



Датчик дождя автомобильный

ДДА-35

Руководство

Назначение

Датчик дождя предназначен для автоматического управления паузой стеклоочистителя легковых автомобилей.

- Повышает безопасность и комфорт при управлении автомобилем в условиях дождя, грязи, снега,
- Уменьшает утомляемость водителя.
- Продлевает срок службы механизма стеклоочистителя и щёток
- Датчики дождя установлены на престижных авто.

Принцип действия

Оптический датчик находится на ветровом стекле автомобиля внутри салона. При помощи инфракрасного луча сканируется состояние внешней стороны стекла. Уровень отражённого сигнала меняется при наличии влаги, загрязнения на стекле. Электронный блок управления обрабатывает полученную информацию и выдаёт сигнал включения стеклоочистителя.

При появлении капель воды на стекле, включаются "дворники". В зависимости от интенсивности дождя автоматически изменяется пауза движения щёток. Так - же пауза движения щёток зависит от скорости автомобиля, ниже скорость - больше пауза. Большую массу воды (волна из лужи от встречной машины) датчик «видит» ещё на подлёте к стеклу с расстояния 5 – 10 см. и заблаговременно включает стеклоочистители. Тем самым водитель освобождается от работы с переключателем стеклоочистителя, совершает меньше движений, не ослепляется, повышается комфорт и безопасность. Датчик не отстраняет водителя от управления стеклоочистителем и не заменяет его полностью. Водитель в любой момент может вручную менять режимы стеклоочистителя даже при использовании ДД.

ДД подходит для автомобилей ВАЗ и иномарок. На работу ДД не влияет запотевание стекла, туман, температура, освещённость (день-ночь).

ДД предназначен для всех типов стёкол, в том числе тонированных, атермальных, изотермических. Датчик автоматически настроится на прозрачность стекла.

Эксплуатация

Включение \ отключение

ДД и ручные режимы отключены при выключенном зажигании. Стеклоочиститель работает только при включенном зажигании. Включается ДД переводом подрулевого переключателя в положение "прерывистый режим" или отдельным выключателем, при этом щетки должны сделать один взмах. В данной модели возможно отключение первого взмаха если зажигание включается при включенном датчике.

Омыватель

Работа омывателя не меняется.

Режимы

Имеются два режима:

1. дождь
2. фиксированная пауза

Во время снегопада предпочтительно включать фиксированную паузу. В остальных случаях, режим дождь.

При сухой погоде ДД лучше выключить, возможны ложные срабатывания от насекомых в зоне датчика, опавших листьев, при чистом открытом солнце от некоторых теней.

В сильный, постоянный дождь нужно включать непрерывный или ускоренный режим. Регулировка паузы в этом случае не нужна.

Электроника не может учесть всего многообразия дорожных ситуаций. Например, колесо встречной машины попадает в углубление на асфальте, и вода брызгает точно на сторону водителя, не попадая в зону датчика. Поэтому без ручного управления не обойтись. ДД хороший помощник, но работает по своей программе. В случае, если вам не хватает видимости, можно вручную запустить щётки, например, нажав рычаг на себя.

Выбор режимов.

На лицевой стороне датчика два индикатора и кнопка для оперативной смены режима работы. Начальное положение - режим «дождь», светится синий индикатор. Кратковременное нажатие на кнопку - переход в режим «пауза», светится зелёный индикатор. Следующее нажатие - переход в режим «дождь» и так по кругу.

Выбор выходного сигнала.

В режиме «пауза» можно выбрать выходной сигнал. Выход «постоянная масса» или повторяющиеся через 5сек. импульсы на массу.

Если выбрана постоянная масса, в некоторых автомобилях сохранится штатный режим регулировки паузы.

Смена выходного сигнала.

Исходное положение-режим «пауза». Светится зелёный индикатор.

Нажать и удерживать кнопку. Через 5секунд зелёный индикатор начнёт мигать. Отпустить кнопку. Выходной сигнал изменится и запомнится до следующей замены.

Настройка чувствительности

В датчике имеется автоматическая регулировка уровня для подстройки под разное стекло, тонировку, освещённость. Возможна ручная корректировка. Имеется четыре уровня.

Низкая чувствительность - 1 вспышка индикатора.

Средняя чувствительность - 2-3 вспышки

Высокая чувствительность - 4 вспышки.

Нажать и удерживать кнопку в течение 3сек. Количество вспышек синего индикатора укажет текущую чувствительность. Если отпустить кнопку, чувствительность не измениться. Если не отпускать, последует серия вспышек. Отпустить кнопку по достижении нужного уровня.

Каждый раз, при включении датчика, индикатор указывает текущую чувствительность. Как правило, во время эксплуатации чувствительность подстраивается редко. Вначале нужно пробовать **в разных погодных условиях** со средним уровнем, затем установить по своему предпочтению. В любом случае не всегда взмахи щёток полностью совпадают с желанием водителя. Иногда пауза короче, иногда длиннее желаемой.

Внимание! Не регулировать чувствительность на движущемся автомобиле. Не отвлекайтесь от дороги.

Отключение/включение первого взмаха.

Если зажигание включается при включенном датчике, будет взмах щёток. Возможно отключение первого взмаха

- 1 .зажигание автомобиля выключено. Датчик включен.
- 2 .нажать и удерживать кнопку на датчике.
3. включить и выключить зажигание.
4. отпустить кнопку.

Для включения взмаха повторить операцию.

Следует иметь ввиду, что взмах будет отсутствовать как при запуске двигателя, так и в движении при включении стеклоочистителя (подачи питания на датчик), Не рекомендуем отключать первый взмах. С ним привычней и безопасней.

Датчик сохраняет настройки режимов и чувствительность в энергонезависимой памяти. Настройки не меняются после выключения, отключения зажигания, отключения аккумулятора. Менять режимы и регулировки можно неограниченное количество раз.

Монтаж



Для подключения датчика нужны навыки работы с электросхемой автомобиля. Неквалифицированное вмешательство может повредить электрооборудование. Все подключения производить при отсоединённом аккумуляторе.

1. Жёлтый провод - питание датчика +12вольт. Ток потребления 60ма. Питание можно подать отдельным выключателем или использовать один из режимов подрулевого переключателя. При отключенном зажигании питание поступать не должно.

2. Зелёный провод – сигнал парковки щёток. Подключается к плюсовому выводу двигателя стеклоочистителя или к соответствующему контакту, на котором во время движения щёток +12вольт. Датчик может работать без этого подключения. (Провод не подключен или на массе). При этом датчик "не знает" о движении щёток. Возможен повторный щелчок реле и другие, самостоятельные решения контроллера, незначительно изменяющие работу.

3. Красный провод - выход датчика. При срабатывании датчика, выход "замыкается на массу" (состояние 0) постоянно или длительностью 0,5сек. Допустимый ток коммутации до 300ма. Возможно подключение на выход реле, с сопротивлением обмотки не менее 50 ом.

4. Чёрный – питание минус (масса автомобиля)

Оптический датчик приклеивается к ветровому стеклу в салоне, за зеркалом заднего вида, (при этом он не виден с водительского места и не мешает обзору). При установке датчика его сенсоры должны находиться обязательно в зоне очистки щётками. Обычная тонировочная плёнка любой светопрозрачности не ухудшает работу датчика. Допускается приклейка на тонировочную плёнку. Датчик автоматически настроится. Существуют изотермические стекла, ослабляющие инфракрасное излучение. Стекло имеет зеленоватый оттенок. Если верхняя часть стекла затемнена, желательно нижнюю половину датчика (сенсоры) располагать на светлой части. Монтаж оптического датчика производить при температуре воздуха не менее 10° С. В случае запотевания стекла, включить обогрев и обдув. Место приклейки обязательно протереть салфеткой из комплекта. Снимается защитная плёнка, датчик прижимается к стеклу проводом вверх. Провод прячется под потолок, (можно ослабить винты крепления козырька) и под декоративную накладку стойки стекла. Для проверки действия ДД можно использовать пульверизатор или плеснуть водой в зону датчика.

Характеристики

Напряжение питания	10в-16в
Ток потребления	60ма
Диапазон автоматически регулируемой паузы	от 0,1сек
Масса	80гр
Габариты оптического блока	54 x 50 x 19мм
Длина кабеля	2,2 м
Температура окружающей среды	-40 до +55°С
Время отклика на загрязнение	не более 0.1сек
Обнаружение	любая жидкость ,грязь, снег
Чувствительность	0.005мл.воды(туман)
Регулировка чувствительности	есть
Переход в режим фиксированной паузы	есть
Напряжение коммутации-	до 50вольт
Ток коммутации -	до 300ма
В режиме ожидания	открытый выход (Z)
соответствует ТУ 4573-001-0140825010-2008	

Гарантийные обязательства:

Гарантия предусматривает замену изделия при дефектах производственного характера. Гарантия не распространяется при механическом повреждении. Срок гарантии 12месяцев с даты изготовления или даты продажи.

Сделано в России г.Тольятти ТУ 4573-001-0140825010-2008

тел (8482) 74-53-60

E-mail : dda-viko @ ya.ru www.dda-viko.ru