



Реле времени РВЦ-1М

ТУ 3425-003-31928807-2014

Руководство по эксплуатации

- ♦ Циклическое реле времени с отдельной регулировкой времени импульса и паузы
- ♦ Диапазон выдержки времени от 1 с до 30 ч
- ♦ Установка выдержек времени осуществляется с помощью двух поворотных декадных переключателей
- ♦ 4 диаграммы работы
- ♦ 1 переключающая группа контактов 3 А / 250 В
- ♦ Индикатор наличия питания и состояния встроенного реле
- ♦ Корпус шириной 2/3 модуля (13 мм)

Назначение

Реле времени РВЦ-1М (далее реле) предназначено для коммутации электрических цепей в циклическом режиме работы с предварительно установленными выдержками времени (паузы и импульса).

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную DIN-рейку шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность замки необходимо раздвинуть. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2,5 мм². На лицевой панели реле расположены: поворотный переключатель установки выдержки времени паузы «t паузы», поворотный переключатель установки выдержки времени импульса «t импульса», жёлтый индикатор срабатывания встроенного реле « $\square$ », зелёный индикатор включения напряжения питания «U». На боковой поверхности расположен DIP-переключатель для выбора диапазона времени паузы (1, 2, 3 переключатели), диапазона времени импульса (4, 5, 6 переключатели) и диаграммы работы (7, 8 переключатели). Схема подключения представлена на рис. 2. Габаритные размеры приведены на рис. 3а, рис. 3б. Технические характеристики приведены в таблице 2.

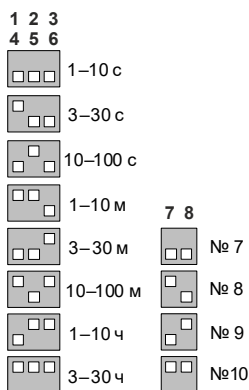
Работа реле

Реле имеет 8 поддиапазонов выдержки времени паузы и 8 поддиапазонов выдержки времени импульса. Требуемая выдержка паузы (tn) устанавливается поворотным переключателем «t паузы» в пересчёте на временной диапазон выбранный DIP-переключателем. Требуемая выдержка импульса (ti) устанавливается поворотным переключателем «t импульса» в пересчёте на временной диапазон выбранный DIP-переключателем.

Диаграмма работы реле устанавливается с помощью DIP-переключателя. Подробнее смотри рис. 1.

Внимание! Смена диаграммы работы и множителей возможна только после снятия напряжения питания.

В обесточенном состоянии замкнуты контакты 15-16. После подачи напряжения питания загорается зелёный индикатор «U» реле начинает обрабатывать выбранную диаграмму, во время отсчёта заданной выдержки времени зелёный индикатор «U» мигает. При включении встроенного реле загорается жёлтый индикатор « $\square$ » при этом замыкаются контакты 15-18.



DIP-переключатель

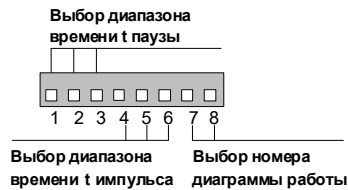


Рис. 1

Схема подключения

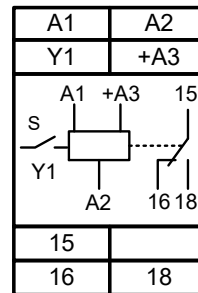


Рис. 2

Напряжение питания AC 230 В подаётся на клеммы «A1» и «A2», AC/DC 24 В на клеммы «+A3» и «A2».

Команда внешнего управления подаётся на клемму «Y1» и формируется замыканием сухого контакта «S» между клеммой «Y1» и клеммой «A1» или «+A3».

Таблица 1

Диаграммы работы*	Описание работы	Диаграммы работы*	Описание работы
	Циклическое включение и отключение реле (бесконечный цикл). При подаче напряжения питания начинается отсчёт выдержки времени tn, после отработки времени паузы исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени ti, после отработки времени импульса исполнительное реле выключается. Цикл повторяется до снятия напряжения питания.		Циклическое включение и отключение реле (бесконечный цикл). При подаче напряжения питания исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени ti, после отработки времени импульса исполнительное реле выключается и начинается отсчёт выдержки времени tn. Цикл повторяется до снятия напряжения питания.
	Циклическое реле с однократным циклом. При замыкании управляющего контакта начинается отсчёт выдержки времени tn, после отработки времени паузы исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени ti, после отработки времени импульса исполнительное реле выключается.		Циклическое реле с однократным циклом. При подаче напряжения питания исполнительное реле включается, отсчёт выдержки времени ti начинается после замыкания управляющего контакта, после отработки времени импульса исполнительное реле выключается и начинается отсчёт выдержки времени tn, после отработки времени паузы исполнительное реле включается.

* - обозначение диаграмм приводится по внутрифирменной классификации



Технические характеристики

Таблица 2

Параметр	Ед.изм.	РВЦ-1М
Номинальное напряжение питания	В	AC / DC 24, AC 230
Диапазон напряжения питания		-15 % ... +10 %
Диапазоны выдержки времени импульса и паузы		1–10 с, 3–30 с, 10–100 с, 1–10 м, 3–30 м, 10–100 м, 1–10 ч, 3–30 ч
Погрешность установки выдержки времени, не более		10 %
Погрешность отсчёта выдержки времени, не более		2 %
Время повторной готовности, не более	с	0,1
Время воздействия управляющего сигнала, не менее	с	0,05
Диаграммы работы		7, 8, 9 и 10
Максимальный коммутируемый ток:	А	3 (250 В 50 Гц AC1), (30 В DC1)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	AC 250, DC 30
Максимальная коммутируемая мощность	В·А / Вт	750 (250 В 50 Гц AC1) / 90 (30 В DC1)
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC 2000 (50 Гц 1 мин.)
Потребляемая мощность, не более	В·А	3
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1 × 10 ⁷
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл. 1 с / выкл. 9 с)	цикл	1 × 10 ⁵ (250 В AC1 50 Гц), (30 В DC1)
Количество и тип контактов		1 переключающая группа
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4), -40 ... +55 (УХЛ2)
Температура хранения	°C	-40 ... +70
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2 кВ / 5 кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2 кВ A1-A2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Относительная влажность воздуха (при 25 °C), не более		80 %
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры	мм	13 × 93 × 64
Масса, не более	кг	0,065
Срок службы, не менее	лет	10

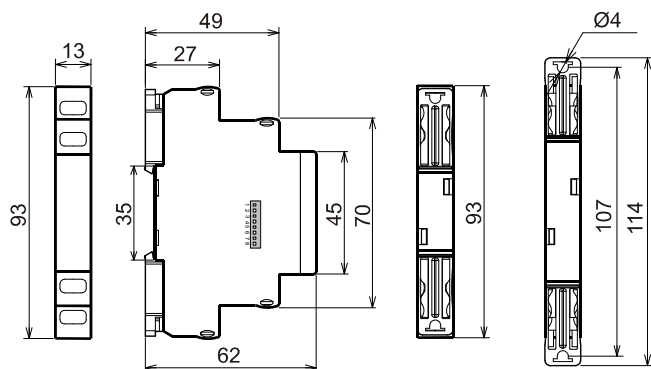


Рис. 3а — Корпус из ABS-пластика

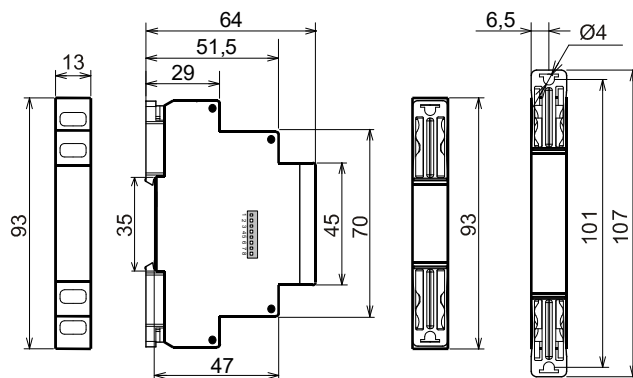


Рис. 3б — Корпус из полиамида



Код для заказа	
Наименование	Артикул (EAN-13)
PBЦ-1М ACDC24В/AC230В УХЛ4	4640016936908
PBЦ-1М ACDC24В/AC230В УХЛ2	4640016936915

Комплект поставки

Реле	1 шт.
Руководство	1 экз.
Коробка	1 шт.

Важно!

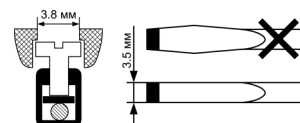
Момент затяжки винтового соединения должен составлять 0,4 Н·м.

Следует использовать шлицевую отвертку 0,6×3,5 мм. Повреждение кромок отверстий под винты приведёт к отказу в гарантийном ремонте.

Пример записи для заказа:

Реле времени РВЦ-1М ACDC24В/AC230В УХЛ4.

Где: РВЦ-1М название изделия;
ACDC24В/AC230В напряжение питания;
УХЛ4 климатическое исполнение.



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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Отметку о приёме 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.

Полная оферта сервисной службы размещена здесь: www.meandr.ru/garant



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

Не содержит драгоценные металлы