



## Модуль мелодичных сигналов "Клаксон 2RL"

- Более 10 мелодий в одном блоке,
- Подключается два звуковых сигнала разного тона,
- Сохранение штатного звукового сигнала,
- Быстрое подключение.

at13.ru  
at13s@mail.ru  
at13start@gmail.com

## 1. Предназначение устройства.

Модуль 2RL позволяет преобразить стандартный звуковой сигнал автомобиля в мелодичный, к модулю напрямую подключаются два звуковых сигнала от автомобиля напряжением 12 вольт.

Проигрывание мелодии осуществляется через то же место, где раньше срабатывал сигнал в автомобиле, при этом стандартный гудок, например при экстренной ситуации, может быть включен через эту же кнопку (на руле со значками клаксонов).

## 2. Технические характеристики.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение работы:	12 или 24В *
Количество подключаемых звуковых сигналов:	2,
Количество мелодий:	~ 10 **,
Ток потребления в ждущем режиме:	менее 5 мА,
Рабочая температура:	-35°C +80°C,
Относительная влажность воздуха:	10 - 80%,
Габаритные размеры:	53x35x17 мм.
Масса:	~ 40 г.

Функционал модуля, внешний вид и программное обеспечение могут быть изменены и доработаны без отражения в настоящем руководстве.

\* Для работы модуля от 24В необходимо заменить установленные на плате реле на аналогичные с напряжением работы 24В , тип(модель) реле 833Н или Т73.

\*\* Количество мелодий, может отличаться в партии.

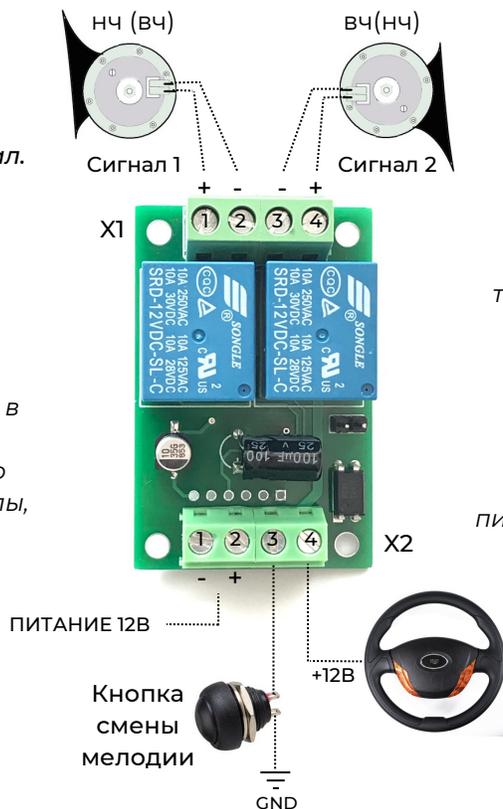
### 3. Схема подключения модуля.

#### Схема подключения модуля.

К разъему X1 подключаются звуковые сигналы: 1 и 2 контакт первый звуковой сигнал, 3 и 4 контакты - второй сигнал.

Цепь для воспроизведения мелодии (4 контакт) подключается к кнопке сигнала на руле.

Данный провод можно взять в подкапотном пространстве прямо от "+" разъема штатно идущему на звуковые сигналы, т.е. протягивать дополнительный провод к кнопке на руле нет необходимости.



Некоторые сигналы могут иметь один контакт, чаще всего это - положительный, а корпус сигнала может являться минусом питания.

Сигналы с низким или высоким тоном можно менять между собой, в зависимости от качества звучания сигналов звук может отличаться.

К разъему X2 подключаются питание (1 и 2 контакты), кнопка для переключения мелодий подключается к 3 контакту, замыкание на массу.

При коротком нажатии, < 0.3 сек. проиграет выбранная мелодия, если же кнопку на руле нажать или удерживать более 300мс. (0.3 сек.) - прозвучит стандартный сигнал автомобиля. Модуль имеет память выбранной мелодии, то есть вам не придется снова искать понравившуюся мелодию для воспроизведения после отключения питания 12В.

**ВНИМАНИЕ!** Модуль сигналов "Клаксон 2RL" изначально разрабатывался для пластиковых сигналов с двумя выводами, где корпус не связан с питанием сигнала. Имейте ввиду, что у сигналов с одним выводом корпус сигналов как правило является минусом питания.

Если при подключении такого сигнала он начинает гудеть самостоятельно, необходимо поменять полярность подключения сигналов к клемме X1, а еще лучше, изолировать корпус от кузова автомобиля, например текстолитовыми, гетинаксовыми прокладками или установить сигналы на такие пластины.

### 3. Примечания.

Поскольку устройство поставляется без корпуса, при установке в подкапотном пространстве необходимо защищать плату модуля от попадания влаги и пыли, рекомендуется устанавливать в пластиковом корпусе.

Контакты разъема X2, а именно контакт 3 работает относительно МИНУСА (кузова), а 4 контакт работает относительно +12В, путать их подключение не рекомендуется, в противном случае устройство может выйти из строя!

Добавление новых мелодий возможно только путем перепрограммирования с помощью программаторов для AVR ATMEL (например USBASP), прошивки с мелодиями выкладываются в техническом разделе сайта производителя.