

## Технические характеристики

Наименование	Значение
Напряжение питания, В	9..15
Ток потребления, мА	3
Максимальный выходной ток, А	20
Тип запускающего импульса	положительный или отрицательный, не менее 300мс.
Тип импульса на выходе «Расширение»	отрицательный не менее 500мс., 200мА.
Тип импульса на выходе «Статус»	Отрицательный, во время работы ,200мА.
Контроль работы	электромагнитный шум двигателя.
Ограничение времени работы (на каждое стекло), сек	15±1
Количество коммутируемых каналов	5
<b>Габаритные размеры</b>	
- Блок модуля	71x69x25
- Упаковка	165x140x45
<b>Защита электрических цепей:</b>	
- Цепи питания	Автомобильные предохранители, схемная защита от переплюсовки и перенапряжения
- Слаботочные выходные цепи	Схемная защита от короткого замыкания на массу
- Входные цепи	Схемная защита от перенапряжения
Содержание драгоценных металлов, г	Нет
Масса брутто, не более, кг	0,370

## Комплектность поставки

1. Блок модуля стеклоподъемников DWM-502..... 1шт.
2. Жгут проводов с разъемом..... 1шт.
3. Винт Ø 4,2x13..... 2шт.
4. Руководство по эксплуатации..... 1шт.
5. Упаковка..... 1шт.

## Особенности работы модуля.

Модуль может управляться сигналом как «положительной», так и «отрицательной» полярности. Для этого необходимо подсоединить управляющий вывод охранной системы соответственно к «Желтому» или «Желто/Черному» выводу модуля. Длительность запускающего импульса должна быть не менее 300мс (0,3сек).

Стеклоподъемники включаются модулем последовательно, после подачи запускающего импульса, в порядке, указанном на схеме, причем следующий канал включается после отработки предыдущего. Если стекло уже закрыто, то модуль сразу же переключится на следующий канал. Контроль закрытия осуществляется по электромагнитному шуму двигателя, причем если двигатель не останавливается (обрыв троса стеклоподъемника), то переключение на следующий канал произойдет принудительно через 15сек.

В целях предотвращения повреждения элементов модуля и защиты электродвигателей стеклоподъемников программа микроконтроллера модуля не запустит повторно цикл если длительность импульса запуска превысит длительность отработки первого цикла, и обработает дважды подряд, циклы закрытия всех стекол, если импульсы запуска приходят слишком часто, будет игнорировать следующие запуски в течении одной минуты.

В выключенном состоянии выводы каждого канала замкнуты между собой: «Белый»-«Белый/Красный», «Серый»-«Серый/Красный», «Синий»-«Синий/Красный», «Зеленый»-«Зеленый/Красный», «Оранжевый»-«Оранжевый/Красный». При включении канала, его выводы размыкаются, и маркированный «Красным» вывод посредством внутренних реле подключается к +12В («Белый/Красный», «Серый/Красный», «Синий/Красный», «Зеленый/Красный», «Оранжевый/Красный»).



**ВНИМАНИЕ:** При подключении модуля важно убедиться, что к электродвигателю стеклоподъемника при опущенных кнопках управления подведен «минус». (таким образом организовано управление стеклоподъемниками у большинства современных автомобилей)

Выход «РАСШИРЕНИЕ» (Розовый/Черный) предназначен для управления дополнительными модулями стеклоподъемников, если требуется закрывать большее количество стекол или подсоединить другие устройства. На этом выходе появляется отрицательный импульс длительностью 500мс (0,5сек), после отработки второго канала.

Модуль так же имеет выход «СТАТУС», на котором появляется отрицательный потенциал, на период включения модуля, который может использоваться, например, для временного отключения датчика удара (объема) автосигнализации, до закрытия стекол всех дверей и люков.

## Установка модуля.

Модуль устанавливается в салоне автомобиля в удобном, защищенном от попадания влаги и пыли месте. При подключении следует обращать внимание на качество выполняемых соединений. Все жгуты по окончании монтажа должны быть тщательно изолированы снаружи. Сквозь металлические переборки жгут должен проходить только через специальные резиновые втулки. На электрической схеме показано одно из возможных подключений модуля.

## Назначение проводов.

Контакт разъема	Цвет провода	Цепь
2	Красный	Питание модуля +12В, 1А
10,20	Красный	Питание стеклоподъемников +12В, 20А
6	Черный	Корпус
9	Желтый	Вход запуска «ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ»
8	Желтый/Черный	Вход запуска «ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ»
4	Розовый	Выход «СТАТУС»
5	Розовый/Черный	Выход «РАСПИРЕНИЕ»
1	Белый	
11	Белый/Красный	Двигатель 1 стекла
12	Серый	
13	Серый/Красный	Двигатель 2 стекла
14	Синий	
15	Синий/Красный	Двигатель 3 стекла
16	Зеленый	
17	Зеленый/Красный	Двигатель 4 стекла
18	Оранжевый	
19	Оранжевый/Красный	Двигатель люка

## Хранение и транспортирование

Модули, упакованные в соответствии с требованиями КД, следует хранить при температуре окружающего воздуха от 1 до 40 °С, при относительной влажности 80% при 25 °С. В воздухе помещений не допускается наличие паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок хранения 18 месяцев.

Модули стеклоподъемников в транспортной таре могут транспортироваться автомобильным или железнодорожным транспортом в крытых вагонах или контейнерах, авиационным или морским транспортом в герметичных изотермических отсеках или трюмах на любое расстояние с любой скоростью. Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

Размещение и крепление транспортной тары с упакованными модулями в транспортных средствах должны обеспечивать ее устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

Транспортирование модулей стеклоподъемников разрешается только в вертикальном положении в заводской упаковке. Изделие не бросать. Транспортировать, не применяя усилий, вызывающих механические повреждения упаковки.

Максимальное количество упаковок (при укладке в высоту) для транспортирования и хранения должно соответствовать указанному на упаковке.

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

Условия транспортирования:

температура окружающей среды от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ ;

относительная влажность до 98% при температуре  $35^{\circ}\text{C}$ ;

атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.);

пиковое ударное ускорение до  $147 \text{ м/с}^2$  (15g) при длительности действия ударного ускорения (10-15) мс.

При погрузке и транспортировании должны строго выполняться требования предупредительных надписей на транспортной упаковке.

## Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие модулей стеклоподъемников требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, монтажа, хранения, транспортирования, указанных в данном руководстве.

Изделие должно быть принято ОТК предприятия - изготовителя. Изделие должно использоваться только в соответствии с инструкцией по эксплуатации и установке.

Изделие подлежит только профессиональной установке в сертифицированных установочных центрах.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине завода изготовителя модули стеклоподъемников подлежат замене или ремонту силами установщика (предприятия-изготовителя или организации, осуществляющих комплексное обслуживание).

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

по истечении срока гарантии;

при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;

при наличии механических повреждений наружных деталей модуля после момента продажи, включая воздействие огня, аварии, попадания внутрь агрессивных жидкостей и воды, небрежного обращения;

при наличии повреждений в результате неправильной настройки или регулировки;

при замене составных частей модуля на части не рекомендованные производителем;

если нарушено пломбирование предприятия – изготовителя;

если отсутствует заполненный должным образом гарантийный талон.

Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня продажи, но не более 3,5 лет с момента изготовления.

Ремонт и обслуживание модулей с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком/установщиком и потребителем. Решения предприятия производителя (установщика) по вопросам, связанным с претензиями, являются окончательными. Неисправные детали, которые были заменены, являются собственностью предприятия производителя (установщика).

## Свидетельство о приемке

Модуль управления стеклоподъемниками **Pandora DWM-502** соответствует техническим условиям ТУ 4372-002-55684712-2004 и признан годным к эксплуатации.

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подпись лиц, ответственных за приемку

М.П.

Упаковщик \_\_\_\_\_

Подпись

---

## Гарантийный талон

Модель **Pandora DWM-502**

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата покупки « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

\_\_\_\_\_

Штамп предприятия торговли (установочного центра)

Подпись продавца \_\_\_\_\_

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОДУЛЯ DWM-502

