

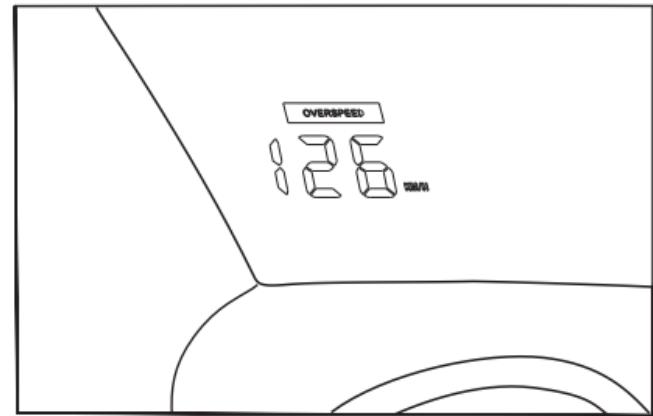
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



SS-HUD, PS 4Н/6Н/8Н

Назначение

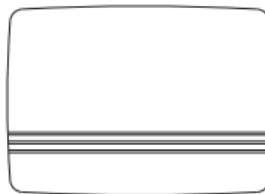
Системы SS-HUD, PS 4H/6H/8H предназначены для проецирования показаний скорости - SS-HUD, PS 4H, расстояния и направления до препятствий при парковке - PS 4H/6H/8H на лобовое стекло автомобиля.



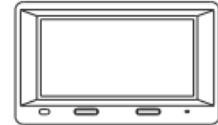
Комплектация PS-4H/6H/8H

В состав системы входят:

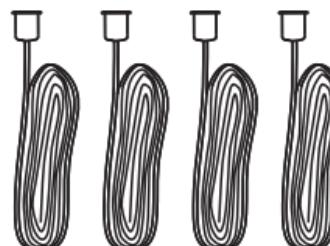
- Проекционный дисплей – 1 шт
- Блок управления – 1 шт
- Ультразвуковые врезные датчики с кабелями – 4/6/8шт, соответственно для PS-4H/6H/8H
- Фреза для подготовки отверстий для датчиков – 1 шт
- Кабель питания – 1 шт
- Площадка для установки проекционного дисплея под углом 80 к горизонтальной плоскости – 1 шт
- Площадка для установки проекционного дисплея под углом 150 к горизонтальной плоскости – 1 шт
- Пленка на лобовое стекло – 1 шт
- Двухсторонний скотч для крепления дисплея – 1 шт
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт



Блок управления



Проекционный (HUD)
дисплей



Ультразвуковые датчики



Кабель питания

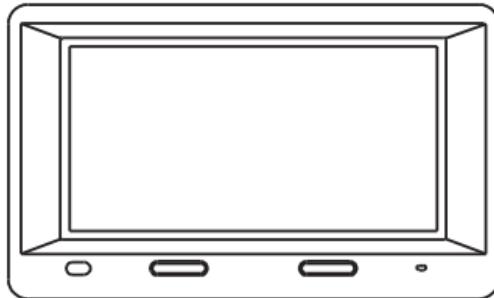


Фреза

Комплектация SS-HUD

В состав системы входят:

- Проекционный дисплей – 1 шт
- Площадка для установки проекционного дисплея под углом 80 к горизонтальной плоскости – 1 шт
- Площадка для установки проекционного дисплея под углом 150 к горизонтальной плоскости – 1 шт
- Пленка на лобовое стекло – 1 шт
- Двухсторонний скотч для крепления дисплея – 1 шт
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт



Проекционный (HUD) дисплей

Модификации систем:

- SS-HUD – проекционный дисплей для отображения скорости автомобиля на стекло
- PS-4H – система парковки с проекцией данных о парковке и скорости автомобиля на лобовое стекло (4 задних датчика)
- PS-6H - система парковки с проекцией данных о парковке на лобовое стекло (4 задних + 2 передних датчика)
- PS-8H –система парковки с проекцией данных о парковке и скорости на лобовое стекло (4 задних + 4 передних датчика)

Спецификация

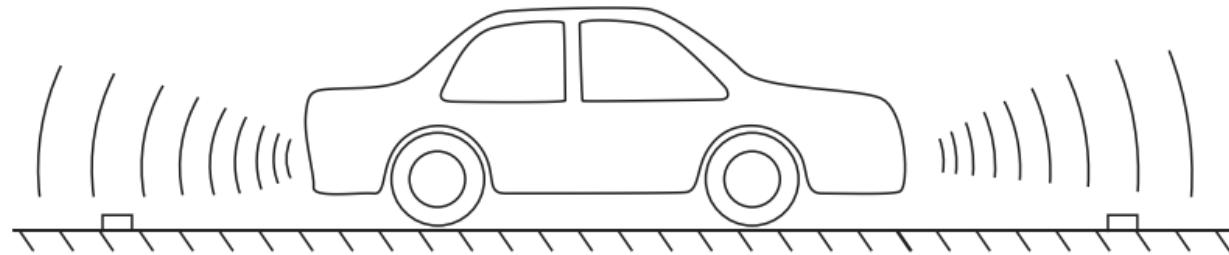
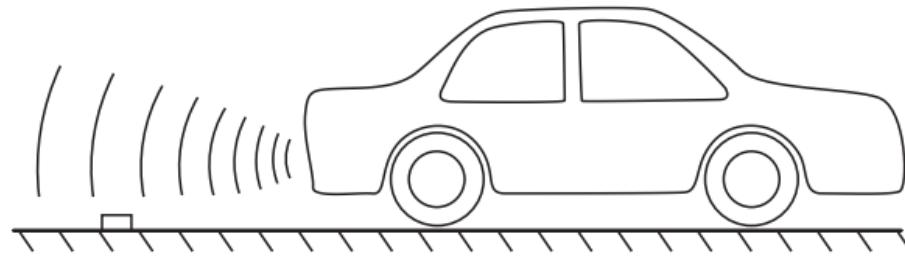
SS-HUD/PS 4H

- Во время управления автомобилем системы проецируют на лобовое стекло автомобиля: текущую скорость автомобиля, сигнал ATTN (внимание), сигнал ALARM (превышение заданной скорости).
- Системы SS-HUD/PS 4H возможность управлять автомобилем, не отвлекая внимание на спидометр. Это делает управление автомобилем более безопасным и комфортным. Особенно на высоких скоростях, когда за меньшее время автомобиль проезжает большее расстояние.
- При включении зажигания системы в течение 3 секунд отображают напряжение бортовой сети.
- Яркость отображения информации регулируется автоматически в зависимости от освещенности, что обеспечивает отличную картинку, как в темное время суток, так и при солнечном освещении.

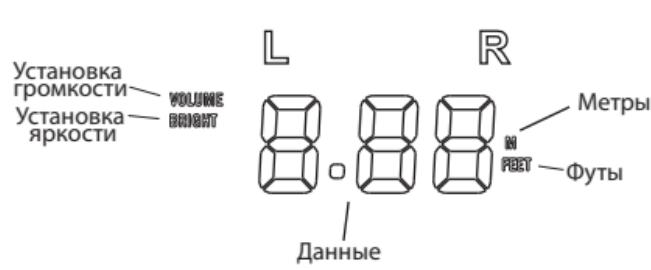
Спецификация

PS-4H/6H/8H

- Во время движения автомобиля задним ходом система парковки отображает на лобовом стекле автомобиля расстояние до препятствия, а также указывает направление расположения ближайшего препятствия L, R (соответственно, слева, справа).
- Параллельно система парковки предупреждает о приближении к препятствию с помощью звукового сигнала, встроенного в дисплей зуммера.
- Чувствительность датчиков может быть изменена пользователем.
- Яркость отображения информации регулируется автоматически в зависимости от освещенности, что обеспечивает отличную картинку, как в темное время суток, так и при солнечном освещении.
- Все кабеля надежно закреплены в блоке управления.



Интеллектуальная система распознавания препятствий.



Принцип работы

SS-HUD/PS-4H

- При включении питания система отображает напряжение аккумуляторной батареи в течение 3 секунд. Если напряжение меньше 11В, система предупредит об этом с помощью 3-х коротких звуковых сигналов, при этом, значение напряжения будет мигать.
- После этого система отобразит начальную скорость 0км/ч (значение по умолчанию). Значение скорости, с которой начнется отображение, т.е. стартовая скорость, может быть изменено пользователем (см. раздел УСТАНОВКА)
- Если значение стартовой скорости \geq 10км/ч, а скорость движения автомобиля ниже 10км/ч, то проецироваться будет только символ "КМ".
- Надпись ATTN (внимание) – появляется при превышении заданной скорости (задается пользователем в интервале 40...250км/ч), предупреждая о приближении к порогу превышения скорости. Одновременно система издает 3 коротких сигнала (см. раздел УСТАНОВКА).
- Надпись ALARM (превышение скорости) – появляется при превышении заданной скорости (задается пользователем в интервале 60...250км/ч), предупреждая о приближении к порогу превышения скорости. Одновременно система издает 2 коротких сигнала (см. раздел УСТАНОВКА).
- При задании значение скорости ALARM должно быть больше значения ATTN.

PS-4H/6H/8H

- Передние датчики PS-6H/8H активируются:

- при включении зажигания - красный провод соединен с ACC
 - или при включении тормоза - красный провод подключен к проводу лампы заднего хода
- Диапазон срабатывания передних датчиков PS-6H/8H выбирается из 3-х вариантов с помощью переключателя сбоку на корпусе блока управления (рис.8):
- 0.6M – передние датчики срабатывают при расстоянии меньше 0,6М до препятствия
 - 0.9M – передние датчики срабатывают при расстоянии меньше 0,9М до препятствия
 - OFF – передние датчики отключены

- Задние датчики активируются при включении задней передачи. При этом дисплей проецирует расстояние до препятствия на лобовое стекло:

- Дисплей проецирует "---": автомобиль находится на расстоянии более 2м до препятствия
- Дисплей проецирует расстояние и направление до ближайшего препятствия "L", "R":
автомобиль находится на расстоянии менее 2м до препятствия

- При уменьшении расстояния до 1.5м при движении задним ходом, система параллельно с цифровой индикацией подает водителю предупреждающие звуковые сигналы разной частоты (Таблица 1).

- Поддерживается метрическая и британская система отображения информации.

Таблица 1

Дистанция, м	Звуковые сигналы
>1,5	нет сигнала
1.5-1.0	медленные
1.0-0.7	средней частоты
0.7-0.4	частые
<0.4	непрерывные

Внимание

- Система безопасной парковки автомобиля является вспомогательным устройством. При движении задним ходом она снабжает водителя дополнительной информацией, делая парковку более безопасной и комфортной.
- Установка системы на автомобиль не освобождает водителя от проявления им осторожности и внимания при движении задним ходом.
- Не следует нажимать на датчик.
- Своевременно очищайте лед, снег и другую грязь с поверхности датчиков.
- Точность измерения расстояния может зависеть от формы препятствия.
- Система в некоторых случаях не сможет уверенно зафиксировать некоторые типы препятствий и своевременно предупредить водителя. Это возможно, когда встречаются:
 - острые препятствия с маленькой площадью отражения;
 - препятствия из снега или мягкого материала, который поглощает ультразвуковые волны;
 - препятствия, прозрачные для ультразвука: растения, кусты и т.д.
- Возможны ложные срабатывания, которые предупреждают водителя о том, чтобы он повысил внимание и был аккуратен.
- Ложные срабатывания возможны в следующих ситуациях:
 - при движении задним ходом вниз или вверх по наклонной плоскости или дороге с неровным покрытием;
 - при наличии поблизости постороннего источника ультразвукового излучения
- Не забывайте о том, что система безопасной парковки не соединяется с тормозными системами автомобиля. Водитель обязан производить торможение автомобиля самостоятельно.



Установка громкости зуммера

- Выберите с помощью кнопки MENU – меню VOLUME на экране
- Подтвердите выбор, нажав кнопку SET
- Настройте уровень громкости от 0 до 3 кнопкой MENU
- Закончите установку, нажав кнопку SET.

Установка уровня яркости проекционного дисплея

- Выберите с помощью кнопки MENU – меню BRIGHT на экране
- Подтвердите выбор, нажав кнопку SET
- Настройте уровень яркости от 0 до 7 кнопкой MENU
- Закончите установку, нажав кнопку SET.

Установка стартовой скорости

Стартовая скорость – скорость, с которой HUD дисплей, начнет проецирование скорости автомобиля на лобовое стекло.

- Выберите с помощью кнопки MENU – меню START на экране
- Подтвердите выбор, нажав кнопку SET
- Настройте стартовую скорость от 0 до 120км/ч кнопкой MENU
- Закончите установку, нажав кнопку SET.

Начальная калибровка скорости

- Для синхронизации отображаемой на ветровом стекле скорости с показаниями штатного спидометра необходимо осуществить начальную калибровку
- Выберите ровную свободную дорогу, где есть достаточно места для разгона
- Выберите с помощью кнопки MENU – меню SPEED на экране
- Подтвердите выбор, нажав кнопку SET
- Управляя автомобилем, наберите скорость 50 км/ч
- При достижении заданной скорости, закончите калибровку, нажав кнопку SET
- В результате калибровки система будет последовательно проецировать показания штатного спидометра на лобовое стекло.
- Если система не показывает скорость, повторите калибровку
- Если система показывает скорость не точно, осуществите коррекцию скорости.

Коррекция скорости

- Производится для точной подстройки отображаемой на лобовое стекло скорости и показаний штатного спидометра
- Выберите с помощью кнопки MENU – меню DATA на экране
- Подтвердите выбор, нажав кнопку SET. На экране отобразиться 5-и значный цифровой коэффициент подстройки. Например: «20000» будет отображено как «20» и «000»
- Данный коэффициент пропорционален отображаемой скорости.
- Увеличьте или уменьшите коэффициент для точной подстройки:
 - Уменьшение коэффициента – кнопка MENU
 - Увеличение коэффициента – кнопка SET
- Для окончания коррекции скорости выньте ключ на 20 секунд или сбросьте питание.

Запись максимальной скорости

- Нажмите кнопку SET на 2 с
- В левом углу появиться стрелка
- Система запись
- Для выхода – нажать SET

Установка параметра ATTENTION (внимание)

- Для предупреждения водителя о достижении определенной скорости в системе есть возможность установить пороговое значение скорости ATTN
- Выберите с помощью кнопки MENU – меню ATTN на экране
- Подтвердите выбор, нажав кнопку SET
- Установите скорость от 40 до 250км/ч кнопкой MENU
- Закончите установку, нажав кнопку SET.
- Теперь при достижении данной скорости на лобовое стекло будет проецироваться предупреждение ATTN (внимание). Одновременно система издает 3 коротких сигнала для предупреждения водителя.
- Значение параметра ATTENTION должно быть меньше значения параметра ALARM

Установка параметра ALARM (внимание)

- Для предупреждения водителя о превышении скорости в системе есть возможность установить пороговое значение скорости ALARM
- Выберите с помощью кнопки MENU – меню ALARM на экране
- Подтвердите выбор, нажав кнопку SET
- Установите скорость от 60 до 250км/ч кнопкой MENU
- Закончите установку, нажав кнопку SET.
- Теперь при превышении заданной скорости на лобовое стекло будет проецироваться предупреждение ALARM (внимание). Одновременно система издает 2 коротких сигнала для предупреждения водителя.
- Значение параметра ATTENTION должно быть меньше значения параметра ALARM

PS-4H/6H/8H

Установка системы измерения

- Выберите с помощью кнопки MENU – меню M или FEET на экране
- Подтвердите выбор, нажав кнопку SET
- Выберите метрическую M или британскую систему измерения FEET кнопкой MENU
- Закончите установку, нажав кнопку SET

Установка чувствительности датчиков

- Установка чувствительности датчиков устанавливается перемычкой в блоке управления.
- Откройте крышку блока управления и установите требуемую чувствительность (высокая/низкая)

Установка зоны срабатывания передних датчиков

Диапазон срабатывания передних датчиков PS-6H/8H выбирается из 3-х вариантов с помощью переключателя сбоку на корпусе блока управления (рис.8):

- 0.6M – передние датчики срабатывают при расстоянии меньшем 0,6М до препятствия
- 0.9M – передние датчики срабатывают при расстоянии меньшем 0,9М до препятствия
- OFF – передние датчики отключены

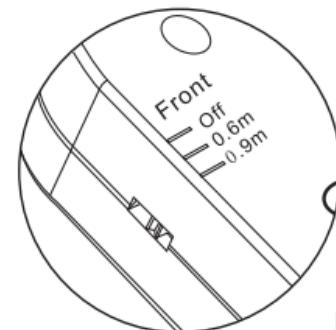


Рис. 8

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Требования к установке

1. Работы по инсталляции проводятся при отключенном питании
2. Не нажимайте на центр датчика во время установки
3. Устанавливается датчики последовательно:
 - ABCD – задние датчики:
 - A – задний левый
 - B – задний центральный левый
 - C – задний центральный правый
 - D – задний правый
 - EFGH – передние датчики:
 - E – передний левый
 - F – передний центральный левый
 - G – передний центральный правый
 - H – передний правый
4. Другие требования – см. рис 9.

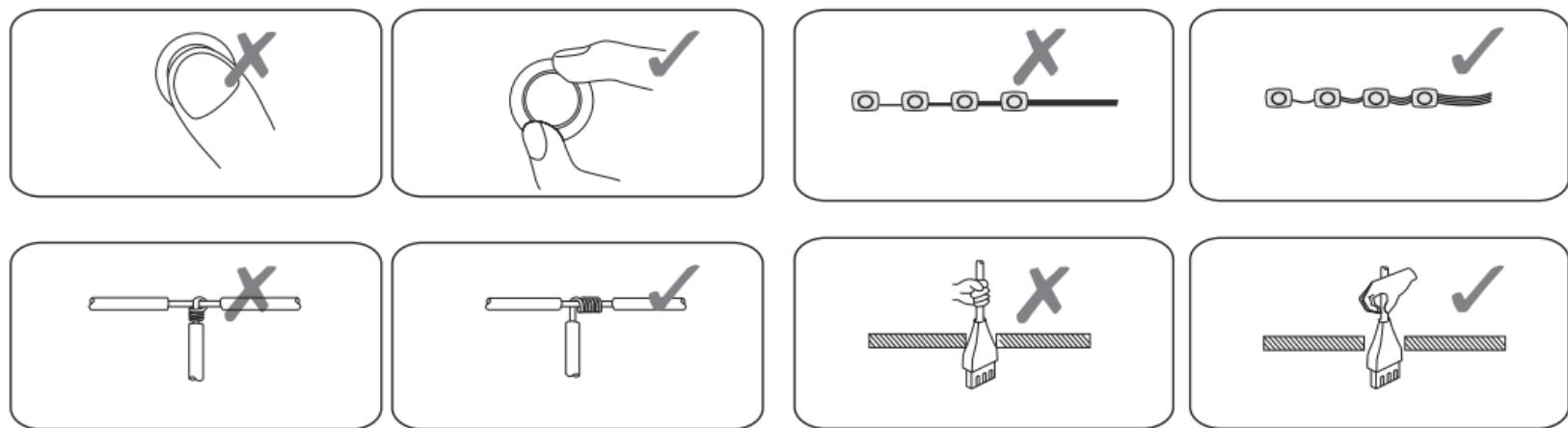


Рис. 9 Требования к установке датчиков

Подключение датчиков к блоку управления осуществляется согласно схеме подключения – см.рис. 10-11

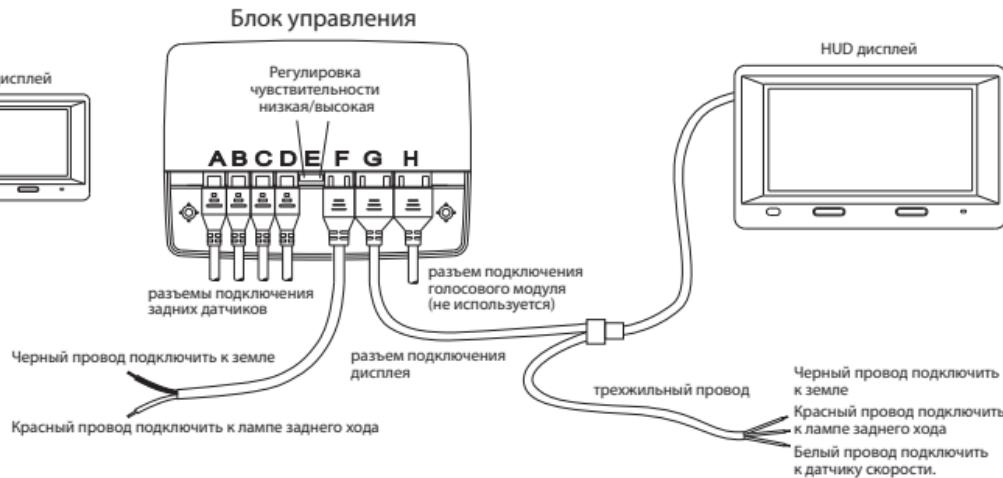
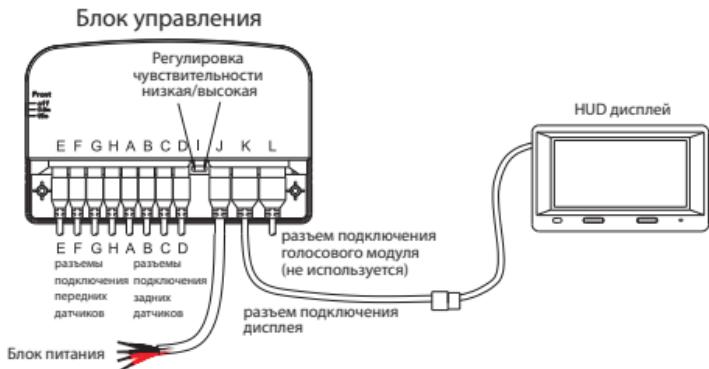


Рис. 10 Схема подключения PS-6H/8H
(6 и 8 сенсоров)

Рис. 11 Схема подключения PS-4H
(4 сенсора)

На рис.12 представлена схема подключения HUD дисплея системы SS-HUD.



Подключение HUD дисплея

Система SS-HUD:

- Черный провод подключить к земле
- Красный провод подключить к лампе заднего хода
- Белый провод подключить к датчику скорости
(см. рис.12)

Система PS-6H/8H:

- Подключить разъем к разъему K блока управления
(см. рис.10)

Система PS-4H:

- Подключить разъем к разъему G блока управления
- Черный провод подключить к земле
- Красный провод подключить к лампе заднего хода
- Белый провод подключить к датчику скорости
(см. рис.11)

Установка проекционного (HUD) дисплея

- Выберете удобное место для установки дисплея
- Вы можете использовать площадки в комплекте для изменения угла наклона
- Установите дисплей на передней панели автомобиля в месте наиболее удобном для водителя, используя двухсторонний скотч и при необходимости площадки для изменения угла наклона (см.рис. 13)
- Выберете удобное место для наклейки пленки на лобовое стекло
- Хорошо очистите и обезжирьте поверхность лобового стекла, затем увлажните поверхность и при помощи мягкого шпателя наклейте тонировочную пленку (см.рис.13)

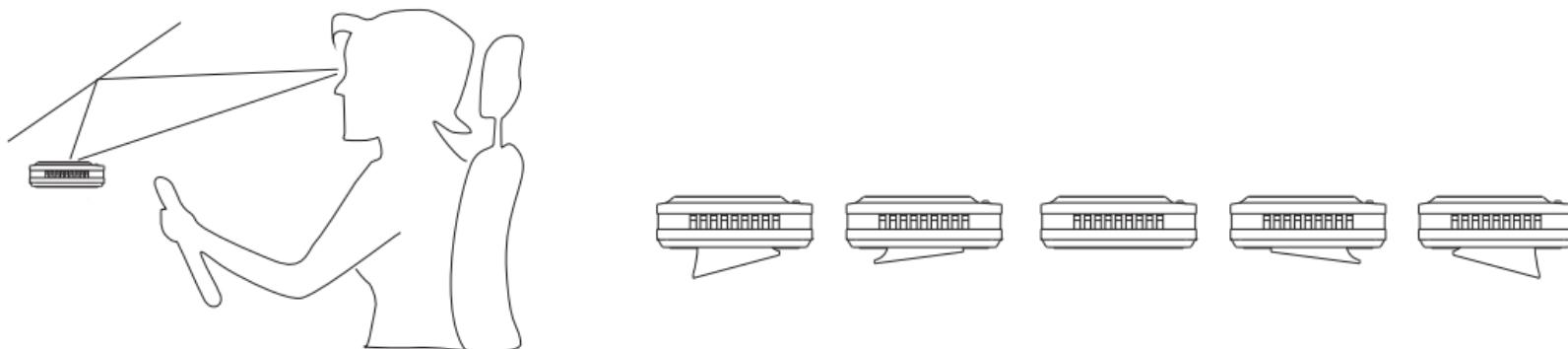


Рис.13

Установка датчиков для систем PS-4H/6H/8H

Установке датчиков необходимо уделить особое внимание.

Правильность установки важна и непосредственно влияет на качество работы измерителя.

Датчики устанавливаются на расстоянии 50-40см от земли.

Датчики устанавливаются на одинаковом расстоянии друг от друга.

Угол наклона датчика к горизонту должен составлять: 90-950.

Разметьте места установки датчиков в соответствие с рис.14-15.

Затем входящей в комплект фрезой подготовить и просверлить отверстия.

Установите датчики последовательно в подготовленные отверстия:

- ABCD – задние датчики:
 - A – задний левый
 - B – задний центральный левый
 - C – задний центральный правый
 - D – задний правый
- EFGH – передние датчики:
 - E – передний левый
 - F – передний центральный левый
 - G – передний центральный правый
 - H – передний правый

Схема установки датчиков приведена на рис.14-15.

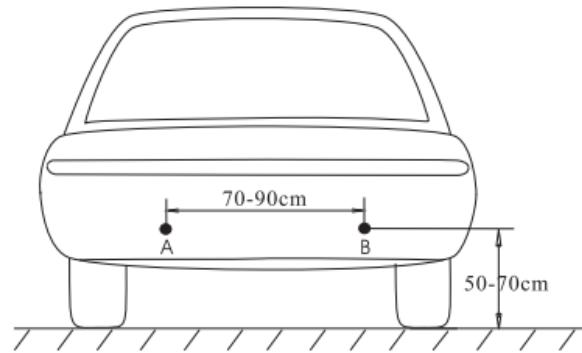
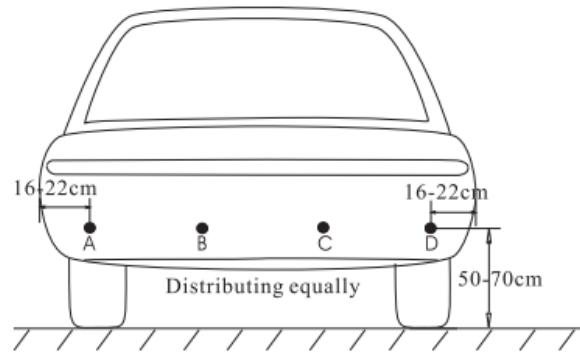
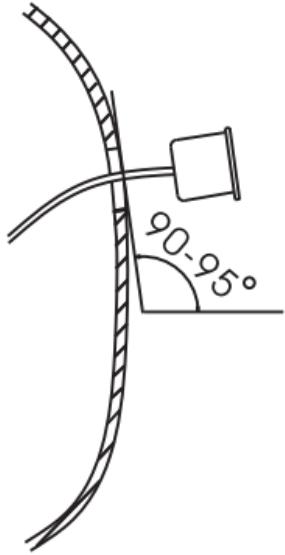


Рис.14 Схема установки задних датчиков парковки

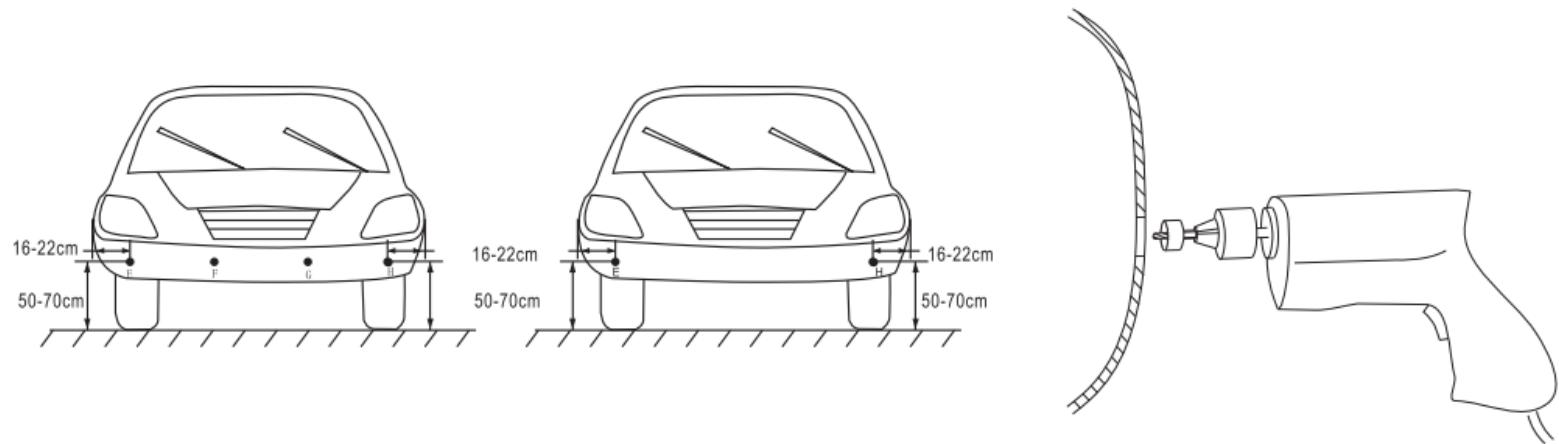


Рис.15 Установка передних датчиков парковки

Подключение к блоку управления

Система PS 4H

- Снимите защитную крышку блока управления
- Подключите задние датчики ABCD
- С помощью перемычки E установите требуемую чувствительность
- Подключите кабель питания – разъем F
- Подключите дисплей – разъем G
- Подключите голосовой модуль – разъем H (опция)
- Закройте крышку блока управления

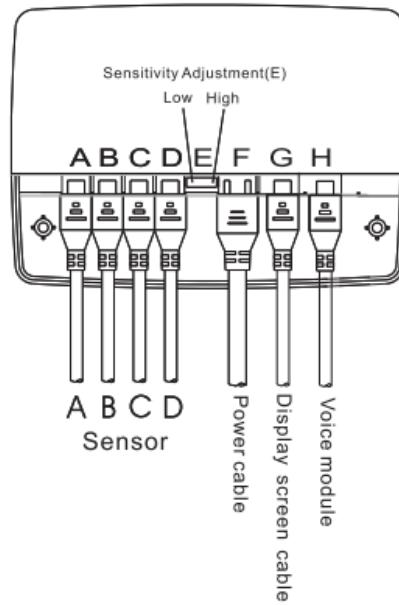


Рис.16 Подключение блока управления PS 4H

Система PS 6H

- Снимите защитную крышку блока управления
- Подключите задние датчики ABCD
- Подключите передние датчики – разъемы E и H
- С помощью перемычки I установите требуемую чувствительность
- Подключите кабель питания – разъем J
- Подключите дисплей – разъем K
- Подключите голосовой модуль – разъем L (опция)
- Закройте крышку блока управления

Система PS 8H

- Снимите защитную крышку блока управления
- Подключите задние датчики - ABCD
- Подключите передние датчики – EFGH
- С помощью перемычки I установите требуемую чувствительность
- Подключите кабель питания – разъем J
- Подключите дисплей – разъем K
- Подключите голосовой модуль – разъем L (опция)
- Закройте крышку блока управления

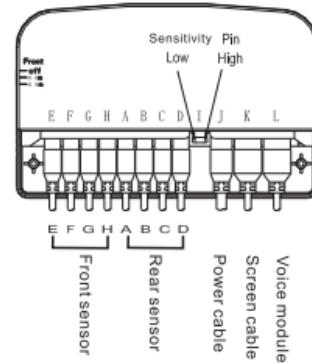


Рис.17 Подключение блока управления PS 6H

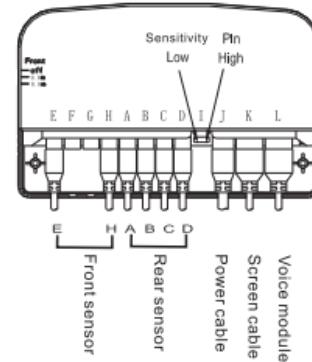


Рис.18 Подключение блока управления PS 8H

Подключение питания блока управления

Подключение блока питания представлено на рис.19-21

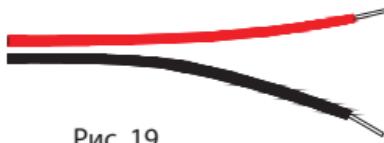


Рис. 19

Красный провод подключить к +12В датчика тормоза
Черный провод подключить к +12В фонаря заднего хода или земле

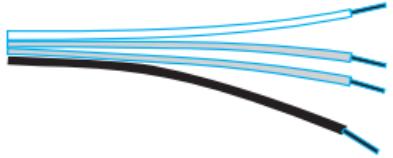


Рис. 20

Красный провод подключить к +12В датчика тормоза
Желтый провод подключить к +12В фонаря заднего хода
Зеленый провод подключить к +12В датчика тормоза
Черный провод подключить к +12В фонаря заднего хода или земле

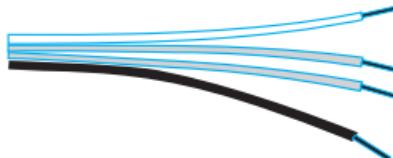


Рис. 21

Красный провод подключить к ACC
Желтый провод подключить к +12В фонаря заднего хода
Зеленый провод подключить к +12В датчика тормоза
Черный провод подключить к +12В фонаря заднего хода или земле

Установка блока управления

Установите блок управления в автомобиле в изолированном сухом месте.
Попадание воды может привести к замыканию и выходу из стоя данного оборудования.

Технические характеристики

Напряжение питания: +12В

Защита от неправильного подключения: да

Рабочий ток: 300mA

Размер блока управления: 105*75*21 мм (PS 4H), 140*90*25мм (PS 6H/8H)

Диапазон срабатывания задних датчиков: 0,3-2M

Длина кабеля задних датчиков: 2,5M

Диапазон срабатывания задних датчиков: 0,3-0,6M (по-умолчанию), 0,3-0,9 (опционально),
также могут быть отключены.

Длина кабеля HUD дисплея: 6м (PS 4H/6H/8H), 1.8M (SS HUD),

