

**Благодарим Вас за выбор мотосигнализации  
модельного ряда StarLine Twage.**

**Ее появление стало возможным, благодаря коллективному  
творчеству российских инженеров-разработчиков,  
американских специалистов в области микроэлектроники  
и тайваньских производителей высокотехнологичных систем  
охраны.**

**Чтобы мотосигнализация смогла наиболее эффективно  
выполнять свои охранные и сервисные функции,  
рекомендуем доверить ее установку на мотоцикл  
установщикам-профессионалам.**

**Надеемся, что мотосигнализация не обманет Ваших ожиданий,  
придаст Вам уверенность в сохранности Вашего мотоцикла  
и существенно повысит его комфортность  
за счет разнообразных сервисных функций.**

## **Содержание**

### **Инструкция по эксплуатации мотосигнализации**

Комплектность сигнализации .....	4
Технические характеристики сигнализации .....	4
Возможности сигнализации .....	5
Брелки управления сигнализацией .....	7
Жидкокристаллический индикатор брелка с обратной связью .....	8
Установка текущего времени, будильника и таймера в брелке с обратной связью .....	10
Элементы питания брелков и их замена .....	11
Назначение кнопок брелков .....	12
Управление сигнализацией .....	13
Защитные и противоугонные функции сигнализации .....	17
Сервисные функции сигнализации .....	22
Светодиодная индикация состояния сигнализации .....	24
Программирование брелков .....	24
Настройка встроенного датчика удара .....	26
Настройка встроенного датчика наклона .....	28

### **Инструкция по установке мотосигнализации**

Рекомендации по размещению и монтажу компонентов .....	29
Рекомендации по прокладке и подключению проводов .....	30
Гарантийные обязательства .....	31

Редакция №1 февраль 2008 г.

## Комплектность

В состав комплекта мотосигнализации **StarLine Twage V7 Moto** входят:

1 основной брелок дистанционного управления с двухсторонней связью и жидкокристаллическим индикатором (ЖКИ), 1 дополнительный брелок дистанционного управления без обратной связи, центральный блок со встроенными: 2-уровневым датчиком удара, датчиком наклона, приемопередающим модулем, светодиодный индикатор, комплект кабелей, инструкция.

## Технические характеристики

Кодирование радиосигналов управления ..... динамическое

Несущая частота радиосигналов управления ..... 433,92 МГц

Максимальный радиус действия пейджера ..... 1200 м\*

Максимальный радиус действия брелка с обратной связью ..... 600 м\*

Максимальный радиус действия брелка без обратной связи ..... 15 м\*

Рабочая температура ..... от -40 до +85 °С

Напряжение питания постоянного тока ..... 9-18 В

Ток, потребляемый сигнализацией в режиме охраны ..... не более 4 мА

Максимально допустимый ток на выходах:

• цепи подключения сирены ..... 2 А

• цепи подключения габаритных огней ..... 10 А

• цепи управления реле блокировки двигателя ..... 20 А

• цепи подключения внешнего реле блокировки ..... 300 мА

\* Дальность действия брелков и пейджера может уменьшаться в зависимости от места установки центрального блока в мотоцикле, месторасположения мотоцикла и пользователя, радиочастотных помех, погодных условий, напряжения аккумулятора мотоцикла и элементов питания брелков.

Сигнализация *StarLine Twage V7 Moto* разрешена к использованию на территории РФ и соответствует требованиям нормативных документов РФ, что подтверждается сертификатом соответствия.

Срок службы сигнализации *StarLine Twage V7 Moto*, установленный фирмой-производителем, составляет 5 лет при условии, что она устанавливается и эксплуатируется в строгом соответствии с данной инструкцией.

## **Возможности сигнализации**

### **Охраняемые зоны мотоцикла**

- Мотоцикл – от перемещения (датчик наклона)
- Мотоцикл – от толчков и ударов (двухуровневый датчик удара)
- Багажный отсек – от открывания (контактный датчик)
- Зажигание – от включения (вход контроля включения зажигания)
- Двигатель – от запуска (встроенное реле блокировки)
- Дополнительная зона охраны (дополнительный датчик)

### **Защищенность сигнализации**

- Динамический код управления, защищенный от подбора и перехвата
- Запоминание исходного состояния сигнализации при отключении питания
- Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны
- Ограничение количества циклов тревоги
- Режим блокирования кнопок брелков

### **Защитные и противоугонные функции**

- 5 независимых зон охраны
- Звуковые и световые сигналы тревоги при срабатывании охранных датчиков
- Передача сигналов оповещения о тревоге на брелок с обратной связью
- Автоматический возврат в режим охраны при случайном выключении
- Дистанционное включение режима тревоги - функция «паника»
- Дистанционное включение режима антиграбления
- Программируемый режим иммобилизатора
- НР / НЗ тип контактов встроенного реле блокировки двигателя

### **Самодиагностика и индикация режимов работы**

- Контроль состояния мотоцикла и режимов работы сигнализации по светодиодному индикатору на приборной панели и по брелку с обратной связью
- Автоматический контроль охранных датчиков с отключением неисправных и сообщением об этом
- Звуковая и световая индикация факта срабатывания сигнализации
- Автоматическое включение режима энергосбережения брелка с обратной связью после выключения режима охраны
- Контроль заряда батареи брелка с обратной связью

## Сервисные функции

- Автоматическое (пассивное) включение режима охраны
- Автоматический возврат в режим охраны при случайном выключении
- Бесшумное включение / выключение режима охраны
- Режим отключения звуковых сигналов в режиме тревоги
- Возможность многократного в течение одного цикла охраны дистанционного отключения / включения датчика наклона
- Возможность многократного в течение одного цикла охраны дистанционного отключения / включения датчика удара по уровням
- Режим «поиска» мотоцикла на парковке
- Возможность экстренного отключения режима охраны без брелка с помощью персонального пин-кода
- Дистанционное включение / выключение служебного режима Valet
- Режим дистанционной настройки встроенного датчика наклона
- Режим дистанционной настройки встроенного датчика удара
- Режим дистанционного программирования брелков управления
- Контроль количества брелков находящихся в памяти сигнализации
- Контроль за выходом из зоны действия брелка с обратной связью
- Виброрежим работы брелка с обратной связью
- Контроль заряда батареи брелка с обратной связью
- Люминесцентная подсветка дисплея брелка с обратной связью

### Брелки управления

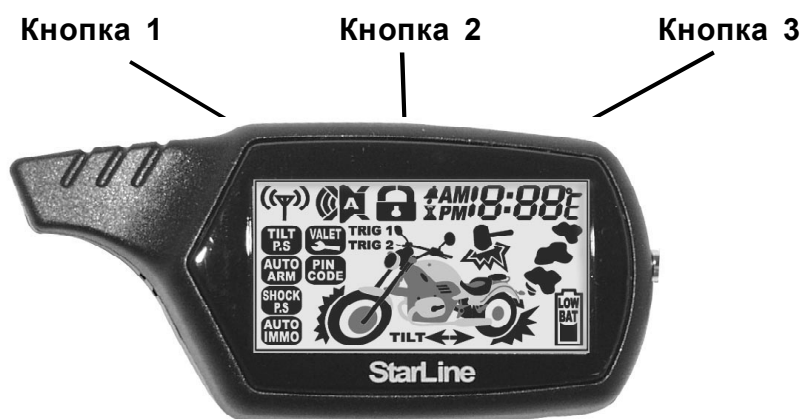
Сигнализация выполняет заложенные в нее функции либо автоматически, либо по сигналам брелка при нажатии кнопок. Часть предусмотренных функций и некоторые параметры работы сигнализации могут изменяться путем программирования.

В комплект сигнализации StarLine *Twage V7 Moto* входит 3-кнопочный брелок управления с обратной связью и жидкокристаллическим индикатором (ЖКИ) и 3-кнопочный брелок управления без обратной связи.

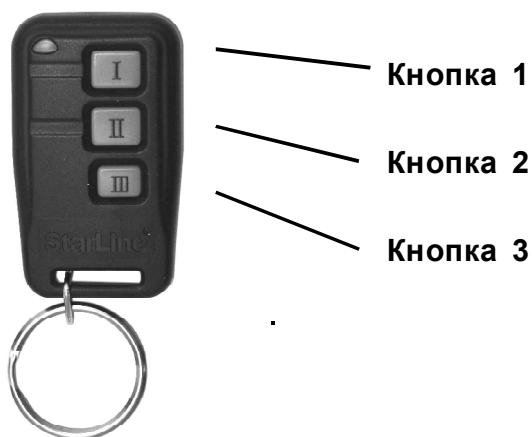
Назначение кнопок I, II и III для обоих брелков управления одинаково.

При выполнении сигнализацией команды посланной с любого брелка соответствующая информация отображается на индикаторе брелков с обратной связью, при условии, что они записаны в память сигнализации.

Отображение информации на индикаторе брелка с обратной связью сопровождается звуковыми сигналами и вибрацией, а также включением люминесцентной подсветки жидкокристаллического индикатора.



Брелок с обратной связью



Брелок без обратной связи

## Элементы питания брелков и их замена

В различных брелках используются различные элементы питания:

- в брелке с обратной связью используется 1 элемент типа “AAA”, 1,5В.
- в брелке без обратной связи используется 1 элемент типа CR2032, 3В

Время работы элементов питания брелков зависит: от частоты пользования брелком, от частоты срабатывания пейджера, от выбранного режима оповещения, от типа установленного элемента питания. Емкости элементов питания, имеющих в продаже, могут отличаться в несколько раз.


Среднее время работы элементов питания может составлять:

- для брелка с обратной связью от 6 до 9 месяцев
- для брелка без обратной связи от 10 до 12 месяцев

Для увеличения срока службы элемента питания брелка с обратной связью предусмотрен специальный режим энергосбережения, который включается автоматически через 1 минуту после выключения режима охраны. В этом режиме потребление брелка уменьшается до минимума за счет отключения электрической схемы приемника. Включение режима энергосбережения

сопровождается исчезновением иконки  с индикатора брелка.

При разряде элемента питания в брелке с обратной связью на индикаторе

отображается иконка , что говорит о необходимости ее замены.

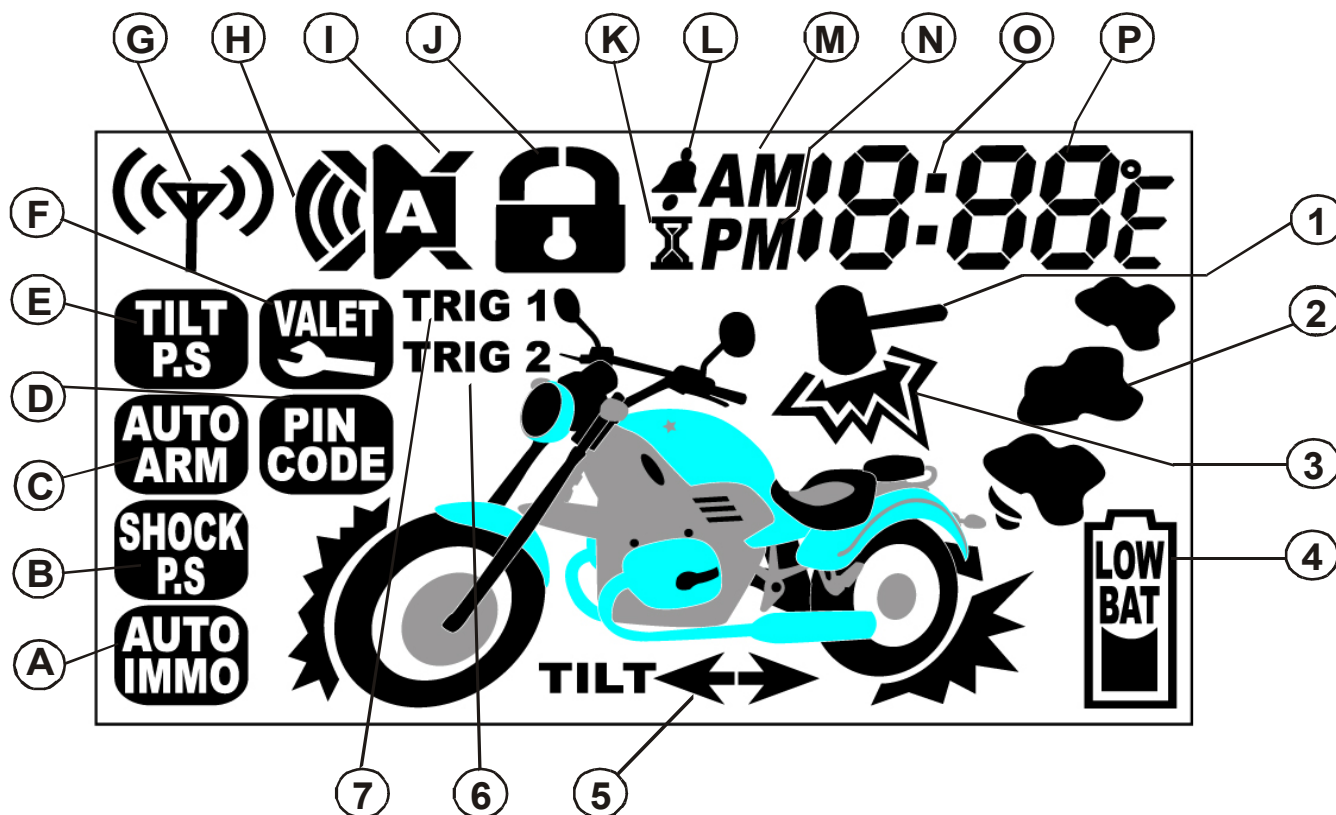
**Замена элементов питания в брелке с обратной связью выполняется в следующем порядке:**

1. Откройте крышку на задней стороне брелка и выньте старую батарею.
2. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность. Правильное положение элемента питания указано на корпусе брелка под крышкой. Закройте крышку брелка.

**Замена элементов питания в брелке без обратной связи выполняется в следующем порядке:**

1. Открутите крепежный винт на задней стороне брелка, откройте крышку и выньте старый элемент питания
2. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность. Правильное положение элемента питания указано на корпусе брелка под крышкой. Закройте крышку брелка и закрутите крепежный винт.

## Жидкокристаллический индикатор брелка с обратной связью



*Иконки с цифровым обозначением – индикация состояния мотоцикла и сигнализации*

- 1 Сработал 1 уровень датчика удара
- 2 Включено зажигание
- 3 Сработал 2 уровень датчика удара
- 4 Разряжен элемент питания брелка
- 5 Сработал датчик наклона
- 6 Сработал дополнительный датчик
- 7 Сработал датчик открывания багажного отсека



## *Иконки с буквенным обозначением – индикация режимов работы сигнализации*

- A** Включен режим иммобилизатора
- B** Включен режим обхода датчика удара
- C** Включен режим автоматической постановки на охрану
- D** Выбран режим экстренного отключения охраны PIN-кодом
- E** Включен режим обхода датчика наклона
- F** Включен режим Valet
- G** Работает приемо-передатчик брелка
- H** Включены звуковые сигналы сирены
- I** Выключены звуковые сигналы сирены
- J** Состояние режима охраны
- K** Включен режим таймера обратного отчета
- L** Включен режим будильника
- M** Первая половина суток
- N** Вторая половина суток
- O** Показание текущего времени
- P** Установленный уровень чувствительности датчика удара или датчика наклона (иконки **01, 02 ...08**)
- P** Настройка чувствительности датчика удара по варианту №2 завершена (иконка -- --)
- P** Запрет настройки датчика удара (иконка **00**)

---



---

## Установка текущего времени, будильника, таймера в брелке с обратной связью

### • Включение режимов установки текущего времени, будильника и таймера

Включение режимов осуществляется нажатием и удержанием кнопки 3 брелка до появления сначала 1 мелодичного, затем 2 коротких звуковых сигналов брелка. Отпустите кнопку брелка. Начнет мигать индикатор показаний часов, показывающий, что включен режим установки **текущего времени**.

Если необходимо перейти сразу к режимам установки **будильника** или **таймера**, то следует дополнительно нажать кнопку 3 брелка необходимое число

раз до появления иконки  (режим будильника) или иконки  (режим таймера) с одновременным миганием индикатора часов.

### • Установка текущего времени, будильника и таймера

После включения выбранного режима необходимо установить часы и минуты. Для медленного увеличения часов и минут следует коротко нажимать кнопку 1 брелка, для уменьшения - кнопку 2 брелка. Ускоренное изменение часов и минут осуществляется длительным нажатием соответствующей кнопки брелка.

### • Включение / выключение будильника и таймера


После установки будильника и таймера необходимо их активизировать последовательным нажатием сначала кнопки 3 брелка, затем кнопок 1 или 2 брелка. При нажатии кнопки 1 появится индикатор **ON**, подтверждающий включение выбранного режима. При нажатии кнопки 2 появится индикатор **OFF**, подтверждающий выключение выбранного режима.

### • Выход из режима установки текущего времени, будильника и таймера

Для выхода из режима установки текущего времени, будильника или таймера нажмите и удерживайте кнопку 3 брелка до появления 1 звукового сигнала или не нажимая кнопки брелка в течение 10сек дождитесь автоматического выхода. Брелок перейдет в режим индикации текущего времени.

Включенный режим будильника индицируется на дисплее брелка иконкой .

При срабатывании будильника звучит мелодичный сигнал. Для его досрочного прерывания следует нажать кнопку 3 брелка.

Включенный режим таймера индицируется на дисплее брелка мигающей иконкой . Максимальное время срабатывания таймера может быть установлено 19:59. По истечении установленного времени последуют 8 звуковых сигналов, и индикация таймера исчезнет. Для прерывания звуковых сигналов следует нажать кнопку 3 брелка.

---

---

---

---

## **Назначение кнопок брелков**

### **Кнопка 1**

- Включение режима охраны
- Программирование автоматического включения режима охраны
- Программирование работы датчика удара по уровням в режиме охраны
- Настройка чувствительности датчика удара

### **Кнопка 2**

- Выключение режима охраны
- Выключение режима иммобилизатора
- Выключение режима антиграбления
- Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны
- Программирование звуковых сигналов сирены
- Программирование работы датчика наклона в режиме охраны
- Настройка чувствительности датчика наклона

### **Кнопка 3**

- Включение режима «поиск» (**двойное нажатие**)
- Контроль состояния мотоцикла и режима работы сигнализации

### **Кнопки 1 + 2 одновременно**

- Включение режима антиграбления
- Включение режима «паника»

### **Кнопки 1 + 3 одновременно**

- Включение блокировки кнопок брелка

### **Кнопка 2 + 3 одновременно**

- Выключение блокировки кнопок брелка

### **Кнопки 1 и 2 последовательно**

- Включение / выключение режима иммобилизатора

### **Кнопки 1 и 3 последовательно**

- Включение / выключение режима сервисного обслуживания Valet

### **Кнопки 3 и 1 последовательно**

- Включение / выключение режима настройки датчика удара

### **Кнопки 3 и 2 последовательно**



- Включение / выключение режима настройки датчика наклона

## **Управление сигнализацией**

### **Включение режима охраны брелком**

Перед включением режима охраны убедитесь, что зажигание выключено. Включение режима охраны осуществляется одинарным нажатием кнопки 1 брелка. В подтверждение последуют:

**Центральный блок** - 1 сигнал сирены и 1 вспышка габаритов. Светодиодный индикатор начнет медленно мигать, показывая что мотоцикл охраняется. Включится блокировка двигателя.

**Брелок с обратной связью** - отображение иконок  ,  и 1 звуковой сигнал.

**Внимание!** 1). Если багажный отсек окажется плохо закрытым или неисправен контактный датчик, то сигнализация предупредит об этом 4 сигналами сирены и 4 вспышками габаритов. На дисплее брелка отобразится иконка **TRIG 1**.

2). Если необходимо отключить звуковые сигналы подтверждения при включении режима охраны необходимо предварительно запрограммировать их отключение. Смотри пункт “Программирование звуковых сигналов сирены“.

### **Автоматическое включение режима охраны (программируемая функция)**

При желании автоматического включения режима охраны эту функцию необходимо предварительно запрограммировать. Программирование функции осуществляется двумя последовательными нажатиями кнопки 1 брелка.

Первое нажатие кнопки 1 брелка должно быть длительным - до появления мелодичного звукового сигнала для брелка с обратной связью или до загорания зеленого светодиода для брелка без обратной связи, второе нажатие кнопки 1 должно быть кратковременным - продолжительностью менее 0,5сек.

• включение функции сопровождается:

**Центральный блок** - 1 вспышкой габаритов.

**Брелок с обратной связью** - отображением иконки **AUTO ARM** и мелодичным звуковым сигналом.



• выключение функции сопровождается:

**Центральный блок** - 2 вспышками габаритов.

**Брелок ЖКИ** - исчезновением иконки **AUTO ARM** и мелодичным звуковым сигналом.

Если функция автоматического включения режима охраны включена, то через 50сек после выключения зажигания сигнализация автоматически включит режим охраны. В подтверждение последуют:

**Центральный блок** - 1 сигнал сирены и 1 вспышка габаритов. Светодиодный индикатор начнет медленно мигать, показывая что мотоцикл охраняется. Включится блокировка двигателя.

**Брелок с обратной связью** - отображение иконок  ,  и 1 звуковой сигнал.

**Внимание!** 1). Если багажный отсек окажется плохо закрытым или неисправен контактный датчик, то сигнализация предупредит об этом 4 сигналами сирены и 4 вспышками габаритов. На дисплее брелка отобразится иконка **TRIG1**.

2). Если необходимо отключить звуковые сигналы подтверждения при включении режима охраны необходимо предварительно запрограммировать их отключение. Смотри пункт “Программирование звуковых сигналов сирены”.

## Выключение режима охраны брелком

Выключение режима охраны осуществляется одинарным нажатием кнопки 2 брелка. В подтверждение последуют:

**Центральный блок** - 2 сигнала сирены и 2 вспышки габаритов. Светодиодный индикатор погаснет. Блокировка двигателя выключится.

**Брелок с обратной связью** - отображение иконки  и 2 звуковых сигнала.

**Внимание!** 1). Если при выключении режима охраны звучат 4 звуковых сигнала сирены и брелка, смотри пункт “Самодиагностика при выключении режима охраны”.

2). Если необходимо отключить звуковые сигналы подтверждения при выключении режима охраны необходимо предварительно запрограммировать их отключение. Смотри пункт “Программирование звуковых сигналов сирены”.

## Экстренное выключение режима охраны (без брелка)

Алгоритм экстренного выключения режима охраны без брелка зависит от выбранного способа выключения: с помощью персонального кода или без.

• Если выбран алгоритм экстренного выключения без набора персонального кода, то следует выполнить следующую процедуру:

1. При включенном режиме охраны независимо от состояния сигналов тревоги включите зажигание (**ВКЛ**). После окончания тревожных сигналов сирены в течение 3 секунд переключите зажигание **ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ**. Последует 1 вспышка габаритов. Светодиодный индикатор загорится постоянно на несколько секунд, подтверждая успешное выполнение первого шага экстренного отключения режима охраны.

2. В течение 3 секунд с момента погасания светодиодного индикатора повторно 3 раза переключите зажигание **ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ**. Последуют 2 сигнала сирены и 2 вспышки габаритов, подтверждая выключение режима охраны. Светодиодный индикатор погаснет. Блокировка двигателя выключится.

**Внимание!** Включение зажигания во время загорания светодиодного индикатора приведет к прерыванию процедуры экстренного выключения режима охраны и процедуру выключения необходимо выполнить сначала.

• Если выбран **алгоритм экстренного выключения путем набора персонального кода**, то следует выполнить следующую процедуру:

1. При включенном режиме охраны независимо от состояния сигналов тревоги включите зажигание (**ВКЛ**). После окончания тревожных сигналов сирены в течение 3 секунд переключите зажигание **ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ**. Последует 1 вспышка габаритов. Светодиодный индикатор загорится постоянно на несколько секунд, подтверждая успешное выполнение первого шага экстренного отключения режима охраны.

2. В течение 3 секунд с момента погасания светодиодного индикатора повторно переключите зажигание **ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ**. Последуют 4 сигнала сирены.

3. Выключите зажигание, светодиодный индикатор начнет мигать, отсчитывая цифры пин-кода. 1 вспышка - цифра "1", 2 вспышки - цифра "2", 3 вспышки - цифра "3" и т.д.

Отсчитайте количество вспышек светодиода, соответствующее первой цифре персонального кода и включите зажигание.

Выключите зажигание, отсчитайте количество вспышек соответствующее второй цифре персонального кода и включите зажигание. Аналогичным образом введите третью и четвертую цифру персонального кода.

4. Если персональный код введен правильно, то последуют 2 сигнала сирены и 2 вспышки габаритов, подтверждая выключение режима охраны. Светодиодный индикатор погаснет. Блокировка двигателя выключится.

**Внимание!** Включение зажигания во время загорания светодиодного индикатора приведет к прерыванию процедуры экстренного выключения режима охраны и процедуру выключения необходимо выполнить сначала.

## Автоматический возврат в режим охраны при случайном выключении

Если в течение 50 секунд после выключения режима охраны зажигание не будет включено, сигнализация автоматически включит режим охраны. Это защищает от выключения режима охраны случайным нажатием кнопки 2 брелка, а также в случае, если Вы, отключив сигнализацию, откажитесь от намерения ехать на мотоцикле, а включить режим охраны забудете. Сигнализация автоматически сделает это за Вас.

В подтверждение последуют:

**Центральный блок** - 1 сигнал сирены и 1 вспышка габаритов. Светодиодный индикатор начнет медленно мигать, показывая что мотоцикл охраняется. Включится блокировка двигателя.

**Брелок ЖКИ** - отображение иконок  ,  и 1 звуковой сигнал.

## Самодиагностика при выключении режима охраны

Если сигнализация срабатывала в режиме охраны в отсутствие владельца (например, включалось зажигание, срабатывал 2-ой уровень датчика удара, срабатывал датчик наклона) и сигналы тревоги не прерывались с брелка, то при выключении режима охраны последуют:

**Центральный блок** - 4 звуковых сигнала сирены и 4 вспышки габаритов.

**Брелок с обратной связью** - 4 звуковых сигнала

## **Защитные и противоугонные функции**

### **Сигналы тревоги**

Если в режиме охраны произойдет срабатывание любого из охранных датчиков, то последуют:

**Брелок с обратной связью** - 3, 20 или 30-секундные звуковые и вибро сигналы тревоги. На индикаторе брелка отобразится одна из представленных на стр.8 иконок, соответствующая последней причине срабатывания сигнализации.

**Центральный блок** - звуковые сигналы сирены, мигание габаритных огней. Сигналы тревоги подаются циклами. Длительность одного цикла тревоги и

<b>Причина тревоги</b>	<b>Длительность одного цикла тревоги</b>	<b>Макс. кол-во циклов при периодическом срабатывании датчика</b>	<b>Макс. кол-во циклов при постоянно активированном входе</b>
1 уровень датчика удара	3 звук. сигнала 6 свет. сигнала	без ограничения	-
2 уровень датчика удара	20 сек. звук 20 сек. свет	без ограничения	-
датчик наклона	20 сек. звук 20 сек. свет	без ограничения	-
контактный датчик, зажигание, дополнительный датчик	30 сек. звук 30 сек. свет	без ограничения	1

максимально возможное количество циклов при срабатывании различных датчиков сигнализации указаны в таблице ниже.

**Примечание:** Если звуковые сигналы сирены выключены, то при срабатывании охранных датчиков звуковых сигналов сирены не последует.

### **Прерывание сигналов тревоги**

Прерывание сигналов тревоги без выключения режима охраны осуществляется одинарным нажатием кнопки 2 брелка. При этом сигнализация останется в режиме охраны.

Если на момент прерывания сигналов тревоги причина срабатывания сигнализации будет устранена, то звуковые сигналы и индикация сработавшей зоны на брелке с обратной связью прекратятся.

Если на момент прерывания сигналов тревоги причина срабатывания сигнализации не будет устранена, то на дисплее брелка будет продолжать отображаться иконка, соответствующая сработавшему датчику.



## Защищенность сигнализации от отключения питания

При отключении питания, например сбросе клеммы мотоциклетного аккумулятора, сигнализация запоминает свое состояние. При восстановлении питания сигнализация возвращается в исходный режим.

## Блокировка двигателя

Блокировка двигателя сохраняется в течение всего периода охраны. Попытки угонщиков завести двигатель, несмотря на сигналы тревоги, будут бесполезны. Даже при обнаружении центрального блока сигнализации и отключении его от разъемов кабелей двигатель останется заблокированным в случае правильно выполненной блокировки двигателя.


## Режим иммобилизатора (программируемая функция)

При выключенном режиме охраны включение / выключение режима иммобилизатора осуществляется последовательным нажатием кнопок 1 и 2 брелка.

Нажатие кнопки 1 брелка должно быть длительным - до появления мелодичного звукового сигнала для брелка с обратной связью или до загорания зеленого светодиода для брелка без обратной связи, нажатие кнопки 2 брелка должно быть кратковременным - продолжительностью менее 0,5 сек.


- включение режима иммобилизатора сопровождается:

**Центральный блок** - 1 вспышкой габаритов.

**Брелок с обратной связью** - отображением иконки  и мелодичным звуковым сигналом.

- выключение режима иммобилизатора сопровождается:

**Центральный блок** - 2 сигналами сирены и 2 вспышками габаритов.

**Брелок с обратной связью** - исчезновением иконки  и мелодичным звуковым сигналом.

Если программируемая функция иммобилизатора включена, то двигатель будет автоматически блокироваться через 50 секунд после выключения зажигания независимо от того, включался режим охраны или нет. После активизации режима иммобилизатора при включении зажигания появляются вспышки габаритных огней.




Разблокировать двигатель до следующего выключения зажигания можно одинарным нажатием кнопки 2 брелка при выключенном зажигании.

## Режим антиграбления

• **Включение режима антиграбления** осуществляется при включенном зажигании одновременным длительным нажатием кнопок 1 и 2 брелка.

В подтверждение последуют:

**Центральный блок** - звуковые и световые сигналы тревоги. Двигатель блокируется. Светодиодный индикатор начнет часто вспыхивать.

**Брелок с обратной связью** - отображение иконок , ,  , сопровождаемые вибро и звуковым сигналами тревоги.

• **Выключение режима антиграбления** осуществляется при выключенном зажигании двумя одинарными нажатиями кнопки 2 брелка.

Первым нажатием прерываются сигналы тревоги. Светодиодный индикатор начинает медленно мигать, показывая включенный режим охраны.

Вторым нажатием выключается режим охраны. В подтверждение последуют:

**Центральный блок** - 2 сигнала сирены и 2 вспышки габаритов.

**Брелок с обратной связью** - отображение иконки  и 2 звуковых сигнала.

## Сервисные функции

### Программирование звуковых сигналов сирены

Программирование подтверждающих сигналов сирены при включении / выключении режима охраны и при срабатывании датчиков в режиме охраны - **режим бесшумной охраны** - осуществляется поочередно двумя последовательными нажатиями кнопки 2 брелка.

Первое нажатие кнопки брелка должно быть длительным - до появления мелодичного звукового сигнала для брелка с обратной связью или до загорания зеленого светодиода для брелка без обратной связи, второе нажатие кнопки должно быть кратковременным - продолжительностью менее 0,5сек.

• отключение звуковых сигналов сирены подтверждается:

**Центральный блок** - 1 вспышкой габаритов.

**Брелок с обратной связью** - отображением иконки .

• включение звуковых сигналов сирены подтверждается:

**Центральный блок** - 1 сигналом сирены и 1 вспышкой габаритов.

**Брелок с обратной связью** - отображением иконки .

**Внимание!** 1) Отключение / включение звуковых сигналов сирены сопровождается автоматическим включением режима охраны.

2) Включение звуковых сигналов сирены возможно только при включенном режиме охраны.

## Дистанционное включение режима “паника”

Включение режима “паника” осуществляется одновременным длительным нажатием кнопок 1 и 2 брелка и сопровождается 10 сигналами сирены и 10 вспышками габаритов.

*Внимание! Если режим охраны был предварительно выключен, то при включении режима “паника” автоматически включается режим охраны.*

## Дистанционное включение режима “поиск”

Независимо от режима работы сигнализации, включение режима поиск осуществляется двойным нажатием кнопки 3 брелка с интервалом менее 0,5сек. Последуют 6 сигналов сирены и 6 вспышек габаритов.

*Внимание! После окончания режима “поиск” исходное состояние сигнализации не меняется.*


## Управление работой встроенного датчика удара

Отключение датчика удара по уровням и его обратное включение неограниченное количество раз в течении одного цикла охраны осуществляется двойным нажатием кнопки 1 брелка с интервалом менее 0,5сек.

Первое двойное нажатие отключает 1 уровень датчика, второе двойное нажатие отключает оба уровня датчика, третье двойное нажатие включает оба уровня датчик, четвертое нажатие снова отключает 1 уровень датчика и т.д. по кругу.

• отключение 1 уровня датчика удара сопровождается:

**Центральный блок** - 2 сигналами сирены и 2 вспышками габаритов.

**Брелок с обратной связью** - отображением иконки , миганием иконки



и 2 звуковыми сигналами.

• отключение обоих уровней датчика удара сопровождается:

**Центральный блок** - 3 сигналами сирены и 3 вспышками габаритов.


**Брелок с обратной связью** - отображением иконки , миганием иконки



и 3 звуковыми сигналами.

• повторное включение датчика удара сопровождается:

**Центральный блок** - 1 вспышкой габаритов.

**Брелок с обратной связью** - исчезновением иконки , и 1 звуковым сигналом.



## **Управление работой встроенного датчика наклона**

Отключение датчика наклона и его повторное включение неограниченное количество раз в течении одного цикла охраны осуществляется двойными нажатиями кнопки 2 брелка с интервалом менее 0,5сек.

Первое двойное нажатие отключает датчик наклона, второе нажатие его включает, третье нажатие снова отключает датчик и так далее по кругу.


- отключение датчика наклона сопровождается:

**Центральный блок** - 3 сигналами сирены и 3 вспышками габаритов.

**Брелок с обратной связью** - отображением иконки , миганием иконки **TILT**  и 3 звуковыми сигналами сирены и брелка.

- повторное включение датчика наклона сопровождается:

**Центральный блок** - 1 сигналом сирены и 1 вспышкой габаритов.

**Брелок с обратной связью** - исчезновением иконки , и 1 звуковым сигналом сирены и брелка.

## **Служебный режим Valet**


Для временного отключения охранных и противоугонных функций сигнализации, например, при передаче мотоцикла на станцию сервисного обслуживания рекомендуется включить служебный режим Valet.

Включение / выключение служебного режима Valet осуществляется при выключенном режиме охраны и выключенном зажигании последовательным нажатием кнопок 1 и 3 брелка.

Нажатие кнопки 1 брелка должно быть длительным - до появления мелодичного звукового сигнала для брелка с обратной связью или до загорания зеленого светодиода для брелка без обратной связи, нажатие кнопки 3 брелка должно быть кратковременным - продолжительностью менее 0,5сек.


- включение служебного режима Valet сопровождается:

**Центральный блок** - 1 вспышкой габаритов.

**Брелок с обратной связью** - отображением иконки  и мелодичным звуковым сигналом.

- выключение служебного режима Valet сопровождается:

**Центральный блок** - 2 вспышками габаритов.

**Брелок с обратной связью** - исчезновением иконки  и мелодичным звуковым сигналом.

## Блокировка кнопок брелков

• Включение блокировки кнопок брелков осуществляется одновременным одинарным нажатием кнопок 1 и 3 брелка. В подтверждение последуют:

**Брелок с обратной связью** - 1 звуковой сигнал.

**Брелок без обратной связи** - 1 оранжевая вспышка светодиодного индикатора.

• Выключение блокировки кнопок брелков осуществляется одновременным одинарным нажатием кнопок 2 и 3 брелка. В подтверждение последуют:

**Брелок с обратной связью** - вибро и мелодичный звуковой сигнал.

**Брелок без обратной связи** - 2 оранжевые вспышки светодиодного индикатора.

## Контроль количества брелков записанных в память сигнализации

Контроль количества брелков, записанных в память сигнализации осуществляется по количеству вспышек светодиодного индикатора на приборной панели мотоцикла после одинарного нажатия кнопки 3 брелка при включенном зажигании.

## Контроль состояния мотоцикла и режима работы сигнализации

Контроль состояния мотоцикла при выключенном зажигании осуществляется одинарным нажатием кнопки 3 брелка. В ответ последуют:


**Брелок с обратной связью** - прозвучит мелодичный сигнал и на индикаторе отобразится состояние мотоцикла и режим работы сигнализации.

## Контроль зоны приема радиоконанд управления

В сигнализации существует возможность контроля за нахождением мотоцикла в зоне приема команд управления брелков с обратной связью. Выход из зоны приема сопровождается приглушенным звуковым сигналом брелка после нажатия любой кнопки брелка.

**Внимание!** Звуковые сигналы брелка могут подаваться с 5-секундной задержкой после нажатия кнопок.

## Контроль разряда батареи брелка с обратной связью

Отображение на индикаторе брелка с обратной связью иконки  показывает на разряд элемента питания брелка и необходимость его срочной замены.

### Светодиодная индикация состояния сигнализации

В различных режимах работы сигнализации светодиодный индикатор, установленный на приборную панель мигает по-разному.

Если у Вас нет брелка с обратной связью, индицирующего состояние сигнализации, то определить текущий режим работы сигнализации можно по характеру загорания светодиодного индикатора.

Режим работы сигнализации	Вспышки светодиодного индикатора на приборной панели	
	Зажигание выключено	Зажигание включено
Включен режим охраны	Редкие вспышки	
Включен режим антиграбления		Частые вспышки
Контроль количества брелков прописанных в память сигнализации		Количество вспышек зависит от количества прописанных брелков

### Программирование брелков

Всего в память сигнализации можно записать 4 брелка. Запись кодов брелков производится при выключенном режиме охраны в следующем порядке:

1. Включите и выключите зажигание 3 раза. Светодиодный индикатор загорится на 3сек, показывая успешное выполнение пункта 1.
2. Не позднее 5 секунд после погасания светодиодного индикатора повторно включите зажигание 5 раз и оставьте его во включенном положении. Появятся 5 сигналов сирены, подтверждая вход в режим программирования.
3. Одновременным длительным нажатием кнопок 1 и 2 первого брелка запишите его код в память сигнализации. В подтверждение успешной записи брелка последует 1 сигнал сирены.
4. Повторите пункт 3 для всех записываемых брелков. Запись каждого нового брелка подтверждается соответствующим количеством сигналов сирены.
5. Выключите зажигание. Последуют 5 вспышек габаритов, подтверждающих выход из режима записи.

**Внимание!** 1) При записи новых брелков необходимо перезаписать и старые, иначе они будут удалены из памяти сигнализации.

2) Если в течение 10 секунд сигнализация не примет сигнал брелка, то она автоматически выйдет из режима записи, последуют 5 вспышек габаритов.

3) Включение зажигания во время загорания светодиодного индикатора приведет к прерыванию процедуры программирования брелков и процедуру записи новых брелков необходимо выполнить сначала.

## Персональный код экстренного отключения

Персональный код экстренного отключения режима охраны состоит из 4-х цифр. Каждая цифра кода может принимать значения от 1 до 5 включительно.

### Порядок установки или изменения значения персонального кода

1. При выключенном режиме охраны переключите зажигание **ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ**. Светодиодный индикатор загорится постоянно на несколько секунд, а затем погаснет, подтверждая успешное выполнение первого шага программирования.

2. Не позднее 3 секунд с момента погасания светодиодного индикатора повторно переключите зажигание **ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ - ВЫКЛ - ВКЛ** (в течение не более 5 секунд). Последуют 4 сигнала сирены и 4 вспышки светодиодного индикатора, подтверждая вход в режим установки персонального кода.

3. Порядок ввода цифр кода следующий:

- нажмите любую кнопку брелка, на дисплее отобразится **P - -**, последуют мелодичный сигнал брелка, 1 сигнал сирены и 1 вспышка габаритов

- пользуясь таблицей соответствия, приведенной ниже, нажатием кнопок брелка, введите первую цифру персонального кода. Каждое нажатие сопровождается 1 вспышкой габаритных огней и соответствующими цифре сигналами брелка и индикацией на брелке. Например для цифры 1 на дисплее отображается **“1-1”**, для цифры 2 - **“1-2”** и т.п.

Цифра кода	Нажатие кнопок брелка	Сигналы брелка
1	Одно короткое нажатие кнопки 1	1
2	Одно короткое нажатие кнопки 2	2
3	Одно короткое нажатие кнопки 3	3
4	Два нажатия кнопки 1 (первое нажатие – длительное, второе – короткое)	4
5	Два нажатия кнопки 2 (первое нажатие – длительное, второе – короткое)	5
Без пин-кода	Два коротких нажатия кнопки 3	-

- аналогично произведите ввод второй, третьей и четвертой цифры персонального кода. Индикация для второй цифры кода **“2-1”**, **“2-2”** и т.п, для третьей цифры кода **“3-1”**, **“3-2”** и т.п, для четвертой цифры кода **“4-1”**, **“4-2”** и т.п. Успешный ввод персонального кода подтверждается мелодичным сигналом брелка и 2 вспышками габаритов.

Два коротких нажатия кнопки 3, при вводе цифры кода соответствует выбору **режима экстренного выключения охраны без персонального кода**.



### Настройка встроенного датчика удара


В сигнализации предусмотрены два варианта настройки датчика удара:  
вариант №1 - с принудительным выбором уровня чувствительности датчика, осуществляемым дистанционно с брелка;

вариант №2 - с автоматически настраиваемым уровнем чувствительности в зависимости от силы удара по кузову мотоцикла.

• **Включение / выключение настройки чувствительности датчика удара по варианту №1** осуществляется последовательным нажатием кнопок 3 и 1 брелка при выключенном режиме охраны и выключенном зажигании. Нажатие кнопки 3 брелка должно быть длительным - до появления мелодичного звукового сигнала для брелка с обратной связью или до загорания зеленого светодиода для брелка без обратной связи, нажатие кнопки 1 брелка должно быть кратковременным - продолжительностью менее 0,5сек.

- включение режима настройки датчика сопровождается:

**Центральный блок** - 1 вспышкой габаритов

**Брелок с обратной связью** - мелодичным сигналом, загоранием иконки  и загоранием ранее установленного уровня чувствительности.

- выключение режима настройки датчика сопровождается:

**Центральный блок** - 2 вспышками габаритов

**Брелок с обратной связью** - мелодичным сигналом, исчезновением иконок сопровождающих процесс настройки датчика удара.

Изменение чувствительности датчика удара после включения режима настройки осуществляется одинарными нажатиями кнопок 1 или 2 брелка. Контроль выбранного уровня осуществляется по индикатору брелка с обратной связью или по сигналам сирены в соответствии с таблицей приведенной ниже.

Уровень чувствительности датчика удара	Кол-во и длит-ть сигналов сирены
01 уровень (максимальная чувствительность)	1 короткий сигнал
02 уровень	2 коротких сигнала
03 уровень	3 коротких сигнала
04 уровень	4 коротких сигнала
05 уровень	1 длительный сигнал
06 уровень	1 длительный и 1 короткий сигнал
07 уровень	1 длительный и 2 коротких сигнала
08 уровень (минимальная чувствительность)	1 длительный и 3 коротких сигнала

Правильность установки чувствительности датчика проверяется ударами по кузову мотоцикла с требуемой силой. На индикаторе брелка будет появляться иконка, сработавшего уровня датчика удара. Если установленный уровень чувствительности датчика удовлетворяет, выключите режим настройки датчика.



• **Включение / выключение настройки чувствительности датчика удара по варианту №2** осуществляется в два этапа:

**На первом этапе** последовательно нажмите кнопки 3 и 1 брелка при выключенном режиме охраны и выключенном зажигании. Нажатие кнопки 3 брелка должно быть длительным - до появления мелодичного звукового сигнала для брелка с обратной связью или до загорания зеленого светодиода для брелка без обратной связи, нажатие кнопки 1 брелка должно быть кратковременным - продолжительностью менее 0,5сек. Габариты вспыхнут 1 раз. Прозвучит мелодичный сигнал брелка и на его дисплее отобразится уровень чувствительности датчика для слабого удара, установленный по варианту №1 или иконка **00**, показывающая, что последняя настройка датчика удара производилась по варианту №2.

**На втором этапе** дважды коротко нажмите кнопку 3 брелка. Последуют 2 сигнала сирены, 1 вспышка габаритов и мелодичный сигнал брелка, подтверждая вход в режим настройки датчика. На дисплее брелка отобразится иконка **SF**, показывая возможность настройки датчика на слабый удар.

Пока отображается иконка **SF** ударьте по кузову мотоцикла с силой, соответствующей слабому удару. Система отреагирует 1 сигналом сирены и 1 звуковым сигналом брелка, подтверждая окончание настройки датчика на слабый удар и переход к настройке датчика на сильный удар. На дисплее брелка отобразится иконка **Hd**.

Пока отображается иконка **Hd** ударьте по кузову мотоцикла с силой соответствующей сильному удару. Система отреагирует 2 сигналами сирены и 2 звуковыми сигналами брелка, подтверждая окончание настройки датчика на сильный удар и автоматический выход из режима настройки датчика удара. Появятся 2 вспышки габаритов, прозвучит мелодичный сигнал брелка и на его дисплее отобразится текущее время.

**Внимание!** 1) Если в процессе настройки датчика, сигнализация не регистрирует удар по кузову мотоцикла в течение 10 секунд пока горят иконки **SF** или **Hd**, то сигнализация автоматически выйдет из режима настройки. Последуют 4 сигнала сирены и 4 коротких звуковых сигнала брелка. На дисплее брелка отобразится иконка -- --. Затем появятся 2 вспышки габаритов и прозвучит дополнительный мелодичный сигнал брелка. На дисплее брелка отобразится текущее время.

2) Если в процессе настройки датчика на сильный удар, реальная сила удара будет меньше слабого удара, то сигнализация не запомнит такой удар и необходимо ударить по кузову с большей силой.

3) Если после выполнения этапа 1 на дисплее брелка отобразится иконка **00**, это означает, что дальнейшая настройка датчика по любому из вариантов невозможна. Чтобы настройка датчика снова стала доступной, сначала выключите режим настройки по варианту №2 дважды нажав кнопку 3 брелка. Затем снова включите режим настройки согласно выбранному варианту.


## **Настройка встроенного датчика наклона**

Включение / выключение режима настройки чувствительности датчика наклона осуществляется последовательным нажатием кнопок 3 и 2 брелка при выключенном режиме охраны и выключенном зажигании.

Нажатие кнопки 3 брелка должно быть длительным - до появления мелодичного звукового сигнала для брелка с обратной связью или до загорания зеленого светодиода для брелка без обратной связи, нажатие кнопки 2 брелка должно быть кратковременным - продолжительностью менее 0,5сек.

- включение режима настройки датчика сопровождается:

**Центральный блок** - 1 вспышкой габаритов

**Брелок с обратной связью** - мелодичным сигналом, загоранием иконки **TILT**  и загоранием ранее установленного уровня чувствительности.

- выключение режима настройки датчика сопровождается:

**Центральный блок** - 2 вспышками габаритов

**Брелок с обратной связью** - мелодичным сигналом, исчезновением иконок сопровождающих процесс настройки датчика наклона.

**Настройка чувствительности датчика наклона** осуществляется одинарными нажатиями кнопок 1 или 2 брелка. Нажатие кнопки 1 уменьшает чувствительность датчика на один уровень, нажатие кнопки 2 увеличивает чувствительность датчика на один уровень.

Контроль выбранного уровня чувствительности можно осуществлять по индикатору на дисплее брелка с обратной связью или по сигналам сирены в соответствии с таблицей приведенной ниже .

<b>Уровень чувствительности датчика наклона</b>	<b>Количество и длительность сигналов сирены</b>
1 уровень (максимальная чувствительность)	1 короткий сигнал
2 уровень	2 коротких сигнала
3 уровень	3 коротких сигнала
4 уровень	4 коротких сигнала
5 уровень	1 длительный сигнал
6 уровень	1 длительный и 1 короткий сигнал
7 уровень	1 длительный и 2 коротких сигнала
8 уровень (минимальная чувствительность)	1 длительный и 3 коротких сигнала

## Рекомендации по размещению и монтажу компонентов

Сигнализация StarLine Twage Moto V5 может быть установлена на мотоциклы с напряжением аккумулятора 12В и отрицательным полюсом на корпусе.

**Центральный блок** - разместите в скрытом месте на расстоянии не менее 5см от металлических деталей и желательно горизонтально относительно земной поверхности. Надежно закрепите блок для устранения его самопроизвольного перемещения при вибрациях.

**Сирену** - разместите в скрытом месте как можно дальше от источников тепла и влаги. Рупор сирены направьте вниз, во избежании накопления влаги.

**Светодиодный индикатор** - закрепите на видном месте на приборной панели.

## Рекомендации по прокладке и подключению проводов

Прокладку проводов производите как можно дальше от источников электрических помех – катушки зажигания, высоковольтных проводов и т.п. Обратите внимание на то, чтобы провода не соприкасались с движущимися частями конструкции мотоцикла – педалями, рулевыми тягами и т.п.

Монтаж соединений электропроводки сигнализации необходимо производить при отсоединенном аккумуляторе мотоцикла. Все неразъемные соединения желательно выполнять с помощью пайки и хорошо изолировать.

Центральный блок сигнализации подключайте к разъему кабеля только после завершения монтажа.

## **Подключение 12-контактн. разъема центрального блока**

**Красный (толстый) провод** – плюс питания +12В, подключите к положительной клемме аккумулятора, через предохранитель 10 А.

**Черный провод** – минус питания, соедините с корпусом мотоцикла.

**Желтый провод** – подключите к клемме замка зажигания, на которой появляется +12В при включении зажигания.

**Оранжево-белый провод** – подключите к кнопочному выключателю, замыкающемуся на корпус при открывании багажного отсека. Срабатывание сигнализации по этому входу на дисплее брелка индицируется как “TRIG 1”.

**Зелено-черный провод** – подключите к лампам габаритных огней или лампам указателей поворотов. Максимальный ток нагрузки выхода 5 А.

**Серый провод** – положительный выход для подключения к сирене. Максимальный ток нагрузки выхода 2А.

**Красный (тонкий) провод** - положительный выход на светодиодный индикатор, встроенный в жгут проводов. Максимальный ток нагрузки выхода 50мА.

**Синий провод, Сине-белый провод и Сине-красный провод** – выходы на блокировку двигателя (сухие контакты встроенного в центральный блок 20-амперного реле).

В зависимости от схемы мотоцикла разорвите одну из штатных цепей запуска двигателя, например, между замком зажигания и катушкой, электронным зажиганием, бензонасосом, реле стартера и в разрыв цепи подключите необходимые провода встроенного реле блокировки.

Синий провод - центральный контакт реле.

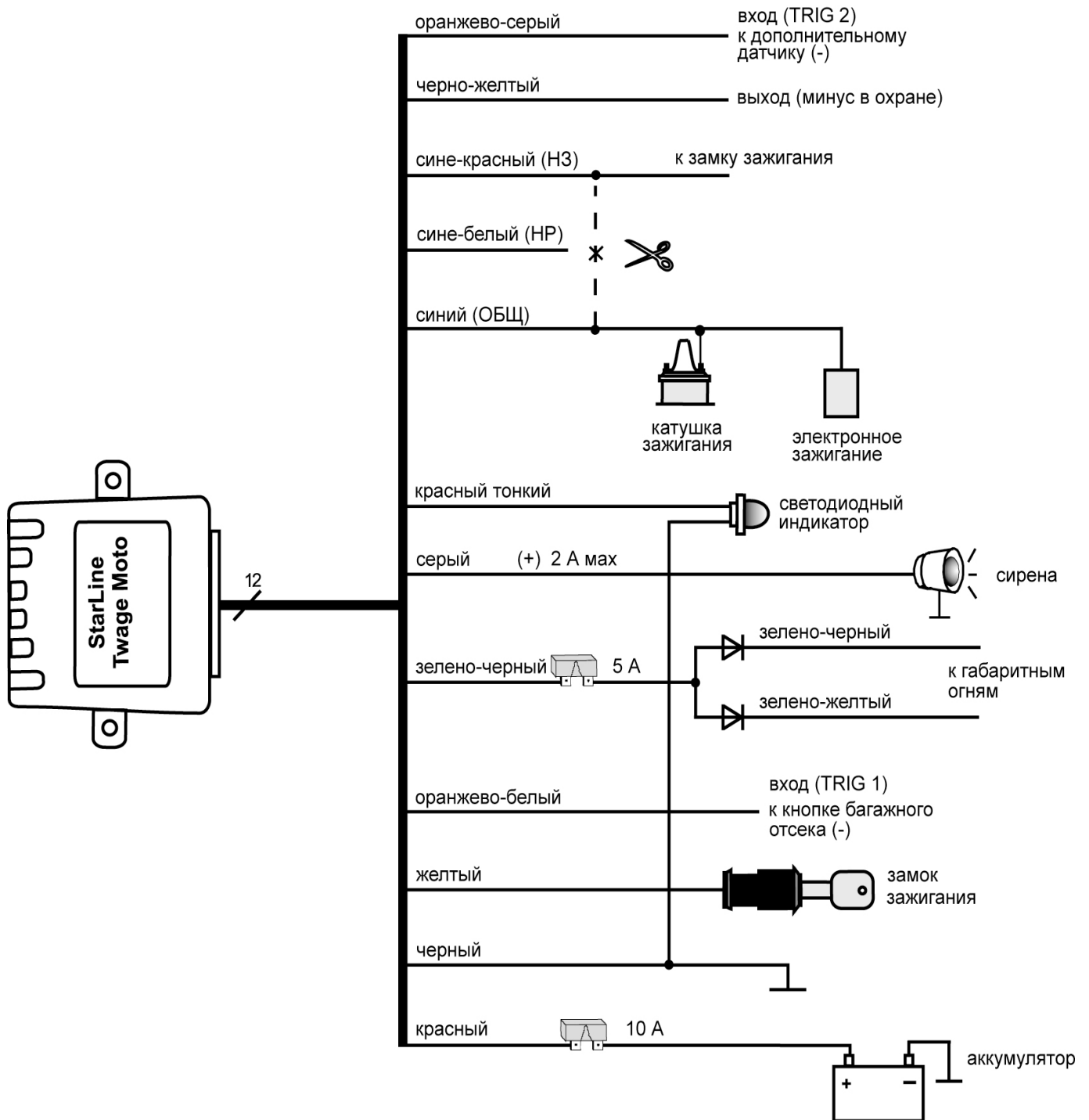
Сине-белый провод - нормально-разомкнутый контакт реле.

Сине-красный - нормально-замкнутый контакт реле.

**Черно-желтый провод** – выход “минус в режиме охраны”. Может использоваться для подключения внешнего дополнительного реле блокировки. Максимальный ток нагрузки не более 300 мА.

**Оранжево-серый провод** – выход для подключения дополнительного датчика. Срабатывание сигнализации по этому входу на экране дисплея брелка индицируется как “TRIG 2”.

## Схема подключения сигнализации



### **Гарантийные обязательства**

Гарантийное обслуживание данного вида оборудования осуществляется предприятием, осуществляющим его продажу с учетом условий указанных ниже. Качество установки оборудования подтверждается соответствующими гарантийными документами фирмы-установщика.

### **Условия гарантийного обслуживания**

1. Гарантия действительна в течение срока указанного в гарантийном талоне на данный вид оборудования. Срок исчисляется со дня приобретения оборудования при соблюдении потребителем условий эксплуатации, установки и хранения.
2. В течение гарантийного срока производится бесплатный ремонт оборудования или замена его дефектных частей или компонентов. Гарантийный срок продлевается на время нахождения оборудования в гарантийном ремонте.
3. Гарантийный ремонт (или в случае невозможности его - замена) производится в течение 20-ти дней со дня передачи оборудования на предприятие, продавшее его с обязательным изложением претензии к качеству изделия.
4. Безвозмездный гарантийный ремонт или замена оборудования производится только в случае обнаружения производственного дефекта. Заключение о характере дефекта производится в сертифицированном сервисном центре предприятия-поставщика.
5. Для предъявления требования о замене дефектного оборудования необходимыми условиями являются наличие полного комплекта поставки, включая упаковочные принадлежности - коробка, пакеты, описание по эксплуатации и установке, а также наличие заполненного гарантийного талона.
6. Гарантия недействительна в следующих случаях:
  - при отсутствии или неправильном заполнении гарантийного талона (карты);
  - при нарушении заводских пломб (если они предусмотрены конструкцией) или при наличии следов вскрытия оборудования;
  - при обнаружении следов механических повреждений или повреждений, вызванных несоблюдением требований хранения или эксплуатации (следы ударов, трещины, потертости или царапины корпусов и т.п.);
  - при повреждении изделия, вызванном некавалифицированной установкой или повреждении прямо или косвенно вызванном внешними причинами (стихийными бедствиями, пожаром, водой, агрессивными жидкостями и пр.).
7. Гарантия не распространяется на элементы питания, используемые в брелках дистанционного управления, приемниках пейджеров, а также на любые другие расходные материалы, поставляемые с данным видом оборудования.
8. В случае возникновения дефектов или повреждений, не связанных с производственными дефектами и по истечении гарантийного срока, диагностика и ремонт оборудования производится в соответствии с действующими расценками фирмы-поставщика.

**Гарантийный талон**

Модель охранной системы \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Срок гарантии \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

**Для заметок**

