



РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

серии РПУ-0



ИНФОРМЭЛЕКТРО

УДК 621.318.56
ОКП 34 2521

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле промежуточные серии РПУ-0 применяются в устройствах промышленной автоматики напряжением до 220 В постоянного тока и переменного тока частотой 50 и 60 Гц. Реле с двумя переключающими контактами допускают работу в цепях переменного тока напряжением до 380 В частотой 50 и 60 Гц. Структура условного обозначения типа:

- РПУ-0 --- обозначение серии
- ☐ --- исполнение по степени защиты и способу крепления:
- 3 - открытое, крепление винтами
 - 4 - защищенное, крепление винтами
 - 5 - защищенное, крепление на монтажном угольнике
 - 6 - защищенное, крепление штепсельное, с ламелями под пайку
 - 9 - защищенное, крепление штепсельное, с винтовыми зажимами
- ☐ - род тока:
- 1 - постоянный
 - 2 - переменный
- ☐ - количество контактов
- 1 - с тремя контактами
 - 2 - с двумя контактами
 - 6 - с шестью контактами
- ☐ - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69
- 4 - категория размещения

Реле изготавливаются для внутрисюжных поставок в климатическом исполнении У, категории размещения 4, которые пригодны для эксплуатации в условиях, нормированных для исполнения ХЛ категории размещения 4 и для поставок на экспорт в климатических исполнениях У и Т, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от -40°C до $+55^{\circ}\text{C}$ (при высоте над уровнем моря до 1000 м) и от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$ (при высоте над уровнем моря от 1000 до 2000 м) для реле исполнения У4 (ХЛ4); от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$ (при высоте над уровнем моря до 1000 м) для реле исполнения Т4;

высота над уровнем моря до 2000 м;

воздействие механических факторов внешней среды по группе условий эксплуатации М1 ГОСТ 17516-72 - вибрация мест крепления реле с частотой до 35 Гц при ускорении не более $0,5\text{ g}$;

рабочее положение в пространстве горизонтальное (якорем вверх) либо вертикальное (магнитной системой вверх); окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, и токопроводящей пыли в концентрациях, снижающих параметры реле в недопустимых пределах.

Тип реле в зависимости от количества контактов, способа крепления и присоединения внешних проводников, масса и степень защиты приведены в табл.1.

Реле для внутрисюжных и экспортных поставок соответствуют ТУ 16.523.295-75.

Т а б л и ц а 1

Тип		Количество переключающих контактов	Масса, не более, кг	Степень защиты по ГОСТ 14255-69	Крепление	Способ и вид присоединения внешних проводников	
реле постоянного тока	реле переменного тока						
РПУ-0-311У4 (Т4)	РПУ-0-316У4 (Т4)	3	0,11	IP00	Винтами, без вспомогательных элементов		
РПУ-0-411У4 (Т4)	РПУ-0-461У4 (Т4)			IP40			
РПУ-0-312У4 (Т4)	РПУ-0-362У4 (Т4)	IP00					
РПУ-0-412У4 (Т4)	РПУ-0-462У4 (Т4)	2		0,25	IP40	С помощью монтажного угольника	
РПУ-0-516У4 (Т4)	-		6				
РПУ-0-511У4 (Т4)	РПУ-0-561У4 (Т4)	3	0,115				
РПУ-0-512У4 (Т4)	РПУ-0-612У4 (Т4)	2					
РПУ-0-616У4 (Т4)	-	6	0,28	IP30	С помощью штепсельного разъема		
РПУ-0-611У4 (Т4)	РПУ-0-661У4 (Т4)	3	0,14				
РПУ-0-612У4 (Т4)	РПУ-0-662У4 (Т4)	2					
РПУ-0-911У4 (Т4)	РПУ-0-961У4 (Т4)	3	0,175				Винтовые зажимы, переднее
РПУ-0-912У4 (Т4)	РПУ-0-962У4 (Т4)	2					

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальный ток контактов, А	2,5
Длительно допустимый ток контактов, А	4
Номинальное напряжение катушки, В:	
постоянное	12;24;48;60 и 110
переменное, 50 Гц	12;24;36;110; 127;220;230; 240
переменное, 60 Гц	220
Номинальный постоянный ток катушки, А	0,25;0,32;0,4; 0,5;0,6;0,8; 1,0;1,25;1,6; 2,0;2,5;3,2; 4,0
Механическая износостойкость, млн.ВО:	
реле постоянного тока	10
реле переменного тока	6,3
Собственное время замыкания при холодной катушке, окружающей температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ и номинальном напряжении (токе), с, не более:	
замыкающих контактов	0,03
размыкающих контактов	0,05
Потребляемая мощность катушки:	
для реле постоянного тока, Вт	2,5
для реле переменного тока при притянutom якорь, В·А	6,3
для реле переменного тока при отпущенном якорь, В·А	6,5

Допустимое колебание напряжения (тока) питающей сети по отношению к номинальному от 0,85 до 1,05.

Реле с двумя переключающими контактами и катушками напряжения 12 и 24 В постоянного тока допускают работу при последовательном включении с катушкой элементов при падении напряжения до 1,5 В.

Коммутационная способность контактов при индуктивной нагрузке с постоянной времени не более 0,1 с постоянного тока и переменного тока частотой 50 Гц, с коэффициентом мощности при включении не более 0,7 и при отключении не менее 0,4, при напряжении 1,05 от номинального значения соответствует данным, приведенным в табл.2.

Т а б л и ц а 2

Напряжение, В	Коммутируемый ток, А			
	постоянный		переменный	
	включаемый	отключаемый	включаемый	отключаемый
12	5	4	16	4
24	5	2,5	16	4
36	-	-	10	4
48	5	1,5	-	-
110	5	0,4	10	2,5
127	-	-	10	2,5
220	5	0,2	10	2,0
380 ^x	-	-	6	1,2

^x Только для реле с двумя переключающими контактами.

Режим работы – продолжительный, прерывисто-продолжительный и повторно-кратковременный с частотой включений до 1200 в час, с относительной продолжительностью включения до 40% при коммутации токов, с частотой включений до 3600 в час без тока в цепи контактов.

Графики электрической износостойкости контактов при нагрузках постоянного и переменного тока приведены на рис.1 и 2.

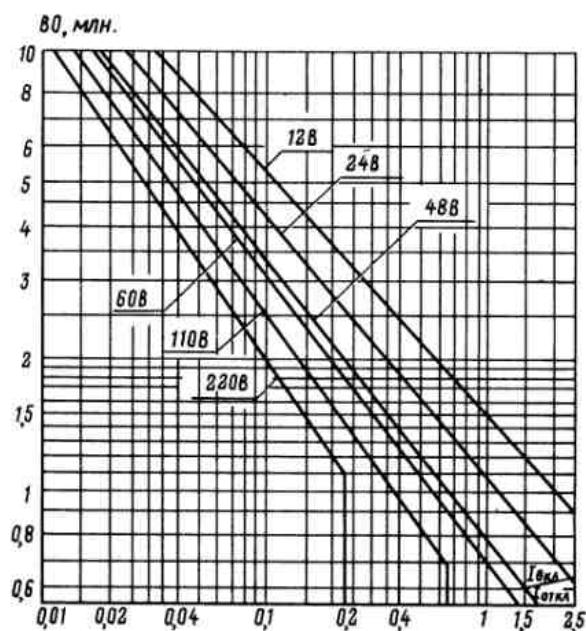


Рис.1. Графики электрической износостойкости контактов реле при нагрузках постоянного тока

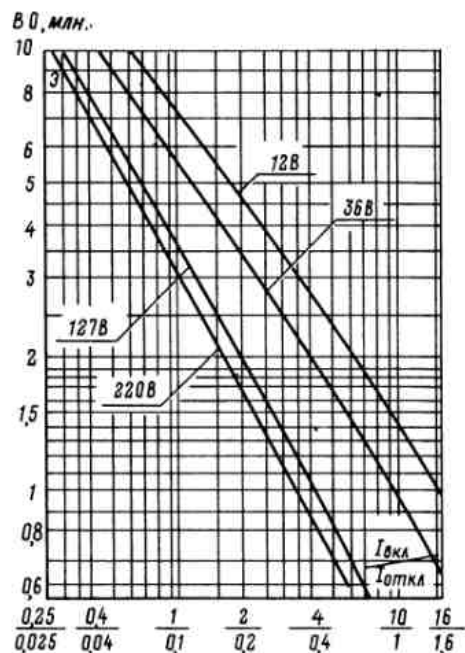


Рис.2. Графики электрической износостойкости контактов реле при нагрузках переменного тока

Контакты надежно коммутируют ток не менее 0,025 А при напряжении не менее 12 В в течение 1 млн. ВО (включений-отключений). Интенсивность потока отказов контактов при указанных параметрах не более 10 отказов на 1 млн.ВО.

КОНСТРУКЦИЯ

Реле представляет собой электромагнитный аппарат и состоит из двух основных узлов: магнитной системы клапанного типа и контактной системы.

Реле типов РПУ-О-516 и РПУ-О-616 представляют собой блок, состоящий из двух реле, установленных соответственно на общем монтажном угольнике и на общей штепсельной розетке с общим кожухом.

Зажимы выводов реле и штепсельных розеток допускают присоединение не более двух проводов сечением до 1 мм² каждый.

Габаритные и установочные размеры реле указаны на рис.3-8.

Схемы электрические принципиальные приведены на рис.9-11.

Реле неремонтопригодны.

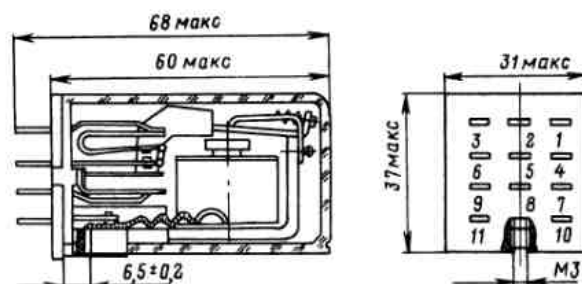


Рис.3. Габаритные и установочные размеры реле типов РПУ-О-311У4(Т4); РПУ-О-312У4(Т4); РПУ-О-361У4(Т4); РПУ-О-362У4(Т4); РПУ-О-411У4(Т4); РПУ-О-412У4(Т4); РПУ-О-461У4(Т4); РПУ-О-462У4(Т4)

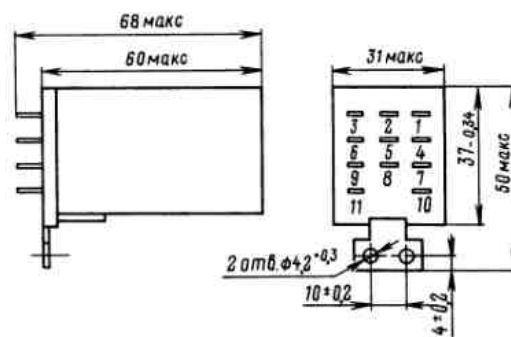


Рис.4. Габаритные и установочные размеры реле типов РПУ-О-511У4(Т4); РПУ-О-512У4(Т4); РПУ-О-561У4(Т4); РПУ-О-562У4(Т4)

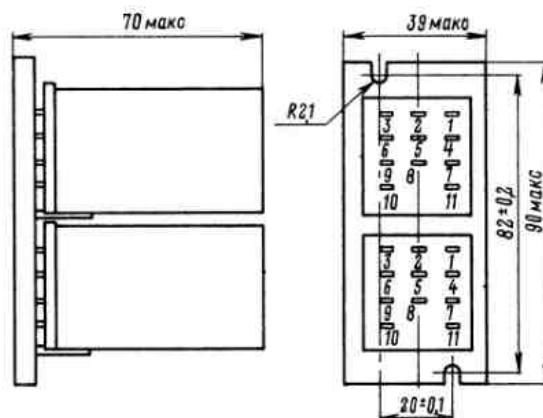


Рис.5. Габаритные и установочные размеры реле типов РПУ-О-516У4(Т4)

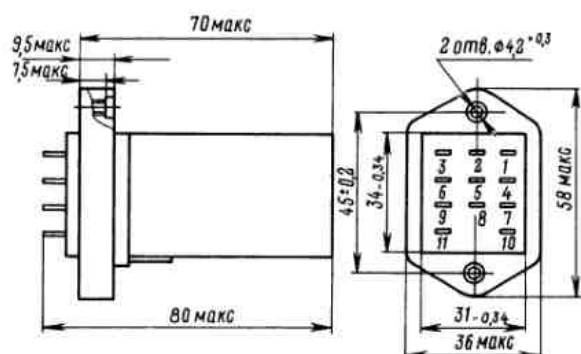


Рис.6. Габаритные и установочные размеры реле типов РПУ-О-611У4(Т4); РПУ-О-612У4(Т4); РПУ-О-661У4(Т4); РПУ-О-662У4(Т4)

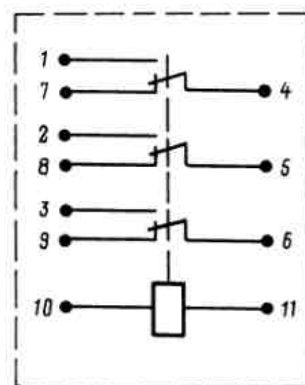


Рис.9. Схема электрическая принципиальная реле типов РПУ-О-311У4(Т4); РПУ-О-361У4(Т4); РПУ-О-411У4(Т4); РПУ-О-461У4(Т4); РПУ-О-511У4(Т4); РПУ-О-561У4(Т4); РПУ-О-611У4(Т4); РПУ-О-661У4(Т4); РПУ-О-911У4(Т4); РПУ-О-961У4(Т4)

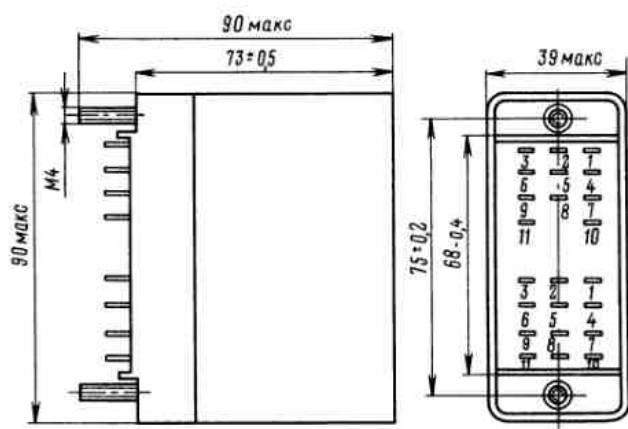


Рис.7. Габаритные и установочные размеры реле типов РПУ-О-616У4(Т4)

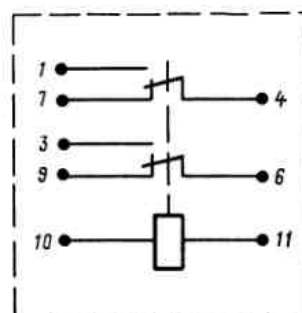


Рис.10. Схема электрическая принципиальная реле типов РПУ-О-312У4(Т4); РПУ-О-362У4(Т4); РПУ-О-412У4(Т4); РПУ-О-462У4(Т4); РПУ-О-512У4(Т4); РПУ-О-562У4(Т4); РПУ-О-612У4(Т4); РПУ-О-662У4(Т4); РПУ-О-912У4(Т4); РПУ-О-962У4(Т4)

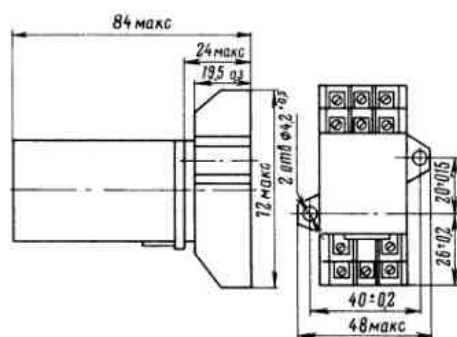


Рис.8. Габаритные и установочные размеры реле типов РПУ-О-911У4(Т4); РПУ-О-912У4(Т4); РПУ-О-961У4(Т4); РПУ-О-962У4(Т4)

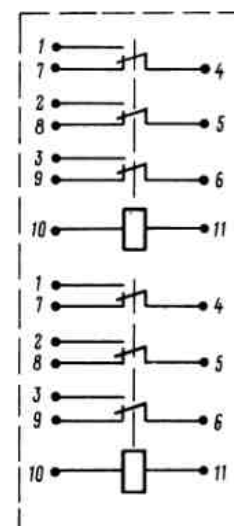


Рис.11. Схема электрическая принципиальная реле типов РПУ-О-516У4(Т4); РПУ-О-616У4(Т4)

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать:

наименование и тип реле согласно табл.1
и структуре обозначения;

величину номинального напряжения или тока
втягивающей катушки;

номер технических условий.

Пример записи заказа реле с тремя пере-

ключающими контактами, с креплением при
помощи штепсельного разъемного соединения,
с ламелями под пайку, с катушкой на номи-
нальное напряжение 24 В постоянного тока:
для внутрисююзных поставок в районы с
умеренным и холодным климатом - "Реле
РПУ-0-611 У4. 24 В. ТУ 16.523.295-75";
для поставок на экспорт в страны с умерен-
ным климатом - "Реле РПУ-0-611 У4.
24 В. Экспорт. ТУ 16.523.295-75".

Изготовители: Ереванский электроаппаратный завод;
Оргеевский завод низковольтной аппаратуры;
Молодечненское УПП БОС

Каталог утвержден ВНИИР, г.Чебоксары

Составители: В.Н.Казанков, Л.П.Михайлов, Г.Е.Сергеева
Редактор Н.Л.Марченко
Техн.редактор Т.И.Погудаева
Корректор З.Н.Акиндинова

Р а с с ы л а е т с я в с ч е т д о г о в о р а 8-37

Т-17472	В печать 10/9-76 г.	Объем 0,75 п.л.	Уч.изд.л.	0,74
Бумага офсетная	Формат 60х90 1/8	Тираж 8100	Зак. 3047/942	

107830, ГСП, Москва, Б-53, Информэлектро,
отпечатано в отделе полиграфии с опытным производством
Москва, Е-123, ул.Плеханова, За