

Исполнительный элемент

Устройство предназначено для обеспечения управления силовыми электроприборами от слаботочных выходов различных датчиков. Оно обеспечивает гальваническую развязку между датчиками и электроприборами. Устройство состоит из электронного ключа, выполненного на транзисторе и электромеханическом реле, которое способно коммутировать ток до 6А (при 220В). Реле срабатывает при подаче на вход «IN» управляющего напряжения 3...12В при токе не менее 5мА. Индикацией срабатывания реле является светодиод HL1. Напряжение питания устройства 12В. Размеры печатной платы: 32х35 мм. Корпус в комплекте с устройством не поставляется.

Общий вид устройства представлен на рис.1, а схема электрическая принципиальная – рис.2.



Рис.1 Общий вид исполнительного элемента

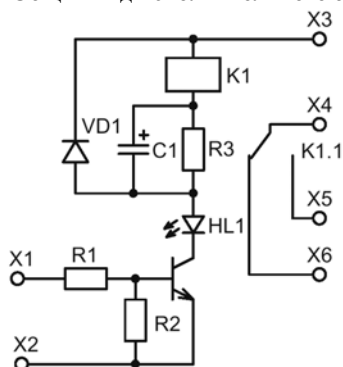


Рис.2 Схема электрическая принципиальная NK146

Общие требования к монтажу и сборке набора

Все радиоэлементы, входящие в комплект набора устанавливаются на печатной плате, методом пайки. Для удобства монтажа на печатной плате показано расположение элементов.

В целях предотвращения отслаивания токопроводящих дорожек и перегрева элементов, время пайки одного контакта не должно превышать 2-3 секунды. Для работы используйте паяльник мощностью не более 25Вт. Перегрев элементов может привести к выходу их из строя. Рекомендуется применять припой марки ПОС61М или аналогичный, а также жидкий неактивный флюс для радиомонтажных работ (например - 30% раствор канифоли в этиловом спирте).

Порядок сборки:

- проверьте комплектность набора согласно перечню элементов (табл.1);
- отформуйте выводы элементов и установите их на печатную плату согласно монтажной схеме (рис.3);
- в соответствии с монтажной схемой, установите реле на плату;
- проверьте правильность монтажа;
- следуя схеме, подключите провода от стабилизированного источника питания;
- подключите устройство к источнику управляющего напряжения;
- подайте питание

Правильно собранное устройство в настройке не нуждается

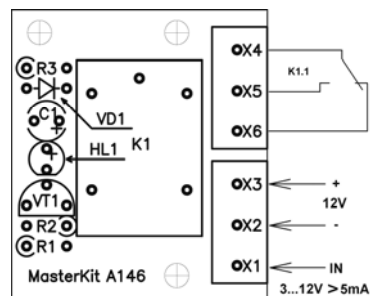


Рис.3 Монтажная схема

ЕСЛИ СОБРАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТАЕТ:

- визуально проверьте Ваш набор на наличие поврежденных компонентов;
- внимательно проверьте правильность монтажа;
- проверьте, не возникло ли в процессе пайки перемычек между токопроводящими дорожками, при обнаружении, удалите их паяльником;
- проверьте правильность установки транзистора (цоколевка элементов показана на рис.4);
- проверьте полярность подключенного питания - **неправильное подключение источника питания может привести к выходу из строя активных элементов.**

Перечень элементов. Табл.1

Позиция	Номинал	Примечание	Кол
R1, R2	1кОм	Коричневый, черный, красный	2
R3	220 Ом или 200 Ом	Красный, красный, коричневый или красный, чёрныйх3, коричневый	1
VT1	BC548	Замена BC547	1
VD1	1N4148		1
HL1	LED	Светодиод Ø3мм, зеленый	1
C1	100мкФ/16В		1
K1	BS-115C	Реле	1
	ED500V-3*5	Клеммник 3 контакта	2
	A146	Печатная плата 32х35мм	1

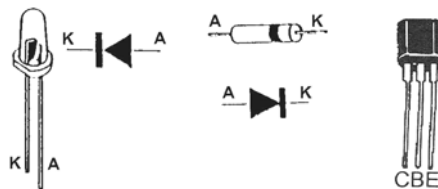


Рис.4 Цоколевка элементов