

Инструкция к управляющему устройству Octopus (КДС-1) для электрохромного стекла

Контроллер (управляющее устройство) Octopus (КДС-1) предназначен для преобразования напряжения бортовой сети автомобиля 12В в значения, необходимые для долгой и безопасной работы электрохромного стекла. Прибор выполнен в пластиковом прямоугольном корпусе с двумя рядами клеммных колодок, расположенных на противоположных гранях корпуса. Контроллер реализует ступенчатое управление степенью затемнения двумя независимыми каналами. Несмотря на то, что каждый из каналов способен управлять остеклением общей площади до 1 квадратного метра, не рекомендуется подключать более одного электрохромного стекла на каждый из каналов во избежание неравномерности затемнения/осветления.

Для конечного потребителя функции управления тонировкой представлены двумя кнопками, расположенными в салоне. Процесс тонирования поэтапный и проходит в три стадии для постепенного затемнения. Стадии тонировки меняются путём нажатия на кнопки управления со световой индикацией.

Первая степень: подаётся напряжение, обеспечивающее степень светопропускания порядка 55-65%, световая индикация загорается после нажатия на кнопку.

Вторая степень: подаётся напряжение, обеспечивающее степень светопропускания в диапазоне 20-35%, после нажатия на кнопку, она мигает два раза, затем просто включена.

Третья степень: на стекло подаётся напряжение, обеспечивающее степень светопропускания по нижней границе характеристик стекла, после нажатия на кнопку, она мигает три раза, затем просто включена.

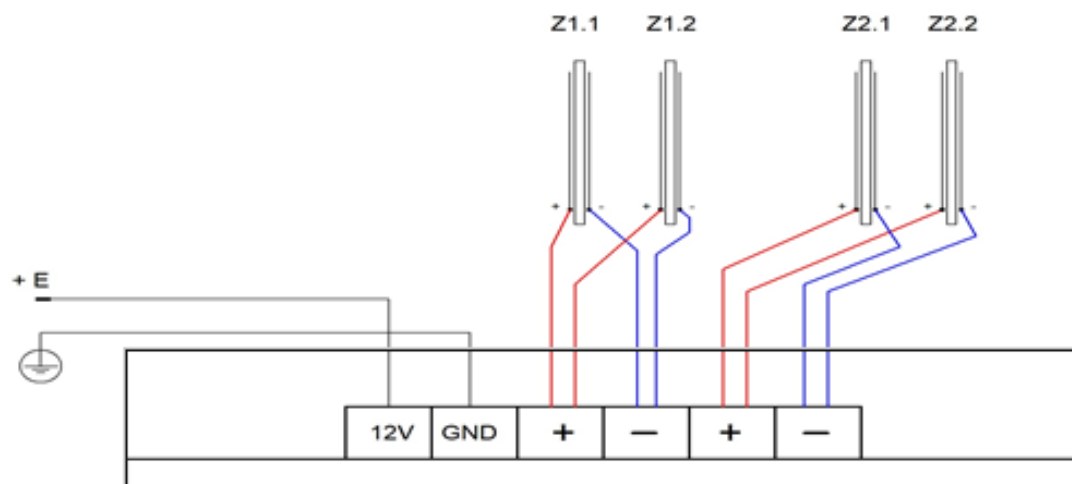
Нулевая степень: подача напряжения на стёкла прекращено, световая индикация отсутствует. Состояние по умолчанию.

Необходимо учитывать, что в силу инерционности изменения уровня светопропускания, при переходе из режима в режим, уровень светопропускания не изменяется моментально.

Электрохромное стекло — сложный технический продукт, который имеет свои ограничения по эксплуатации. Во избежание преждевременного выхода из строя электрохромного стекла его необходимо полностью растонировать через определенное время нахождения в тонированном состоянии. Настоящий контроллер оснащен функцией автоматического растонирования стекла после срабатывания таймера непрерывного нахождения в тонированном состоянии. При срабатывании таймера на одном или на двух каналах световая индикация мигает 10 раз и происходит процесс принудительного растонирования. После полного растонирования контроллер возвращает электрохромное стекло к прежнему уровню тонирования. При этом световой индикатор мигает 5 раз. Процедуру принудительного растонирования можно прервать, хотя такая операция и не рекомендуется.

Сведения по установке:

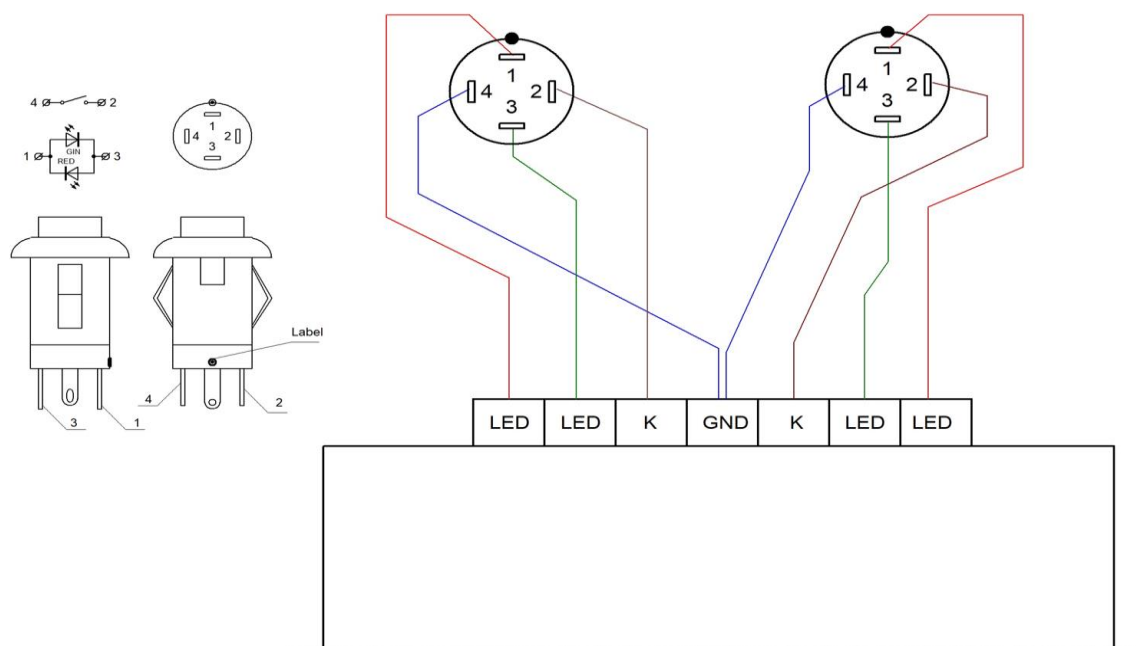
Управляющее устройство подключается к питанию и нагрузке как на рисунке ниже:



На передней грани контроллера установлена клеммная колодка с 6-ю ячейками, с этой стороны подключается питание прибора и присоединяется нагрузка — электрохромные стёкла. Как видно из рисунка, первая пара клемм используется для подключения питания от бортовой сети автомобиля. Вторая пара клемм подают нагрузку на первый канал, контролируемый кнопкой включения со световой индикацией первого канала. Последняя пара разъёмов отвечает за подачу нагрузки на второй канал, который также контролируется второй кнопкой.

На противоположенной стороне контроллера клеммная колодка имеет 7 ячеек и предназначена для подключения пульта управления, состоящего из двух кнопок с индикацией. Каждая кнопка содержит одну контактную группу без фиксации и один двухцветный двухвыводной светодиод.

Чертеж кнопки, её электрическая схема и схема подключения кнопок к изделию через управляющую колодку, показана на схеме ниже:



Сами кнопки универсальные, но по желанию клиента их можно заменить и увеличить длину кабелей их подключения исходя из места установки.

Прочая информация:

При подключении контроллера необходимо соблюдать полярность подключения питания, она не должна быть нарушена.

Также необходимо соблюдать полярность и при подключении стекла. На стекле присутствуют выводы для подключения, провод «+» красного цвета или маркирован соответствующим знаком.

В управляющем устройстве присутствует система контроля превышения допустимого напряжения. В случае возникновения аварийной ситуации кнопки управления загораются красным цветом. Для сброса нужно снять напряжение с контроллера, поэтому рекомендуется поставить дополнительный выключатель на линию «+» от бортовой сети 12В перед предохранителем на 5А, либо подключать контроллер через линию питания аксессуаров. Если после сброса индикация горит красным, использование такого контроллера запрещено!

При возникновении короткого замыкания на выходах контроллера индикация кнопок управления также загорается красным. В этом случае необходимо проверить подводку от контроллера к стеклу.

В случаях, когда тонировка стёкол выключена, а контроллер включен, его потребление может достигать до 100 мА. Поэтому, рекомендуется поставить дополнительный выключатель на линию «+», либо подключать контроллер к бортовой сети по линии подключения аксессуаров.

Условия эксплуатации контроллера: при температуре от -70° до +80° С, влажности до 60%, а также при напряжении в сети автомобиля менее 10В и более 18В

В комплекте к контроллеру идут провода фиксированной длины. Контроллер откалиброван таким образом, чтобы доводить до стёкол номинальное напряжение, исходя из длины и сечения провода. Именно поэтому обрезать их категорически нельзя, это может привести к порче электрохромного стекла, его деградированию.
