

Аксессуарный декодер RocoSwitch Ver 1.01

Возможности

- Предназначен для управления одним приводом [стрелки GeoLine](#).
- Является полнофункциональным аналогом [декодера Roco \(артикул 61196\)](#).
- Не требует дополнительного места на макете.
- Имеет защиту всех выходов от перегрузок и замыканий.
- Устанавливается внутрь стрелок Roco GeoLine. Инсталляция занимает несколько секунд.
- В дополнение всех имеющихся у декодера Roco 61196 функций декодер RocoSwitch:
 - Имеет дополнительные разъемы для подключения 2-х двухзначных светодиодных светофоров, которые дублируют положение остряка стрелки. На этих выходах реализован эффект плавного переключения сигналов светофоров.
 - Может работать в локомотивном режиме и использоваться для управления любой нагрузкой, например, для управления светом в вагонах.
 - В отличие от декодера Roco, декодер ModeLLdepo позволяет не только писать, но и читать CV.
- Максимальная нагрузка основных выходов:
0.6А продолжительное время(continuous current),
0.9А импульсный режим (до 3сек)
- Максимальный ток выходов для подключения светодиодных светофоров 26мА (ограничен встроенными резисторами)



Декодер может работать только в стандарте DCC и полностью совместим с ним. Возможно использование любой командной станции, поддерживающий стандарт DCC.

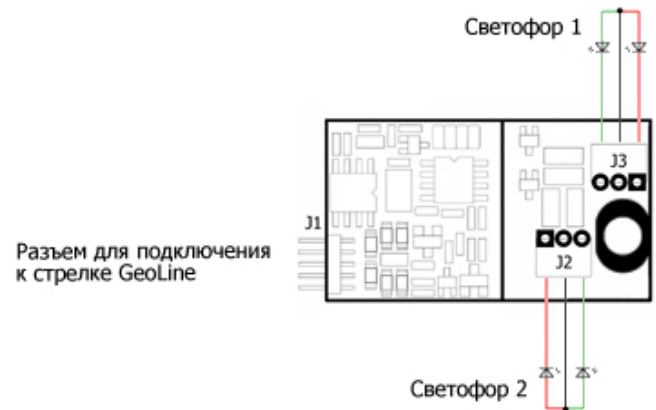
Гарантия 2года.

Пожалуйста, прочтите эту инструкцию перед установкой декодера.

Инсталляция декодера (режим управления стрелкой)

Вставьте декодер разъемом J1 в привод стрелки и зафиксируйте его саморезом. Декодер готов к работе.

К разъемам J2 и J3 могут подключаться светофоры на светодиодах. При этом, дополнительные, ограничивающие ток резисторы как правило не нужны, они установлены в плате декодера. Максимальный ток ограничен на уровне 26мА. Т.к. светодиоды горят попарно, то каждому «достаётся» около 13мА. Убедитесь, что светофоры в вашем светофоре допускают такой ток, если его необходимо уменьшить используйте дополнительные резисторы.



Вы можете использовать декодер RocoSwitch не только со стрелками (приводами) серии GeoLine, но и с любым приводом на электромагнитах. В этом случае подключите декодер в соответствии с рисунком справа.



Настройка декодера (режим управления стрелкой)

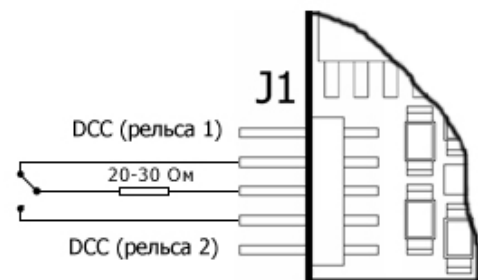
Декодер RocoSwitch очень прост в использовании и в подавляющем большинстве случаев вам необходимо прописать только адрес декодера.

Настройка декодера осуществляется программированием CVs.

Вы можете запрограммировать декодер после его установки в стрелку и сборки макета, даже не смотря на то, что на макете одновременно может быть установлено несколько декодеров RocoSwitch. Для того, чтобы запрограммировать выбранный декодер, его необходимо перевести в режим программирования.

Для активация режима программирования переведите в ручную остряк стрелки 5 раз из одного положения в другое. В режиме программирования стрелка начинает переключаться с интервалом 1 сек.

Такой способ активации режима программирования возможен только на приводах GeoLine а также тех приводах, которые имеют механизм размыкания цепи электромагнита когда стрелка переведена в другое положение. Если вы хотите использовать простой привод без механизма размыкания, то для входа в режим программирования придется либо временно использовать привод с системой размыкания, либо собрать идентичную схему (рис. справа)



Выход их режима программирования происходит если:

- истекло 30сек.
- запомнен адрес декодера
- в CV80 записан 0

Программирование адреса декодера в режиме управления стрелкой.

Для программирования адреса используйте упрощенный способ:

1. переведите декодер в режим программирования
2. пошлите со станции команду «переключить стрелку» с требуемым адресом.

При этом декодер запомнит этот адрес как «свой» и автоматически выйдет из режима программирования.

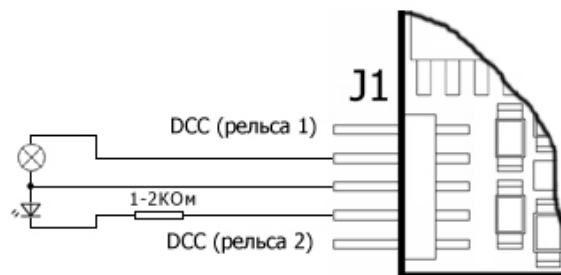
Инсталляция декодера («локомотивный» режим)

Декодер RocoSwitch может быть использован для управления любым аксессуаром, работающим в режиме включен/выключен, и может быть установлен в подвижной состав, например для включения света в вагонах. В этом случае часть компонентов декодера, предназначенных для управления светофорами становится не нужна. В этом случае вы можете уменьшить габариты декодера, примерно посередине платы имеется надрез по которому можно разделить плату, для этого предварительно разрежьте дорожки с обратной стороны надреза и разломите плату по надрезу.

Переведите декодер в «локомотивный» режим, (запишите 1 в CV12) предварительно необходимо перевести декодер в режим программирования (см. выше)

Теперь вы получаете 2 независимых выхода для подключения освещения. В локомотивном режиме программирование декодера ничем не отличается от программирования обычного локомотивного декодера - активировать режим программирования не нужно.

Управление выходами в «локомотивном» режиме происходит также как и управление дополнительными выходами локомотивного декодера. Выберите адрес декодера, он может совпадать с адресом локомотива, и выберите кнопки (свет, F1..F12), которые будут включать/выключать свет.



Программирование декодера в локомотивном режиме имеет одну особенность, т.к. подключенная нагрузка может быть недостаточной для распознавания станцией сигнала подтверждения от декодера - станция может сообщать об ошибке записи CV, при этом чтение CV также не возможно. Однако это не мешает правильно записать CV в память декодера. Просто игнорируйте эти ошибки.

Список CVs декодера RocoSwitch

CV	Описание	Допустимые значения	Заводское значение
1	адрес декодера. В режиме short address. Младшая часть 1-го адреса (LSB) в режиме Long address (6 младших битов).	1-63	0 - соответствует стрелке №1
2	3 старших бита [0-2] адреса декодера если адрес > 63 в «стрелочном» режиме	0-7	0
3	Номер выхода в команде "переключить стрелку" на который реагирует декодер	0-3	0
29	Бит 5= 0 - Short Address Бит 5= 1 - Long Address	0,32	0

Нет необходимости на прямую программировать CV's 1,2,3,29. Описание этих CV's даны для справки. Для программирования адреса используйте описанный выше способ.

4	Положение стрелки после включения питания. Используется совместно с CV5 если необходимо задать начальное положение стрелки после включения питания	0 - переключить на «лево» 1 - переключить на «право»	0
5	Пауза перед переключением стрелки в начальное положение. Или отмена этого действия. При включении питания положение стрелки не известно, иногда, например при использовании автоматики на макете, это положение удобно определить, для этого запишите в CV5 значение больше 0, а в CV 4 то, положение, которое требуется.	0-255 0 - не делать первое переключение Единицы по 20мс. Если на макете много стрелок, и они будут переключаться одновременно - это может вызвать перегрузку станции. Чтобы этого избежать задайте разные значения паузы. Для переключения стрелки GeoLine обычно требуется не более 100мс	0
7	Версия софта декодера в формате HEX	Только для чтения. Версия 1.0 записывается как 10H. Десятичный эквивалент - 16.	16(десятич.)
8	Код производителя. Сброс настроек декодера.	Только для чтения. При записи 8 в CV8 происходит аппаратный сброс декодера. Все CVs устанавливаются «по умолчанию»	255

13	Выбор функциональной кнопки включающей нагрузку №1 («правый» электромагнит в разъеме J1) в «локомотивном» режиме	0 - не включать 1 - Кнопка «свет» 2 - F1 3 - F2 4 - F3 13 - F12	1 (свет)
14	Выбор функциональной кнопки включающей нагрузку №2 («левый» электромагнит в разъеме J1) в «локомотивном» режиме	аналогично CV13	2 (F1)
17,18	Хранит Long Address декодера если выбран локомотивный режим. Подробнее см. описание любого локомотивного декодера	CV17: 192-255 CV18: 0-255	CV17: 192 CV18: 0
12	Режим работы декодера	0 - «стрелочный» режим 1 - «локомотивный» режим.	0
33	Время включения стрелки. Единицы по 100мс. Позволяет задать время импульса переключения. Это может быть полезным для стрелок без размыкающих контактов. Для стрелок GeoLine не требуется программировать эту CV.	1-255	5 (0.5сек)
34	Изменение условного «лево» и «право».	0 - без реверса 1 - изменяет направление переключения стрелки на противоположное	0
37	Реакция на команду «переключить стрелку»	0 - «обычная» реакция 1 - при приеме команды стрелка переключается в другое положение, не зависимо от того, какое направление задано в команде (Toggle Mode).	0
38	Отмена выхода из режима программирования по истечении времени, заданного в CV80. Для опытных пользователей. В некоторых случаях, если требуется особая настройка декодера, и требуется читать и писать несколько CVs, удобно отключить опцию выхода из режима программирования по времени.	0 - выход через 30сек. 1 - не выходить из режима программирования по времени	0
60	управление первым светофорным выходом	0 - постоянно включен или выключен 5 - плавное включение/выключение	5
61	Максимальная яркость 1-го светофорного выхода	0-128 (128 - макс)	128
62	Скорость включения/выключения 1-го светофорного выхода.	1-64	3
70	Аналогично CV60, для 2-го св. вых.		
71	Аналогично CV61, для 2-го св. вых.		
72	Аналогично CV62, для 2-го св. вых.		
80	Задаёт время нахождения в режиме программирования. После каждого выхода из режима программирования значение CV80 сбрасывается «по умолчанию»	1-255 Единицы по 1сек.	30

Вопросы и ответы

Вопрос: Я плохо разбираюсь в цифровом управлении, что необходимо сделать, чтобы подготовить декодер к работе ?

Ответ: Вставить декодер в разъем внутри стрелки GeoLine и запрограммировать адрес. Все. Декодер готов к работе.

Вопрос: Чем декодер RocoSwitch отличается от аналогичного декодера Roco ?

Ответ: Декодер RocoSwitch обладает всеми возможностями ROCO-вского декодера и полностью совместим с ним. Если вы привыкли к декодеру ROCO, вы знаете как его установить, как запрограммировать адрес декодера, назначения его CVs, то получив декодер ModellDepo вы даже не заметите разницы, все, что вы делали с ROCO будет работать с декодером RocoSwitch.

Кроме этого, декодер RocoSwitch имеет дополнительные возможности и преимущества:

- управление 2-мя светофорами, которые переключаются в зависимости от положения стрелки
- возможность читать CVs (декодер ROCO не умеет читать CVs)
- Локомотивный режим позволяет использовать декодер в подвижном составе
- гарантия 2 года.
- инструкция на русском языке

Вопрос: Я не хочу подключать светофоры, будет ли декодер работать без них ?

Ответ: Да, возможность подключения светофоров - дополнительная опция.

Вопрос: На моем макете установлены ROCO-вские стрелочные декодеры, если в новые стрелки я установлю декодеры ModellDepo - будут ли они работать вместе ?

Ответ: Да, без проблем.

Вопрос: Зачем примерно посередине на плате декодера сделан надрез ?

Ответ: Плата декодера разделена на 2 части, вы можете использовать этот декодер например для управления освещением в вагонах, при этом часть компонентов, управляющих светофорами становится не нужна, тогда можно уменьшить его почти в 2 раза, что облегчит его установку в вагон. Для этого перережьте дорожки с обратной стороны надреза и разломив декодер по этому надрезу.

Вопрос: Если подключить к декодеру светофоры, то они будут показывать реальное положение стрелки или «по последней команде» от станции, что будет если стрелку переключить вручную, или она по каким-то причинам не переключится по команде ?

Ответ: Если используется привод с переключающими контактами как например в GeoLine, то декодер будет определять (и показывать на светофорах) реальное положение стрелки, не зависимо от того как была переключена стрелка (в ручную или по команде). Поэтому при включении питания, даже если стрелка еще не переключалась - светофоры горят в соответствии с ее положением.

Вопрос: Можно ли использовать декодер RocoSwitch для управления сервоприводом ?

Ответ: Нет, управление сервоприводом принципиально отличается от управления стрелкой с электромагнитами.

Вопрос: Я хочу использовать привод не GeoLine без переключающих контактов, как задать время импульса переключения ?

Ответ: Обычно, необходимое время импульса составляет 500мс. Запишите 5 в CV33