

ПУСКОВОЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ (переключатели «ЗВЕЗДА - ТРЕУГОЛЬНИК») РВП-3 АС220В УХЛ4

- ü Плавный пуск электродвигателей
- ü Уменьшение пусковых токов электродвигателей
- ü Регулируемое время разгона
- ü Переключение со "ЗВЕЗДЫ" на "ТРЕУГОЛЬНИК" с задержкой 40 или 80мс.
- ü 5 диапазонов времени срабатывания
- ü Индикация рабочего состояния пускателей "ЗВЕЗДА" и "ТРЕУГОЛЬНИК"
- ü Ширина корпуса 17.5 мм.



Назначение

Пусковое реле времени предназначены для обеспечения плавного запуска мощных трехфазных асинхронных электродвигателей, а также для уменьшения пусковых токов при включении двигателей. Уменьшение пусковых токов позволяет использовать в цепи пуска двигателя автоматы защиты на меньший ток срабатывания, что значительно повышает надежность защиты двигателя при перегрузках или аварии электропитания.

Технические характеристики

Напряжение питания	AC170-240 В 50 Гц
Диапазон выдержек времени (5 поддиапазонов)	0,1 сек-1 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:	
AC 250 В, 50Гц (AC1)	16 А
DC 30 В (DC1)	16 А
Максимальная коммутируемая мощность	1000 ВА
Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000
Количество и тип контактов	2x1 переключающая группа
Степень защиты реле по корпусу	IP40
по клеммам	IP10
Диапазон рабочих температур	-25 ... +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	17,5 X 90 X 66 мм
Масса	0.1 кг

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную шину DIN шириной 35мм или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия, расположенные на тыльной стороне корпуса. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2,5 мм². На лицевой панели реле расположен потенциометр «Тр» (для установки выдержки времени в пределах выбранного диапазона), зеленый индикатор включения напряжения питания «U», желтый и красный индикаторы рабочего состояния пускателей «ЗВЕЗДА» и «ТРЕУГОЛЬНИК» соответственно, переключатель «множитель» для задания временного диапазона и для выбора задержки времени «tr» переключения со «ЗВЕЗДЫ» на «ТРЕУГОЛЬНИК». Габаритные размеры приведены на рис. 1.

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 100Гц при ускорении до 9,8 м/с². Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100А, расположенным на расстоянии не менее 10 мм от корпуса реле. Реле устойчиво к воздействию помех степени жесткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99

Работа реле

Схема подключения реле приведена на рис.2 и на шильдике, расположенном на корпусе реле. Диаграмма работы реле представлена на рис.3, где T_p - регулируемое время разгона, t_n - фиксированное время переключения (40 или 80 мс). Для управления двигателем используется вместо одного пускателя два и пусковое реле. При подаче напряжения питания включается пусковое реле (включается индикатор «У»), начинается отсчет времени разгона T_p и через контакты 15 - 18 реле включается пускатель «звезда» (обмотки двигателя включаются по схеме "звезда"). По окончании времени разгона контакты 15 - 18 реле размыкаются, выключается пускатель "звезда", и через время паузы t_n замыкаются контакты реле 25 - 28, включающие пускатель "треугольник" (обмотки двигателя включаются по схем "треугольник"). Реле имеет 5 диапазонов выдержки времени. Временной диапазон выбирается с помощью переключателя «множитель». Время разгона T_p определяется путем умножения числа установленного потенциометром «Тр» и множитель выбранного диапазона. Одновременно с этим выбирается фиксированное время переключения t_n — 40 мс или 80 мс в зависимости от зоны установки переключателя. Напряжение питания AC220 В - на клеммы «А1» и «А2».

Габаритные размеры

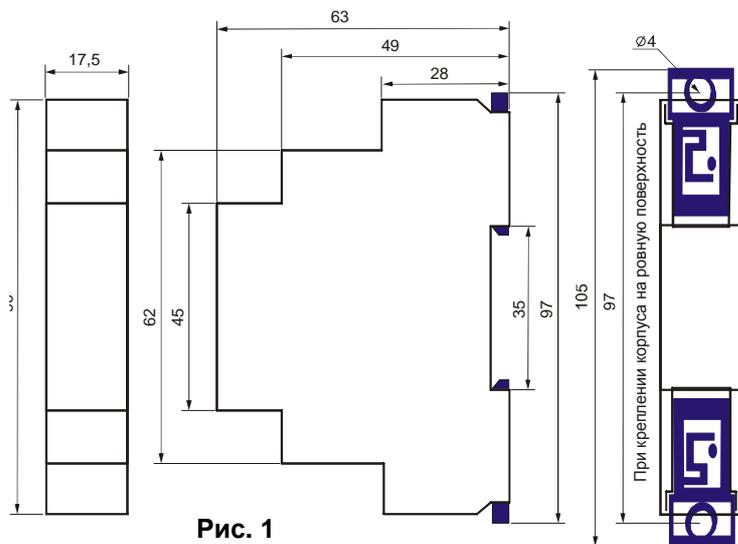


Рис. 1

Типовая схема включения Пускового Реле Времени для управления запуском трехфазного асинхронного двигателя.

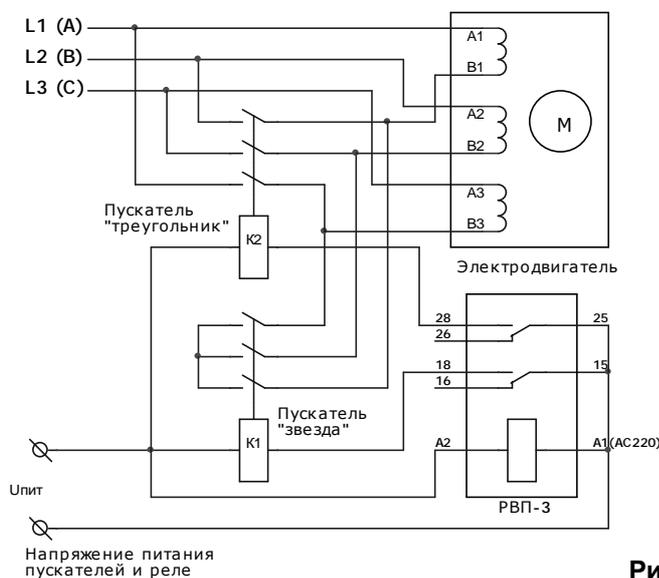


Рис.

Диаграмма работы

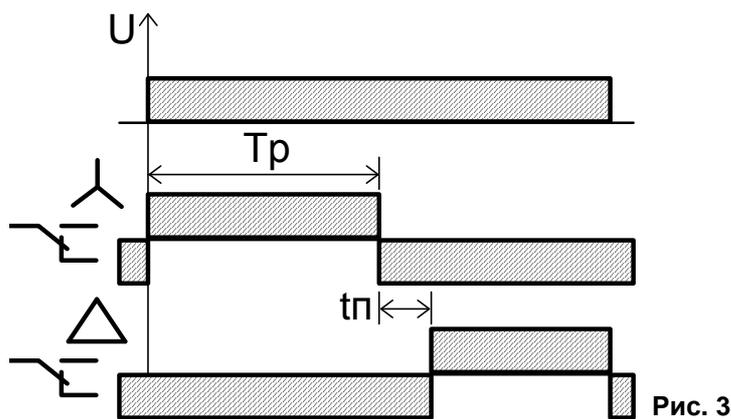


Рис. 3

Схема подключения

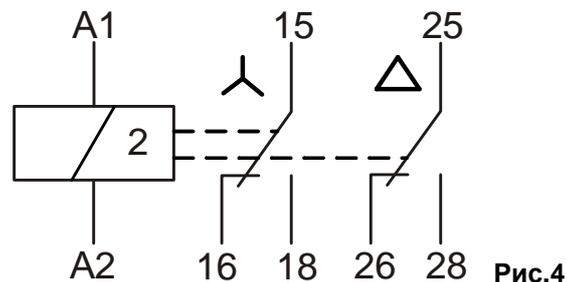


Рис.4

Напряжение питания AC220В подается на клеммы «А1», «А2».

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю. Если день передачи установить невозможно, срок исчисляется со дня изготовления. Дата изготовления и заводской номер указаны на корпусе изделия. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушениях целостности контрольной наклейки.

Дата продажи

Заводской номер

(заполняется потребителем)