

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

|      |   |    |
|------|---|----|
| I    | Введение.....   | 4  |
| II   | Возможности.....  | 4  |
| III  | Режимы .....  | 4  |
| IV   | Особенности.....  | 5  |
| V    | Комплект поставки.....                                      | 5  |
| VI   | Основные характеристики.....                                | 5  |
| VII  | Органы управления и индикации                               |    |
|      | 1. Брелоки дистанционного управления.....                   | 6  |
|      | 2. Кнопка «OVERRIDE».....                                   | 9  |
|      | 3. Светодиод.....   | 10 |
| VIII | Как пользоваться охранной системой                          |    |
|      | 1. Краткий перечень функций включаемых с брелока.....       | 11 |
|      | 2. Функции брелока-пейджера.....                            | 12 |
|      | 3. Режим охраны.....  | 12 |
|      | 4. Режим тревоги.....                                       | 12 |
|      | 5. Защита от ложных срабатываний.....                       | 13 |
|      | 6. Постановка в охрану.....                                 | 13 |
|      | 7. Отключение режима охраны.....                            | 14 |
|      | 8. Тихая постановка в охрану.....                           | 15 |
|      | 9. Автоматическая постановка в охрану.....                  | 15 |
|      | 10. Автоматическая перепостановка в режим охраны.....       | 16 |
|      | 11. Двухшаговое отключение охраны.....                      | 16 |
|      | 12. Аварийное отключение охраны.....                        | 16 |
|      | 13. Отключение датчика удара и доп. датчика.....            | 17 |
|      | 14. Режим «Иммобилайзер».....                               | 17 |
|      | 15. Функция безопасного вождения.....                       | 18 |
|      | 16. Управление центральным замком во время движения.....    | 18 |
|      | 17. «Поиск» автомобиля.....                                 | 18 |
|      | 18. Функция «Паника».....                                   | 19 |
|      | 19. Функция «Anti-Hijack».....                              | 19 |
|      | 20. Программирование нового PIN-кода.....                   | 19 |
|      | 21. Отключение системы с помощью PIN-кода.....              | 20 |
|      | 22. Режим «VALET».....                                      | 21 |
|      | 23. Опрос состояния автомобиля.....                         | 21 |
|      | 24. Дистанционное отпирание багажника (1-й доп. канал)..... | 22 |
|      | 25. 2-й дополнительный канал.....                           | 22 |
|      | 26. 3-й дополнительный канал.....                           | 22 |
|      | 27. Дистанционное отключение sireны.....                    | 23 |
|      | 28. Программирование новых брелоков.....                    | 23 |
|      | 29. Информация о запрограммированных брелоках.....          | 24 |
|      | 30. Информация о работоспособности датчиков.....            | 24 |
|      | 31. Турботаймер.....  | 24 |
| IX   | Программирование функций                                    |    |
|      | 1. Программирование функций.....                            | 25 |
|      | 2. Описание программируемых функций.....                    | 28 |

|    |                                     |    |
|----|-------------------------------------|----|
| 3. | Возврат к заводским установкам..... | 29 |
|----|-------------------------------------|----|

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

|     |  |    |
|-----|--|----|
| I   | Основные принципы установки .....                          | 31 |
| II  | Выбор мест расположения основных блоков.....               | 31 |
| III | Схемы подключения  |    |
| 1.  | Разъемы центрального блока.....                            | 32 |
| 2.  | Подключение проводов .....                                 | 34 |
| 3.  | Подключение внешних узлов .....                            | 35 |
| 4.  | Настройка датчика удара.....                               | 40 |
| IV  | Технические характеристики                                 |    |
| а)  | Предельно допустимые токи.....                             | 41 |
| б)  | Временные параметры .....                                  | 41 |
| V   | Схема расположения установленного в а/м оборудования ..... | 42 |

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.
- 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 покупке** проверьте правильность заполнения гарантийного талона. Фирма-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.42); попросите показать место размещения сервисной кнопки "OVERRIDE" (должна быть установлена в укромном месте).

# ТОМАHAWK

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### I Введение

Tomahawk 7.2 - автомобильная охранная система с обратной связью. 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. Автоматическая постановка в режим охраны (отключаемая)
3. Двухуровневый датчик удара (отключаемый)
4. Автоматическая перепостановка в режим охраны
5. Обход неисправной зоны
6. Использование до 4-х программируемых брелоков
7. 3 дополнительных канала
8. Отключение сирены с брелока
9. Учет задержки салонного освещения
10. Дистанционный опрос состояния
11. Дистанционное открывание багажника (опция)
12. Блокировка двигателя ( программируемая, НЗ/НР)
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 (во время движения) двери
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. «Иммобилайзер»
6. Режим «Anti-Hijack» (защита от разбойного нападения)
7. «Безопасное вождение»
8. 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
7. Отображение изменений состояния системы на всех запрограммированных брелоках с LCD дисплеем
8. 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.
- Инструкция.
- Памятка пользователя.
- 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<br>(алкалиновый) |
| Батарея питания дополнительного брелока | 1 элемент типа «CR2450»                    |

# ТОМАХАВК

Срок службы при условии установки и эксплуатации в соответствии с требованиями инструкции, нормативных документов по монтажу электрооборудования на а/м

5 лет

\* 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. 8). 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.16).

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

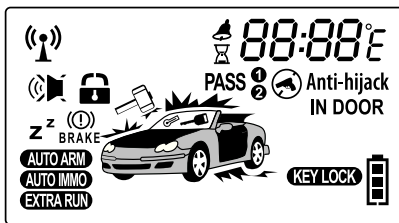
Основной брелок имеет пять кнопок управления: кн. , кн. , кн. , кн. . Дополнительный брелок имеет четыре кнопки. При нажатии одной кнопки или комбинации кнопок встроенный процессор формирует закодированную команду, которая после диалога с приемным модулем, выполняется блоком. После выполнения команды 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








1.  - режим охраны
2.  - режим "тихой охраны"


# ТОМАНАВК

3.  - закрыт центральный замок
4.  - открыт центральный замок
5.  - открыта дверь(и)
6.  - открыт капот
7.  - открыт багажник
8.  - работа передатчика брелока-пейджера
9.  - слабый удар
10.  - сильный удар
11.  - отключен датчик удара/доп.датчик
12.  - отключена основная зона датчика удара/доп. датчика
13.  Anti-hijack - режим "Anti-Hijack"
14.  - режим "Valet"
15.  BRAKE - выключен ручной тормоз
16.  - заряд батареи
17.  - включено зажигание/ двигатель заведен
18.  - блокировка кнопок брелока-пейджера
19.  - включен иммобилайзер
20.  - автопостановка в режим охраны
21.  - включен таймер



22.  - включен будильник
23.  - часы
24.  - температура (°C / °F)
25.  - температура в салоне
26.  - турботаймер

### **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 на тыльной стороне брелока.
2. Извлеките старую батарею.
3. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность (плюсом к подпружиненному контакту, тип батареи CR2450)
4. Закройте крышку батарейного отсека.



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

# ТОМАНАWK

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. 16)» 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»       | * * * *<br>(1 вспышка в 4 сек) | не горит           |
| «Иммобилайзер» | не горит                       | не горит           |
| «VALET»        | горит постоянно                | горит постоянно    |


## 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 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 повторить.

## 1. Краткий перечень функций включаемых с брелока

| Сочетание кнопок   | Функция                                 | Примечание             |
|--|---|------------------------|
|  /z <sup>2</sup>  | Постановка в охрану, закрытие Ц.З.      | Зажигание выкл.        |
|  /z   | Снятие с охраны, отпирание Ц. З.        | Зажигание выкл.        |
|  /z <sup>2</sup>  | Закрытие Ц. З.                          | Зажигание вкл.         |
|  /z   | Отпирание Ц. З.                         | Зажигание вкл.         |
|  /z <sup>2</sup> x 2  | Отключение датчика удара и доп. датчика | В режиме охраны        |
|  2c →                                  | Турботаймер вкл./выкл.                  |                        |
|  /z <sup>2</sup> 2c →  /z <sup>2</sup> | Режим «VALET» вкл./выкл.                | Не в режиме охраны     |
|   | Сирена вкл./выкл.                       |                        |
|   | Проверка состояния системы              |                        |
|  x 2  | «Поиск автомобиля»                      |                        |
|  2c →                                  | Открытие багажника / 1-й доп. канал     |                        |
|  2c →  /z <sup>2</sup>                 | 2-й доп. канал                          |                        |
|  2c →  /z                              | 3-й доп. канал                          |                        |
|  +                                     | «Паника»                                | Зажигание выкл.        |
|  +                                     | Дистанционный «Anti-Hijack» вкл.        | Зажигание вкл.         |
|  /z   | Дистанционный «Anti-Hijack» выкл.       | При вкл. «Anti-Hijack» |
|  /z <sup>2</sup> 2c →  /z              | Иммобилайзер вкл./выкл.                 |                        |
|  /z <sup>2</sup> 2c →                  | Автопостановка в охрану вкл/выкл        |                        |

+ - Нажать одновременно

x2 - Нажать 2 раза в течение секунды

2c - Удерживать до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером  
(или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый)

# ТОМНАВК

## 2. Функции брелока-пейджера

| Используемые кнопки | Выполняемые функции                           | Примечания   |
|---------------------|---|--|
|                     | Включение подсветки                           | Автоматически выключается через 3 сек                        |
|                     | Включение блокировки кнопок брелока-пейджера  | Индикация:   |
|                     | Выключение блокировки кнопок брелока-пейджера |  |
| удерживать          | Режим настройки часов, будильника и таймера   | При входе в режим настройки брелок-пейджер издает один «ПИК» |
|                     | Настройка часов — часы                        |  |
| 1 раз               | Настройка часов — минуты                      | - перевод вперед   |
| 2 раза              | Настройка будильника — часы                   |  |
| 3 раза              | Настройка будильника — минуты                 | - перевод назад  |
| 4 раза              | Будильник вкл./выкл.                          | - вкл.  - выкл.  |
| 5 раз               | Настройка таймера — часы                      | - перевод вперед   |
| 6 раз               | Настройка таймера — минуты                    | - перевод назад  |
| 7 раз               | Таймер 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 звучит сирена и вспыхивают указатели поворотов. В зависимости от зоны охраны система имеет различные сигналы тревоги:

- 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.
- 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

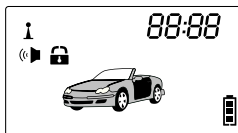


рис.6

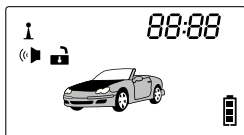
## 5. Защита от ложных срабатываний

Охранная система Tomahawk 7.2 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 4-мя «ПИКами» 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.

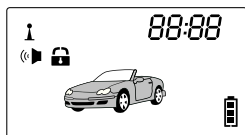
## 6. Постановка в охрану

Для включения режима охраны(постановки в охрану) необходимо коротко нажать кн.  $\text{0/z}^2$ . На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом должно быть :

# ТОМНАНУК


|                | в момент включения   | далее                          |
|----------------|--|--------------------------------|
| Автомобиль     | 1 вспышка указателей поворотов<br>1 «ЧИРП» сирены (если не отключена),<br>закроется Ц.З. | 1 вспышка указателей поворотов |
| Брелок-пейджер | 1 «ПИК»  |                                |
| Светодиод      | 1 вспышка  | моргает (1 вспышка в 4 сек)    |

Индикация LCD дисплея:



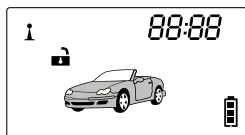
Если в момент включения режима охраны система издаст 4 сигнала сирены и 4 вспышки указателей поворотов, то, следовательно, какой-либо триггер активен (например, открыт капот), и это отобразится на дисплее соответствующей иконкой.

## 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<br>2 «ЧИРПа» сирены (если не отключена),<br>откроется Ц.З. |          |
| Брелок-пейджер | 2 «ПИКа»  |          |
| Светодиод      | 2 вспышки   | не горит |

Индикация LCD дисплея:



Если при отключении режима охраны, сирена и брелок с LCD дисплеем издадут 4 сигнала, значит в период охраны какой-либо датчик сработал. 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:

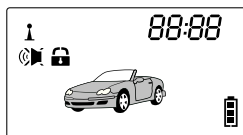
### Система не в охране:

|                | в момент включения             | далее                                      |
|----------------|--------------------------------|--|
| Автомобиль     | 1 вспышка указателей поворотов | Закрывается ЦЗ и еще раз вспыхнут повороты |
| Брелок-пейджер | 1 «ПИК» (громко)               |  |
| 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:

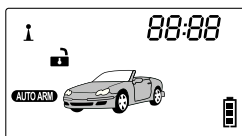


В этом режиме звуковое оповещение sireны отключено, но брелок-пейджер звуковыми сигналами и иконками на дисплее продолжает отображать происходящие изменения в текущем состоянии автомобиля.

## 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. 27).

## 10. Автоматическая перепостановка в режим охраны

Данная функция является программируемой (стр. 27). 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.

## 11. Двухшаговое отключение охраны

Если охранный комплекс находится в режиме тревоги (см. стр.12), то первое нажатие кн.  возвращает систему в состояние "покоя" (но в охране), повторное нажатие отключает режим охраны.

## 12. Аварийное отключение охраны

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.TOMANAWK.RU](http://WWW.TOMANAWK.RU) в разделе «Тех.поддержка»).

Действия проводятся с помощью кнопки «OVERRIDE»

### **Аварийное отключение охраны при помощи PIN-кода:**

PIN-код состоит из двух цифр: 1-я — X; 2-я — Y.




Заводская установка PIN-кода 1:1

1. 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 выключен.


7. Нажмите кн.  брелока.  
Если процедура не удалась, повторите ее сначала.

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом должно быть:

|                | вкл. зажигание, нажать кн. «OVERRIDE» X раз | выкл./вкл. зажигание, нажать кн. «OVERRIDE» Y раз | выкл. зажигание, нажать кн.  брелока |
|----------------|---|---|---|
| Автомобиль     | режим тревоги                               | режим тревоги                                     | отключается тревога, 1 «ЧИРП» сирены  |
| Брелок-пейджер | сигнал тревоги                              | сигнал тревоги                                    | сигнал тревоги  |
| Светодиод      | вспыхивает X раз                            | вспыхивает Y раз                                  | 2 вспышки   |

### 13. Отключение датчика удара и доп. датчика

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 и доп. датчика.

Для отключения предупредительной зоны датчиков после включения режима охраны нажмите кн.  2 раза в течение 1 секунды (индикация дисплея - рис. 7). Последующее двукратное нажатие этой кнопки отключит датчик удара и доп. датчик (индикация дисплея - рис. 8). Повторите еще раз для их включения (система вернется в исходное состояние).

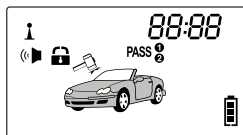


рис.7

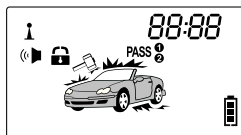


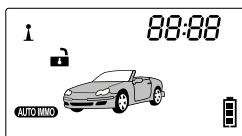



рис.8

### 14. Режим «Иммобилайзер»

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 система будет сигнализировать вспышками светодиода на антенне.  
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.


## 15. Функция безопасного вождения

Данная функция программируется (функция 4, стр. 27). Если функция активирована, то после включения зажигания двери автоматически запираются. (В системе предусмотрено 4 варианта настройки этой функции).



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

## 16. 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

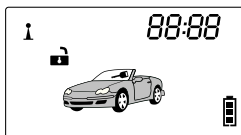






рис.10

## 17. «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 вспыхнут одновременно с «ЧИРПами» сирены 6 раз.

LCD дисплей обновит информацию о состоянии автомобиля, подтвердив действия мелодией.

## 18. Функция «Паника»

Вы можете использовать эту функцию для привлечения внимания окружающих. При выключенном зажигании необходимо нажать кн.  и кн.  одновременно. Система включит режимы охраны и тревоги. Сирена будет работать в течение 30 сек. одновременно со вспышками указателей поворотов. Для отключения режима тревоги нажмите кн. . LCD дисплей обновит информацию о состоянии автомобиля.

## 19. Функция «Anti-Hijack»


Функция используется для блокирования узлов автомобиля в случае насильственного захвата. Для активации этой функции в экстренной ситуации **с помощью брелока** необходимо при включенном зажигании (заведенном двигателе) нажать кнопки  и  одновременно. Указатели поворотов вспыхнут 1 раз, Брелок-пейджер издаст протяжный сигнал.

*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.

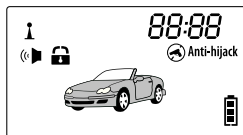
**Этап II:** Следующие 30 сек. сирена издает предупредительные "ЧИРПЫ", указатели поворотов вспыхивают.



На первом и втором этапах возможно отключение режима, для чего необходимо коротко нажать кн. .

**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 III этапе возможно только с помощью PIN-кода (стр. 20)

## 20. Программирование нового PIN-кода

PIN-код состоит из двух цифр.







Заводская установка PIN-кода 1:1

# ТОМАНАВК

| 1-ая цифра | 2-ая цифра |
|------------|------------|
| 1(x)       | 1(y)       |

Для программирования (изменения) PIN-кода необходимо:

1. Включите зажигание
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 8 раз
3. Включите зажигание (сирена издаст 8 "ЧИРПов")
4. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 1 раз для включения режима программирования первой цифры PIN-кода
5. При помощи действующего брелока ввести новое значение первой цифры PIN-кода

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



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).

## 21. Отключение системы с помощью PIN-кода

Если Ваш брелок не функционирует или утерян, Вы имеете возможность аварийно отключить охрану, а также, при необходимости режим «Anti-Hijack» на III этапе. Это возможно только используя PIN-код (заводская установка 1:1).

Для этого:

1. 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).

- Выключите зажигание. Если значение PIN-кода введено корректно, то режим охраны будет отключен.

Повторите процедуру в случае неудачного введения PIN-кода.

## 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 и выключение режима «VALET»** производится при выключенной охране удерживанием кн.  $\frac{P}{Z}$  до подачи звукового сигнала брелоком (примерно 2 сек) (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и последующим коротким нажатием кн.  $\frac{P}{Z}$ . Включение подтвердится 4-мя вспышками указателей поворотов, 4-мя «ЧИРПами» sireны и мелодией брелока, выключение - 3-мя и сигналом брелока.

Также включить/выключить режим можно с помощью кнопки «OVERRIDE»:

- Снять систему с охраны
- Нажать кнопку «OVERRIDE» 3 раза
- Включить зажигание, сирена издаст 3 «ЧИРПа»
- Нажать кнопку «OVERRIDE» 1 раз, сирена «ЧИРПами» подтвердит включение/выключение режима «VALET» (1 «ЧИРП» режим включен, 2 «ЧИРПа» режим выключен)
- Выключить зажигание

Индикация LCD дисплея:





## 23. Опрос состояния автомобиля

Для выполнения дистанционного опроса состояния а/м, коротко нажмите кнопку  $\frac{P}{Z}$  брелока, указатели поворотов вспыхнут 3 раза, брелок-пейджер просигналит и отобразит текущее состояние а/м.



Если после нажатия кн.  $\frac{P}{Z}$  (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.

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

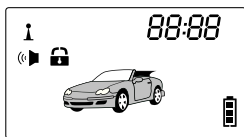
Для реализации этой функции на многих автомобилях требуется установка дополнительного оборудования. Если данная опция подключена, то отпирание багажника производится нажатием и удержанием кн.  брелока до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и последующим 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. (требуются дополнительные подключения). Время активации доп. канала программируется (функция 1, стр.27).

Индикация LCD дисплея (при опросе системы):



## 25. 2-й дополнительный канал


Назначение 2-го дополнительного канала программируется (функция 11, стр. 27). Предусмотрен вариант использования этого доп. канала для поддержания зажигания в режиме «включено» (режим «турботаймер»)


Для активации 2-го доп. канала необходимо нажать и удерживать кнопку  до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый), после чего в течение 3-х сек. нажать кнопку . Брелок-пейджер тремя «ПИКами» подтвердит выполнение команды.




При использовании доп. канала для организации турботаймера активирование доп. канала с брелока件возможно.

## 26. 3-й дополнительный канал

Для активации 3-го дополнительного канала необходимо нажать и удерживать кн.  до подачи звукового сигнала брелоком (или смены цвета светодиода на дополнительном бре-


локе на зеленый), после чего в течении 3-х сек. нажать кнопку . Брелок-пейджер тремя «ПИКами» подтвердит выполнение команды.  
Время активации доп.канала программируется (функция 12,стр. 27).

## 27. Дистанционное отключение sireны

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 .



## 28. Программирование новых брелоков

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

1. Включить зажигание
2. Нажать и удерживать кнопку «OVERRIDE» пока сирена не издаст 4 «ЧИРПа» (примерно 6 сек.)
3. Нажать и удерживать кнопки /z<sup>z</sup> и  нового брелока, пока не прозвучат «ЧИРПы» сирены (примерно через 2 сек.), подтверждающие запоминание нового брелока (1 «ЧИРП» для первого, 2 «ЧИРПа» для второго, 3 «ЧИРПа» для третьего и 4 «ЧИРПа» для четвертого).
4. Повторить п. 3 со всеми используемыми с сигнализацией брелоками .
5. Выключить зажигание. Парковочные огни вспыхнут 5 раз, подтверждая выход из режима программирования.

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом:

# ТОМАНАWK

|                | включить зажигание | нажать и удерживать кн. «OVERRIDE» | нажимать кн.  /z и кн.  /s 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 15 секунд, то система выйдет из режима программирования, известив пятью вспышками указателей поворотов. При этом брелоки успешно прошедшие п.3 останутся в памяти.

## 29. Информация о запрограммированных брелоках

В целях безопасности в охранной системе Tomahawk 7.2 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). Количество вспышек светодиода антенны укажет количество запрограммированных в систему брелоков.

## 30. Информация о работоспособности датчиков

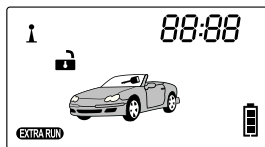
Для проверки работоспособности датчиков (концевики дверей, капота, багажника) включите зажигание и активируйте датчик, работоспособность которого Вы хотите проверить (например, откройте дверь). При исправном датчике светодиод антенны будет вспыхивать.

## 31. Турботаймер

Для а/м с турбированным двигателем в сигнализации Tomahawk 7.2 предусмотрена функция турботаймера. Если эта функция активирована, двигатель, после выключения зажигания, продолжает работать (зажигание поддерживается включенным при помощи второго доп. канала) в течение запрограммированного ( функция 11, стр. 27) времени.

Данная функция активируется и деактивируется удержанием кнопки /s до подачи звукового сигнала брелоком (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и последующим коротким нажатием кнопки  (режим должен быть включен программированием функции 11, стр. 27).





#### Порядок работы :

- Активируйте ручной тормоз ( двигатель должен быть заведен и отработал не менее 30 сек., рычаг коробки передач в нейтральном положении(на АКПП- в положении «PARK»))
- Выключите зажигание, выньте ключ из замка (двигатель продолжает работать. Включенные режимы подтвердятся 3 вспышками указателей поворотов и мелодией брелока.

При желании можно выйти из а/м и поставить на охрану, двигатель будет продолжать работать запрограммированное время, после чего автоматически остановится, известив об этом 4-мя вспышками указателей поворотов и звуком брелока.

**Примечание:** функция требует дополнительных подключений при установке сигнализации, см. схему стр.39



При использовании функции турботаймера, Вы лишаетесь возможности активировать 2-й доп. канал при помощи брелока.



Режим турботаймер включается только при активированном стояночном тормозе, а так же при условии, что зажигание было включено не менее 30 сек.

## 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 таблицу (стр.27).

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

1. Включите зажигание
2. Нажмите кнопку «OVERRIDE» 6 раз
3. Выключите зажигание. Система подтвердит вход в режим программирования 6-ю «ЧИРПами» сирены.

# ТОМАХАWK

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. Вкл./выкл. зажигание.

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом:

|                | вкл. зажигание, нажать кн. «OVERRIDE»<br>б раз | выключить зажигание  | нажать кн. «OVERRIDE»<br>(количество нажатий<br>- номер функции)* | нажать кнопку брелока<br>(параметр)** | вкл./выкл. зажигание              |
|----------------|--|----------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Автомобиль     |  | 6 «ЧИРПов»<br>сирены | «ЧИРПы» сирены  | «ЧИРПы»<br>сирены                     | 5 вспышек<br>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

| Номер функции/ кол-во нажатий кн. «OVERRIDE» | Функция  | Кнопка  | Кнопка  | Кнопка  | Кнопка  |
|--|--|--|--|--|--|
| 1  | 1 доп. канал, импульс (сек).                   | 0,8  | 10   | 30   | вкл./выкл.   |
| 2  | Сирена или клаксон                             | сирена   | клаксон  |  |  |
| 3  | Импульс закрывания/ открывания ЦЗ (сек).       | закр.: 0,8<br>откр.: 0,8   | закр.: 3,6<br>откр.: 3,6   | закр.: 0,8<br>откр.: 2 x 0,8   | закр.: 30<br>откр.: 0,8  |
| 4  | Функция безопасного вождения (ЦЗ от зажигания) | выкл.  | Не запираются/ отпираются  |  |  |
| 5  | Запирание дверей при автопоставке в охрану     | выкл.  | вкл.   |  |  |
| 6  | Задержка постановки в охрану (сек).            | 6  | 15   | 30   | 45   |
| 7  | Вежливая подсветка                             | импульс 20 сек   | импульс 30 сек   |  |  |
|  | Закрывание стекол                              |  | импульс 20 сек   |  |  |
| 8  | Единицы измерения температуры                  | ° C  | ° F  |  |  |
| 9  | Функция предупреждения об открытой двери       | выкл.  | вкл.   |  |  |
| 10   | Тип блокировки двигателя                       | Н.3.   | Н.Р.   |  |  |
| 11   | 2 доп. канал/ турботаймер                      | 2-й доп. канал (0,8 сек)   | турботаймер 1 мин.   | турботаймер 2 мин.   | турботаймер 5 мин.   |
| 12   | 3 доп. канал, импульс (сек).                   | 0,8  | 10   | 30   | вкл./выкл.   |

 Заводские установки в таблице выделены серым цветом.

## 2. Описание программируемых функций

Перечень функций в таблице (стр.27) :

1. 1 доп. канал, импульс  
Длительность импульса при активации доп.канала
  1. 0,8 сек.
  2. 10 сек.
  3. 30 сек.
  4. После активации включен постоянно. Отключается повторным нажатием кнопок активации
2. Сирена или клаксон.
  1. Сирена
  - 2., 3., 4. Клаксон
3. Импульс закрывания/ открывания ЦЗ
  1. Закрывающий импульс 0,8 сек., открывающий импульс 0,8 сек.
  2. Закрывающий импульс 3,6сек., 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.
4. Функция безопасного вождения (ЦЗ от зажигания)
  1. Двери не запираются при включении зажигания, и не отпираются при выключении
  2. Двери не запираются при включении зажигания, и отпираются при выключении
  3. Двери запираются через 10 сек. после включения зажигания, отпираются при выключении
  4. Двери запираются через 30 сек. после включения зажигания, отпираются при выключении
5. Запирание дверей при автопостановке в охрану
  1. Двери не запираются
  - 2., 3., 4. Двери запираются
6. Задержка постановки в охрану  
Учет задержки выключения салонного освещения
  1. Задержка постановки в охрану 6 сек.
  2. Задержка постановки в охрану 15 сек.
  3. Задержка постановки в охрану 30 сек.
  4. Задержка постановки в охрану 45сек.
7. Вежливая подсветка или закрывание стекол
  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 на охрану
  4. Закрывание стекол. Импульс длительностью 30 сек. появляется при постановке на

охрану


8. Единицы измерения температуры
  1. °C
  - 2., 3., 4. °F
9. Функция предупреждения об открытой двери  
Вспыхивание указателей поворотов при открытой двери и включенном зажигании в течение 10 сек.
  1. Функция выключена
  - 2., 3., 4. Функция включена
10. Тип блокировки двигателя
  1. Нормально замкнутая
  - 2., 3., 4. Нормально разомкнутая
11. 2 доп. канал/ турботаймер
  1. 2-й дополнительный канал, длительность импульса 0,8 сек.
  2. Турботаймер, время работы 1 мин.
  3. Турботаймер, время работы 2 мин.
  4. Турботаймер, время работы 5 мин.
12. 3 доп. канал, импульс  
Длительность импульса при активации доп.канала
  1. 0,8
  2. 10
  3. 30
  4. После активации включен постоянно. Отключается повторным нажатием кнопок активации.

### 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 запуска 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.  / Z² брелока.
6. Включить/выключить зажигание для выхода из режима.

# ТОМАНАВК

На автомобиле, брелоке и светодиоде при этом :

|                    | включить зажигание,<br>нажать<br>кн. «OVERRIDE» 10 раз | выключить<br>зажигание   | нажать<br>кн. «OVERRIDE»<br>1 раз | нажать кнопку<br>1 брелока | включить/<br>выключить<br>зажигание  |
|--------------------|--|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Автомобиль         |  | 10<br>«ЧИРПов»<br>сирены | 1 «ЧИРП»<br>сирены                | 1 «ЧИРП»<br>сирены         | 5 вспышек<br>указателей<br>поворотов |
| Брелок-<br>пейджер |  |                          |                                   | 1 «ПИК»                    |                                      |
| 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.

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

### I Основные принципы установки

Охранная система Tomahawk 7.2 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 силовоточные 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

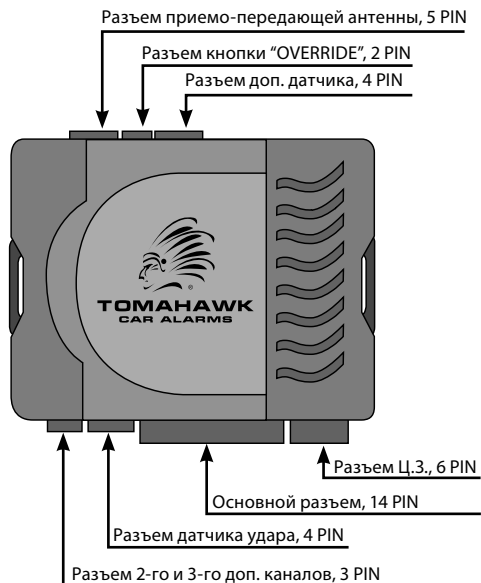
- Электронный блок управления сигнализации устанавливается внутри салона а/м. Метод установки не должен ограничивать отведение тепла от блока; выбор расположения блока должен исключить возможное стекание конденсата по проводам.
- Приемно-передающую «RF» антенну системного блока для получения максимальной 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

# ТОМАХАWK

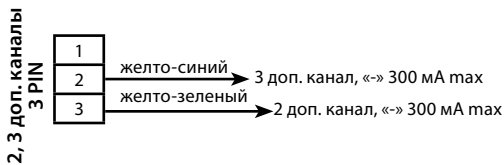
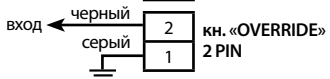
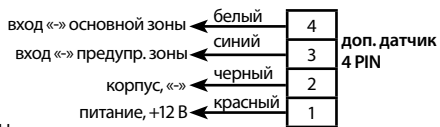
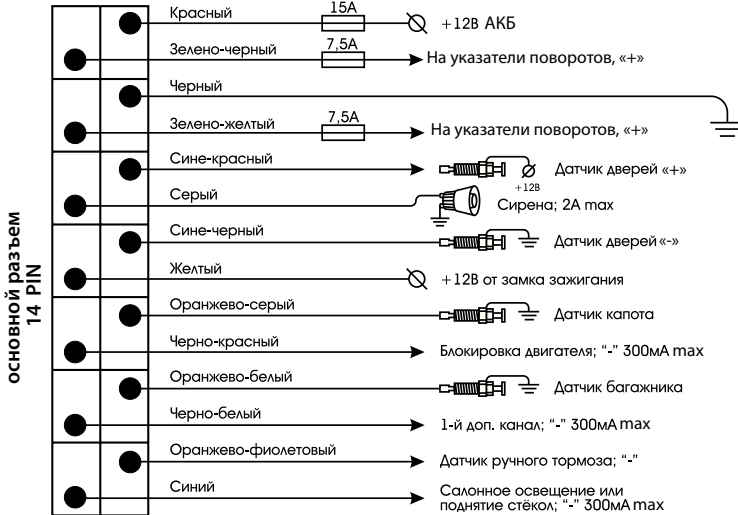
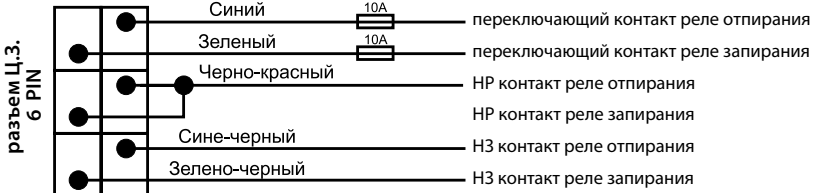
- для меньшего окисления.
- Датчик удара устанавливается в салоне а/м, обеспечив доступ к регулировкам. Идеальным можно считать центр а/м. Крепится к металлу кузова саморезами или приклеивается.
- Дополнительные датчики ( в комплект поставки не входят) устанавливаются в местах, обеспечивающих наилучшее 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







## 2. Подключение проводов

### Разъем Ц.3.

1. Синий провод — общий контакт реле отпирания центрального замка ограничен предохранителем 10 А.
2. Зеленый провод — общий контакт реле запираения центрального замка ограничен предохранителем 10 А.
3. Черно-красный провод — провод нормально разомкнутый контакт реле отпирания Ц.3.
4. Черно-красный провод — нормально разомкнутый контакт реле запираения Ц.3.
5. Сине-черный провод — нормально замкнутый контакт реле отпирания Ц.3.
6. Зелено-черный провод — нормально замкнутый контакт реле запираения Ц.3.

### Основной разъем

1. Красный провод — «+» 12 В, питание системы, ограничен предохранителем 15 А.
2. Зелено-черный — выход «+» контактов реле указателей поворотов (подсоединение через предохранитель 7,5 А).
3. Черный провод — питание «-» системы, корпус (обеспечьте прочный, уверенный контакт).
4. Зелено-желтый провод — выход «+» контактов реле указателей поворотов (подсоединение через предохранитель 7,5 А).
5. Сине-красный провод — вход «+» датчиков дверей
6. Серый провод — выход «+» управление сиреной или штатным клаксоном (2 А max, программируется)
7. Сине-черный провод — вход «-» датчика дверей.
8. Желтый провод — вход «+», подключается к проводу на замке зажигания, где появляется +12В в положении ключа зажигания «Зажигание вкл» и не пропадает в положении «Стартер».
9. Оранжево-серый провод — вход «-» датчика капота.
10. Черно-красный провод — выход «-» на управление реле блокировки (300 мА max, программируется)
11. Оранжево-белый провод — вход «-» датчика багажника.
12. Черно-белый провод — выход «-» 1-го дополнительного канала, импульс при активации с брелока (300 мА max, программируется).
13. Оранжево-фиолетовый провод — вход «-» стояночного тормоза. Присоединить к «-» выключателя стояночного тормоза при механической коробки передач или к стоп-сигналам при автоматической коробке передач.
14. Синий провод — выход «-» управление вежливой подсветкой или управление стеклоподъемниками (300 мА max)

### Разъемы датчика удара и доп. датчика

1. Красный провод — питание датчика «+12В»
2. Черный провод — питание датчика «-», корпус
3. Синий провод — вход «-» предупредительной зоны
4. Белый — вход «-» основной зоны

**Разъем 2,3 доп.каналов**

1. Не используется
2. Желто-синий провод — выход «-» 3-го дополнительного канала, импульс при активации с брелока (300 мА max, программируется).
3. Желто-зеленый провод — выход 2-го дополнительного канала, импульс при активации с брелока или автоматически в режиме турботаймера (300 мА max, программируется).

**Разъем кнопки «OVERRIDE»**

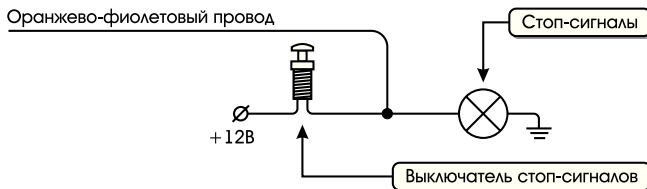
1. Серый провод—корпус
2. Черный провод — вход

**Разъем антенны приемно-передающей****3. Подключение внешних узлов****Подключение входа стояночного тормоза**

*При установке на а/м с механической коробкой передач*



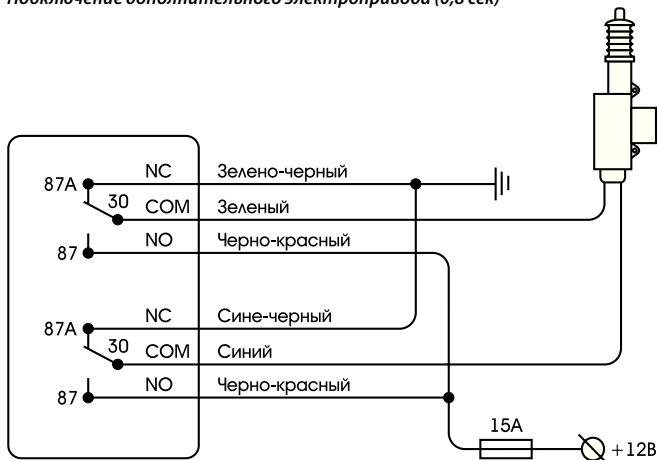
*При установке на а/м с автоматической коробкой передач*



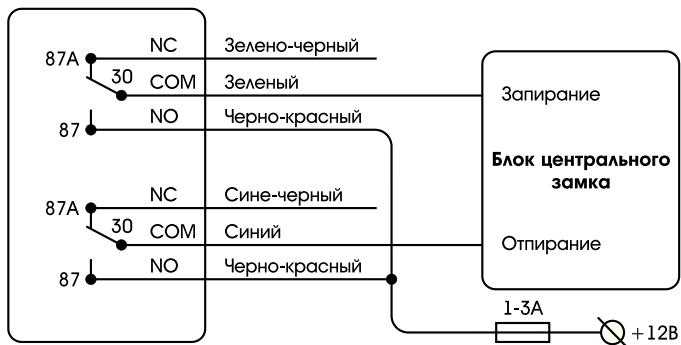
# ТОМХАВК

## Схемы подключения ЦЗ

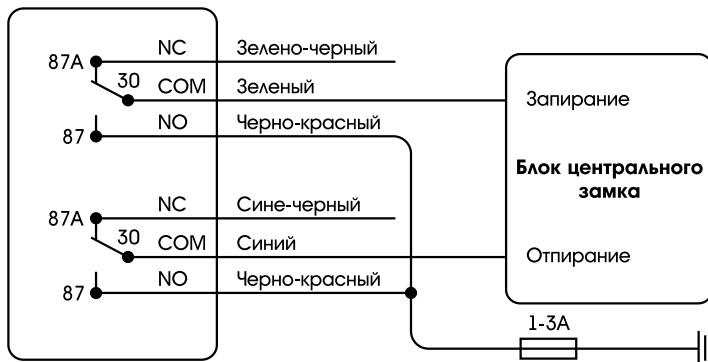
Подключение дополнительного электропривода (0,8 сек)



Подключение к штатному блоку с управлением положительными импульсами (длительность импульса.0,8 сек)



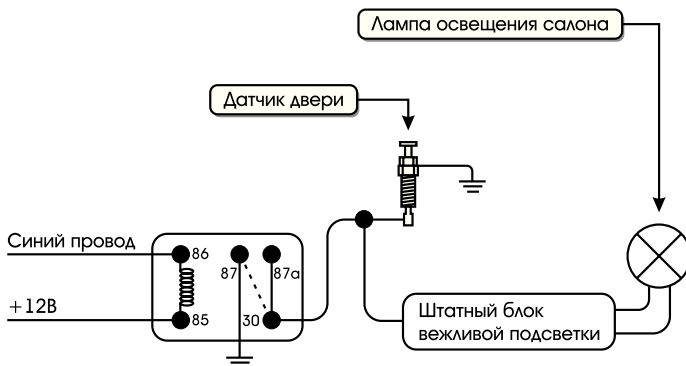
Подключение к штатному блоку с управлением отрицательными импульсами (длительность импульса 0,8 сек)



#### Схема подключения «Вежливой подсветки»

Независимо от того оснащены ли Ваш а/м функцией вежливой подсветки, при помощи Tomahawk 7.2 у Вас есть возможность подключить или организовать эту сервисную функцию.

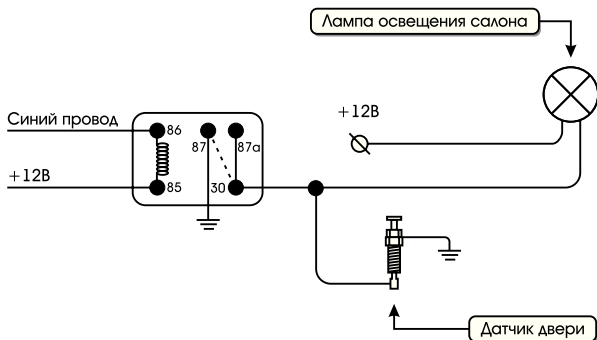
#### Подключение вежливой подсветки



# ТОМАHAWK

Организация вежливой подсветки:

Вариант 1



Вариант 2

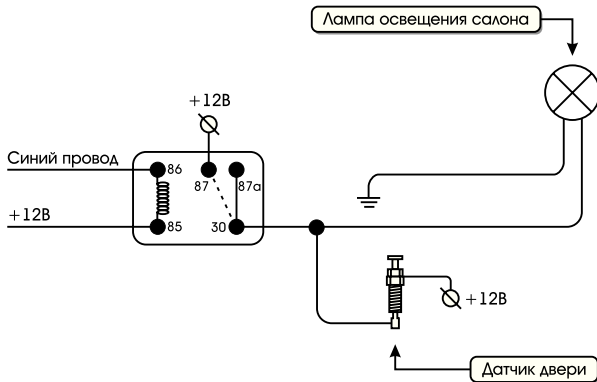
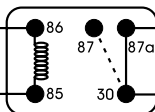


Схема подключения блокировки двигателя

Нормально замкнутая блокировка

Черно-красный провод  
разъем 14 PIN

Желтый провод

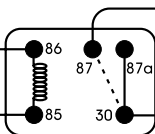


Бензонасос, коммутатор,  
катушка зажигания и т.Д.

*Нормально разомкнутая блокировка*

Черно-красный провод  
разъем 14 PIN

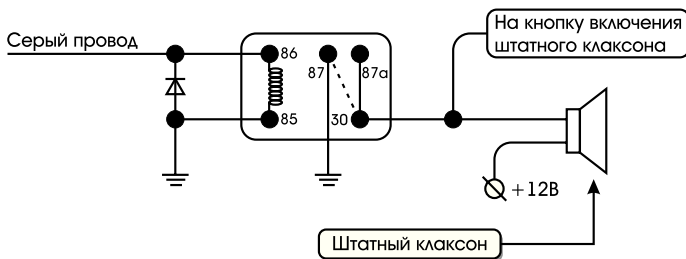
Желтый провод



Бензонасос, коммутатор,  
катушка зажигания и т.Д.

#### Схема подключения штатного клаксона

Tomahawk 7.2 допускает подключение как обычной сирены, так и штатного клаксона. Вариант использования звукового оповещающего устройства выбирается программно (табл. на стр. )



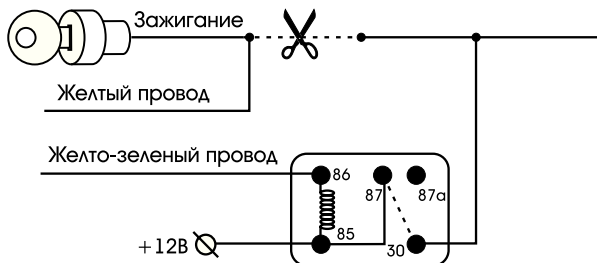
Обязательно используйте сокет с защищающим диодом.

#### Схема организации работы турботаймера / доп. блокировки двигателя

Для организации дополнительной нормально-разомкнутой блокировки зажигания, а так же для возможности активировать функцию турботаймера с брелока, необходимо использовать нижеприведенную схему, при условии, что 2-й дополнительный канал запрограммирован для

# ТОМАНАВК

работы в режиме турботаймера.



## 4. Настройка датчика удара

Последним этапом инсталляции охранной системы является настройка чувствительности датчика удара. Выведите чувствительность датчика удара на минимум. Плавно увеличивайте чувствительность датчика, проверяя порог срабатывания периодическими постукиваниями ладонью по кузову а/м. Сначала настраивается предупредительная зона, потом основная.



Избыточная чувствительность может привести к большому числу ложных срабатываний. Вы будете вынуждены загрузить настройку датчика.



## IV Технические характеристики

### а) Предельно допустимые токи

|   |       |
|---|-------|
| Цепь питания (красный провод)   | 15 А  |
| Цепи контактов реле управления центральным замком                       | 10 А  |
| Выходы на указатели поворотов<br>(зелено-черный, зелено-желтый провода) | 7,5 А |
| Выход питания сирены «+»<br>(серый провод)                              | 2 А   |
| Контакты выносного реле блокировки                                      | 30 А  |
| Выход управления реле блокировки «-»<br>(черно-красный провод)          | 300мА |
| Выходы на доп.каналы 1, 2, 3 , «-»                                      | 300мА |

### б) Временные параметры

|   |  |
|---|--|
| Выход управления центральным замком<br>(закр. /откр.), сек. | 0,8; 0,8 / 3,6 ;3,6 /0,8 ;2 x 0,8/ 30 ;0,8 |
| Доп. канал 1, сек   | 0,8  |
| Доп. каналы 2, 3 , сек                                      | 0,8 ; 10 ; 30 ; вкл./выкл.                 |
| Турботаймер, мин.   | 1; 2; 5                                    |
| Задержка постановки в охрану, сек.                          | 6, 15, 30, 45                              |

# ТОМНАВК

## V Схема расположения установленного в а/м оборудования

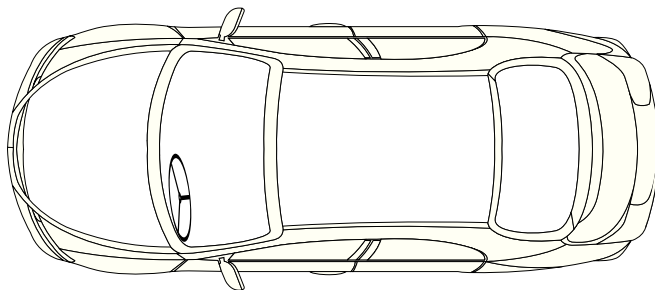
Автомобиль \_\_\_\_\_

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. Датчик удара
5. Доп. датчик
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 7.2 (v1-01.2014)

# TOMAHAWK