

1 Назначение прибора

Контроллер внешнего освещения (КВО) предназначен для автоматического управления следующей светотехникой автомобиля:

- ближний свет;
- габаритные огни;
- противотуманные фары;
- дневные ходовые огни (ДХО).

2 Описание работы прибора

Прибор имеет следующие режимы управления:

- выключено;
- автоматический;
- ручной.

Выбор режима управления осуществляется с помощью штатного переключателя света автомобиля.

2.1 Режим управления выключено

Для перехода в данный режим необходимо перевести переключатель освещения автомобиля в положение «выключено». В этом режиме все приборы освещения и контроллер выключены.

2.2 Автоматический режим управления

Для перехода в данный режим необходимо перевести переключатель в положение «габариты».

В автоматическом режиме управление происходит по следующему алгоритму:

- через 5 сек. после запуска двигателя происходит включение габаритных огней;
- при резком увеличении оборотов двигателя (нажатие на педаль газа) происходит включение ламп ближнего света (противотуманных фар/ДХО);
- после выключения зажигания происходит выключение ламп ближнего света (противотуманных фар/ДХО) и через 10 сек. выключение габаритных огней;
- при остановке двигателя без выключения зажигания (двигатель заглох) выключение света блокируется до выключения зажигания.

Следует отметить, что благодаря специальной схеме питания после выключения габаритных огней энергопотребление прибора снижается до нуля и можно не опасаться разряджения аккумулятора при длительном простое автомобиля.

2.3 Ручной режим управления

Для перехода в данный режим необходимо кратковременно перевести переключатель в положение «ближний», а затем вернуть в положение «габариты». При этом если на момент переключения габаритные огни или ближний свет (противотуманные фары/ДХО) были выключены, то произойдет их включение, в противном случае произойдет выключение ближнего света и прибор перейдет в автоматический режим.

Если переключатель оставить в положении «ближний», то управление освещением будет происходить так же, как и без контроллера, т.е. принудительно будут включены габаритные огни и ближний свет.

В любом из перечисленных режимах работы контроллер не управляет дальним светом фар, оно осуществляется штатными органами управления.

3 Органы индикации

Для индикации режима своей работы прибор имеет встроенный отключаемый звуковой излучатель и выносной трехцветный светодиодный индикатор.

Звуковой излучатель включается на время 1 сек. в момент включения прибора (при повороте ключа зажигания в положение «вкл.» при работе в автоматическом режиме) и на время 0,5 сек. при включении/выключении габаритных огней или ближнего света (противотуманных фар/ДХО).

Светодиодный индикатор имеет следующие цвета состояния:

- кратковременно горит красным – при включении прибора;
- постоянно горит желтым – при включении только габаритных огней;
- постоянно горит зеленым – при одновременном включении и габаритных огней, и ближнего света (противотуманных фар/ДХО);
- мигает красным – при задержке выключения прибора.

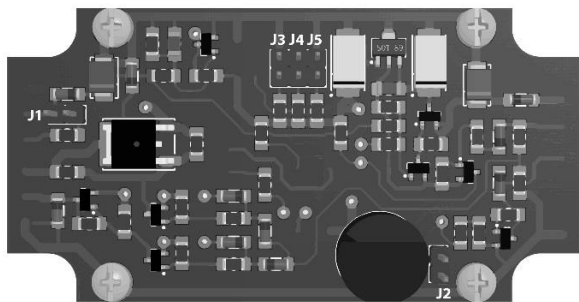
4 Модификации

В зависимости от того, к какой цепи подключены реле габаритных огней и ближнего света (противотуманных фар/ДХО) имеется несколько модификаций прибора. Информация о модификации прибора зашифрована в коде полного условного обозначения:

- КВО-М – для управления реле, подключенными на минус;
- КВО-П – для управления реле, подключенными на плюс.

5 Настройка прибора

Для настройки прибора служат перемычки J1-J2, расположенные на электронной плате. Для доступа к плате необходимо открутить 4 шурупа на крышке прибора и снять крышку. Ниже представлен вид электронной платы.



Назначение перемычек:

J1 – устанавливается в случае если на автомобиле отсутствует штатный тахометр.

J2 – устанавливается для включения звукового излучателя.

6 Инструкция по монтажу

Перед началом работ необходимо ознакомиться с данным руководством по эксплуатации, электрическими схемами на автомобиль и выяснить возможное влияние прибора на другое оборудование автомобиля.

Все работы необходимо производить при отключенном аккумуляторе.
Контроллер устанавливается в любом удобном для монтажа месте (возле приборной панели, блока предохранителей, переключателя освещения и т.п.).
Схемы подключения приведены в приложении А.

7 Порядок подключения

- 7.1 Разрезать 3 провода, идущие к переключателю головного освещения (общий, габаритные огни, ближний свет).
- 7.2 Подключить провод «7» (SW/Общий) к общей клемме переключателя освещения, провод «8» (SW/Габариты) - к клемме габаритных огней, «9» (SW/Ближний) - к клемме ближнего света.
- 7.3 Подключить провод «4» (Out1) к проводу, идущему на катушку реле габаритных огней или, для модификации КВО-М, непосредственно на лампы габаритных огней (если конструкцией автомобиля реле не предусмотрено). Провод «5» (Out2) – к проводу, идущему на катушку реле ближнего света (противотуманных фар/ДХО).
- 7.4 Подключить провод «6» (0 В) к массе автомобиля.
- 7.5 Подключить провод «3» (Freq) к сигнальному проводу тахометра.
- 7.6 Подключить провод «2» (IGN) к проводу от клеммы «вкл.» замка зажигания.
- 7.7 Подключить провод «1» (+ 12 В) к цепи +12 В АКБ автомобиля после штатного предохранителя.
- 7.8 Вывести светодиодный индикатор режима работы прибора в любое удобное место.
- 7.9 Проверить работу прибора во всех режимах.

8 Технические характеристики

- | | |
|--|------------|
| 8.1 Номинальное напряжение питания постоянного тока, В | 10..18 |
| 8.2 Максимальный коммутируемый ток выхода Out1, А | 0,95 (20)* |
| 8.3 Максимальный коммутируемый ток выхода Out2, А | 0,95 |
| 8.4 Максимальная потребляемая мощность, Вт | 0,9 |
| 8.5 Габаритные размеры без учета проводов (ШхДхВ), мм..... | 50х90х25 |
| 8.6 Температурный диапазон, °С | -40..+80 |
- * для модификации КВО-М

9 Комплект поставки

- | | |
|---|--------|
| 9.1 Контроллер с проводами | 1 шт. |
| 9.2 Изолированный ответвитель | 4 шт. |
| 9.3 Термоусаживаемая трубка d=3мм, l=30мм..... | 10 шт. |
| 9.4 Руководство по эксплуатации (паспорт) | 1 шт. |

10 Гарантийные обязательства

- 10.1 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи;
- 10.2 В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем технических характеристик, условий эксплуатации и монтажа предприятие изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену;

10.3 Гарантия не распространяется на устройства, имеющие механические повреждения.

Рекламации направлять по адресу:

455030, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Тополиная, 16/1, ООО «КСА».

Тел.: (3519) 29-97-39.

E-mail: info@csa-automotive.ru, техническая поддержка: support@csa-automotive.ru,
<http://csa-automotive.ru>.

11 Свидетельство о приемке

Прибор КВО-_____, заводской № _____ признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

Подпись _____

Дата выпуска « ____ » _____ 201__ г.

12 Сведения о продаже

Дата продажи _____

Отметка продавца _____

