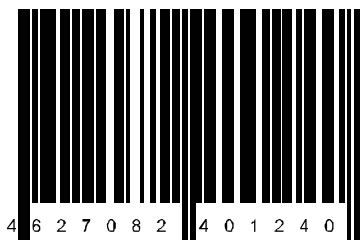


# ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Свидетельство о приемке  
Произведено компанией  
"НТК ЭЛЕКТРОНИКА"

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

Дата продажи \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп магазина \_\_\_\_\_ м. п.

199106, Санкт-Петербург,  
27-я Линия ВО, 6  
Тел. (812) 912-0329  
SvetoRele.ru

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ (версия 07.08)

1. Применяется для управления ближним светом фар, дальним светом, ПТФ, ДХО автомобиля.
2. 3 канала выхода, регулируется на всех выходах одновременно длительность плавного включения и задержка.
3. 2 входа управления.
4. Датчик света.
5. Автозапуск.
6. Стабилизатор мощности ламп.
7. Светодиодная индикация включения нагрузки.
8. Переключатель программ включения/выключения.
9. Коммутирует только плюсовые провода.
10. Память энергонезависима, сохранение всех настроек после выключения прибора.
11. Прибор выполнен в герметичном корпусе для использования в уличных условиях.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Постоянное напряжение — 12 В.
2. Время плавного розжига — 0 — 8 секунд (регулируется).
3. Включение и выключение фар с задержкой 0 — 15 секунд (регулируется).
4. Задержка выключения после проезда туннеля — 15 секунд.
5. Порог регулировки освещенности от 500 до 70 люкс.
6. Режимы управления разными выходами.
7. Максимальный суммарный ток — 25 А.
8. Ток потребления не более — 20 мА.
9. Ток потребления в режиме ожидания не более — 10 мА.
10. Степень защиты — IP54.
11. Климатическое исполнение — УХЛ — 1.
12. Габаритные размеры — 80 x 80 x 35 мм.
13. Масса — 80 г.
14. Условия эксплуатации — 50 до + 80 °С.

## КОНСТРУКЦИЯ И НАСТРОЙКИ

Контроллер ЭКЭ-3А имеет возможность выполнять до 6 программ автоматического включения. Программы могут производить как плавное, так и мгновенное зажигание. Для выбора программы на приборе установлен блок переключателей. Комбинация из положений позволит выбрать нужную программу. Доступна возможность смены управления включением с ручного (Вход 1 подключение проводом от зажигания) на автоматическое

(Реакция на повышение напряжения на аккумуляторах).

## ОСВЕЩЕННОСТЬ

Автоконтроллер имеет возможность сканировать интенсивность освещенности с помощью датчика, монтируемого в клеммы прибора. При снижении освещенности до определенного уровня, контроллер переходит в сумеречный режим и включается подпрограмма смены выходных сигналов в соответствии с выбранной программой. Данный уровень может быть настроен пользователем в специально созданной программе настройки чувствительности. На всех программах сначала включаются габаритные огни, чуть позднее — ближний свет. При повороте регулятора в сторону «солнышка», освещение включится в более светлое время, в сторону «месяца», в более темное. Порог может быть выбран по желанию пользователя и регулируется без задержек, позволяет поймать момент включения. Следует учесть что регулировку освещенности нужно производить за час до захода солнца в ясный день.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Найти предохранители подходящие к каждой фаре и подключить до предохранителя клеммы Контакта 3 (1Ф) и Контакта 5 (2Ф). Такое подключение позволит использовать штатный переключатель света для принудительного включения фар. Плюс 12 В — на клемму аккумулятора, минус 12 В — на корпус. Контакт 1 (ВХ1) использовать для включения прибора от любого положительного сигнала. Контакт 2 (ВХ2) подключить к ручнику или другому источнику. Выбрать нужную программу. Доступна возможность смены управления включением с ручного (Вход 1 подключение проводом от зажигания) на автоматическое (Реакция на повышение напряжения на аккумуляторах).



Программа 0. Регулировки основные. Выставляются также с помощью смартфона (возможности расширены) и устройства Bluetooth-модуль.

1. Время плавного зажигания. Возможные варианты: 0, 1 секунда, 3 секунды, 5 секунд.
2. Задержка на реакцию при изменении сигнала на входах. Возможные варианты: 0 секунд, 5 секунд, 10 секунд, 15 секунд.

3. Инверсия входов 1 и 2. Возможные варианты: нет инверсии — не горит ничего, горит 1 — инверсия 1 входа, горит 2 — инверсия 2 входа.
4. Стабилизация выходного напряжения 12 вольт. Либо включена — все горит, либо отключена — все не горит.
5. Автоматическое включение при зажигании. Либо включено — все горит, либо отключено — все не горит.

1 уровень — выбор изменяемого параметра. В момент захода в меню выполняемая программа останавливается и включается индикация номера текущего параметра (выход мигает). Для выбора параметра используется ручка потенциометра. Вращение по часовой стрелке увеличивает номер параметра. Определенные диапазоны углов ручки, соответствующие параметрам прибора изображены на рис.



2 уровень — выбор значения для заданного параметра. Для перемещения на данный уровень необходимо нажать кнопку прибора. Мигание светодиодов закончится и загорится светодиод, номер которого соответствует значению параметра. Изменение данного значения происходит нажатием кнопки. Если необходимо вернуться на уровень 1, то вывести ручку из диапазона углов текущего параметра. Выход из меню автоматически сбрасывает уровень. Вкратце: выставляются тумблеры в «0», ручка поворачивается к нужному параметру, нажимается кнопка 1 раз, а потом столько, сколько потребуются для выбора значения.

Для проверки прибора от блока питания 12 вольт, предусмотрена имитация запуска двигателя автомобиля. В программах 0-7 нажатие кнопки подает сигнал авто запуска. Удерживая кнопку, можно проверить программу.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Контроллер — 1 шт.
2. Фоторезистор — 1 шт. (с проводом по запросу)
3. Паспорт — 1 шт.
4. Упаковка — 1 шт.

## УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Подключение устройства к проводке автомобиля должно производиться специалистами по автомобильному электрооборудованию.

Кабели и провода должны быть надежно защищены от попадания воды.

При подключении нагрузки мощность не должна превышать (2x60 Вт и 1x20Вт).

При плохом контакте возрастают токи, закручивать клеммы до упора!

Поперечная площадь сечения медных проводов должна быть не менее одного квадратного миллиметра на каждые 4 Ампера максимальной возможной силы тока!

Устанавливать прибор под капотом (под торпедой не ставить!). Возможен перегрев корпуса.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Срок гарантийного обслуживания — 24 месяца с момента приобретения.

2. В случае невозможного устранения возникшей неисправности, предприятие произведет замену на аналогичное изделие.

3. Настоящая гарантия не распространяется на изделия, получившие повреждения:

— По причинам, возникшим в процессе установки, освоения или использования изделия неправильным образом;  
— При подключении нагрузки превышающей допустимую;

— При коротком замыкании силового выхода;

— Допущены ошибки при подключении устройства к электропроводке;

— В случае если изделие было вскрыто или отремонтировано лицом, не уполномоченным на то предприятием — изготовителем.

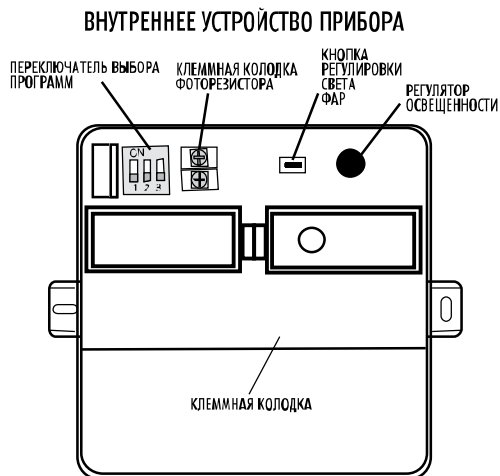
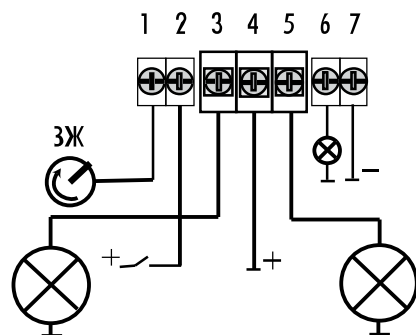


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА



Контакт 1 — (ВХ1) — запуск контроллера. Положительный сигнал который появляется при включении зажигания и пропадает при выключении. Для автоматического запуска — соединить перемычкой Контакт 4 и Контакт 1.  
Контакт 2 — (ВХ2) + 12 вольт от ручного тормоза или др.  
Контакт 3 — (1Ф — силовой выход) подключается на левую фару.  
Контакт 4 — (+ 12V- силовой вход) +12 вольт с АКБ. Подключать к АКБ желательно через предохранитель.  
Контакт 5 — (2Ф — силовой выход) подключается на правую фару.  
Контакт 6 — (3Ф — не силовой выход) подключается на габариты.  
Контакт 7 — (-12V — вход) масса.

## ВАРИАНТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



### 2 программа

1. Запуск при подаче сигнала на вход 1.
2. При заведенном двигателе в светлое время — включен Выход 1 (фары полнакала).
4. При заведенном двигателе в темное время — включены Выход 1 (100% яркости) и Выход 3 (габарит).
5. В любое время суток при подаче сигнала на Вход 2 мгновенно включается Выход 2 (дальний) и мгновенно выключается Выход 1 (Включение Выхода 2 от сигнала подрулевого переключателя света). Кратковременное нажатие — моргание дальним. Удержание (1 сек) — включение, кратковременное нажатие — выкл. 4 кратковременных включения — выключается всё, повтор действий — запуск контроллера.



### 2 программа

1. Запуск при подаче сигнала на вход 1.
2. При заведенном двигателе в светлое время — включен Выход 2 (дальний в полнакала — регулируется).
3. При заведенном двигателе в темное время — включен Выход 1 (фары), 3 (габариты).
4. При заведенном двигателе Вход 2 в любое время — выключение. Три кратковременных включения — выключается всё, повтор действий — запуск контроллера.



### 3 программа

1. Запуск при подаче сигнала на вход 1.
2. В светлое время — включен только Выход 2 (яркость регулируется).
3. В темное время — включены только Выход 1 (100%) и Выход 3.
4. При затянутом ручном тормозе Вход 2 в темное время — включен только Выход 3.
5. При затянутом ручном тормозе Вход 2 в светлое время — всё выключено. Три кратковременных включения — выключается всё, повтор действий — запуск контроллера.

### 5 программа

1. Запуск при подаче сигнала на вход 1.



2. При заведенном двигателе в светлое время — включены Выход 1 (дальний регулируется), 2.
3. При заведенном двигателе в темное время — включены Выход 1, 2, 3.
4. При подаче сигнала на Вход 2 (ручник) в любое время — гаснут Выходы 1 и 2.
5. При 3х кратковременных включениях Входа 2 в любое время — гаснет все (контроллер выключен). Для включения — повторно 3х кратковременных включения Входа 2.



- Тестовая и сканирование
- 1 вход активен — включен 1 Ф;
  - 2 вход активен — включен 2 Ф;
  - 3Ф не горит когда светло, мигает когда темнеет и горит когда темно. Сканирование напряжения включения и выключения (Если у вас бараклит). Удерживать кнопку до мигания светодиода Ф1. Выбор порога (нижний или верхний) осуществляется кратковременным нажатием кнопки. Если выбран нижний порог — мигает 1 Ф, верхний — 2Ф. Сканирование напряжения запускается с помощью нажатия кнопки 2 секунды (3Ф мигает каждую секунду). Когда значение напряжения запомнится, светодиод перестанет мигать и будет гореть. Чтобы сбросить пороги, необходимо нажать кнопку и удерживать 3 секунды.
- Возврат к тестовой программе — удержание кнопки до прекращения мигания 1Ф.



- Регулировка яркости выходов
- При первом нажатии кнопки загорается только Выход 1, значит, регулировка будет затрагивать только этот выход. Для увеличения мощности ручка вращается по часовой стрелке, для уменьшения — против часовой. Повторное нажатие позволяет настроить Выход 2. Следующее нажатие — Выход 3. Четвертое нажатие переходит в режим настройки чувствительности, а выходы 1, 2 и 3 горят на настроенной мощности.