

Реле времени пусковое РВП-3

ТУ 3425-007-31928807-2014



- ◆ Плавный пуск электродвигателей
- ◆ Уменьшение пусковых токов электродвигателей
- ◆ Регулируемое время разгона
- ◆ Переключение со "ЗВЕЗДЫ" на "ТРЕУГОЛЬНИК" с задержкой 40 или 80мс
- ◆ 5 диапазонов установки времени срабатывания
- ◆ Индикация рабочего состояния реле "ЗВЕЗДА" и "ТРЕУГОЛЬНИК"
- ◆ Корпус шириной 1 модуль (18 мм)

Назначение

Реле времени пусковое РВП-3 (далее реле) предназначено для обеспечения плавного пуска мощных трёхфазных 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 повышает надёжность защиты двигателя при перегрузках или аварии электропитания. Технические характеристики реле приведены в таблице.

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN шириной 35мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели реле расположены: потенциометр «Tr» для установки выдержки времени в пределах выбранного диапазона, переключатель «множитель» для задания временного диапазона и для выбора задержки времени «tп» переключения со «ЗВЕЗДЫ» на «ТРЕУГОЛЬНИК», зелёный индикатор включения напряжения питания «U», жёлтый индикатор состояния пускателей «ТРЕУГОЛЬНИК» и красный индикатор состояния пускателей «ЗВЕЗДА». Габаритные размеры приведены на рис. 3.

Работа реле

Реле управляет питанием обмоток пускателей обеспечивающих подключение электродвигателя по схеме «ЗВЕЗДА» или «ТРЕУГОЛЬНИК» в процессе разгона и рабочего режима электродвигателя соответственно. Схема подключения реле приведена на рис. 2.

Для управления электродвигателем используется два пускателя и реле. Пускатель для работы по схеме «ЗВЕЗДА» подключается на контакты 15 (16-18), пускатель для работы по схеме «ТРЕУГОЛЬНИК» - на контакты 25 (26-28). При подаче напряжения питания реле включается (загорается индикатор «U»), замыкаются контакты 15-18, начинается отсчёт времени разгона (Tr). По окончании времени разгона контакты 15-18 реле размыкаются, через время паузы (tп) замыкаются контакты реле 25-28. Диаграмма работы реле представлена на рис. 1, где Tr - регулируемое время разгона, tп - фиксированное время переключения (40 или 80 мс).

Реле имеет 5 диапазонов выдержки времени. Временной диапазон выбирается с помощью переключателя «множитель». Время разгона (Tr) определяется путём умножения числа установленного потенциометром «Tr» на множитель выбранного диапазона. Одновременно с этим задаётся фиксированное время переключения (tп) 40мс или 80мс в зависимости от зоны установки указателя переключателя «множитель». Реле выпускается в нескольких исполнениях по напряжению питания. Напряжение питания AC подаётся на клеммы «A1» и «A2». Для выполнения на напряжение питания DC «+Upит» подаётся на клемму «A1», а «-Upит» на клемму «A2».

Внимание! Переключение диапазонов и установка времени выдержки возможно только после снятия напряжения питания.

Диаграмма работы

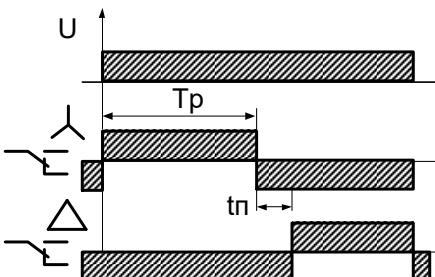


Рис. 1

Схема подключения

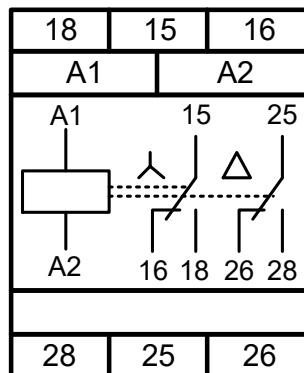
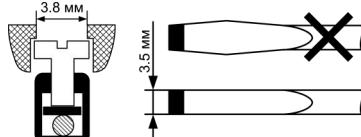


Рис. 2

Важно!
Момент затяжки винтового соединения
должен составлять 0,4 Нм.

Следует использовать отвертку
0,6*3,5мм



Технические характеристики

Таблица

Параметр	Ед.изм.	РВП-3 AC230В	РВП-3 AC110В	РВП-3 AC400В	РВП-3 ACDC24В
Напряжение питания	В	AC230 ± 10%	AC110 ± 10%	AC400 ± 10%	ACDC24 ± 10%
Диапазон выдержки времени			0.1-1с, 1-10с, 0.1-1м, 1-10м, 0.1-1ч		
Погрешность установки выдержки времени, не более	%			± 5	
Погрешность отсчёта выдержки времени, не более	%			2	
Время готовности, не более	с			0.15	
Время повторной готовности, не более	с			0.1	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А			16	
Максимальное коммутируемое напряжение	В			400 (AC1/5А)	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА/Вт			4000 / 480	
Максимальное напряжение между цепями и контактами реле	В			AC2000 (50 Гц - 1 мин)	
Потребляемая мощность, не более	ВА			2	
Механическая износостойкость, не менее	циклов			10x10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов			100000	
Количество и тип контактов				2 переключающие группы	
Диапазон рабочих температур	°С			-25...+55	
Температура хранения	°С			-40...+70	
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)				уровень 3 (2кВ/5кГц)	
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)				уровень 3 (2кВ A1-A2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)				УХЛ4	
Степень защиты реле по корпусу/по клеммам по ГОСТ 14254-96				IP40 / IP20	
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89				2	
Относительная влажность воздуха	%			до 80% (при 25°C)	
Высота над уровнем моря	м			до 2000	
Рабочее положение в пространстве				произвольное	
Режим работы				круглосуточный	
Габаритные размеры	мм			17.5 x 90 x 63	
Масса, не более	кг			0.076	

Комплект поставки

1. Реле - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Коробка - 1 шт.

Пример записи для заказа:

Реле времени РВП-3 AC230В УХЛ4

Где: РВП-3 - название изделия,
AC230В - напряжение питания,
УХЛ4 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
РВП-3 AC230В УХЛ4	4640016933631
РВП-3 AC230В УХЛ2	4680019911861
РВП-3 AC110В УХЛ4	4640016933624
РВП-3 AC400В УХЛ4	4640016938575
РВП-3 ACDC24В УХЛ4	4640016930852

Габаритные размеры

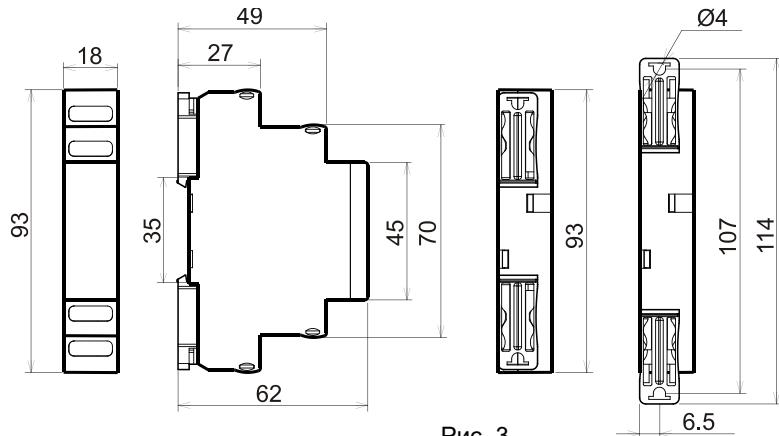


Рис. 3

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию, комплектацию и внешний вид, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления (указывается на упаковке).

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде уникального идентификационного кода. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических и термических повреждениях корпуса изделия (или нарушении целостности контрольной наклейки при её наличии).

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.



По истечении периода эксплуатации или при порче устройства необходимо подвергнуть его утилизации.