

Назначение

Устройство предназначено для обеспечения лучшей видимости транспортного средства при его движении в дневное время. Модуль позволяет использовать в качестве дневных ходовых огней штатные галогенные лампы фонарей дальнего света. Свет от ламп дальнего света направлен вверх и при дневном освещении более заметен по сравнению с ближним светом. Модуль включает лампы дальнего света не на полную мощность, что позволяет не слепить водителей встречного автотранспорта.

Технические характеристики

Напряжение питания	10 -16 В
Количество каналов управления	1
Уровней яркости	10
Ток потребления в д.р., не более	5мА
Ном. ток коммутации (на канал)	10 А
Диапазон рабочих температур	-40+80°С
Отсрочка автоматического включения дневных ходовых огней	10 сек
Количество уровней яркости	10
Уровень яркости свечения	5-50%
Полярность управления лампами	отрицательная

Примечание: Модуль **SmartDRL-L** работает только с галогеновыми лампами.

Режимы работы устройства

1. Штатный режим

Ручник опущен, габариты выключены, двигатель заведен/включено зажигание, - идет отсчет паузы перед включением ДХО, индикация - частое мигание красного светодиода; По истечении паузы плавно включаются ДХО, индикация - постоянное свечение красного светодиода; Включение габаритов/затягивание ручника - ДХО плавно выключаются, индикация - медленное мигание красного светодиода. Выключение габаритов/снятие ручника - ДХО плавно включаются, индикация - постоянное свечение красного светодиода; Двигатель заглушен/выключено зажигание - ДХО плавно выключаются, индикация погаснет.

2. Режим программного отключения ДХО

Режим активируется только при условии двигателя заведен/включено зажигание. Активация/деактивация режима быстрым троекратным включением/ выключением габаритов, при этом ручник должен быть не затянут. При активированном режиме отключения ДХО индикация будет следующей - восемь быстрых миганий, пауза.

Индикация циклическая. Индикатор - красный светодиод.

Примечание: Для целей диагностики, в этом режиме есть индикация паузы перед включением ДХО, с той разницей, что по истечении паузы включается индикация режима отключения ДХО.

3. Режим программирования устройства

Внимание! Перед программированием устройства необходимо проверить правильность монтажа и его работоспособность. Перед первым программированием устройства отсоединить провод «Контроль» от бортовой сети. Индикация на устройстве - красный светодиод погашен.

3.1.Завести двигатель автомобиля.

3.2.Подключить провод «КОНТРОЛЬ» к бортовой сети автомобиля. Проверить индикацию - красный светодиод начнет часто мигать - идет отсчет паузы перед включением ДХО.

3.3.Быстро пять раз включить и выключить габариты. В знак подтверждения входа в режим программирования, контроллер трижды быстро мигнет фарами автомобиля. Если этого не произошло, необходимо отключить провод «КОНТРОЛЬ» от бортовой сети автомобиля, дождаться пока индикация (красный светодиод) погаснет, перейти к пункту 3.2;

3.4.Первый параметр - уровень свечения ламп ДХО.

После подтверждения входа в программирование, устройство будет включать лампы ДХО на 5 сек начиная с уровня 50% мощности и ступеньками в 5% будет уменьшать мощность ламп до нуля. Между ступеньками формируется гашение ламп ДХО на одну секунду, а затем включение с новым уровнем мощности. Для записи в память необходимого уровня мощности нужно включить габариты на одну секунду, а затем их выключить.

Подтверждение записи в память - двойное быстрое мигание фарами.

3.5.Второй параметр - пауза перед включением ДХО. Сразу же после подтверждения записи в память первого параметра, начинается программирование второго. Устройство начнет медленно мигать лампами ДХО. Одна вспышка - 10 сек паузы, соответственно 2 вспышки - 20 сек, 3 вспышки - 30 сек, и.т.д. Для записи в память необходимо, отсчитав необходимое количество вспышек, включить габариты на 1 сек, а затем их выключить.

3.5.1.Если используется конфигурация «Режим работы по потенциалу», на этом этапе произойдет выход из режима программирования,

устройство трижды быстро мигнет фарами ДХО и выйдет из режима программирования.

3.5.2.Если используется конфигурация «Режим работы с контролем по напряжению бортовой сети», устройство быстро дважды мигнет фарами ДХО и перейдет к программированию следующего параметра.

3.6. Третий параметр - пороговые значения напряжений бортовой сети. Запись в память первого порогового значения происходит незаметно для пользователя. Для записи второго порогового значения необходимо заглушить двигатель автомобиля. Устройство редкими вспышками дальнего света будет сообщать о необходимости глушения двигателя.

После того как двигатель был заглушен, необходимо включить на 1 сек габариты, а затем выключить. Возможны четыре варианта индикации записи последнего параметра:

3.6.1.Восемь миганий фарами ДХО - нижний порог больше верхнего, ошибка. Необходимо процесс программирования начать сначала;

3.6.2.Шесть мигания фарами ДХО - пороги одинаковые, необходимо переконфигурировать устройство в режим работы по потенциалу;

3.6.3.Четыре мигания фарами ДХО - пороги запрограммированы, но очень маленькая разница между верхним и нижним порогами, **рекомендуется** переконфигурировать устройство в режим работы по потенциалу;

3.6.4.Два мигания фарами ДХО - пороги запрограммированы, можно проверять работу устройства.

Для упрощения режима программирования, предлагаем выбрать в таблице необходимые значения параметров.

4. Режим конфигурирование входа «КОНТРОЛЬ»

Вход КОНТРОЛЬ можно сконфигурировать для работы в одном из двух режимов:

4.1.Режим работы с контролем по напряжению бортовой сети. В этом режиме устройство измеряет напряжение бортовой сети и сравнивает его с двумя пороговыми значениями, которые задаются при программировании. Первое пороговое значение напряжения - это напряжение бортовой сети автомобиля при заведенном двигателе. Второе пороговое значение напряжения - это напряжение бортовой сети автомобиля при заглушенном двигателе. Логика работы устройства в этой конфигурации:

Этапы программирования	Индикация этапов лампами ДХО									
	Режим работы с контролем по напряжению бортовой сети					Режим работы по потенциалу				
Вход в режим программирования	* * *									
Первый параметр Уровень мощности	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	50%	45%	40%	35%	30%	25%	20%	15%	10%	5%
Подтверждение записи	* *									
Второй параметр Пауза перед включением ДХО	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	10с	20 с	30 с	40 с	50 с	60 с	70 с	80 с		
Подтверждение записи	* *					* * *				
	↓					Выход из режима программирования				
Третий параметр Пороговые значения напряжения бортовой сети Необходимо заглушить двигатель	* * * * * * * * * *									
Подтверждение или игнорирование записи	* *									
Нижний порог больше верхнего	* * * * * * * * *									
Пороги одинаковые	* * * * * * * * *									
Недостаточная дельта между порогами	* * * * *									
Удачная запись порогов в память	* *									
	Выход из режима программирования									

Устройство постоянно измеряет напряжение бортовой сети и как только значение напряжения превысит первое пороговое значение (двигатель заведен), включится таймер отсчета паузы перед включением ДХО, при условии отсутствия запрещающих сигналов. Индикация отсчета паузы - частое мигание красного светодиода. По истечении паузы, плавно включатся ДХО, индикация сменится - красный светодиод будет постоянно светиться.

Если напряжение бортовой сети автомобиля снизится ниже второго порогового значения (двигатель заглушен), ДХО плавно выключатся, индикация изменится - красный светодиод погаснет. Индикация отсчета паузы - частое мигание красного светодиода. По истечении паузы, плавно включатся ДХО, индикация сменится - красный светодиод будет постоянно светиться.

4.2.Режим работы по потенциалу. В этом режиме устройство мониторит наличие напряжения питания на входе КОНТРОЛЬ. Логика работы устройства в этой конфигурации: Устройство отслеживает наличие напряжения на входе КОНТРОЛЬ.

светиться. Как только напряжение на входе КОНТРОЛЬ пропадет (зажигание выключено) или станет ниже +12В, ДХО плавно выключатся, индикация изменится - красный светодиод погаснет.

Вход в режим конфигурирования возможен только в течение 10 сек после подачи питания на устройство. В течение этих десяти секунд индикация (красный светодиод) будет отображать текущую конфигурацию устройства:

* Режим работы с контролем по напряжению бортовой сети - два мигания пауза. Индикация циклическая;

* Режим работы по потенциалу - четыре мигания пауза. Индикация циклическая.

Для изменения конфигурации входа КОНТРОЛЬ, необходимо в течение 10 сек после подачи питания на устройство, быстро шесть раз включить и выключить габаритные огни (зажигание выключено). Смена конфигурации сопровождается подтверждающим сигналом:

* лампы ДХО вспыхнут один раз при смене конфигурации на режим работы по потенциалу;

* лампы ДХО вспыхнут два раза при смене конфигурации на режим работы по напряжению бортовой сети.

Примечание: После смены конфигурации на

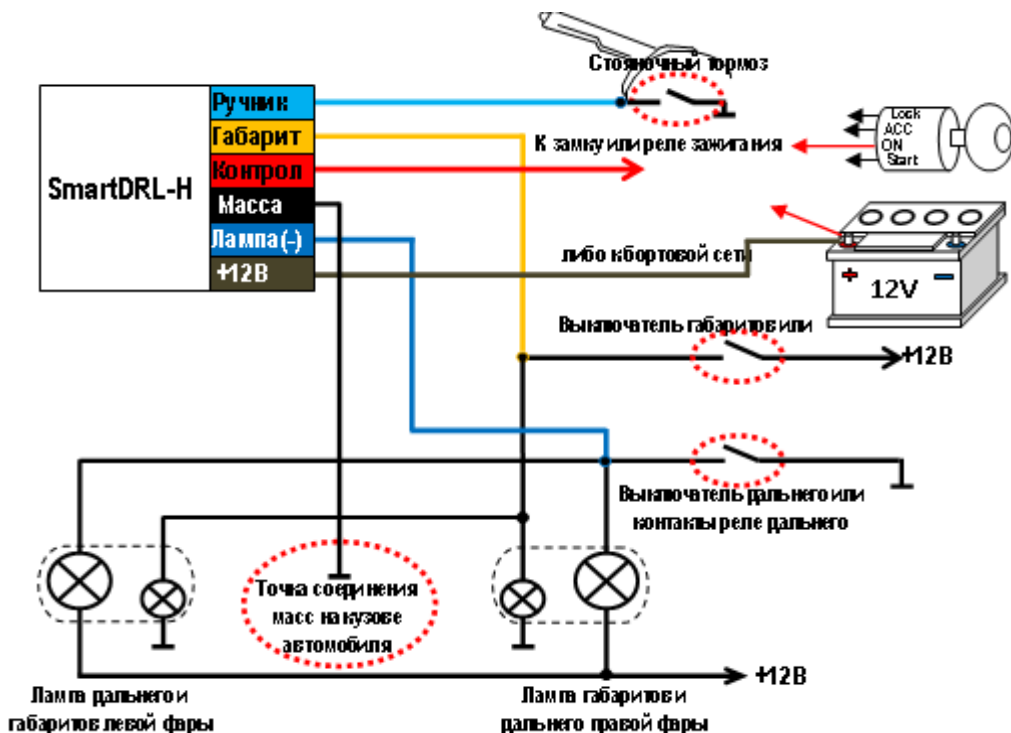
режим работы по потенциалу, запрограммированные ранее пороговые значения напряжений сбрасываются на заводские. Поэтому после смены конфигурации на режим работы по напряжению бортовой сети, необходимо заново перепрограммировать устройство.

5. Подключение устройства

Отсоединить устройство от разъема и подключить провода согласно типовой схемы подключения. Особое внимание уделить месту подключения провода «Масса», он должен быть подключен к месту соединения масс на кузове автомобиля или же к минусовой клемме аккумулятора. Соединение должно быть **надежным**. +12В на устройстве должны присутствовать постоянно и отключаться только вместе с аккумулятором.

При первом подключении в памяти устройства записаны заниженные уровни напряжений бортовой сети для включения и выключения ДХО, поэтому есть вероятность, что устройство не погасит ДХО после глушения двигателя, либо ДХО включатся до того, как двигатель был заведен. Не смотря на это, проверить работу входов «Габариты» и «Ручник». Только после этой проверки можно переходить к программированию устройства.

Типовая схема подключения



Дневные ходовые огни на базе огней дальнего света

SmartDRL-L
V.1.0



АВТОФИШКИ

www.avto-fishki.com

Свидетельство о приемке

Модуль **SmartDRL-L** соответствует техническим характеристикам и признан годным для эксплуатации.

Дата проверки
2014 г.

8 Декабрь

Дата продажи

« ___ » _____

По всем техническим вопросам обращаться по тел:

066 699 07 07
067 391 27 31

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических характеристик при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа. Устанавливается срок гарантии 12 месяцев с момента установки на эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки в адрес потребителя. Изготовитель безвозмездно ремонтирует устройство, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено любое не соответствие устройства техническим характеристикам по вине изготовителя. За дефекты, появившиеся не по вине изготовителя, например, в результате небрежного транспортирования, хранения, монтажа или эксплуатации, изготовитель ответственности не несет.

Сведения о рекламациях

Ремонт устройства осуществляется изготовителем. Бесплатно производится ремонт устройств, у которых не истек срок гарантии и которые эксплуатировались в соответствии с эксплуатационной документацией на устройство. На ремонт устройство высылается изготовителю с письмом, в котором должны быть указаны:

- характер неисправности;
- контактный телефон и контактное лицо по вопросу ремонта.