

Паспортные данные реле типа РЭМТ

Назначение. Реле РЭМТ предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока в аппаратуре автоматики и телемеханики.

Некоторые конструктивные особенности. Реле выпускаются в следующих исполнениях: реле типа РЭМТ на 3 колонки (черт. 580.01.19), 11 разновидностей реле типа РЭМТ на 4 колонки и реле РЭМТ1-М на 4 колонки (черт. 580.02.04). Исполнение реле открытое, без кожуха.

Электрические характеристики реле РЭМТ на 3 колонки (черт. 580.01.19) при нормальных климатических условиях:

Напряжение номинальное переменного тока, В	50/127
Напряжение срабатывания, В	35/90
Напряжение отпускания, В, не менее	15/35
Сопротивление номинальное, Ом	5350/11000

Схема проверки двухобмоточного реле РЭМТ на 3 колонки приведена на рис. 239.

Отклонение значений электрических и временных характеристик от данных начальной регулировки через 10^7 циклов не должно быть более $\pm 30\%$.

Механические характеристики реле РЭМТ на 3 колонки (черт. 580.01.19)

Антимагнитный зазор между якорем и сердечником после срабатывания реле, не менее, мм
0,2

Ход якоря, мм 1,8 $\pm$ 0,3

Контактное нажатие, гс 25—30

Нажатие пружин на изолирующую планку и ведущие пружины, гс 8—12

Зазоры размыкающих, замыкающих и переключающих контактов, мм 0,7—1,2

Зазоры у переключающих контактов без размыкания цепи, мм 0,5—1

Обмоточные данные реле РЭМТ на 3 колонки (черт. 580.01.19)

Номер обмотки*	Марка провода	Диаметр	Число витков	Сопротивление при +20°C, Ом
I	ПЭВ-1	0,08	27000	5350
II	ПЭВ-1	0,063	23000	11000

* Обмотки I и II намотаны на одну шпуюлю.

Контактный набор реле РЭМТ на 3 колонки (черт. 580.01.19) —

17-4У-17.

Типы выпускаемых реле РЭМТ на 4 колонки и их электрические характеристики приведены в табл. 226.

Механические характеристики реле РЭМТ на 4 колонки (черт. 580.01.15)

Антимагнитный зазор между якорем и сердечником после срабатывания реле,

не менее, мм 0,4

Ход якоря, мм $2 \pm 0,1$

Контактное нажатие, Н (гс) 0,25—0,35

(25-35)

Нажатие пружин на изолирующую планку и веду

щие пружины, Н (гс) 0,08—0,12

(8—12)

Зазоры у размыкающих, замыкающих

и переключающих контактов, мм 0,8—1,2

Совместный ход замкнутых контактов с верхней

упорной пластиной, мм 0,2—0,25

Совместный ход контактов, мм 0,4—0,5

Таблица 226

Типы выпускаемых реле РЭМТ на 4 колонки и их электрические характеристики

Номер чертежа реле	Сопротивление обмотки постоянному току, Ом	Напряжение, В		
		номинальное	срабатывания, не более	отпускания, не менее
580.01.15	31	6	4,5	0,8
580.01.15-01	48	12	5,9	1,1
580.01.15-02	65	12	6,8	1,2
580.01.15-03	120	12	9,6	1,7
580.01.15-04	280	24	13,7	2,6
580.01.15-05	435	24	17,5	3,2
580.01.15-06	650	24	22,1	4,1
580.01.15-07	2000	48	36,4	6,7

580.01.15-08	4000	110	56	10,4
580.01.15-09	9000	110	90,3	17
580.01.15-10	14000	220	94	17,7

Обмоточные данные реле РЭМТ на 4 колонки приведены в табл. 227.

Таблица 227 Обмоточные данные реле РЭМТ на 4 колонки

Номер чертежа реле	Диаметр провода марки ПЭВ-1, мм	Число витков в обмотке	Сопротивление обмотки постоянному току, Ом
РЭМТ на 4 колонки			
580.01.15	0,315	2350	31
580.01.15-01	0,250	2470	48
580.01.15-02	0,250	3200	65
580.01.15-03	0,200	3900	120
580.01.15-04	0,180	6800	280
580.01.15-05	0,160	8350	435
580.01.15-06	0,140	9850	850
580.01.15-07	0,112	19100	2000
580.01.15-08	0,090	24000	4000
580.01.15-09	0,071	34300	9000
580.01.15-10	0,071	51000	14000

Контактный набор реле РЭМТ на 4 колонки — 17-7У-7У-17.

Электрические характеристики реле РЭМТ1-М на 4 колонки (черт. 580.02.04)

Номинальное напряжение, В 80

Напряжения срабатывания, не более, В 50

Напряжения отпускания, не менее, В 15

Сопротивление постоянному току, Ом 1780

Механические характеристики реле РЭМТ1-М на 4 колонки

Антимагнитный зазор между якорем и сердечником после срабатывания реле, не менее, мм 0,6

Ход якоря, мм $2 \pm 0,1$

Контактное нажатие, Н (гс) 0,25—0,35

(25-35)

Нажатие пружин на изолирующую планку и ведущие пружины, Н (гс) 0,08—0,12

(8—12)

Зазоры размыкающих, замыкающих и переключающих контактов, мм 0,8—1,2

Совместный ход замкнутых контактов с верхней упорной пластиной, мм 0,2—0,25

Совместный ход контактов, мм	0,4—0,5
Обмоточные данные реле РЭМТ1-М (черт. 580.02.04)	
Диаметр провода марки ПЭВ-1, мм	0,125
Число витков в обмотке	18700
Сопротивление обмотки постоянному току, Ом	1780±10%

Контактный набор реле РЭМТ1-М - 17-7У-7У - 17

Электрическая прочность и сопротивление изоляции. Электрическая изоляция всех типов реле между токоведущими частями и корпусом в нормальных климатических условиях должна выдерживать без пробоя и явлений разрядного характера испытательное напряжение переменного тока 2000 В частотой 50 Гц мощностью не менее 1 кВА.

Сопротивление изоляции реле при нормальных климатических условиях должно быть между двумя разомкнутыми контактами, а также между каждой контактной пружиной и корпусом не менее 500 МОм; между обмоткой и корпусом — не менее 100 МОм.

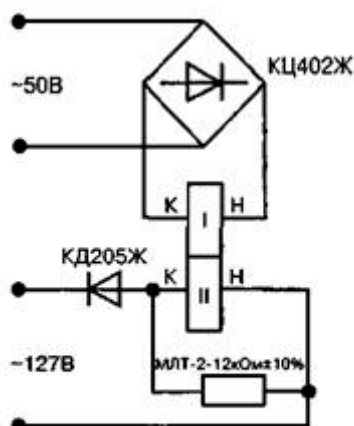


Рис. 239. Схема проверки двухобмоточного реле РЭМТ на 3 колонки

Контактная система реле. Усиленные контакты реле должны коммутировать переменный ток напряжением ПО или 220 В при $\cos \varphi = 0,8$ и мощности для замыкающего контакта 300 ВА, для размыкающего контакта 150 ВА при количестве включений 1510^6 .

Электрическая износостойкость контактов реле при коммутации электрических нагрузок не должна быть менее величин, указанных в табл. 228.

Таблица 228 Электрическая износостойкость контактов реле

Режим коммутации		Вид электрической нагрузки	Род тока	Количество коммутаций
Допустимый ток, А	Напряжение на разомкнутых контактах, В			
0,01—0,1	220	Индуктивная	Пост./перем.	$1 \cdot 10^5$
0,01—0,15	220	Активная	Пост./перем.	$20 \cdot 10^6$

0,01—0,8	60	Активная	Пост./перем.	25·10 ⁶
0,01 — 1,0	24	Активная	Пост./перем.	20·10 ⁶
0,01 — 1,0	24	Индуктивная	Постоянный	1·Ю ⁶

Количество коммутаций указано в табл. 228 с применением искрогашения. Через каждые 10⁶ циклов при необходимости допускается чистка контактов и подрегулировка контактных пружин. Максимальный допустимый ток коммутации 2 А.

Сопротивление цепи контактов реле до начала эксплуатации должно быть не более 0,02 Ом, а усиленных контактов — не более 0,07 Ом.

Условия эксплуатации. Реле предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от +55°С до —40°С при воздействии вибрации в диапазоне частот от 5 до 70 Гц с амплитудой ускорения в вертикальном направлении 14,7 м/с² (1,5 g).

При крайних предельных температурах допускается отклонение характеристик реле на ±35% от величин, измеренных в нормальных климатических условиях.

Габаритные размеры, мм: реле РЭМТ на 3 колонки — 135х32х63; реле РЭМТ на 4 колонки — 130х43х70; реле РЭМТ1-М на 4 колонки — 130х43х70.

Масса, кг: реле РЭМТ на 3 колонки — 0,450; реле РЭМТ на 4 колонки — 0,460; реле РЭМТ1-М на 4 колонки — 0,5.