

# DRL-2/4

Контроллер управления фарами в режиме ДХО

**Контроллер DRL-2/4 (варианты V и L)**  
управления фарами в режиме ДХО (дневные ходовые  
огни) (controller DRL)

## Паспорт

(инструкция по эксплуатации)

### Назначение изделия

Контроллер DRL-2 (DRL-4 - повышенной мощности) управляет работой реле фар БС (ближнего света) или маломощных ламп (светодиодов) для обеспечения режима DRL (ДХО) с учетом внешних управляющих сигналов и заданных пользователем параметров:

- обеспечивает включение фар по пуску двигателя,
- имеет контроль включения габаритов и положения рычага ручного тормоза для отключения ДХО,
- обеспечивает задержки включения (после пуска двигателя) и выключения (по-



сле включения габаритов и ручного тормоза) фар, работающих в режиме ДХО.

## Особенности

Контроллер DRL-2/4 имеет очень малые размеры (25x14x5мм) и при этом:

- определяет момент запуска двигателя для включения дневных ходовых огней (ДХО) в нужный момент времени;
- задерживает включение ДХО при пуске двигателя на 1-30 секунд (можно изменять);
- задерживает выключение ДХО при включении габаритов или ручного тормоза на 1-2 секунды;
- имеет три режима работы: PELE, LED, LED-ГАБАРИТЫ;
- контроллер имеет кнопку – программирование параметров и

режимов может быть произведено в любое время;

- все установки хранятся в энерго-независимой памяти.

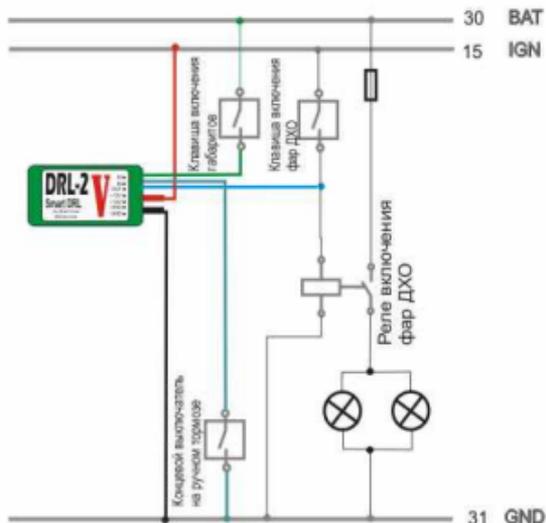


Рис. 1. Подключение DRL-2-V с управлением силовым реле «Реле включения фар ДХО» подачей «+12В». В некоторых автомобилях цепь 15 может обозначаться как «Х» или «IGN».

## Подключение

**Внимание.** Подключать контроллер необходимо только при отключенном минусовом проводе аккумулятора или при выключенном зажигании.

Контроллер DRL-2/4 подключается к выводам штатного переключателя наружного освещения. Подключение осуществляется четырьмя (пятью) проводами (см. схему). Контроллеры могут поставляться как с клеммами на концах проводов, так и без них. При наличии клемм установка контроллера DRL-2/4 в автомобиле занимает 5-10 минут - установка производится по принципу переходника.

Подключение производится в соответствии с эл.схемой автомобиля. Для удобства подключения контроллер имеет варианты исполнения: А, D, Е (см. Приложение).

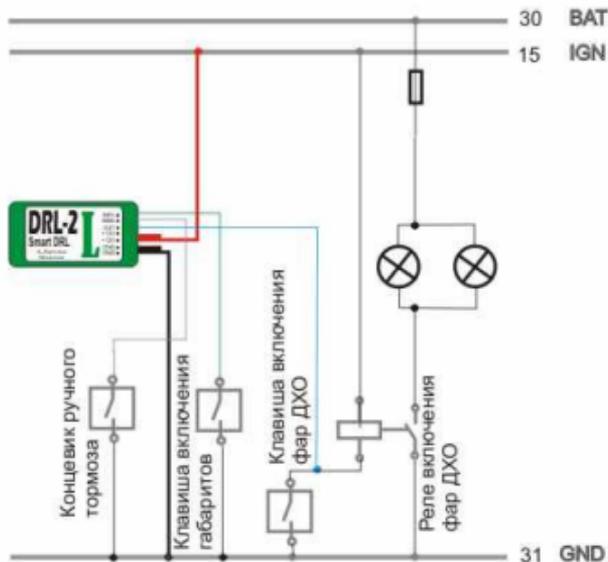


Рис. 2. Подключение DRL-2-L с управлением силовым реле «Реле включения фар ДХО» подачей «минуса» («массы»)

**ВНИМАНИЕ:** Указаны цвета КЛЕММ! Цвет проводов может быть любым!

*Назначение выводов (вид на плату без защитной оболочки со стороны деталей, провода - по порядку расположения в плоском кабеле):*

Вывод	Клемма, если есть	Назначение
INPL	желтая	Вход – от цепи габаритов (58)
INBR	зеленая	Вход – от ручного тормоза
OUT	синяя	Выход – к силовому реле (56)
+12V Run	красная	Вход «+12В Зажигание» (15)
+12V Run	красная	Вход «+12В Зажигание» (15)
GND	черная	Вход «Масса» (31)
GND	черная	Вход «Масса» (31)



ПРИМЕЧАНИЕ: Выводы «+12V» и «GND»

продублированы исключительно для удобства монтажа - можно подключать как оба одноименных, так и любой из них в отдельности.

## Принцип работы контроллера DRL-2/4

1. **Вариант «V».** При подаче на вход «+12В» напряжения «+12В Зажигание» (напряжение должно подаваться только при включенном зажигании) контроллер переходит в режим ожидания пуска двигателя и, определив пуск и выдержав заданную задержку, подает на выход «OUT» напряжение +12В для включения внешнего реле, включающего фары в режиме ДХО (режим РЕЛЕ) или плавно повысит напряжение для LED-ДХО (в режимах LED и LED-ГАБАРИТЫ). Вход «INPL» позволяет: выключить ДХО или понизить их яркость подачей напряжения

+12В, вход «INBK» - выключить ДХО при поднятом рычаге ручного тормоза подключением этого входа к «массе» (GND). (См. Рис.1).

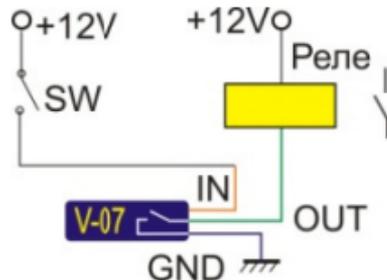
2. **Вариант «L».** При подаче на вход «+12В» напряжения «+12В Зажигание» (напряжение должно подаваться только при включенном зажигании) контроллер переходит в режим ожидания пуска двигателя и, определив пуск и выдержав заданную задержку, соединяет выход «OUT» с «массой» (GND) для включения внешнего реле, включающего фары ДХО) или плавно увеличит ток для LED-ДХО (в режимах LED и LED-ГАБАРИТЫ). Вход «INPL» позволяет: выключить ДХО или понизить их яркость подключением этого входа к «массе» (GND), вход «INBK» - выключить ДХО при поднятом рычаге ручного тормоза подключением этого входа к «массе» (GND). (См. Рис.2).

#### Дополнительно:

Иногда для подключения может потребоваться «переворот» управляющего или выходного сигнала от контроллера. Для такого случая можно использовать «Реле-инвертор V-07» производства ЗАО А-Сервис, Москва.



Внешний вид реле-инвертора V-07. (Натуральный размер).

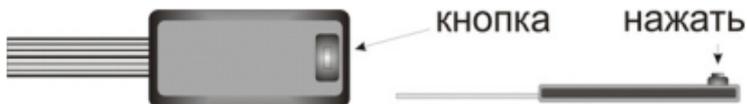


Пример включения реле-инвертора V-07.

## Программирование

ВНИМАНИЕ. Каждое нажатие на кнопку подтверждается короткой обработкой (щелчком, а если есть лампочка-индикатор включенных

ДХО – миганием и этой лампочки) силового реле включения ДХО. Все установки хранятся в энергонезависимой памяти контроллера DRL-2/4 и не изменяются при отключении питания.



### **1. Время задержки до включения ДХО (после пуска двигателя)**

Для изменения времени задержки после пуска двигателя нажмите **при включенных габаритных огнях автомобиля** кнопку контроллера и удерживайте её - контроллер включением-выключением силового реле (миганием LED) будет отсчитывать секунды – в нужном месте отпустите кнопку: запишется время от 1 до 30 секунд. Номинально - «3 секунды». Внимание: при включенных габаритах выключатся ДХО – не принимайте в расчет это выключение.

### **2. Режим опознавания работающего двигателя**

Для изменения режима опознавания работающего двигателя нажмите **при выключенных габаритных огнях автомобиля** (или отключенном проводе «INPL» контроллера) кнопку контроллера и удерживайте ее - контроллер включением-выключением силового реле (щелчками) и миганием ламп ДХО будет отсчитывать позиции от 1 до 12. В позициях от «1»(min) до «8»(max) – цифровой фильтр, позиция «9»(12.8В), «10»(13.0В), «11»(13.2В) – по уровню напряжения, позиция «12»(таймер) – простое включение с задержкой (см. пункт 1) при подаче

напряжения. В нужном месте отпустите кнопку – запишется нужный режим. Номинально - “3 позиция”.

### **3. Режим работы контроллера**

Для изменения режима работы клавиши нажмите **при выключенных габаритах автомобиля** коротко кнопку контроллера и отпустите: контроллер ответит – щелкнет при помощи силового реле 1 раз (режим «РЕЛЕ»), 2 раза (режим «LED») или 3 раза – (режим «LED-ГАБАРИТЫ»). В режиме «LED-ГАБАРИТЫ» ДХО будут подгасать до уровня «4.Яркость...» при блокировке по входу «INPL». Номинальный режим «3» (режим «LED-ГАБАРИТЫ»).

### **4. Яркость (мощность) ламп (фар или LED) ДХО при блокировке по входу INPL и подгасании – режим ГАБАРИТЫ!**

**ВНИМАНИЕ.** Данный режим работает только на контроллерах с прошивкой программы 1.01.11402 и выше.

Для изменения режима работы клавиши нажмите **при включенных габаритах автомобиля** коротко кнопку контроллера и отпустите: контроллер ответит – контроллер включением-выключением силового реле (щелчками) будет показывать позицию (от «1» до «15»), каждая следующая позиция увеличивает мощность выхода (яркость ламп) примерно на 3-4%: «1»(3% от полной мощности), «2»(6%), «3»(9%), «4»(12%), «5»(15%), «6»(18%), «7»(21%), «8»(24%), «9»(27%), «10»(30%), «11»(33%) ... «15»(45%). Номинально: включен режим «7»(21%).

## Основные характеристики контроллера DRL-2/4:

Напряжение рабочее, В	8-20
Потребляемый ток при выключенном зажигании (max), А	0
Ток управления по входу «IN» (max), А	0,002
Коммутируемый ток на выводе «OUT», (max), А	2/4
Время до включения (изменяемое), сек	1..30
Время до выключения, сек	1..3
Встроенная защита от короткого замыкания в нагрузке	нет

*Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию устройства для улучшения его потребительских свойств.*

### Комплект поставки

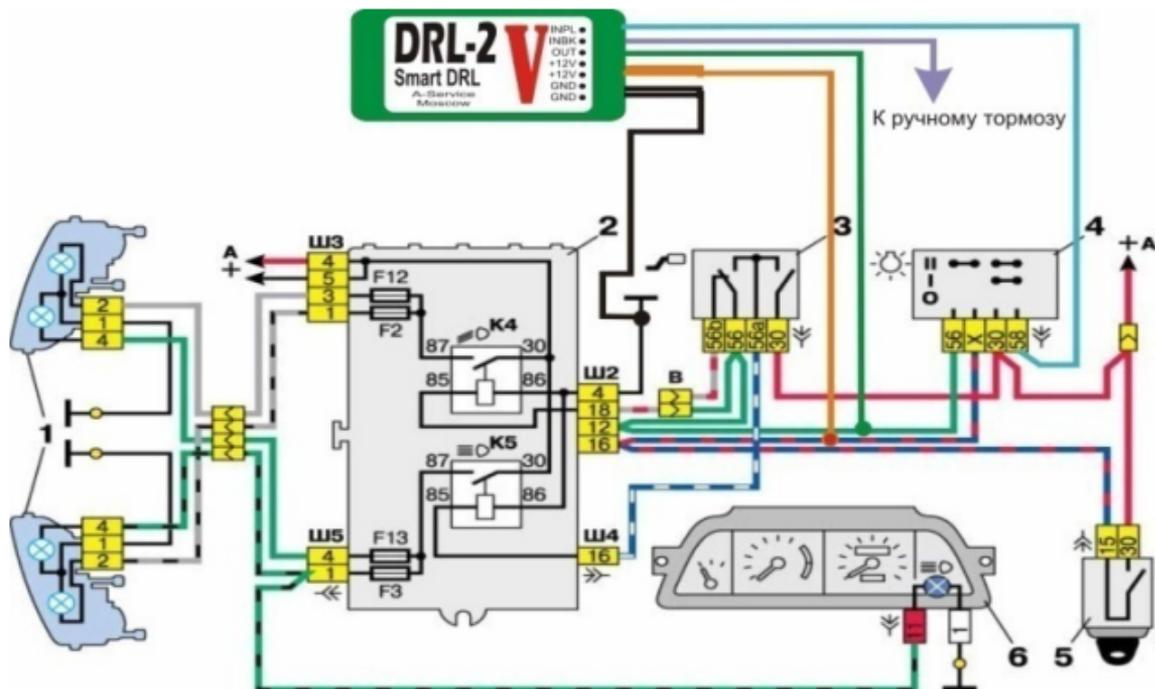
Контроллер DRL-2 (DRL-4).....1 шт.

Паспорт.....1 шт.

### Приложение

Подключение контроллера DRL-2/4 возможно пайкой или установкой клемм - в любой автомобиль, руководствуясь схемой эл. оборудования автомобиля.

Примеры подключения показаны для автомобилей ВАЗ 2110 и Hyundai Accent. Для подключения в других автомобилях – воспользуйтесь схемой электрооборудования конкретного автомобиля, либо обратитесь к специалистам сервисных центров.



1 – блок-фары, 2 – монтажный блок, 3 – подрулевой переключатель, 4 - переключатель наружного освещения, 5 – замок зажигания, 6 – приборная панель.

Рис. 3. Подключение контроллера DRL-2-V в автомобиле ВАЗ 2110.

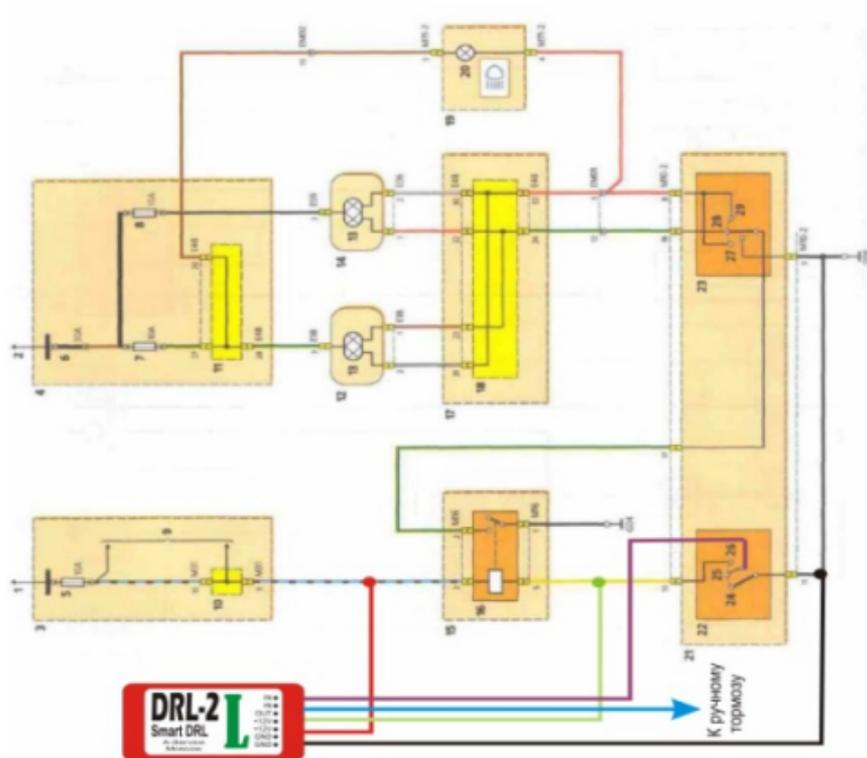


Схема включения наружного освещения: 1 — к источнику питания при положении выключателя зажигания «ON»; 2 — к источнику питания; 3 — блок предохранителей в салоне; 4 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — предохранитель цепи обмоток реле блок-фар; 6 — предохранитель цепи обмоток реле блок-фар; 7 — предохранитель цепи обмоток реле блок-фар; 8 — предохранитель цепи обмоток реле блок-фар; 9 — к электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора тепловозмещения конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, противотуманного света в задних фонарях; 10 — предохранитель лампы головного света; 11 — предохранитель левой блок-фары; 12 — предохранитель правой блок-фары; 13 — к реле электростеклоподъемников; 14 — контактный разъем; 15 — контактный разъем; 16 — левая блок-фара; 17 — комбинационная лампа ближнего и дальнего света; 18 — правая блок-фара; 19 — блок реле в салоне; 20 — реле лампы головного света; 21 — блок реле и предохранителей

Рис. 4. Подключение контроллера DRL-2-L в автомобиле Hyundai Accent.

Подключение контроллера может производиться для использования фар ближнего света (БС), либо других фар или светильников. При подключении маломощных ламп или светодиодов суммарной мощностью их потребления не более 20Вт (2А) допускается подключение без реле, т.е. непосредственно к таким лампам, в этом случае можно включить контроллер в режим «LED» или «LED-ГАБАРИТЫ» и включение-выключение будет плавным.

Подключение к ручному тормозу – подразумевается подключение к концевому выключателю ручного тормоза, который подключен одним контактом к «массе» (GND) автомобиля и замыкается при поднятом рычаге – т.е. при поднятом рычаге ручного тормоза он замыкает вход контроллера «INBK» на «массу» (GND). Если предполагается подключение данного входа контроллера («INBK») к другой цепи (например, цепи индикации положения «Р» АКПП) или от ручного тормоза подается не «масса» - возможно применение инверторов V-07 или V-17 производства ЗАО А-Сервис, Москва (или можно использовать обычные реле) для согласования уровней и напряжений.

Для защиты цепи «OUT» контроллера от перегрузок и коротких замыканий при подключении к фарам с маломощными лампами (светодиодами) в разрыв данной цепи рекомендуется установить предохранитель на ток 3-5А.

Подключение контроллера должен производить квалифицированный персонал.

Все подключения производить при отключенной клемме «-» («минус») от аккумулятора.

## Товарные реквизиты

Изготовитель: ЗАО «А-Сервис», 115280, Москва, Автозаводская ул. 5,  
тел. +7 495 675-62-96, Email: a-service@bk.ru, WWW: http://asrc.ru

# Контроллер DRL-2/4 (варианты V и L)

Модель контроллера  DRL-2V  DRL-4V  DRL-2L  DRL-4L

*Версия ПО  
1.01.11402*

Свободная розничная цена \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_ продажи \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_

Гарантийный срок  6 мес  12 мес  24 мес

### Применение:

A - (клеммы 2.8мм)

D - (клеммы 6.2мм)

E (или без буквы) (без клемм) - любые автомобили – подключение пайкой или установкой клемм