



TK Рус-Бас

с 1992 года

cub

**Система обнаружения слепых зон и помощи
при поворотах**

(для длины транспортного средства не более 13 м/42 футов)

руководство по установке

95A040B-1.0-01



оглавление

| | | |
|------|---|----|
| 1. | предупредительные меры безопасности | |
| 2. | список частей | |
| 2.1 | Содержимое упаковки | 3 |
| 2.2 | Инструменты для подготовки | 4 |
| 3. | Техническая характеристика системы | 4 |
| | Схема системы | 5 |
| | Схема подключения системы | 6 |
| 4.2 | Схема монтажа системы | 6 |
| | Этапы монтажа системы | 6 |
| 5.1 | Определение монтажного положения датчика левой слепой зоны..... | 7 |
| | Внутренняя проводка транспортного средства датчика левой слепой зоны | 7 |
| 5.3 | Коррекция установки и выравнивание датчика левой слепой зоны..... | 7 |
| 5.4 | Определение положения установки правого датчика слепой зоны. | 8 |
| | Внутренняя проводка правого датчика слепой зоны транспортного средства | 9 |
| 5.6 | Установка и коррекция уровня правого датчика слепой зоны | 9 |
| | Установка индикатора слепой зоны | 9 |
| 5.8 | Установка вспомогательного индикатора для поворота с выездом на встречную полосу..... | 10 |
| 5.9 | установка кнопки питания | 11 |
| 5.10 | установка зуммера | 11 |
| | установка контроллера | 11 |
| 5.12 | подключение проводов | 12 |
| 5.13 | тест работы системы | 12 |
| 6. | решение проблем | 13 |

1. Предупредительные меры и меры безопасности

(1) Перед установкой данного оборудования внимательно ознакомьтесь с инструкциями по установке и мерами безопасности, чтобы обеспечить правильную работу монтажу продукта, а также безопасное использование оборудования.

(2) Настоящее руководство по установке составлено для транспортных средств с левым рулем.

(3) Данная система применима для транспортных средств с длиной кузова не более 13 метров.

(4) Перед установкой этой системы убедитесь, что кузов автомобиля параллелен оси транспортного средства, достаточно прямой и не имеет неровностей.

(5) Меры предосторожности при установке:



носите надлежащее защитное снаряжение



не работайте в одиночку, при работе нужны ассистенты



используйте правильный момент затяжки для креплений



вырезайте и утилизируйте остатки жгутов



не применяйте излишней силы при отсоединении разъемов



надежно закрепите все разъемы и клеммы



если вы в ходе работ перемещали любые соединительные элементы, просьба вернуть их на первоначальное место



не тяните шнуры с излишней силой


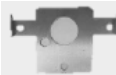






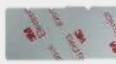




2. Список частей

2.1 Содержимое упаковки

* Информационный жгут проводов транспортного средства (J1939 жгут проводов, жгут проводов OBDII или жгут проводов перемычек) предоставляется в соответствии с спецификацией производителя комплекта

| Положение упаковки | позиция | наименование оборудования | к-во | изображение |
|--------------------------------|---------|--|------|-------------|
| На верхнем ряду внутри коробки | 1 | Датчик левой слепой зоны | 1 | |
| | 2 | Датчик правой слепой зоны | 1 | |
| | 3 | Индикатор левой слепой зоны | 1 | |
| | 4 | Индикатор правой слепой зоны | 1 | |
| | 5 | Вспомогательный индикатор поворота с выездом на встречную полосу | 1 | |
| Внутри коробки | 6 | Главный жгут проводов | 1 | |
| | 7 | Жгут датчиков слепых зон | 1 | |
| | 8 | Жгут проводов звукового сигнала | 1 | |
| | 9 | Автомобильный жгут CANBUS * | 1 | |
| | 10 | Контроллер | 1 | |
| В коробке аксессуаров | 11 | Крышка датчика левой слепой зоны | 1 | |
| | 12 | Крышка датчика правой слепой зоны | 1 | |
| | 13 | звуковой сигнализатор | 1 | |
| Коробка аксессуаров | 14 | Прокладка датчика правой слепой зоны | 1 | |
| | 15 | Пластиковый дюбель под винт датчика слепой зоны | 2 | |
| | 16 | Винт датчика слепой зоны | 2 | |

2.1 Содержимое упаковки (продолжение с предыдущей страницы)

| положение упаковки | позиция | наименование оборудования | к-во | изображение |
|---------------------|---------|---|------|---|
| Мешок аксессуаров | 17 | Прокладка датчика левой слепой зоны | 1 |  |
| | 18 | Кронштейн датчика левой слепой зоны | 1 |  |
| | 19 | Пластиковый дюбель под винт датчика слепой зоны | 3 |  |
| | 20 | Винт датчика слепой зоны | 3 |  |
| Коробка аксессуаров | 21 | кнопка источника питания | 1 |  |
| | 22 | База индикаторов слепых зон | 2 |  |
| | 23 | крышка индикатора для помощи при повороте с выездом на встречную полосу | 1 |  |
| | 24 | база индикатора для помощи при повороте с выездом на встречную полосу | 1 |  |
| | 25 | Клей с крючками и петлями | 2 |  |
| | 26 | Стяжка кабеля | 20 |  |
| | 27 | болты индикатора для помощи при повороте с выездом на встречную полосу | 2 |  |
| | 28 | Винт индикатора слепой зоны | 4 |  |
| | 29 | Соединитель проводов | 10 |  |
| | 30 | руководство пользователя | 1 | |

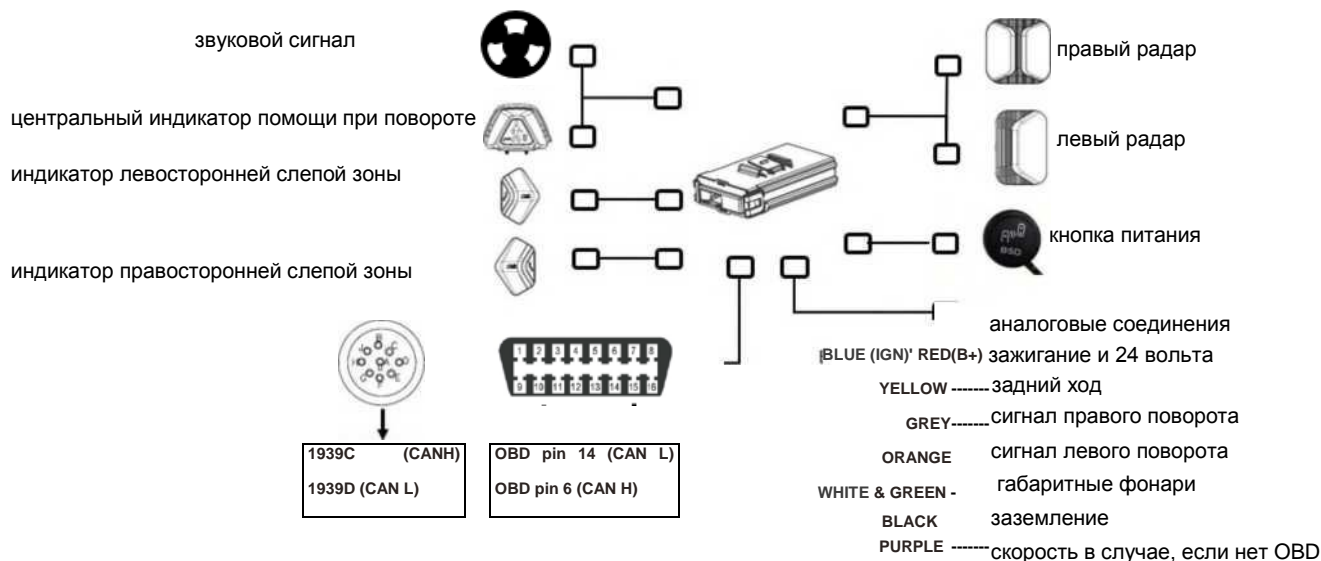
2.2 Инструменты для работы

| наименование оборудования | к-во | наименование оборудования | к-во |
|------------------------------------|------|--|------|
| электродрель | 1 | кусачки | 1 |
| Сверла □ 8мм, 14мм, 30мм □ | 1 | Инструмент для демонтажа пластиковых панелей | 1 |
| набор с трещоточным гаечным ключом | 1 | Рулетка | 1 |
| Крестовая отвёртка | 1 | Уровень | 1 |
| Круглогубцы | 1 | Маркер | 1 |

3. Технические характеристики системы

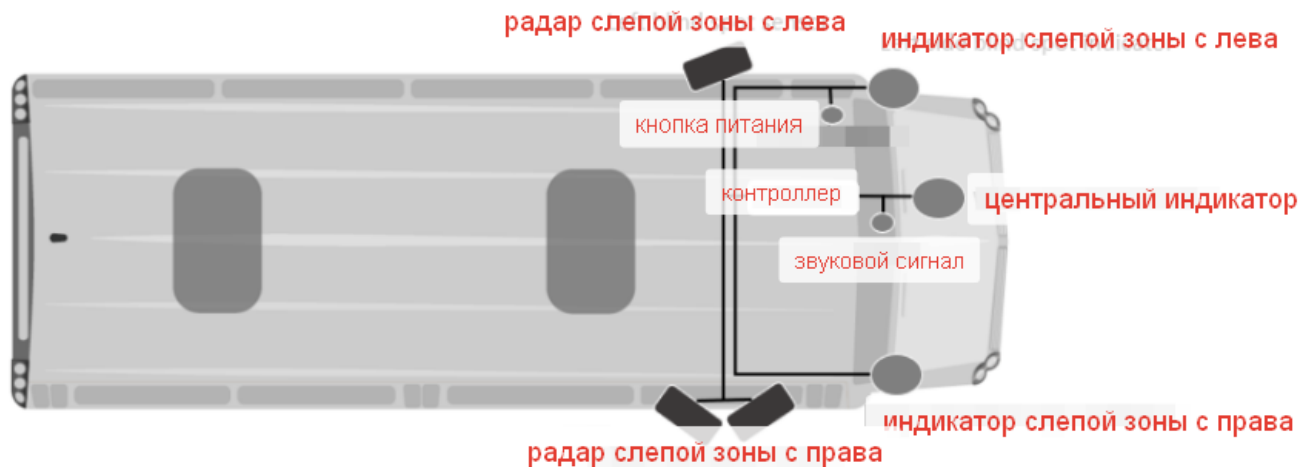
4. Схема системы

4.1 Схема подключения системы



| Позиции | Технические характеристики |
|--|----------------------------|
| рабочая температура | -40°C ~ +85C |
| температура хранения | -40°C ~ +85C |
| Водонепроницаемый и пылезащитный класс датчиков слепых зон | IP 67 |
| Диапазон входного напряжения | 12 ~ 24 V |

4.2 Схема монтажа системы



5. Этапы монтажа системы

5.1 Определение монтажного положения датчика правой слепой зоны

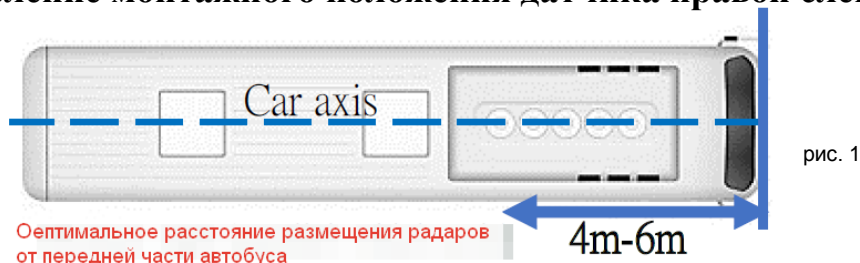


рис. 1

- (1) Данная система применяется для транспортных средств с длиной кузова не более 13 метров.
- (2) Установите датчики слепых зон между 1/2 длины кузова транспортного средства и осью переднего колеса, если длина автобуса, как пример, 12 метров, то положение датчика не должно превышать 6 метров от передней части ТС. Оптимальным является расположение 4-6 метров от передней части ТС. (рис. 1).



90-120 см
высота
расположения
радаров

Рис.2

- (3) Высота расположения датчика должна находиться в пределах 90-120 см от земли (рис. 2), предпочтительно в пределах 90-100 см
- (4) Используя поставляемый шаблон, разметьте необходимые отверстия в местах, определенных для монтажа, просверлите отверстия с помощью дрели.

Примечание: ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО РАСПОЛОЖЕНО НА РОВНОМ УЧАСТКЕ.

Убедитесь, что поверхность места монтажа плоская и параллельна оси транспортного средства.

Не должно быть никаких мешающих деталей, таких как выступающие крылья кузова и колеса, при просверливании отверстий следует избегать несущие конструкции кузова и усилители кузова транспортного средства.

5.2 Монтаж электропроводки транспортного средства датчика правой слепой зоны

- (1) Просверлите отверстие по разметке места вывода кабеля сверлом диаметром 30 мм.
- (2) Пропустите разъемы датчиков слепых зон через специальное отверстие в прокладке, подключите коннектор к жгуту проводов датчика, а затем скройте кабели в кузове транспортного средства.

- (1) Коррекция уровня датчика слепых зон:



5.3 Коррекция монтажа и выравнивание датчика правой слепой зоны

Установите датчик вертикально на кузове транспортного средства для обеспечения точного обнаружения.

- Поместите уровень на верхнюю кромку датчика и отрегулируйте датчик, чтобы убедиться в том, что он находится на уровне горизонта (рис. 3).
- После определения уровня сделайте отметки монтажных отверстий на верхней и нижней сторонах датчика.

Примечание. При установке датчика слепых зон убедитесь, что он обращен вниз к выступающей точке (рис. 4).

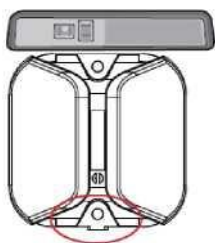
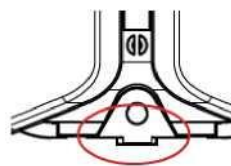
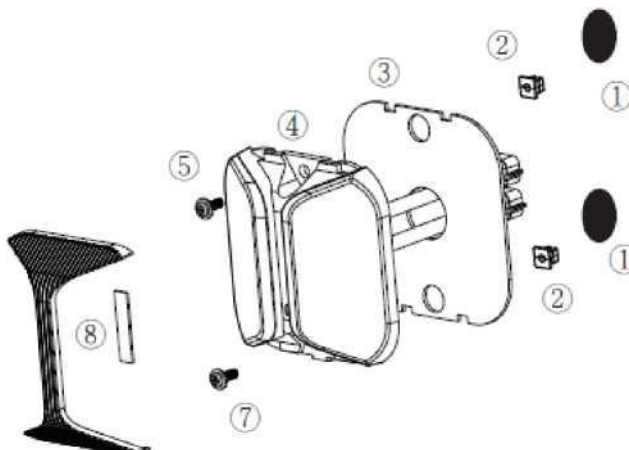


Рис.3



Обращенная к выступающей точке вниз
рис. 4

установка сенсора слепой зоны (рис. 5)



1. Выполнить отверстие диаметром 8 мм в верхней и нижней шаблонных отметках, с помощью электрической дрели, отверстия должны быть достаточно большие для фиксации при помощи основных винтов.
2. Поместите пластиковый дюбель под винт в каждое отверстие.
3. Совместите резьбовые отверстия прокладки датчика с базовыми отверстиями.
4. Совместите датчик с прокладкой и болтами в нужном положении.
5. Предварительно закрепите винты датчика.
6. Снова установите уровень сверху датчика, чтобы убедиться, что датчик находится на уровне (как на рис. 3). Если датчик не находится на уровне, отрегулируйте его, ослабив винты.

7. После определения уровня сенсора затяните все винты и убедитесь, что сенсор надежно закреплен и не будет смещаться.
8. Снимите защитную бумагу с крышки сенсора и установите крышку сенсора. Установка правого датчика завершена.
9. Запишите высоту монтажа датчика и расстояние от передней части транспортного средства.

5.4 Определение положения установки левого датчика слепой зоны

- (1) Высота монтажа и расстояние от передней части транспортного средства до левого датчика слепой зоны должны соответствовать установочным размерам правому датчику.
- (2) Определив место установки датчика с помощью рулетки, сделайте маркировку крепежных отверстий с помощью кронштейна.

Примечание: Отдельное отверстие кронштейна должно быть обращено к передней части ТС (рис.6)

5.5 Внутренняя электропроводка левого датчика слепой зоны ТС

- (1) Совместите отверстия кронштейна с отметками, сделайте центральную разметку вывода провода маркерной ручкой и просверлите ее сверлом диаметром 30 мм.
- (2) Пропустите разъем датчика через отверстие уплотнительной прокладки датчика, подключите его к жгуту проводов датчика, а затем скройте кабели в кузове транспортного средства.

5.6 Установка и коррекция уровня левого датчика слепой зоны

- (1) Коррекция уровня датчика:

1. Поместите кронштейн датчика согласно шаблонной разметке, поместите уровень на кронштейн, отрегулируйте его угол наклона и убедитесь, что кронштейн выровнен относительно уровня горизонта.
2. Сделайте разметку на кронштейне для отверстий верхнего и нижнего винтов.

- (1) Установка датчика слепых зон (рис. 6):

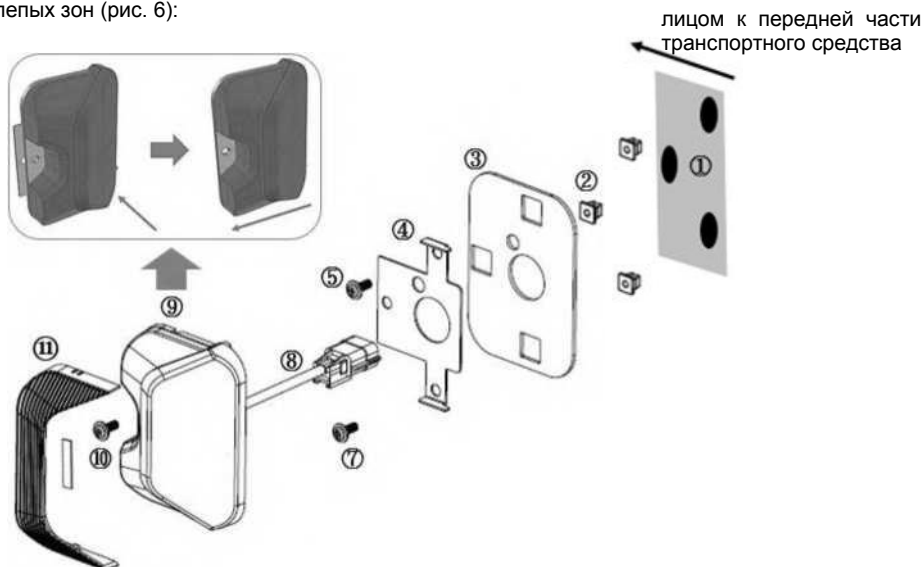


рис. 6

1. Просверлите три отверстия диаметром 8 мм по отметкам крепежных отверстий, отверстие должно быть достаточно большое для применения стандартных винтов.
2. Установите пластиковый дюбель в каждое отверстие.
3. Совместите отверстия с отверстиями прокладки датчика.
4. Совместите кронштейн датчика с прокладкой и винтами в нужном положении.
5. Предварительно закрепите верхний и нижний винты кронштейна.
6. Снова установите уровень на верхней части левого кронштейна, чтобы убедиться, что кронштейн расположен горизонтально. Если кронштейн не выровнен, отрегулируйте его, ослабив винты.
7. Определив, что кронштейн выровнен, закрепите его верхний и нижний винты.
8. Пропустите разъем датчика через розетку.
9. Совместите верхнюю и нижнюю защелки кронштейна с прорезями датчика, и нажимайте на датчик в направлении транспортного средства до тех пор, пока отверстия под винт датчика не будут перекрыты отверстием кронштейна, и убедитесь, что датчик прочно закреплен на кронштейне и не шатается.
10. Закрепите винты датчика.
11. Снимите защитную бумагу с крышки датчика и установите крышку в посадочное. Этим завершается установка левого датчика.

5.7 Установка индикатора слепой зоны

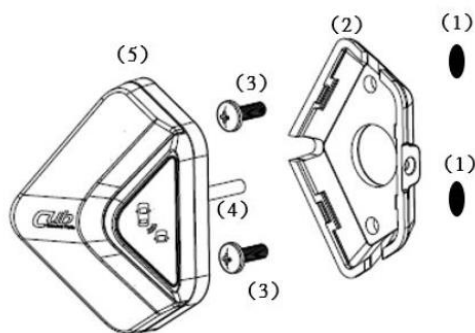


РИС. 7

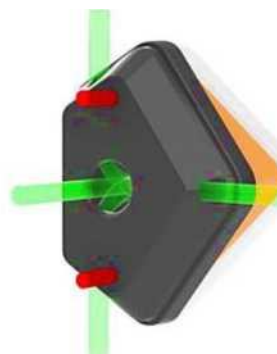


РИС. 8

Шаги по установке см. на рис. 7:

- (1) Поверните кромку треугольного основания к переднему ветровому стеклу, расположите неподвижные точки основания и нанесите на основание маркировку для отверстия под винт.

Примечание. Рекомендуется устанавливать на уровне боковых зеркал для обеспечения четкой видимости

- (2) Закрепите основание винтами.
- (3) В базе индикаторов имеется четыре варианта трассировки проводов. (рис. 8)

Примечание. Если Вы выбираете прокладку проводов непосредственно за основанием индикатора, Вам необходим о просверлить отверстие в облицовке стойки с помощью дрели, в то время как для трех других дополнительных направлений сверление не нужно.

- (4) Вставьте индикатор в основание.

- (5) Подключите главный жгут проводов и скройте его в соответствующем направлении.

5.8 Установка вспомогательного индикатора контроля и помощи в поворотах, обнаружения препятствий в радиусе поворота (Индикатор ассистента в поворотах)

- (1) Найдите подходящее положение на приборной панели и поместите туда основание вспомогательного индикатора.
- (2) Нанесите на основание метки для отверстий винтов, а затем закрепите это основание винтами (рис. 9).
- (3) Вставьте индикатор в основание вместе с пазом (рис. 10)
- (4) Установите крышку индикатора. (рис. 11).
- (5) Подключите жгут проводов сигнализатора и скройте его в надлежащем положении панели управления.

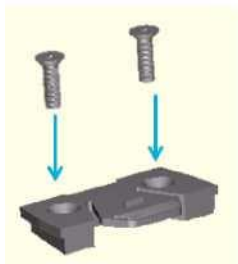


Рисунок 9

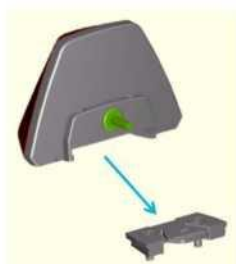


Рисунок 10

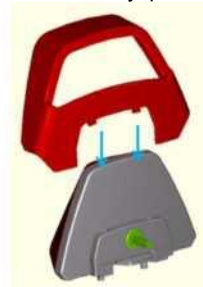


Рисунок 11

5.9 Установка кнопки питания, Установка звукового сигнала

-Проведите отверстие диаметром 14 мм в соответствующем положении рядом с сиденьем водителя с помощью дрели, а затем подключите кнопку питания к главному жгуту проводов. Проденьте разъем в отверстие и вставьте кнопку питания.

-Звук зуммера можно регулировать через самый верхний веерообразный пластиковый лист. Поверните веерообразный пластиковый лист, чем больше открыт зазор внутри зуммера, тем громче зуммер звучит. И наоборот, тем ниже звук. На рисунке 12 показано снижение звука.

Рисунок 12



5.10 Установка контроллера

- (1) Подсоедините жгут проводов зуммера и кабель контроллера к самому контроллеру.
- (2) Приклейте липкую ленту крепежа крюка и петли к поверхности контроллера, поместите контроллер в пустое пространство под сиденьем водителя, или любое другое подходящее место, а затем поместите туда крепление контроллера.
- Закрепите все должным образом и проверьте качество крепления.

5.11 Подключение питания и аналоговых информационных проводов

- (1) Найдите линию подачи сигнала поворота, удостоверьтесь с помощью мультиметра, что это она, а затем подключите информационный провод сигнала поворота из основного жгута проводов идущих к контроллеру,

Найдите световую линию сигнала заднего хода и подключите соответствующий провод к световому сигналу заднего хода таким же образом, как в пункте(1).

(4) Найдите линию габаритных сигналов и подсоедините соответствующий кабель к линии габаритных огней так же, как в пункте(1).

Подключите соответствующий провод (постоянный плюс) В +, а затем подключите линию зажигания IGN. Если линия IGN не подключена, система не запустится.

(3) Подключите провод заземления главного жгута проводов к кузову автомобиля.

Примечание. Если линия В + главного провода совмещена с линией IGN для получения питания от аккумулятора, система продолжит работу, но может привести к истощению питания аккумулятора.

5.12 Тест работы системы

(1) Когда зажигание включено, центральный индикатор помощи в поворотах должен светиться в течение 3 секунд желтым и красным светом

Боковые индикаторы будут светиться в течение 1,5 секунд поочередно, а звуковой сигнал будет непрерывно издавать звук в течение 3 секунд, что указывает на нормальную работу системы.

(2) Когда зажигание выключается, система отключается.

(3) Работа кнопки питания: - Длительное нажатие кнопки питания в течение 3 секунд приведет к выключению системы.

Три индикатора светятся в течение 1 секунды, затем выключаются на 0,5 секунды, вновь загораются на 1 секунду, раздается звуковой сигнал в течение 1 секунды, затем на 0,5 отключается и вновь издает звук в течение 1 секунды, что указывает, что система была выключена.

- Когда система выключена, кратковременное нажатие кнопки питания разбудит систему. После включения системы индикаторы и зуммер будут работать, как описано в (1).

(4) Если система перестает работать во время работы, нажмите кнопку питания в течение 3 секунд, а затем нажмите один раз, чтобы перезагрузить систему.

(5) Если система работает ненормально (например, ошибка в электропроводе, отказ датчика и т.д.), система выдает предупредительный звук «Do Re Mi», и индикаторы начинают светиться.

Для получения информации о решениях см. поиск и устранение неисправностей пункт No 6 данного руководства.



6. Решение проблем

| ПОЗИЦИИ | симптом | возможные причины | возможное решение |
|--|--|---|---|
| самотестирование при включении питания | Система не реагирует после запуска двигателя | Неисправность электрического жгута, поврежденный контроллер | Проверьте правильность подключения IGN, предохранителя, кабельного жгута и контроллера. |
| | Индикаторы не загораются | поврежден | свяжитесь с дилером |
| | | Неправильное подключение разъема | Повторно подключите для проверки. |
| | сигнализатор не издает звук | поврежден | свяжитесь с дилером |
| | | Неправильное подключение разъема | повторно подключите для проверки |
| | Нет ответа от кнопки питания | поврежден | свяжитесь с дилером |
| | | Неправильное подключение разъема | Повторно подключите и повторно нажмите кнопку питания для проверки. |
| работа системы | "Do Re Mi" сигнал | Датчик слепых зон отключен | Неисправны линия подачи питания, проводка, или радар, пожалуйста, свяжитесь с дилером. |
| Функции | Скорость транспортного средства не достигла условия запуска системы BSD. | Скорость транспортного средства не достигла 30 км/ч | Скорость транспортного средства не достигла условия запуска системы BSD. |
| | | Плохое подключение электрожгута транспортного средства | Данное транспортное средство не поддерживает стандарт CAN. Обратитесь к дилеру. |
| | | | Повторно проверьте состояние соединения проводов. |
| | | | Включите еще раз, чтобы перезапустить систему. |
| | Индикатор BSD не мигает для выдачи предупреждения | Неполучение данных о сигналах поворота | Убедитесь, что информационные провода сигнала поворота подключены к системе. |

| позиции | симптом | возможные причины | возможные решения |
|---------|---|--|---|
| функции | Центральный индикатор WTA (Индикатор ассистента поворота) не светится для выдачи предупреждения | Скорость транспортного средства превысила 30 км/ч | Скорость транспортного средства не соответствует условиям запуска информирования центральным индикатором WTA (Индикатор ассистента поворота). |
| | | Плохое подключение электрожгута транспортного средства | Транспортное средство не поддерживает стандарт CAN. Обратитесь к дилеру. |
| | | | Повторно проверьте состояние соединения проводов. |
| | | | Перезапустите систему. |
| | Индикатор WTA не мигает непрерывно для выдачи предупреждения | Неполучение данных о сигналах поворота | Убедитесь, что провода сигнала поворота подключены к системе |



TK Рус-Бас

с 1992 года

Адрес: город Москва, ул. Летчика Бабушкина 1, к.3.

sales@movon.pro — отдел продаж

support@movon.pro — техническая поддержка

partner@movon.pro — по вопросам партнерства

Тел. +7 499 603 4456