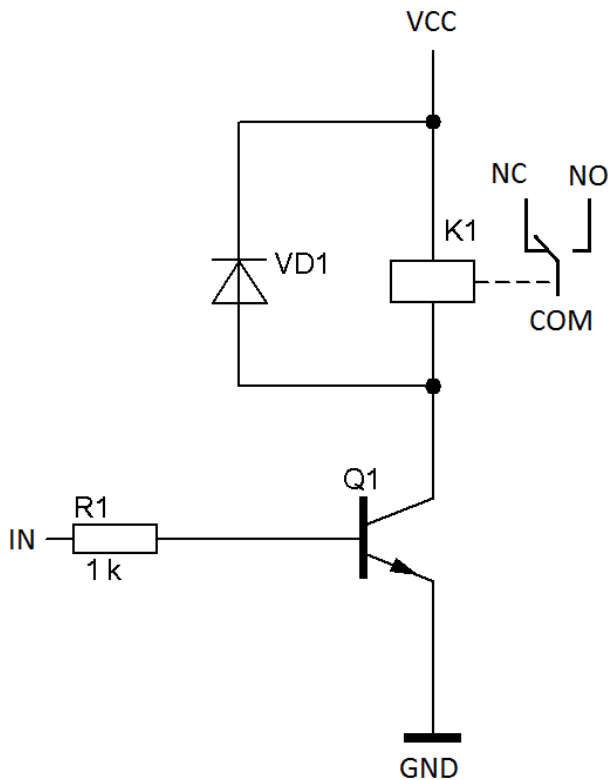


## ОПИС РОБОТИ З МОДУЛЯМИ РЕЛЕ

### Одноканальні реле без опторозв'язки

В початковому стані у модулі замкнені контакти NC та COM. Для роботи модуля необхідно подати постійну напругу +5в на вивід VCC та з'єднати вивід



GND з землею (нульовою точкою ) керуючого пристрою (контролера). Якщо на вхід IN подається високий рівень сигналу (+5В) або вхід IN не підключений, модуль залишається у початковому стані. Якщо на вхід IN подати низький рівень сигналу, або замкнути його на землю, контакти NC та COM будуть розімкнені, натомість замкнуться контакти NO та COM. Модуль буде перебувати в такому стані поки на вході IN не з'явиться високий рівень сигналу (5в) або поки його не від'єднають від землі пристрою. При такій схемі включення високий рівень сигналу має бути максимально наближеним

до напруги живлення, тобто якщо керуючий пристрій (контролер) працює від 3.3В, а схема реле живиться від 5В, необхідні додаткові засоби для узгодження рівнів сигналів (наприклад, конвертори логічних рівнів).

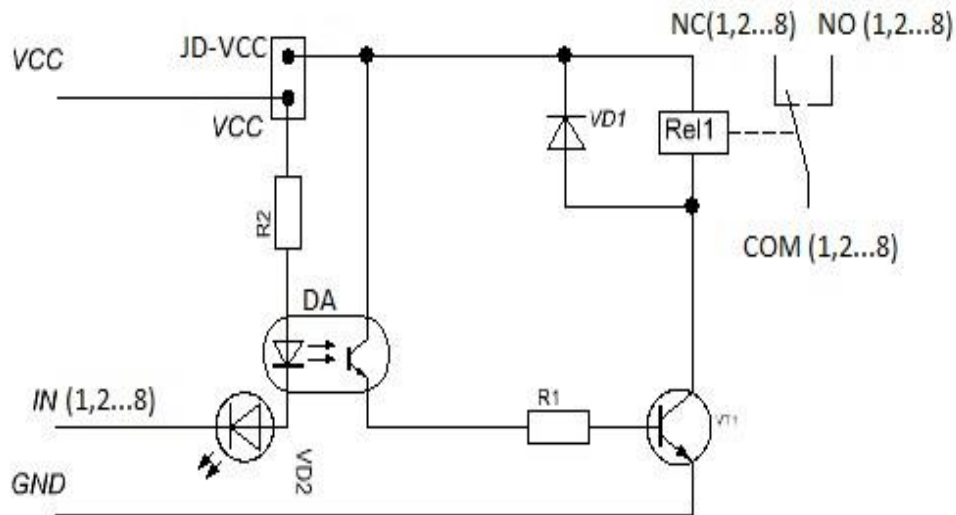
При зменшенні напруги живлення до 3.3В модуль також працює, але стабільність його роботи в такому режимі не гарантується.

Параметри що стосуються виводів NC, NO та COM не мають перевищувати значень, вказаних на корпусі реле.

# мікроАмпер

## Реле з опторозв'язкою (2,4 та 8-канальні)

Модулі такого типу за логікою керування не відрізняються від одно-канальних, однак в цій схемі треба звертати увагу на вхід VCC



Напруга VCC не має перевищувати напругу живлення керуючого пристрою (контролера) більше ніж на 2В (пряме падіння напруги на світло діоді та оптопарі) невиконання цього правила призведе до пошкодження контролера.

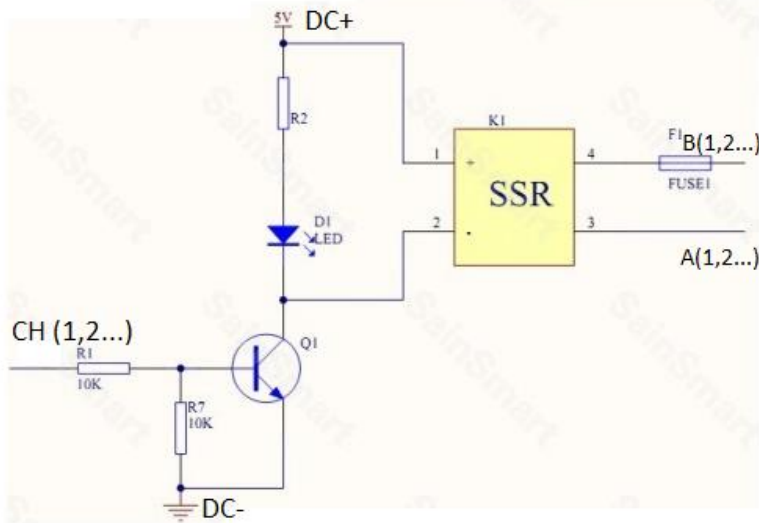
Напруга VCC має бути не нижчою за 5В, інакше реле не спрацює.

При знятті перемички між JD-VCC та VCC необхідно подати живлення 5В на вхід JD-VCC при цьому на VCC необхідно подати напругу живлення керуючого пристрою. GND не обов'язково з'єднувати з землею керуючого пристрою.

# мікроАмпер

## Твердотільні реле

У вимкненому стані контакти А та В модуля розімкнені. При підключенні DC+ до живлення, а DC- до землі керуючого пристрою (контролера), подавши на вхід СН (1,2...) високий рівень (5в) контакти А та В замкнуться.



УВАГА, твердотільні реле працюють лише зі змінною напругою на виходах А та В. В залежності від моделі, подавши постійну напругу на виходи А та В, при вхідному сигналі реле

може замкнутись, або чекати поки напруга на виходах А та В не стане нульовою для коректного ввімкнення. При знятті високого сигналу на вході, реле не вимкнеться, поки напруга між виходами А та В не перейде через нуль. Таким чином вони призначені для роботи зі змінною напругою.