

Назначение

Реле времени PBO-P-Y-15 предназначено для выдачи команд в цепи схем управления через контакты реле после отработки предварительно установленной выдержки времени.

Технические характеристики

Напряжение питания	AC220 В ± 10%, 50 Гц; ACDC24 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:	
AC 250 В, 50 Гц (AC1)	10 А
DC 30 В (DC1)	10 А
Максимальная коммутируемая мощность	2000 ВА (рис. 4)
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	AC2000 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 ACDC24 В подается на клеммы «+A3» и «A2», а напряжение AC220 В - на клеммы «A1» и «A2». 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 ACDC24 или AC220В.

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

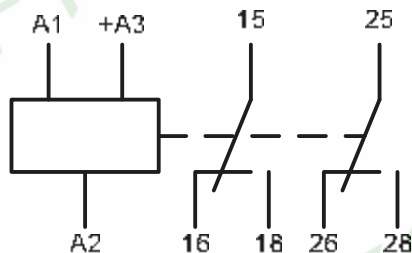
Множитель 1 2 3 Диапазон времени

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



10A ~ 250В, 10А = 30В

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

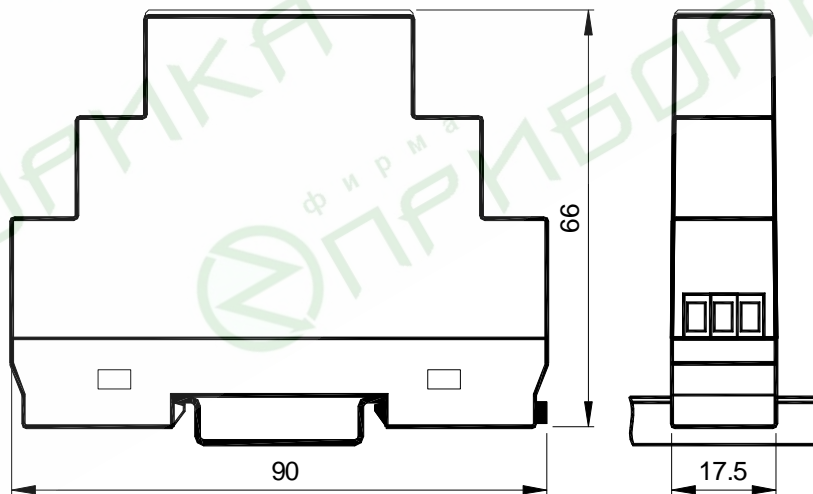


Рис. 2