



# Паспорт

пусковые реле времени РВП

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [ema@nt-rt.ru](mailto:ema@nt-rt.ru) || [www.ekm.nt-rt.ru](http://www.ekm.nt-rt.ru)

---

## 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 (17.5 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 2.5мм<sup>2</sup>. На лицевой панели реле расположены: потенциометр «Тр» для установки выдержки времени в пределах выбранного диапазона, переключатель «множитель» для задания временного диапазона и для выбора задержки времени «tn» 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 (Тр). По окончании времени разгона контакты 15-18 реле размыкаются, через время паузы (tn) замыкаются контакты реле 25-28. Диаграмма работы реле представлена на рис. 1, где Тр - регулируемое время разгона, tn - фиксированное время переключения (40 или 80 мс).

Реле имеет 5 диапазонов выдержки времени. Временной диапазон выбирается с помощью переключателя «множитель». Время разгона (Тр) определяется путём умножения числа установленного потенциометром «Тр» на множитель выбранного диапазона. Одновременно с этим задаётся фиксированное время переключения (tn) 40мс или 80мс в зависимости от зоны установки указателя переключателя «множитель». Реле выпускается в нескольких исполнениях по напряжению питания. Напряжение питания АС подаётся на клеммы «А1» и «А2». Для исполнения на напряжение питания DC «+Упит» подаётся на клемму «А1», а «-Упит» на клемму «А2».

### Диаграмма работы

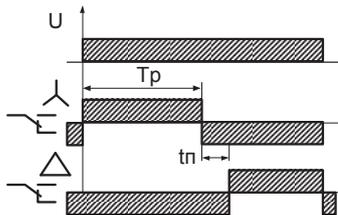


Рис. 1

### Схема подключения

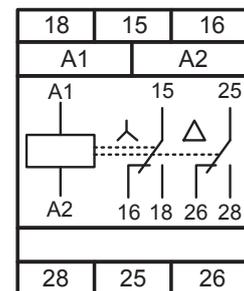


Рис. 2

**Технические характеристики**

Параметр	Ед.изм.	РВП-3 АС230В	РВП-3 АС110В	РВП-3 АСDC24В
Напряжение питания	В	АС230 ± 10%	АС110 ± 10%	АСDC24 ± 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: АС250В 50Гц (АС1) / DC30В (DC1)	А	16		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (АС1/5А)		
Максимальная коммутируемая мощность: АС250В 50Гц (АС1) / DC30В (DC1)	ВА/Вт	4000 / 480		
Максимальное напряжение между цепями и контактами реле	В	АС2000 (50 Гц - 1 мин)		
Потребляемая мощность, не более	ВА	2		
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10х10 <sup>6</sup>		
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 А1-А2)		
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°С)		
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 АС230В УХЛ4**

 Где: **РВП-3** - название изделия,  
**АС230В** - напряжение питания,  
**УХЛ4** - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
РВП-3 АС230В УХЛ4	4640016933631
РВП-3 АС110В УХЛ4	4640016933624
РВП-3 АСDC24В УХЛ4	4640016930852
РВП-3 АС400В УХЛ4	4640016938575

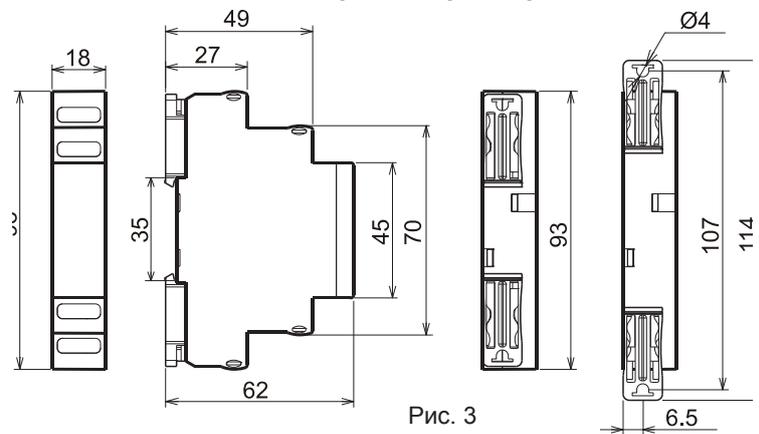
**Габаритные размеры**


Рис. 3

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, 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. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи \_\_\_\_\_  
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)

## Реле времени пусковое РВП-4

ТУ 3425-007-31928807-2014

- ♦ Циклический пуск дизель (бензо) генераторов
- ♦ Регулируемое время пуска и регулируемое время паузы между пусками
- ♦ Количество пусковых циклов - 10
- ♦ Индикатор напряжения питания, индикаторы состояния выходов
- ♦ 2 релейных выходы 16А/250В
- ♦ Корпус шириной 1 модуль (17.5 мм)



### Назначение

Пусковое реле времени РВП-4 (далее реле) предназначено для обеспечения пуска двигателя дизель (бензо) генератора и выдачи команды в случае сбоя запуска. Реле имеет два независимых релейных выхода К1 и К2. 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 2.5мм<sup>2</sup>. На лицевой панели реле расположены: потенциометр «ti» (для установки выдержки времени команды пуск), потенциометр «tp» (для установки выдержки времени между пусками), зелёный индикатор наличия напряжения питания «U», жёлтый индикатор выхода «K1» и красный индикатор выхода «K2». Габаритные размеры приведены на рис. 3.

### Работа реле

При подаче напряжения питания включается реле К1, контакты 15-18 замыкаются, загорается жёлтый индикатор «K1», начинается отсчёт времени «ti». По окончании времени «ti» контакты 15-18 реле размыкаются, жёлтый индикатор «K1» гаснет, начинается отсчёт времени паузы «tp». По завершении времени паузы цикл повторяется. По окончании десятого отсчёта «ti» происходит включение реле К2, загорается красный индикатор «K2», контакты 25-28 замыкаются и остаются замкнутыми до снятия питания. При этом отсчёт циклов для реле К1 прекращается, контакты 15-16 замкнуты, 15-18 разомкнуты.

Диаграмма работы реле представлена на рис. 1, где ti - регулируемое время импульса (Пуск), tp - регулируемое время паузы между пусками.

Напряжение питания DC12В - подаётся на клеммы «+A1» и «A2». Схема подключения реле приведена на рис. 2.

### Диаграмма работы

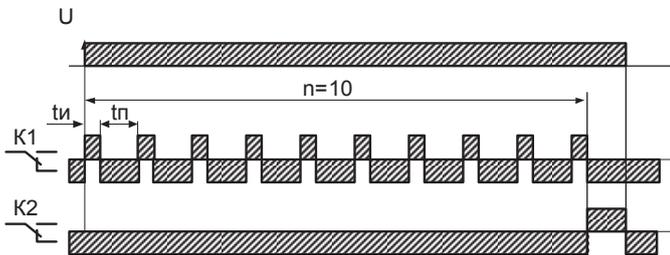


Рис. 1

### Схема подключения

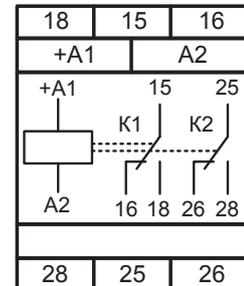


Рис. 2

**Технические характеристики**

Параметр	Ед. изм.	РВП-4 DC12В
Напряжение питания	В	DC9-15
Диапазон выдержки времени команды пуск (t <sub>и</sub> )	с	1-10
Диапазон выдержки времени команды пауза (t <sub>п</sub> )	с	5-50
Погрешность установки выдержки времени	%	± 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 (AC1/5A)
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50 Гц - 1 мин)
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 <sup>6</sup>
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Количество и тип контактов К1		1 переключающая группа
Количество и тип контактов К2		1 переключающая группа
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 А1-А2)
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°С)
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	0.074

**Комплект поставки**

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

**Пример записи для заказа:**
**Реле времени РВП-4 DC12В УХЛ4**

Где: РВП-4 - название изделия,

DC12В - напряжение питания,

УХЛ4 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
РВП-4 DC12В УХЛ4	4640016930869

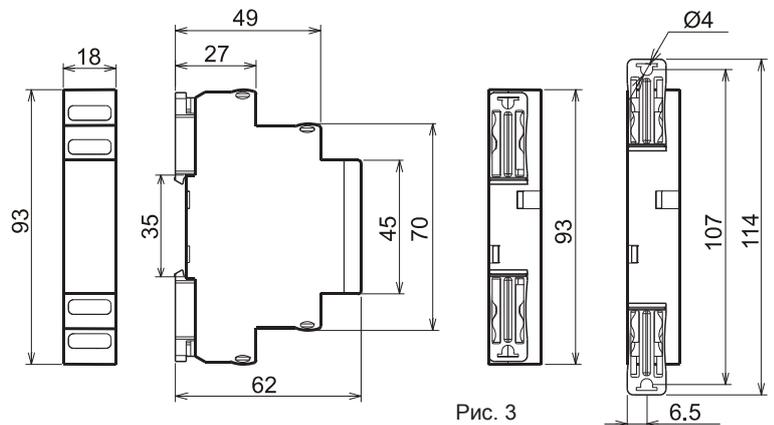
**Габаритные размеры**


Рис. 3

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, 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. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи \_\_\_\_\_  
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93