

РЕЛЕ РЭС85, РЭС86

Реле РЭС85, РЭС86 — пылерызгозащищенные, двухпозиционные, одностабильные, герконовые, предназначены для коммутации постоянного и переменного тока частотой до 100 кГц.

Реле РЭС85, РЭС86 соответствуют требованиям ГОСТ 16121—86 и техническим условиям ДЕГО.450.001ТУ.

Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды от -60 до $+70$ °С.

Циклическое воздействие температур -60 и $+70$ °С.

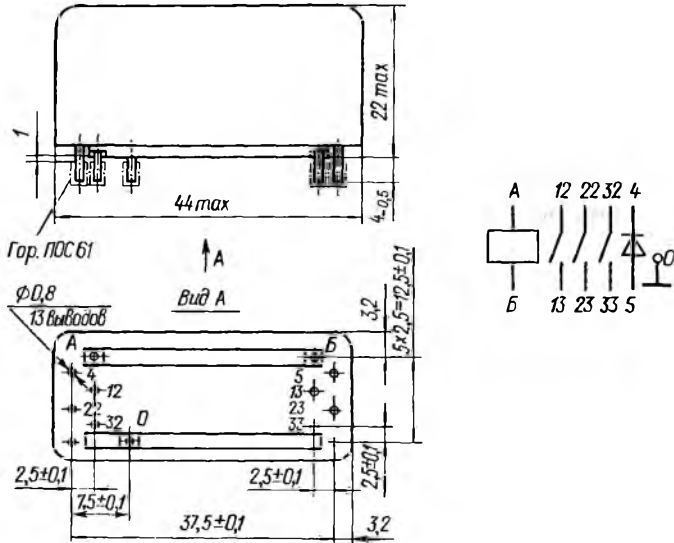


Рис. 3-21. Конструктивные данные и принципиальная электрическая схема реле РЭС85

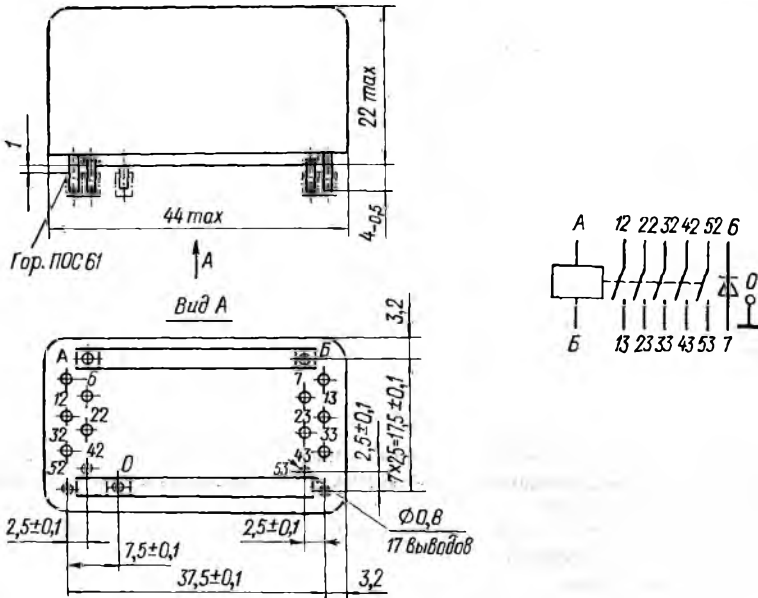


Рис. 3-22. Конструктивные данные и принципиальная электрическая схема реле РЭС86

Повышенная относительная влажность до 98 % при температуре +35 °С.

Атмосферное давление от 267 до $202,6 \cdot 10^3$ Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот от 1 до 600 Гц — с ускорением до 100 м/с².

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением 200 м/с² при длительности действия ударного ускорения 20–50 мс или с ускорением 750 м/с² — 9 ударов. При многократных ударах с ускорением 400 м/с² — 10000 ударов.

Ударная устойчивость — при ускорении не более 400 м/с².

Постоянно действующие линейные ускорения до 100 м/с².

Требования к надежности. Коммутируемая мощность при работе на активную нагрузку не более 12 Вт, при работе на индуктивную нагрузку — не более 1,5 В·А. Индуктивной нагрузкой является реле РЭС14 исполнения РС4.531.048 с последовательно включенным резистивным элементом сопротивлением 1200 Ом, мощностью 1 Вт. При коммутации индуктивной нагрузки в качестве искрогасящего контура параллельно геркону подключают варистор СН1-2-1-100 ± 10 % или СН1-2-2-100 ± 10 %.

Предельные значения напряжений при коммутации от 10^{-3} до 110 В постоянно-го тока и 127 В переменного тока. Предельные значения коммутируемых токов от 10^{-6} до 0,35 А, а пропускаемых — от 10^{-6} до 1 А.

Минимальный срок службы и сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП — 12 лет; или при хранении в неотапливаемых хранилищах, в упаковке изготовителя и вмонтированных во влагозащищенную аппаратуру — 6 лет; или при хранении на открытой площадке, вмонтированных в аппаратуру — 1 год.

Конструктивные данные. Реле РЭС85 имеет три магнитоуправляемых контакта МКА-27101 и один диод Д223В, реле РЭС86 — пять магнитоуправляемых контактов МКА-27101 и один диод Д223В.

Конструктивные данные и электрическая схема реле РЭС85 приведены на рис. 3-21, реле РЭС86 — на рис. 3-22.

Пример записи реле РЭС85 исполнения РС4.569.794-01 в конструкторской документации дан в табл. 3-20.

Таблица 3-20

Обозначение	Наименование
РС4.569.794-01	Реле РЭС85 ДЕГ0.450.001ТУ

Технические характеристики.

Ток питания обмоток — постоянный.

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

в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена) 500
при максимальной температуре (после выдержки обмотки под напряжением) 20

в условиях повышенной влажности 5

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

в нормальных климатических условиях 500

в условиях повышенной влажности 300

при пониженном атмосферном давлении 300

Частные характеристики.

Таблица 3-21

Тип реле	Исполнение	Сопротивление, обмотки, Ом	Напряжение, В			Время, мс		Обозначение обмотки
			срабатывания	отпускания	рабочее	срабатывания	отпускания	
РЭС85	PC4.569.794*	210±21	2,3	0,21	5 ^{+0,5} _{-1,4}	4,5	1	А-Б
	PC4.569.794-01**	3000±450	10,5	0,9	27 ⁺³ ₋₁₁	4		
РЭС86	PC4.569.795***	145±15	2,2	0,13	5 ^{+0,5} _{-1,4}	5,5		

* Допускается эксплуатация реле при токе в обмотке от 12,7 до 56 мА — при температуре окружающей среды не более +55°C и от 12,7 до 43 мА — при температуре не более +70°C.

** Допускается эксплуатация реле при токе в обмотке от 4 до 14,5 мА — при температуре окружающей среды не более +55°C и от 4 до 11 мА — при температуре не более +70°C.

*** Допускается эксплуатация реле при токе в обмотке от 0,5 до 70 мА — при температуре окружающей среды не более +55°C и от 17,5 до 55 мА — при температуре не более +70°C.

Износостойкость.

Таблица 3-22

Режим коммутации		Вид нагрузки	Род тока	Частота срабатывания, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
Допустимый ток, А	Напряжение на разомкнутых контактах, В				суммарное	в том числе при максимальной температуре
10 ⁻⁶ —0,01	0,001—0,1	Активная	Постоянный Переменный	25	4·10 ⁶	2·10 ⁶
0,01—0,025 0,026—0,1	0,1—60					
0,11—0,2 0,15—0,35	31—60 10—30				1,6·10 ⁵ 0,8·10 ⁶	0,8·10 ⁵ 0,4·10 ⁶
Без нагрузки	—	—	—	—	4·10 ⁶	2·10 ⁶
0,025	60	Индуктивная	Постоянный	10		

Время непрерывного нахождения обмотки под напряжением при максимальной температуре — 100 ч.

Суммарное время нахождения обмотки под напряжением при максимальной температуре — 5000 ч.

Частные характеристики реле приведены в табл. 3-21. Износостойкость — в табл. 3-22. Материал контактов — Зл999,9; Рд99,9. Сопротивление электрического контакта 0,25 Ом. Масса реле РЭС85 — 45 г, РЭС86 — 55 г.