

# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ SCHER-KHAN X1/X2

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ВВЕДЕНИЕ**

### **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРИОБРЕТАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЗАЩИТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

### **ОПИСАНИЕ РАЗЪЕМОВ**

### **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УСТАНОВКИ**

### **УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ**

УСТАНОВКА ПРОЦЕССОРНОГО БЛОКА

УСТАНОВКА КНОПКИ-ИНДИКАТОРА

УСТАНОВКА СИРЕНЬ

УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ КАПОТА И БАГАЖНИКА

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРНОГО ДАТЧИКА

### **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ БРЕЛОКА

### **РЕГИСТРАЦИЯ БРЕЛОКОВ В ПАМЯТИ СИСТЕМЫ**

### **СОПРЯЖЕНИЕ СИСТЕМЫ С МОБИЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ПО BLUETOOTH**

### **МЕНЮ CAN-ПРОШИВКИ**

### **ОБУЧЕНИЕ ИММОБИЛАЙЗЕРА**

### **АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ**

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАХОМЕТРИЧЕСКОГО СИГНАЛА

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТИПА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

### **ДАТЧИКИ**

### **«КОНФИГУРАТОР» ДЛЯ WINDOWS**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Автомобильная охранная система SCHER-KHAN X1/X2 (далее система) – сложное радиоэлектронное устройство. Монтаж системы в автомобиль должен производиться специалистами сертифицированного установочного центра.

Система предназначена для работы на автомобилях с напряжением бортовой сети 12 Вольт и обеспечивает автозапуск двигателя по команде с брелока или из мобильного приложения.

В зависимости от модели автомобиля при установке системы используются как аналоговые коммутации, так и цифровые шины CAN, LIN-BUS, K-LINE.

Производитель гарантирует работоспособность устройства только при соблюдении всех требований данного руководства.

Система соответствует российским и международным отраслевым стандартам:

ТР ТС 018/2011 – технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств»

ТР ТС 020/2011 – технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств»

### **ВНИМАНИЕ!**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, программное обеспечение, мобильные приложения для улучшения потребительских свойств.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

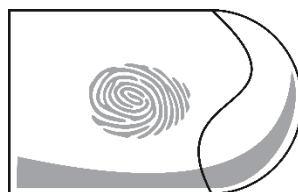
Информационный лист	1
Схема подключения	1
Гарантийный талон	1
Процессорный блок	1
Карта пользователя с PIN и серийным номером	1
Кнопка-индикатор с кабелем и разъёмом X3	1
Брелок-коммуникатор с ЖК дисплеем	1
Кабель подключения системы с 28-контактным разъёмом X4 и датчиком температуры	1
Кабель силовых подключений с 4-контактным разъёмом X2 (только для SCHER-KHAN X2)	1
Кабель подключения системы с 4-контактным разъёмом X1 (только для SCHER-KHAN X2)	1
Наклейка для кнопки-индикатора	1
Реле блокировки с колодкой*	1
Концевой датчик капота/багажника*	1
Сирена*	1

\*Только для комплектации 2.0.

Процессорный блок



Кнопка-индикатор



Брелок-коммуникатор



## ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРИОБРЕТАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Данные компоненты не включены в базовый комплект поставки, докупаются отдельно:

- Брелок-коммуникатор с ЖК дисплеем SCHER-KHAN X1/X2
- Внешний релейный модуль SCHER-KHAN RM-04
- Внешний релейный модуль SCHER-KHAN RM-31
- Внешний релейный модуль SCHER-KHAN M2

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение	
	Мин.	Макс.
<b>Процессорный блок</b>		
Напряжение питания (В)	5*	18
Средний ток потребления (мА)	15	
Диапазон рабочих температур (°С)	-40	+85
Вес (г); габариты (мм)	46; 85×80×18 (SCHER-KHAN X1) 88; 100×89×27 (SCHER-KHAN X2)	
Нагрузочная способность релейных выходов SCHER-KHAN X2 (А)	разъём X1 – 10А разъём X2 – 20А	
Нагрузочная способность слаботочных выходов (мА)	100	
Нагрузочная способность выхода управления сиреной (А)	2	
Исполнение корпуса	IP-40	
Bluetooth	Bluetooth Smart 5.0	
Диапазон частот Bluetooth (МГц)	2400-2483,5	
<b>Брелок</b>		
Радиус действия передатчика/приемника (м)	1000/1000**	
Несущая частота радиоканала (МГц)	868	
Тип модуляции	FSK	
Элемент питания брелока	1,5 В (батарея AAA)	
Диапазон рабочих температур (°С)	0	+70
Исполнение корпуса	IP-40	
Вес с элементом питания (г)	40	
Габариты (мм)	80×49×15	
<b>Сирена</b>		
Напряжение питания (В)	12	
Ток потребления (А)	0,3	
Исполнение корпуса	IP-65	
Вес (г)	70	
Габариты (мм)	95×60×20	

\* При минимальном значении напряжения питания может быть недоступна часть функций.

\*\*В таблице приведено максимальное значение. Фактическое расстояние зависит от ряда объективных причин: взаимного расположения антенны брелока-коммуникатора и процессорного блока, наличия металлических предметов вблизи антенн, радиопомех в эфире, погодных условий, степени разряда элемента питания брелока.

### ЗАЩИТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Защита от включения с инверсной полярностью питания	Встроенная
Защита слаботочных выходов от короткого замыкания	Встроенная, при помощи токоограничивающих сгораемых резисторов
Защита выхода на сирену	Встроенная, самовосстанавливающаяся
Защита соединительных проводов, общая защита от короткого замыкания	Автомобильный предохранитель замедленного действия в соответствии со схемой подключения

## ОПИСАНИЕ РАЗЪЁМОВ

### РАЗЪЁМ X1 (только для SCHER-KHAN X2)

№ провода	Цвет провода	Назначение
1	Фиолетовый/белый	+12В или (-) 10А, НР контакт универсального реле
2	Фиолетовый/чёрный	+12В или (-) 10А, НЗ контакт универсального реле
3		Не используется
4	Фиолетовый	+12В или (-) 10А, общий контакт универсального реле

### РАЗЪЁМ X2 (только для SCHER-KHAN X2)

№ провода	Цвет провода	Назначение
1	Белый	+12В или (-) 20А выход, НР контакт переназначаемого реле «Аксессуары»
2	Красный	+12В или (-) 30А вход, общие контакты реле автозапуска «Питание автозапуска»
3	Жёлтый	+12В или (-) 20А выход, НР контакт переназначаемого реле «Стартер»
4	Зелёный	+12В или (-) 20А выход, НР контакт переназначаемого реле «Зажигание 1»

### РАЗЪЁМ X3

№ провода	Цвет провода	Назначение
1	Серый	Подключение кнопки-индикатора
2	Чёрный	Подключение кнопки-индикатора
3	Чёрный	Подключение кнопки-индикатора

### РАЗЪЁМ X4

№ провода	Цвет провода	Назначение
1	Чёрный	(-) вход, питание процессорного блока системы
2	Красный	+12В 2А вход, питание процессорного блока системы
3	Чёрный	Датчик температуры
4	Чёрный/белый	Датчик температуры
5	Красный/чёрный	Переназначаемый (-) вход, по умолчанию «вход дверей»
6	Серый/чёрный	Переназначаемый (-) вход, по умолчанию «вход багажника»
7	Голубой/чёрный	Переназначаемый +12В или (-) вход, по умолчанию «вход стояночного тормоза»
8	Чёрный/розовый	Переназначаемый +12В или (~) вход, по умолчанию «вход тахометра»
9	Жёлтый/синий	Переназначаемый +12В вход/выход +12В или (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания, по умолчанию «выход доп. канала №1»
10	Жёлтый/белый	Переназначаемый +12В вход/выход +12В или (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания, по умолчанию «выход доп. канала №2»
11	Зелёный	Переназначаемый +12В вход/выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания, по умолчанию «вход зажигание»

12	Чёрный/белый	Переназначаемый АЦП вход/выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания, по умолчанию «вход педали тормоза»
13	Коричневый/зелёный	Переназначаемый выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания
14	Коричневый/фиолетовый	Переназначаемый выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания
15	Коричневый/жёлтый	Переназначаемый выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания
16	Коричневый/белый	Переназначаемый выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания
17	Оранжевый	Переназначаемый вход/выход цифровой шины данных LIN или выход (-) 40мА ОК с защитой от короткого замыкания. Не использовать для управления реле
18	Оранжевый/чёрный	Вход/выход LIN_BREAK, коммутируемый с входом/выходом цифровой шины данных LIN. Не использовать для управления реле
19	Розовый/чёрный	Вход/выход IMMO1_BREAK, коммутируемый с входом/выходом цифровой шины данных IMMO1
20	Розовый	Переназначаемый вход/выход цифровой шины данных IMMO1 или выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания
21	Розовый/белый	Переназначаемый вход/выход цифровой шины данных IMMO2 или выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания
22	Синий	Переназначаемый выход (-) 100мА ОК с защитой от короткого замыкания, по умолчанию «выход НЗ блокировки двигателя»
23	Белый/зелёный	Вход/выход цифровой шины данных CAN1 High
24	Белый/синий	Вход/выход цифровой шины данных CAN1 Low
25	Черный/зелёный	Вход/выход цифровой шины данных CAN2 High
26	Черный/синий	Вход/выход цифровой шины данных CAN2 Low
27	Коричневый/чёрный	Переназначаемый +12В или (-) вход, по умолчанию «вход капота»
28	Коричневый	Переназначаемый выход +12В 2А с защитой от перегрузки и короткого замыкания, по умолчанию «выход управления сиреной»

### РАЗЪЁМ Х5

№ провода	Цвет провода	Назначение
1	Коричневый/белый	Подключение внешнего силового модуля, по умолчанию «световая сигнализация»
2	Красный	Подключение внешнего силового модуля
3		Не используется
4	Коричневый/жёлтый	Подключение внешнего силового модуля, по умолчанию «отпирание замков дверей»
5	Коричневый/фиолетовый	Подключение внешнего силового модуля, по умолчанию «световая сигнализация»
6	Коричневый/зелёный	Подключение внешнего силового модуля, по умолчанию «запирание замков дверей»

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед установкой системы внимательно изучите данное руководство.

Подключение устройства должно производиться при отключенной аккумуляторной батарее автомобиля.

Перед подключением необходимо настроить назначение проводов устройства в соответствии с технологической картой установки.

При прокладке проводов собирайте их в жгуты, защищайте изоляционной лентой и (или) пластиковой гофрированной трубкой. Для повышения скрытности установки рекомендуется выбирать защиту проводки системы подобную примененной в автомобиле, на который она устанавливается.

Прокладка проводов подключения процессорного блока должна производиться в местах прокладки штатной проводки автомобиля.

При установке исполнительных устройств на подвижные части автомобиля (двери, багажник, капот и т.д.) и при переходе от неподвижных частей прокладывайте провода только в специально предназначенных для этого трубках.

При прокладке проводов не допускайте их пережима панелями обивки салона.

Не допускайте перегиба проводов через острые кромки металлических панелей автомобиля.

При прокладке проводов из салона в моторный отсек или багажник автомобиля используйте штатные места прокладки проводов или специально предназначенные для этого проходные втулки.

При необходимости удлинить провод, используйте провод такого же или большего сечения.

Все компоненты системы (кроме сирены, которая имеет защиту по стандарту IP-65) выполнены по стандарту IP-40. Выбор места для установки компонентов должен исключать возможность проникновения внутрь технологических жидкостей и атмосферной влаги.

Не устанавливайте компоненты системы в местах сильного нагрева (элементы охлаждения двигателя, климатической установки).

Компоненты и провода не должны препятствовать работе подвижных компонентов автомобиля.

### ВНИМАНИЕ!

При несоблюдении мер предосторожности производитель не несет ответственности за возможные последствия (повреждение автомобиля, нарушение работы штатного электрооборудования и т.п.).

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УСТАНОВКИ

В технологической карте установки приведен наиболее оптимальный вариант подключения устройства для конкретной марки и модели автомобиля. В ней указаны расположение и цвета основных проводов, к которым производится подключение, и их назначение. Кроме этого, в технологической карте указаны функции устройства, которые необходимо настроить при помощи приложения **«Конфигуратор»**.

Скачать технологическую карту можно при помощи приложения **«Конфигуратор»**. При отсутствии технологической карты обратитесь в службу техподдержки по телефону: 8 800 555-39-21.



## **УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ**

### **УСТАНОВКА ПРОЦЕССОРНОГО БЛОКА**

Процессорный блок должен быть установлен в салоне автомобиля таким образом, чтобы внутрь корпуса не попадали технологические жидкости и атмосферная влага.

Электронные устройства автомобиля (блок управления двигателем, контроллер центрального замка и другие) вызывают радиопомехи, поэтому не устанавливайте процессорный блок в непосредственной близости от них, а также вблизи металлических экранирующих элементов конструкции автомобиля, поскольку это может негативно сказаться на работе встроенных Bluetooth и FSK радиомодулей.

Не устанавливайте процессорный блок на пластмассовые кожухи, а также вблизи деталей климатической установки, подверженных нагреву и охлаждению.

От расположения блока и жесткости его крепления зависит достоверность определения ударов по автомобилю, наклона автомобиля и его перемещения.

### **УСТАНОВКА КНОПКИ-ИНДИКАТОРА**

Установите кнопку-индикатор в углу ветрового стекла или на панели приборов.

Перед установкой кнопки-индикатора следует обезжирить монтажную поверхность.

Температура при монтаже должна быть не менее +10 °С. При прокладке провода от кнопки-индикатора к процессорному блоку следите за тем, чтобы не передавить провод панелями или фиксаторами обивки.

### **УСТАНОВКА СИРЕНЫ**

Для установки сирены выберите место в моторном отсеке, которое хорошо защищено от доступа из-под днища автомобиля, в том числе от брызг при мойке автомобиля. Не размещайте сирену рядом с сильно нагревающимися узлами или подвижными компонентами. Для предотвращения скапливания влаги или грязи раструб сирены должен быть направлен вниз.

### **УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ КАПОТА И БАГАЖНИКА**

Для охраны капота и багажника может потребоваться установка датчиков открытия капота и багажника (концевых выключателей).

Эти датчики должны быть установлены на металлическую поверхность автомобиля, имеющую хороший контакт с кузовом. Важно выбрать такое место, где исключается возможность проникновения и скопления воды. Выбирайте места, которые при закрытом капоте и багажнике защищены резиновыми уплотнениями. Не устанавливайте датчики на водостоках. Датчики могут быть установлены с помощью скобы или в монтажном отверстии соответствующего размера. Помните, что при правильной установке подвижный шток датчика должен иметь свободный ход не менее 5 мм при закрытии капота или багажника. Датчик в багажном отделении не должен мешать погрузке и выгрузке багажа, а датчик под капотом – техническому обслуживанию автомобиля.

### **УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРНОГО ДАТЧИКА**

Температурный датчик устанавливается в салоне автомобиля. Для корректного измерения температуры воздуха в салоне датчик должен крепиться на удалении от узлов, агрегатов и электронных блоков автомобиля, нагреваемых в процессе эксплуатации автомобиля. Предпочтительным вариантом размещения температурного датчика является крепление возле точки забора воздуха штатной климатической системы автомобиля.

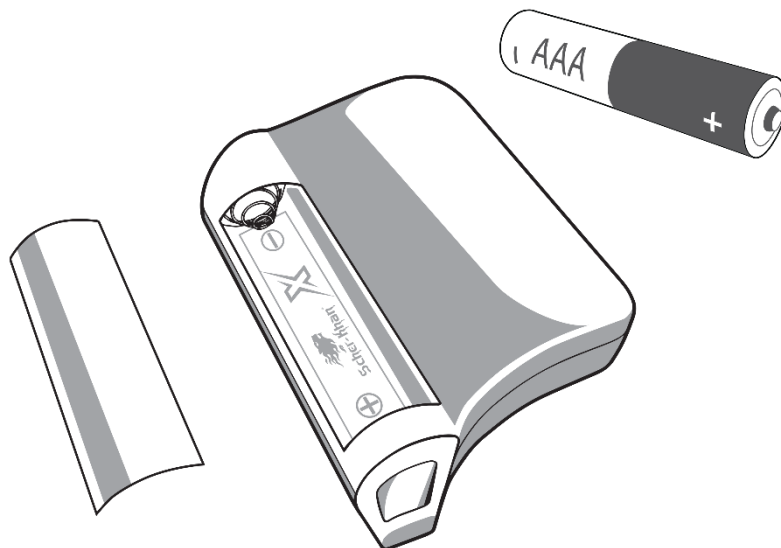
Температурный датчик может быть закреплен на двигателе. В этом случае при настройке автоматических запусков должны использоваться только отрицательные значения температурных порогов. Допустимо удлинение проводов, идущих к температурному датчику.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ БРЕЛОКА

Перед началом эксплуатации в брелок необходимо установить элемент питания (входит в комплект системы).

Для этого переверните брелок экраном вниз и откройте крышку батарейного отсека. Установите батарейку, соблюдая полярность, закройте крышку батарейного отсека.



#### ВНИМАНИЕ!

Допускается применение литиевых, щелочных (алкалиновых) элементов питания и аккумуляторных батарей AAA с номинальным напряжением не более 1,5 В. Не допускается установка элементов питания с истёкшим сроком годности, имеющих механические повреждения, а также солевых элементов питания. Нарушение вышеприведённых требований может привести к выходу брелока из строя.

## РЕГИСТРАЦИЯ БРЕЛОКОВ В ПАМЯТИ СИСТЕМЫ

Система работает только с теми брелоками, которые зарегистрированы в её памяти.

Всего в памяти системы можно зарегистрировать два брелока. Регистрация нового брелока удаляет из памяти системы ранее зарегистрированные брелоки.






Для регистрации брелоков выполните следующие действия:

1. Выключите режим охраны, включите зажигание, двигатель не заводите.
2. Длительно на 2 сек. нажмите кнопку-индикатор (кнопку следует удерживать до подачи процессорным блоком звукового сигнала).
3. Нажмите кнопку-индикатор два раза коротко. В подтверждение каждого нажатия, после того как кнопка отпущена процессорный блок подаст звуковой сигнал.

В подтверждение прозвучит 1 короткий звуковой сигнал процессорного блока. Индикатор начнет быстро мигать.

4. Введите PIN-код системы, для этого нажмите на кнопку-индикатор количество раз, соответствующее первой цифре PIN-кода. Пауза в нажатиях более 5 сек. завершает ввод цифры. Ввод каждой цифры подтверждается звуковым сигналом. Введите таким же образом оставшиеся цифры PIN-кода.

Индикатор загорится непрерывно\*.

5. Длительно на 2 сек. нажмите на регистрируемом брелоке кнопку . В открывшемся меню брелока короткими нажатиями кнопок  и  выберите пункт «Регистрация брелока», затем коротко нажмите кнопку . В открывшемся меню выберите пункт «Зарегистрировать» и в подтверждение коротко нажмите кнопку . Если регистрируются два брелока, то после регистрации первого, повторите действия, описанные в пункте 5 также для второго. На регистрацию брелоков отводится 15 секунд.

Зарегистрированный в памяти системы брелок подаст короткий звуковой сигнал. Процессорный блок подтвердит успешную регистрацию брелока коротким звуковым сигналом\*\*.

6. Через 15 секунд регистрация брелоков в памяти системы завершится автоматически.

\* Если PIN-код введен неверно, индикатор не загорится, а процессорный блок подаст 3 звуковых сигнала. Необходимо повторить действия, начиная с пункта 2.

\*\* Если в течение 15 сек. после выполнения пункта 4 брелок не будет зарегистрирован, система перейдет в режим «Автосервис», сообщив об этом длинным звуковым сигналом. Индикатор останется гореть непрерывно. В памяти системы останутся ранее зарегистрированные брелоки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Заводской PIN-код указан на тыльной стороне карты пользователя, которая входит в комплект поставки системы.

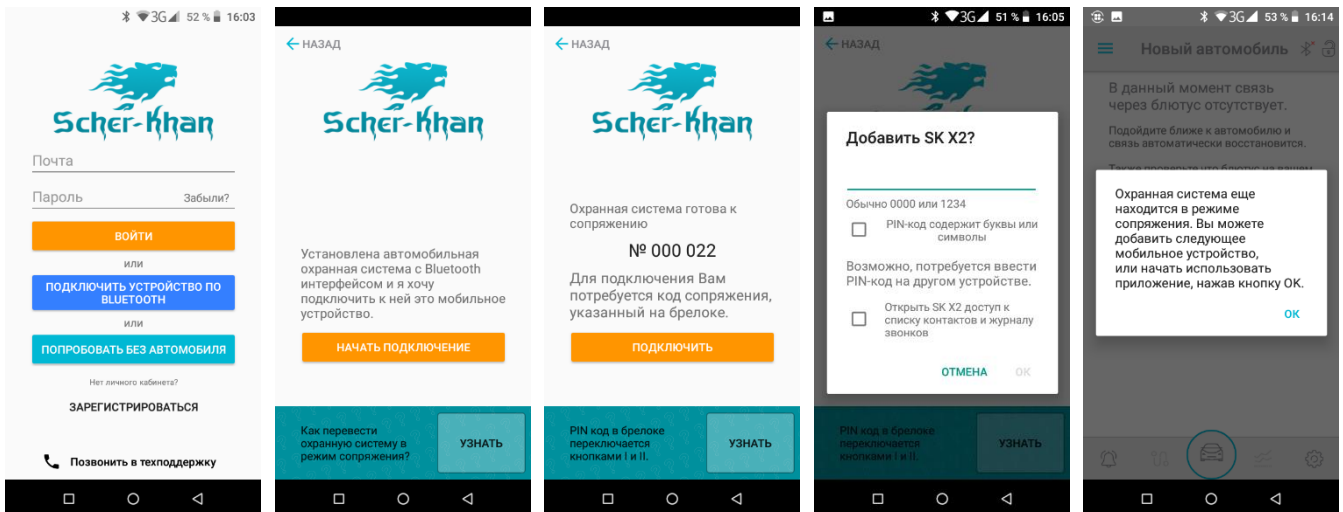
## СОПРЯЖЕНИЕ СИСТЕМЫ С МОБИЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ПО BLUETOOTH

Мобильное устройство может работать с системой только после выполнения процедуры сопряжения.






Система может работать с 4 мобильными устройствами, добавленными в рамках одной процедуры сопряжения. При повторном сопряжении с новыми мобильными устройствами все ранее сопряжённые устройства удаляются из памяти SCHER-KHAN X1/X2. Сопряжение системы с мобильным устройством осуществляется при помощи кнопки-индикатора.


Для сопряжения мобильного устройства с системой, при задействовании кнопки-индикатора:

1. Убедитесь, что автомобиль снят с охраны.
2. Нажмите кнопку-индикатор до подачи звукового сигнала (удерживайте не менее 2-х сек.).
3. Нажмите коротко кнопку-индикатор (в подтверждение нажатия, после того как кнопка отпущена процессорный блок подаст звуковой сигнал).
4. Запустите мобильное приложение, активируйте в нём сопряжение по Bluetooth.
5. Введите в мобильное устройство PIN-код: 00XXXX, где 0 - цифра ноль, XXXX – текущий PIN код системы.
6. В течение двух минут можно подключить дополнительные мобильные устройства, используя тот же 6-значный код. По окончании этого времени процедура сопряжения завершится автоматически.



Для сопряжения мобильного устройства с брелоком с целью последующего использования радиоканал брелока для работы мобильного приложения на удалении от автомобиля подойдите к автомобилю и выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что автомобиль снят с охраны.
2. Длительно на 2 сек. нажмите кнопку  брелока.
3. В открывшемся меню настроек короткими нажатиями кнопок  и  выберите пункт «Сопряжение Bluetooth», затем коротко нажмите кнопку .
4. В открывшемся меню выберите пункт «Вкл. сопряжение» и в подтверждение коротко нажмите кнопку . Все сопряженные ранее мобильные устройства при этом удаляются из памяти брелока!
5. На дисплее брелока появятся цифры шестизначного кода. Запомните или запишите 6 цифр кода.
6. В течение двух минут запустите мобильное приложение SCHER-KHAN AUTO на мобильном устройстве. Если мобильное устройство, ранее было сопряжено с системой, то зайдите в меню настройки соединения, в нижней правой части экрана нажмите «плюс», затем, когда мобильное устройство обнаружит брелок, нажмите кнопку «ПОДКЛЮЧИТЬ».
7. Мобильное устройство запросит шестизначный код сопряжения (см. п. 5). Введите код.

8. В течение двух минут можно подключить дополнительные мобильные устройства, используя тот же 6-значный код (см. п. 5). По окончании этого времени процедура сопряжения завершится автоматически.
9. Для досрочного завершения процедуры сопряжения коротко нажмите кнопку .

## **МЕНЮ CAN-ПРОШИВКИ**

Для перехода в меню CAN-прошивки нажмите 2 раза длительно на 2 сек. (кнопку следует удерживать до подачи процессорным блоком звукового сигнала), затем два раза коротко кнопку-индикатор. Наличие и состав команд этого меню полностью определяется CAN-программой. Подробная информация содержится в технологической карте установки.

## ОБУЧЕНИЕ ИММОБИЛАЙЗЕРА

Для обучения иммобилайзера подключите систему к ПК используя провод mini USB, включите зажигание, нажмите три раза длительно на 2 сек. (кнопку следует удерживать до подачи процессорным блоком звукового сигнала), затем три раза коротко кнопку-индикатор. Запустите приложение «Конфигуратор», перейдите во вкладку «Дополнительно», раздел «Команды устройства», нажмите кнопку «Начать обучение». Далее следуйте указаниям, отображающимся в диалоговом окне приложения «Конфигуратор».

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Для управления цепями штатной системы запуска могут использоваться, как программно сконфигурированные слаботочные выходы (открытый коллектор), так и силовые встроенные реле с нагрузочной способностью до 20 А или внешний силовой модуль запуска.

### ВНИМАНИЕ!

Используйте внешние дополнительные реле в тех случаях, когда токи управления штатными цепями автомобиля превышают нагрузочную способность выходов системы. Пользуйтесь технологической картой подключения системы.

Перед выполнением подключений необходимо настроить функции устройства в соответствии с технологической картой установки. Настройка производится при помощи приложения «Конфигуратор».

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАХОМЕТРИЧЕСКОГО СИГНАЛА

Для обеспечения корректной работы системы в режимах автоматического запуска, турботаймера, парковки с работающим двигателем необходимо сохранить в памяти системы значение тахометрического сигнала, соответствующее холостому ходу. Для сохранения тахометрического сигнала:

1. В режиме «Снято с охраны» или в режиме «Автосервис» при заведенном, предварительно прогретом двигателе, длительно на 2 сек. три раза нажмите кнопку-индикатор (кнопку следует удерживать до подачи процессорным блоком звукового сигнала).

2. Нажмите кнопку-индикатор два раза коротко. В подтверждение каждого нажатия, после того как кнопка отпущена процессорный блок подаст звуковой сигнал.

Успешное сохранение значения тахометрического сигнала подтвердится 1 звуковым сигналом.

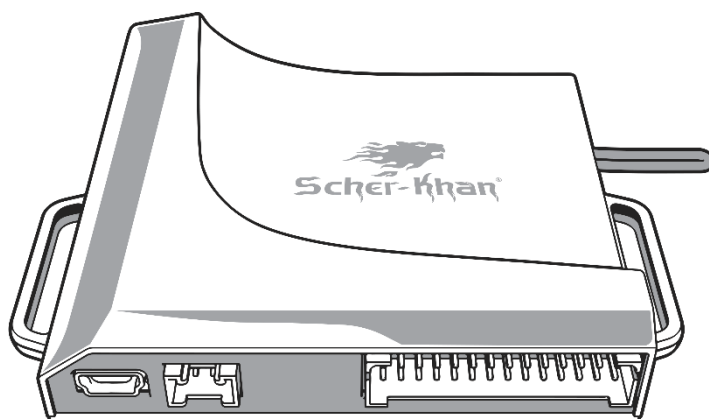
### ПРИМЕЧАНИЕ:

*Неудачная попытка сохранения значения тахометрического сигнала сопровождается 3 звуковыми сигналами.*

*Время между нажатиями кнопки не должно превышать 5 секунд.*

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТИПА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Для выбора типа коробки передач служит петля красно-белого провода, выходящая из корпуса процессорного блока. Если автомобиль имеет автоматическую коробку передач, петлю следует перерезать.



### ВНИМАНИЕ!

Не используйте автоматический запуск двигателя в автомобилях с открытым верхом и механической коробкой передач. Не перерезайте петлю выбора трансмиссии, если у автомобиля с АКПП есть возможность перевести селектор передач из положения «Parking» в любое другое без использования ключа зажигания.

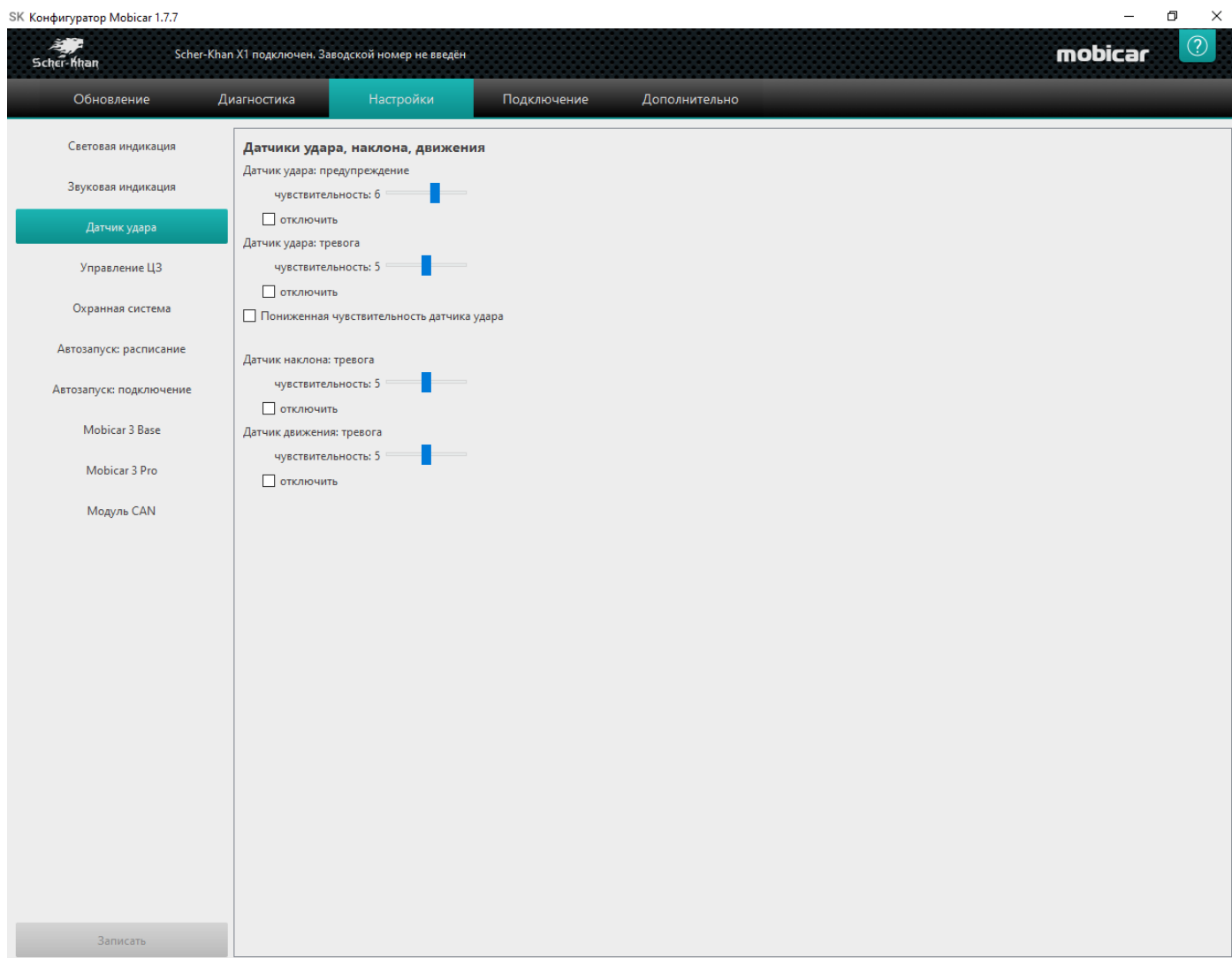


## ДАТЧИКИ

Процессорный блок системы оборудован встроенными датчиками: датчиком удара, датчиком изменения угла наклона автомобиля, датчиком движения автомобиля и датчиком экстренного торможения автомобиля.

Настройка уровня чувствительности двухзонового датчика удара, датчика движения и датчика изменения угла наклона осуществляется в меню брелока в разделе «Датчики» или при помощи приложения «Конфигуратор».

Для настройки чувствительности датчиков удара, наклона, движения при использовании приложения «Конфигуратор», подключите систему к ПК используя провод mini USB, запустите на ПК приложение «Конфигуратор», перейдите во вкладку «Настройки», раздел «Датчик удара». После корректировки чувствительности датчиков нажмите кнопку «Записать».



## «КОНФИГУРАТОР» ДЛЯ WINDOWS

Приложение «Конфигуратор» предназначено для профессионального использования. При установке оборудования на автомобиль приложение дает возможность обновить программное обеспечение системы, быстро настроить её функции, проверить ранее установленные настройки, провести диагностику системы и корректность ее установки.

1. Чтобы скачать приложение «Конфигуратор», откройте сайт <http://support.mega-f.ru/>.

2. В поле «Марка продукта» укажите SCHER-KHAN, в поле «Модель продукта» – X1/X2, в поле «Категория» – «Программное обеспечение».

3. Нажмите кнопку «Скачать». В диалоговом окне укажите директорию, в которой программа будет храниться на Вашем компьютере. Установите программу «Конфигуратор».

4. Подключите процессорный блок к компьютеру кабелем с разъемом mini USB и запустите программу «Конфигуратор».

5. При наличии интернет-соединения программа «Конфигуратор» проверит актуальность текущей версии. При наличии свежей версии ПО появится сообщение о необходимости провести обновление. Нажмите кнопку «Обновить базу» для синхронизации данных с сервером.

В раскрывшемся окне программы находятся вкладки: «Обновление», «Диагностика», «Настройки», «Подключение», «Дополнительно». Система помощи содержит полное описание функций каждой вкладки. Для этого после перехода на нужную вкладку нажмите кнопку, обозначенную вопросительным знаком.