

Реле времени РВм-01



Реле статические времени серии РВм-01 предназначены для применения в схемах релейной защиты и автоматики энергетических систем и в промышленной аппаратуре различного назначения для получения выдержек времени при включении реле под напряжением. Реле используются в устройствах, от которых требуется повышенная устойчивость к механическим воздействиям.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения «4» по ГОСТ 15150.

Высота над уровнем моря не более 2000 м.

Диапазон рабочих (предельных) температур окружающего воздуха от минус 20(40)°С до плюс 55°С.

Верхнее значение относительной влажности: для УХЛ4 80 % при 25 °С.

Степень защиты по ГОСТ 14254 для оболочки реле IP40.

Степень защиты по ГОСТ 14255 для выводов присоединения внешних проводников IP00.

Конструктивное исполнение

Элементы схемы установлены на печатной плате, которые размещены внутри корпуса, состоящего из основания и съемного прозрачного кожуха. На лицевой панели указана упрощенная схема подключения реле.

Для исполнения на 380 В снаружи корпуса размещается выносной резистор (входит в комплект поставки).

Для исполнения на базе основания ОР002 имеется возможность установки реле на DIN рейку типа TS35 (шириной 35 мм).

Основные параметры

Таблица 1. Технические параметры

Наименование параметра	Значение	
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	48, 60, 110, 220	
Номинальное напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	100, 127, 220, 380*	
	* – с внешним балластным сопротивлением	
Длительно допустимое напряжение, В	1,1 U _{ном}	
Диапазон регулировки выдержки времени, с	от 0,1 до 5,0	
	от 0,1 до 50	
Дискретность регулирования для исполнения до 5,0 с	0,01 с	
Дискретность регулирования для исполнения до 50,0 с	0,1 с	
Средняя основная погрешность, выраженная в % от уставки определяется по формуле $\delta = \pm(a + bT_{\max}/T)$	от 0,1 до 5,0 a=2,0; b=0,2	
	от 0,1 до 50 a=3,0; b=0,06	
Время возврата на постоянном и переменном токе, с	от 0,1 до 5,0	0,04; 0,055
	от 0,1 до 50	0,06; 0,075
Время повторной готовности на постоянном и переменном токе, с	от 0,1 до 5,0	0,06; 0,07
	от 0,1 до 50	0,1; 0,11
Количество переключающих контактов	2	
Мощность, потребляемая реле при постоянном токе при U _{ном}	48 В	2,5 Вт
	60 В	3,0 Вт
	110 В	5,0 Вт
	220 В	10,0 Вт
Мощность, потребляемая реле при переменном токе при U _{ном}	100 В	6,0 ВА
	127 В	7,0 ВА
	220 В	11,0 ВА
	380 В	20,0 ВА

Наименование параметра	Значение
Коммутационная способность контактов реле: - при напряжении от 24 до 250 В в цепях постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,3 с, при токе до 1 А, Вт - в цепях переменного тока с коэффициентом мощности не менее 0,3, при токе до 6 А, ВА	48 750
Механическая износостойкость, циклы ВО, не менее	30 000 000
Коммутационная износостойкость, циклы ВО, не менее	10 000
Габаритные размеры: - в корпусе на базе основания ОР002 - в корпусе на базе основания ОР003 - в корпусе на базе основания СУРА-1 - в корпусе на базе основания СУРА-2	74x109x97,5 67x128x100 79x152x150 65x138x150
Масса реле, кг, не более: - в корпусе на базе основания ОР002 - в корпусе на базе основания ОР003 - в корпусе на базе основания СУРА-1 - в корпусе на базе основания СУРА-2	0,2 0,5 0,9 0,5

Структура условного обозначения

РВм—01—X—X—X— УХЛ4,
1 2 3 4

где РВм – реле статического времени; м-модернизированное.

1 -типоисполнение реле (01).

2- максимальная выдержка времени с:

- 5 с;
- 50 с.

3- напряжение управления (питания) постоянного или переменного тока:

24В; 48В; 60В; 100В; 110В; 127В; 220В; 380В.

4 - вид присоединения внешних проводников:

- 1 – переднее присоединение с винтовыми зажимами;
- 3 – заднее присоединение шпилькой (только для исполнения на базе основания ОР003);
- 5 – заднее присоединение с винтовыми зажимами.

Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150.

При заказе реле необходимо указать

- тип реле в соответствии со структурой условного обозначения.
- тип корпуса (на базе основания СУРА-1, СУРА-2, ОР002 с возможностью крепления на DIN-рейку или ОР003).

Пример заказа

Реле времени, с максимальной выдержкой времени 50 с, с напряжением питания 220 В постоянного тока, с задним присоединением винтовыми зажимами, с климатическим исполнением УХЛ4, на базе основания ОР002: **РВм-01-50-220-5-УХЛ4 на базе основания ОР002**

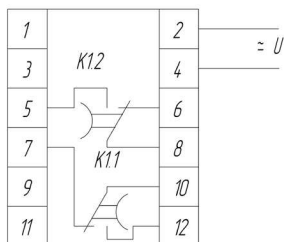


Рисунок 1. Схема

электрическая подключения реле РВм-01 на напряжение 100, 110, 220 В на базе оснований ОР002, ОР003

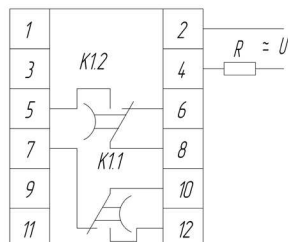


Рисунок 2. Схема

электрическая подключения реле РВм-01 на напряжение 380 В на базе оснований ОР002, ОР003

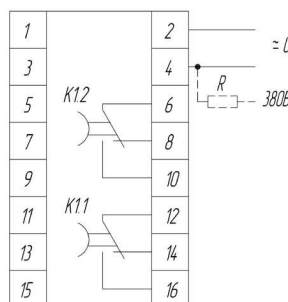


Рисунок 3. Схема

электрическая подключения реле РВм-01 на базе основания СУРА-2

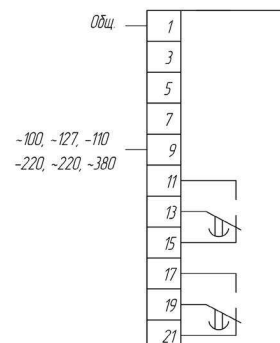
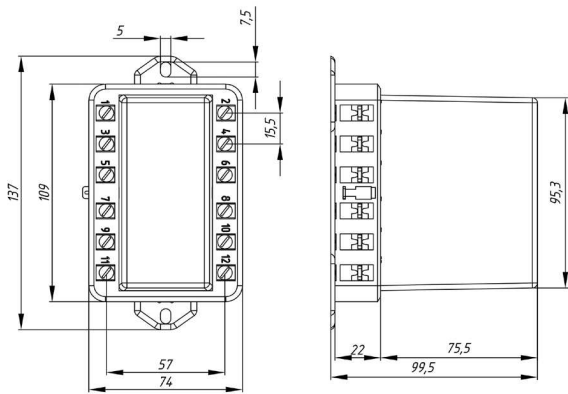
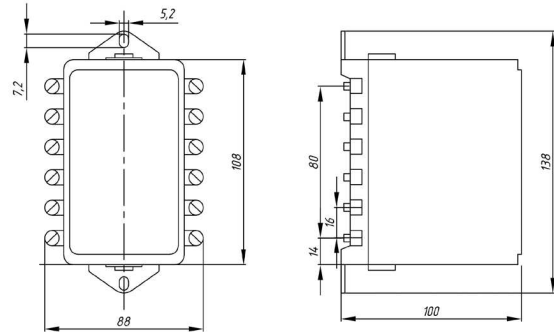


Рисунок 4. Схема

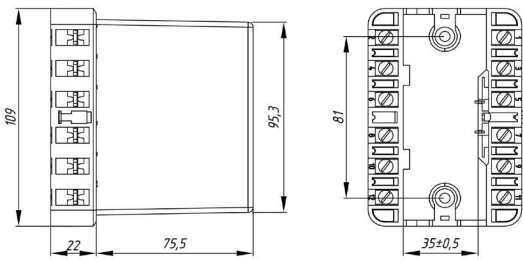
электрическая подключения реле РВм-01 на базе основания СУРА-1



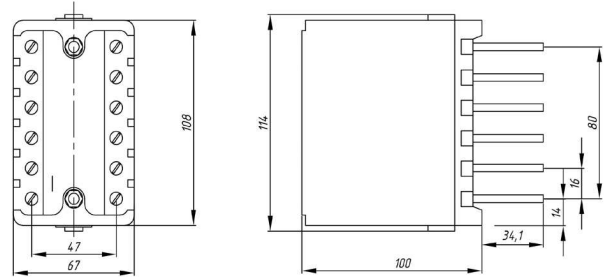
а) переднее присоединение винтовыми зажимами



а) переднее присоединение винтовыми зажимами



б) заднее присоединение винтовыми зажимами

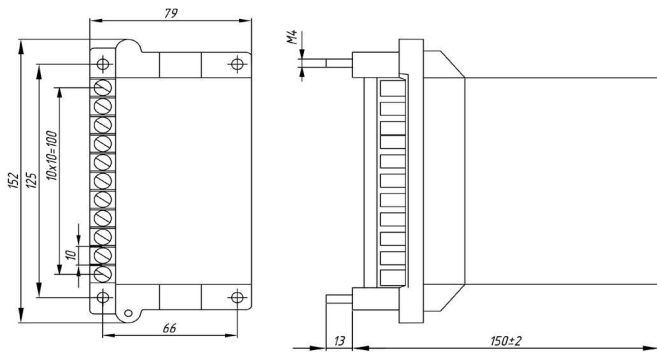


б) заднее присоединение винтовыми зажимами

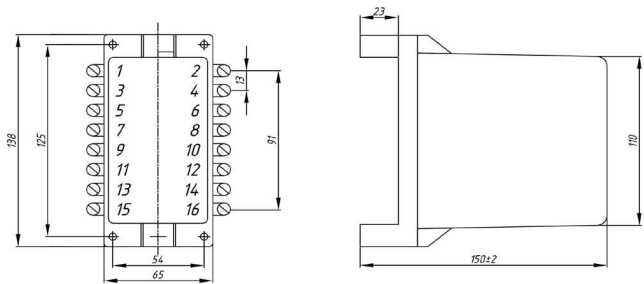
в) заднее присоединение шпилькой

Рисунок 5. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле RVm-01 на базе основания OP02

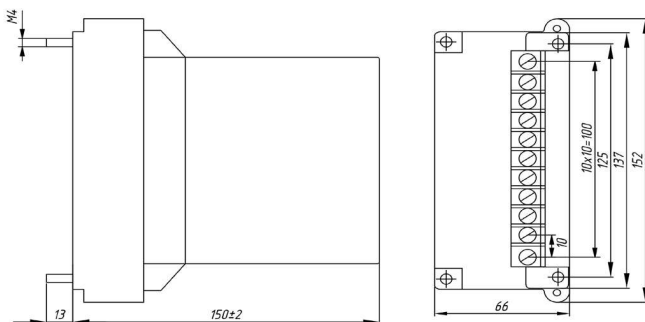
Рисунок 6. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле типа RVm-01 на базе основания OP03.



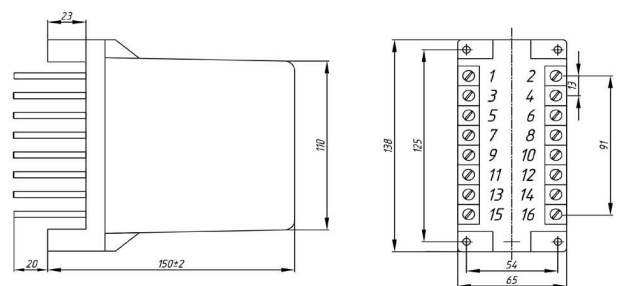
а) переднее присоединение винтовыми зажимами



а) переднее присоединение винтовыми зажимами



б) заднее присоединение винтовыми зажимами



б) заднее присоединение шпилькой

в) заднее присоединение винтовыми зажимами

Рисунок 7. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле типа RVm-01 на базе основания СУРА-1.

Рисунок 8. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле типа RVm-01 на базе основания СУРА-2.