



RLY-124V8

8-канальный модуль электромеханических реле

Руководство по эксплуатации и подключению

Версия документа: 1.0

Сентябрь 2026

Содержание

1. Обзор модуля.....	2
2. Эксплуатационные характеристики.....	4
3. Описание контроллера.....	5
3.1 Структурная схема контроллера	6
3.2 Световая индикация	7
3.3 Назначение выводов модуля	7
4. Схема подключения модуля реле к контроллерам MSC-3U, MSC-3US, MSC-4US.....	9
5. Схема подключения модуля реле к контроллерам MSC-4ES.....	11
6. Схема подключения модуля реле к плате расширения EXB-16x16DE	12
7. Принципиальная схема модуля реле RLY-124V8	13

1. Обзор модуля

Модуль состоит из восьми каналов электромеханических реле. Напряжение питания составляет 12–24В. Модуль предназначен для коммутации внешних электрических цепей с высокой нагрузкой по управляющим сигналам от ЧПУ-контроллера.

Модуль имеет встроенный преобразователь питания, который формирует из входного напряжения стабилизированное управляющее напряжение 12В для реле.

Управляющие цепи каждого канала реле имеют встроенный обратный защитный диод, благодаря чему модуль можно подключать напрямую к источнику питания без необходимости в дополнительных внешних цепях защиты.

Модуль содержит 8 независимых релейных каналов, каждый из которых имеет отдельный управляющий вход (**IN1...IN8**), светодиодный индикатор состояния и группу выходных контактов реле:

NO – нормально разомкнутый контакт;

NC – нормально замкнутый контакт;

OUT1–OUT8 – общий контакт соответствующего реле.

Питание модуля подключается к клеммам **12–24V** и **GND**. Управляющие сигналы реле подаются на входы **IN1–IN8**.

Состояние каждого релейного канала отображается соответствующим светодиодным индикатором **HL1–HL9**.

Модуль может использоваться для управления внешней высокой нагрузкой, например контакторами, исполнительными устройствами, клапанами, аспирацией, системой охлаждения, сигнальными устройствами и др.

Максимально допустимый ток выходных контактов каждого реле составляет 10А.

Максимально допустимое переменное напряжение коммутации реле составляет 277В.

Максимально допустимое постоянное напряжение коммутации реле составляет 28В.

На Рисунок 1 представлена упрощенная схема подключения модуля

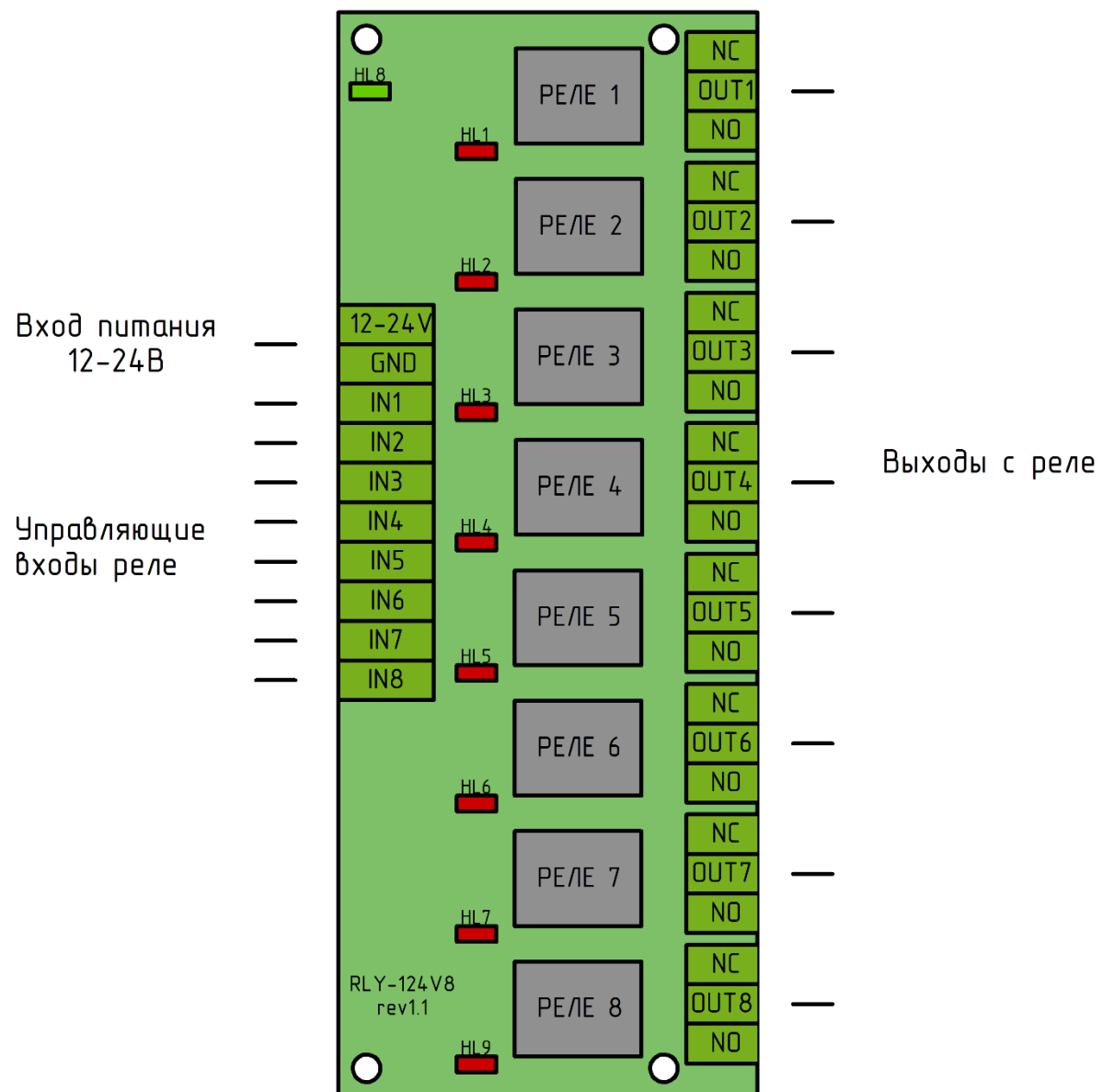


Рисунок 1 – Упрощенная схема подключения модуля реле RLY-124V8

2. Эксплуатационные характеристики

- Температура хранения: -55...+120°C.
- Рабочая температура: -20...+70°C.
- Размеры: 53x135 мм.
- Крепежные отверстия под винт М3, расстояние между центрами отверстий: 37.55 x 128.6 мм.
- Напряжение питания: 12 - 24В.
- Максимальный потребляемый ток: 0.4А.
- Максимальное переменное напряжение коммутации выходных контактов реле: 277В 10А
- Максимальное постоянное напряжение коммутации выходных контактов реле: 28В 10А.
- Разъёмы: винтовой клеммный блок с защитой провода, диаметр провода 0.5-2.5 мм².

3. Описание контроллера

На Рисунок 2 представлен внешний вид модуля.



Рисунок 2 – Внешний вид платы модуля реле RLY-124V8

3.1 Структурная схема контроллера

На Рисунок 3 представлена структурная схема модуля RLY-124V8.

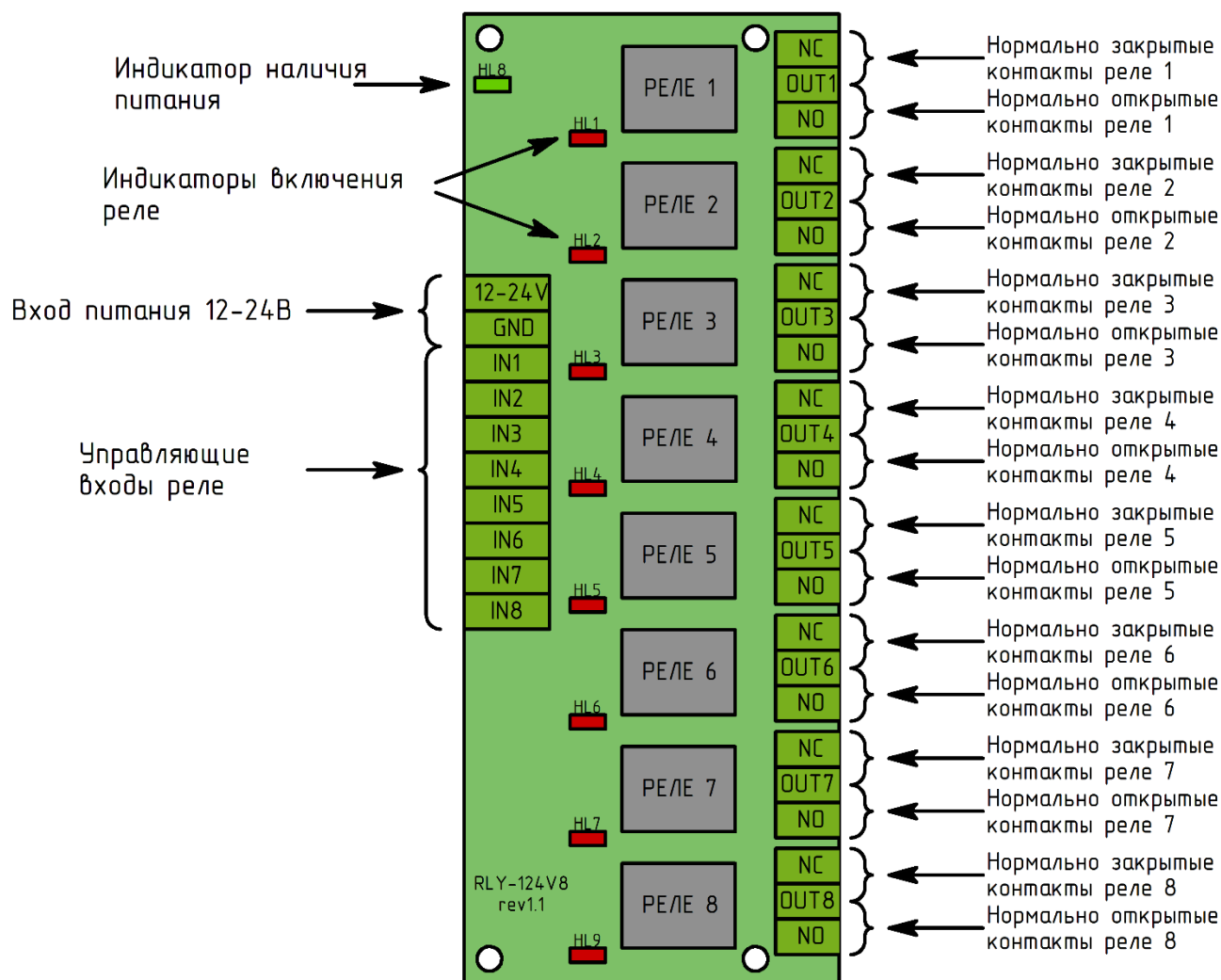


Рисунок 3 – Структурная схема модуля реле RLY-124V8

3.2 Световая индикация

Контроллер в своем составе имеет следующую световую индикацию:

Светодиод HL1 (красный) – IN1 – индикатор включения реле 1. Загорается при подтягивании входа *IN1* к общему проводу *GND*.

Светодиод HL2 (красный) – IN2 – индикатор включения реле 2. Загорается при подтягивании входа *IN2* к общему проводу *GND*.

Светодиод HL3 (красный) – IN3 – индикатор включения реле 3. Загорается при подтягивании входа *IN3* к общему проводу *GND*.

Светодиод HL4 (красный) – IN4 – индикатор включения реле 4. Загорается при подтягивании входа *IN4* к общему проводу *GND*.

Светодиод HL5 (красный) – IN5 – индикатор включения реле 5. Загорается при подтягивании входа *IN5* к общему проводу *GND*.

Светодиод HL6 (красный) – IN6 – индикатор включения реле 6. Загорается при подтягивании входа *IN6* к общему проводу *GND*.

Светодиод HL7 (красный) – IN7 – индикатор включения реле 7. Загорается при подтягивании входа *IN7* к общему проводу *GND*.

Светодиод HL9 (красный) – IN9 – индикатор включения реле 8. Загорается при подтягивании входа *IN8* к общему проводу *GND*.

Светодиод HL8 (зеленый) – 12V – индикатор наличия питания 12В на выходе стабилизатора напряжения.

3.3 Назначение выводов модуля

Питание

12-24V – вход питания платы.

GND – общий провод (земля).

Входные сигналы

IN1-IN8 – входы управляющих сигналов реле. Включение реле осуществляется коммутацией входа на общий провод *GND*.

Выходные разъемы

NC-OUT1 – Нормально закрытые контакты реле канала 1.

NO-OUT1 – Нормально открытые контакты реле канала 1.

NC-OUT2 – Нормально закрытые контакты реле канала 2.

NO-OUT2 – Нормально открытые контакты реле канала 2.

NC-OUT3 – Нормально закрытые контакты реле канала 3.

NO-OUT3 – Нормально открытые контакты реле канала 3.

NC-OUT4 – Нормально закрытые контакты реле канала 4.

NO-OUT4 – Нормально открытые контакты реле канала 4.

NC-OUT5 – Нормально закрытые контакты реле канала 5.

NO-OUT5 – Нормально открытые контакты реле канала 5.

NC-OUT6 – Нормально закрытые контакты реле канала 6.

NO-OUT6 – Нормально открытые контакты реле канала 6.

NC-OUT7 – Нормально закрытые контакты реле канала 7.

NO-OUT7 – Нормально открытые контакты реле канала 7.

NC-OUT8 – Нормально закрытые контакты реле канала 8.

NO-OUT8 – Нормально открытые контакты реле канала 8.

4. Схема подключения модуля реле к контроллерам MSC-3U, MSC-3US, MSC-4US

На Рисунок 4 представлена схема подключения релейного модуля RLY-124V8 к контроллеру MSC-3US.

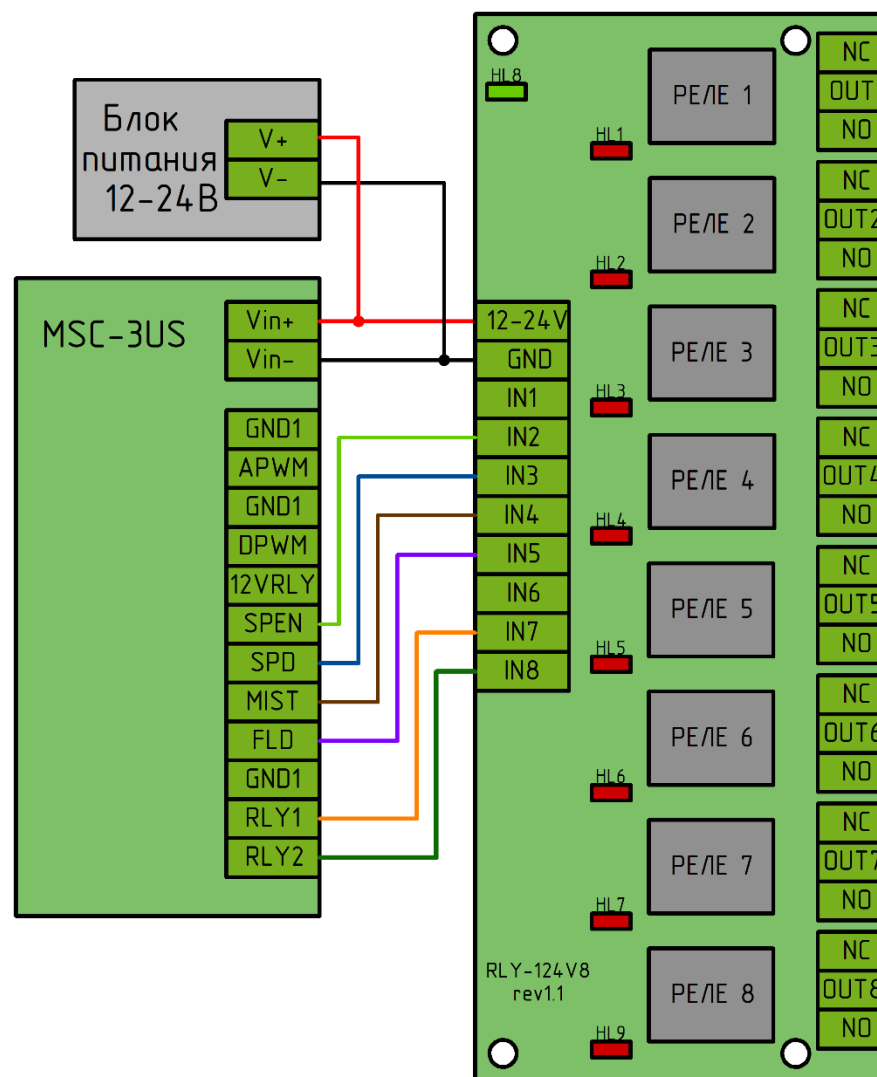


Рисунок 4 – Схема подключения релейного модуля RLY-124V8 к контроллеру MSC-3US

На Рисунок 5 представлена схема подключения релейного модуля RLY-124V8 к контроллеру MSC-4US и MSC-3U.

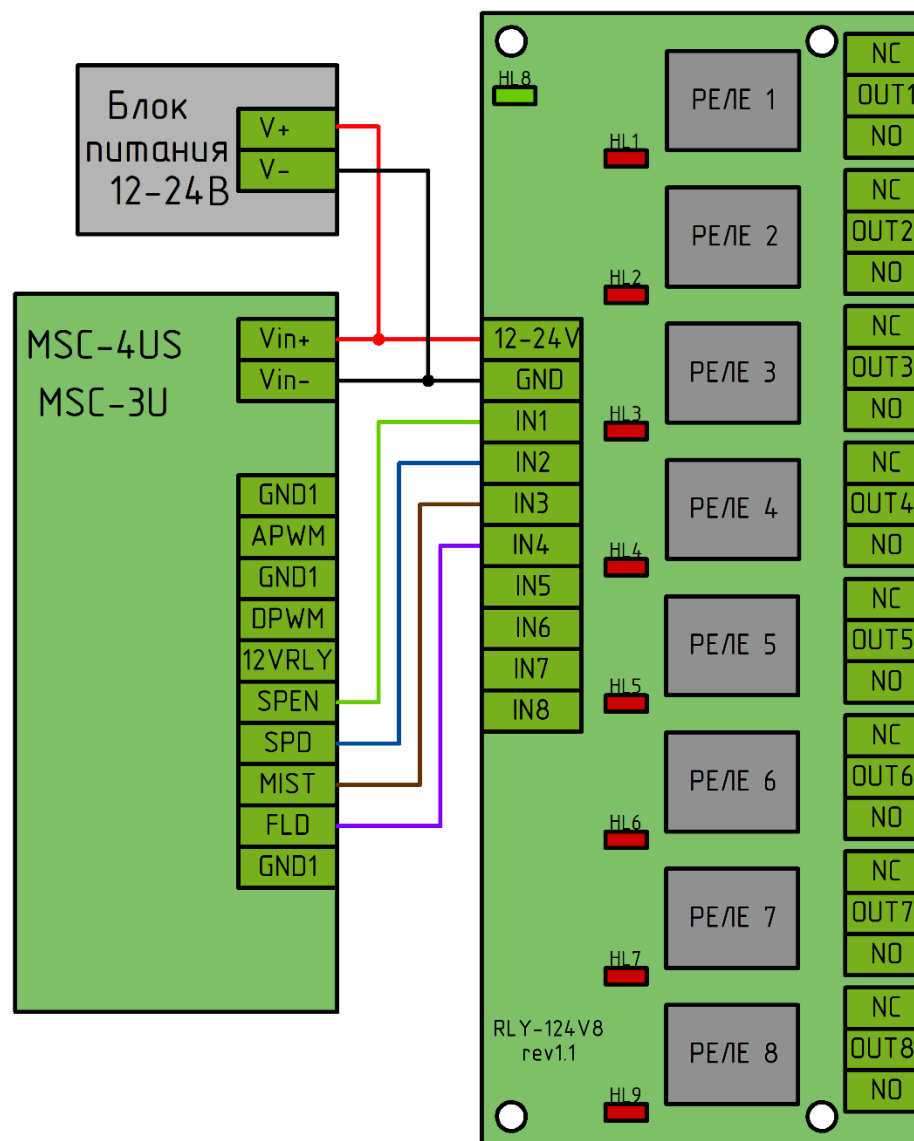


Рисунок 5 – Схема подключения релейного модуля RLY-124V8 к контроллерам MSC-4US и MSC-3U

5. Схема подключения модуля реле к контроллерам MSC-4ES

На Рисунок 6 представлена схема подключения релейного модуля RLY-124V8 к контроллеру MSC-4ES.

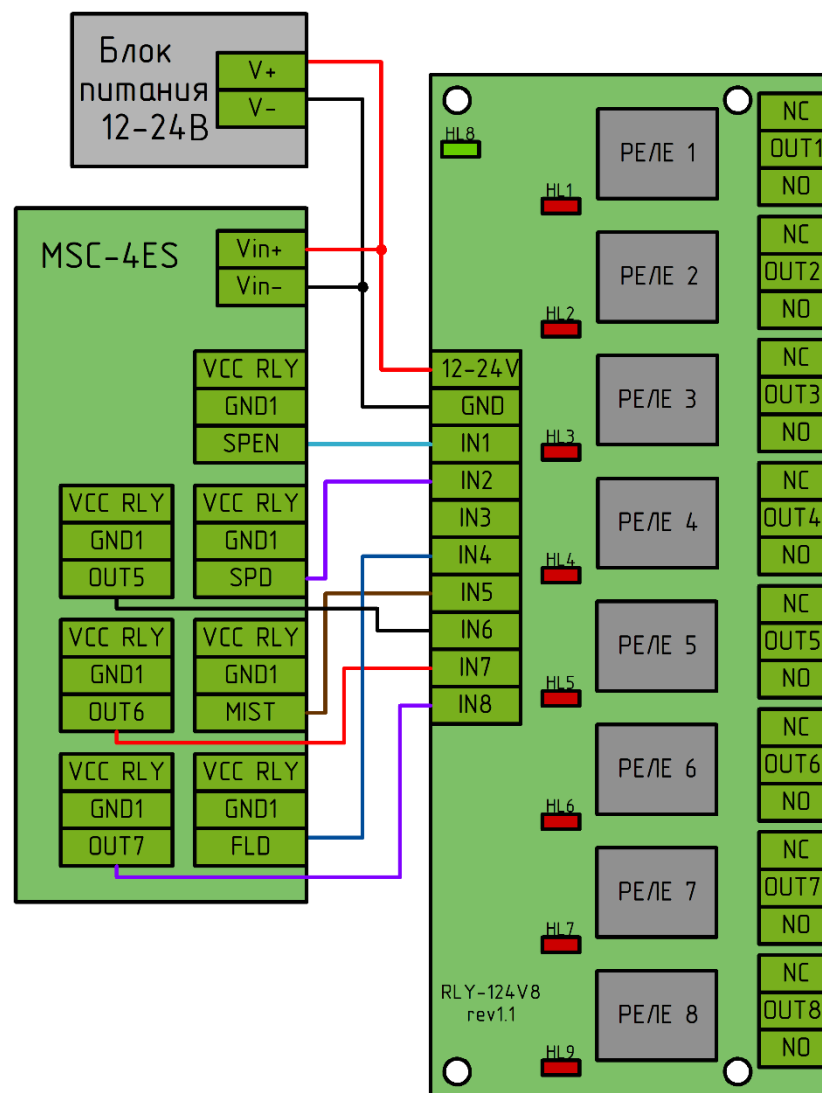


Рисунок 6 Схема подключения релейного модуля RLY-124V8 к контроллеру MSC-4ES

6. Схема подключения модуля реле к плате расширения EXB-16x16DE

На Рисунок 7 представлена схема подключения релейного модуля RLY-124V8 к плате расширения EXB-16x16DE.

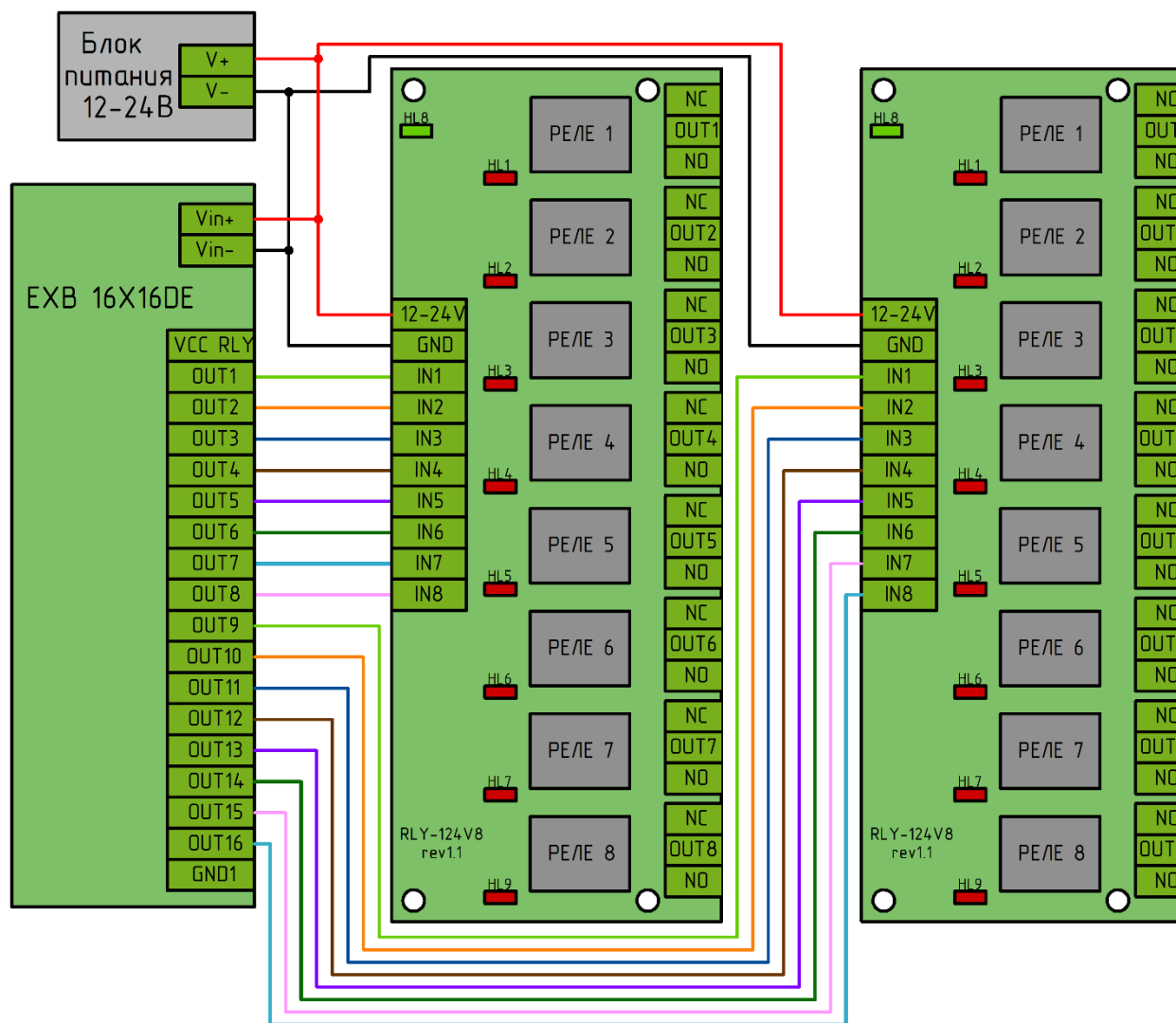


Рисунок 7 – Схема подключения релейного модуля RLY-124V8 к плате расширения EXB-16x16DE

7. Принципиальная схема модуля реле RLY-124V8

На Рисунок 8 представлена принципиальная схема релейного модуля RLY-124V8.

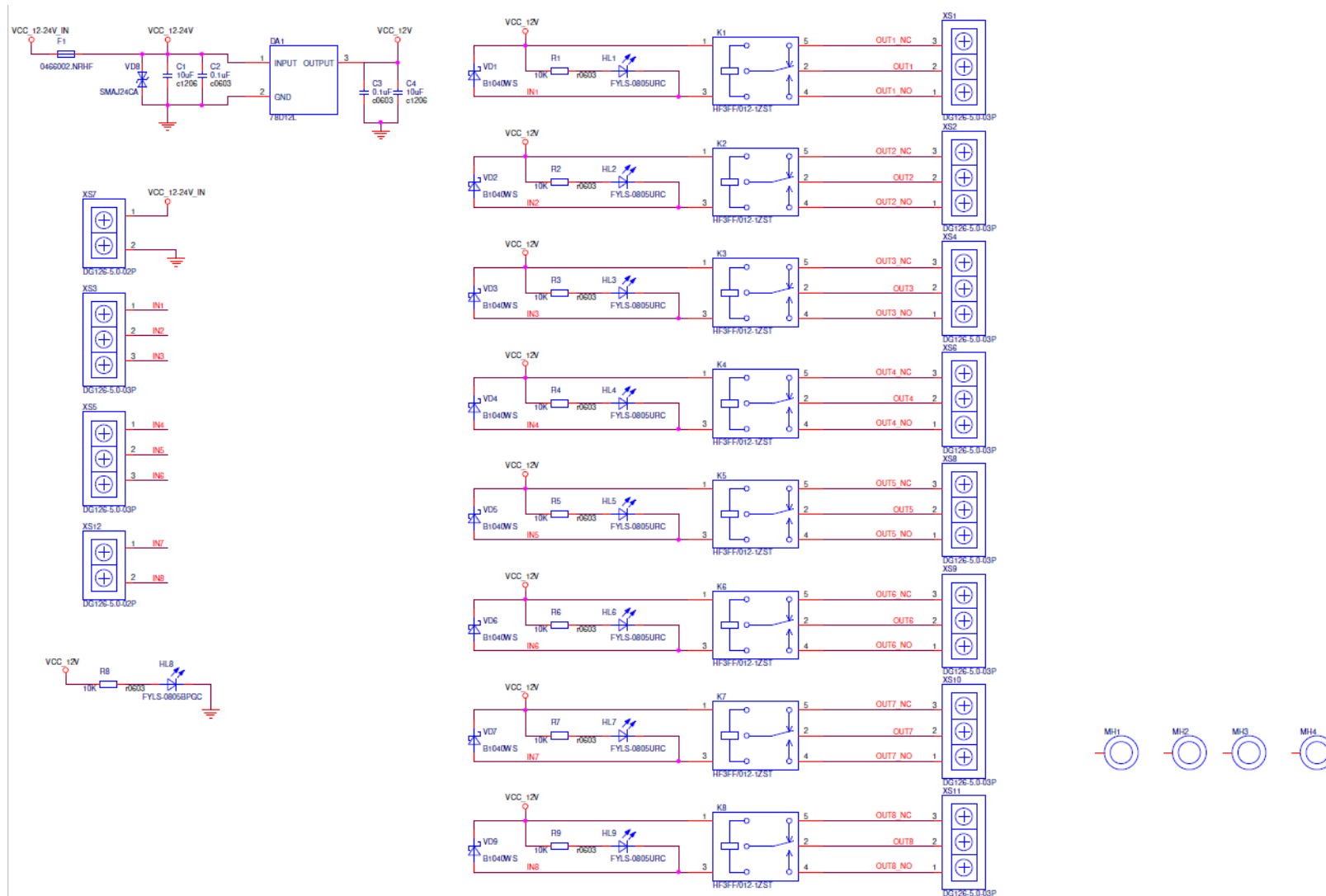


Рисунок 8 – Принципиальная схема релейного модуля RLY-124V8