

Activepark 4/14 Plus

ДАТЧИКИ ПАРКОВКИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ БАМПЕРЫ АВТОМОБИЛЯ

Принцип работы устройства основан на эффекте отражения ультразвуковых волн от препятствий.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

При размещении датчиков на переднем бампере

Продукт представляет собой электронное устройство, разработанное для того, чтобы облегчить парковку автомобиля. Данная система предназначена для установки на передние и задние бампера автомобиля. ~~Для правильной работы данной системы необходимо установить кнопку (Y), входящую в комплект поставки, в поз. 3 блока управления (общая схема, стр. 3).~~

~~В основе датчика парковки применяется принцип отражения звуковых волн от препятствий.~~

Величина скорости звука в воздухе и измеренное время его отражения позволяют рассчитать расстояние от источника звука до препятствия.

~~В данном случае, система оснащена 4 источниками звуковой энергии с одинаковой зоной действия.~~

~~Данные источники звуковой энергии представляют собой ультразвуковые чашеобразные излучатели-приемники волн.~~

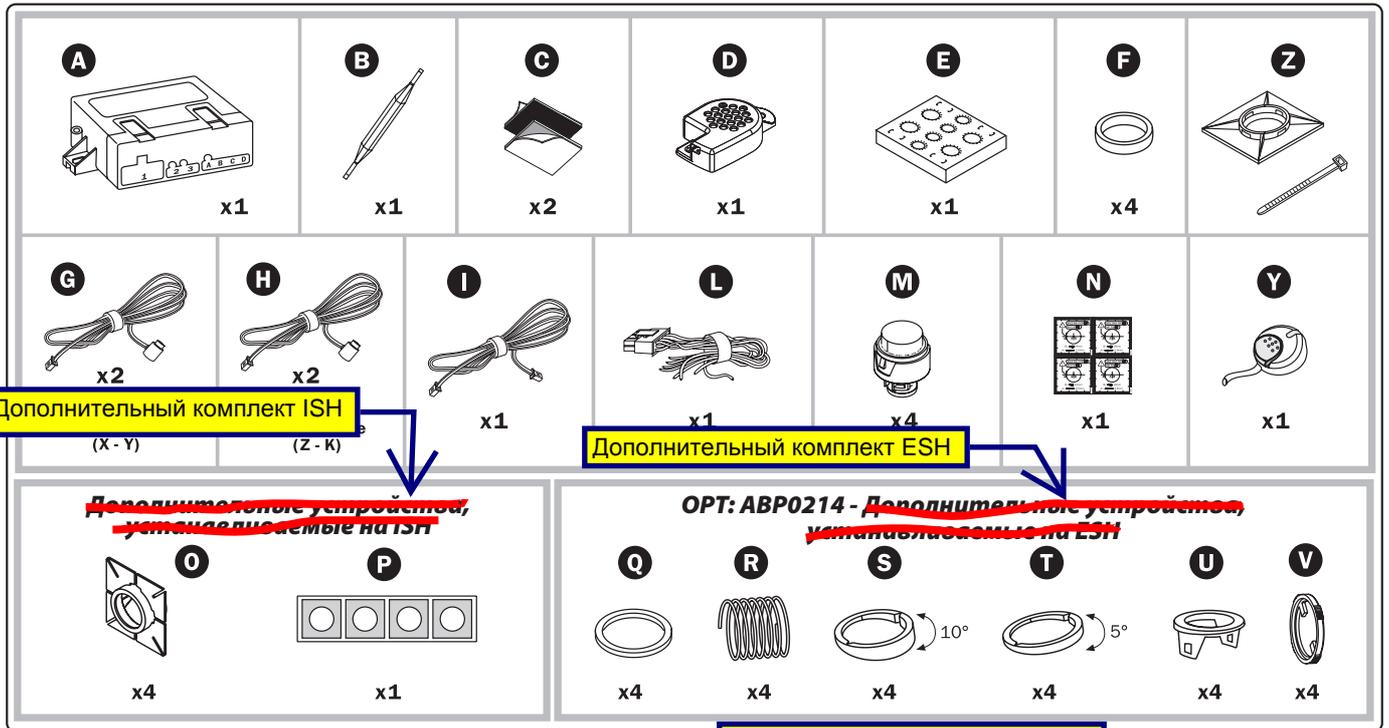
В случае приближения автомобиля к препятствию устройство издает прерывистый звуковой сигнал. Громкость звукового сигнала увеличивается по мере приближения препятствия. В случае если расстояние сокращается до минимально безопасного, устройство издает постоянный звуковой сигнал.

Система оснащена 4 источниками/приемниками ультразвуковых колебаний.

СОДЕРЖАНИЕ

Описание комплекта.....	датчиков	Стр. 2
Инструменты, необходимые для установки.....	Общие замечания	Стр. 2
Общая схема установки.....	Размещение датчиков	Стр. 3
Технические характеристики.....	комплeктом	Стр. 3
Покраска чашеобразных излучателей и креплений.....	комплeктом	Стр. 3
Общие предупреждения при установке на бамперы	Процедура маскирования	Стр. 4
Положение фиксации чашеобразного излучателя.	Ограничение зоны действия системы	Стр. 4
- Установка с системой ICH (Internal Sensor Holder).....	Уменьшение зоны действия боковых датчиков	Стр. 4
- Установка с системой ESH (External Sensor Holder).....	Особенности работы системы при установке на передний бампер	Стр. 5
Программирование.....	Процедура программирования скорости	Стр. 6
Ограничение рабочей зоны устройства считывания	Отключение системы при буксировке прицепа	Стр. 6
Ограничение рабочей зоны системы.	Настройка параметров	Стр. 7
Уменьшение мощности считывающего устройства боковых датчиков		Стр. 7
Использование системы на передних бамперах		Стр. 7
Регистрирование скорости		Стр. 8
Бампер		Стр. 8
Дополнительные функции.....		Стр. 8
- Отключить звук радио.....		Стр. 8
Исключение прицепа из зоны охвата системы		Стр. 9
Диагностика.....		Стр. 9
Инструкции по использованию системы передних датчиков.....		Стр. 9
Инструкции по использованию системы задних датчиков.....		Стр. 9

ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКТА



СПЕЦИФИКАЦИЯ

<p>Описание комплекта</p> <p>A - Блок управления</p> <p>B - Отвертка для регулировки</p> <p>C - Липучка</p> <p>D - Устройство звуковой сигнализации</p> <p>E - Трафарет для окрашивания</p> <p>F - Siliconовое кольцо</p> <p>G - Провода чашеобразного излучателя (4,2 м).</p> <p>H - Провода чашеобразного излучателя (3,5 м).</p> <p>I - Провод устройства звуковой сигнализации</p> <p>L - Электропроводка</p> <p>M - Чашеобразные излучатели</p> <p>N - Трафареты для сверления</p> <p>Z - Комплект вспомогательных механических устройств</p> <p>Y - Кнопка/LED-индикатор для установки датчиков парковки</p>	<p>Зуммер</p> <p>Дополнительные устройства, устанавливаемые на ISH</p> <p>O - Крепления</p> <p>P - Клеевые крепления</p> <p>датчиков</p> <p>датчиков</p> <p>датчики</p> <p>Вспомогательные аксессуары</p> <p>Кнопка/светодиодный индикатор включения системы (при установке на передний бампер)</p>	<p>Дополнительные устройства, устанавливаемые на ESH</p> <p>Q - Siliconовое кольцо для пружины</p> <p>R - Пружина</p> <p>S - Кольцо с посадочной поверхностью под углом 10°</p> <p>T - Кольцо с посадочной поверхностью под углом 5°</p> <p>U - Зажимное кольцо</p> <p>V - Стопор пружины</p>
---	--	--

ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ

A 	B 	C 	D 	E 	F 	G 
---	---	---	---	---	---	---

СПЕЦИФИКАЦИЯ

<p>A - Фреза со шлифовальным чашеобразным кругом Ø19 мм</p> <p>B - Сверло</p> <p>C - Напильник сверла Ø2,5 мм</p>	<p>D - Рулетка со растягивающим механизмом</p> <p>E - Клещи</p> <p>F - Нож для резки</p> <p>G - Маленький круглый напильник</p>
--	---

Дрель
Сверло
Пассатижи
Надфиль

ОБЩАЯ СХЕМА УСТАНОВКИ

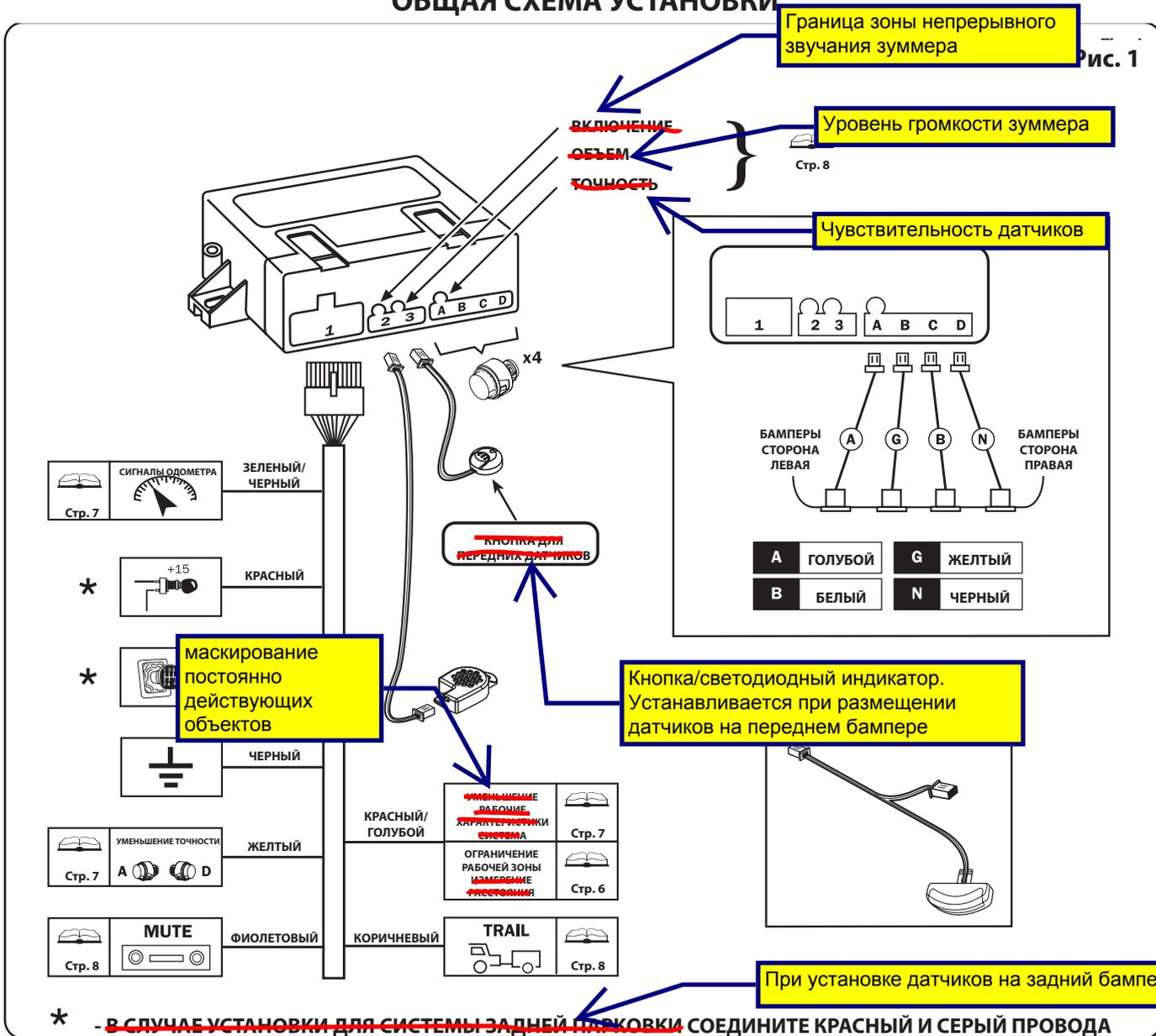


Рис. 1

Напряжение питания

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	ДАТЧИКОВ	12 Vcc (10V-15V)
Сила тока абсорбции при включении системы		< 50mA

Ток потребления

ПОКРАСКА ~~ЧАШЕОБРАЗНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ~~ И КРЕПЛЕНИЙ



Перед тем как перейти к сборке элементов датчиков, необходимо окрасить ~~чашеобразные излучатели~~ и соединительные приспособления в цвета автомобиля. Для окраски используйте картонные трафареты, входящие в комплект поставки, которые служат для предотвращения попадания краски на ~~чашеобразный излучатель, которая может привести к изменению его эксплуатационных характеристик.~~ Перед окраской необходимо использовать первый тип краски. При сборке компонентов убедитесь, что краска полностью высохла.

места, не предназначенные для покраски.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

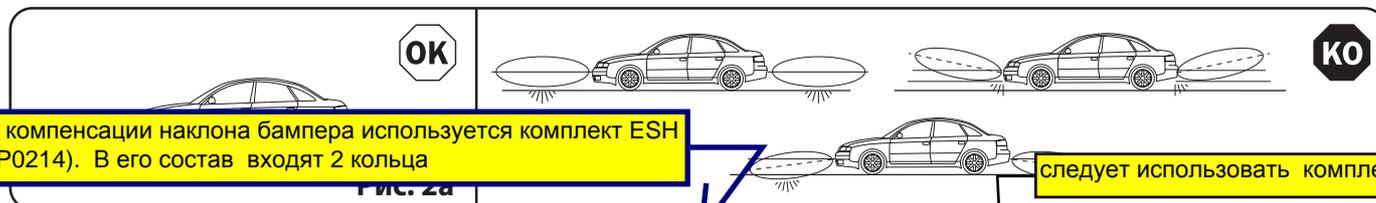
~~**ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ НА БАМПЕРЫ**~~

Правильное функционирование системы в большой степени зависит от позиционирования датчиков. Таким образом, перед установкой датчиков необходимо проверить соблюдение следующих требований:

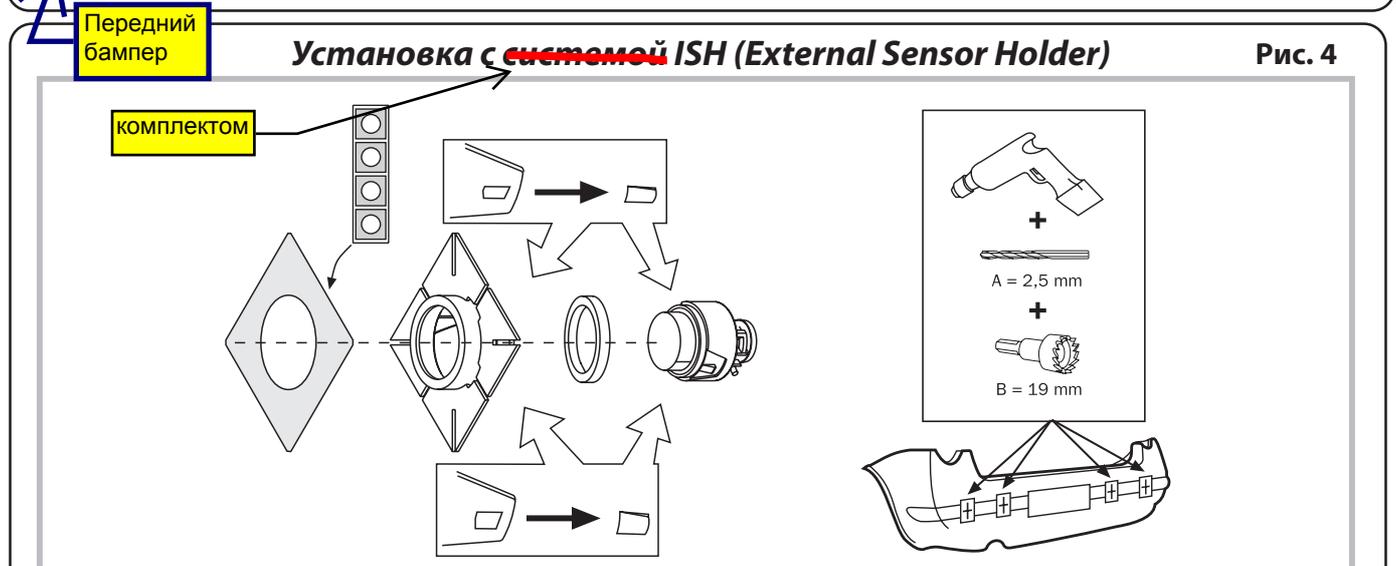
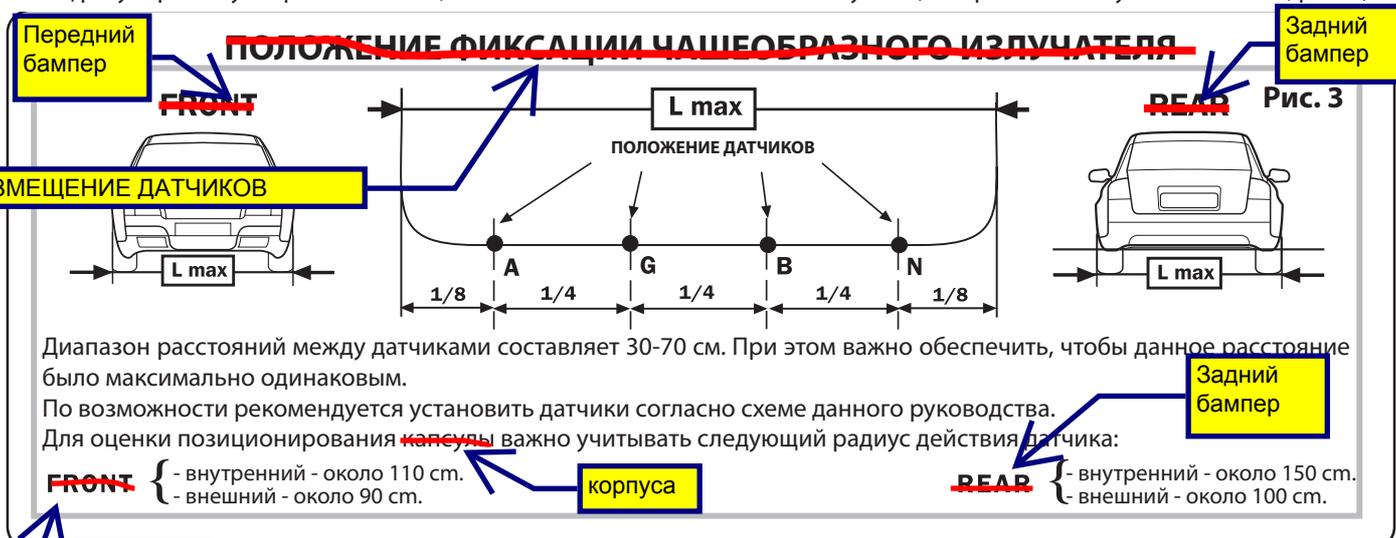
- конструкция бампера должна обеспечивать глубину и пространство, необходимое для установки без использования дополнительных фиксирующих устройств.
- соблюдать требования инструкции по установке и рекомендаций, касающихся дополнительных устройств, в зависимости от высоты и формы бамперов.

Крайне важно, чтобы положение датчика обеспечивало диапазон высот от (прим.) 65 до 35 см.

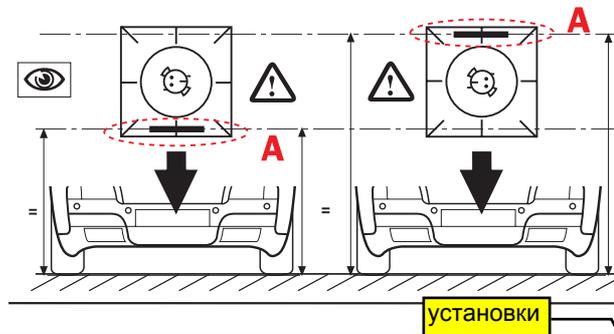
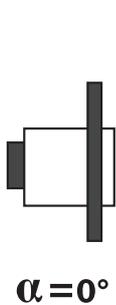
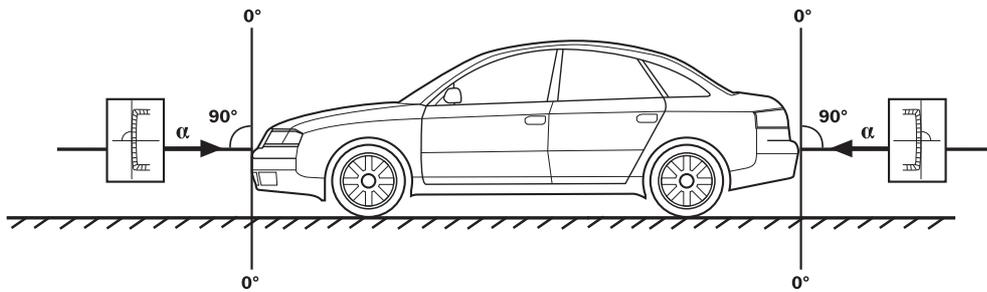
Важно, чтобы датчик был максимально точно выставлен по вертикальной плоскости.



~~По этой причине устройство по выбору ESH (ABP0214) комплектуется 2 кольцами с наклонной посадочной поверхностью: одно (А) с углом наклона 5° и другое (В) с углом наклона 10° (см. способ установки с дополнительными зажимными гайками S и Т). Данные устройства компенсируют наклон датчика, вызванный формой бампера. В случае если датчики невозможно установить в вертикальном положении, их следует разместить выше. В случае если конструкция бампера обеспечивает вертикальное позиционирование датчика, допускается использование зажимного кольца цапшеобразного излучателя без колец регулировки угла рабочей зоны, что позволяет использовать систему ISH (смотрите способ установки с ISH, рис. 4).~~



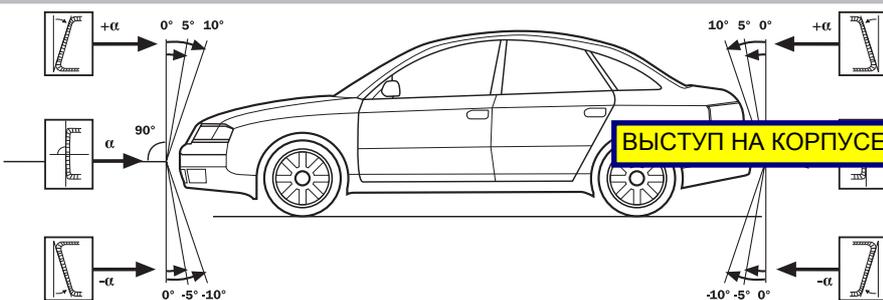
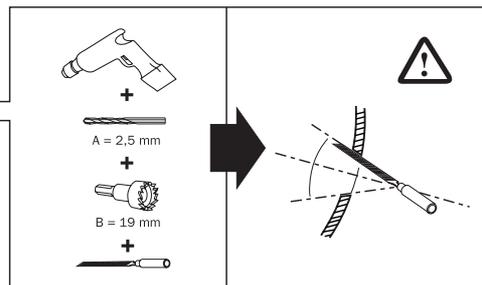
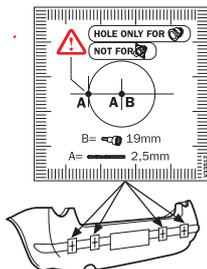
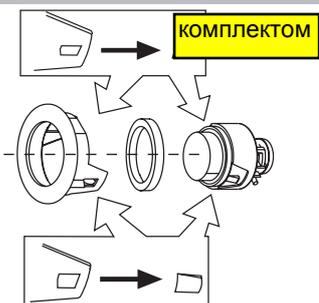
ПРИМЕЧАНИЕ: ПРОСВЕРЛИТЕ СПЛОШНОЕ ОТВЕРСТИЕ В БАМПЕРЕ ПРИ ПОМОЩИ ФРЕЗЫ СО ШЛИФОВАЛЬНЫМ ЦАПШЕОБРАЗНЫМ КРУГОМ



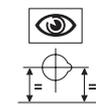
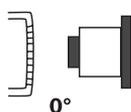
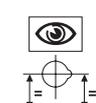
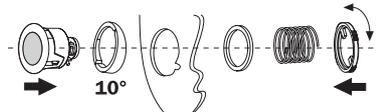
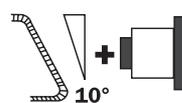
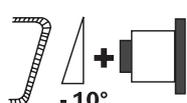
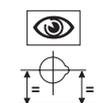
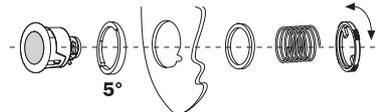
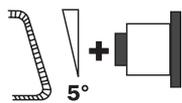
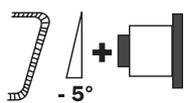
ПРИМЕЧАНИЕ: ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО МЕТКА (А) ПОЗИЦИОНИРОВАНА ПАРАЛЛЕЛЬНО ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ. ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ НА БАМПЕР НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВЛАГИ И МЕХАНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ТЕЧЕНИЕ 8 ЧАСОВ.

Установка с системой ESH (External Sensor Holder)

Рис. 5



ПРИМЕЧАНИЕ: ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО УСТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ВИНТ (*) ПОВЕРНУТ В СТОРОНУ



маскирования сигналов от постоянно действующих объектов

(для передних и задних датчиков)

маскирование сигналов от постоянно действующих объектов и уменьшение чувствительности боковых датчиков

СИСТЕМЫ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Для правильной эксплуатации ~~продукта~~ необходимо выполнить программирование 2 основных параметров: скорость (только для передних датчиков) и ~~ограничение рабочего сектора~~ для предотвращения ложного срабатывания, вызванного конструктивными выступающими элементами автомобиля (для обеих систем). В случае если схема установки отличается от предусмотренной спецификацией, система имеет 2 функции программирования: ~~ограничение технических характеристик системы (крайне необходимом для эксплуатации)~~ и ~~уменьшение чувствительности боковых чашеобразных излучателей~~ в случае бампера с чрезмерно закругленной формой или при установке боковой капсулы на очень малом расстоянии от краев автомобиля.

Также имеется тип системы, имеющий 4 функции программирования.

~~ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЗ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ УСТРОЙСТВА ПРЕПЯТСТВИЙ И ВЫСТУПАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ, УМЕНЬШЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ УСТРОЙСТВА ИЗМЕРЕНИЯ БОКОВЫХ ЧАШЕОБРАЗНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ, РЕГИСТРИРОВАНИЕ СКОРОСТИ (в случае использования с системой, включающей одометр).~~

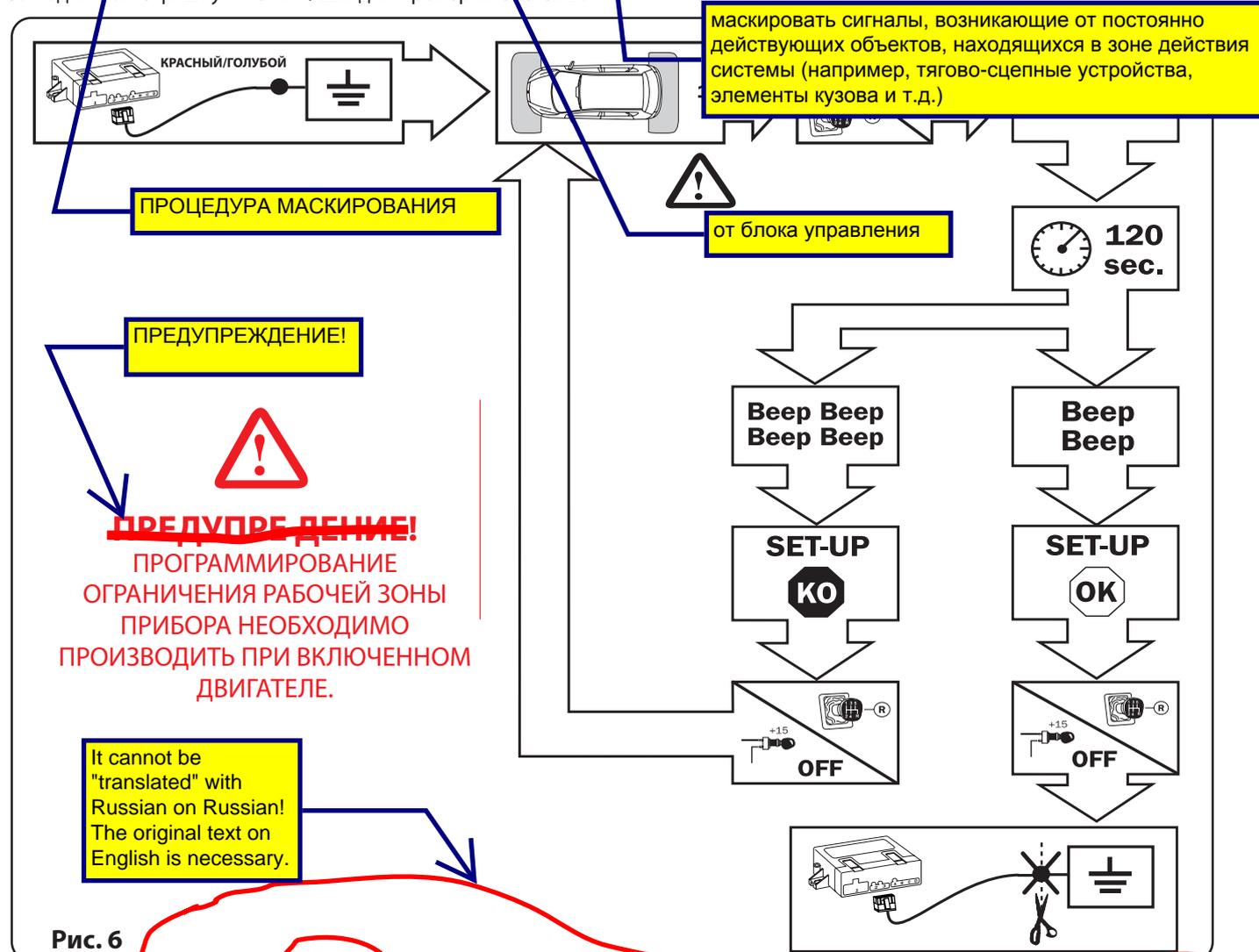
~~ОГРАНИЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ УСТРОЙСТВА СЧИТЫВАНИЯ (рекомендуется к использованию для блока передних датчиков)~~

Данная функция программирования позволяет ~~системе учитывать объекты, постоянно находящиеся в зоне охвата функционирующего измерительного прибора (например, буксировочные крюки и выступающие элементы).~~

Процесс программирования:

Примечание: убедитесь, что на расстоянии 1 метра вокруг автомобиля отсутствуют какие-либо предметы или люди.

1. Отсоедините разъем КНОПКИ /LED ~~подставки~~ (поз. 3, схема стр.3 - рис.1).
2. Соедините провод КРАСНЫЙ/ГОЛУБОЙ с минусовым проводом в разомкнутой цепи.
3. Соедините КРАСНЫЙ и СЕРЫЙ провода (+12V). После этого блок управления в течение 120 секунд должен сгенерировать 1 резкий звуковой сигнал. Два дополнительных сигнала - программирование успешно завершено; 4 сигнала - сбой программирования.
4. Разъединить КРАСНЫЙ и СЕРЫЙ провода (+12V), а также минусовый провод и КРАСНЫЙ/ГОЛУБОЙ.
5. Подключите фишку КНОПКА/LED для проверки системы.



ПРИМЕЧАНИЕ: в большинстве случаев для программирования функции ограничения рабочей зоны устройства после соединения красного/голубого и минусового провода поверните щит при помощи встроенного механизма заднего хода. тем не менее, необходимо обратить внимание на автомобили с механизмом задержки заднего хода +15. в этом случае соедините красный и серый провода (+12V).

ОГРАНИЧЕНИЕ ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ

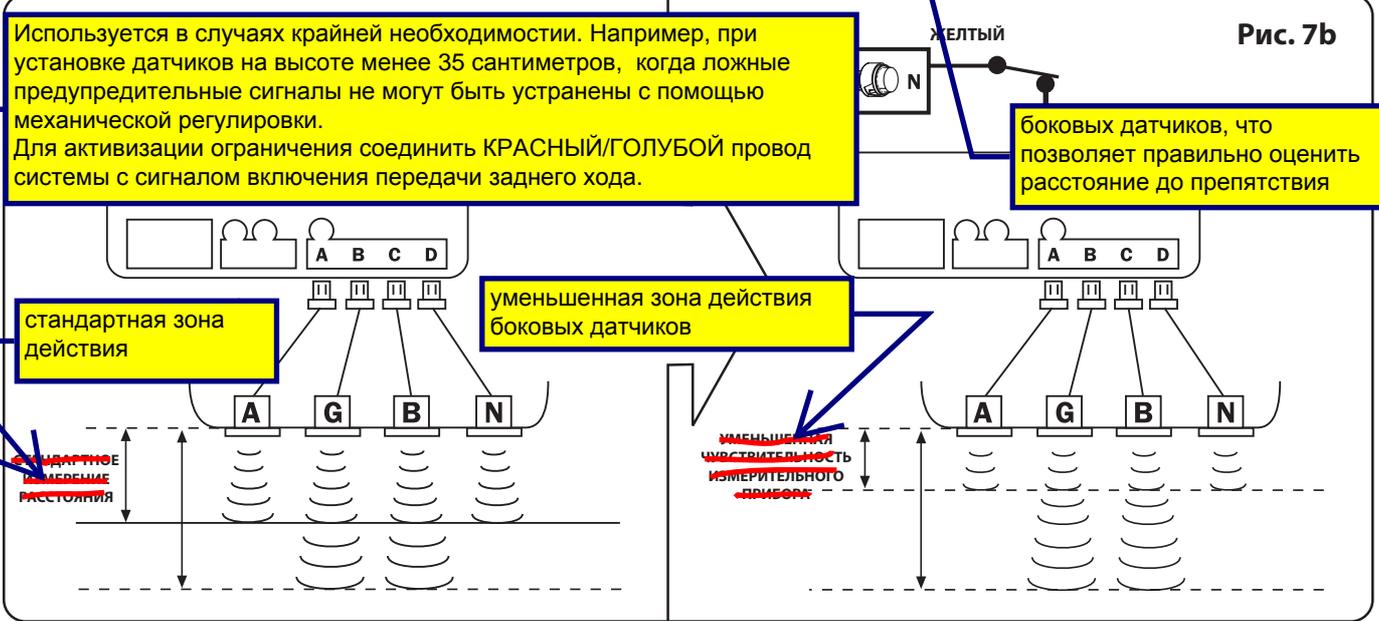
ОГРАНИЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ СИСТЕМЫ

Данную функцию необходимо использовать только в случаях крайней необходимости. Она резко снижает рабочую зону системы, исключая ложное срабатывание при установке не соответствующей схеме спецификации. При установке данной функции необходимо подключить провод КРАСНЫЙ/СИНИЙ к плюсовому контакту заднего хода.



УМЕНЬШЕНИЕ МОЩНОСТИ СЧИТЫВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА БОКОВЫХ КАПСУЛ

Данная функция позволяет уменьшить чувствительность считывания боковых капсул, которая не позволяет правильно оценить расстояние до впереди стоящего препятствия во время парковки между двумя автомобилями или в гараже. При установке данной функции необходимо соединить ЖЕЛТЫЙ провод с минусовым контактом (функция рекомендуется для большинства схем установки).



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ НА ПЕРЕДНИХ БАМПЕРАХ

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПРИ УСТАНОВКЕ НА ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР
Система парковки, устанавливаемая на передний бампер способна работать в 3 различных режимах, выбор которых осуществляется с помощью программатора PDC/Alarm. При работе в двух из этих режимов система использует сигнал датчика скорости автомобиля, для чего необходимо сделать соответствующее подключение (подключить ЗЕЛЕНый/ЧЕРНЫЙ провод к одометру). Независимо от выбранного режима система активизируется при включении передачи заднего хода:
1) система активизируется при включении передачи заднего хода или при нажатии кнопки. Выключение осуществляется автоматически, через 20 секунд (заводская установка);
2) система активизируется при включении передачи заднего хода или при нажатии кнопки. Отключение происходит через несколько секунд после превышения автомобилем заранее запрограммированного значения скорости. Для реализации режима должна быть включена программируемая функция №43;
3) независимо от включения передачи заднего хода активизация режима осуществляется при включении зажигания автомобиля. Отключение происходит через несколько секунд после превышения автомобилем заранее запрограммированного значения скорости. Система будет вновь активизирована при снижении скорости ниже запрограммированного значения. При этом должны быть установлены в соответствующее состояние программируемые функции №43 и №44.
Примечание: для запрета повторной активизации системы необходимо нажать кнопку. Система вернется в полнофункциональный режим при повторном нажатии кнопки или включении зажигания.

Система парковки, программатора PDC/Alarm. ЗЕЛЕНый/ЧЕРНЫЙ провод активизируется в режиме 1) Ручная система (функция активизируется нажатием кнопки LED (даже во время движения). В случае если автомобиль остановился, система с запрограммированной функцией №43) активизируется. Данный режим активизируется при включении передачи заднего хода. В случае если автомобиль остановился, система с запрограммированной функцией №43 и №44) активизируется. Данный режим не активизируется при включении зажигания. В случае если автомобиль остановился, система с запрограммированной функцией №43 и №44) активизируется. В случае если автомобиль остановился, система с запрограммированной функцией №43 и №44) активизируется. В случае если автомобиль остановился, система с запрограммированной функцией №43 и №44) активизируется.

РЕГИСТРИРОВАНИЕ СКОРОСТИ

ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ СКОРОСТИ
1) запустить двигатель автомобиля. Светодиодный индикатор должен светиться;
2) нажать кнопку. Светодиодный индикатор должен выключиться;
3) нажать и удерживать кнопку около 30 секунд. Прозвучат 6 звуковых сигналов, подтверждающих, что система переведена в режим программирования скорости. Отпустить кнопку;
4) начать движение (не рекомендуется превышать скорость 30 км/ч). При необходимом значении скорости нажать кнопку для фиксации ее значения в памяти системы.
Для проверки корректности проведения процедуры следует повысить скорость выше запрограммированного значения. Светодиодный индикатор должен погаснуть. При снижении скорости ниже этого значения - включиться вновь.

Для регистрирования скорости:
1) Включить двигатель и убедиться, что светодиодный индикатор загорелся;
2) Нажать на кнопку/LED и убедиться, что индикатор погас;
3) Нажать и удерживать кнопку около 30 секунд, подтверждающих, что система переведена в режим программирования скорости.
4) Начните движение (рекомендуется не превышать скорость 30 км/ч). При необходимом значении скорости нажать кнопку для фиксации ее значения в памяти системы.
Для того чтобы убедиться, что система работает корректно, следует повысить скорость выше запрограммированного значения. Светодиодный индикатор должен погаснуть. При снижении скорости ниже этого значения - включиться вновь.

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Регуляторы позволяют

~~БАМПЕР~~

Механические регуляторы, установленные на передней панели центрального блока, позволяют корректировать параметры системы в зависимости от потребностей владельца или конструкции бампера

~~Триммер, установленный на передней панели блока управления, позволяет регулировать работу системы в зависимости от потребностей клиента или конструкции бампера.~~
~~Триммер позволяет контролировать 3 следующие функции:~~
~~ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ - регистрация чувствительности изморения нащупываемого датчика, а также позволяет изменять его рабочую зону.~~
~~ДИСТАНЦИЯ - дистанция до опасной зоны («непрерывный сигнал»).~~
ГРОМКОСТЬ - регулировка громкости ~~сигнального звукового устройства.~~

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДАТЧИКОВ - коррекция зоны действия системы.

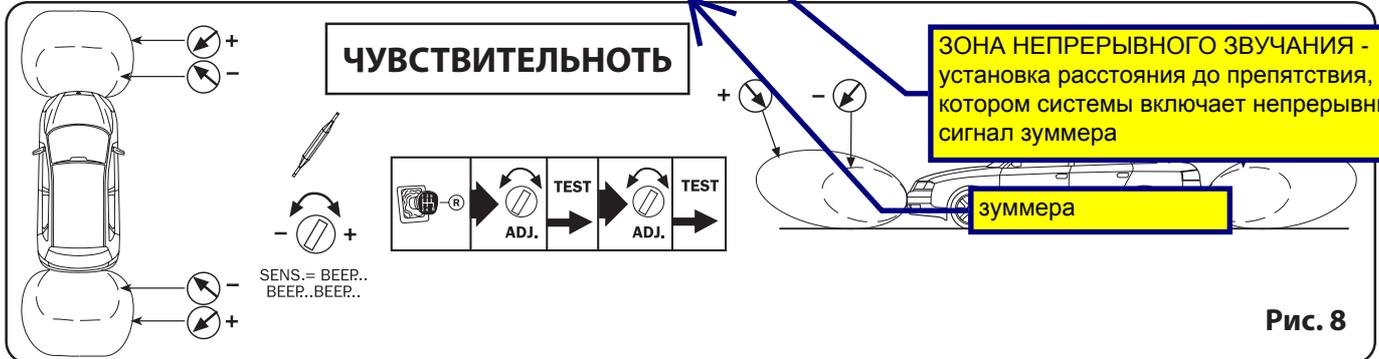


Рис. 8

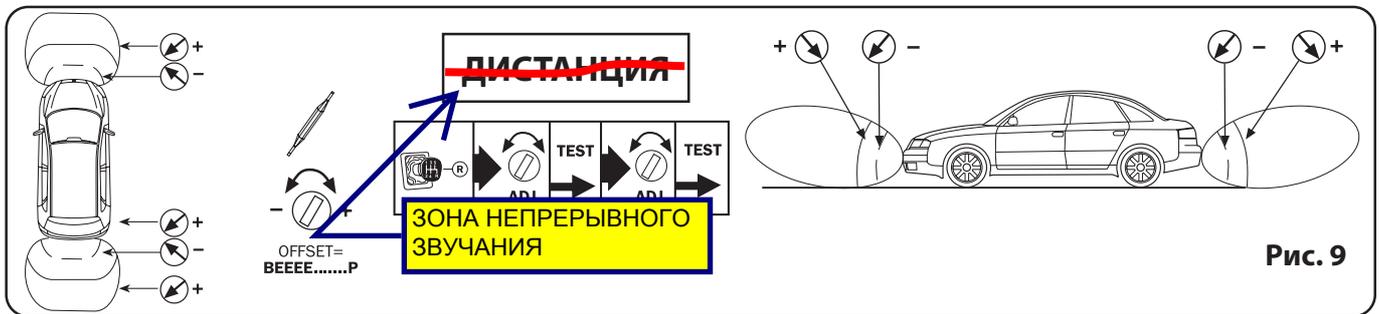


Рис. 9

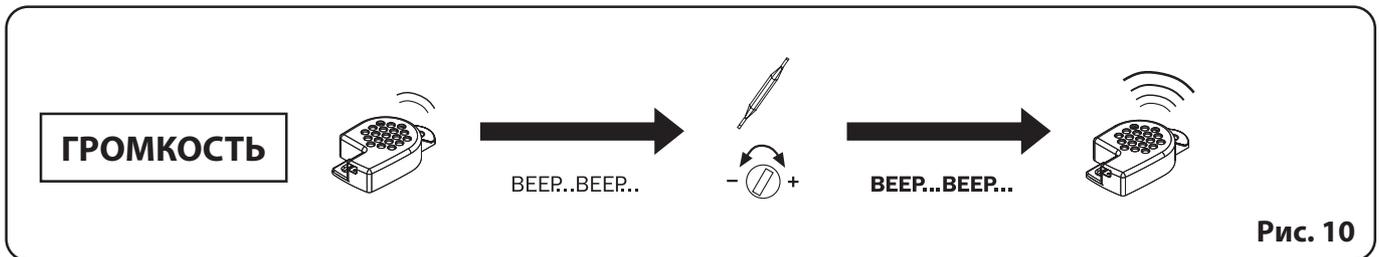


Рис. 10

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

ОТЛЮЧИТЬ ЗВУК РАДИО – данная функция позволяет автоматически выключить звук радио во время заднего хода и при включении системы парковки, чтобы обеспечить слышимость сигналов, издаваемых системой.
Для активации данной функции соедините ФИОЛЕТОВЫЙ провод к ~~разъему~~ ВЫКЛ. ЗВУК автомобильной радиоманитолы.

ПРИМЕЧАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ С СИСТЕМОЙ ПЕРЕДНИХ ДАТЧИКОВ:
В случае если вы программируете блок управления для использования с одометром, рекомендуется использовать беззвучный режим.



Рис. 11

~~ИСКЛЮЧЕНИЕ ПРИЦЕПА ИЗ ЗОНЫ ОХВАТА СИСТЕМЫ~~

TRAIL – данная функция задних датчиков позволяет автоматически отключать блок управления в случае отрицательного сигнала от электрического разъема прицепа.

ОТКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ПРИ БУКСИРОВКЕ ПРИЦЕПА

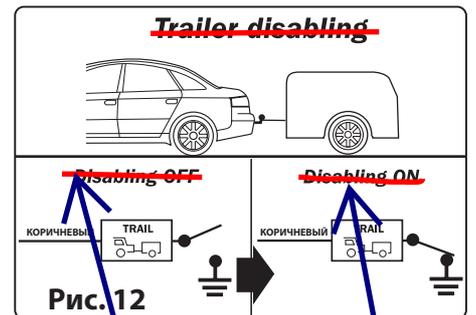


Рис. 12

Прицепа нет

Прицеп есть

ДИАГНОСТИКА

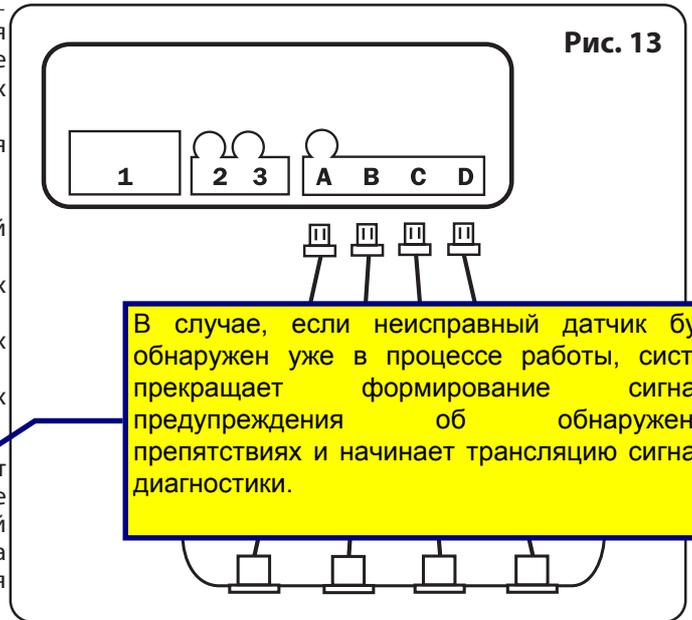
Во время работы системы постоянно включена функция самодиагностики, генерирующая звуковые сигналы в случае неправильной работы или сбоя одного или нескольких датчиков.

В случае выявления дефекта ~~установленной системы~~ данная функция генерирует сигналы следующих типов:

- длинный звуковой сигнал разной тональности + 1 короткий сигнал = дефект Датчика А;
- длинный звуковой сигнал разной тональности + 2 коротких сигнала = дефект Датчика В;
- длинный звуковой сигнал разной тональности + 3 коротких сигнала = дефект Датчика С;
- длинный звуковой сигнал разной тональности + 4 коротких сигнала = дефект Датчика D;

после окончания звуковых сигналов система выключает неисправные датчики. Функция индикации включается после включения датчиков. ~~В случае выявления неправильной работы или сбоя датчиков блок управления дает команду на выключение стандартного сигнала обнаружения препятствия и включения сигнала диагностики.~~

какого либо датчика



ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ ПЕРЕДНИХ ДАТЧИКОВ

В случае обнаружения препятствия система издает прерывистый звуковой сигнал. Частота данного сигнала увеличивается в диапазоне расстояния 110-0 см до препятствия (Рис. 14).

В случае удаления от препятствия не далее 80-90 см происходит снижение частоты сигнала. В случае удаления от препятствия более чем на 80-90 см подача сигналов прекращаются.

~~Система автоматически активируется при подъеме рамы, заднем ходе и при срабатывании запрограммированном во время установки системы. В частности система имеет 3 следующих функциональных типа:~~

Предусмотрено 3 режима работы системы, выбор которых осуществляется на этапе ее установки:

1) Режим таймерного управления

Система активизируется при включении передачи заднего хода или при нажатии кнопки и автоматически выключается через 20 секунд после начала работы;

2) Режим выключения по скорости

Система активизируется при включении передачи заднего хода или при нажатии кнопки. Отключение осуществляется при превышении автомобилем заранее запрограммированного значения скорости;

Рис. 14

1) Хронометрированная или ручная система

~~Система деактивируется через 20 секунд после включения заднего хода и включается при каждом включении заднего хода или после нажатия кнопки/led.~~

2) Система выключения при превышении скорости

~~Система отключается в случае, если скорость превышает запрограммированную и включается при каждом включении заднего хода или после нажатия кнопки/led.~~

3) Автоматическая система с запрограммированным значением скорости срабатывания/отключения.

~~Данная система срабатывает/отключается в зависимости от запрограммированной скорости и обеспечивает постоянную защиту при маневрировании на малых скоростях.~~

Кнопка/led позволяет включить/выключить систему на остановленном автомобиле.

Система включается/отключается

ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ ЗАДНИХ ДАТЧИКОВ

При включении заднего хода система издает 1 звуковой сигнал о включении датчиков.

В случае обнаружения препятствия система издает прерывистый звуковой сигнал. Частота данного сигнала увеличивается в диапазоне расстояния 150-0 см до препятствия (Рис. 15).

В случае удаления от препятствия менее чем на 80-90 см частота сигнала уменьшается. В случае удаления от препятствия более чем на 80-90 см сигналы прекращаются.

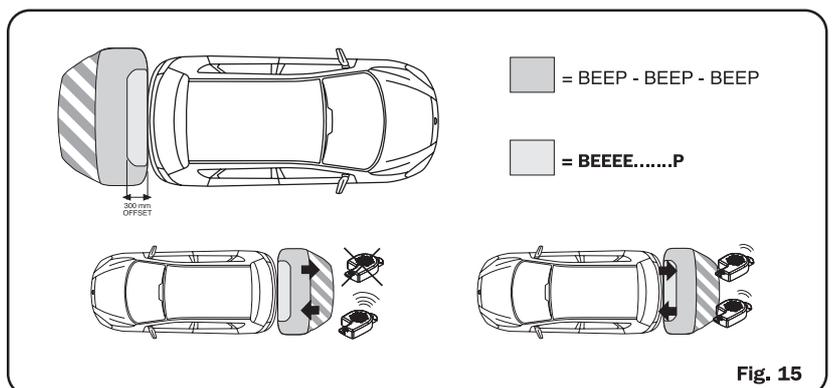


Рис. 15