

## Реле времени РВЭ-100 (200)



Электромеханическое реле времени предназначены для использования в схемах релейной защиты на постоянном токе (серии РВЭ 100) и переменном оперативном токе (серии РВЭ 200) в качестве вспомогательного элемента для получения регулируемой выдержки времени, а также используется в устройствах РЗА для реализации селективности основной и резервной защиты.

### Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ или О, категория размещения «4» по ГОСТ 15150-69.

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от минус 30 до плюс 55 °С для исполнения УХЛ4 и от минус 10 до плюс 55 °С для исполнения О4.

Группа механического исполнения М39 по ГОСТ 17516.1-90, при этом реле должны быть также устойчивыми к воздействию многократных ударов с ускорением 3g, длительностью удара от 2 до 20 мс;

Степень защиты оболочки реле IP40, а контактных зажимов для присоединения внешних проводников - IP00 по ГОСТ 14255-69.

ТУ-27.12.24-034-61928911-2020

### Основные параметры

Таблица 1.

Напряжение срабатывания, %, не более	
-для серии РВЭ 100:	70
-для серии РВЭ 200:	85
Абсолютная величина срабатывания разброса времени срабатывания реле, с, не более:	
-в реле с пределами уставок от 0,1 до 1,3 с	0,06
-в реле с пределами уставок от 0,25 до 5 с	0,12
-в реле с пределами уставок от 0,5 до 10 с	0,25
-в реле с пределами уставок от 1 до 20 с	0,55
Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более	0,8
Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более:	0,15
Время замкнутого состояния скользящих контактов (при срабатывании реле), с	
-в реле с пределами уставок от 0,1 до 1,3 с	0,05-0,12
-в реле с пределами уставок от 0,25 до 5 с	0,1-0,4
-в реле с пределами уставок от 0,5 до 10 с	0,25-0,76
-в реле с пределами уставок от 1 до 20 с	0,6-1,6
Коммутационная способность контактов реле (кроме скользящего) при напряжении от 24 В до 250 В:	
-в цепи постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,005 с и токе не более 1А,Вт	100
-в цепи постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,4 с и токе не более 5А,ВА	400

-в цепи постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,5 с и токе не более 5А,ВА	500
Длительно допустимый ток через контакты в замкнутом состоянии,А: -с выдержкой времени	5
-мгновенного действия	3
Скользящие контакты могут замыкать цепи постоянного или переменного тока с указанной выше соответствующей мощностью.	
Коммутационная износостойкость, циклы ВО	5000
Механическая износостойкость, циклы ВО	6500
Конструктивное исполнение по способу присоединения внешних проводников: переднее, заднее (винтом или шпилькой)	
Габаритные размеры выпрямительного устройства ВУ, мм, не более	67x128x110
Габаритные размеры реле п/п, мм, не более	116x157x137
Габаритные размеры реле з/п, мм, не более	98x147x137
Масса реле, кг, не более	1,5
Масса выпрямительного устройства ВУ, кг, не более	0,5

Таблица 2.

Тип реле	Пределы регулировок времени, сек.	Род тока	Термическая устойчивость	Количество контактов	Потребляемая мощность при $U_n$ , не более	Номинальное напряжение, В
1	2	3	4	5	6	7
РВЭ 112	0,1-1,3	пост.-	110 % номинального напряжения 2 мин.	Два контакта (закрывающий и скользящий), срабатывающие с выдержкой времени при подаче напряжения питания и два переключающиеся контакты мгновенного действия	25 Вт	24 110 220
РВЭ 128	0,25-5	пост.-	110 % номинального напряжения 2 мин.			24 110 220
РВЭ 132	0,5-10	пост.-	110 % номинального напряжения 2 мин.			24 110 220
РВЭ 142	1-20	пост.-	110 % номинального напряжения 2 мин.			24 110 220

Тип реле	Пределы регулировок времени, сек.	Род тока	Термическая устойчивость	Количество контактов	Потребляемая мощность при $U_n$ , не более	Номинальное напряжение, В
РВЭ 113	0,1-1,3	пост.-	110 % номинального напряжения	Один контакт (замыкающий), срабатывающий с выдержкой времени при подаче напряжения питания и два переключающиеся контакты мгновенного действия, размыкающий контакт которого использован в цепи питания реле	25 Вт при зашунтированном и 15 Вт при дешунтированном добавочном сопротивлении	24 220
РВЭ 127	0,25-5	пост.-	110 % номинального напряжения длительно			24 110 220
РВЭ 133	0,5-10	пост.-	110 % номинального напряжения длительно			24 110 220
РВЭ 143	1 -20	пост.-	110 % номинального напряжения длительно			24 110 220
РВЭ 114	0,1-1,3	пост.-	110 % номинального напряжения 2 мин	Один контакт (замыкающий), срабатывающий с выдержкой времени при подаче напряжения питания и два переключающиеся контакты мгновенного действия	25 Вт	24 110 220
РВЭ 124	0,25-5	пост.-	110 % номинального напряжения 2 мин.			24 110 220
РВЭ 134	0,5-10	пост.-	110 % номинального напряжения 2 мин.			24 110 220
РВЭ 144	1 -20	пост.-	110 % номинального напряжения 2 мин.			24 110 220

Тип реле	Пределы регулировок времени, сек.	Род тока	Термическая устойчивость	Количество контактов	Потребляемая мощность при $U_n$ , не более	Номинальное напряжение, В
РВЭ 215	0,1-1,3	перем.	110 % номинального напряжения длительно	Два контакта (скользящий и замыкающий), срабатывающие с выдержкой времени при отпадании якоря (при снятии напряжения питания) и два переключающиеся контакта мгновенного действия, размыкающий контакт которого использован в цепи питания реле	20 ВА*	100 220 380 110
РВЭ 225	0,25-5	перем.	110 % номинального напряжения длительно			100 220 380 110
РВЭ 235	0,5-10	перем.	110 % номинального напряжения длительно			100 220 380 110
РВЭ 245	1 -20	перем.	110 % номинального напряжения длительно			100 220 380 110
РВЭ 215 с ВУ	0,1-1,3	перем. трех-фазный	110 % номинального напряжения длительно	Два контакта (скользящий и замыкающий), срабатывающие с выдержкой времени при отпадании якоря (при снятии напряжения питания)	60 ВА на фазу при зашунтированном и 10 ВА при дешунтированном добавочном сопротивлении	100 220
РВЭ 225 с ВУ	0,25-5	перем. трех-фазный	110 % номинального напряжения длительно			100 220
РВЭ 235 с ВУ	0,5-10	перем. трех-фазный	110 % номинального напряжения длительно			100 220
РВЭ 245 с ВУ	1 -20	перем. трех-фазный	110 % номинального напряжения длительно			100 200

Тип реле	Пределы регулировок времени, сек.	Род тока	Термическая устойчивость	Количество контактов	Потребляемая мощность при $U_n$ , не более	Номинальное напряжение, В
РВЭ 217	0,1-1,3	перем.	110 % номинального напряжения длительно	Один контакт (замыкающий), срабатывающий с выдержкой времени при втягивании якоря (при подаче напряжения питания) и один переключающий контакт мгновенного действия	20 ВА*	100 220 380 110
РВЭ 227	0,25-5	перем.	110 % номинального напряжения длительно			100 220 380 110
РВЭ 237	0,5-10	перем.	110 % номинального напряжения длительно		20 ВА*	100 220 380 110
РВЭ 247	1 -20	перем.	110 % номинального напряжения длительно			100 220 380 110
РВЭ 218	0,1-1,3	перем.	110 % номинального напряжения длительно	Два контакта (скользящий и замыкающий), срабатывающие с выдержкой времени при втягивании якоря (при подаче напряжения питания) и два переключающиеся контакты мгновенного действия	20 ВА*	100 220 380 110
РВЭ 228	0,25-5	перем.	110 % номинального напряжения длительно			100 220 380 110
РВЭ 238	0,5-10	перем.	110 % номинального напряжения длительно		20 ВА*	100 220 380 110
РВЭ 248	1-20	перем.	110 % номинального напряжения длительно			100 220 380 110

**Структура условного обозначения**

РВЭ -  $\frac{X1}{1} - \frac{X2}{2} - \frac{X3}{3} - \frac{X4}{4} - \frac{X5}{4}$

РВЭ – Реле времени электромагнитное;

X1 – род тока:

- 1 - постоянного тока;
- 2 - переменного тока.

X2- время срабатывания:

- 1 - 1,3 с;
- 2 - 5 с;
- 3- 10 с;
- 4 - 20 с;

X3 – виды и количество контактов(0;2;3;4;5;7;8).

X4 – УХЛ или О –климатическое исполнение.

X5 – климатическое исполнение (УХЛ, 0) и категория размещения (4) по ГОСТ 15150.

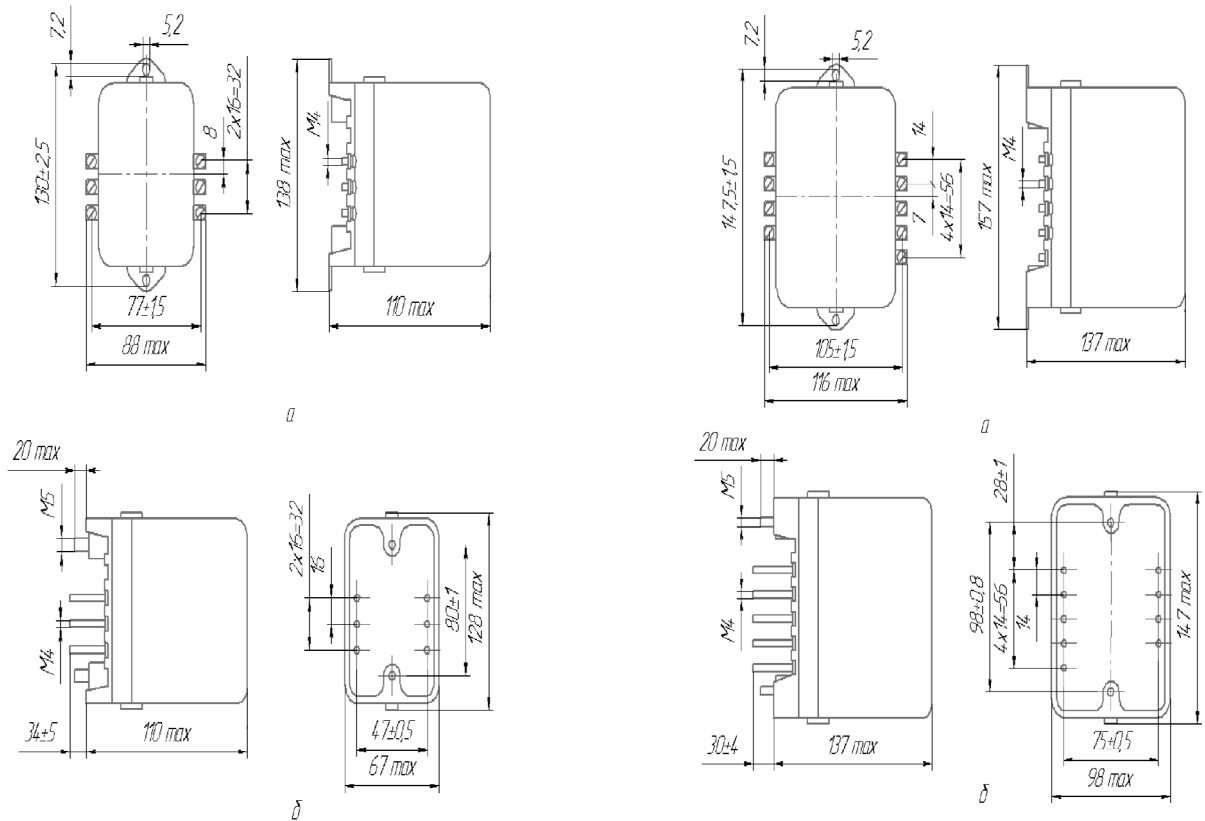


Рисунок 1. Габаритные и присоединительные размеры реле электромагнитных реле времени серий РВЭ 100 (200).

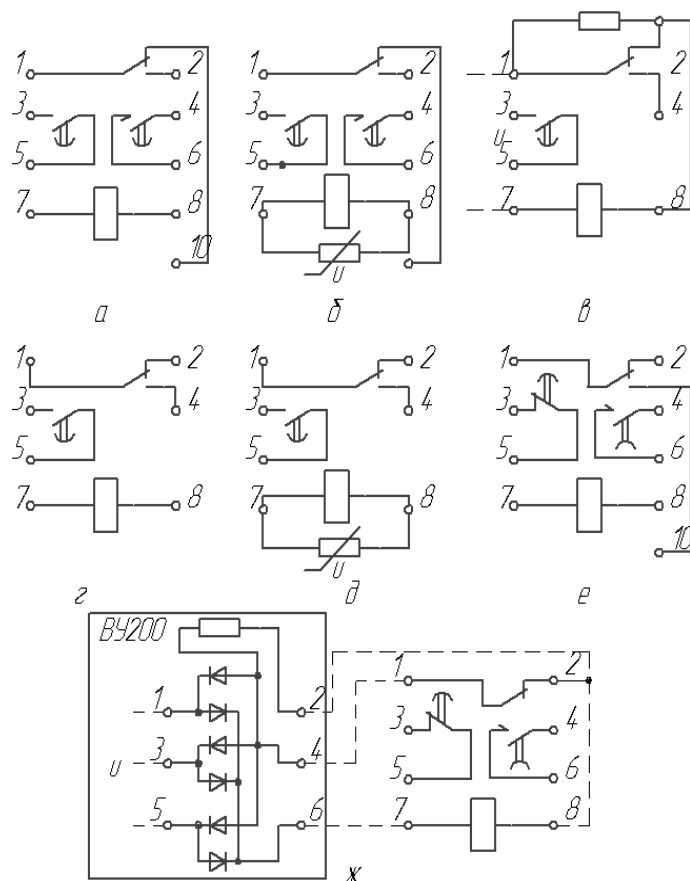


Рисунок 2.

- а – РВЭ -112; РВЭ-128; РВЭ-132; РВЭ-142 на 24, 48 В и РВЭ-218; РВЭ-228; РВЭ-238; РВЭ-248.
- б - РВЭ -112; РВЭ-128; РВЭ-132; РВЭ-142 на 110, 220 В. в - РВЭ -113; РВЭ-127; РВЭ-133; РВЭ-143.
- г - РВЭ -114; РВЭ-124; РВЭ-134; РВЭ-144 на 24, 48 В и РВЭ-217; РВЭ-227; РВЭ-237; РВЭ-247.
- д - РВЭ -114; РВЭ-124; РВЭ-134; РВЭ-144 на 110, 220 В. е - РВЭ-215; РВЭ-225; РВЭ-235; РВЭ-245.
- ж - РВЭ-215; РВЭ-225; РВЭ-235; РВЭ-245 с ВУ