

Назначение

Реле времени РВО-Р-У-15 предназначено для выдачи команд в цепи схем управления через контакты реле после отработки предварительно установленной выдержки времени.

Технические характеристики

| | |
|--|--|
| Напряжение питания | АС220 В ± 10%, 50 Гц; АСDC24 В |
| Диапазон выдержек времени | 0,1 сек-10 час (8 поддиапазонов) |
| Диаграммы работы (при наличии напряжения) | задержка на включение задержка на выключение |
| Количество и тип контактов | 2 переключающих группы |
| Погрешность отсчета выдержки времени | не более 2% |
| Время готовности | не более 0,15 с |
| Время повторной готовности | не более 0,1 с |
| Максимальное коммутируемое напряжение | 400 В |
| Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке: | |
| АС 250 В, 50 Гц (АС1) | 10 А |
| DC 30 В (DC1) | 10 А |
| Максимальная коммутируемая мощность | 2000 ВА (рис. 4) |
| Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле | АС2000 В, 50 Гц, (1 мин.) не менее 10×10^6 |
| Механическая износостойкость, циклов | не менее 100000 (рис. 5) |
| Электрическая износостойкость, циклов | не менее 100000 (рис. 5) |
| Степень защиты реле: | IP40 |
| по корпусу | IP10 |
| по клеммам | |
| Диапазон рабочих температур | -10 ... +55° С |
| Температура хранения | -40 ... +60° С |
| Относительная влажность воздуха | до 80% при 25° С |
| Высота над уровнем моря | до 2000 м |
| Рабочее положение в пространстве | произвольное |
| Режим работы | круглосуточный |
| Габаритные размеры | 17,5 × 90 × 66 мм |
| Масса | 0.1 кг |

Подключение питания

Потенциометр «Уставка»

Выбор временного диапазона

Выбор диаграммы работы

Индикатор подачи напряжения

Индикатор включения реле

Выходные контакты



Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную рейку DIN EN 50022. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2,5 мм². На лицевой панели реле расположены: двухдекадный переключатель «Уставка» для установки выдержки времени (t), индикатор «U» включения напряжения питания зеленого цвета, индикатор срабатывания исполнительного реле желтого цвета, DIP - переключатель для выбора диаграммы работы и временных поддиапазонов, состоящий из четырех независимых переключателей. Габаритные размеры приведены на рис. 2.

Работа реле

Перед подачей напряжения необходимо выбрать временной диапазон и диаграмму работы при помощи DIP— переключателя и установить требуемую выдержку времени t при помощи потенциометра «Уставка». Установка диапазона времени с использованием переключателей 1-3 представлены на рис. 1, выбор диаграммы работы с использованием переключателя 4 приведены в таблице.

При выборе диаграммы 2 (задержка на выключение) переключатель 4 устанавливается в нижнее положение. При подаче питания включается исполнительное реле, загораются светодиоды «U» и \square . По окончании отсчета установленной выдержки времени t исполнительное реле выключается и светодиод гаснет. \square

При выборе диаграммы 1 (задержка на включение) переключатель 4 переводится в верхнее положение. При подаче напряжения питания загорается светодиод «U» и начинается отсчет установленной выдержки времени t. По окончании отсчета времени t включается исполнительное реле и загорается светодиод \square .

Когда исполнительное реле включено замкнуты контакты 15-18 и 25-28, при выключенном - 15-16 и 25-26. Напряжение питания АСDC24 В подается на клеммы «+А3» и «А2», а напряжение АС220 В - на клеммы «А1» и «А2». Варианты расположения переключателей установки диапазона времени и диаграммы работы приведены в таблице. Схема подключения реле приведена на рис.3 и на шильдике, расположенном на корпусе реле. Для изменения диапазона выдержки времени t реле необходимо выключить. Для работы реле необходимо подать одно из напряжений АСDC24 или АС220В.

Условия эксплуатации

Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а так же агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100 Гц при ускорении до 9,8 м/с². Воздействие по сети питания импульсных помех амплитудой, не превышающей двойную величину номинального напряжения питания и длительностью не более 10 мкс. Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100 А, расположенным на расстоянии не менее 10 мм от корпуса реле.

Положение переключателей № 1, 2, 3

Таблица

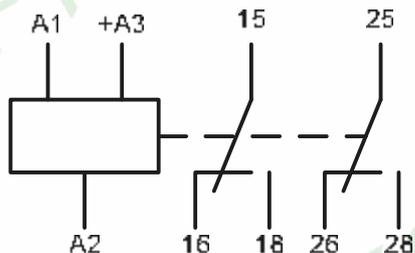
Множитель 1 2 3 Диапазон времени

| | | |
|--------|--|---------|
| x 1ч | | 1-10ч |
| x 0,1ч | | 0,1-1ч |
| x 10м | | 10-100м |
| x 1м | | 1-10м |
| x 0,1м | | 0,1-1м |
| x 10с | | 10-100с |
| x 1с | | 1-10с |
| x 0,1с | | 0,1-1с |

| | | |
|----------------------------|-----------------|--|
| Положение переключателя №4 | Диаграмма 1 | |
| | Диаграмма 2 | |

Рис. 1

Схема подключения



10А ~ 250В, 10А = 30В

Напряжение питания АС24В подается на клеммы «+А3», «А2». При питании реле постоянным напряжением «+Упит» подключать на клемму «+А3». Напряжение питания АС220В подается на клеммы «А1», «А2».

Рис. 3

Габаритные размеры

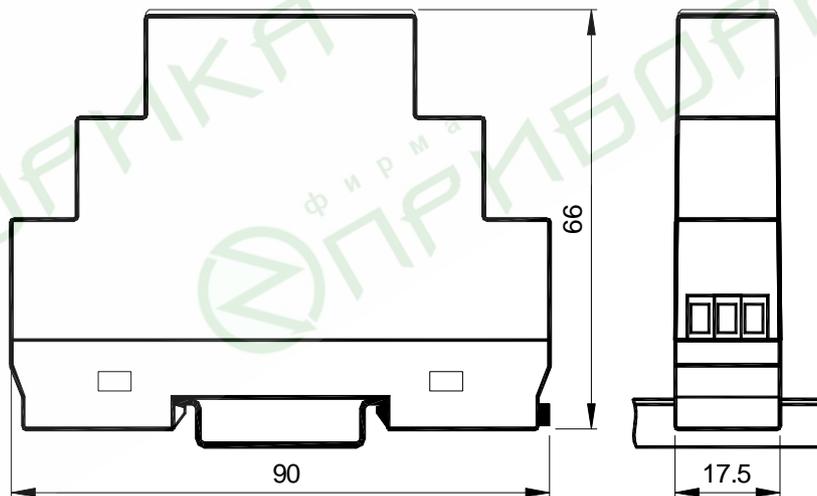


Рис. 2