

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>I.</b>   | <b>Общие сведения и комплектация</b>                       | <b>2</b>  |
| <b>II.</b>  | <b>Основные функции системы</b>                            | <b>2</b>  |
| <b>III.</b> | <b>Пользование системой:</b>                               | <b>3</b>  |
|             | 1. Брелок дистанционного управления.                       | 3         |
|             | 2. Включение режима охраны.                                | 4         |
|             | 3. Тихое включение режима охраны.                          | 5         |
|             | 4. Режим охраны.   | 5         |
|             | 5. Отключение режима охраны.                               | 5         |
|             | 6. Тихое отключение режима охраны.                         | 5         |
|             | 7. Аварийное отключение сигнализации.                      | 5         |
|             | 8. Паника.   | 6         |
|             | 9. Поиск а/м.  | 6         |
|             | 10. Функция иммобилайзера.                                 | 6         |
|             | 11. Дистанционное отключение датчика удара и доп. датчика. | 7         |
|             | 12. Учет задержки салонного освещения.                     | 7         |
|             | 13. Защита от ложных срабатываний.                         | 7         |
|             | 14. Функции безопасного вождения.                          | 8         |
|             | 15. Двухшаговое отключение режима охраны.                  | 8         |
|             | 16. Режим "VALET".   | 8         |
|             | 17. Дистанционное открывание багажника.                    | 9         |
|             | 18. Автоматическая перепостановка.                         | 10        |
|             | 19. Память состояния.                                      | 10        |
|             | 20. Память о срабатывании.                                 | 10        |
|             | 21. Программирование функций.                              | 10        |
|             | 22. Программирование брелоков.                             | 11        |
| <b>IV.</b>  | <b>Инструкция по установке:</b>                            | <b>13</b> |
|             | 1. Основные принципы установки.                            | 13        |
|             | 2. Выбор расположения основных блоков.                     | 13        |
|             | 3. Подключение системы.                                    | 14        |
|             | 4. Технические данные.                                     | 20        |

## **I. Общие сведения и комплектация.**

Автомобильная охранная система Tomahawk CL-350 предназначена для защиты Вашего автомобиля. При попытке угона, либо проникновения в автомобиль, система оповестит Вас сигналом тревоги и заблокирует двигатель от несанкционированного запуска.

## **В состав системы входят:**

1. центральный модуль
2. два брелока
3. датчик удара
4. светодиод
5. концевой выключатель кнопочного типа
6. жгуты для подключения центрального блока, центрального замка, реле блокировки, датчика удара и дополнительного датчика
7. инструкция
8. упаковочная коробка

## **II. Основные функции системы.**

1. Антисканнер
2. Антиграббер (защита от перехвата кода)
3. Отключаемый датчик падения напряжения
4. Датчик удара (2-х уровневый)
5. Дистанционное отключение датчика удара
6. Режим "паника"
7. Поиск а/м
8. Тихая постановка/ снятие с охраны
9. Защита дверей, капота, багажника
10. Защита системы зажигания

11. Встроенная блокировка двигателя
12. Программируемые брелоки
13. Память о сработавших датчиках
14. Двухшаговое снятие с охраны
15. Обход неисправной зоны
16. Автоматическая перепостановка на охрану
17. Дистанционное открывание багажника (опция)
18. Иммобилайзер
19. Встроенный центральный замок
20. Персональный PIN-код
21. Возможность подключения штатного клаксона
22. Аварийное отключение сигнализации
23. Функция безопасного вождения
24. Учет задержки салонного освещения
25. Вход дополнительного датчика

---

### **III. Пользование системой.**

---

#### **1. Брелок дистанционного управления.**

---

Управление охранным комплексом осуществляется при помощи брелока-передатчика. На брелоке расположены две кнопки управления и индикаторный светодиод. Дальность действия брелока зависит от состояния элементов питания (2 элемента, тип CR 1616, 3В) и уровня внешних помех. Светодиод брелока загорается при нажатии на кнопки, индицируя работу передатчика. Уменьшение яркости светодиода и дальности действия брелока говорит о необходимости скорой замены батареек. Для замены батареек открутите винт на задней части брелока (см. рис. 1), снимите заднюю крышку брелока, извлеките старые батарейки и замените их новыми, **соблюдая полярность**. Верните заднюю крышку в исходное положение и зафиксируйте её винтом.

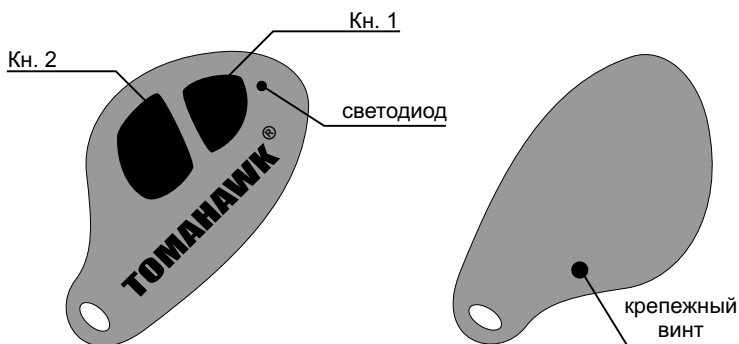


Рис. 1

Для формирования команд используются две кнопки брелока, посылка команд осуществляется кратковременным нажатием кнопки (примерно 1 сек.) либо более длительным (примерно 2 сек.).

## **2. Включение режима охраны.**

Чтобы включить режим охраны, необходимо нажать кн.1 брелока (см. рис. 1) 1 раз, при этом сирена подаст 1 звуковой сигнал, и габаритные огни вспыхнут один раз, подтверждая выполнение команды, замки дверей закроются. Светодиод системы загорится и через 15 секунд начнет медленно моргать.

---

**3. Тихое включение режима охраны.**

---

Нажмите кн. 2 брелока (см. рис. 1) 1 раз, а затем кн. 1. Габаритные огни вспыхнут один раз, подтверждая выполнение команды. Замки дверей закроются (если функция подключена). Светодиод системы загорится и через 15 секунд начнет медленно моргать.

---

**4. Режим охраны.**

---

Находясь в режиме охраны, система контролирует все дверные датчики, датчик удара, дополнительный датчик, систему зажигания и блокировку двигателя. Если какая-либо из зон охраны срабатывает, система включает режим тревоги на 25 секунд.

---

**5. Отключение режима охраны.**

---

Для отключения режима охраны необходимо нажать кн.2 (один раз), при этом сирена подаст 2 звуковых сигнала, и габаритные огни вспыхнут дважды. Замки дверей откроются, светодиод погаснет.

---

**6. Тихое отключение режима охраны.**

---

Нажмите кн. 1 (один раз), а затем кн. 2. Габаритные огни вспыхнут дважды. Замки дверей откроются, светодиод погаснет.

---

**7. Аварийное отключение сигнализации.**

---

Если Вы потеряли брелок, либо в нем села батарейка, то существует аварийный вариант отключения системы. Для этого выполните следующие действия:

1. Сядьте в автомобиль и закройте двери.
2. Включите/выключите зажигание количество раз равное вашему PIN-коду. (Промежуток между циклами вкл./выкл. не более 1 сек.)
3. Подождите 30 секунд, система автоматически отключит режим охраны.
4. Если эта процедура не удалась, повторите шаги с 1 по 3.

---

### 8. Паника.

Для привлечения внимания к а/м Вы можете воспользоваться функцией "Паника". Данная функция может быть активизирована либо в режиме охраны, либо когда машина находится в состоянии покоя.

Чтобы включить функцию "Паника" необходимо удерживать кн.1 две секунды. Система включит режим тревоги и встанет в охрану, спустя 25 сек. режим "Паника" отключится автоматически.

---

### 9. Поиск а/м.

Для активации этой функции нажмите и удерживайте кн. 1 и кн. 2 одновременно. Габаритные огни вспыхнут 10 раз, указывая Вам местонахождение а/м.

---

### 10. Функция иммобилайзера.

Если данная функция программно активизирована, то после выключения зажигания и закрытия последней двери через 20 сек. система автоматически включит блокировку двигателя. Включение этого режима подтверждается одним "ЧИРПом" сирены и одной вспышкой парковочных огней. Светодиод системы будет медленно моргать. Для отключения функции иммобилайзера необходимо нажать кн. 2 брелока. Система подтвердит отключение двумя вспышками парковочных огней.

Светодиод системы погаснет.

---

**11. Дистанционное отключение датчика удара.**

---

Нажмите кн. 1 для постановки в охрану (кн. 2, а затем кн.1 для тихой постановки в охрану), затем в течение 3-х сек. еще раз нажмите кн. 1. Сирена издает 1 “ЧИРП”, габаритные огни вспыхнут один раз, датчик удара и доп. датчик будут отключены до следующей постановки а/м в режим охраны.

Датчик удара имеет 2 уровня срабатывания. Слабое воздействие на кузов вызовет срабатывание предупредительной зоны датчика и система издаст 5 предупредительных “ЧИРПов”, сопровождаемых вспышками габаритных огней. При более сильном воздействии система включит режим тревоги.

---

**12. Учет задержки салонного освещения.**

---

Данная функция программируется. В зависимости от выбранного варианта, охранный комплекс работает следующим образом:

1. “Нет учета задержки освещения” - система работает по стандартному алгоритму.

2. “Есть учет задержки освещения” - система встает в охрану с отключением датчиков. Они бездействуют 40 сек. далее они подключаются к общей конфигурации и, если к этому времени сигналы от них не пропали, то **система предупреждая владельца, отключает эти датчики** (см. пункт 12 “Защита от ложных срабатываний”).

---

**13. Защита от ложных срабатываний.**

---

Данный охранный комплекс имеет 2 уровня защиты от ложных срабатываний:

1. Обход и отключение дефектных датчиков. Через 5 сек.

после включения режима охраны система сообщит при помощи “ЧИРПов” какой или какие неисправные датчики были отключены:

- 1 “ЧИРП” - датчик удара
- 2 “ЧИРПа” - багажник
- 3 “ЧИРПа” - датчик падения напряжения
- 4 “ЧИРПа” - дополнительный датчик
- 5 “ЧИРПов” - двери

2. Если какой-либо датчик потерял работоспособность в течение режима охраны, то он будет отключен автоматически через 8 срабатываний.

### **14. Функции безопасного вождения.**

Если данная функция программно активизирована, то Ваш а/м автоматически закроет замки дверей при включении зажигания, замки дверей автоматически откроются после выключения зажигания. Если в течение 10 сек. после включения зажигания двери открывались, то автоматическое запираение центрального замка отменится для того, чтобы избежать запираения пустого автомобиля с заведенным двигателем. Также Вы можете отпирать/запирать двери при заведенном двигателе с помощью кн. 1 брелока.

### **15. Двухшаговое отключение режима охраны.**

Если сигнализация сработала от одной из зон охраны и находится в состоянии тревоги, то первое нажатие кн.2 отключает тревогу, и только второе нажатие отключает режим охраны.

### **16. Режим “VALET”.**

В данном режиме у сигнализации отключены все



охранные функции, действует только сервисная функция управления центральным замком.

Вы можете использовать этот режим при техническом обслуживании автомобиля.

**Для включения режима “VALET” необходимо:**

1. Отключить режим охраны
2. Включить зажигание
3. Нажать и удерживать кн. 1 и кн. 2 одновременно в течение 2-х сек.
4. Сирена издаст 10 “ЧИРПов”
5. Светодиод будет гореть постоянно

**Для выключения режима “VALET”:**

1. Включите зажигание
2. Нажмите и удерживайте кн. 1 и кн. 2 одновременно в течении 2-х сек.
3. Сирена издаст 10 “ЧИРПов”, габаритные огни вспыхнут три раза.
4. Светодиод погаснет

---

**17. Дистанционное открывание багажника.**

Данная функция делает возможным (при установке доп. оборудования) дистанционное открывание багажника. Для этого необходимо нажать и удерживать в течение 2-х секунд кн. 2, габаритные огни вспыхнут 5 раз, при этом, если система находилась в режиме охраны, автоматически отключатся датчик багажника, датчик удара, дополнительный датчик, и автоматически включатся через 5 сек. после закрывания багажника.

**Внимание!** Функция недоступна при включенном зажигании.

---

**18. Автоматическая перепостановка.**

---

Если Вы отключили режим охраны, или это произошло случайно, но в течение 25-ти сек. двери а/м не открывались, то система автоматически вернется в режим охраны с запираем замков дверей (эта функция программируется).

---

**19. Память состояния.**

---

Система имеет энергонезависимую память состояния, поэтому если центральный блок был временно обесточен, то после восстановления питания охранный комплекс примет предыдущее состояние.

---

**20. Память о срабатывании.**

---

Если, находясь в режиме охраны, система срабатывала по какой-либо причине, то светодиод сигнализации мигает с удвоенной частотой, после отключения режима охраны сирена издаст 3 “ЧИРПа”, парковочные огни вспыхнут 3 раза, а при включенном зажигании, количество вспышек светодиода сообщит, какой именно датчик сработал:

- 1 вспышка - датчик удара
- 2 вспышки - багажник
- 3 вспышки - датчик падения напряжения
- 4 вспышки - дополнительный датчик
- 5 вспышек - двери
- 6 вспышек - система зажигания

---

**21. Программирование функций.**

---

Для входа в режим программирования:

1. В течении 20 сек. после отключения режима охраны

открыть дверь и, **оставив ее открытой**, включить зажигание.

2. При помощи кн. 1 брелока наберите Ваш PIN-код (заводская установка - 5, т.е. кн.1 брелока необходимо нажать 5 раз)
3. Выключить зажигание
4. Дождитесь подтверждения входа в режим программирования (1 “ЧИРП” сирены)
5. Для выбора и изменения функций воспользуйтесь таблицей (см. стр. 12)

---

### 22. Программирование брелоков.

---

В память системы можно записать до 3-х брелоков. Для этого необходимо:

1. Отключить режим охраны
2. Открыть и закрыть дверь
3. В течение 30-ти сек. после отключения режима охраны вкл/ выкл. зажигание количество раз, равное Вашему PIN-коду
4. Через 20 сек., если PIN-код введен верно, парковочные огни вспыхнут 5 раз и Вы сможете запрограммировать новые брелоки
5. Нажать кн. 1 программируемого брелока, система издаст один “ЧИРП”, подтверждая его запоминание
6. Для программирования следующего брелока повторите шаг 5
7. Система автоматически выйдет из режима программирования через 15 сек. после завершения процедуры

**Внимание!** Все брелоки, не прошедшие процедуру программирования, будут стерты из памяти системы.

## Таблица программирования.

| Кол-во вкл./выкл. зажигания для выбора функции | Функция                                  | Изменение настройки (кн. 1)  | Заводская установка |
|--|--|--|---------------------|
| 1<br>(светодиод вспыхивает 1 раз)              | Датчик падения напряжения                | Вкл. - 1 "ЧИРП"<br>Выкл. - 2 "ЧИРПа"   | Выкл.               |
| 2<br>(светодиод вспыхивает 2 раза)             | Иммобилайзер                             | Вкл. - 1 "ЧИРП"<br>Выкл. - 2 "ЧИРПа"   | Выкл.               |
| 3<br>(светодиод вспыхивает 3 раза)             | Перепостановка в режим охраны            | Вкл. - 1 "ЧИРП"<br>Выкл. - 2 "ЧИРПа"   | Вкл.                |
| 4<br>(светодиод вспыхивает 4 раза)             | Сирена / клаксон                         | Сирена - 1 "ЧИРП"<br>Клаксон - 2 "ЧИРПа"   | Сирена              |
| 5<br>(светодиод вспыхивает 5 раз)              | Длительность импульса центрального замка | 0,8 сек. - 1 "ЧИРП"<br>5 сек. - 2 "ЧИРПа"  | 0,8 сек.            |
| 6<br>(светодиод вспыхивает 6 раз)              | Учет задержки салонного освещения        | Выкл. - 1 "ЧИРП"<br>Вкл. - 2 "ЧИРПа"   | Выкл.               |
| 7<br>(светодиод вспыхивает 7 раз)              | Функция безопасного вождения             | Вкл. - 1 "ЧИРП"<br>Выкл. - 2 "ЧИРПа"   | Вкл.                |
| 8<br>(светодиод вспыхивает 8 раз)              | PIN-код*                                 | Изменение PIN-кода возможно в промежутке от 5 до 15<br>Изменение PIN-кода производится кн. 1<br>1-но нажатие - код "5"<br>2 нажатия - код "6"<br>3 нажатия - код "7"<br>и т.д. | 5                   |

**\*Внимание!** После установки PIN-кода обязательно дождитесь подтверждения установленного значения количеством "ЧИРПов", равным новому введенному PIN-коду.

**Внимание!** Если в течение 15 сек. не производилось действий по изменению программных настроек, то система самостоятельно выйдет из режима программирования.

## IV. Инструкция по установке.

### 1. Основные принципы установки.

Охранный комплекс Tomahawk CL-500 имеет классическую схему подключения. Перед началом инсталляции отключите 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.

### 2. Выбор расположения основных блоков.

- Электронный блок управления сигнализации устанавливается внутри салона а/м. Антенну, для получения наибольшей дальности действия брелока, следует устанавливать максимально высоко, вдали от металлических панелей кузова и жгутов электропроводки. Ее не следует удлинять, укорачивать, сворачивать петлями.
- 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 разместить внутри салона, для меньшего окисления. **Все сильноточные цепи (питание,**

габаритные огни, центральный замок и т.д.) должны быть защищены плавкими предохранителями соответствующего номинала.

- Датчики капота и багажника врезаются в защищенные от влаги места, недоступные при закрытом капоте, багажнике. Периодически кнопки датчиков необходимо смазывать во избежание заедания и коррозии.
- Датчик удара устанавливается в салоне, идеальным можно считать центр а/м, крепится к кузову саморезами или приклеивается.
- Контакты в местах разрывов цепей зажигания, стартера и т.д. рекомендуется пропаять.

---

### **3. Подключение системы.**

---

#### **Основной разъем 10PIN**

---

1. **Черно-синий провод** - нормально замкнутый контакт реле открывания центрального замка;
2. **Синий провод** - центральный контакт реле открывания центрального замка;
3. **Красно-синий провод** - нормально разомкнутый контакт реле открывания центрального замка;
4. **Красный провод** - питание системы (подсоединение через предохранитель 15А)
5. **Зелено-белый провод** - 1-ый выход контактов реле габаритных огней (подсоединение через предохранитель 7,5А)
6. **Черно-зеленый провод** - нормально замкнутый контакт реле закрывания центрального замка;
7. **Зеленый провод** - центральный контакт реле закрывания центрального замка;
8. **Красно-зеленый провод** - нормально разомкнутый

- контакт реле закрывания центрального замка;
9. **Черный провод** - “-” системы (обеспечте прочный уверенный контакт);
  10. **Зелено-белый провод** - 2-ой выход контактов реле габаритных огней (подсоединение через предохранитель 7,5А);

---

### Разъем 8PIN

1. **Коричнево-белый провод** - “-” вход концевых выключателей капота, багажника;
2. **Коричневый провод** - “-” вход концевых выключателей дверей;
3. **Красно-черный провод** - “+” вход концевых выключателей дверей;
4. **Синий провод** - +12В от замка зажигания;
5. **Розовый провод** - “-” выход управления открыванием багажника (300mA max);
6. **Серый провод** - “-” выход на пейджер (300A max);
7. **Желтый провод** - “-” выход управления доп. реле блокировки (при постановке в режим охраны “-”, 300mA max);
8. **Красно-белый провод** - “-” выход на сирену (2А);

---

### Силовой разъем блокировки.

1. **Синий провод** - провод подключения блокировки двигателя (40A max);
2. **Синий провод** - провод подключения блокировки двигателя (40A max);

### Разъем светодиода 2PIN

1. **Малый разъем 2 PIN** - разъем для подключения

светодиода.

---

## Разъем датчика удара 4PIN

1. **Разъем датчика удара 4 PIN** - разъем для подключения датчика удара.

---

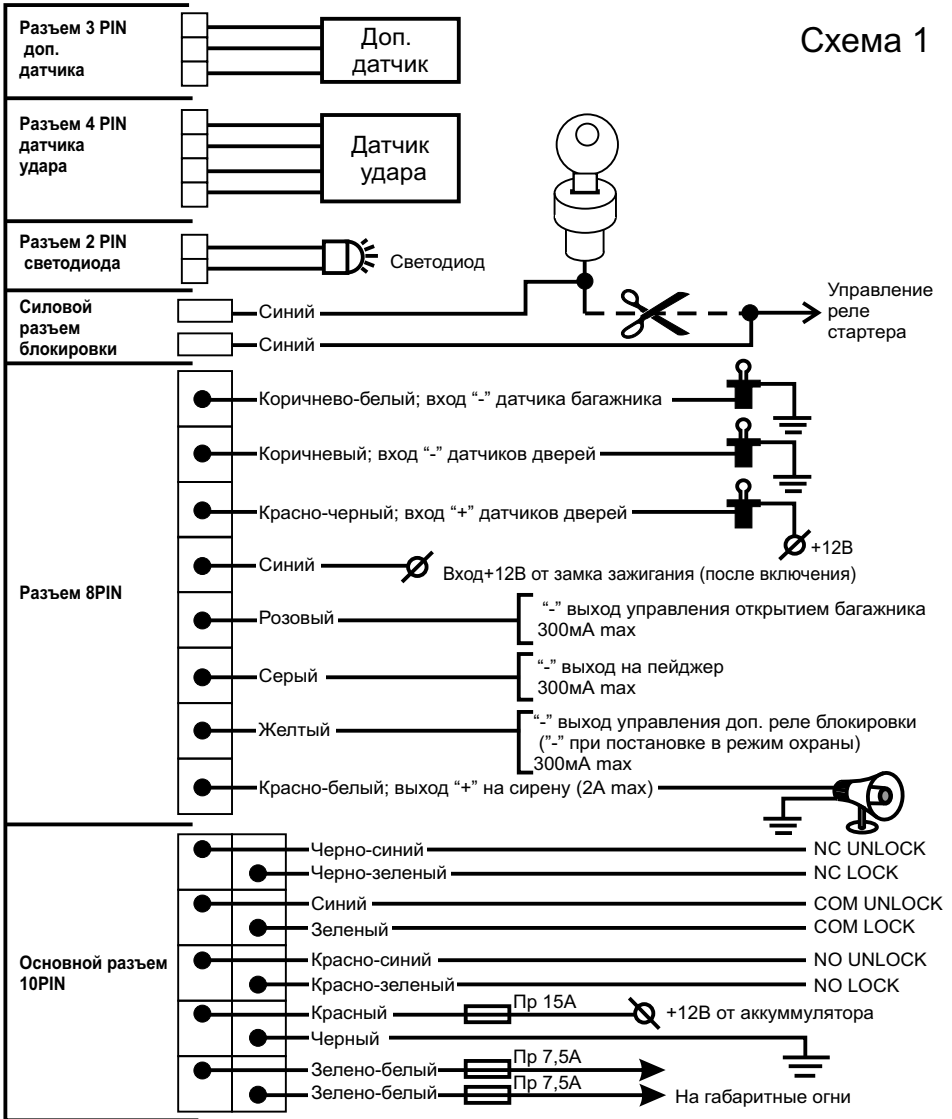
## Разъем дополнительного датчика 3PIN

1. **Разъем дополнительного датчика 3 PIN** - разъем для подключения дополнительного датчика.



# ТОМАНАВК CL-500

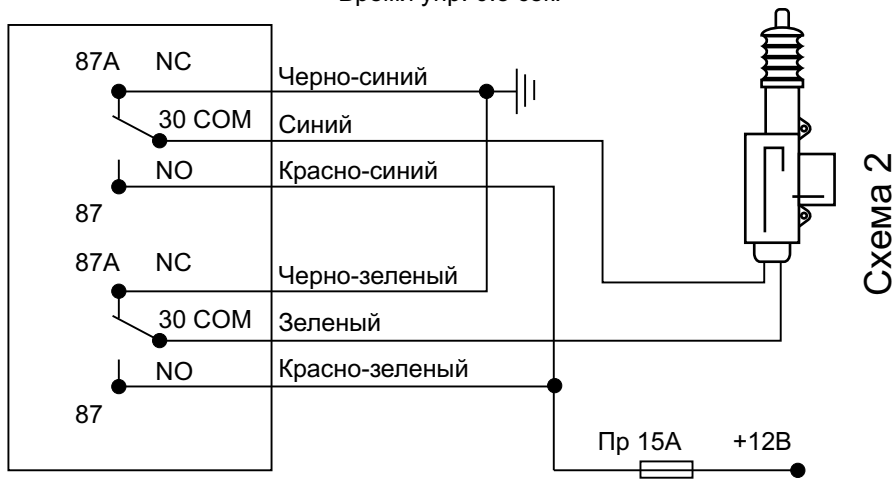
Схема 1



# ТОМАНАВК CL-500

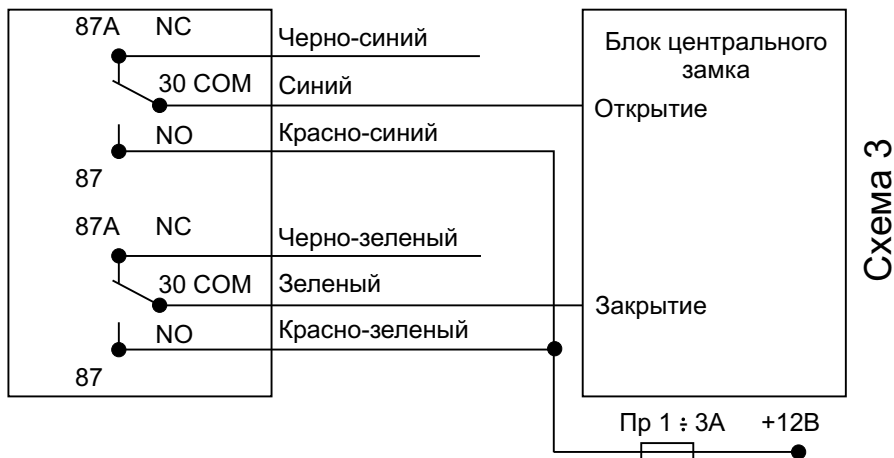
## Подключение дополнительного электропривода

Время упр. 0.8 сек.



## Позитивное управление Ц.З.

Время упр. 0.8 сек.



# ТОМАНАВК CL-500

## Негативное управление Ц.З.

Время упр. 0.8 сек.

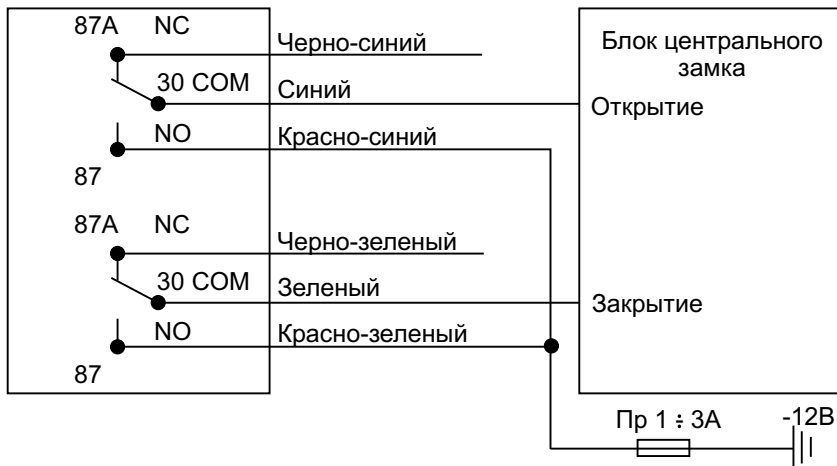


Схема 4

## Пневно Ц.З. (Audi, Mercedes)

Время управления 5 сек.

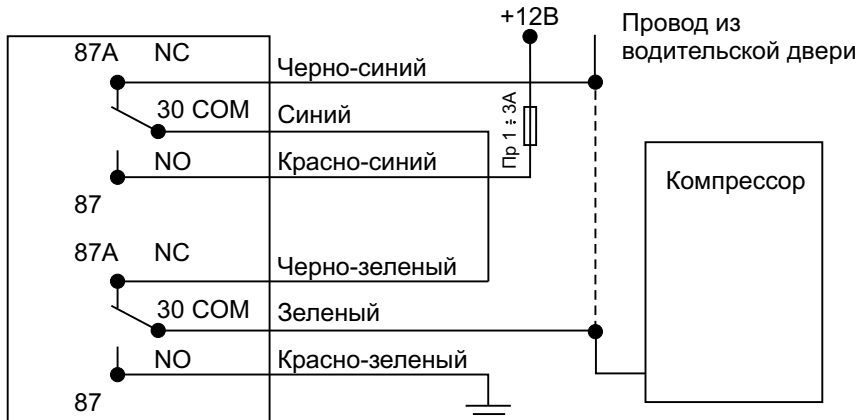


Схема 5

**4. Технические данные.**

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Номинальное напряжение питания      | +12В |
| Ток потребления при выкл. зажигания | 15мА |

Допускаемый ток:

|  |       |
|--|-------|
| В цепи питания красный провод основного разъема<br>(ограничен предохранителем)                 | 15А   |
| В цепи контактов реле управления центральным замком<br>(ограничить предохранителем)            | 15А   |
| Выход питания сирены "+"<br>(красно-белый провод)  | 2А    |
| Выход дополнительного канала "-"<br>(розовый провод)   | 300мА |
| Выход блокировки "-"<br>(желтый провод)  | 300мА |
| Выход управления пейджером "-"<br>(серый провод)   | 300мА |
| Выходы питания габаритных огней "+"<br>(2 зелено-белых провода<br>ограничены предохранителями) | 7,5А  |

## Временные выдержки:

|   |                    |
|---|--------------------|
| Дополнительный канал "-"<br>(синий провод)                                  | 1 сек.             |
| Длительность импульса<br>управления центральным замком<br>(программируется) | 0,8 сек.<br>5 сек. |

Устройство соответствует климатическим требованиям по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ 2 (размещения внутри закрытого салона).

Устройство соответствует по электромагнитной совместимости требованиям ГОСТ Р50789-95



Made in Taiwan