

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

I	Введение.....	4
II	Возможности.....	4
III	Режимы .....	5
IV	Особенности.....	5
V	Комплект поставки.....	5
VI	Основные характеристики.....	6
VII	Органы управления и индикации	
	1. Брелоки дистанционного управления.....	6
	2. Кнопка «Override».....	10
	3. Светодиод.....	10
VIII	Как пользоваться охранной системой	
	1. Краткий перечень функций включаемых с брелока.....	11
	2. Функции брелока-пейджера.....	12
	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. Двухшаговое открывание дверей.....	16
	9. Тихая постановка в охрану.....	16
	10. Автоматическая постановка в охрану.....	17
	11. Автоматическая перепостановка в режим охраны.....	17
	12. Двухшаговое отключение охраны.....	17
	13. Аварийное отключение/постановка в охрану.....	18
	14. Отключение датчика удара.....	19
	15. Режим иммобилайзера.....	20
	16. Функция «Безопасное вождение».....	20
	17. Управление центральным замком во время движения.....	20
	18. Поиск автомобиля.....	21
	19. Вызов водителя.....	21
	20. Функция «Паника».....	21
	21. Функция «Anti-Hijack».....	22
	22. Режим «Valet».....	22
	23. Опрос состояния автомобиля.....	23
	24. Дистанционное отпирание багажника (1-й доп. канал).....	23
	25. 2-й доп. канал.....	24
	26. 3-й доп. канал.....	24
	27. 4-й доп. канал.....	24
	28. Дистанционное отключение sireны.....	25
	29. Программирование новых брелоков.....	25
	30. Информация о работоспособности датчиков.....	26
	31. Автоспуск.....	26
	а) Подготовка к автозапуску (на а/м с механической КПП).....	27
	б) Дистанционный запуск и глушение двигателя.....	28
	в) Дистанционное продление времени работы двигателя.....	29

# ТОМАНАWK

	г) Автоматический почасовой запуск.....	29
	д) Автоматический запуск по температуре.....	30
	32. Турботаймер.....	32
I X	Программирование функций системы	
	1. Программирование функций.....	33
	2. Описание программируемых функций.....	36
	3. Возврат к заводским установкам.....	38

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

I	Основные принципы установки.....	39
II	Выбор мест расположения основных блоков.....	39
III	Схемы подключения	
	1. Разъемы центрального блока.....	40
	2. Подключение проводов.....	43
	3. Выбор механической или автоматической коробки передач.....	44
	4. Настройка датчика удара.....	45
	5. Подключение внешних узлов.....	45
IV	Технические характеристики	
	а) Предельно допустимые токи.....	49
	б) Временные параметры.....	50
V	Схема расположения установленного в а/м оборудования.....	51

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 так же 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.51); попросите показать место размещения сервисной кнопки «Override» (должна быть установлена в укромном месте).

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### I Введение

Tomahawk 9.9 - автомобильная охранная система с обратной связью, дистанционным/автоматическим запуском, предназначенная для установки в автомобили с бортовым напряжением + 12 В и минусом на корпусе. В системе заложены 2 алгоритма работы для автомобилей с кнопкой запуска «Start-Stop», а так же управление замками при автозапуске и при дистанционном глушении. Это позволяет упростить установку и расширить парк автомобилей на которые может быть произведена установка. Диалоговый код, примененный в системе, позволяет значительно повысить стойкость к электронному взлому.

Суть диалогового управления сигнализацией состоит в диалоге между брелоком и блоком.

При этом система, приняв динамически закодированную команду («пароль»), не выполняет ее сразу, а посылает запрос на подтверждение – некое случайное число, также динамически закодированное. 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.

### II Возможности

1. Обратная связь
2. Автозапуск на автомобилях оборудованных кнопкой «Start-Stop»
3. Автоматическая постановка в режим охраны (отключаемая)
4. Автозапуск по температуре двигателя
5. Двухуровневый датчик удара (отключаемый)
6. Автоматическая перепостановка в режим охраны
7. Обход неисправной зоны
8. Использование до 4-х программируемых брелоков
9. 4 дополнительных канала управления
10. Отключение sireны с брелока
11. Учет задержки салонного освещения
12. Дистанционный опрос состояния
13. Дистанционное открывание багажника (опция)
14. Блокировка двигателя (программируется НЗ/НР)
15. Управление центральным замком при заведенном двигателе

16. Дозакрывание центрального замка после дистанционного глушения двигателя
17. Память о срабатывании системы
18. Возможность подключения штатного клаксона (программируется)
19. Управление системой «комфорт»
20. Программируемое закрытие замков при автопостановке в охрану
21. Информация о работоспособности датчиков

### III Режимы

1. Тихая охрана
2. Режим «Паника»
3. Режим «Valet»
4. Поиск автомобиля
5. Запуск двигателя по температуре
6. Почасовой запуск
7. Имобилайзер
8. Режим «Anti-Hijack» (защита от разбойного нападения)
9. Безопасное вождение
10. 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 1200м.) дальность действия брелока-пейджера с LCD (зависит от внешних условий)
7. Встроенные часы, таймер, будильник (брелок-пейджер с LCD)

### V Комплект поставки

- Центральный модуль.
- Брелок с LCD дисплеем.
- Брелок дополнительный.
- Датчик удара.
- Антенный модуль.
- Жгуты для подключения центрального блока, антенны.
- Доп. датчик температуры
- Инструкция.
- Памятка пользователя.

# ТОМАНАВК

- Гарантийный талон.
- Упаковочная коробка.

## VI Основные характеристики

Номинальное напряжение	+12В
Ток потребления при выкл. зажигания	25мА
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 (рис.1) 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 . Брелок-пейджер 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:  раздастся 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 охраны(стр.18).

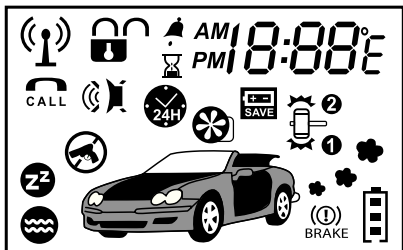
Не забывайте заблаговременно менять элемент питания, а запасной держите в а/м!

Дополнительный брелок (рис.2) подтверждает выполнение команды сигналом или мелодией, аналогичной брелоку с LCD- дисплеем.

Брелок-пейджер имеет пять кнопок управления: кн. , кн. , кн. , кн.  и кн. ; Дополнительный брелок: 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 один из запрограммированных в память брелоков с LCD дисплеем, обновляя информацию на дисплее.

# ТОМАХАВК

## Индикация брелока-пейджера




-  - режим охраны
-  - режим «тихой охраны»
-  - закрыт центральный замок
-  - открыт центральный замок
-  - открыта дверь(и)
-  - открыт капот
-  - открыт багажник.
-  - вспышки парковочных огней
-  - индикация нахождения в зоне действия ( при опросе)
-  - работа передатчика брелока-пейджера
-  - экономичный режим питания
-  - «вызов водителя»
-  - прогрев двигателя по заданной температуре



- 14.  - ежедневный автозапуск
- 15.  - слабый удар/отключение предупредительной зоны датчика удара
- 16.  - сильный удар/отключение датчика удара
- 17.  - режим «Anti-Hijack»
- 18.  - виброрежим
- 19.  - режим «Valet»
- 20.  BRAKE - выключен ручной тормоз
- 21.  - двигатель заведен
- 22.  - заряд батареи
- 23.  - включен таймер
- 24.  - включен будильник
- 25.  - часы
- 26.  - единицы измерения температуры (°C / °F)

#### **Порядок замены элемента питания в брелоке с LCD дисплеем.**

1. Откройте крышку батарейного отсека на тыльной стороне брелока.
2. Извлеките старую батарею.
3. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность (тип «AAA»алкалиновая, 1.5В).
4. Закройте крышку батарейного отсека.
5. Нажмите кнопку  брелока, дисплей отобразит статус системы.

#### **Порядок замены элемента питания в дополнительном брелоке.**

1. Откройте крышку батарейного отсека, сдвинув ее в сторону карабина.
2. Извлеките старую батарею, слегка приподняв над пластмассовыми упорами гнезда и сдвинув в сторону.

# ТОМАНHAWK

3. Установите новую соблюдая полярность (плюсом к подпружиненному контакту).
4. Установите крышку на место.
5. Проверьте работу, нажав любую кнопку (загорится светодиод брелока).



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. 18) в присутствии установщика.

## 3. Светодиод

Светодиод сигнализации расположен в корпусе антенного модуля и предназначен для индикации состояния системы, выполняемых режимов. Перечень режимов отображаемых светодиодом :


Режим	Зажигание выключено	Зажигание включено
Охрана	* * * * * (1 вспышка в 4 сек)	не горит
«Иммобилайзер» / дистанционный запуск	горит постоянно	горит постоянно
«Anti-Hijack»	не горит	не горит
Ежедневный автозапуск	** ** ** * (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
«Valet»	***** (серии из 5 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.

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, значит а/м находится вне зоны действия передатчика брелока-пейджера, либо в месте приема повышенный уровень радиопомех и попытку необходимо 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 выкл.
	Открывание Ц.З	Зажигание выкл.
 + 	Отключение датчика удара	Режим охраны
	Дистанционный запуск/глушение двигателя	
 + 	Продление времени работы двигателя	
 +  2с	Ежедневный запуск двигателя вкл.	Зажигание выкл.
 + 	Ежедневный/почасовой запуск двигателя выкл.	Зажигание выкл.
 +  2с -> 	Запуск через каждый час	Зажигание выкл.
 +  2с -> 	Запуск через каждые 2 часа	Зажигание выкл.
 +  2с -> 	Запуск через каждые 4 часа	Зажигание выкл.
 +  2с -> 	Запуск через каждые 12 часов	Зажигание выкл.
 +  2с	Запуск двигателя по температуре вкл.	Зажигание выкл.
 + 	Запуск двигателя по температуре выкл.	Зажигание выкл.
 +  +  2с	Режим «Valet» вкл.	Не в режиме охраны

# ТОМНАВК

Сочетание кнопок	Функция	Примечание
 +  + 	Режим «Valet» выкл.	Не в режиме охраны
	Вкл./выкл. сирены	
	Проверка состояния системы	
 2с	Открытие багажника (1-й доп.канал)	
 2с	2-й доп.канал	
 /  2с	3-й доп.канал	
 + 	Поиск автомобиля	
 /  + 	«Паника»	Зажигание выкл.
(  /  +  ) 2с	Дистанционный «Anti-Hijack» вкл.	Зажигание вкл.
 / 	Дистанционный «Anti-Hijack» выкл.	
 / 	Иммобилайзер выкл.	
 /  ->  /  2с	Двухшаговое открытие дверей	







В таблице:



























+ - нажать одновременно

-> - нажать последовательно

2с - удерживать до подачи звукового сигнала сирены

## 2. Функции брелока-пейджера

Используемые кнопки	Выполняемые функции	Примечания
	Включение подсветки	Автоматически выключается через 3 сек
 + 	Включение/выключение режима экономии энергии	Автоматически выключается приемник брелока-пейджера спустя 2 мин после снятия а/м с охраны
 /  + 	Переключение режимов звуковой/вибрационный	

Используемые кнопки	Выполняемые функции	Примечания
 удерживать	Режим настройки часов, будильника, таймера	 - перевод часов/минут вперед, удерживайте для быстрой прокрутки  - перевод часов/минут назад, удерживайте для быстрой прокрутки
	Режим настройки часов - часы	
 1 раз	Режим настройки часов - минуты	
 2 раза	Режим настройки будильника - часы	
 3 раза	Режим настройки будильника - минуты	
 4 раза	Режим настройки будильника - вкл./выкл.	
 5 раз	Режим настройки таймера - часы	
 6 раз	Режим настройки таймера - минуты	
 7 раз	Режим настройки таймера - вкл./выкл.	
 + 	Будильник вкл./выкл.	
 +  1 раз	Установка таймера на 10 мин	
 +  2 раза	Установка таймера на 20 мин	
 +  3 раза	Установка таймера на 30 мин	
 +  4 раза	Установка таймера на 60 мин	
 +  5 раз	Установка таймера на 90 мин	
 +  6 раз	Установка таймера на 120 мин	
 +  7 раз	Установка таймера на 150 мин	

### 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 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 пре-

# ТОМАHAWK

дупредительной зоны дополнительного датчика(если установлен). *Сирена издаст 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

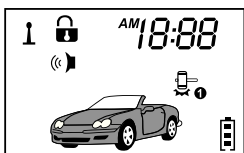


рис.4

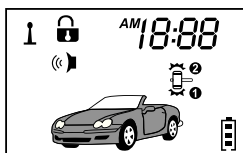


рис.5

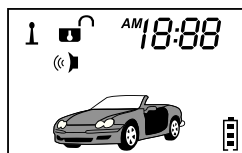


рис.6

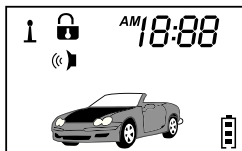
## 5. Защита от ложных срабатываний

Охранный комплекс Tomahawk 9.9 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 3-х «ЧИРПов» сирены и вспышек указателей поворотов.

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.

## 6. Постановка в охрану

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

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

**Примечание:** \* - через время запрограммированное в функции 13 ( стр. 35) « Учет задержки салонного освещения»

Индикация LCD дисплея:



Если в момент включения режима охраны система издаст 3 сигнала сирены и 3 вспышки указателей поворотов, то, следовательно, какой-либо триггер активен (например, открыт капот), и это отобразится на дисплее соответствующей иконкой.

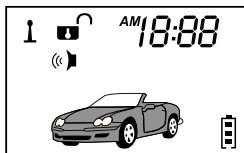
## 7. Отключение режима охраны

Для отключения режима охраны необходимо коротко нажать кн. **а/в**. 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





# ТОМАХАWK

Индикация LCD дисплея:



Если при отключении режима охраны, сирена и брелок с LCD дисплеем издадут 4 сигнала, габаритные огни вспыхнут 4 раза, значит в период охраны какой-либо датчик сработал. При этом на дисплее отобразится иконка сработавшего датчика.

## 8. Двухшаговое открывание дверей


Данная функция позволяет последовательно открывать двери водителя и пассажиров. Для этого необходимо нажать кнопку /  - отключится охрана и откроется замок водительской двери. При необходимости открытия остальных дверей нажмите и удержите кнопку /  до сигналов sireны.

Для включения функции необходимо выбрать ее в таблице программирования (функция 10, стр. 35).



Функция не может быть использована одновременно с «3-им доп.каналом». Воспользуйтесь таблицей программирования (функция 10, стр. 35) для выбора одной из них. Функция требует дополнительных подключений.

## 9. 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, брелке и светодиоде, в зависимости от первоначального состояния (в охране или не в охране), должно быть:

**Система не в охране:**

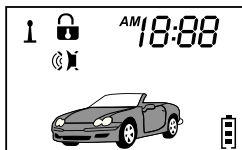
	в момент включения	далее
Автомобиль	1 вспышка указателей поворотов	Закроется ЦЗ
Брелок-пейджер	1 «ПИК»	
Светодиод	1 вспышка	моргает (1 вспышка в 4 сек)



**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.

**10. Автоматическая постановка в охрану**

Если функция активирована, то: при выключенном зажигании, после закрытия всех дверей а/м система оповестит владельца 1 «ЧИРПом» sireны, и через 10сек. включит режим охраны. Данная функция активируется программированием функции 12 (стр. 35) с закрытием и без закрытия замков.

**11. Автоматическая перепостановка в режим охраны**

Данная функция активирована постоянно. Предназначена для исключения случаев когда автомобиль остается открытым в результате случайного снятия с охраны. Если 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.

**12. Двухшаговое отключение охраны**

Если охранный комплекс находится в режиме тревоги (см. стр.13), то первое нажатие кн. **6/8** возвращает систему в состояние «покоя» (но в охране), повторное нажатие отключает режим охраны.

## 13. 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](http://WWW.TOMAHAWK.RU) в разделе «Тех.поддержка»).

Действия проводятся с помощью кнопки «Override»

### **Аварийное отключение охраны:**

1. Откройте дверь автомобиля ключем и включите зажигание (включится режим тревоги)
2. Нажмите кн. «Override» 4 раза (контролируйте нажатия по светодиоиду)
3. Выключите зажигание
4. Режим охраны будет отключен немедленно
5. Нажмите любую кнопку брелока для отключения его сигнала
6. Если процедура не удалась, повторите ее сначала

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом должно быть :

	исходное состояние	открываем дверь, включаем зажигание	нажимаем 4 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	

### **Аварийная постановка в охрану:**

1. Включите зажигание
2. Нажмите кн. «Override» 8 раз
3. Выключите зажигание
4. Откройте дверь, выйдите из а/м, закройте дверь
5. 20 сек спустя система включит режим охраны без запираения замков дверей

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

	вкл. зажигание, нажимаем 8 раз кн. «Override»	выключаем зажигание	открываем/ закрываем дверь	... через 20 сек
Автомобиль		1 вспышка указате- лей поворотов 1 «ЧИРП» сирены	1 «ЧИРП» сирены	1 вспышка указателей поворотов
Брелок- пейджер			1 «ПИК»	
Светодиод	загорается при нажатиях			



Если в течение 20 сек. после аварийной постановки в охрану какая либо из зон охраны сработала, система оповестит Вас 4-мя вспышками габаритных огней и 4-мя «ЧИРПами» сирены, предоставляя Вам еще 20 сек. для аварийного снятия а/м с охраны. Если аварийное снятие с охраны не будет проведено система включит режим тревоги.

Если Вы воспользовались аварийной постановкой в охрану, то в последствии можете **аварийно снять автомобиль с охраны** (на эту процедуру дается не более 20 сек с момента открытия двери).

Порядок действий:

- открыть дверь ключом (прозвучит 4 «ЧИРПа» сирены, 4 раза вспыхнут указатели поворотов, предупреждая о начале 20-секундной задержки перед включением тревоги)
- включить зажигание
- нажать кн. «Override» 4 раза (контролировать нажатия по светодиоду)
- выключить зажигание (2 «ЧИРПа» сирены и 2 вспышки указателей поворотов подтвердят удачное отключение охраны).

#### 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 одновременно кн. **⏏** и кн. **⏏** (коротко) (индикация дисплея - рис. 7). Повторное краткое нажатие этих кнопок отключит датчик удара полностью (индикация дисплея - рис. 8). Повторите еще раз для включения датчика удара (система вернется в исходное состояние).

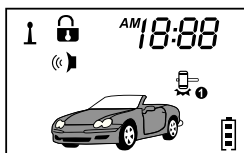


рис. 7

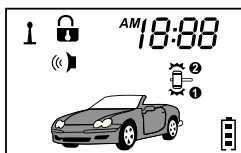


рис. 8

## 15. Режим иммобилайзера

Данная функция активируется и деактивируется программированием ( функция 10 стр. 35). Если функция активирована, то через 30 секунд после выключения зажигания автоматически включается блокировка двигателя. О включении иммобилайзера будет сигнализировать горящий светодиод антенны.

Для отключения иммобилайзера нажмите кн. **В/В** , 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 «Безопасное вождение»

Данная функция программируется (функция 11, стр. 35). Если функция активирована, то перед началом движения (после включения зажигания) двери автоматически запираются, после выключения зажигания- отпираются. В системе предусмотрено 4 варианта настройки этой функции ( см. стр. 37).



Если при запрограммированных значениях 11-3 / 11-4 данной функции будет в течение 10/30 сек. открыта дверь, то автоматического закрытия замков в этот раз не произойдет.

## 17. Управление центральным замком во время движения

Когда зажигание автомобиля включено(двигатель заведен), Вы можете управлять центральным замком автомобиля путем нажатия кн. **В/В** ( индикация дисплея при закрытом замке дисплея см. рис. 9, при открытом - рис.10)

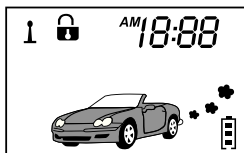


рис. 9

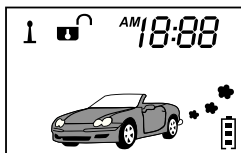


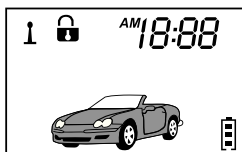


рис.10

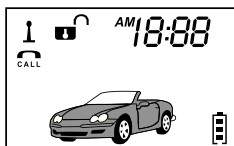
## 18. Поиск автомобиля

В темное время суток Вы можете воспользоваться функцией "Поиск автомобиля". Для этого необходимо одновременно нажать кн.  и кн.  брелока (коротко). Указатели поворотов вспыхнут одновременно с «ЧИРПами» сирены 6 раз. LCD дисплей обновит информацию о состоянии автомобиля, подтвердив действия мелодией:





## 19. Вызов водителя

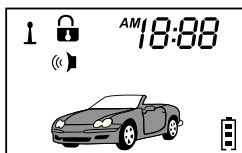
Функция активируется нажатием на кнопку вызова, расположенную на антенне. При этом с брелока-пейджера звучит сигнал, на дисплее моргает иконка «CALL»:



## 20. Функция «Паника»

Вы можете использовать эту функцию для привлечения внимания окружающих. При выключенном зажигании необходимо нажать одновременно кн.  и кн.  (коротко), сирена издаст 3 длинных звуковых сигнала, указатели поворотов вспыхнут 3 раза, двери закроются, система включит режим охраны.



LCD дисплей обновит информацию о состоянии автомобиля:




# ТОМАНАВК

## 21. Функция «Anti-Hijack»

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

Для **активации** этой функции в экстренной ситуации **с помощью брелока** необходимо при включенном зажигании (заведенном двигателе) нажать и удерживать до начала вспышек указателей поворотов (примерно 3 сек) одновременно две кнопки  и . Указатели поворотов будут вспыхивать в течение 30 сек, после чего система включает режим тревоги, заблокирует двигатель и другое оборудование а/м (если подключено).

Для **активации с помощью кнопки «Anti-Hijack»** необходимо при включенном зажигании (заведенном двигателе) 1 раз нажать кнопку «Anti-Hijack» .

**Отключается** режим нажатием кн.  брелока, либо удержанием в течение 5 сек кн. «Anti-Hijack».

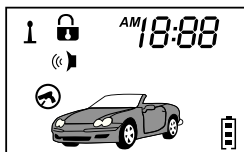
*Дистанционный «Anti-Hijack» имеет 3 этапа работы:*

**Этап I:** Первые 30 сек. после активации режима «Anti-Hijack» система производит предупредительные вспышки указателей поворотов.

**Этап II:** В начале следующих 30 сек. дополнительно включаются звуки сирены, двигатель и другие системы а/м (если подключено) блокируются. На брелоке-пейджере будет звучать тревожный сигнал, появится иконка включенного режима.




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

Индикация LCD дисплея:

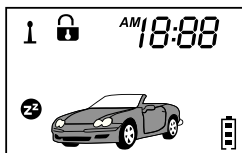


## 22. Режим «Valet»

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** режима «Valet» производится удерживанием кн. , ,  до подачи звукового сигнала сиреной (примерно 2 сек). Включение подтвердится 4 вспышками указателей поворотов и «ЧИРПами» сирены, мелодией брелока.

Индикация LCD дисплея:



**Выключение** режима производится одновременным коротким нажатием этих кнопок и подтверждается 3-мя вспышками указателей поворотов и «ЧИРПами» сирены, мелодией брелока.


Так же **включить/выключить режим** можно с помощью кнопки «Override» (без использования брелоков).

Для этого необходимо :


1. Выключить зажигание
2. Нажать кн. «Override» 3 раза
3. Включить зажигание. Система подтвердит вход в режим активации функции 3-мя «ЧИР-Пами» сирены и вспышками светодиода
4. Дальнейшими нажатиями кн. «Override» производится включение/выключение функции. Система подтвердит включение функции 1 «ЧИРПом» сирены и вспышкой светодиода, выключение - двумя.
5. Выключить зажигание

При включенной функции светодиод на антенне будет мигать сериями по 5 вспышек.


### 23. 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: температуру в салоне, состояние охраны.



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

### 24. Дистанционное отпирание багажника (1-й доп. канал)

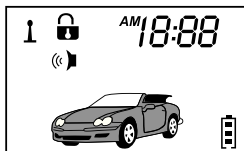
Для реализации этой функции на многих автомобилях требуется установка дополнительного оборудования. Если данная опция подключена, то отпирание багажника производится нажатием и удержанием кн.  брелока (примерно 1 сек). Выполнение команды будет сопровождаться 3-мя вспышками указателей поворотов и 3-мя «ПКИами» брелока.

# ТОМАНАВК




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

Индикация LCD дисплея (при опросе системы):




## 25. 2-й доп. канал

Для активации этой функции необходимо нажать и удерживать (примерно 1 сек.) кнопку  брелока. Выполнение команды подтвердится вспышкой указателей поворотов и «ЧИРПом» sireны.

2-й доп. канал может быть использован для управления стеклоподъемниками, включения подсветки пути фарами автомобиля в темное время суток и активации другого дополнительного оборудования в а/м (требуется дополнительные подключения).

Длительность импульса программируется (функция 5, стр. 35)

## 26. 3-й доп. канал

Если эта функция запрограммирована (функция 10, стр. 35), то для ее активации необходимо нажать и удерживать (примерно 1 сек.) кнопку  брелока. Выполнение команды подтвердится 3-мя вспышками указателей поворотов, 3-мя «ЧИРПами» sireны и 3-мя «ПИКами» брелока.



Функция не может быть использована одновременно с функцией «Двухшаговое открытие дверей». Воспользуйтесь таблицей программирования (функция 10, стр.35) для выбора одной из них. Функция требует дополнительных подключений.


3-й доп. канал может быть использован для активации различного дополнительного оборудования в а/м. (требуется дополнительные подключения). Длительность импульса 0,8сек.

## 27. 4-й доп. канал

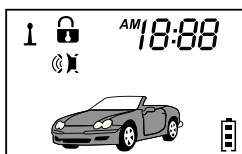
На выход (синий провод) подается импульс в момент постановки либо снятия с охраны длительностью 20, 30 сек. (программируется, функция 14, стр. 35). Может быть использован для организации «вежливой подсветки», закрытия стекол и т. п.



## 28. 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 нажатием кнопки  брелока и подтвердится вспышкой указателей поворотов и сигналом брелока. Система перейдет в режим охраны, закроет замки (если была не в охране).



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 этой же кнопки в режиме охраны, подтверждаемое «ЧИРПом» сирены, вспышкой указателей поворотов и сигналом брелока.

## 29. Программирование новых брелоков

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

1. Включить зажигание(двигатель не должен быть заведен)
2. Нажать и удерживать кнопку «Override» примерно 5 сек. (Светодиод при удержании кнопки должен гореть постоянно). Система подтвердит вход в режим программирования 4-мя «ЧИРПами» сирены
3. Нажать и удержать (примерно 1 сек.) одновременно кнопки  и . Прозвучит 1 «ЧИРП» сирены и 1 «ПИК» брелока, подтверждающие ввод в память системы первого брелока
4. Повторите шаг 3 для каждого последующего имеющегося у вас брелока (перерыв между нажатиями не должен превысить 10сек.). Удачное программирование будет подтверждаться 2, 3, 4-мя сигналами сирены и брелока соответственно
5. Выключите зажигание или подождите 10 сек. пока система не выйдет из режима программирования, подтвердив 5-ю вспышками указателей поворотов

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

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

## 30. Информация о работоспособности датчиков

Для проверки работоспособности датчиков (концевика дверей, капота, багажника) включите зажигание и активируйте датчик, работоспособность которого Вы хотите проверить (например, откройте дверь). При исправном датчике светодиод антенны будет вспыхивать сериями по 3 вспышки.

## 31. 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 применены/запрограммированы необходимые параметры (стр.35):

- тип коробки передач
- вид контроля работы двигателя
- тип двигателя
- для а/м, оборудованных кнопкой «Start-Stop» должна быть запрограммирована функция 7-3 или 7-4 (стр. 35)



Для механической коробки передач запрещается применение настройки «Автоматическая» (перемычка блока не разрезана).

На автомобилях с МКПП перед автозапуском должна быть проведена процедура подготовки к автозапуску (см. стр.27). 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 на а/м с АКПП)
- Включен режим «Valet»
- Не выполнена процедура подготовки к дистанционному запуску двигателя (для а/м с 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 (функция 3, стр. 35). 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 светодиодом на антенном модуле. За минуту до истечения времени прогрева (время прогрева программируется, функция 1, стр.35) система предупреждает 4 вспышками указателей поворотов и мелодией брелока-пейджера. По окончании прогрева (время прогрева программируется, см. табл. стр.35) 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.

Перед тем как заглушить двигатель выполните следующую процедуру:

1. Активируйте ручной тормоз (двигатель должен быть заведен).
2. Нажмите и отпустите кн.  брелока. Выполнение команды подтвердится мелодией брелока-пейджера.
3. Выключите зажигание (двигатель продолжает работать)
4. Откройте дверь, выйдите из машины.

# ТОМАХАWK

5. Закройте дверь.

**Примечание:** на а/м с кнопкой запуска «Start-Stop» п. 3 пропустить.

Если все шаги выполнены правильно, система (сразу после закрытия двери) автоматически заглушит двигатель, активирует режим охраны и закрывает замки дверей. Корректность выполненной процедуры подтвердится мелодией брелока-пейджера, вспышкой указателей поворотов и звуком sireны.



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).

## б) Дистанционный запуск и глушение двигателя


Для дистанционного (с брелока) **запуска** двигателя необходимо коротко нажать кн.  брелока. Прохождение команды подтверждается 3 вспышками указателей поворотов и 3 «ЧИРПами» sireны. На брелоке будут отображаться этапы запуска:

рис.1 - попытка запуска двигателя

рис.2 - двигатель запущен на 10мин.(время программируется, функция 1, стр. 35), что подтвердится мелодией брелока

рис.3 - двигатель по какой-либо причине завести не удалось (прозвучит 4 сигнала брелока)

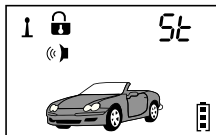


рис.1

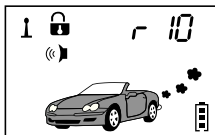


рис.2

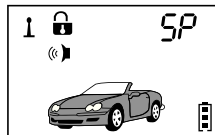


рис.3

В случае успешного запуска двигатель будет работать в течение предварительно запрограммированного ( функция 1,стр.35) времени. Светодиод на антенне будет гореть постоянно. Индикация дисплея:

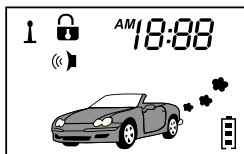


рис.4

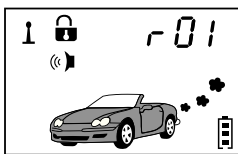





рис.5

За 1 мин. до окончания времени прогрева система предупредит 4-мя вспышками указателей поворотов, мелодией брелока-пейджера и соответствующей индикацией на дисплее(см.

рис.5). 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. Индикация «00» на дисплее указывает на истечение времени запуска.



Для дистанционного **глушения** двигателя, до истечения запрограммированного времени прогрева, еще раз коротко нажмите кн.  брелока. Выполнение будет подтверждено 4 вспышками указателей поворотов и сигналом брелока (если брелок находится в зоне приема).

### в) Дистанционное продление времени работы двигателя

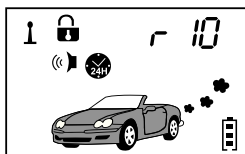
Система позволяет производить продление работы двигателя, запущенного дистанционно, автоматически или активированного турботаймером неограниченное количество раз, для чего необходимо коротко нажать одновременно на кнопки  и . Брелок подтвердит выполнение команды мелодией, на дисплее отобразится время работы. Каждое нажатие увеличивает время работы двигателя на 5 мин. Максимальное значение - 20 мин.



### г) Автоматический почасовой запуск





Система может быть запрограммирована на ежедневный (24-часовой) и запуск с интервалами (1, 2, 4, 12 час).

Активация ежедневного запуска двигателя производится удержанием кнопок  и  до подачи звукового сигнала сиреной. Успешное прохождение команды активации подтвердится сигналом брелока (после отпускания кнопок). Далее (примерно через 5сек) будет произведен запуск двигателя, о чем предупредят 3 вспышки указателей поворотов, 3 «ЧИРПА» сирены и мелодия брелока. Двигатель будет запущен, что подтвердится мелодией брелока и 3-мя вспышками указателей поворотов.

На дисплее:




Активация запуска с **1, 2, 4, 12 часовыми интервалами** производится удержанием кнопок  и  до подачи звукового сигнала сиреной и последующего (в течение 5 сек) нажатия соответствующей кнопки на брелоке:

-  - для запуска двигателя с интервалом 1 час
-  - для запуска двигателя с интервалом 2 часа
-  - для запуска двигателя с интервалом 4 часа
-  - для запуска двигателя с интервалом 12 часов

# ТОМАНАWK



На дисплее отобразится значение интервала и будет произведен запуск двигателя в описанном выше порядке.



Если работа двигателя не нужна, он может быть остановлен принудительно кнопкой  брелока.

Далее система будет автоматически запускать двигатель каждый день (в то время когда была проведена активация), если активирован ежедневный запуск, и с интервалами 1, 2, 4, 12 часов, если активирован запуск с интервалами.

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

Для **деактивации** функции необходимо коротко нажать на кнопки  и . Выполнение команды будет подтверждено двумя вспышками указателей поворотов, двумя «ЧИРПами» сирены и мелодией брелока-пейджера; с дисплея исчезнет иконка почасового запуска, светодиод погаснет.



Так же **включить/выключить** режим можно с помощью кнопки «Override» (без использования брелоков).

Для этого необходимо :

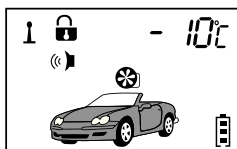
1. Выключить зажигание
2. Нажать кн. «Override» 4 раза
3. Включить зажигание. Система подтвердит вход в режим активации функции 4-мя «ЧИР-Пами» сирены и вспышками светодиода
4. Дальнейшими нажатиями кн. «Override» производится включение/выключение функции. Система подтвердит включение функции 1 «ЧИРПом» сирены и вспышкой светодиода, выключение - двумя.
5. Выключите зажигание

## д) Автоматический запуск по температуре

В системе Tomahawk 9.9 предусмотрена возможность автоматического прогрева двигателя по показаниям доп. датчика температуры, устанавливаемом в моторном отсеке а/м (схему подключения см. на стр. 48). Если доп. датчик не установлен то температурный запуск будет производиться по температуре салона а/м (датчик расположен в приемопередающей антенне). При достижении температурой запрограммированного (функция 2, стр. 35) значения (-5° С, -10° С, -20° С, -30° С) двигатель автоматически запустится.

Данная функция **активируется** нажатием и удержанием кнопок  и  до подачи звуковой сигналы сиреной. Успешное прохождение команды активации подтвердится 1 «ЧИРПом» сирены, вспышкой указателей поворотов и мелодией брелока.

На дисплее брелока-пейджера отобразится иконка режима и температура, при которой будет произведен запуск (программируется, функция 2, стр. 35):





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, 3 «ЧИРПами» сирены и мелодией брелока), двигатель запустится на запрограммированное (функция 1, стр. 35) время (этапы запуска см. п.б) «Дистанционный запуск и глушение двигателя», стр.28).

Индикация LCD дисплея:



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

**Для деактивации** функции необходимо коротко нажать на кнопки  и . Выполнение команды будет подтверждено двумя вспышками указателей поворотов, двумя «ЧИРПами» сирены и мелодией брелока-пейджера; с дисплея исчезнет иконка температурного запуска, светодиод погаснет.

Так же **включить/выключить** режим можно с помощью кнопки «Override» (без использования брелоков).

Для этого необходимо :

1. Выключить зажигание
2. Нажать кн. «Override» 5 раз
3. Включить зажигание. Система подтвердит вход в режим активации функции 5 «ЧИРПами» сирены и вспышками светодиода
4. Дальнейшими нажатиями кн. «Override» производится включение/выключение функции. Система подтвердит включение функции 1 «ЧИРПом» сирены и вспышкой светодиода., выключение- двумя
5. Выключить зажигание



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

## 32. Турботаймер

Для а/м с турбированным двигателем в сигнализации Tomahawk 9.9 предусмотрена функция турботаймера. Если эта функция активирована, двигатель, после выключения зажигания, продолжает работать в течение запрограммированного времени.

Для включения режима запрограммируйте (функция 16, стр.35) необходимое время работы турботаймера (1, 3, 6 мин.). Теперь при выключении зажигания, а на а/м оборудованных кнопкой запуска «Start-Stop» после проведения процедуры активации, система удержит зажигание во включенном состоянии.

Порядок работы для **а/м с замком зажигания** :

1. активируйте ручной тормоз (двигатель должен быть заведен, рычаг коробки передач в нейтральном положении(на АКПП- в положении «PARK»))
2. 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 (функция 1, стр. 35) время, после чего автоматически остановится.

Для **активации** режима **на а/м с кнопкой «Start-Stop»** (запрограммирована функция 7-3 или 7-4, стр. 35) необходимо запрограммировать время работы турботаймера (функция 16, стр. 35), а далее провести следующую процедуру :

1. При работающем (не менее 1 мин) двигателе затянуть ручной тормоз.
2. Выйти из а/м, закрыть двери.
3. Включить режим охраны, нажав кнопку **а/б** (подтвердится 1 «ЧИРПом» сирены и вспышкой указателей поворотов)

После шага 3 система включит поддержку зажигания, активирует режим охраны с закрытием ЦЗ. По окончании времени работы турботаймера система подаст импульс на глушение двигателя, отключит поддержку зажигания.

В случае нарушения одной из зон охраны а/м система глушит двигатель, активирует блокировки, включает режим тревоги.



## IX Программирование функций системы

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



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 функций

Для входа в режим программирования функций выполните следующие действия:

1. Включите зажигание (двигатель не должен быть заведен).
2. Нажмите кнопку «Override» 6 раз.
3. Выключите 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. Дождитесь (10сек) автоматического выхода из режима программирования или вкл./вык. зажигания


На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом:

	вкл. зажигание, нажать кн. «Override» 6 раз	выключить зажигание	нажимать кн. «Override» (количество нажатий - номер функции)*	нажать кнопку брелока (параметр)**	включить/ выключить зажигание
Автомобиль		6 «ЧИРПов» сирены	«ЧИРПы» сирены	«ЧИРПы» сирены	5 вспышек указателей поворотов
Брелок-пейджер				«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.

# ТОМНАWK

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 программируемых функций

Номер функции/ кол-во нажатий кн. «Override»	Функция	кнопка 	кнопка 	кнопка 	кнопка 
1	Время работы двигателя при автозапуске, мин.	5	10	15	20
2	Температура для включения автоматического прогрева двигателя, °C	-5	-10	-20	-30
3	Время работы стартера, сек.	0,8	1,2	1,8	3,0
4	Контроль работы двигателя	генератор (+)	масло (+)	тахометр	напряжение
5	Время активации 2-го доп. канала, сек.	0,8	10	30	вкл./выкл.
6	Длительность импульса sireны (клаксона), мс.	100	10	15	20
7	Провод IGN3(зеленый) / «Start-Stop»	IGN1	IGN2	«Start-Stop 1»	«Start-Stop 2»
8	Задержка перед включением стартера, сек.	3	10	20	30
9	Длительность импульса закрывания / открывания ЦЗ, сек.	закр. 0,8 откр. 0,8	закр. 3,6 откр. 3,6	закр. 0,8 откр. 2x0,8	закр. 30 откр. 0,8
10	3-й доп. канал/ двухшаговое открывание ЦЗ	3-й доп. канал	двухшаговое открывание ЦЗ	3-й доп. канал	двухшаговое открывание ЦЗ
	Иммобилайзер	выкл.	выкл.	вкл.	вкл.
11	Безопасное вождение (ЦЗ при вкл. / выкл. зажигания)	выкл.	не запираются/ отпираются	запираются через 10 сек/ отпираются	запираются через 30 сек/ отпираются
12	Автопостановка в охрану	выкл.	вкл. без запираения ЦЗ	вкл. с запираением ЦЗ	выкл.
13	Задержка постановки в охрану, сек.	1	15	30	45
14	4-й доп.канал (синий провод)	импульс 20 сек при отключении охраны	импульс 30 сек при отключении охраны	импульс 20 сек при постановке в охрану	импульс 30 сек при постановке в охрану
15	Единицы измерения температуры	°C	°F	°C	°F
	Дополнительная блокировка	НР	НЗ	НЗ	НР
16	Турботаймер, мин.	выкл.	1	3	6
17	Запирание ЦЗ при автозапуске	выкл.	выкл.	вкл.	вкл.
	Дозапирание ЦЗ при дистанционном глушении	выкл.	вкл.	выкл.	вкл.

## 2. Описание программируемых функций

Перечень функций в таблице (стр.35)



Заводские установки в таблице программируемых функций выделены серым цветом.

1. **Время работы двигателя при автозапуске**  
Время в течение которого двигатель будет работать после активации дистанционного/ автоматического запуска- 5, 10, 15, 20 мин.
2. **Температура для включения автоматического прогрева двигателя**  
Температура (салона или двигателя), при которой будет произведен запуск двигателя- (-5° C), (-10° C), (-20° C), (-30° C)
3. **Время работы стартера**  
Время работы стартера при дистанционном/автоматическом запуске двигателя— 0,8 ; 1,2 ; 1,8 ; 3,0 сек..  
Указано время первой попытки. Если после первой попытки двигатель не запустился, то система увеличит время последующей на 0,2 сек. (максимум- 4 попытки)



Устанавливайте время работы стартера 3,0 сек. только в случае, если контроль работы двигателя осуществляется по тахометру.

4. **Контроль работы двигателя :**
  - а) по генератору ( + )
  - б) по датчику давления масла ( + )
  - в) по тахометру
  - г) по напряжению бортовой сети -шумам ( только для а/м с АКПП)

**Примечание:** при подключении «по генератору» стартер отключается в момент появления напряжения (+12в.). Если выбран подключение «по датчику давления масла»- стартер работает все запрограммированное в функции 3 (стр. 35) время. При программировании «по напряжению бортовой сети -шумам» провод контроля работающего двигателя не подключается (необходимо изолировать).



Если выбран контроль работы двигателя по тахометру, необходимо после всех подключений проводов провести процедуру программирования оборотов холостого хода:

1. Отключите все мощные потребители тока в а/м (такие как: кондиционер, магнитола, усилитель...)
  2. Включите зажигание и нажмите кн. «Override» 9 раз
  3. Выключите зажигание (сирена издаст 9 «ЧИРПов», светодиод вспыхнет 9 раз).  
Дождитесь пока загорится светодиод на антенне.
  4. Заведите двигатель с ключа (кнопки)
  5. Дождитесь прогрева двигателя до рабочих оборотов холостого хода
  6. Нажмите и удержите кн. «Override» . Если процедура прошла успешно система издаст 1 «ЧИРП» , в противном случае -4 «ЧИРПа» и следовательно процедуру необходимо повторить
5. **Время активации 2-го доп. канала**

Длительность импульса на выходе 2-го доп. канала- 0,8 ; 10 ; 30 сек.; вкл./выкл.(постоянный уровень при активации, отключается повторной активацией доп. канала)

6. Длительность импульса сирены (клаксона)  
Длительность положительного импульса с выхода на сирену (серый провод)- 100, 10, 15, 20 мс.
7. Провод IGN3 (зеленый) / «Start-Stop» Использование провода IGN3 в режиме дистанционного запуска, как:
  - а) IGN1 - включается как выход «зажигание»
  - б) IGN2 - включается в момент включения «зажигания» и пропадает в момент включения «стартера»
  - в) «Start-Stop 1»- режим используется при подключении на а/м с кнопкой запуска двигателя (схема подключения см. стр.41, 42). Алгоритм работы предусматривает подачу импульса «Starter» после последней(четвертой) неудачной попытке запуска
  - г) «Start-Stop 2»- режим используется при подключении на а/м с кнопкой запуска двигателя (схема подключения см. стр. 41, 42). Алгоритм работы предусматривает подачу импульса «Starter» после каждой неудачной попытки запуска и дополнительного импульса после 4-й попытки
8. Задержка перед включением стартера  
Выбор времени задержки перед включением стартера при дистанционном запуске двигателя (бензиновый/дизельный двигатель) - 3; 10; 20; 30 сек.
9. Длительность импульса закрывания / открывания ЦЗ
  - а) Импульс закрывания и открывания —0,8 сек.
  - б) Импульс закрывания и открывания —3,6 сек.
  - в) Импульс закрывания — 0,8 сек., открывания- 2 импульса по 0,8 сек.
  - г) Импульс закрывания — 30 сек., открывания— 0,8 сек.
10. 3-й доп. канал / двухшаговое открывание ЦЗ, Имобилайзер
  - а) Включен 3-й доп.канал, иммобилайзер выключен
  - б) Включено 2-х шаговое открывание дверей, иммобилайзер выключен
  - в) Включены 3-й доп.канал и иммобилайзер
  - г) Включены 2-х шаговое открывание дверей и иммобилайзер
11. Безопасное вождение (ЦЗ при вкл. / выкл. зажигания)
  - а) Выкл.— ЦЗ не закрывается при включении зажигания и не открывается при выключении
  - б) Не запираются / отпираются— ЦЗ не закрывается при включении зажигания и открывается при выключении
  - в) Запираются через 10 сек. / отпираются— ЦЗ закрывается через 10 сек. при включении зажигания и открывается при выключении
  - г) запираются через 30 сек. / отпираются — ЦЗ закрывается через 30 сек. при включении зажигания и открывается при выключении
12. Автопостановка в охрану
  - а) Автоматическая постановка в режим охраны отключена
  - б) Автоматическая постановка включена без запираения замков дверей
  - в) Автоматическая постановка включена с запираением замков дверей
  - г) Автоматическая постановка в режим охраны отключена

13. **Задержка постановки в охрану**  
Учет задержки салонного освещения. Система осуществляет задержку ( 1, 15, 30, 45 сек.) взятия под охрану дверей а/м (до погасания салонного освещения). Момент взятия под охрану сигнализируется дополнительной вспышкой указателей поворотов.
14. **4-й доп.канал (синий провод)**  
Программируется длительность (20, 30 сек.) импульса при постановке или снятии с охраны на синем проводе основного разъема.
15. **Единицы измерения температуры / Дополнительная блокировка**  
Выбор отображаемых на брелоке-пейджере единиц измерения температуры в салоне а/м (°C или °F) и типа дополнительной блокировки (НЗ-нормально замкнутая или НР-нормально разомкнутая) двигателя (черно-белый провод)
16. **Турботаймер**  
Включение функции турботаймера и программирование времени работы двигателя в этом режиме- 1, 3, 6 мин.
17. **Запирание ЦЗ при автозапуске / Дозапирание ЦЗ при дистанционном глушении**  
Выбор варианта работы ЦЗ в режиме дистанционного/автоматического запуска.

### 3. Возврат к заводским установкам



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 функций необходимо:

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

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом :

	вкл.зажигание, нажать кн. «Override»10 раз	выключить зажигание	нажать кн. «Override» 1 раз	нажать кнопку а/б брелока	вкл./выкл. 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	

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

### I. Основные принципы установки

Охранный комплекс Tomahawk 9.9 устанавливается на автомобили 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.

### 2. Выбор мест расположения основных блоков

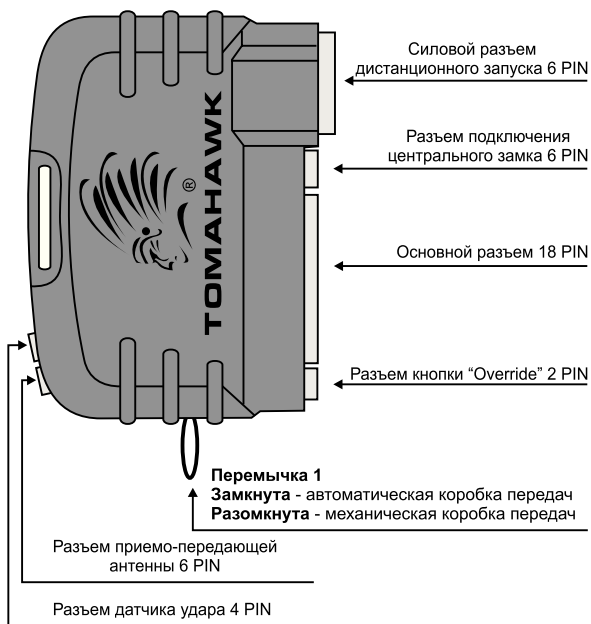
- Электронный блок управления сигнализации устанавливается внутри салона а/м. Метод установки не должен ограничивать отведение тепла от блока.
- Приемно-передающую «RF» антенну системного блока для получения максимальной дальности действия необходимо расположить на лобовом стекле максимально высоко, 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.

# ТОМНАВК

- 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.
- 
- 

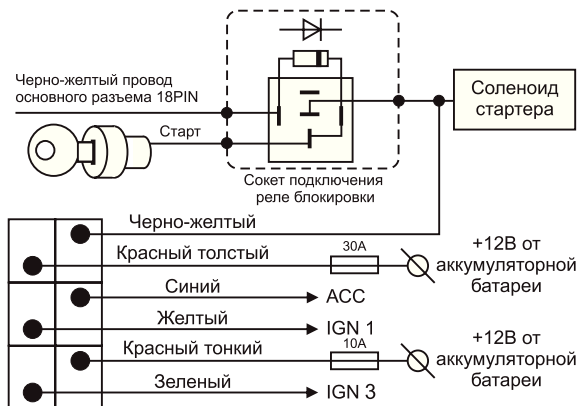
## III Схемы подключения

### 1. Разъемы центрального блока



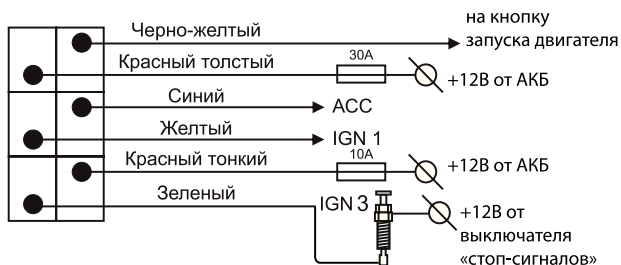


## Силовой разъем

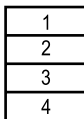
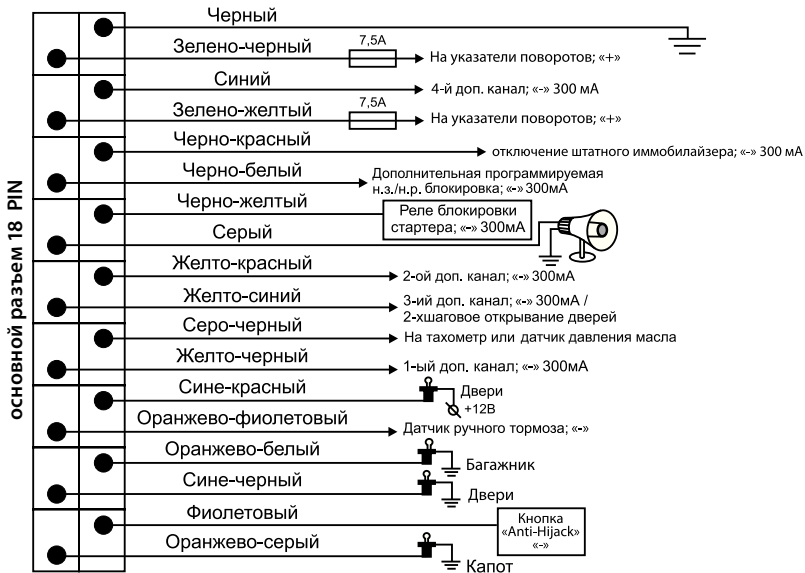
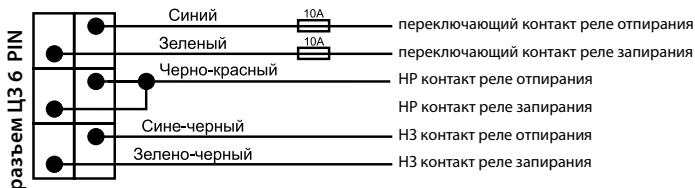


Подключайте сокет реле блокировки согласно изображенной на схеме полярности диода

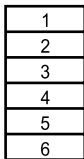
## Силовой разъем (для автомобилей с кнопкой запуска «Start-Stop»)



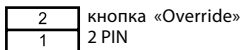
# ТОМНАWK



Датчик удара



Приемо-передающая антенна  
6 PIN



## 2. Подключение проводов

### Силовой разъем 6 PIN

1. **Черно-желтый провод** — «+» выход на стартер. Подключить в цепь включения стартера \*
2. **Красный (толстый) провод** — «+» 12В, питание силовых цепей автозапуска. Подключается к АКБ а/м, ограничен предохранителем 30А
3. **Синий провод** — «+» АСС. Выход на вспомогательное оборудование а/м. Подключается к проводу на замке зажигания, где появляется «+»12В в положении ключа зажигания «АСС» и «зажигание вкл.»
4. **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»
5. **Красный (тонкий) провод** — «+12В» питания системы. Подключается к АКБ а/м, ограничен предохранителем 10А
6. **Зеленый провод** — «+» IGN 3. Используется для организации дополнительных цепей зажигания в режиме дистанционного запуска (выход программируется, стр. 35). \*

\* При программировании функций 7-3 или 7-4 «Start-Stop», провода подключаются согласно схеме подключения «Силовой разъем (для автомобилей с кнопкой запуска «Start-Stop»», ( стр. 41, 42)

### Разъем ЦЗ 6 PIN

1. **Синий провод** — центральный контакт реле открывания центрального замка
2. **Зеленый провод** — центральный контакт реле закрывания центрального замка
3. **Сине-белый провод** — нормально разомкнутый контакт реле открывания центрального замка
4. **Зелено-белый провод** — нормально разомкнутый контакт реле закрывания центрального замка
5. **Сине-черный провод** — нормально замкнутый контакт реле открывания центрального замка
6. **Зелено-черный провод** — нормально замкнутый контакт реле закрывания центрального замка

### Основной разъем 18 PIN

1. **Черный провод** — «-» системы. (Обеспечте прочный уверенный контакт)
2. **Зелено-черный провод** — провод питания указателей поворотов. Подключается через предохранитель 7,5А.
3. **Синий провод** — 4-й доп. канал («-»300mA)импульс при постановке/снятии с охраны(20/30 сек) программируется
4. **Зелено-желтый провод** — провод питания указателей поворотов. Подключается через предохранитель 7,5А.
5. **Черно-красный** — выход на отключение штатного иммобилайзера. «-»300mA во время процедуры дистанционного запуска, для организации дополнительных цепей зажигания.

# ТОМАНАВК

Этот провод может понадобиться если на замке зажигания а/м на который устанавливается система более двух цепей зажигания или для активизации модулей обхода иммобилайзеров.

6. **Черно-белый провод** — программируемая дополнительная блокировка (нормально замкнутая/нормально разомкнутая). «-»300mA .
7. **Черно-желтый провод** — провод реле блокировки стартера.«-»300mA после постановки системы в режим охраны и при дистанционном запуске двигателя.
8. **Серый провод** — выход сирены «+», 2A
9. **Желто-красный провод** — провод 2-го дополнительного канала. («-»300mA)
10. **Желто-синий провод** — провод 3-го дополнительного канала или двухшагового открытия дверей (программируется) «-» 300mA.
11. **Серо-черный провод** — вход контроля работающего двигателя. Подключить к к одному из сигнальных проводов а/м: тахометр, датчик давления масла, генератор, запрограммировав соответствующее подключение по таблице стр.35(функция 4). При контроле по напряжению бортовой сети данный провод не подключать!
12. **Желто-черный провод** — провод дистанционного открытия багажника(1-й доп. канал). («-» 300mA, 1 сек)
13. **Сине-красный провод** — «+» вход датчика дверей.
14. **Оранжево-фиолетовый провод** — провод ручного тормоза. Подключается на «-» выключатель ручного тормоза (для механической коробки передач) или к «стоп-сигналам» (для автоматической коробки передач) (см. схемы стр. 47, 48) .
15. **Оранжево-белый провод** — «-» вход датчика багажника.
16. **Сине-черный провод** — «-» вход датчика дверей.
17. **Фиолетовый провод** — провод включения функции «Anti-Hijack». При появлении «-» на этом проводе включается функция «Anti-Hijack».
18. **Оранжево-серый провод** — «-» вход датчика капота.

## 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. Выбор механической или автоматической коробки передач

Выбор механической или автоматической коробки передач на ТОМАНАВК 9.9 осуществляется с помощью перемычки 1 (см. схему подключения стр. 40).

**Перемычка замкнута** - автоматическая коробка передач

**Перемычка разомкнута** - механическая коробка передач

#### 4. Настройка датчика удара

Последним этапом инсталляции охранного комплекса ТОМАНАВК 9.9 является настройка. Выведите чувствительность датчика удара на минимум. Плавно увеличивайте чувствительность датчика, проверяя порог срабатывания периодическими воздействиями, постукиваяте ладонью по кузову.

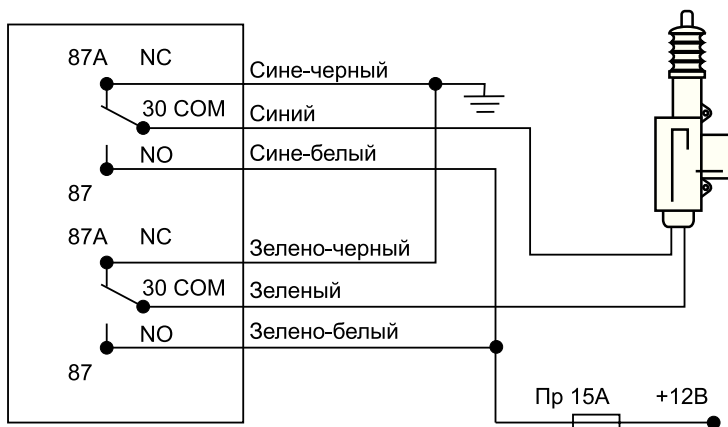


Избыточная чувствительность может привести к большому числу ложных срабатываний, Вы будете вынуждены закрутить настройку датчиков.

#### 5. Подключение внешних узлов

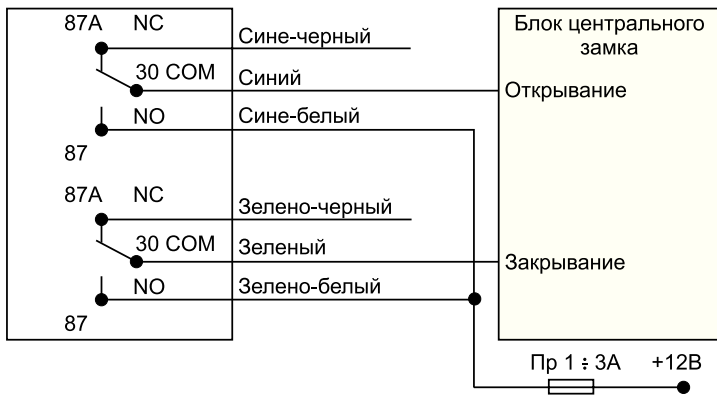
##### Подключение ЦЗ

*Подключение дополнительного электропривода (время упр. 0.8 сек)*

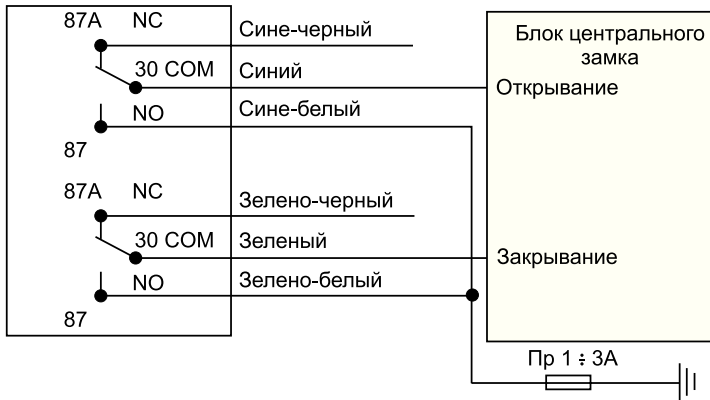


# ТОМХАВК

Управление Ц.З. положительными импульсами (время упр. 0.8 сек)



Управление Ц.З. отрицательными импульсами (время упр. 0.8 сек)



Пневмо Ц.3. (Audi, Mercedes) (время управления 3,6 сек)

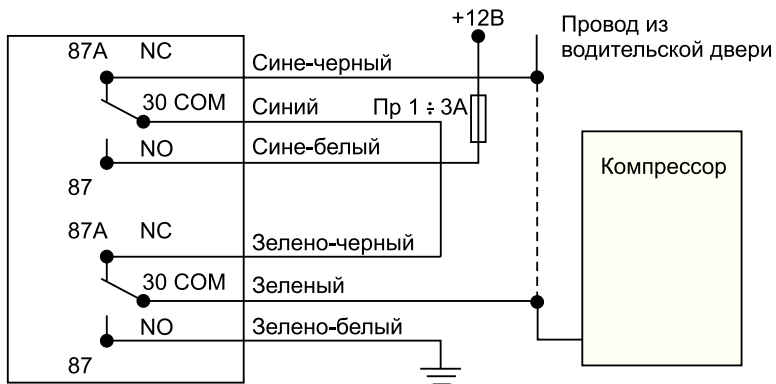
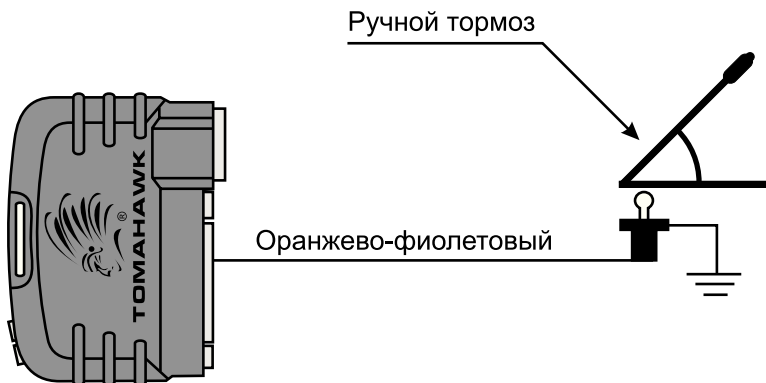
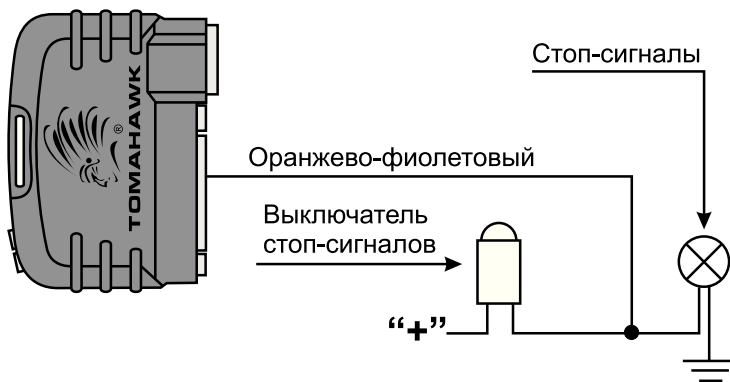


Схема подключения для а/м с механической коробкой передач

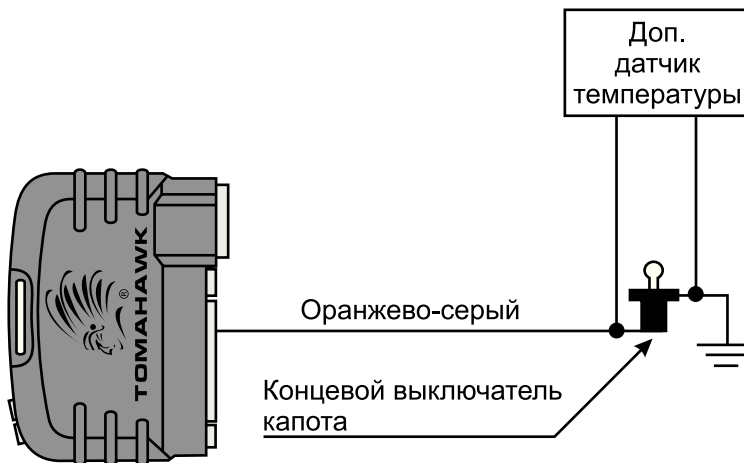


# ТОМНАВК

Схема подключения для а/м с автоматической коробкой передач



Подключение дополнительного датчика температуры





## IV. Технические характеристики

### а) Предельно допустимые токи

Цепь питания запуска (красный толстый провод)	30 А *
Цепь питания системы (красный тонкий провод)	10 А
Выход включения стартера «+» (черно-желтый провод в силовом разъеме)	20А
Зажигание 1 (IGN 1) «+» (желтый провод в силовом разъеме)	20А
Зажигание 3 (IGN 3) «+», программируемый (зеленый провод)	20А
АСС - выход на аксессуары (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 основного разъема)	300mA
Выход на обходчик штатного иммобилайзера «-» (черно-красный провод)	300mA
Цепи контактов реле управления центральным замком	10 А
Выходы на указатели поворотов (зелено-черный, зелено-желтый провода)	7,5 А

\* - суммарный ток цепей IGN1, АСС, IGN3, sireны.

# ТОМАНАВК

## б) Временные параметры

Выход управления центральным замком (закр. /откр.), сек.	0,8 / 0,8 3,6 / 3,6 0,8 / 2 x 0,8 30 / 0,8
Доп. канал 1 (открывание багажника)	1 сек
Доп. канал 2, программируемый	0,8 сек 10 сек 30 сек Вкл./Выкл.
Доп. канал 3	1 сек
Доп. канал 4, программируемый	20 сек 30 сек
Турботаймер, мин.	1 3 6
Работа стартера, max, сек.	0,8 1,2 1,8 3
Задержка перед включением стартера, сек.	3 10 20 30
Длительность работы двигателя при автозапуске, мин.	5 10 15 20
Периоды почасового запуска, час.	1 2 4 12

## VI. Схема расположения установленного в а/м оборудования

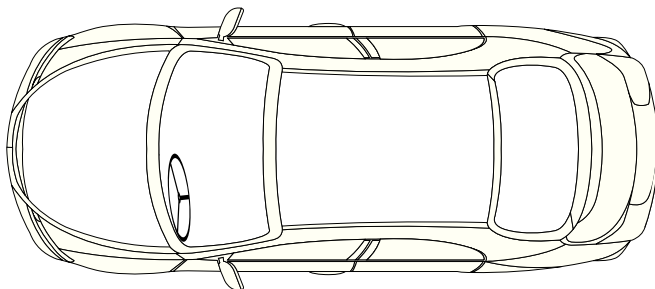
Автомобиль \_\_\_\_\_

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. 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 9.9 (v3-01.2014)

# ТОМАНАWK

Для заметок: