

Назначение

Циклическое реле времени РВЦ-Р-9 с однократным циклом предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленными выдержками времени (паузы и импульса) по команде внешнего запуска.

Технические характеристики

Напряжение питания	АС220В ± 10%, 50 Гц. АСDC24В ± 10%
Диапазон выдержек времени : импульс, пауза	0,1 сек-10 час
Погрешность установки выдержки времени	± 5%
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, 50Гц (АС1)	8 А
DC 30 В (DC1)	8 А
Максимальная коммутируемая мощность	2000 ВА (рис. 4)
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	АС2000 В, 50 Гц (1 мин.)
Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000 (рис. 6)
Количество и тип контактов	2 переключающие группы
Степень защиты реле по корпусу	IP40
по клеммам	IP10
Диапазон рабочих температур	-10 ... +55 ⁰ С
Температура хранения	-40 ... +60 ⁰ С
Относительная влажность воздуха	до 80% при 25 ⁰ С
Высота над уровнем моря	до 2000 м
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Режим работы	круглосуточный
Габаритные размеры	35 X 90 X 63 мм
Масса	0.15 кг

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: два потенциометра (с помощью верхнего устанавливается длительность паузы **tn**, а с помощью нижнего - длительность импульса **ti** в пределах выбранных поддиапазонов), зеленый индикатор включения напряжения питания «U», желтый индикатор срабатывания встроенного электромагнитного реле, DIP - переключатель для выбора диаграммы работы и временных поддиапазонов, состоящий из семи независимых контактных пар (переключателей). Габаритные размеры приведены на рис. 4.

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.

Работа реле

Реле имеет 8 поддиапазонов выдержки времени. Временной поддиапазон для импульса выбирается с помощью контактных пар 1,2,3 DIP - переключателя, а для паузы - переключателями 5,6,7 в соответствии с рис.2. Диаграмма работы реле выбирается с помощью переключателя 4 в соответствии с рис. 1. Когда переключатель 4 находится в верхнем положении, включается 9 диаграмма, однократный цикл начинается с паузы (длительность паузы определяет задержку на включение встроенного электромагнитного реле от начала подачи сигнала внешнего запуска на прибор). Нижнее положение 4 переключателя соответствует десятой диаграмме работы, при этом встроенное электромагнитное реле включается одновременно с подачей питания на прибор и однократный цикл начинается с импульса (длительность импульса определяет задержку на выключение встроенного электромагнитного реле от начала подачи внешнего воздействия на прибор). Требуемая временная выдержка импульса **ti** (паузы **tn**) определяется путем умножения числа установленного нижним (верхним) потенциометром на множитель выбранного поддиапазона импульса (паузы). Сигнал внешнего запуска поступивший во время отработки однократного цикла на работу реле не влияет. Во время импульса замкнуты контакты реле 15 -18 и 25 -28, а во время паузы - контакты 15 -16 и 25 -26. Сигнал внешнего запуска можно сформировать путем замыкания и размыкания клемм «Y1» и «A1» (+A3). Напряжение питания АСDC24 В подается на

клеммы «+А3» и «А2», а напряжение питания AC220 В - на клеммы «А1» и «А2». Схема подключения реле приведена на рис.3 и на шильдике, расположенном на корпусе реле.

Диаграмма 9 Положение переключателя № 4

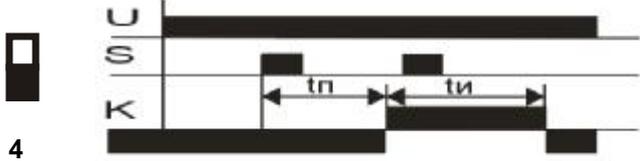
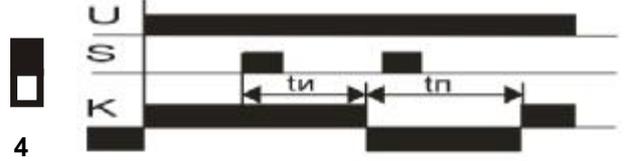


Диаграмма 10



Положение переключателей № 1-3, 5-7

Положение перекл., 	Диапазоны выдержки времени	Множитель	Положение перекл.,
	0,1—1 сек	0,1 сек	
	1—10 сек	1 сек	
	10—100 сек	10 сек	
	0,1 - 1 мин	0,1 мин	
	1—10 мин	1 мин	
	10—100 мин	10 мин	
	0,1—1 час	0,1 час	
	1—10 час	1 час	

МАКСИМАЛЬНАЯ
КОММУТИРУЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Рис. 2

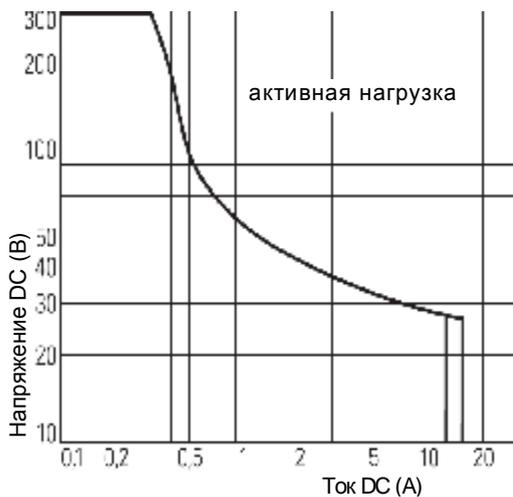
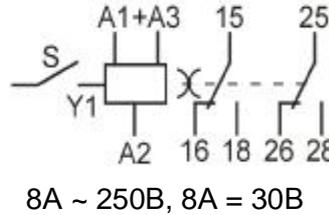


Рис. 5

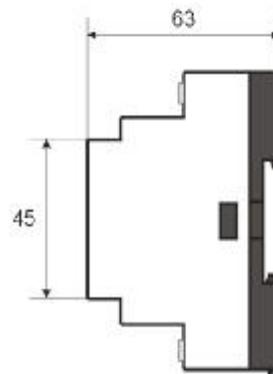
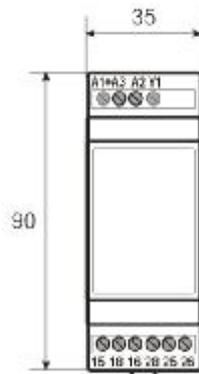
Схема подключения



Напряжение питания ACDC24В подается на клеммы «+А3», «А2». При питании реле постоянным напряжением «+Uпит» подключать на клемму «+А3». Напряжение питания AC220В подается на клеммы «А1», «А2».

Рис. 3

Габаритные размеры



Для снятия изделия с DIN-рейки, оттяните замок за выступающую его часть вниз с помощью отвертки.

Замок для установки на DIN рейку

Рис. 4

Электрическая износостойкость

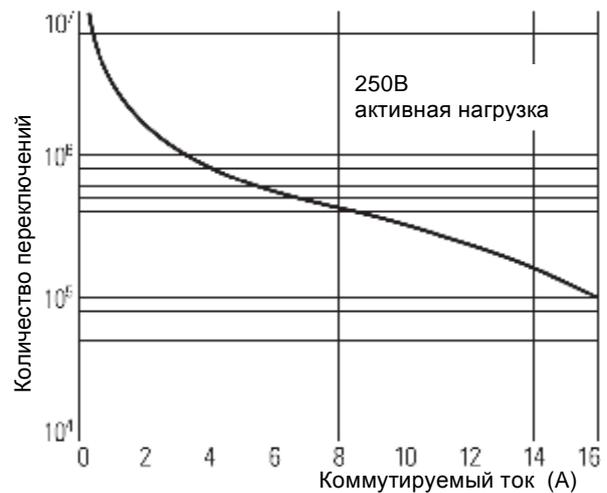


Рис. 6