

# РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

# РВО-ПЗ-С30-14 АСDC24В/АС220В УХЛ4

## Назначение

Реле времени РВО-ПЗ-С30 предназначено для выдачи команд в цепи схем управления через контакты реле после отработки предварительно установленной выдержки времени под управлением команды внешнего запуска.

## Технические характеристики

Напряжение питания	АС220 В ± 10%, 50 Гц; АСDC24 В ± 10%
Диапазон выдержек времени	0,01 сек-166,5 час
Погрешность отсчета выдержки времени	не более 2%
Время готовности	не более 0,15 с
Время повторной готовности	не более 0,1 с
Время реакции на команду внешнего запуска	300 мс
Задержка поступления команды внешнего запуска от начала подачи питания не менее	1 с
Максимальное коммутируемое напряжение	400 В
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке:	
АС 250 В, 50 Гц (АС1)	7 А
DC 30 В (DC1)	7 А
Максимальная коммутируемая мощность при активной нагрузке	1750 ВА
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	АС2000 В, 50 Гц, (1 мин.)
Механическая износостойкость, циклов не менее	$10 \times 10^6$
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000
Количество и тип контактов	3 переключающие группы
Степень защиты реле по корпусу	IP40
по клеммам	IP10
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	52,5 X 90 X 63 мм
Масса	0.2 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 мм<sup>2</sup>. На лицевой панели реле расположены: трехдекадный переключатель «Уставка» для установки выдержки времени (t), зеленый индикатор включения напряжения питания «U», желтый индикатор срабатывания встроенного электромагнитного реле «K», DIP - переключатель для выбора временных поддиапазонов, состоящий из четырех независимых контактных пар (переключателей). Четвертый переключатель в работе реле не используется. 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/с<sup>2</sup>. 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 выбирается с помощью контактных пар 1,2,3 DIP - переключателя. Требуемая временная выдержка определяется путем умножения числового значения уставки (число, установленное на переключателе «Уставка») на множитель выбранного поддиапазона (рис.1). Реле имеет 3 переключающие группы. В выключенном состоянии у встроенного исполнительного реле замкнуты контакты 15-16, 25-26, 35-36. Когда исполнительное реле включено замкнуты контакты 15-18, 25-28, 35-38. При подаче питания на реле включается индикатор «U». По переднему фронту сигнала внешнего запуска Y1 начинается отсчет установленной выдержки времени t. Если длительность сигнала Y1 будет меньше установленной выдержки времени t, то отсчет времени будет прерван по окончании управляющего воздействия Y1 и возобновиться вновь передним фронтом следующего сигнала внешнего запуска Y1. Если длительность сигнала Y1 будет больше установленной выдержки времени, то через время t включится встроенное электромагнитное реле. После и будет оставаться включенным до снятия питания или команды внешнего запуска. После снятия сигнала внешнего запуска Y1 вновь начинается отсчет времени

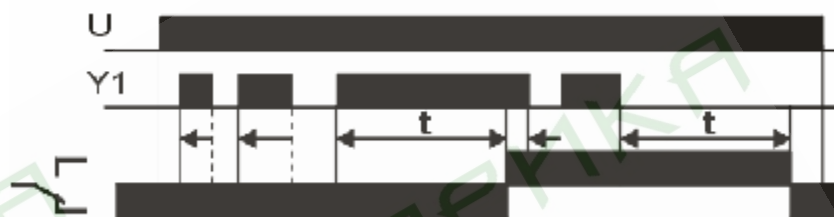
t, через которое исполнительное реле выключается. Если во время отсчета выдержки времени t до выключения реле вновь поступит управляющее воздействие Y1, то по его переднему фронту отсчет времени будет прерван, а по заднему фронту возобновиться вновь и через время t исполнительное реле выключится. Сигнал внешнего запуска можно сформировать путем замыкания и размыкания клемм «Y1» и «A1» при напряжении питания AC220 В или «Y1» и «+A3» при напряжении питания ACDC24 В. Напряжение питания ACDC24 В подается на клеммы «+A3» и «A2», а напряжение AC220 В - на клеммы «A1» и «A2». Диаграмма работы представлена на рис. 2. Схема подключения реле приведена на рис.3.

### Положение переключателей № 1, 2, 3

Множитель	Диапазон
x 0,1ч	0,1-99,9ч
x 10м	10-9990м
x 1м	1-999м
x 0,1м	0,1-99,9м
x 10с	10-9990с
x 1с	1-999с
x 0,1с	0,1-99,9с
x 0,01с	0,01-9,99с

Рис. 1

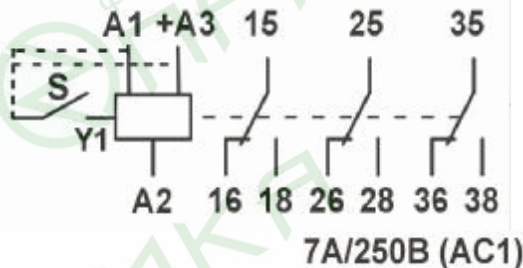
### Диаграмма работы



Y1 - сигнал внешнего запуска  
t - установленная выдержка времени.

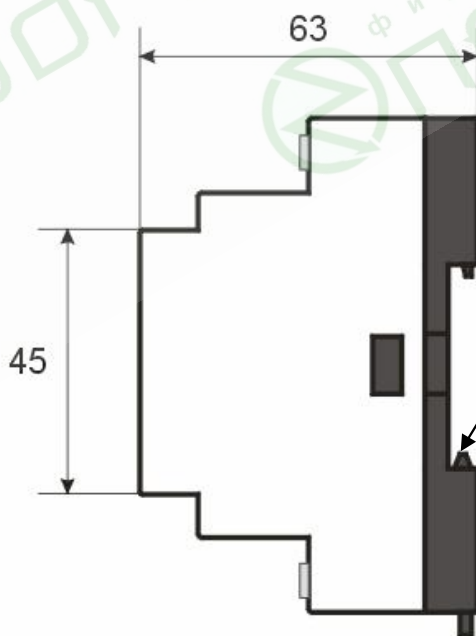
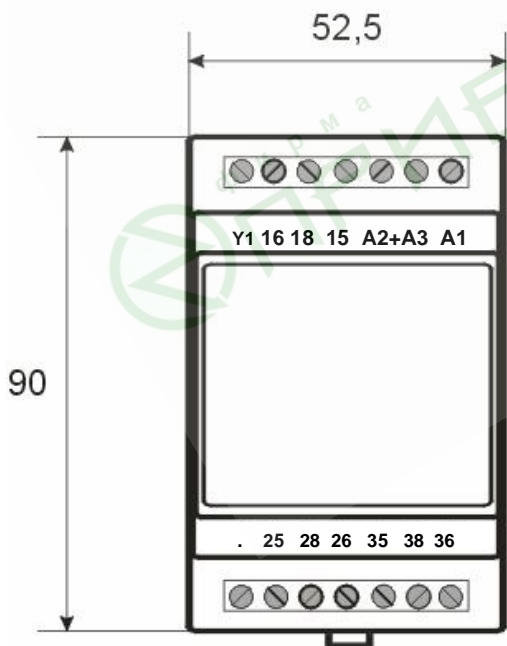
Рис. 2

### Схема подключения



Напряжение питания ACDC24В подается на клеммы «+A3», «A2». При питании реле постоянным напряжением «+Упит» подключать на клемму «+A3». Напряжение питания AC220В подается на клеммы «A1», «A2».

### Габаритные и установленные размеры



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

Замок для установки на DIN рейку

Рис. 3

Рис. 4