

## СИСТЕМА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА ЗАДНЕГО ХОДА С ДАТЧИКАМИ (External Sensor Plug 2011)

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

- **Питание** 12 Vcc (10V ÷ 15V).
- **Потребляемый ток** >50 mA (при включении приборной панели и системы предупредительного сигнала заднего хода).
- **Окрашиваемые датчики** 2-шт Plug-в 2011 году модель с возможностью живописи.
- **Звуковая сигнализация** Устройство звуковой сигнализации нарастающей громкости (нерегулируемое) >70 dbm/1м.
- **Зона чувствительности датчика** Максимальный диапазон чувствительности – 150 см (регулируется при помощи триммера).
- **Безопасный порог срабатывания Offset** Регулируется при помощи триммера в диапазоне 25-60 см.
- **Функция исключения из рабочей зоны пре** Активируется во время установки.
- **Совместимость** Пластиковые бамперы длиной не более 1,8 м и толщиной - 3,2 мм. Автомобили с фонарями заднего хода, в которых используются лампы накаливания (NO LED).
- **Дисплей** Разъем для подключения к информационному экрану водителя (специальное устройство OPT для системы EasyPark).

### ПРИНЦИП РАБОТЫ

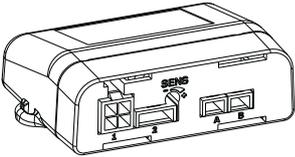
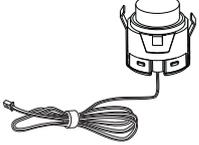
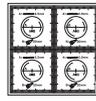
Данный продукт представляет собой электронное устройство, облегчающее маневрирование при заднем ходе автомобиля. Действие устройства основано на принципе отражения звуковых волн от препятствий. Для этой цели устройство комплектуется 2 излучателями звуковой энергии, равномерно охватывающими зону вокруг автомобиля. В случае приближения препятствия устройство издает прерывистый звуковой сигнал. Частота звукового сигнала увеличивается по мере приближения препятствия. В случае если автомобиль приближается к препятствию на минимально безопасное расстояние (безопасный порог срабатывания) устройство издает непрерывный звуковой сигнал.

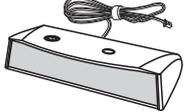
### СОДЕРЖАНИЕ

Описание комплекта и основные компоненты системы OPT.....	Стр. 2
Оборудование, используемое при установке.....	Стр. 2
Общая схема.....	Стр. 2
Установка и крепление звукового устройства.....	Стр. 3
Окраска чашеобразного излучателя и креплений.....	Стр. 3
Позиционирование устройства крепления чашеобразного излучателя Plug-In 2011.....	Стр. 4
Общие правила при установке бамперов.....	Стр. 4
Сборка датчиков с установкой на специальных устройствах крепления.....	Стр. 4
Рекомендации по монтажу датчиков PLUG 2011.....	Стр. 5
Установка ДИАПАЗОНА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ.....	Стр. 5
Регулировка параметра OFFSET (значение заводской настройки 30 см).....	Стр. 6
Игнорирование препятствий в зоне бампера или буксировочного крюка.....	Стр. 6
Система звуковой сигнализации о приближении к стационарному препятствию.....	Стр. 6

## ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКТА

## OPTIONAL

x1  <b>A</b> Блок управления Meta EasyPark2	x1  <b>B</b> Электропроводка	x1  <b>C</b> Устройство звуковой сигнализации	x1  <b>D</b> Отвертка для регулировки	
x2  <b>E</b> Липучка	x2  <b>F</b> Чашеобразные излучатели	x2  <b>G</b> Силиконовое кольцо	x2  <b>H</b> Зажимное кольцо	x1  <b>I</b> Трафареты для сверления

<b>OPT: ABP04070</b> Display EasyPark 
<b>OPT: ABP04850</b> Фреза со шлифовальным чашеобразным кругом  Ø 20,5 mm

## ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ

 Фреза со шлифовальным чашеобразным кругом Ø 20,5 mm	 Сверло	 Наконечник сверла Ø 2,5 mm	 Рулетка со стягивающим механизмом	 Клещи	 Нож для резки	 Маленький круглый напильник
---	---	--	--	---	--	--

## ОБЩАЯ СХЕМА УСТАНОВКИ

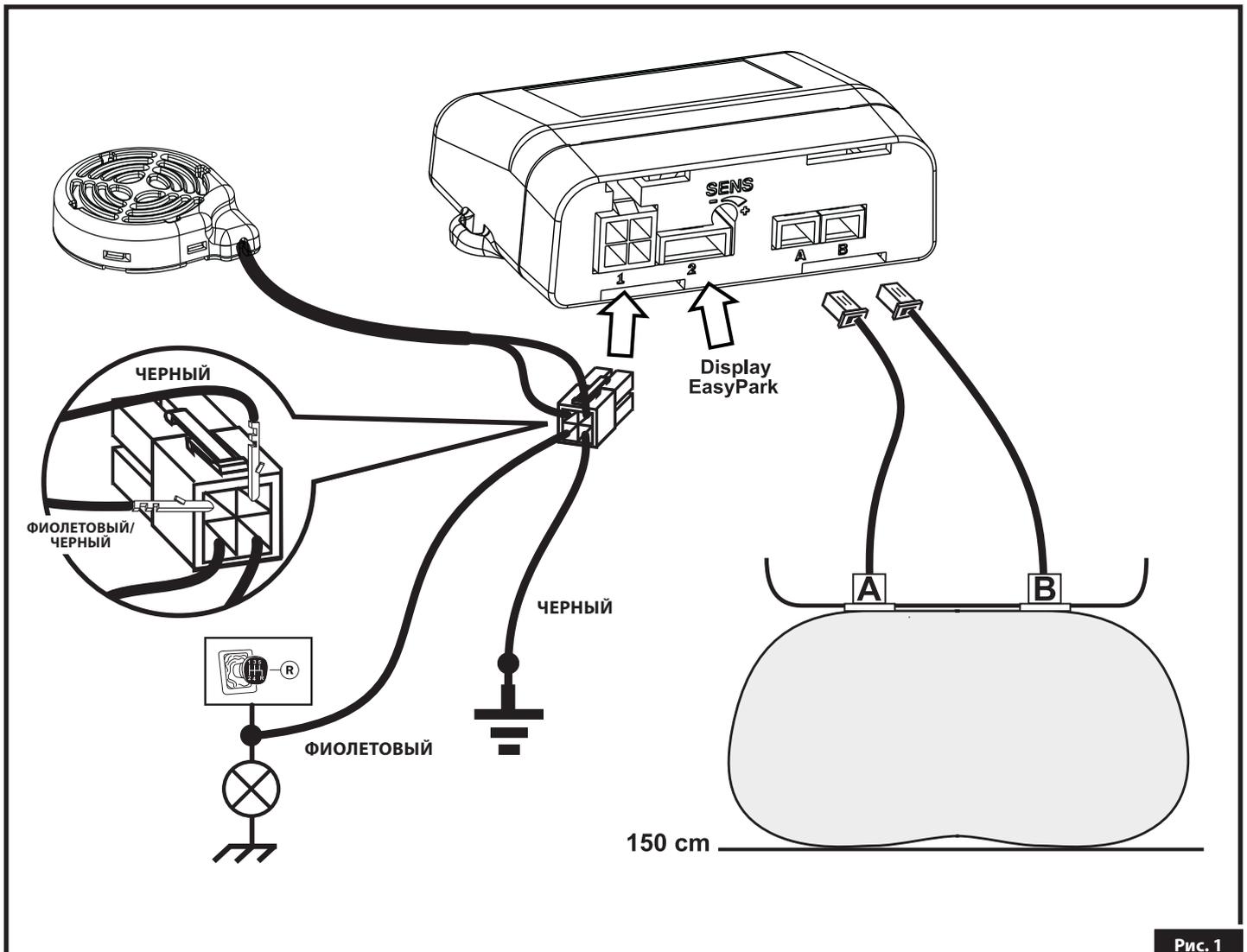


Рис. 1

## УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ ЗВУКОВОГО УСТРОЙСТВА

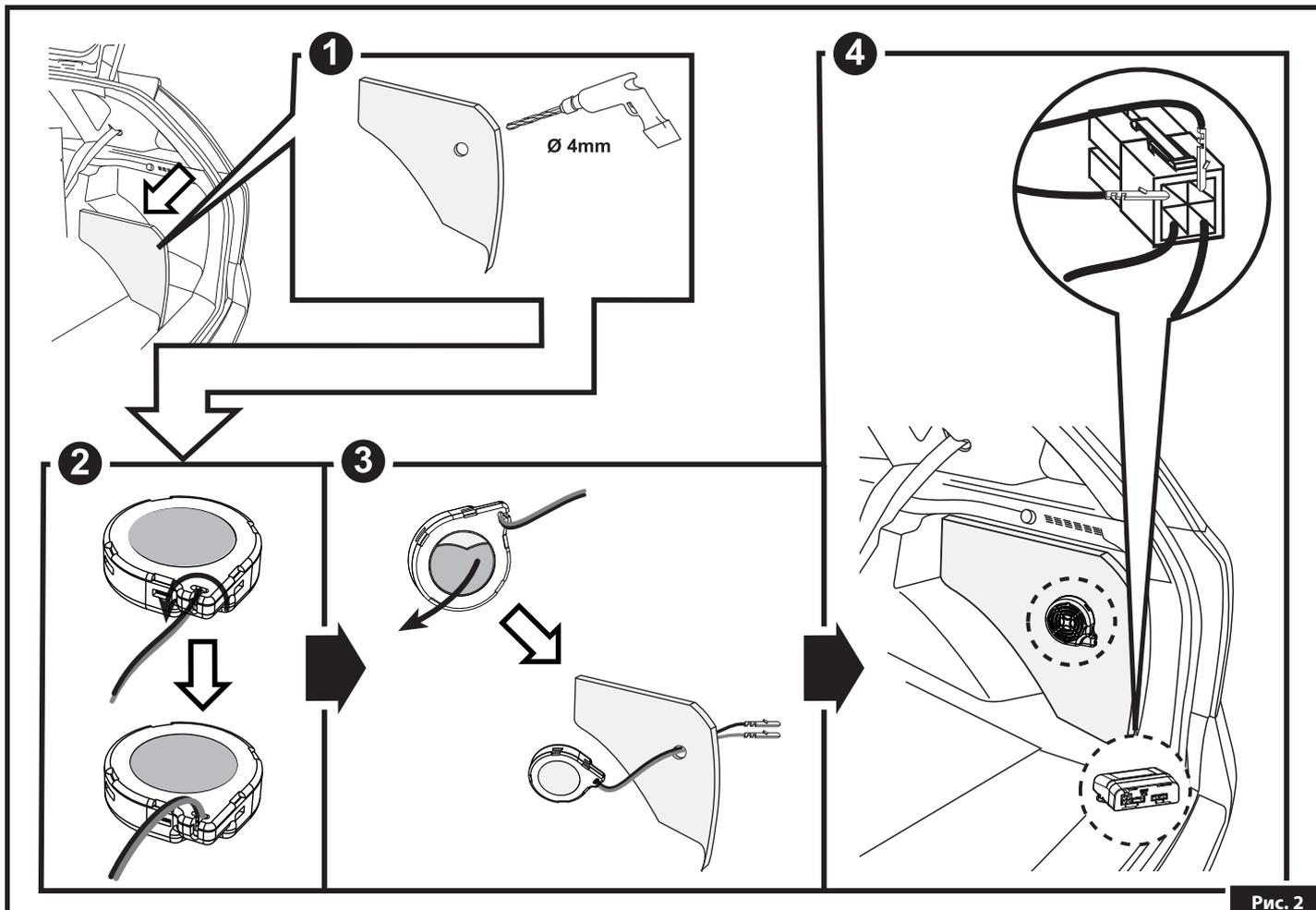


Рис. 2

## ПОКРАСКА ЧАШЕОБРАЗНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ И КРЕПЛЕНИЙ

Перед тем как перейти к сборке элементов датчиков, необходимо окрасить чашеобразные излучатели и соединительные приспособления в цвета автомобиля. Для выполнения окрашивания следует использовать картонную коробку комплекта, освободив ее от содержимого и вставив датчики и суппорты, как указано на следующих изображениях. Перед покраской нанесите специальную грунтовку. Перед тем как удалить картонные трафареты убедитесь, что краска полностью высохла. После этого можно приступить к сборке компонентов (см. Рис. 6А).

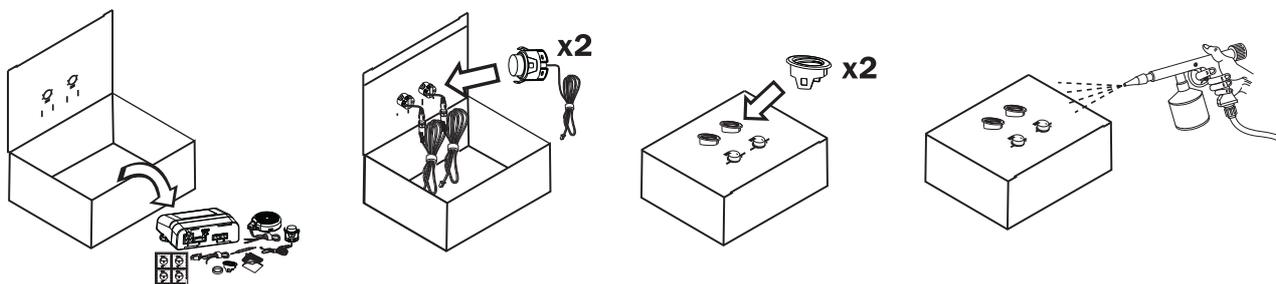


Рис. 3А



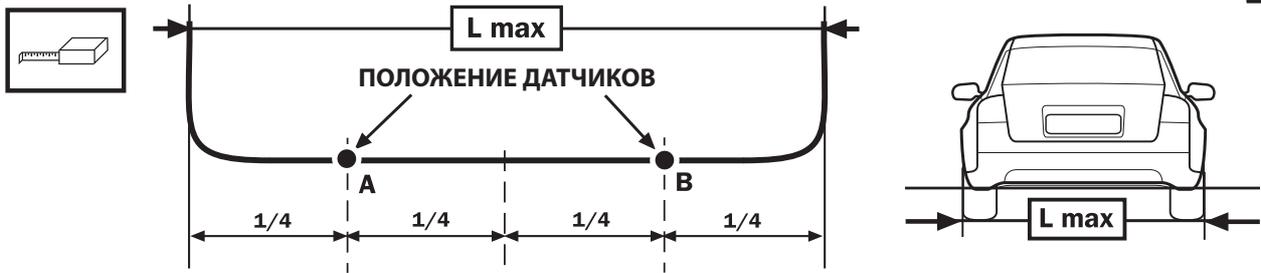
Убедитесь, что вы оставили открытыми только части, которые нужно окрасить, и что вы защитили части, не подлежащие окрашиванию, чтобы избежать нарушения их работы из-за попадания краски (см. Рис. 3В).



Рис. 3В

# ПОЛОЖЕНИЕ ФИКСАЦИИ ЧАШЕОБРАЗНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ PLUG 2011

Рис. 4



Для обеспечения максимальных эксплуатационных качеств системы рекомендуется, чтобы датчики были установлены симметрично и имели идентичное позиционирование (как показано на Рис.4). Диапазон расстояния между датчиками составляет 30-50 см. В данном случае невозможно оценить позиционирование чашеобразного излучателя, исходя из радиуса его действия, и выполнить последовательную регулировку чувствительности.

## 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 датчики были максимально точно позиционированы в вертикальной плоскости. Диапазон высоты датчиков должен составлять 45-65 см.

**НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ ДАТЧИКИ НА ВЫСОТЕ БОЛЕЕ 35 СМ.**

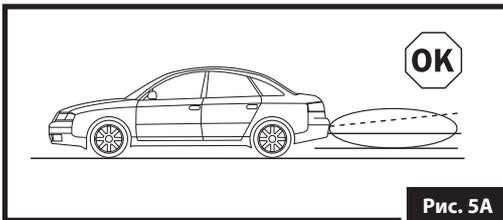


Рис. 5А

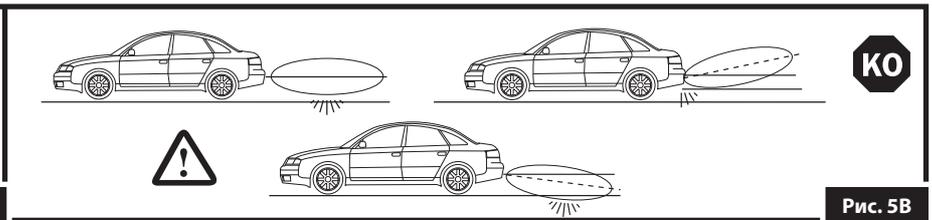


Рис. 5В

## СБОРКА ДАТЧИКОВ PLUG ESPH С УСТАНОВКОЙ



После окрашивания следует монтировать датчики, делая так, чтобы более длинная сторона металлического зажима оказалась с более длинной стороны пластикового суппорта (см. Рис. 6А).

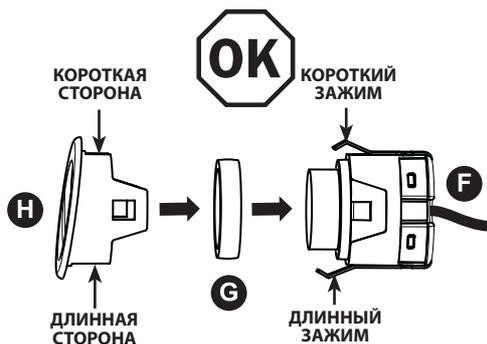


Рис. 6А

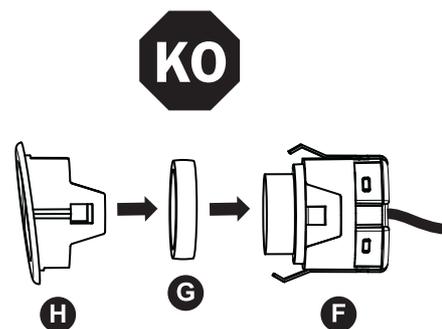


Рис. 6В

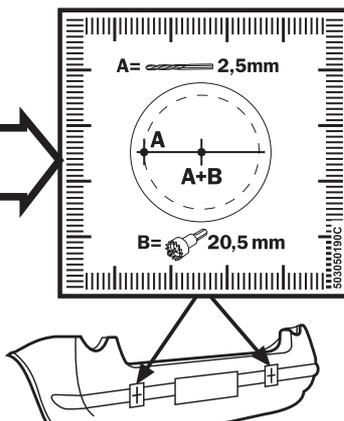
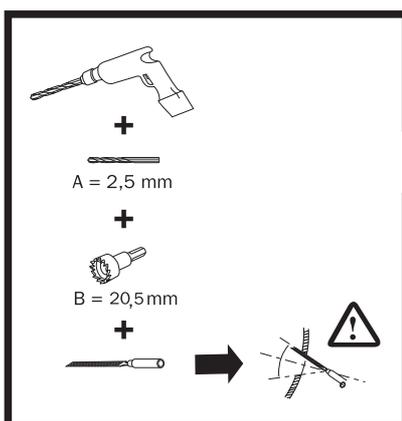


Рис. 6

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ДАТЧИКОВ PLUG 2011

НАКЛОН БАМПЕРОВ	ВЫСОТА ДАТЧИКОВ ОТ ЗЕМЛИ	ОРИЕНТАЦИЯ ДАТЧИКА	РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	МАКСИМАЛЬНАЯ ШИРИНА БАМПЕРОВ
 $0^\circ \alpha$ $0^\circ$	35 cm		6	140 cm
	40 cm		8	160 cm
	45 cm		10	180 cm
	50 cm		10	180 cm
	55 cm		10	180 cm
 $0^\circ \alpha$ $0^\circ$	60 cm		8	160 cm
	65 cm		10	180 cm
<b>INCLINAZIONE DEL PARAURTI</b>  $0^\circ \alpha \rightarrow +10^\circ$ $0^\circ \div +10^\circ$	35 cm		9	170 cm
	40 cm		10	180 cm
 $0^\circ \alpha \rightarrow +10^\circ$ $0^\circ \div +10^\circ$	45 cm		8	160 cm
	50 cm		10	180 cm
	55 cm		10	180 cm
 $0^\circ \alpha \rightarrow -10^\circ$ $0^\circ \div -10^\circ$	45 cm		6	140 cm
	50 cm		8	160 cm
	55 cm		9	170 cm
	60 cm		10	180 cm
	65 cm		10	180 cm

Рис. 7

## БАМПЕР

Триммер, установленный на передней панели блока управления, позволяет регулировать работу системы в зависимости от потребностей клиента или конструкции бампера.

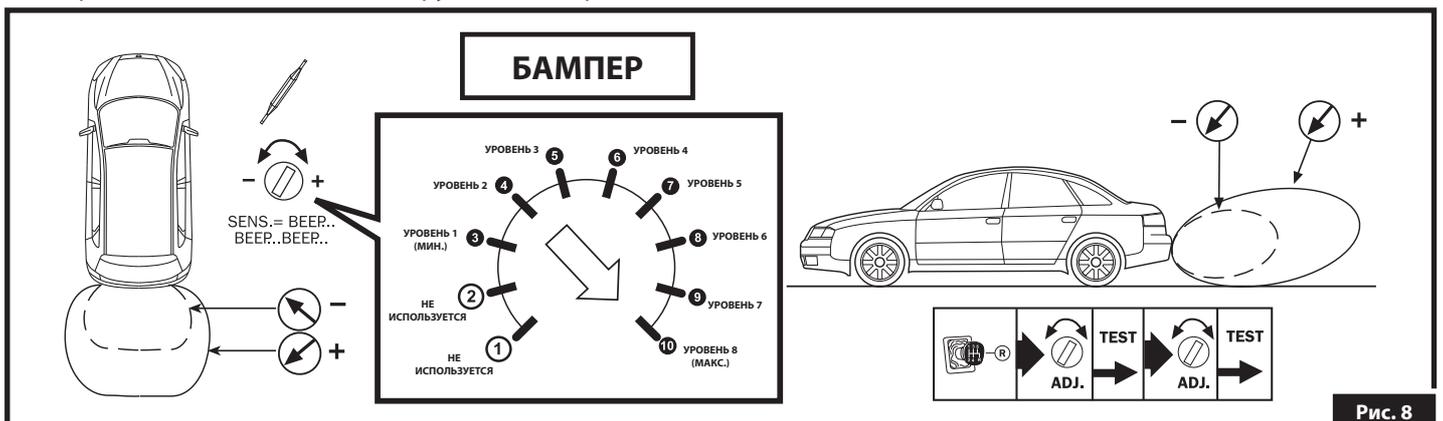


Рис. 8

## ИЗМЕНЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ НАСТРОЙКИ БЕЗОПАСНОГО ПОРОГА СРАБАТЫВАНИЯ (OFFSET)

Заводская настройка безопасного порога срабатывания (OFFSET) системы - 30 см. Диапазон настройки безопасного порога срабатывания 25-60 см. Далее описывается процедура настройки данной функции:

**Примечание:** Перед началом процедуры определите необходимое значение безопасного порога срабатывания (OFFSET), которое должно быть занесено в запоминающее устройство. На Рис.9 изображен пример соответствия значения и положения триммера (например, 45 см = поз. 7).

1. Выньте провод из главного разъем системы Meta EasyPark2 (№1), подключите к приборной панели и дайте задний ход.
2. Установите триммер в положение 2 (см. Рис. 9).
3. Вставьте провод в главный разъем. Дождитесь первого сигнала включения системы и двойного сигнала запуска процедуры. После этого установите триммер в положение, соответствующее новому выбранному параметру порога срабатывания OFFSET (например, 45 см - поз.7).
4. Через 10 секунд после ПУСКА должен раздаться двойной сигнал, подтверждающий, что новый параметр безопасного порога срабатывания (OFFSET) занесен в запоминающее устройство.
5. **Выключите приборную панель и установите триммер в положение, выбранное для определения чувствительности системы.**

При необходимости корректировки параметра порога срабатывания (OFFSET) повторите процедуру, начиная с пункта 1.

**Пример корректировки значения безопасного порога срабатывания (OFFSET):** чтобы задать параметр данного порога 25 см сначала установите триммер в положение 2. После двойного сигнала установите триммер в положение 3 и дождитесь сигнала подтверждения. Проверьте срабатывание системы, подъехав задним ходом к препятствию.

## УСТАНОВКА ФИЛЬТРА ПОМЕХ В ЗОНЕ БАМПЕРА И БУКСИРНОГО КРЮКА

Для устранения помех от посторонних препятствий вблизи бампера (например, буксировочный крюк или элементы украшения) выполните процедуру установки чувствительности датчиков ниже:

1. Проверьте отсутствие предметов и людей в радиусе 1 метра зоны действия датчиков для предотвращения ложного срабатывания.
2. Установите триммер в положение 1 (см. рис. 9).
3. Запустите двигатель (процедура регулировки чувствительности производится при включенном двигателе), дайте задний ход и дождитесь очередных тональных сигналов включения системы и начала процедуры.
4. Дождитесь двойного сигнала подтверждения исключения из рабочей зоны (примерно 60 сек.), не глуша двигатель, и установите триммер в положение, определенное во время установки чувствительности системы.

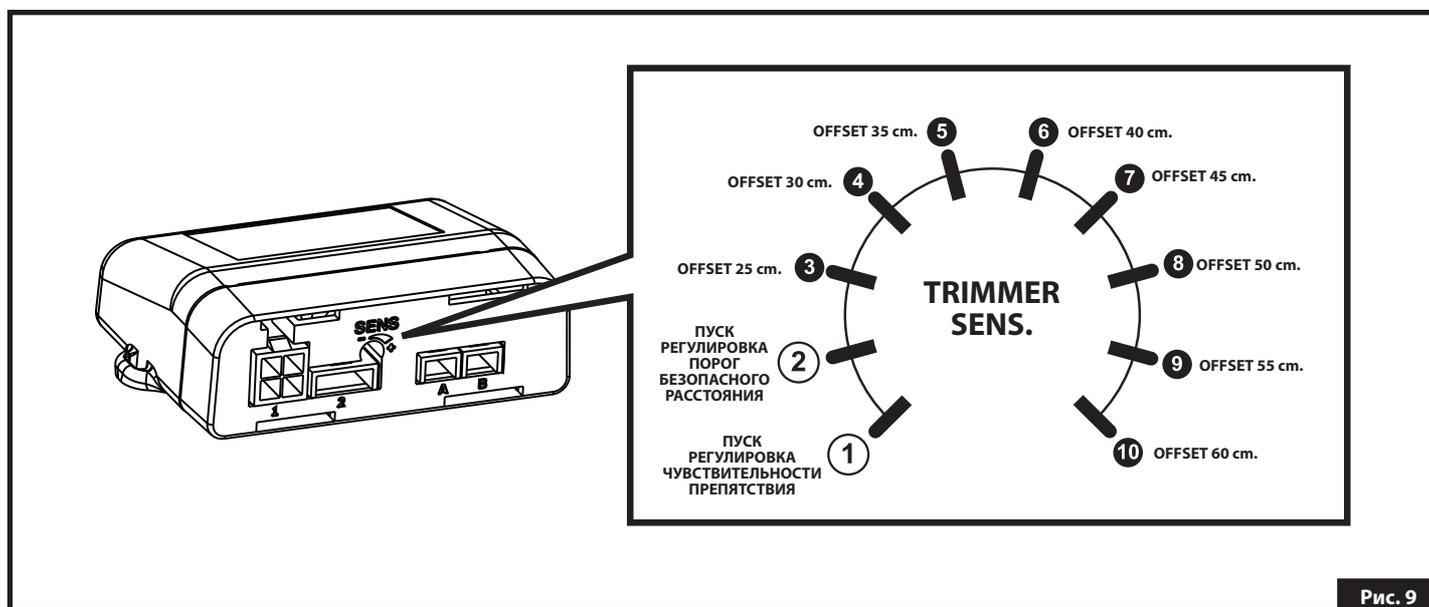


Рис. 9

## СИСТЕМА ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ О ПРИБЛИЖЕНИИ К СТАЦИОНАРНОМУ ПРЕПЯТСТВИЮ

Чтобы звуковая сигнализация, срабатывающая при приближении на безопасное расстояние, не беспокоила водителя во время маневрирования, в системе Meta EasyPark2 время ее срабатывания ограничено 10 секундами. В случае если расстояние между бампером и препятствием начинает сокращаться, включается звуковая сигнализация системы Meta EasyPark2. При увеличении расстояния звуковая сигнализация не включается (если ситуация не требует внимания водителя).