

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ СЕРИИ РСВ15, РСВ15М



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле предназначены для коммутации электрических цепей с определенными, предварительно установленными выдержками времени. Имеют плавную регулировку выдержки времени. Реле изготавливается в климатическом исполнении УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- температура окружающего воздуха – от минус 40 до 55 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха – до 80 % при температуре 25 °С;
- вибрация мест крепления в диапазоне частот 10–100 Гц при ускорении 1 g (группа условий эксплуатации М7 по ГОСТ 17516.1).

Рабочее положение в пространстве – произвольное.

Реле соответствует требованиям ГОСТ 22557 и техническим условиям ТУ3425-014-00216823-94.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

приведены в таблице 1, а нагрузки, коммутируемые контактами, и коммутационная износостойкость – в таблице 2.

Таблица 1

Параметр	Тип реле				
	PCB15-1, PCB15M-1	PCB15-2, PCB15M-2	PCB15-3	PCB15-4, PCB15M-4	PCB15-5
Выполняемая функция	однокомандное с выдержкой на включение после включения напряжения питания		циклическое с раздельной регулировкой длительностей импульса и паузы	однокомандное с выдержкой на отключение после включения напряжения питания	однокомандное с выдержкой на отключение при размыкании цепи управления и сохранении напряжения питания
Количество и вид контактов: - с выдержкой времени - мгновенного действия	1 «З» + 1 «Р» –	1 «З» + 1 «Р» 1 «П»		1 «З» + 1 «Р» –	
Диапазон выдержки времени	(0,1...1; 0,3...3; 1...10; 3...30) с, мин, ч				
Типоисполнения по номинальному напряжению питания, В PCB15: - постоянного тока - переменного тока 50 Гц PCB15M*:	24; 110; 220 110; 220; 230; 240 24; 110–220				
Потребляемая мощность, ВА, не более	5,5				
Схема включения					
Диаграмма работы					
Заменяемые (функционально) типы реле времени	ВЛ-64; ВЛ-43; ВЛ-45; ВЛ15; ВЛ16; ВЛ18; ВЛ38	BC33-1	ВЛ-65; ВЛ-40; РВ-16(0); РВ-16(0)М	ВЛ-67	ВЛ-75

* Реле PCB15M имеют два универсальных исполнения по напряжению оперативного питания: 24 В и от 110 до 220 В постоянного, выпрямленного или переменного тока. Допустимое изменение напряжения питания – 0,85 от минимального предела и 1,1 от максимального предела номинального напряжения.

Таблица 2

Категория применения, род тока	Характер нагрузки	Номинальное коммутируемое напряжение, В	Коммутируемый ток, А		Коммутационная износостойкость, млн. циклов ВО
			вкл.	откл.	
АС-11, переменный	индуктивная, $\cos\phi_{\text{вкл}} \geq 0,7$ $\cos\phi_{\text{откл}} \geq 0,4$	24	5	0,5	1,0
		110	4	0,4	
		220	3	0,3	
ДС-11, постоянный	индуктивная, $\tau \leq 0,035$ с	24	0,6		0,2
		110	0,16		
		220	0,08		

Наименьший коммутируемый ток – 0,01 А при напряжении 24 В.

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СХЕМЫ И КОНСТРУКЦИЯ

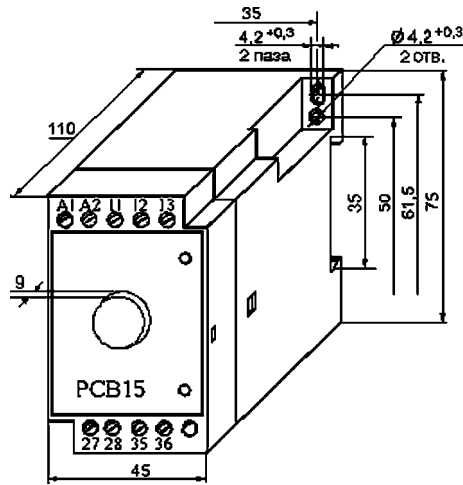
Реле имеет полупроводниковые элементы для отсчета выдержки времени, выходное электромагнитное реле, являющееся исполнительным органом. Указанные элементы расположены в пластмассовом корпусе. На передней панели реле расположены регуляторы уставок (у реле РСВ15-3- регуляторы длительности импульса и паузы).

Реле РСВ15М, в отличие от реле РСВ15, изготавливается с применением микропроцессора, имеет широкий диапазон напряжения питания (кроме исполнения на 24 В), универсальное питание: от цепи постоянного тока (допускается питание от двухполупериодного выпрямителя без дополнительных фильтров) или от сети переменного тока.

Принцип действия реле различных типов поясняется схемой включения и диаграммой работы, приведенными в таблице 1. В диаграммах работ заштрихованная часть А1/А2 соответствует периоду времени, в течение которого на зажимы А1 и А2 подано напряжение, закрашенная часть соответствует замкнутому состоянию, а не закрашенная – разомкнутому состоянию контактов. Выдержки времени на диаграмме обозначены буквой t , а для циклического реле времени: длительности импульса – t_1 , длительность паузы – t_2 .

Управление реле РСВ15-5 производится с помощью внешнего управляющего контакта КУ. Данное реле работает следующим образом. При замыкании внешнего управляющего контакта КУ и наличии напряжения питания на выводах А1 и А2 реле срабатывает без выдержки времени. После размыкания контакта КУ реле отключается с выдержкой времени. В случае отключения напряжения питания в период отсчета выдержки времени, реле отключается без выдержки (непосредственно после отключения напряжения).

ВНЕШНИЙ ВИД РЕЛЕ, ЕГО ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ



Крепление реле может производиться двумя способами:

- с помощью 2-х винтов М4, проходящих через отверстия с диаметром 4,2 мм или пазы с шириной 4,2 мм;
 - с помощью специальной защелки на DIN-рейку 35 мм.
- Подсоединение внешних проводников – переднее, под зажимы с помощью винтов.

При заказе необходимо указать: тип реле и климатическое исполнение, диапазон выдержек времени, род тока цепи управления и номинальное напряжение питания, способ крепления.

ПРИМЕР ЗАКАЗА

- Реле РСВ15-2 климатического исполнения УХЛ4 с выдержкой времени 1–10 секунд на напряжение питания 220 В переменного тока с креплением с помощью винтов: **РСВ15-2-УХЛ4, 1–10 с, 220 В 50 Гц, крепление винтом.**
- Реле РСВ15М-1 климатического исполнения УХЛ4 с выдержкой времени 1–10 сек на напряжение питания 110–220 В с креплением с помощью винтов: **РСВ15М-1-УХЛ4, 1–10 с, 110–220В, крепление винтом.**