

Дата: 11.11.2015 / Версия: v1.0

Модель: RTC\_v1.0 / Код продукта:846729

# **RTC – UNIVERSAL OEM RESISTIVE TOUCH SCREEN SWITCH BOARD**

Универсальный коммутатор штатного  
резистивного сенсорного стекла

## **Инструкция**

# ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- После получения товара проверьте комплектацию. В случае отсутствия какого-либо компонента, сообщите поставщику или производителю.
- Обратите внимание, во многих автомобилях используется система блокировки при краже. Перед отключением аккумулятора, предохранителя или проводки, убедитесь в наличии кодов разблокировки. Данные коды находятся в документах автомобиля на отдельной карточке. Также код может находиться на наклейке в перчаточном ящике. При утере кода обратитесь к локальному дилеру автомобиля.
- Перед установкой рекомендуем отключить минусовую клемму от аккумулятора или предохранитель, отвечающий за штатную систему, к которой будет производиться подключение.
- Проводить установку должны только квалифицированные специалисты, поскольку при неправильной установке есть риск повреждения или выхода из строя электроники автомобиля или дополнительного оборудования.
- Ни в коем случае не проводите установку вблизи оборудования и проводки «AIRBAG».
- В месте установки не должны находиться мощные устройства или электромагниты (*генераторы, сервомоторы, соленоиды*).
- Не устанавливайте дополнительное оборудование в местах, подверженных скоплению влаги, воды, пыли или любых других жидкостей.
- При установке дополнительного оборудования, ни в коем случае не удаляйте и не проводите изменения существующих крепежей оборудования.
- Используйте изоляционную ленту для изоляции проводов. Изолируйте окончания даже неиспользуемых проводов во избежание короткого замыкания, повреждения или выхода из строя электроники автомобиля или дополнительного оборудования.
- Устанавливайте проводку таким образом, чтобы она не вступала в контакт с острыми металлическими частями во избежание перетирания проводки.
- Питание подключайте в самом конце установки.
- Ни в коем случае не используйте для питания «**МАССА – GND**» подключаемых устройств корпуса штатных устройств или любые другие металлические части авто, во избежание возникновения эффекта разницы потенциалов питания. Данный эффект плохо влияет на работу дополнительных, а также штатных устройств.
- После установки дополнительного оборудования проведите проверку работоспособности бортовых систем автомобиля.
- В случае разборки устройства гарантия теряется (*запрещено нарушение гарантийных наклеек*).
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные ошибкой пользователя или установщика.

# Основные характеристики коммутатора

## RTC – UNIVERSAL OEM RESISTIVE TOUCH SCREEN SWITCH BOARD

Универсальный коммутатор резистивного сенсорного стекла

Данное устройство предназначено для коммутации штатного сенсорного стекла на дополнительно устанавливаемое оборудование. В последствии, управление подключенным оборудованием будет осуществляться штатным сенсорным стеклом. Например, при подключении дополнительного блока навигации вы сможете управлять подключенным блоком навигации штатным сенсорным стеклом без дублирования команд управления на штатную медиасистему автомобиля.

Триггером (управляющим сигналом) для коммутатора могут служить следующие сигналы:

1. Постоянный +12Вольт
2. Постоянный GND
3. Импульсный +12Вольт
4. Импульсный GND

В зависимости от используемого оборудования в установке, выше указанные сигналы управления «берутся» из дополнительных контроллеров, видеоинтерфейсов, фиксированных или тактовых выключателей.

Устройство имеет два отдельных входа «**POS**» и «**NEG**» для подключения управляющего сигнала.

Функционал данных входов, импульсный/постоянный, выбирается настройкой устройства.

За счет комплектации, коммутатор может работать со следующими резистивными сенсорными стёклами:

1. Сенсорные стёкла с 4-контактным шлейфом с шагом 1мм
2. Сенсорные стёкла с 8-контактным шлейфом с шагом 0,5мм
3. Сенсорные стёкла с 8-контактным шлейфом с шагом 1мм
4. Сенсорные стёкла с 16-контактным шлейфом с шагом 0,5мм

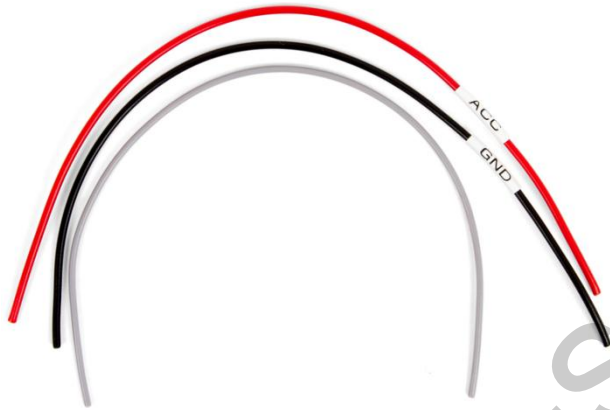
Раздельная конструкция контроллера и компактные размеры коммутационных плат позволяют подключиться к штатному сенсорному стеклу любого монитора.

# Комплект поставки коммутатора

Кабель для подключения коммутатора к контроллеру сенсорного стекла/навигационному блоку

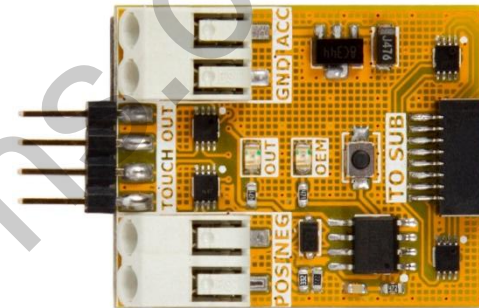


Проводы для подключения питания и управления

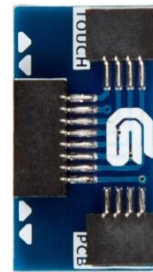


4-контактный шлейф, прямой – 1 шт

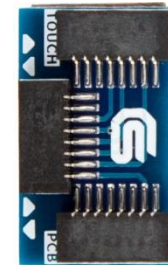
8-контактный шлейф, прямой – 2 шт



Основная плата коммутатора

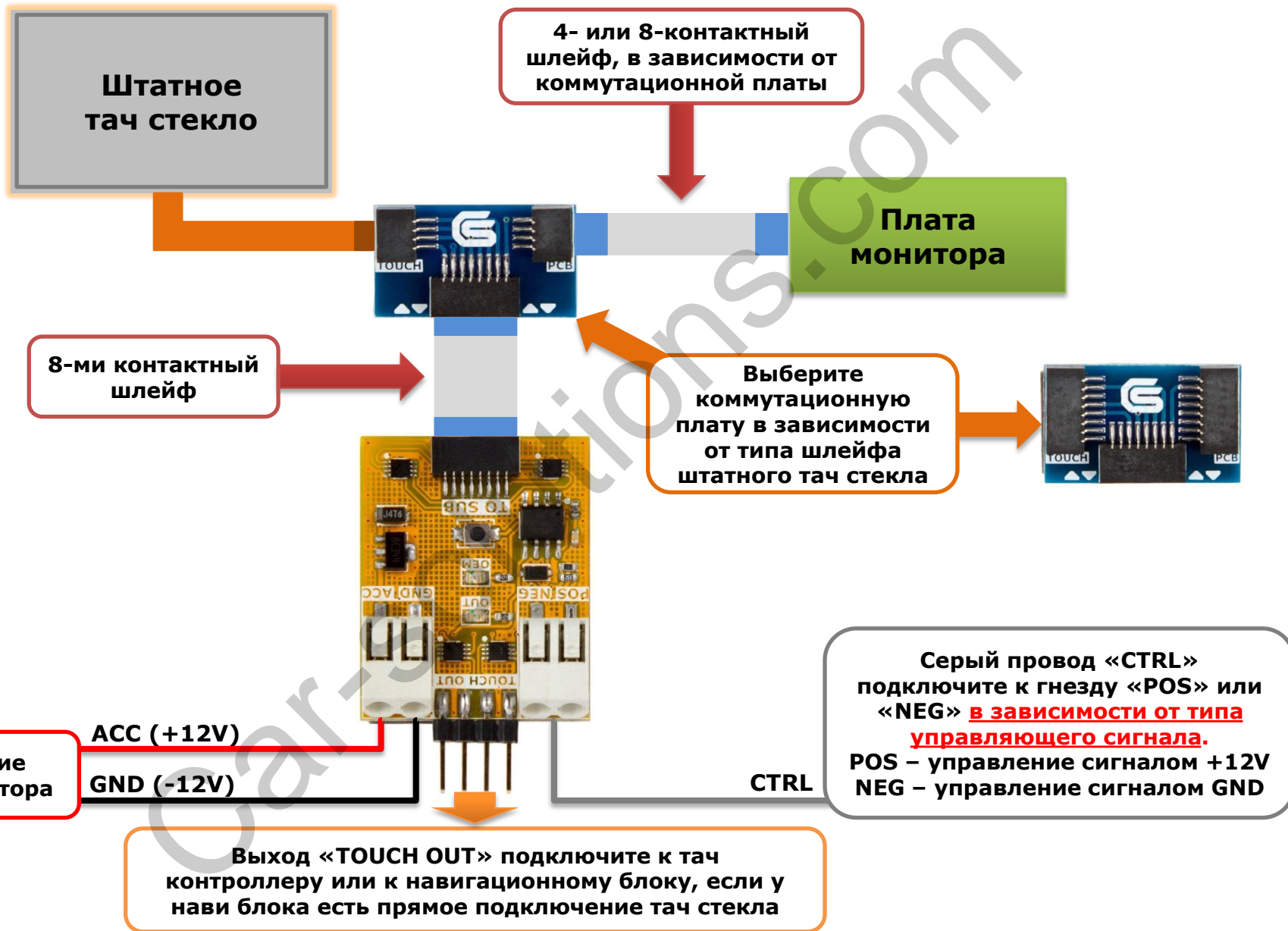


Плата коммутации для подключения к 4-контактным шлейфам с шагом 1мм или 8-ми контактным шлейфам с шагом 0,5мм



Плата коммутации для подключения к 8-контактным шлейфам с шагом 1мм или 16-контактным шлейфам с шагом 0,5мм

# Схема подключения коммутатора

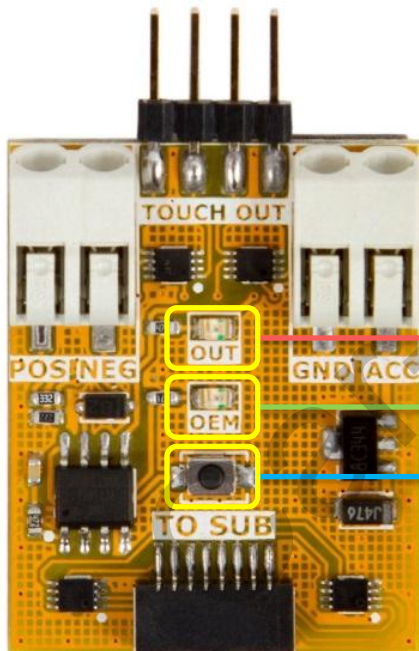


# Настройка коммутатора

## Коммутатор может работать в двух режимах:

1. Работа с постоянным сигналом управления «**POS**» или «**NEG**» - при подаче постоянного +12V или GND сигнала, коммутатор переключит штатное сенсорное стекло на дополнительный нави блок. При отключении сигнала штатное сенсорное стекло переключится на штатную систему.
2. Работа с импульсным сигналом управления «**POS**» или «**NEG**» - при подаче импульсного +12V или GND сигнала, коммутатор переключит штатное сенсорное стекло на дополнительный нави блок. При повторной подаче импульса, штатное сенсорное стекло переключится на штатную систему.

По умолчанию, коммутатор находится в режиме работы с постоянным сигналом управления. Для переключения коммутатора в импульсный режим следует нажать и удерживать кнопку до начала мигания светодиодов «**OUT**» и «**OEM**». Как только светодиоды начнут мигать, кнопку следует отпустить. Для перевода контроллера обратно в режим работы с постоянным сигналом, проведите процедуру, описанную выше.



Светодиод «**OUT**» - состояние контроллера, штатное тач стекло коммутируется на выход «**TOUCH OUT**»

Светодиод «**OEM**» - состояние контроллера, штатное тач стекло коммутируется на штатную систему (плату)

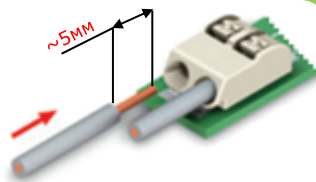
Кнопка - переключение режимов управления: Постоянный/импульсный

# Подключение к гнёздам коммутатора

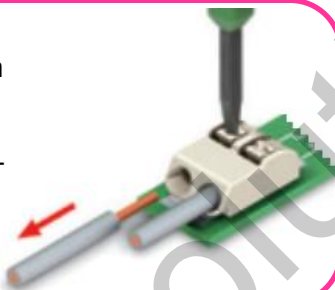
## Подключение питания и сигнала управления

В данном устройстве, для упрощения подключения питания и сигнала управления, используются гнёзда «защелки».

Для подключения провода к гнезду просто вставьте **залуженный** конец провода в отверстие до упора. Для проверки надежности подключения аккуратно потяните за провод.



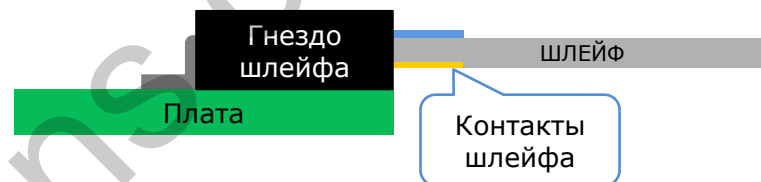
Для отключения провода от гнезда вам потребуется маленькая отвертка или попросту шариковая ручка. Нажмите инструментом на кнопку-впадину напротив провода и аккуратно потяните за провод. Не прилагайте лишних усилий во избежание повреждения устройства.



## Подключение шлейфов

При подключении шлейфов к данному устройству следует придерживаться правила:

**Контакты подключаемого шлейфа к устройству должны находиться со стороны платы.**

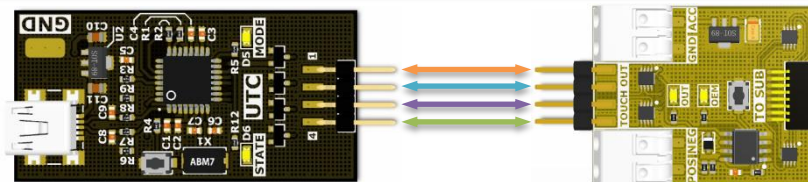


При подключении шлейфа от коммутационной платы к плате штатного монитора следует соблюдать ориентацию шлейфа, а именно, с какой стороны должны находиться контакты подключаемого шлейфа.

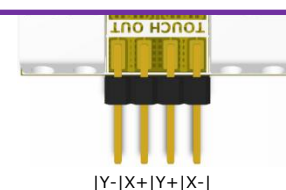
## Подключение к гнезду «TOUCH OUT»

Гнездо «TOUCH OUT» предназначено для подключения коммутатора к навигационным блокам, видеоинтерфейсам или тач контроллерам, в зависимости от используемого оборудования в установке.

**При подключении к гнезду «TOUCH OUT» следует соблюдать полярность штатного сенсорного стекла и устройства, к которому подключаем коммутатор.**



**Типичная распиновка штатных сенсорных стёкол в 99% случаев.**



# Возможные неполадки и их устранение

- Н:** После подключения контроллера невозможно управлять штатными функциями автомобиля, а также дополнительно подключенным нави блоком.
- У:**
1. Проверьте правильность подключения между основной платой контроллера и коммутационной платой, переворот шлейфа в подключаемых гнездах. Контакты шлейфа должны находиться со стороны платы.
  2. Проверьте правильность подключения между коммутационной платой и штатной платой монитора, переворот шлейфа в подключаемых гнездах. Контакты шлейфа должны находиться со стороны платы.
  3. Проверьте правильность подключения шлейфа от штатного сенсорного стекла к коммутационной плате, переворот шлейфа в подключаемом гнезде. Контакты шлейфа должны находиться со стороны платы.
- Н:** Невозможно управлять дополнительно подключенным навигационным блоком.
- У:** Попробуйте произвести калибровку тач стекла. Убедитесь в правильности подключения между основной платой коммутатора и навигационным блоком.
- Н:** Нажатие на тач стекло не соответствует отображенному нажатию.
- У:** Проверьте правильность подключения шлейфов, переворот шлейфа в подключаемых гнездах.
- Н:** Коммутатор не реагирует на подачу управляющего сигнала.
- У:** Убедитесь в правильности подключения управляющего сигнала к соответствующему гнезду «**POS**» или «**NEG**».
- При использовании управляющего сигнала «**POS**» убедитесь, что амплитуда сигнала равна 10-14 В.