

РЕЛЕ РЭН32

Реле РЭН32 — зачехленное, двухпозиционное, одностабильное, с двумя переключающими контактами, предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.

Реле РЭН32 соответствует требованиям ГОСТ 16121—86 и техническим условиям РФ0.450.032ТУ.

Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды от -60 до $+85$ °С.

Повышенная относительная влажность до 98% при температуре $+35$ °С в течение не более пяти суток. Повторное пребывание реле в этих условиях допускается после выдержки в нормальных климатических условиях не менее 12 ч.

Атмосферное давление от 39 900 до 122 360 Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот: от 5 до 50 Гц — с амплитудой не более 1 мм; от 50 до 120 Гц — с ускорением до 75 м/с²; от 120 до 200 Гц — не более 40 м/с².

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением не более 1500 м/с² — 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 350 м/с² — 10 000 ударов. Ударная устойчивость — с ускорением не более 120 м/с².

Постоянно действующие линейные ускорения не более 90 м/с².

Требования к надежности. Минимальный срок службы и срок сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП — 12 лет.

При нахождении реле в условиях, отличных от указанных, срок сохраняемости сокращается в соответствии с коэффициентами, приведенными в табл. 2-118.

Таблица 2-118

Условия хранения	Коэффициент сокращения сроков сохраняемости реле	
	в упаковке предприятия-изготовителя	вмонтированных в аппаратуру
Неотапливаемое хранилище	3	
Под навесом На открытой площадке	4 Не допускается	4

Конструктивные данные. Конструктивные данные реле приведены на рис. 2-77. Разметка для крепления и принципиальная электрическая схема — на рис. 2-78.

Пример записи реле исполнения РФ4.519.021-00 в конструкторской документации дан в табл. 2-119.

Таблица 2-119

Обозначение	Наименование
РФ4.519.021-00	Реле РЭН32 РФ0.450.032ТУ

Технические характеристики.

Ток питания обмотки — постоянный.

Сопротивление изоляции между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом, МОм, не менее:

Частные характеристики.

Таблица 2-120

Исполнение	Сопротивление обмотки, Ом	Ток, мА		Максимальный допустимый ток в обмотке, мА	
		срабатывания, не более	отпускания, не менее	продолжительный	кратковременный
РФ4.519.021-00	3500 ± 525	14 ± 1,4	6,5 ± 1,6	21,5	23,5
РФ4.519.021-01	790 ± 79	30 ± 3	12 ± 3	49,5	54
РФ4.519.021-02	190 ± 19	60 ± 6	24 ± 6	99	108
РФ4.519.021-03	70 ± 7	100 ± 10	40 ± 10	165	180
РФ4.519.021-04	30 ± 3	150 ± 15	60 ± 15	247	270
РФ4.519.021-05	18 ± 1,8	200 ± 20	80 ± 20	330	360
РФ4.519.021-06	7,8 ± 0,78	300 ± 30	120 ± 30	495	540
РФ4.519.021-07	2 ± 0,2	576 ± 60	240 ± 60	990	1080
РФ4.519.021-08	0,63 ± 0,063	1032 ± 100	400 ± 100	1650	1800
РФ4.519.021-09	0,30 ± 0,03	1500 ± 150	600 ± 150	2475	2700
РФ4.519.021-10	0,18 ± 0,018	1660 ± 200	800 ± 200	3300	3600
РФ4.519.021-11	0,113 ± 0,0113	2500 ± 250	1000 ± 250	4125	4500

Износостойкость.

Таблица 2-121

Режим коммутации		Вид нагрузки	Род тока	Частота срабатывания, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
Допустимый ток, А	Напряжение на разомкнутых контактах, В				при нормальной температуре	при максимальной температуре
0,1–2,0	12–30	Индуктивная, $\tau \leq 0,015$ с	Постоянный	1	10 ⁴	0,2 · 10 ⁴
0,1–0,5	12–120	Активная	Постоянный Переменный		2,5 · 10 ⁴	0,5 · 10 ³
0,1–0,5	12–250	$\cos \varphi \geq 0,7$	Переменный		10 ⁴	0,2 · 10 ⁴
0,01–0,1		Индуктивная, $\tau \leq 0,01$ с	Постоянный			

в нормальных климатических условиях (обмотка обеспечена) 200
в условиях повышенной влажности:

 между контактами, между контактами и корпусом 10

 между обмоткой и корпусом 5

при максимальной повышенной температуре (после выдержки обмотки под рабочим током) 20

Испытательное переменное напряжение между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом, В:

в нормальных климатических условиях 1500

в условиях повышенной влажности 900

при атмосферном давлении 39900 Па 750

Время непрерывной или суммарной работы реле, ч:

при нормальном атмосферном давлении и максимальной температуре окружающей среды	100
при атмосферном давлении 39 900 Па и максимальной температуре окружающей среды	100

Время срабатывания реле не более 25 мс. Время отпускания не более 14 мс.

Частные характеристики реле приведены в табл. 2-120. Износостойкость – в табл. 2-121. Материал контакта – Cr999. Сопротивление электрического контакта не более 0,1 Ом. Масса реле не более 130 г.