

* Система подтверждает выбор функции «ЧИРПами» сирены и вспышками светодиода антенны. Количество коротких и длинных «ЧИРПов»/вспышек соответствует номеру функции (строки в таблице). Короткий «ЧИРП»/вспышка означает 1, длинный - 5. Их сумма - номер строки.

Например: один длинный «ЧИРП»/вспышка и два коротких означает 7 строку(функцию).

** Система подтверждает выбор параметра сигналами - «ЧИРПами» сирены, звуками брелока, вспышками светодиода. Их количество - столбец в таблице программирования.





ТОМАНАВК

Например: три сигнала соответствуют третьему столбцу (кнопка ) таблицы программирования.



Если при выполнении процедуры программирования перерыв в действиях превысит 6-10 секунд, то система выйдет из режима программирования, известив пятью вспышками указателей поворотов. В этом случае процедуру программирования необходимо повторить сначала.

Таблица программирования охранных функций

Номер функции/ кол-во нажатий кн. «Override»	Функция	Кнопка 	Кнопка 	Кнопка 	Кнопка 
1	Длина импульса закрытия/открытия центрального замка (сек.)	Закр.: 0,8 Откр.: 0,8	Закр.: 3,6 Откр.: 3,6	Закр.: 0,8 Откр.: 2 x 0,8	Закр.: 30 Откр.: 0,8
2	Функция безопасного вождения	Вкл.	Замки дверей закр. ч/10 сек	Замки дверей не закр.	Выкл.
3	Учет задержки салонного освещения или задержка постановки в охрану	Учет задержки вкл.	Учет задержки выкл.	Задержка 30 сек	Задержка 45 сек
4	Запирание дверей при автоматической постановке в охрану	Запираются	Не запираются	Не запираются	Не запираются
5	Аварийное отключение системы с помощью PIN-кода	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
6	Вежливая подсветка или закрывание стекол (синий провод)	Вежливая подсветка 20 сек	Вежливая подсветка 30 сек	Закрытие стекел 20 сек	Закрытие стекел 30 сек
7	Автоматическая постановка в охрану	С закрытием дверей	Без закрытия дверей	Выкл.	Выкл.
8	Сирена или клаксон	Сирена	Сирена при постановке	Клаксон	Клаксон
9	Длительность импульса дополнительного канала (сек.)	0,8	10	30	Вкл./Выкл.
10	Температура для включения автоматического прогрева двигателя(°C)	-5	-10	-20	-30
11	Функция предупреждения об открытой двери (сек)	10	20	30	Выкл.
12	Единицы измерения температуры в салоне автомобиля	°C	°F	°F	°F

Заводские установки в таблице выделены серым цветом.



2. Описание программируемых охранных функций.

Перечень функций в таблице (стр.35) :

- 1) Длина импульса активации центрального замка:
 1. Закрывающий импульс - 0,8 сек., открывающий импульс - 0,8 сек
 2. Закрывающий импульс - 3,6 сек., открывающий импульс - 3,6 сек
 3. Закрывающий импульс - 0,8 сек., открывающий импульс - двойной по 0,8 сек.
 4. Закрывающий импульс - 30 сек., открывающий импульс - 0,8 сек.
- 2) Функция безопасного вождения:
 1. Замки дверей запираются при включении зажигания, отпираются при выключении
 2. Замки дверей запираются через 10 сек. после включения зажигания, отпираются при выключении
 3. Замки дверей не запираются при включении зажигания, отпираются при выключении
 4. Замки дверей не запираются при включении зажигания, и не отпираются при выключении
- 3) Учет задержки салонного освещения или задержка постановки в охрану:
 1. Учет задержки салонного освещения включен
 2. Учет задержки салонного освещения выключен
 3. Задержка постановки в охрану 30 сек.
 4. Задержка постановки в охрану 45 сек.
- 4) Запирание дверей при автоматической постановке в охрану:
 1. Замки дверей запираются
 2. Замки дверей не запираются
 3. Замки дверей не запираются
 4. Замки дверей не запираются
- 5) Аварийное отключение системы с помощью PIN-кода:
 1. Аварийное отключение системы без PIN-кода
 2. Аварийное отключение системы только с помощью PIN-кода
 3. Аварийное отключение системы только с помощью PIN-кода
 4. Аварийное отключение системы только с помощью PIN-кода
- 6) Вежливая подсветка или закрывание стекол (синий провод):
 1. Вежливая подсветка. Импульс длительностью 20 сек. появляется при снятии с охраны
 2. Вежливая подсветка. Импульс длительностью 30 сек. появляется при снятии с охраны
 3. Закрывание стекол. Импульс длительностью 20 сек. появляется при постановке в охрану
 4. Закрывание стекол. Импульс длительностью 30 сек появляется при постановке в охрану
- 7) Автоперепостановка в охрану:

9.7 CAN

1. Автоперепостановка включена с запираем замков дверей
 2. Автоперепостановка включена без запираем замков дверей
 3. Автоперепостановка выключена
 4. Автоперепостановка выключена
- 8) Сирена или клаксон:
1. Сирена
 2. Сирена вкл. при постановке в охрану, выкл. при снятии с охраны
 3. Клаксон
 4. Клаксон
- 9) Длительность импульса дополнительного канала (сек)
1. 0,8
 2. 10
 3. 30
 4. Вкл./выкл. После активации включен постоянно. Выключается повторным нажатием кнопки активации дополнительного канала.
- 10) Температура, при которой включается автоматический прогрев двигателя (°C):
1. -5
 2. -10
 3. -20
 4. -30
- 11) Функция предупреждения об открытой двери. Программируется время, в течение которого будут вспыхивать габаритные огни, если открыть дверь при включенном зажигании (сек.):
1. 10
 2. 20
 3. 30
 4. функция отключена
- 12) Единицы измерения температуры в салоне а/м:
1. °C
 2. °F
 3. °F
 4. °F

3. Программирование функций запуска

Для входа в режим программирования функций **запуска** выполните следующие действия:

1. Выключите зажигание.
2. Нажмите кнопку «Override» 6 раз.
3. Включите зажигание.
4. Нажатием кнопки «Override» выберите строку с нужной функцией в таблице программирования (каждое нажатие - переход к следующей функции).*

ТОМАНАВК

5. Нажатием кнопки брелока выберите необходимый параметр (столбец в таблице). **
6. Выключите зажигание.


На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом:

	нажать кн. «Override» 6 раз	включить зажигание	нажать кн. «Override» (количество нажатий - номер функции) *	нажать кнопку брелока (параметр)**	выключить зажигание
Автомобиль		6 «ЧИРПов» сирены	«ЧИРПы» сирены	«ЧИРПы» сирены	6 вспышек указателей поворотов
Брелок-пейджер			«ПИКи»	«ПИКи»	
Светодиод	6 вспышек	6 вспышек	вспышки	вспышки	

* Система подтверждает выбор функции «ЧИРПами» сирены и вспышками светодиода антенны. Количество коротких и длинных «ЧИРПов»/вспышек соответствует номеру функции (строки в таблице). Короткий «ЧИРП»/вспышка - означает 1, длинный-5. Их сумма-номер строки.

Например : один длинный «ЧИРП»/вспышка и два коротких означает 7 строку(функцию).

** Система подтверждает выбор параметра сигналами - «ЧИРПами» сирены, звуками брелока, вспышками светодиода. Их количество - столбец в таблице программирования.

Например: три сигнала соответствуют третьему столбцу (кнопка ) таблицы программирования.



Если при выполнении процедуры программирования перерыв в действиях превысит 6-10 секунд, то система выйдет из режима программирования, известив пятью вспышками указателей поворотов. В этом случае процедуру программирования необходимо повторить сначала.

Таблица программирования функций запуска

Номер функции/ кол-во нажатий кн. «Override»	Функция	Кнопка 	Кнопка 	Кнопка 	Кнопка 
1	Включение провода IGN3 в режиме дистанционного запуска, как:	ACC	IGN 1	Стартер	Вкл. до стартера
2	Контроль работы двигателя по сигналу/времени работы стартера	Масло/ 0,8 сек	Масло/ 1,2 сек	Масло/ 2 сек	Тахометр/ до 3,6 сек
3	Тип коробки передач/режим подготовки к дистанционному запуску	АКПП	МКПП/ авт. режим	МКПП/ безопас. режим	МКПП/ безопас. режим
4	Тип двигателя	Бензиновый	Дизельный	Бензиновый	Дизельный
5	Турботаймер, время работы	Выкл.	1 мин.	3 мин.	6 мин.
6	Время работы двигателя при автозапуске (мин.)	5	10	15	20
7	Интервал почасового запуска (час)	1	2	4	24
8	Постановка в охрану при автозапуске	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
9	Указатели поворотов при автозапуске	Вспыхивают	Горят	Выкл.	Выкл.
10	Дозапирание дверей при дистанционном глушении	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.



Заводские установки в таблице выделены серым цветом.

4. Описание программируемых функций запуска

Перечень функций в таблице (стр.39)

1. Включение провода IGN3 в режиме дистанционного запуска, как:
 - 1) «АСС»- Выключается при работе стартера
 - 2) «IGN1»- НЕ выключается при работе стартера
 - 3) «Стартер»- Включается при работе стартера
 - 4) «до Стартера». Включается до работы стартера

2. Контроль работы двигателя по сигналу/время работы стартера:
 - 1) Датчик давления масла / время работы стартера 0,8 сек.
 - 2) Датчик давления масла / время работы стартера 1,2 сек.
 - 3) Датчик давления масла / время работы стартера 2 сек.
 - 4) Тахометр / время работы стартера не более 3,6 сек.

3. Тип коробки передач / режим подготовки к дистанционному запуску:
 - 1) Автоматическая коробка передач
 - 2) Механическая коробка передач / автоматический режим подготовки к дистанционному запуску
 - 3) Механическая коробка передач / безопасный режим подготовки к дистанционному запуску
 - 4) Механическая коробка передач / безопасный режим подготовки к дистанционному запуску

4. Тип двигателя:
 - 1) Бензиновый
 - 2) Дизельный
 - 3) Дизельный
 - 4) Дизельный

5. Турботаймер, время работы:
 - 1) Выключен
 - 2) 1 мин.
 - 3) 3 мин.
 - 4) 6 мин.

9.7 CAN

6. Время работы двигателя при автоматическом, дистанционном запуске:
 - 1) 5 мин.
 - 2) 10 мин.
 - 3) 15 мин.
 - 4) 20 мин.

7. Интервал почасового запуска:
 - 1) 1 час
 - 2) 2 часа
 - 3) 4 часа
 - 4) 24 часа

8. Постановка в охрану с запираем дверей при дистанционном запуске:
 - 1) Режим охраны НЕ включается
 - 2) Режим охраны включается
 - 3) Режим охраны включается
 - 4) Режим охраны включается

9. Включение указателей поворотов при дистанционном запуске:
 - 1) Указатели поворотов вспыхивают
 - 2) Указатели поворотов горят
 - 3) Указатели поворотов выключены
 - 4) Указатели поворотов выключены

10. Запирание дверей в режиме охраны после дистанционного глушения двигателя:
 - 1) Двери НЕ запираются
 - 2) Двери запираются
 - 3) Двери запираются
 - 4) Двери запираются


5. Возврат к заводским установкам.

В системе Tomahawk 9.7 CAN возврат к заводским установкам производится отдельно по охранным функциям (см. тал. стр. 35) и функциям запуска (см. табл. стр. 39)



Не рекомендуется проводить возврат к заводским установкам самостоятельно, т. к. изменение параметров может вызвать блокировку двигателя, некорректную работу сигнализации и штатного электрооборудования автомобиля. Обратитесь в сервисный центр (желательно в тот, где устанавливалась сигнализация).

Для того, чтобы вернуться к заводским установкам программируемых **охранных** функций необходимо:

1. Выключить зажигание.
2. Нажать кнопку «Override» 9 раз.
3. Включить зажигание (подтверждение -9 «ЧИРПов» сирены).
4. Нажать кнопку «Override» 1 раз (подтверждение 1 «ЧИРП» сирены).
5. Нажать кн.  брелока.


На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом:

	нажать кн. «Override» 9 раз	включить зажигание	нажать кн. «Override» 1 раз	нажать кнопку 1 брелока	выключить зажигание
Автомобиль		9 «ЧИРПов» сирены	1 «ЧИРП» сирены	1 «ЧИРП» сирены	5 вспышек указателей поворотов
Брелок-пейджер				1 «ПИК»	мелодия
Светодиод	9 вспышек	9 вспышек	1 вспышка	1 вспышка	



Если при выполнении процедуры возврата к заводским установкам перерыв в действиях превысит 6-10 секунд, то система выйдет из режима программирования, известив пятью вспышками указателей поворотов и процедуру необходимо повторить сначала.

Для того, чтобы вернуться к заводским установкам программируемых функций **запуска** необходимо:

1. Выключить зажигание.
2. Нажать кнопку «Override» 10 раз.
3. Включить зажигание (подтверждение - 10 «ЧИРПов» сирены).
4. Нажать кнопку «Override» 1 раз (подтверждение 1 «ЧИРП» сирены).
5. Нажать кн.  брелока.

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом :

9.7 CAN

	нажать кн. «Override» 10 раз	включить зажигание	нажать кн. «Override» 1 раз	нажать кнопку 1 брелока	выключить зажигание
Автомобиль		10 «ЧИРПов» сирены	1 «ЧИРП» сирены	1 «ЧИРП» сирены	5 вспышек указателей поворотов
Брелок-пейджер				1 «ПИК»	мелодия
Светодиод	10 вспышек	10 вспышек	1 вспышка	1 вспышка	



Если при выполнении процедуры сброса в заводские установки перерыв в действиях превысит 6-10 секунд, то система выйдет из режима программирования, известив пятью вспышками указателей поворотов и процедуру необходимо повторить сначала.

I Основные принципы установки

Охранный комплекс Tomahawk 9.7 CAN устанавливается на автомобили оборудованные цифровой CAN-шиной с бортовым напряжением +12В и минусом на корпусе. Прежде всего, перед началом инсталляции убедитесь в исправности цепей электрооборудования автомобиля, к которым будет подключена охранная система, в отсутствии индикации ошибок штатного оборудования автомобиля на приборной панели («Check engine», «Airbag» и других), обязательно отключите бортовое питание а/м (отсоедините «-» клемму аккумулятора).

Для выбора мест установки и расположения блоков охранной системы руководствуйтесь следующими принципами:

- Скрытность установки
- Минимизация длины соединительных проводов
- Отсутствие вблизи блоков источников выделения тепла и влаги
- Исключение попадания в блоки влаги по проводам
- Предусмотрите минимальное влияние друг на друга штатной электроники и блоков сигнализации

Все силовые цепи (питание, указатели поворотов, центральный замок и т.д.) должны быть защищены плавкими предохранителями соответствующего номинала.

Контакты в местах разрывов цепей зажигания, стартера, аксессуаров и т.д. рекомендуется пропаять.

Проводку прокладывайте как можно дальше от силовых проводов, источников электрических помех (катушки зажигания, высоковольтных проводов и т. п.), движущихся частей а/м.

Разъемы к центральному блоку сигнализации подключаются только после завершения монтажа проводки. Только после этого подключается основное питание (-) АКБ.



Излучающая антенна должна быть установлена вдали от блоков управления сигнализации и а/м.

II Выбор мест расположения основных блоков

- Электронный блок управления сигнализации устанавливается внутри салона а/м. Метод установки не должен ограничивать отведение тепла от блока.
- Приемно-передающую «RF» антенну системного блока для получения максимальной дальности действия необходимо расположить на лобовом стекле максимально высоко, не ближе 3см. от металлических деталей кузова. Жгут прокладывается отдельно от основного жгута проводки сигнализации и штатной проводки а/м.
- Сирена устанавливается в моторном отсеке, в недоступном месте, вдали от источников тепла и влаги. Если Вы используете автономную сирену, обеспечьте доступ к скважине сервисного ключа. Сирена должна быть установлена рупором вниз, что исключит попадание влаги внутрь. Места соединений проводов лучше предусмотреть внутри салона

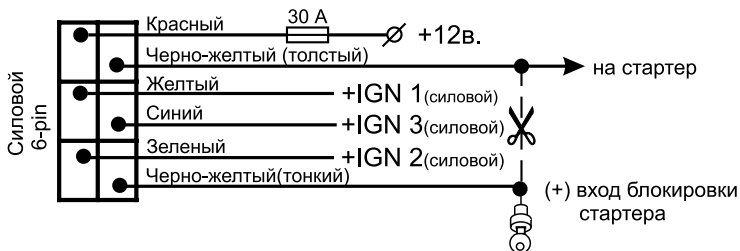
- для меньшего окисления.
- Датчик удара устанавливается в салоне а/м, обеспечив доступ к регулировкам. Идеальным можно считать центр а/м. Крепится к металлу кузова саморезами или приклеивается.
- Дополнительные датчики (в комплект поставки не входят) устанавливаются в местах, обеспечивающих наилучшее качество работы.
- Триггеры капота, багажника врезаются в защищенные от влаги места, недоступные при закрытом капоте, багажнике и регулируются для исключения ложных срабатываний (зазор между контактами не менее 3мм). Периодически триггеры необходимо смазывать, во избежание заедания и коррозии.
- Сервисная кнопка «Override» устанавливается на двусторонний скотч в скрытом месте, чтобы исключить быстрое обнаружение злоумышленником, и в то же время должна быть доступна для пользователя.

III Схемы подключения

1. Разъемы центрального блока



ТОМАHAWK



Основной 7-pin

1	Серый	сирена (+2А max)
2	Черно-красный	откл. штатного иммобилайзера (-300mA max)
3	Черно-желтый	блокировка двигателя(-300mA max)
4	Зеленый	ЦЗ - запираение(-300mA max)
5	Синий	ЦЗ - отпирание(-300mA max)
6	Оранжево-фиолетовый	ручной тормоз
7	Черный	корпус

Дополнительный 6-pin

1	Зелено-черный	альтернативное управление ЦЗ
2	Сине-черный	альтернативное управление указателями поворотов
3	Желтый	CAN 2H
4	Желто-красный	CAN 2L
5	Белый	CAN 1H
6	Бело-красный	CAN 1L

1	Датчик удара
2	
3	
4	

1	Кнопка «Override»
2	

Приемо-передающая антенна

6
5
4
3
2
1

2. Подключение проводов

Для подключения сигнализации Tomahawk 9.7 CAN в большинстве случаев достаточно подключения цепей питания, CAN-шины, сирены, ручного тормоза и блокировки. В случае отсутствия в CAN-шине конкретного автомобиля некоторых сигналов имеется возможность альтернативного подключения управления ЦЗ и указателями поворотов.

Силовой разъем 6 PIN

1. Красный провод — «+» 12В, питание системы, ограничен предохранителем 30А.
2. Черно-желтый провод (толстый) — «+» выход на стартер. Подключить в цепь включения стартера.
3. Желтый провод — «+» IGN 1. Подключается к проводу на замке зажигания, где появляется +12В в положении ключа зажигания «Зажигание вкл.», и не пропадает в положении ключа зажигания «Стартер».
4. Синий провод — «+» IGN3. Используется для организации дополнительных цепей зажигания в режиме дистанционного запуска (выход программируется, см. стр. 39).
5. Зеленый провод — «+» IGN 2. Подключается к проводу на замке зажигания, где появляется +12В в положении ключа зажигания «Зажигание вкл.», и пропадает в положении ключа зажигания «Стартер» (если этот провод присутствует в а/м, на который устанавливается система).
6. Черно-желтый (тонкий) — «+» вход блокировки включения стартера. Подключить к контакту стартера 50/1 на замке зажигания.

Основной разъем 7 PIN

1. Серый провод — выход «+» управления сиреной или штатным клаксоном (2А max, программируется).
2. Черно-красный провод — выход на отключение штатного иммобилайзера (-300mA max)
3. Черно-желтый провод — управление реле блокировки (- 300mA max).
4. Зеленый провод — ЦЗ запираение (-300mA max).
5. Синий провод — ЦЗ отпирание (-300mA max).
6. Оранжево-фиолетовый провод — провод ручного тормоза.
7. Черный провод — питание «-» системы (обеспечьте прочный, уверенный контакт!)

Дополнительный разъем 6 PIN

1. Зелено-черный провод- альтернативное управление ЦЗ
2. Сине-черный провод- альтернативное управление указателями поворотов
3. Желтый провод- подключение к интерфейсной шине а/м -CAN 2H
4. Желто-красный провод- подключение к интерфейсной шине а/м -CAN 2L
5. Белый провод- подключение к интерфейсной шине а/м -CAN 1H
6. Бело-красный провод- подключение к интерфейсной шине а/м -CAN 1L

Примечание. Информацию о точках подключения в а/м к цифровой CAN-шине можно найти на сайте WWW.TOMAHAWK.RU в разделе ТЕХ.ПОДДЕРЖКА >> СКАЧАТЬ ИНСТРУКЦИИ

ТОМАHAWK

Разъем датчика удара 4 PIN

1. Питание датчика «+12В»
2. Питание датчика «-»
3. Вход «-» предупредительной зоны
4. Вход «-» основной зоны

Разъем антенны приемо-передающей 6 PIN

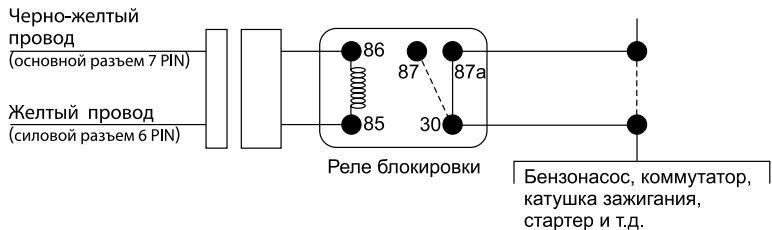
Разъем кнопки «Override» 2 PIN

3. Подключение внешних узлов

Подключение блокировки двигателя

Охранный комплекс Tomahawk 9.7 CAN имеет дополнительный выход управления реле блокировки.

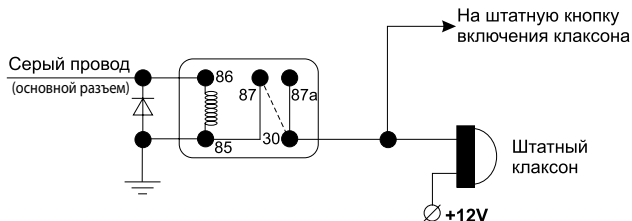
Нормально-замкнутая блокировка



Подключение штатного клаксона

Tomahawk 9.7 CAN допускает подключение как обычной сирены, так и штатного клаксона, вариант использования звукового оповещающего устройства выбирается программно (см. таблицу программирования стр.35).

Если Вы решили использовать штатный клаксон, то схема подключения приведена ниже.

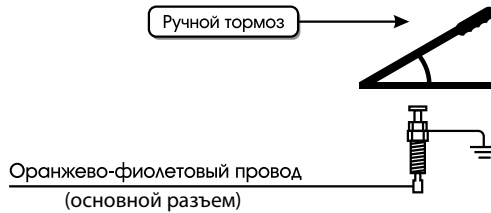


9.7 CAN

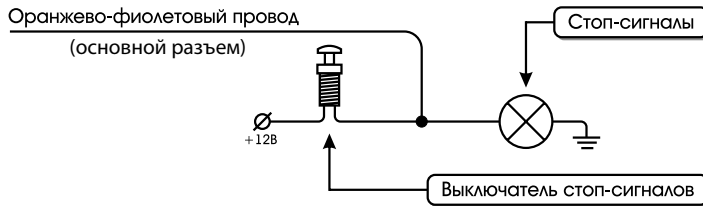
Подключение входа стояночного тормоза

Подключение провода тормоза зависит от типа коробки передач а/м. Ниже приведены типовые схемы подключения. Отсутствие отрицательного потенциала на оранжево-фиолетовом проводе в режиме охраны вызовет срабатывание сигнализации.

При установке на автомобиль с механической коробкой передач



При установке на автомобиль с автоматической коробкой передач



IV. Программирование адаптера CAN-шины

По завершении всех подключений проводится программирование охранных (стр. 35), запусковых (стр. 39) функций и адаптера CAN-шины сигнализации. Программирование охранных и запусковых функций проводится классическим способом с помощью кнопки «Override». Программирование адаптера CAN-шины проводится с помощью кнопки расположенной в центральном блоке сигнализации вводом трехзначного кода, соответствующего конкретному автомобилю. Доступ к кнопке программирования производится через отверстие в корпусе блока (рядом со светодиодом).

Примечание. Информацию о точках подключения в а/м к цифровой CAN-шине и кодах программирования можно найти на сайте WWW.TOMANAVK.RU в разделе [ТЕХ.ПОДДЕРЖКА >>](#) [СКАЧАТЬ ИНСТРУКЦИИ](#)

Программирование адаптера:

- удерживаем кнопку до начала вспышек светодиода - адаптер перешел в режим программирования кода .
- отпускаем кнопку (светодиод начинает равномерно вспыхивать), отсчитываем количество вспышек , равное первой цифре кода. Подтверждаем ввод нажатием и удержанием кнопки до начала серии коротких вспышек светодиода. Это означает переход к программированию второй цифры кода.
- отпускаем кнопку и программируем вторую , а затем третью цифры кода, аналогично процедуре описанной выше.
- подтверждение ввода третьей цифры означает окончание процедуры программирования. Если программирование проведено корректно светодиод вспыхнет 10 раз. При ошибке в программировании будет одна удлиненная вспышка.

Для проверки введенного кода коротко нажмите на кнопку и отсчитайте вспышки светодиода. Каждая цифра будет отделена от последующей серией коротких вспышек. Запрограммированный код хранится в энергонезависимой памяти, поэтому сброс и восстановление питания не влияют на выставленное значение.

V. Предельно допустимые токи

Цепь питания (красный провод)	30 А *
Выход включения стартера «+» (черно-желтый толстый провод в силовом разъеме)	20А
Зажигание 1 (IGN 1) «+» (желтый провод в силовом разъеме)	20А
Зажигание 2 (IGN 2) «+» (зеленый провод)	20А
Программируемый выход (IGN 3) (синий провод в силовом разъеме)	20А
Выход питания sireны «+» (серый провод)	2 А
Контакты выносного реле блокировки	30 А
Выход управления реле блокировки «-» (черно-желтый провод)	300мА
Выход на обходчик штатного иммобилайзера «-»	300мА
Выходы на ЦЗ (открытие/закрытие) «-»	300мА

* - суммарный ток цепей IGN1, IGN2, IGN3, sireны.

VI. Схема расположения установленного в а/м оборудования

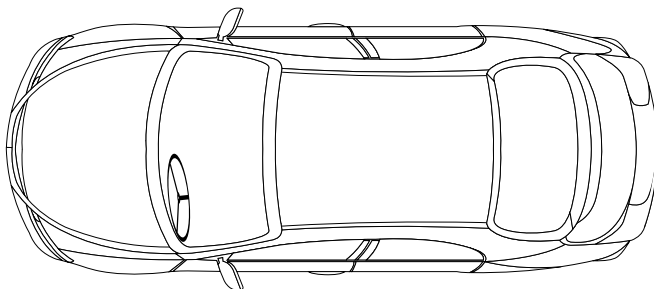
Автомобиль _____

Дата установки _____

Фирма установщик, телефон _____

Пометьте цифрами места в которых находятся установленные компоненты сигнализации:

1. Центральный блок
2. Антенный модуль
3. Сервисная кнопка «Override»
4. Модуль обхода штатного иммобилайзера
5. Датчик удара
6. Доп. датчик
7. Реле блокировки



Устройство соответствует климатическим требованиям по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ2
(размещение внутри закрытого салона).
Устройство соответствует по электромагнитной совместимости требованиям ГОСТ Р 50789-95.
Инструкция 9.7 CAN (v1-01.2014)

