

- 1 Для подготовки поверхности датчика используйте наждачную бумагу размером зерна 800 и выше.
- 2 Используйте салфетку со спиртом для очистки датчика от пыли.
- 3 Покраску датчиков производить в специальном помещении.
- 4 Используйте бумагу во избежании запыления датчика краской.
- 5 Установите датчики на покрасочной раме так как это указано на рис 2.
- 6 Просушите датчики после покраски.
- 7 Повторите шаг 5 и шаг 6 для достижения лучшего результата.

Внимание важно:

1. толщина покрасочного слоя должна быть от 0.1мм до 0.15мм
2. Качество краски должно быть высоким и иметь однородное распыление.



Датчик парковки



Рис. 1
Оберните датчик бумагой

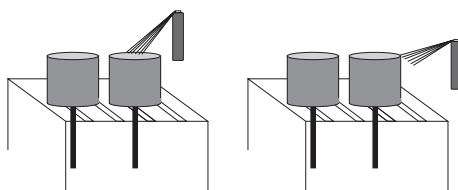


Рис. 2
Окраска лицевой и боковой поверхностей датчика

ВНИМАНИЕ

Система парковки **FLASHPOINT FP800Z** предназначена для ультразвукового контроля пространства:

- позади и по углам переднего бампера автомобиля при его движении задним ходом;
- впереди при движении автомобиля вперед.

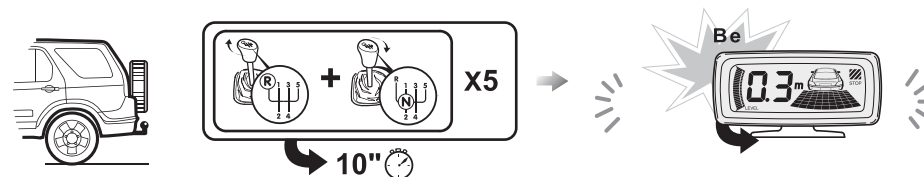
Производитель напоминает, что:

- система парковки является лишь вспомогательным средством при движении автомобиля и не освобождает водителя от ответственности за свои действия. Производитель не несет ответственности за любые повреждения автомобиля, если водитель полагается только на систему парковки. Оценка оставшегося расстояния до препятствия – это исключительная ответственность водителя!
- система **FLASHPOINT FP800Z** рассчитана для работы только в автомобилях с бортовым напряжением 12В постоянного тока;
- система должна устанавливаться специалистом;
- перед сверлением отверстий в бампере необходимо тщательно произвести разметку положения датчиков;
- при прокладке проводов следует избегать участков, где возможна высокая температура и высокое напряжение;
- после завершения установки следует провести тестирование системы.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

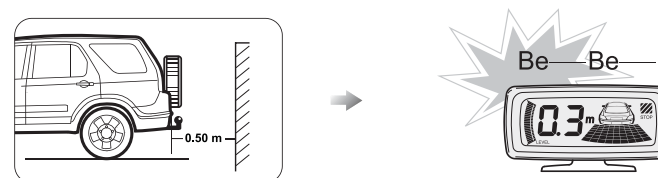


Функция обучения для автомобилей оборудованных фаркопом или имеющим навесное запасное колесо.



Включите зажигание.
5 раз в течение 10 секунд переводите рычаг КПП из положения "Нейтраль" в положение "Задний ход". На пятый раз, задержите рычаг КПП в положении "Задний ход" на 6 секунд.

Дисплей моргнет и подаст звуковой сигнал дважды. Это значит, что обучение прошло успешно



ВНИМАНИЕ!

- 1) Не активируйте эту функцию, если у вас нет фаркопа или навесного запасного колеса.
- 2) Во время обучения датчиков, убедитесь в том, что сзади нет посторонних предметов, которые смогут повлиять на зону обучения.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Не включается дисплей

- ☐ проверить правильность подключения питания;
- ☐ проверить, включено ли зажигание;
- ☐ проверить, включена ли передача заднего хода или нажата педаль тормоза;
- ☐ проверить надежность соединения проводов;
- ☐ проверить целостность дисплея.

2. Система работает при выключенной передаче заднего хода

- ☐ проверить корректность соединения центрального блока с сигналом индикации включения передачи.

3. Обнаружен неисправный датчик

- ☐ проверить поверхность датчика, при необходимости очистить ее;
- ☐ проверить, правильно ли соединены кабели датчиков со входами центрального блока;
- ☐ проверить надежность соединений и целостность кабелей датчиков.

4. Положение препятствия не соответствует изображению на матричном индикаторе

- ☐ проверить, правильно ли соединены кабели датчиков А, В, С, D, E, F, G и H соответствующими входами центрального блока.

5. При включении передачи заднего хода на экране отображается расстояние 0,5 – 0,6 м

- ☐ в пределах 0,5 – 0,6 м позади автомобиля расположен посторонний предмет;
- ☐ датчики установлены слишком низко и указывают на поверхность земли;
- ☐ проверить расположение знака **UP** на корпусе датчиков.

6. Слишком низкий уровень громкости звуковых сигналов и звуковых предупреждений

- ☐ отрегулировать уровень громкости.

СИСТЕМА ПАРКОВКИ

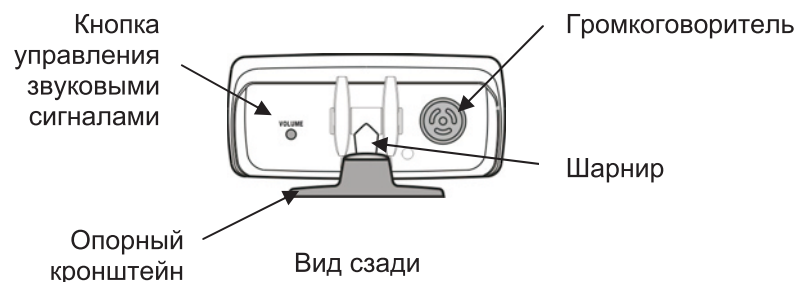
Особенности системы:

- ☐ система активной предупредительной сигнализации (AWS – технология);
- ☐ время реакции на возникающие препятствия 0,08 с;
- ☐ 8 датчиков, расположенных на переднем и заднем бамперах работают в режиме реального времени;
- ☐ не создает помех для другого паркующегося транспортного средства;
- ☐ легко демонтируемые датчики с влагонепроницаемыми разъёмными соединителями;
- ☐ цветной жидкокристаллический дисплей;
- ☐ динамический матричный индикатор;
- ☐ пять вариантов размещения дисплея в автомобиле;
- ☐ встроенный в дисплей громкоговоритель;
- ☐ дискретная регулировка громкости звукового сигнала;
- ☐ звуковой/голосовой режимы предупреждений;
- ☐ диагностика работоспособности всех восьми датчиков при активизации системы;
- ☐ технология, обеспечивающая предотвращение ложных срабатываний.

Технические данные:

Напряжение питания	12 В ± 3 В
Потребляемый ток	< 300 мА
Максимальный ток выхода на сирену (активный уровень 0 В)	15 А
Максимальный ток выходов на световую сигнализацию (активный уровень +12 В)	2 x 7,5 А
Зона действия	
движение вперед	0,1 – 0,99 м
движение задним ходом	0,1 – 2,59 м
Диапазон отображения на дисплее	
движение вперед	0,3 – 0,9 м
движение задним ходом	0,3 – 2,5 м
Время реакции системы	0,08 с
Уровень громкости звукового сигнала	70 – 90 дБ
Диапазон рабочих температур	- 40°С..+ 85°С

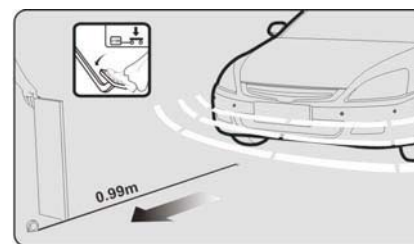
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ



- **Расстояние до препятствия.** При попадании какого либо объекта в зону действия системы на цифровом дисплее отображается расстояние до него (в диапазоне 0,3 – 2,5 м). В случае, если будет одновременно зафиксировано несколько объектов в передней и задней части автомобиля, на дисплее отображается расстояние до ближайшего из них. При движении автомобиля расстояние на дисплее меняется с шагом 0,1 м.
- **Индикатор уровня.** Показания индикатора изменяются в зависимости от расстояния до ближайшего препятствия.

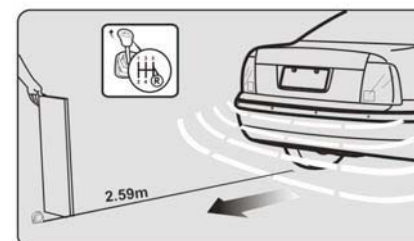
ТЕСТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ

- в процессе тестирования осуществляется проверка выполнения системой функций, перечисленных в разделе **РАБОТА СИСТЕМЫ**;
- для проверки рекомендуется использовать деревянную панель размерам 30 см x 100 см.



Движение вперед

Панель устанавливается перед автомобилем на расстоянии 1 м. Автомобиль должен двигаться с медленной скоростью.



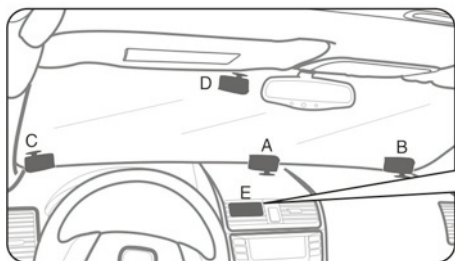
Движение задним ходом

Панель устанавливается позади автомобиля на расстоянии 2,6 м.

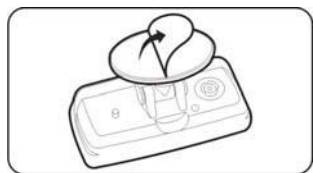
УСТАНОВКА ДИСПЛЕЯ



На рисунке представлено 5 мест (A – E), рекомендуемых для установки дисплея: лобовое стекло, приборная панель, дефлектор отопителя



Дисплей фиксируется в дефлекторе отопителя с помощью специального зажима



Перед фиксацией дисплея на лобовом стекле или приборной панели следует удалить защитную пленку

- ☐ **Предупреждающий транспарант.** Красная зона с надписью «STOP». Начинает мигать при сокращении расстояния до препятствия менее 0,3 м для привлечения внимания водителя.
- ☐ **Матричный индикатор.** Отображает расположение и расстояние до препятствия спереди и сзади автомобиля.
- ☐ **Шарнир.** Позволяет скорректировать ориентацию дисплея для того, чтобы экран был хорошо виден с места водителя.

AWS - технология

В работе системы используется AWS - технология (Active warning system) активной предупредительной сигнализации, которая предназначена для предупреждения какого либо транспортного средства при его опасном приближении к припаркованному автомобилю:

- ☐ активная предупредительная сигнализация активизируется после парковки автомобиля и выключения двигателя;
- ☐ в случае, если в зоне 1,5 метра будет обнаружено приближающееся транспортное средство, формируются предупредительные световые сигналы;
- ☐ если расстояние сократится до 1,0 м, вместе со световыми сигналами будет включен предупредительный звуковой сигнал (сирена).

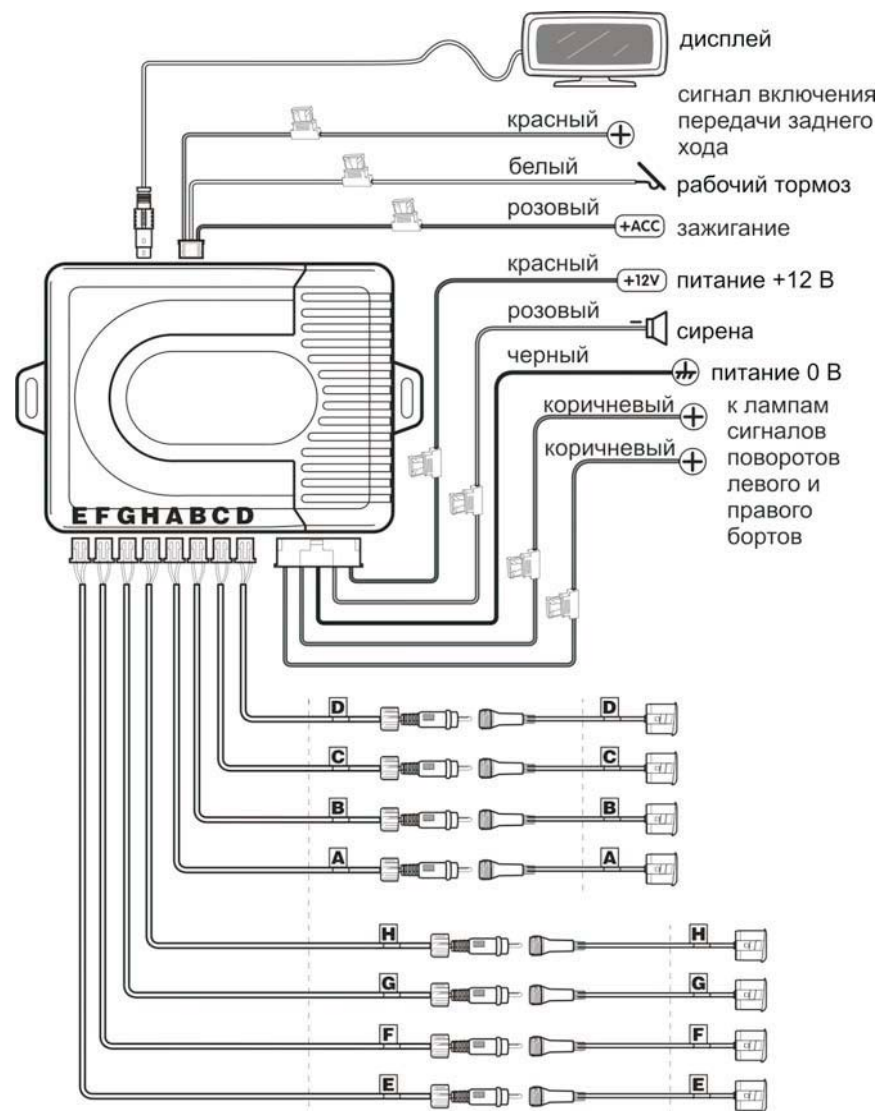
ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ГОЛОСОВОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

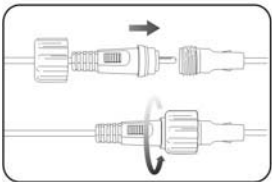
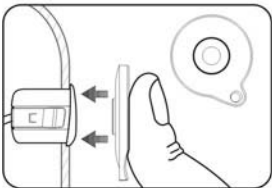
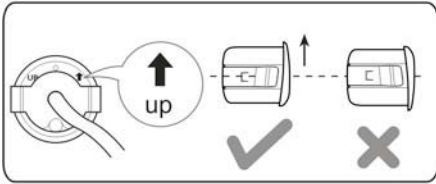
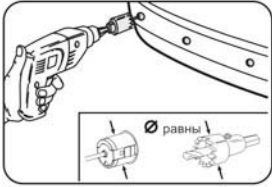
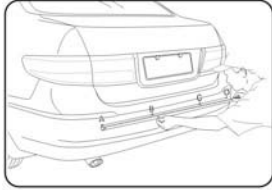
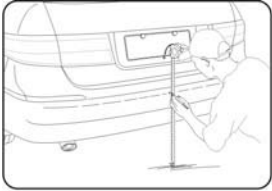
- для включения или выключения голосового предупреждения следует включить передачу заднего хода и далее нажать и удерживать кнопку **VOLUME** на задней части дисплея.
- **ВЫКЛ** голосовое предупреждение: нажать и удерживать кнопку более 2 с. Прозвучит один звуковой сигнал. На дисплее будут появляться цифры **01** или **02** или **03**, указывая, что голосовое предупреждение выключено; 
- **ВКЛ** голосовое предупреждение: нажать и удерживать кнопку более 2с. Прозвучит один звуковой сигнал. На дисплее будут появляться цифры **11** или **12** или **13**, указывая, что голосовое предупреждение включено 

РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ ГРОМКОСТИ

- для регулировки уровня громкости голосового предупреждения следует включить передачу заднего хода и далее нажать кнопку **VOLUME** на задней части дисплея.
- **НИЗКИЙ** уровень.. Нажать кнопку один раз. Прозвучит один звуковой сигнал. На дисплее появятся цифры **11** или **01**; 
- **СРЕДНИЙ** уровень. Нажать кнопку еще раз. Прозвучат два звуковых сигнала. На дисплее появятся цифры **12** или **02**; 
- **ВЫСОКИЙ** уровень. Нажать кнопку в третий раз. Прозвучат три звуковых сигнала. На дисплее появятся цифры **13** или **03**. 

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





1. вертикальная разметка бампера;
2. горизонтальная разметка бампера, определение местоположения датчиков;
3. перед сверлением отверстия проверить соответствие диаметра фрезы с размером корпуса датчика;
4. при установке датчика ориентироваться по надписи **UP** (верх) на корпусе;
5. вставить датчик в отверстие с помощью специальной пластины из комплекта системы;
6. подключить разъемные соединения.

Внимание:

- ☐ уровень громкости автоматически переключается в состояние **ВЫСОКИЙ** в случае, если расстояние до препятствия составит менее 0,3м. После выхода препятствия из зоны действия системы громкость вернется к прежнему значению;
- ☐ заводские установки:
 - голосовое предупреждение – **ВКЛЮЧЕНО**;
 - уровень громкости - **ВЫСОКИЙ**.

ДИАГНОСТИКА ДАТЧИКОВ

- ☐ при включении зажигания система автоматически начинает процедуру диагностики работоспособности четырех датчиков, установленных на переднем бампере (датчики E, F, G и H);
- ☐ при включении передачи заднего хода диагностируются четыре датчика, установленные на заднем бампере (датчики A, B, C и D) и два датчика, установленные на переднем бампере (датчики E и H)
- ☐ если все датчики работоспособны, формируется один звуковой сигнал;
- ☐ если будет обнаружен один или более неисправных датчиков, формируется три звуковых сигнала. Местоположения поврежденных датчиков и их общее количество будет показываться на дисплее.

Примечание: при обнаружении неисправного датчика, прежде всего, необходимо убедиться в отсутствии загрязнения его поверхности и целостности кабельного соединения с центральным блоком системы.

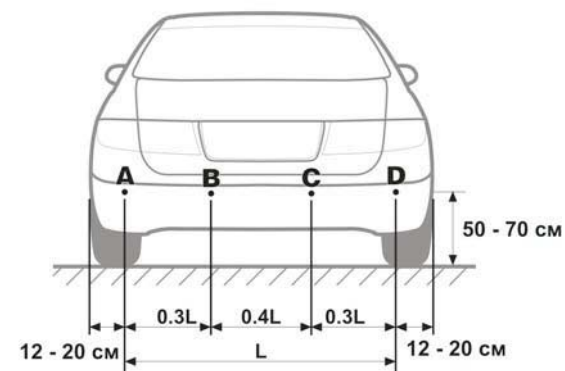
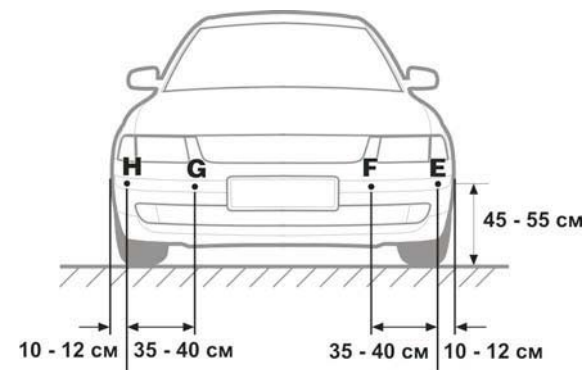


- пример 1. Неисправен датчик Е (Е1: всего неисправен один датчик);

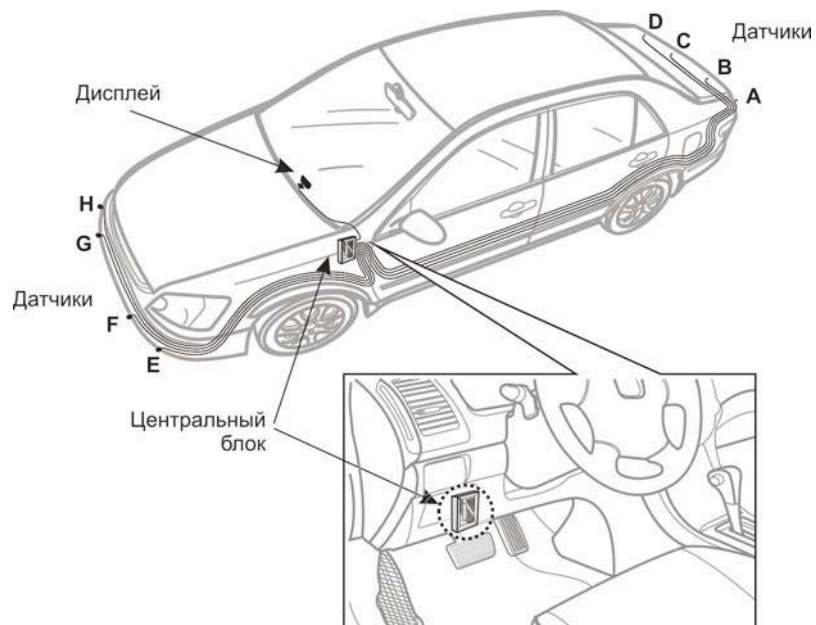


- пример 2. Неисправны датчики А и Е (Е2: всего неисправно два датчика).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ДАТЧИКОВ



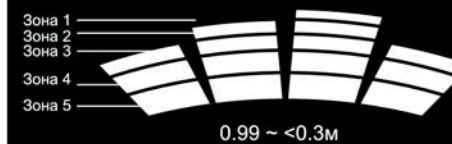
РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ



МАТРИЧНЫЙ ИНДИКАТОР ДИСПЛЕЯ

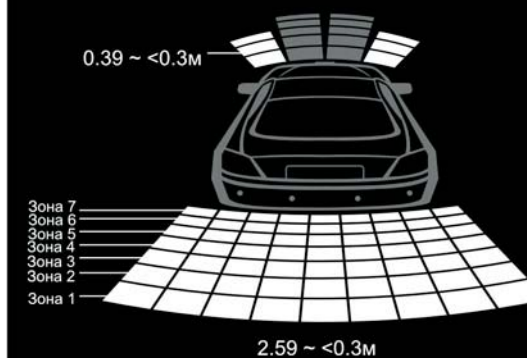


1. Движение вперед



Передний индикатор показывает положение объекта при движении вперед и нажатой педали тормоза.

2. Движение задним ходом



Передний (угловые датчики) и задний индикаторы показывают положение объекта при движении задним ходом.

РАБОТА СИСТЕМЫ

Движение вперед

- ☐ включить зажигание, нажать педаль тормоза;
- ☐ четыре передних датчика начинают работать независимо от того, движется автомобиль или стоит на месте;
- ☐ при обнаружении в зоне действия системы какого либо объекта информация о нем высвечивается на дисплее и матричном индикаторе;
- ☐ система продолжает свою работу в течение 5с после отпущания педали тормоза.

Расстояние до объекта: 0,99 - 0,9 м

Звуковой сигнал: нет

Голосовое

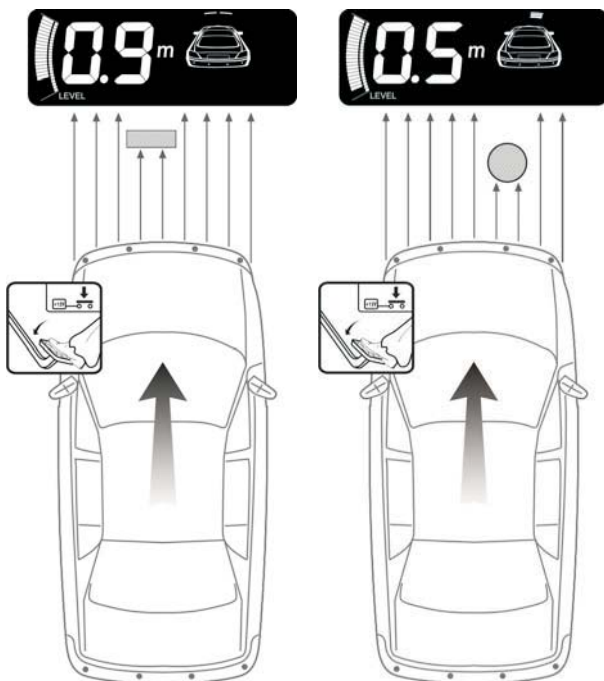
предупреждение:

ATTENTION

0,59 – 0,5 м

Be - Be

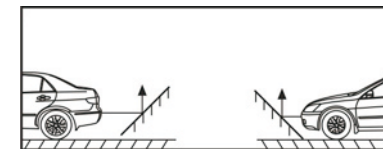
0,5 м



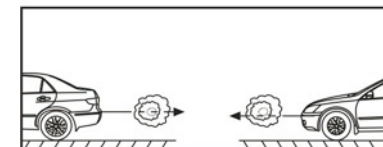
ВНИМАНИЕ

Ниже представлены факторы, влияющие на точность определения расстояния от автомобиля до препятствия:

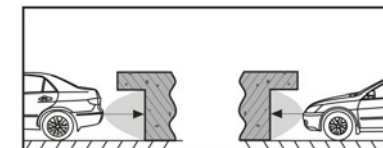
- ☐ гладкая наклонная поверхность



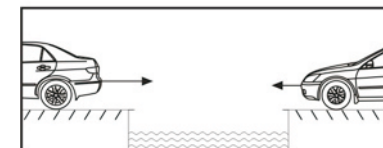
- ☐ звукопоглощающая поверхность препятствия



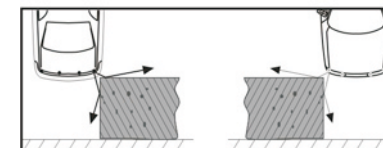
- ☐ препятствие специфической конфигурации



- ☐ особенности местности



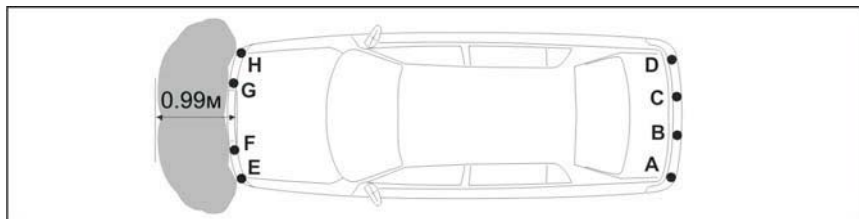
- ☐ положение препятствия относительно автомобиля



- ☐ помимо перечисленного на точность измерения существенным образом могут повлиять интенсивные осадки, неисправность ультразвуковых датчиков или их загрязненные поверхности.

ЗОНА ДЕЙСТВИЯ ДАТЧИКОВ

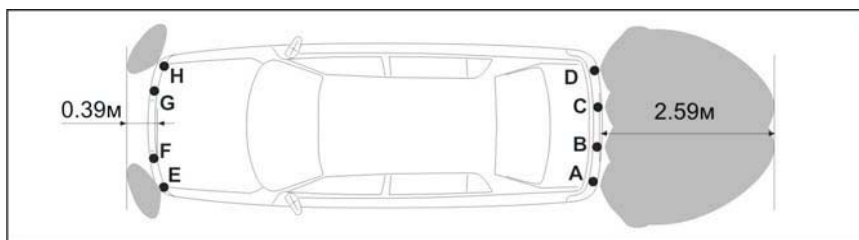
Движение вперед, педаль тормоза нажата



Активируются 4 датчика, установленные на переднем бампере (датчики E, F, G и H):

- зона действия датчиков E и H 0,1 – 0,69 м, на дисплее индицируется диапазон **0,3 – 0,6 м**;
- зона действия датчиков F и G 0,1 – 0,99 м, на дисплее индицируется диапазон **0,3 – 0,9 м**;

Движение задним ходом

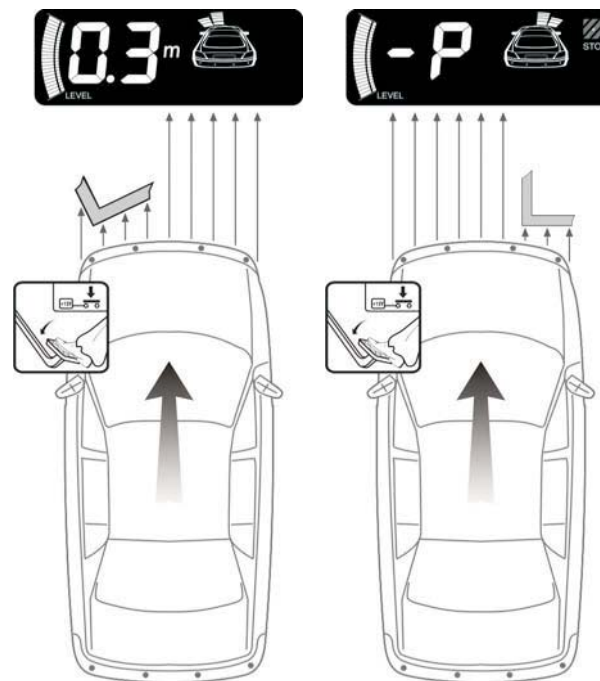


Активируются 2 датчика, установленные на переднем бампере, и 4 датчика, установленные на заднем бампере:

- зона действия датчиков E и H 0,1 – 0,39 м, на дисплее индицируется **-P, 0,3 м**;
- зона действия датчиков A и D 0,1 – 1,59 м, на дисплее индицируется диапазон **0,3 – 1,5 м**;
- зона действия датчиков B и C 0,1 – 2,59 м, на дисплее индицируется диапазон **0,3 – 2,5 м**;

Расстояние до объекта: 0,39 - 0,3 м
Звуковой сигнал: **Be ----- Be**
Голосовое предупреждение: **0,3 м**

менее 0,3 м
Be -----
STOP



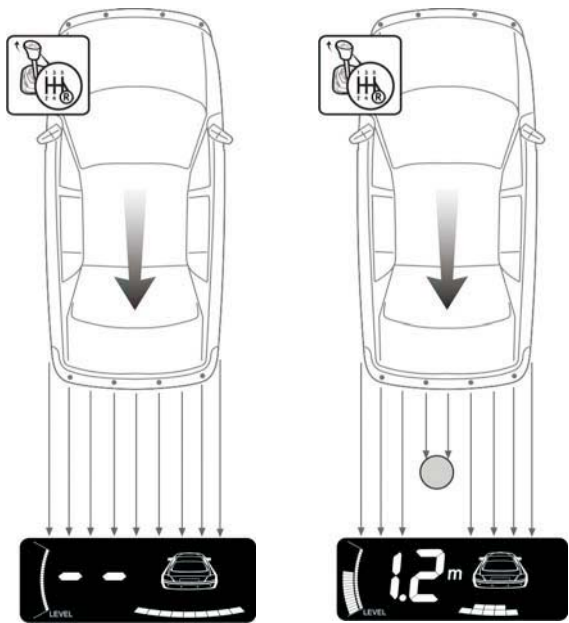
Примечание: при включении голосового предупреждения автоматически отключаются звуковые предупреждающие сигналы.

Движение задним ходом

- включить зажигание, включить передачу заднего хода;
- запускается процедура диагностики, после чего начинают работать 2 датчика на переднем бампере (датчики E и H) и 4 датчика на заднем бампере (датчики A, B, C и D).
- при обнаружении в зоне действия системы какого либо объекта информация о нем высвечивается на дисплее и матричном индикаторе.

Расстояние до объекта: более 2,6 м
Звуковой сигнал: нет
Голосовое предупреждение: нет

1,29 – 1,2 м
Be - Be
1,2 м



Движение задним ходом

Звуковой сигнал	Голосовое предупреждение	Индикация расстояния		Матричный индикатор
Be—Be— Be—	Attention Stop	 0.3_m -P		Зона 3~Зона 5
Звуковой сигнал	Голосовое предупреждение	Индикация расстояния		Матричный индикатор
Be— Be—Be— Be-Be-Be- Be...Be... нет	Stop 0.3м 0.4м 0.5м 0.6м 0.8м 1.0м 1.2м 1.5м 2.0м Attention	датчики В и С -P	датчики А и D -P	Зона 7 Зона 6 Зона 5 Зона 4 Зона 3 Зона 2 Зона 1 Зона 1 (мигает)

ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ И ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ

Движение вперед, педаль тормоза нажата

Звуковой сигнал	Голосовое предупреждение	Индикация расстояния		Матричный индикатор
		датчики F и G	датчики E и H	
нет	Attention			Зона 1
Be-Be-Be-	0.8м			Зона 2
Be—Be—	0.6м	0.99~0.70м	0.9м~0.3м	Зона 3
	0.5м			Зона 4
	0.4м			Зона 4
	0.3м			Зона 4
Be——	Stop	<0.69м	-P	Зона 5

Расстояние до объекта:

0,69 – 0,6 м

Звуковой сигнал:

Be----Be---

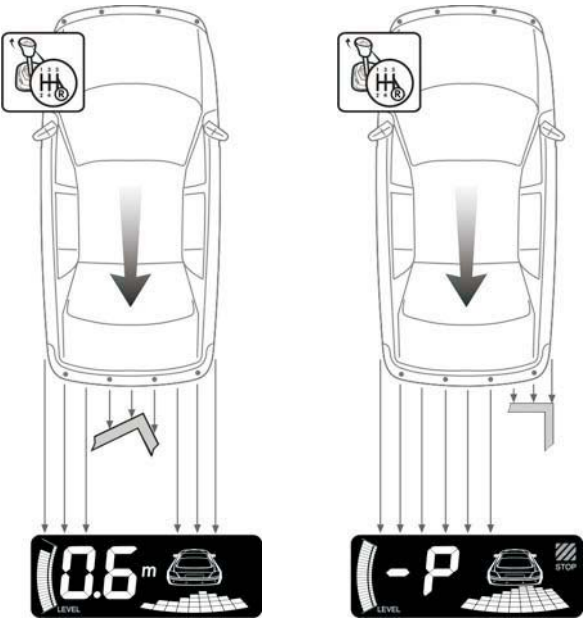
Голосовое предупреждение:

0,6 м

менее 0,3 м

Be-----

STOP



Движение задним ходом. Сканирование пространства по углам переднего бампера.

- при движении задним ходом совместно с четырьмя датчиками на заднем бампере работают два датчика, размещенные по углам переднего бампера;
- в случае, если препятствия будут зафиксированы одновременно передними и задними датчиками, на экране высвечивается значение расстояния до самого близкого объекта. При этом местоположение препятствия отображается на матричном индикаторе.



- **пример 1**
препятствие зафиксировал датчик в правом углу переднего бампера.



- **пример 2**
препятствие у правого переднего угла автомобиля ближе, чем слева сзади.

