

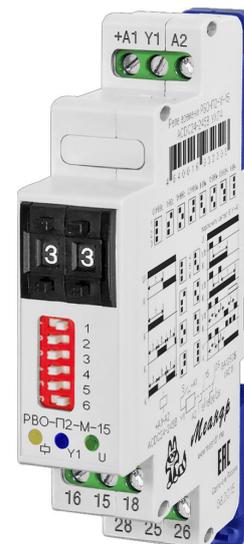
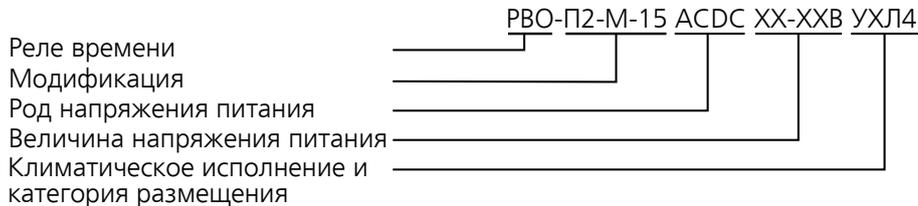


РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВО-П2-М-15 ТУ 3425-003-31928807-2014 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле времени РВО-П2-М-15 (далее реле) предназначено для выдачи команд в цепи схем управления через контакты реле после отработки установленной выдержки времени по заданному алгоритму работы. Реле применяется в системах автоматики как комплектующие изделия. Технические характеристики приведены в таблице 1.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

- ✓ Наименование: Реле времени РВО-П2-М-15 согласно структуре условного обозначения.
- ✓ Количество изделий: от 1 шт.
- ✓ Ваши контактные данные для согласования условий поставки и последующего получения счёта на оплату.

Способы оформления заказа на поставку:

- 1) Сайт «Реле и Автоматика» — [HTTPS://RELE.RU/RVOP2M15](https://rele.ru/rvop2m15)
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, info@rele.ru

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводников питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную DIN-рейку 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: два кнопочных переключателя установки выдержки времени (t) «десятки» и «единицы», DIP - переключатель для выбора диаграммы работы и временных поддиапазонов, зелёный индикатор включения питания «U», синий индикатор «Y1» наличия сигнала внешнего запуска, жёлтый индикатор срабатывания встроенного реле «⏏». Габаритные размеры приведены на рис. 3.

Реле имеет 8 диапазонов выдержки времени. Соответствующий диапазон устанавливается с помощью DIP-переключателей 1, 2, 3. Время выдержки определяется, как значение установленное на кнопочных переключателях «десятки» и «единицы» и умноженное на коэффициент, определяемый положением DIP переключателей. Положения переключателей 1, 2, 3 для определения коэффициента множителя приведено на рис. 1.

Диаграмма работы выбирается с помощью DIP - переключателей 4, 5, 6 в соответствии с таблицей 1. При включении встроенного реле, горит жёлтый индикатор «⏏» и замкнуты контакты реле 15-18, 25-28. При отключении встроенного реле жёлтый индикатор «⏏» гаснет и замыкаются контакты 15-16, 25-26. При отсчёте установленной выдержки времени индикатор питания «U» загорается периодически. Сигнал внешнего запуска формируется путём замыкания сухого контакта S между клеммами «+A1» и «Y1», при наличии сигнала внешнего запуска загорается синий индикатор. Описание работы реле приведены в таблице 2. Напряжение питания подаётся на клеммы «+A1» и «A2». При питании постоянным током «+U» всегда подключается на клемму «+A1». Схема подключения приведена на рисунке 2.

Внимание!

Для изменения диапазона выдержки времени или диаграммы работы реле необходимо выключить.

DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

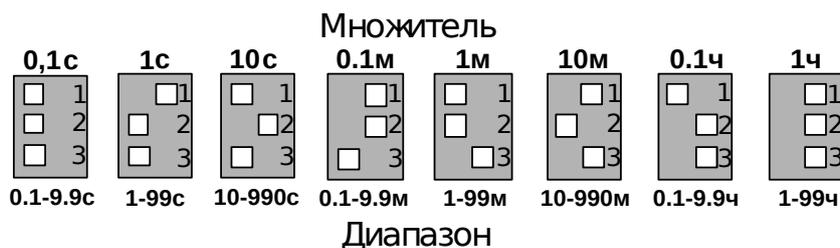


Рис. 1

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ

Таблица 1

Диаграмма работы *	Описание работы
Диаграммы работы без внешнего запуска	
<p>Диаграмма №1</p>	<p>Отсчёт заданного времени начинается при подаче напряжения питания, после чего реле включается (задержка на включение). Отключение по снятию питания.</p>
<p>Диаграмма №2</p>	<p>Реле включается одновременно с подачей питания. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени (задержка на отключение).</p>
<p>Диаграмма №7</p>	<p>Циклическое включение и отключение реле (бесконечный цикл). При подаче напряжения питания начинается отсчёт выдержки времени t_p, после отработки времени паузы исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени t_i, после отработки времени импульса исполнительное реле выключается.</p>
<p>Диаграмма №8</p>	<p>Циклическое включение и отключение реле (бесконечный цикл). При подаче напряжения питания исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени t_i, после отработки времени импульса исполнительное реле выключается и начинается отсчёт выдержки времени t_p.</p>
Диаграммы работы с внешним запуском	
<p>Диаграмма №4</p>	<p>Реле включается при замыкании управляющего контакта. Отсчёт заданного времени начинается после размыкания управляющего контакта. Отсчёт времени не прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени или при выключении питания.</p>
<p>Диаграмма №12</p>	<p>Реле включается при замыкании управляющего контакта. Отсчёт заданного времени начинается после размыкания управляющего контакта. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени или при выключении питания.</p>
<p>Диаграмма №28</p>	<p>Контроль частоты или скорости. Отсчёт времени задержки на включение начинается при включении напряжения питания и по переднему или заднему фронту управляющего импульса; реле включается если пауза между любыми соседними фронтами больше установленной выдержки времени или длительность управляющего импульса больше установленной выдержки времени. Отключение реле и начало нового цикла начинается при подаче очередного управляющего импульса.</p>
<p>Диаграмма №29</p>	<p>Контроль частоты или скорости. Отсчёт времени задержки на включение начинается при включении напряжения питания и по переднему или заднему фронту управляющего импульса; реле включается если пауза между любыми соседними фронтами больше установленной выдержки времени или длительность управляющего импульса больше установленной выдержки времени. Отключение реле происходит только при снятии напряжения питания (режим памяти).</p>

* - обозначение диаграмм приводится по внутрифирменной классификации

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Параметр	Ед.изм.	РВО-П2-М-15 ACDC24-245В	РВО-П2-М-15 DC10-30В
Питание		ACDC24-245	DC10-30
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 10-990с, 0.1-9.9м, 1-99м, 10-990м, 0.1-9.9ч, 1-99ч	
Погрешность отсчёта выдержки времени, не более	%	5	
Время готовности, не более	с	0.15	
Время повторной готовности, не более	с	0.1	
Время воздействия управляющего сигнала, не менее	с	0.05	
Диаграммы работы		1, 2, 7, 8 и 4, 12, 28, 29	
Максимальный коммутируемый ток одной группы	А	8 ¹⁾ (250В 50Гц AC1), (30В DC1)	
Максимальный коммутируемый ток суммарный	А	12 ¹⁾ (250В 50Гц AC1), (30В DC1)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/2A)	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	2000 / 240	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц, 1мин.)	
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	1 x 10 ⁵ (250В AC1 50Гц), (30В DC1)	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Диапазон рабочих температур	°С	от -10 до +55	
Температура хранения	°С	от -40 до +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 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	18 x 93 x 62	
Масса	кг	0.075	
Срок службы, не менее	лет	10	

1) При боковых зазорах не менее 5мм. При установке без зазоров, указанные значения тока снижаются в 2 раза.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

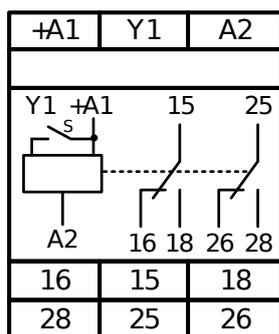


Рис. 2

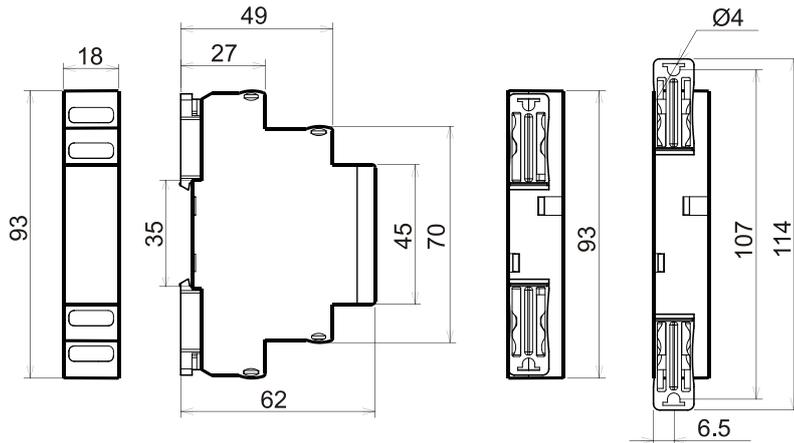
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис. 3

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.

Реле проверено и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 20 ____

Представитель ОТК _____

М. П.