

**Руководство пользователя**

1. Комплектация.....	3
2. Функциональные возможности системы.....	3
3. Брелоки дистанционного управления.....	4
4. Индикация брелок-пейджера.....	5
5. Функции системы, выполняемые с брелока.....	6
6. Постановка в охрану.....	7
7. Постановка в охрану с отключением sireны.....	7
8. Постановка в охрану с заведенным двигателем.....	7
9. Автопостановка в охрану.....	8
10. Автоперепостановка в охрану.....	8
11. Функция безопасного вождения.....	8
12. Снятие с охраны.....	9
13. Тихое снятие с охраны.....	9
14. Двухшаговое отключение режима охраны.....	9
15. Отпирание / запираение дверей при заведенном двигателе.....	9
16. Дистанционный опрос состояния.....	10
17. Дистанционное отключение датчика удара.....	10
18. Дистанционное открывание багажника (1-й доп. канал).....	10
19. 2-й дополнительный канал.....	11
20. Поиск автомобиля.....	11
21. Режим тревоги.....	11
22. Режим "Паника".....	12
23. Режим "Valet".....	13
24. Режим "Anti-hijack".....	13
25. Защита от ложных срабатываний.....	14
26. Аварийная постановка / снятие с охраны.....	14
27. Режим работы светодиодного индикатора.....	15
28. Настройки и функции брелок-пейджера.....	15
29. Замена батареи питания брелок-пейджера.....	16
30. Программирование дополнительных брелоков.....	16
31. Режим программирования охранных функций.....	17
32. Таблица программирования охранных функций.....	18
33. Описание программируемых охранных функций.....	18
34. Режим программирования специальных функций.....	19
35. Таблица программирования специальных функций.....	20
36. Описание программируемых специальных функций.....	20
37. Возврат к заводским установкам.....	21

**Инструкция по установке.**

1. Основные принципы установки.....	22
2. Выбор места расположения основных блоков.....	22
3. Подключение проводов разъема 10 PIN.....	23
4. Подключение проводов разъема 8 PIN.....	23
5. Подключение устройств к основному блоку.....	24
6. Подключение центрального замка.....	25
7. Настройка датчика удара.....	25
8. Общая схема подключения.....	26
9. Схема подключения основных разъемов.....	27
10. Схемы подключения центрального замка.....	28
11. Схема подключения дополнительной блокировки двигателя.....	30
12. Технические данные.....	30

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## 1. Комплектация

1. Основной модуль
2. Брелок-пейджер со светодиодной индикацией
3. Брелок стандартного типа
4. Двухуровневый датчик удара
5. Приемопередающая антенна
6. Сирена
7. Кнопка "OVERRIDE"
8. Концевой выключатель кнопочного типа
9. Провода для подключения основного модуля, датчика удара, доп. датчика, антенны
10. Руководство пользователя и инструкция по установке
11. Памятка пользователя
12. Гарантийный талон
13. Упаковочная коробка

## 2. Функциональные возможности системы

1. Антиграббер
2. Антисканер
3. Обратная связь
4. Охрана дверей, капота, багажника и системы зажигания
5. Блокировка двигателя
6. Дополнительная блокировка двигателя
7. Аварийная постановка в охрану
8. Аварийное снятие с охраны
9. Тихая постановка / снятие с охраны
10. Автоматическая постановка в охрану
11. Автоматическая перепостановка в охрану
12. Режим охраны с заведенным двигателем
13. Двухшаговое отключение режима охраны
14. Двухуровневый датчик удара
15. Программируемый датчик падения напряжения
16. Встроенный центральный замок
17. Программируемый импульс центрального замка
18. Управление центральным замком при заведенном двигателе
19. Встроенное реле блокировки двигателя
20. Встроенное реле габаритных огней
21. Встроенный в антенный модуль светодиод индикации состояния

22. 2 дополнительных канала
23. Учет задержки салонного освещения
24. Возможность подключения системы "комфорт"
25. Возможность подключения штатного клаксона
26. Обход неисправной зоны
27. Защита от ложных срабатываний
28. Память состояния
29. Память о срабатывании
30. Индикация статуса системы светодиодным индикатором, встроенным в антенный модуль
31. Режим "Паника"
32. Режим "Valet"
33. Режим "Anti-hijack"
34. Режим "тихой" охраны
35. Дистанционное выключение / включение sireны
36. Дистанционное позонное отключение датчика удара
37. Программируемые брелоки
38. Брелок-пейджер со встроенным миниатюрным светодиодным фонариком
39. Визуальное и звуковое подтверждение выполняемых функций
40. Визуальная индикация всех сработавших триггеров и состояния системы
41. Индикация уровня заряда батареи питания
42. Режим вибрации
43. Функция безопасного вождения
44. Поиск автомобиля
45. Дистанционное открывание багажника

### 3. Брелоки дистанционного управления

Охранная система комплектуется двумя брелоками: брелок-пейджером(рис.1), отображающим информацию о состоянии автомобиля и дополнительным брелоком(рис.2).



рис.1



рис.2

Брелок-пейджер представляет собой приемопередатчик, со встроенным миниатюрным светодиодным фонариком, работающий от батареи типа AAA-1.5 В, срок службы которой зависит от условий эксплуатации. Не забывайте заблаговременно менять элемент питания!

Брелоки имеет четыре кнопки управления: кн. , кн. , кн. и кн. . При нажатии одной кнопки или комбинации кнопок встроенный процессор формирует закодированную команду для ее выполнения основным блоком. Каждый следующий код не похож на предыдущий (антиграббер). После выполнения команды основной блок посылает сообщение о выполнении на тот брелок, с которого была послана команда. Информация о состоянии автомобиля отображается при помощи светодиодных пиктограмм на брелок-пейджере.

#### 4. Индикация брелок-пейджера

На брелок-пейджере имеется четыре пиктограммы с цветной светодиодной подсветкой, с помощью которых отображаются: передача команд блоку, подтверждение о выполнении данных команд, зоны сработки тревоги и другая информация.

Пиктограмма	Цвет подсветки пиктограммы		
	Красный	Зеленый	Оранжевый
	Режим охраны включен	Режим охраны выключен	Сработка доп. датчика / Датчика напряжения / Разряжен элемент питания брелока-пейджера
	Дверь открыта		
	Зажигание включено		
	Сработка предупредительной / основной зоны датчика удара		
	Капот, багажник открыт		

**5. Функции системы, выполняемые с брелока**


Сочетание кнопок	Функция	Примечание
 / 	Постановка в охрану, закрывание Ц.З.	Зажигание выкл
 / 	Снятие с охраны, открывание Ц.З.	Зажигание выкл
 / 	Закрывание Ц.З.	Зажигание вкл
 / 	Открывание Ц.З.	Зажигание вкл
 →  / 	Тихая постановка в охрану	Не в режиме охраны
 →  / 	Тихое снятие с охраны	Режим охраны
 + 	Отключение датчика удара	Режим охраны
(  +  ) 2с	Вкл./выкл сирены	
 /  2с →  / 	Охрана с заведенным двигателем	Зажигание вкл
	Проверка состояния системы	
 /  2с	Открывание багажника / 1-й доп. канал	
 2с	2-й доп. канал	
 /  → 	Поиск автомобиля	
 /  → 	Паника	Зажигание выкл
 /  2с	Режим VALET вкл./выкл	Не в режиме охраны
(  /  +  ) 2с	Дистанционный Anti-hijack вкл	Зажигание вкл

+ - нажать одновременно


→ - нажать кнопки последовательно

2 с - удерживать до подачи звукового сигнала брелок-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый)



## 6. Постановка в охрану

Для того чтобы включить режим охраны необходимо нажать кнопку . Габаритные огни вспыхнут 1 раз, сирена издаст 1 "ЧИРП", подтверждая вход в режим охраны, двери и окна закроются (если подключено).

Индикация брелок-пейджера:  1 красная вспышка

 **Внимание!** В случае, если при постановке в охрану сирена издаст 3 "ЧИРПа" и габаритные огни вспыхнут 3 раза, это означает, что система обнаружила и отключила неисправную зону охраны (открыта дверь, капот / багажник). Система автоматически возьмет под охрану эту зону, как только она будет исправлена (дверь, капот / багажник будут закрыты).



## 7. Тихая постановка в охрану

Для того чтобы включить режим охраны без звукового подтверждения необходимо нажать кнопку  после чего в течение 3-х секунд нажать кнопку  один раз. Габаритные огни вспыхнут 1 раз, подтверждая вход в режим охраны, Двери и окна закроются (если подключено).

Индикация брелок-пейджера:  1 красная вспышка

## 8. Постановка в охрану с заведенным двигателем


Вы имеете возможность активировать режим охраны с заведенным двигателем. Для этого необходимо:

- 1) Завести двигатель
- 2) Выйти из автомобиля, закрыть двери, капот, багажник
- 3) Нажать и удерживать до звукового сигнала кнопку  брелок-пейджера (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый), после чего в течение 3-х сек. нажать кнопку  еще раз
- 4) Замки дверей закроются, сирена издаст 3 ЧИРПа, габаритные огни вспыхнут 3 раза, система включит режим охраны, светодиод на антенне будет гореть постоянно.

Индикация брелок-пейджера:  и  по 1-ой красной вспышки.



**Внимание!** В этом режиме датчик удара и дополнительный датчик отключены.

Для отключения режима охраны с заведенным двигателем нажмите кнопку , двери откроются, режим охраны будет отключен.

### 9. Автопостановка в охрану

Если функция автопостановки включена (см. таблицу программирования охранных функций), то после выключения зажигания и закрытия всех дверей а/м система через 20 сек. оповестит владельца 1 “ЧИРПом” и включит режим охраны.



**Внимание!** Запирание дверей при автоматической постановке в охрану программируется (см. таблицу программирования охранных функций).

### 10. Автоперепостановка в охрану


Если Вы отключили режим охраны, или это произошло случайно, то в течение 30-ти секунд система автоматически вернется в режим охраны при условии, что Вы не открывали дверь, капот, багажник или не включали зажигание. Данная функция является программируемой (см. таблицу программирования охранных функций)

### 11. Функция безопасного вождения


Если данная функция активирована, то система автоматически запирает двери а/м после включения зажигания и отпирает при выключении зажигания. Данная функция является программируемой (см. таблицу программирования охранных функций).





## 12. Снятие с охраны

Для того чтобы снять автомобиль с охраны необходимо нажать кнопку  1 раз. Габаритные огни вспыхнут 2 раза, сирена издаст 2 “ЧИРПа”, двери откроются, режим охраны будет отключен.

Индикация брелок-пейджера:  1 зеленая вспышка



 **Внимание!** Если при отключении режима охраны, сирена издаст 3 “ЧИРПа”, значит какой-либо датчик срабатывал.

## 13. Тихое снятие с охраны



Для того чтобы снять систему с охраны без звукового подтверждения необходимо нажать кнопку  после чего в течение 3-х секунд нажать кнопку  один раз. Габаритные огни вспыхнут 2 раза, двери откроются, режим охраны будет отключен.

Индикация брелок-пейджера:  1 зеленая вспышка


## 14. Двухшаговое отключение режима охраны

Если охранная система находится в режиме тревоги, т.е. сирена работает, габаритные огни вспыхивают, то первое нажатие кнопки  возвращает систему в состояние “покоя” (режим охраны), и только повторное нажатие кнопки  отключает режим охраны.


## 15. Отпирание / запираание дверей при заведенном двигателе

Когда зажигание автомобиля включено, Вы можете управлять центральным замком автомобиля путем нажатия кнопки  для закрывания дверей и кнопки  для открывания дверей.

## 16. Дистанционный опрос состояния

Для выполнения дистанционного опроса состояния а/м нажмите кнопку . После этого брелок-пейджер получит подтверждение от системы (издаст звуковой сигнал) и при помощи цветных пиктограмм отобразит состояние а/м.





**Внимание!** Если после нажатия кнопки  (или любой другой кнопки) в течение 3-х секунд нет подтверждения о выполнении команды значит а/м находится вне зоны действия передатчика брелок-пейджера.



## 17. Дистанционное отключение датчика удара



Если Вы оставили кого-либо внутри охраняемого автомобиля или автомобиль припаркован на обочине проезжей части с оживленным движением, то имеется возможность временно отключить датчик удара.



**Примечание:** Дополнительный датчик при этом не отключается!

Для отключения предупредительной зоны датчика удара после включения режима охраны нажмите кнопки  и  одновременно. Сирена издаст 1 ЧИРП, габаритные огни вспыхнут 1 раз.

Для отключения основной зоны датчика удара еще раз нажмите кнопки  и  одновременно. Сирена издаст 2 ЧИРПа, габаритные огни вспыхнут 2 раза.

Для включения датчика удара еще раз нажмите кнопки  и  одновременно. Сирена издаст 3 ЧИРПа, габаритные огни вспыхнут 3 раза.




**Внимание!** При следующей постановке а/м в режим охраны датчик удара будет включен.

## 18. Дистанционное открывание багажника (1-й доп. канал)

Дополнительный канал дает возможность дистанционно управлять штатными устройствами автомобиля: открывать багажник, управлять стеклоподъемниками и т.д. Для реализации этих функций на многих автомобилях требуется установка дополнительного оборудования.

Для активирования этого дополнительного канала необходимо нажать и удерживать


кн.  брелока до подачи звукового сигнала брелок-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый). Выполнение команды будет сопровождаться 3-мя звуковыми сигналами брелока и вспышкой габаритных огней.



**Внимание!** Только данный дополнительный канал дает возможность организовать функцию дистанционного открывания багажника в любом режиме. Если в момент открывания багажника система находилась в охране, то автоматически отключаются датчики багажника, датчик удара и дополнительный датчик до закрытия багажника.

## 19. 2-й дополнительный канал



Данный дополнительный канал дает возможность: дистанционно управлять секлоподъемниками или включать подсветку пути фарами в темное время суток, организовать дополнительную блокировку двигателя и др.

Для активирования этого дополнительного канала необходимо нажать и удерживать кн.  брелока до подачи звукового сигнала брелок-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый). Выполнение команды будет сопровождаться вспышкой габаритных огней.



**Внимание!** Время активации дополнительного канала программируется (см. табл. программирования охранных функций).

## 20. Поиск автомобиля

В темное время суток Вы можете воспользоваться функцией "Поиск автомобиля". Для этого необходимо нажать одновременно кнопки  и  брелока. Габаритные огни вспыхнут 9 раз, указывая месторасположение автомобиля.

## 21. Режим тревоги

Находясь в режиме охраны, сигнализация контролирует все датчики. В случае срабатывания любого датчика включается режим тревоги. В зависимости от зоны охраны система имеет различные сигналы тревоги:

- а) Тревога вызвана срабатыванием предупредительной зоны датчика удара  
Сирена издает 5 “ЧИРПов”, габаритные огни вспыхнут 5 раз, брелок-пейджер издает звуковой сигнал.

Индикация брелок-пейджера:  1 красная вспышка




- б) Тревога вызвана срабатыванием основной зоны датчика удара.  
Сирена будет работать одновременно с габаритными огнями 30 сек., брелок-пейджер будет издавать тревожный сигнал в течение 30 сек.

Индикация брелок-пейджера:  горит красным в течение 30 сек.



- в) Тревога вызвана срабатыванием дополнительного датчика или датчиком падения напряжения.  
Сирена будет работать одновременно с габаритными огнями 30 сек., брелок-пейджер будет издавать тревожный сигнал в течение 30 сек.

Индикация брелок-пейджера:  горит оранжевым в течение 30 сек.

- г) Тревога вызвана срабатыванием основных зон: двери, капот / багажник, зажигание.  
Сирена будет работать одновременно с габаритными огнями 30 сек. Брелок-пейджер будет издавать тревожный сигнал и индицировать соответствующий датчик.

Индикация брелок-пейджера: соответствующая пиктограмма  ,  или  горит красным в течение 30 сек.

## 22. Режим “Паника”


Этот режим используется для привлечения внимания к автомобилю. Для его включения необходимо при выключенном зажигании нажать кнопки  и  , двери закроются, система включит режим охраны, сирена будет работать одновременно со вспышками

габаритных огней в течение 30 сек.

Для отключения режима «Паника» нажмите кн.  1 раз.

### 23. Режим «Valet»

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



Включение и выключение режима «Valet» производится при выключенной охране удерживанием кнопки  брелока до подачи звукового сигнала брелок-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый).

Для включения и выключения режима «Valet» при помощи кнопки «OVERRIDE» необходимо:

- включить зажигание
- нажать кнопку «OVERRIDE» 9 раз
- выключить зажигание.

Включение режима подтверждается 5-ю звуковыми сигналами брелок-пейджера и вспышкой габаритных огней, выключение – 2-мя звуковыми сигналами брелок-пейджера и 2-мя вспышками габаритных огней.

### 24. Режим «Anti-hijack»

Этот режим предназначен для возврата автомобиля в случае его насильственного захвата. Для активации данного режима необходимо при включенном зажигании нажать и удерживать кнопки  и  брелока одновременно до подачи звукового сигнала брелок-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый).

В подтверждение включения режима габаритные огни вспыхнут 2 раза, брелок-пейджер издаст 4 звуковых сигнала.



**Внимание!** После этого управление системой с брелоков блокируется.

Режим «Anti-hijack» имеет 2 этапа работы:

## Этап 1

Через 10 сек. после активации сирена начинает издавать предупредительные “ЧИРПы”, габаритные огни начинают моргать, брелок-пейджер издает 10 звуковых сигналов.

## Этап 2

Через 60 сек. после активации режима “Anti-hijack”. Включается сирена, двигатель блокируется.

Для отключения режима “Anti-hijack” необходимо нажать кнопку “OVERRIDE” 1 раз. Режим “Anti-hijack” будет отключен.

## 25. Защита от ложных срабатываний

Охранная система Tomahawk относится к высокоинтеллектуальным устройствам охраны автомобиля, поэтому используется сложный, многоуровневый алгоритм защиты от ложных срабатываний.

### Первый уровень

В момент включения режима охраны центральный модуль тестирует все зоны охраны. Если какой-либо датчик признан дефектным, то система автоматически отключает его и сообщает Вам об этом при помощи 3-х “ЧИРПов” сирены.

### Второй уровень

Во время охраны система анализирует работу датчиков, если какой-либо датчик сработал 5 раз подряд (для предупредительной зоны — 8 раз), то он будет отключен.

## 26. Аварийная постановка / снятие с охраны

Если Ваш брелок не функционирует или утерян, Вы имеете возможность включить или отключить режим охраны при помощи кнопки OVERRIDE. Для этого:

1. Аварийная постановка в охрану:
  - 1) Включите зажигание.
  - 2) Нажмите кнопку OVERRIDE 6 раз.

- 3) Выключите зажигание .
- 4) Через 20 сек. система включит режим охраны с запираем дверей.

2. Аварийное снятие с охраны:


- 1) Откройте дверь — включится режим тревоги
- 2) Включите зажигание
- 3) Нажмите кнопку OVERRIDE 10 раз.
- 4) Через 10 сек. режим охраны будет отключен.

## 27. Режим работы светодиодного индикатора


Светодиод системы, встроенный в антенный модуль многофункционален. При помощи сигналов светодиода Вы можете определить, в каком состоянии сейчас находится охранная система:

Режим	Режим работы светодиода	
	Зажигание выключено	Зажигание включено
Режим охраны	моргает	моргает
Тревога / После выключения режима тревога	моргает часто	
Режим охраны выключен	выключен	
Режим "Valet"	горит постоянно	

## 28. Настройки и функции брелок-пейджера



В данной системе есть возможность выбрать сигнал оповещения брелок-пейджера. Для того, чтобы выбрать необходимый режим нажмите и удерживайте до звукового сигнала кнопку  брелок-пейджера, звуковым (или вибро-) сигналом будет подтвержден выбранный режим. Для выбора другого режима проделайте вышеописанную процедуру необходимое количество раз. Ниже приведены возможные режимы оповещения.

Подтверждающий сигнал	Режим оповещения	
	Вибросигнал	Звуковой сигнал
1 «вибро»	+	-
2 «БИПа» + 2 «вибро»	+	+
3 «БИПа»	-	+

Брелок-пейджер оснащен функцией контроля заряда элемента питания. Если при нажатии на любую кнопку брелок-пейджера пиктограмма  высвечивается оранжевым (при передаче команды) - это означает, что элемент питания требует замены.

## 29. Замена батареи питания брелок-пейджера

Порядок замены элемента питания:


1. Откройте крышку батареи брелок-пейджера.
2. Извлеките старую батарею.
3. Нажмите кнопку  брелока.
4. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность.
5. Закройте крышку батареи брелок-пейджера.
6. Нажмите кнопку .



**Примечание.** Рекомендуются щелочные батареи.

## 30. Программирование дополнительных брелоков

В память основного блока можно записать до 6-ти брелоков, для этого необходимо:

1. Включить зажигание.
2. Нажать кнопку "OVERRIDE" 8 раз.
3. Выключить зажигание. Сирена издаст 8 "ЧИРПов", габаритные огни вспыхнут 8 раз, подтверждая вход в режим программирования брелоков.
4. Нажать кнопку  нового брелока, пока не услышите "ЧИРП" сирены, подтверждающий запоминание нового брелока. Пропустите тоже самое с остальными брелоками.
5. Включите зажигание, система выйдет из режима программирования брелоков, подтвердив 2-мя "ЧИРПами" сирены и вспышками габаритных огней.





**Внимание!** Если в течение 60-ти секунд не совершались действия по программированию брелоков, то режим программирования автоматически выключится.



**Внимание!** Все утерянные брелоки будут стерты из памяти системы, поэтому процедуре программирования необходимо подвергнуть все брелоки, которые Вы собираетесь использовать в будущем.

### 31. Режим программирования охранных функций

Для обеспечения наибольшего удобства пользования системой многие функции системы TOMAHAWK являются программируемыми и настраиваются по Вашему желанию.

Для входа в режим программирования охранных функций выполните следующие действия:

1. Включите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 5 раз.
3. Выключите зажигание. Система подтвердит вход в режим программирования 5-ю "ЧИРПами" сирены и вспышками габаритных огней

Далее используйте кнопку "OVERRIDE" для выбора необходимой функции. Каждое нажатие – переход к следующей функции, для выбора необходимого варианта настройки используйте кнопки брелока (см. табл. программирования охранных функций).

Выбранную функцию указывает количество вспышек светодиода на антенне. Номера и описание функций смотрите в таблице программирования.

## 32. Таблица программирования охранных функций

Кол-во нажатий кн. <b>VERRIDE</b>	Функция	Кнопка 	Кнопка 
1 раз	Автоматическая постановка в режим охраны	Вкл.	Выкл.
2 раза	Автоперепостановка в охрану	Вкл.	Выкл.
3 раза	Функция безопасного вождения	Вкл.	Выкл.
4 раза	Датчик падения напряжения	Вкл.	Выкл.
5 раз	Сирена или клаксон	Сирена	Клаксон
6 раз	Закрывание стекол / Выход на пейджер	Закрывание стекол	Выход на пейджер
7 раз	Запирание дверей при автопостановке в охрану	Вкл.	Выкл.



**Примечание.** Заводские установки в таблице подчеркнуты.

## 33. Описание программируемых охранных функций

- Автоматическая постановка в режим охраны:
  - Автоматическая постановка в режим охраны включена.
  - Автоматическая постановка в режим охраны выключена.
- Автоперепостановка в охрану:
  - Автоперепостановка в охрану включена
  - Автоперепостановка в охрану выключена
- Функция безопасного вождения:
  - Функция безопасного вождения включена
  - Функция безопасного вождения выключена
- Датчик падения напряжения. При включенной функции резкое падение в бортовой сети автомобиля вызывает включение режима тревоги:
  - Датчик падения напряжения включен
  - Датчик падения напряжения выключен.

5. Сирена или клаксон (красно-белый провод):
  - 1) Сирена - в режиме тревоги появляется постоянный сигнал
  - 2) Клаксон - в режиме тревоги появляется импульсный сигнал
6. Закрывание стекол / Выход на пейджер (серый провод):
  - 1) Закрывание стекол — при постановке в режим охраны появляется сигнал длительностью 30 сек. для управления модулем стеклоподъемников
  - 2) Выход на пейджер — в режиме тревоги (кроме тревоги по предупредительной зоне датчика удара) появляется сигнал длительностью 30 сек. для управления дополнительными устройствами оповещения о тревоге.
7. Запирание дверей при автопостановке в охрану:
  - 1) Двери при автопостановке запираются
  - 2) Двери при автопостановке НЕ запираются

### 34. Режим программирования специальных функций

Для входа в режим программирования специальных функций выполните следующие действия:

1. Включите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 7 раз.
3. Выключите зажигание. Система подтвердит вход в режим программирования 7-ю "ЧИРПами" сирены и вспышками габаритных огней

Далее используйте кнопку "OVERRIDE" для выбора необходимой функции. Каждое нажатие – переход к следующей функции, для выбора необходимого варианта настройки используйте кнопки брелока (см. табл. программирования специальных функций).

Выбранную функцию указывает количество вспышек светодиода на антенне. Номера и описание функций смотрите в таблице программирования.

## 35. Таблица программирования специальных функций

Кол-во нажатий кн. OVERRIDE	Функция	Кнопка	Кнопка	Кнопка
1 раз	2-й дополнительный канал	1 с	Вкл / Выкл	Блокир. двигателя
2 раза	Задержка постановки в охрану	3 с	15 с	30 с
3 раза	Время управления центральным замком	запир. 0.8 с отпир. 0.8 с	запир. 5 с отпир. 5 с	запир. 0.8 с отпир. 2x0.8 с



**Примечание.** Заводские установки в таблице подчеркнуты.

## 36. Описание программируемых специальных функций

1. 2-й дополнительный канал (желтый провод):
  - 1) При активации с брелока появляется импульс длительность 1 сек.
  - 2) После активации с брелока включен постоянно. Выключается повторным нажатием кнопки активации канала.
  - 3) Появляется постоянный сигнал при постановке в режим охраны для организации нормально замкнутой блокировки двигателя
2. Задержка постановки в охрану. При постановке в охрану датчики берутся под охрану через определенное время (задержка необходима на а/м с функцией плавного гашения салонного освещения):
  - 1) 3 сек.
  - 2) 15 сек.
  - 3) 30 сек.
3. Время управления центральным замком:
  - 1) Запирание — 0,8 сек., отпирание — 0,8 сек
  - 2) Запирание — 5 сек., отпирание — 5 сек
  - 3) Запирание — 0,8 сек., отпирание — двойной по 0,8 сек

### 37. Возврат к заводским установкам

Для того, чтобы вернуться к заводским установкам программируемых функций:

1. Включите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 12 раз.
3. Выключите зажигание (подтверждение – 3 "ЧИРПа" сирены, и 3 вспышки габаритных огней).

# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

## 1. Основные принципы установки

Перед началом инсталляции необходимо отключить бортовое питание а/м (отсоедините "+" клемму аккумулятора). Для выбора мест установки блоков охранной системы руководствуйтесь следующими принципами:

Скрытность установки.

Отсутствие вблизи блоков источников выделения тепла и влаги.

Предусмотрите минимальное влияние друг на друга штатной электроники и блоков сигнализации.



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

## 2. Выбор места расположения основных блоков

1. Электронный блок управления сигнализации устанавливается внутри салона а/м. Приемно-передающую антенну системы для получения максимальной дальности действия необходимо расположить максимально высоко, не соприкасаясь с металлическими предметами, жгутами проводки и пр.
2. Сирена устанавливается в моторном отсеке, в недоступном месте. Если Вы используете автономную сирену, обеспечьте доступ к скважине сервисного ключа. Сирена должна быть установлена рупором вниз, это исключит попадание влаги. Места соединений проводов лучше спланировать внутри салона для меньшего окисления.
3. Все силовые цепи (питание, габаритные огни, центральный замок и т.д.) должны быть защищены плавкими предохранителями соответствующего номинала.
4. Концевые выключатели капота, багажника врезаются в защищенные от влаги места, недоступные при закрытом капоте, багажнике. Периодически выключатели необходимо смазывать во избежании коррозии.
5. Датчик удара устанавливается в салоне, идеальным можно считать центр а/м, крепится к металлу кузова саморезами или приклеивается.
6. Дополнительные датчики устанавливаются в местах, обеспечивающих наилучшее качество работы.

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

### 3. Подключение проводов разъема 10 PIN

1. **Черно-синий провод** — нормально замкнутый контакт реле отпирания центрального замка;
2. **Синий провод** — общий контакт реле отпирания центрального замка
3. **Красно-синий провод** — нормально разомкнутый контакт реле отпирания центрального замка
4. **Красный провод** — питание системы (+ 12 В). Подсоединяется через предохранитель 15А
5. **Зелено-белый провод** — выход (+), на габаритные огни, ограничен предохранителем 7,5А
6. **Черно-зеленый провод** — нормально замкнутый контакт реле запираания центрального замка
7. **Зеленый провод** — общий контакт реле запираания центрального замка
8. **Красно-зеленый провод** — нормально разомкнутый контакт реле запираания центрального замка
9. **Черный провод** - питание "-" системы (обеспечьте прочный, уверенный контакт).
10. **Зелено-белый провод** — выход (+), на габаритные огни, ограничен предохранителем 7,5А

### 4. Подключение проводов разъема 8 PIN

1. **Коричнево-белый провод** - вход «-» датчиков капота и багажника
2. **Коричневый провод** - вход «-» датчиков дверей
3. **Красно-черный провод** — вход «+» датчиков дверей

4. **Синий провод** — вход «+» от замка зажигания. Подключается к проводу на замке зажигания, где появляется +12 В в положении ключа зажигания "Зажигание вкл.", и не пропадает в положении ключа зажигания "Стартер".
5. **Розовый провод** — выход «-» на управление замком отпирания багажника / 1-й дополнительный канал (300 mA max)
6. **Серый провод** — выход «-» на закрывание стекол / выход на пейджер (300 mA max)
7. **Желтый провод** — выход «-», 2-й дополнительный канал (300 mA max)
8. **Красно-белый провод** — выход «+» на сирену (2A)

### 5. Подключение устройств к основному блоку

#### Разъем приемо-передающей антенны 5 PIN

Разъем 5 PIN – разъем для подключения антенны.

#### Разъем кнопки OVERRIDE 2 PIN

Разъем 2 PIN – разъем для подключения кнопки OVERRIDE.

#### Разъем датчика удара 4 PIN

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

#### Разъем дополнительного датчика 3PIN

1. Питание датчика "-".
2. Питание датчика "+12 В"
3. Вход "-" основной зоны.

#### Разъем 2 PIN блокировки двигателя

1. **Синий провод** — подключение блокировки двигателя (20 A max)
2. **Синий провод** — подключение блокировки двигателя (20 A max)




## 6. Подключение центрального замка

Система Tomahawk имеет встроенные силовые реле управления центральным замком. Выходы для подключения центрального замка выведены в разъем 10 PIN. Цвета проводов и схемы подключения описаны на страницах 28 - 29.

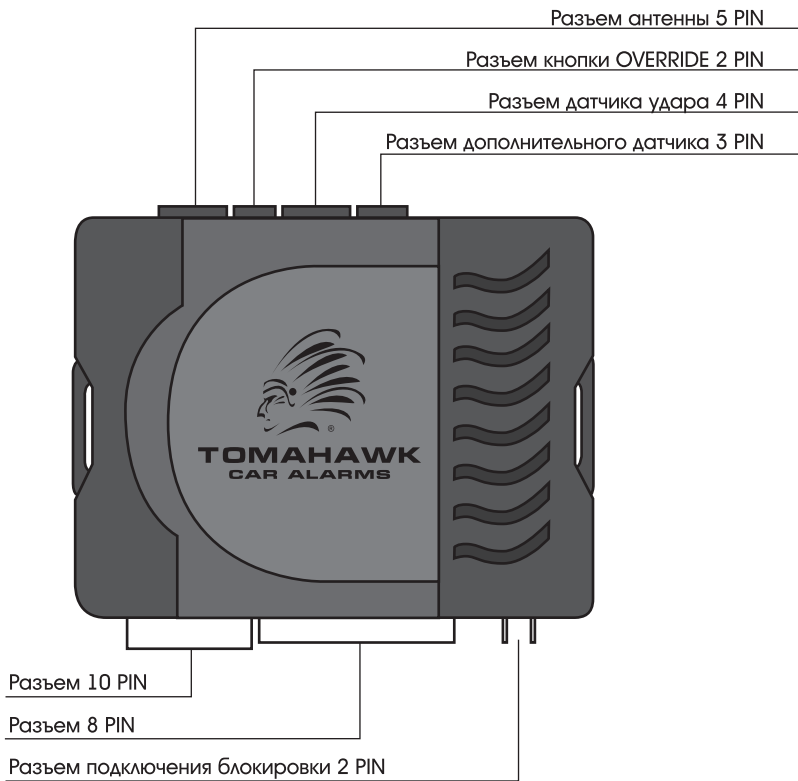
 **Внимание!** Помните, что длительность импульса управления центральным замком является программируемой функцией.

## 7. Настройка датчика удара

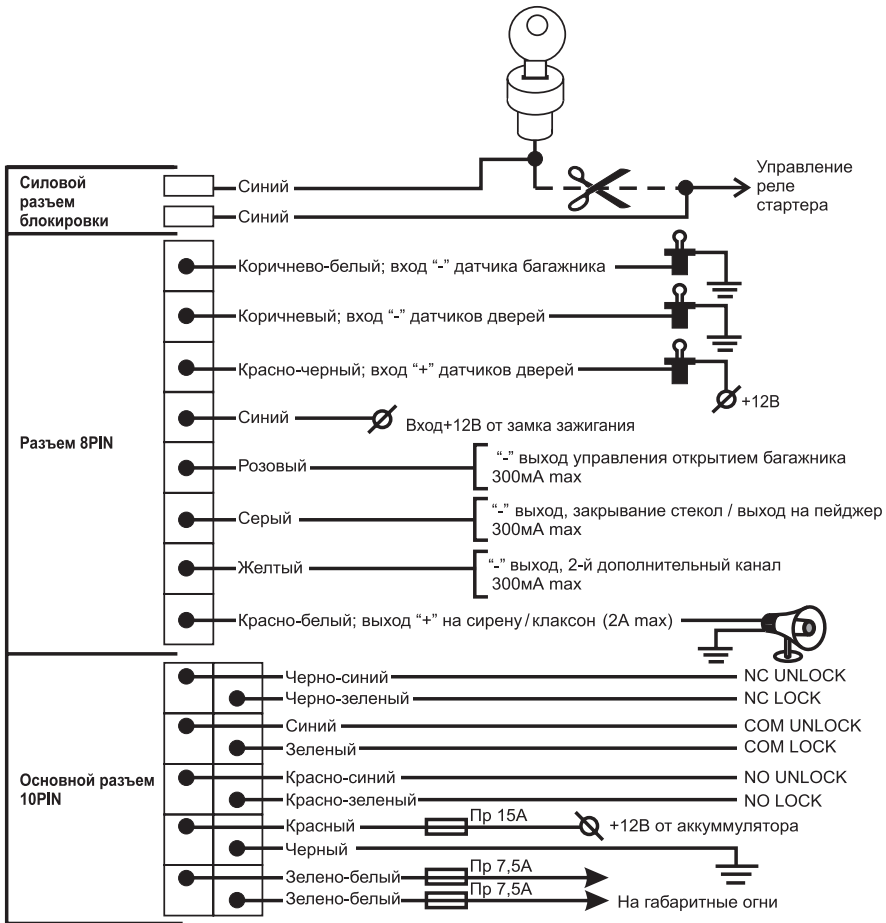
Последним этапом инсталляции охранной системы является настройка чувствительности датчика удара. Выведите чувствительность датчика удара на минимум. Плавно увеличивайте чувствительность датчика, проверяя порог срабатывания периодическими постукиваниями ладонью по кузову а/м. Сначала настраивается предупредительная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

 **Внимание!** Избыточная чувствительность может привести к большому числу ложных срабатываний, Вы будете вынуждены загромить настройку датчика.

## 8. Общая схема подключения



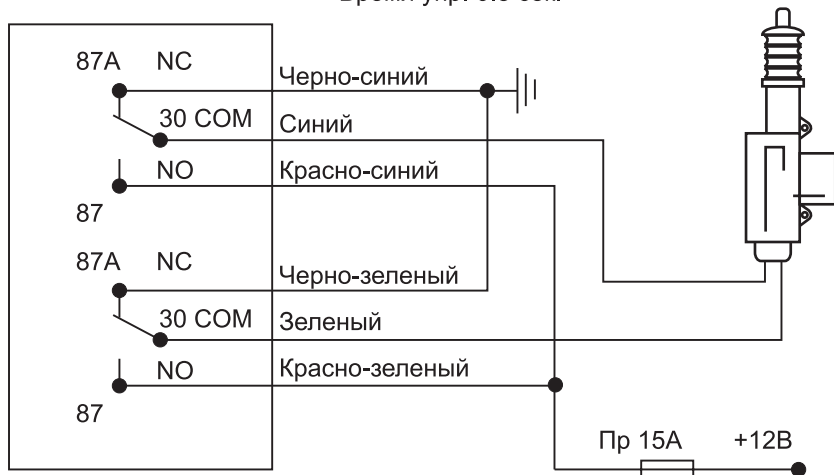
### 9. Схема подключения основных разъемов



**10. Схемы подключения центрального замка**

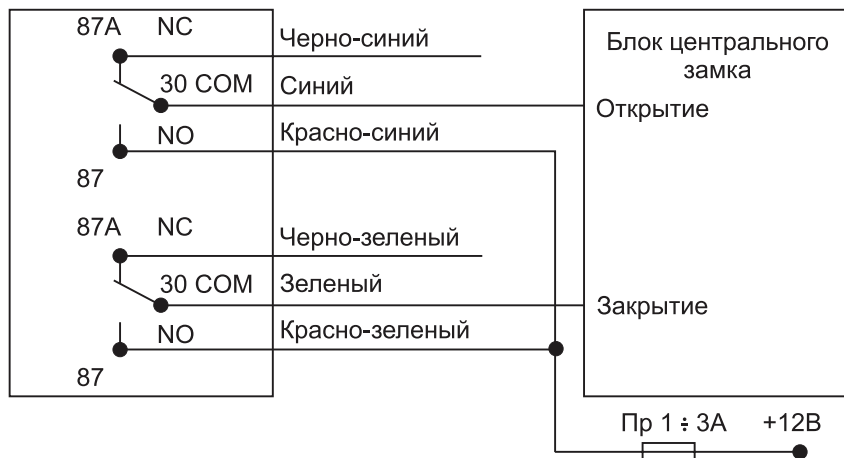
**Подключение дополнительного электропривода**

Время упр. 0.8 сек.



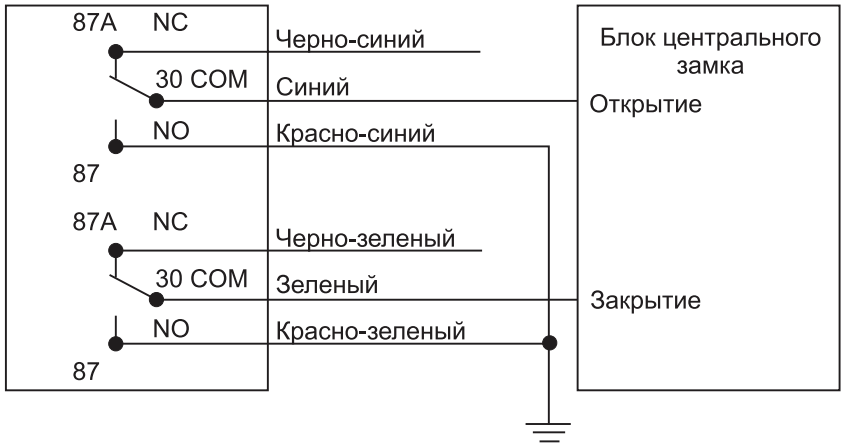
**Подключение к штатному блоку с управлением положительными импульсами**

Время упр. 0.8 сек.



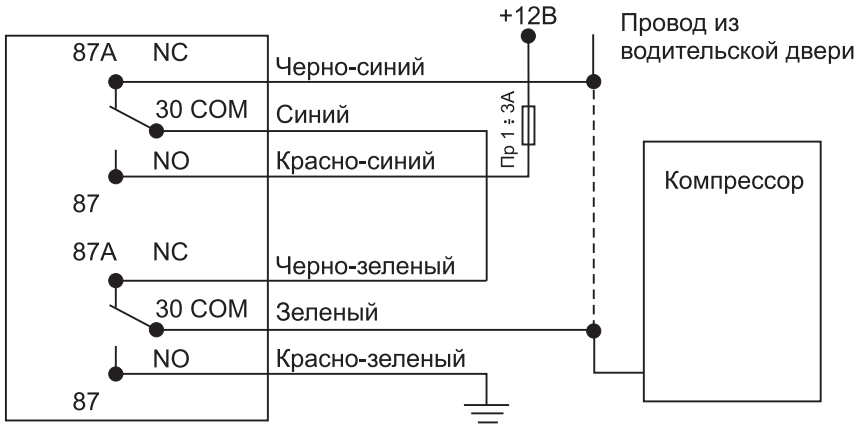
# Подключение к штатному блоку с управлением отрицательными импульсами

Время упр. 0.8 сек.



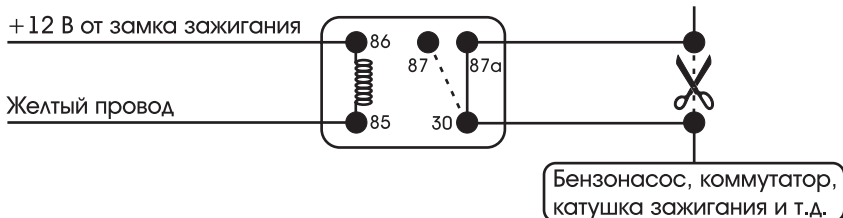
## Пневмо Ц. 3. (Audi, Mercedes)

Время управления 5 сек.



## 11. Схема подключения дополнительной блокировки двигателя

### Нормально замкнутая блокировка



## 12. Технические данные

Номинальное напряжение	+ 12 В
Ток потребления при выключенном зажигании	16 мА
Рабочая частота	433,92 МГц
Тип модуляции	частотная
Дальность действия*: от брелок-пейджера к а/м от а/м до брелок-пейджера	до 800 м до 1200 м
Питания брелок-пейджера	AAA, 1.5В
Питание дополнительного брелока	CR2032, 3 В
<b>Допустимые токи:</b>	
Цепь питания: (красный провод, ограничен предохранителем)	15 А
Цепь контактов реле управления центральным замком: (ограничить предохранителем)	15 А
Цепь встроенного реле блокировки (толстые синие провода)	20 А
Выход питания сирены «+»: (красно-белый провод)	2А

Выходы питания габаритных огней «+» (два зелено-белых провода, ограничены предохранителями)	7,5 А
Выход 1-го дополнительного канала «-»: (розовый провод)	300мА
Выход 2-го дополнительного канала «-»: (желтый провод)	300мА
<b>Временные выдержки:</b>	
1-й дополнительный канал	1 сек.
2-й дополнительный канал (программируется)	1 сек. Вкл./Выкл. постоянно в охране
Длительность импульса запираения / отпираения центрального замка , с.: (программируется)	0,8 / 0,8 5 / 5 0,8 / 2 x 0,8

\*Указана дальность при условии отсутствия помех. На нее оказывает влияние многие факторы, такие как здания, деревья, линии электропередач, взаимное расположение а/м и брелок-пейджера, погодные условия и многое другое.

Система имеет климатическое исполнение УХЛ2 по ГОСТ 15150-69 и рассчитана на эксплуатацию при температуре окружающей среды от — 40 до + 85 °С. Устройство соответствует по электромагнитной совместимости требованиям ГОСТ Р 50789-95.



Сделано в Тайване

