

РЕЛЕ РПС5, РПС15

Реле РПС5, РПС15 – зачехленные, поляризованные, одностабильные, имеют более высокую чувствительность и большее число обмоток, чем выпускаемые по ДЕГО.452.000ТУ.

Реле предназначены для коммутации электрических цепей постоянного тока.

Реле РПС5, РПС15 соответствуют требованиям ГОСТ 16121 – 86 и техническим условиям ДЕГО.452.001ТУ.

Условия эксплуатации.

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

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

Повышенная относительная влажность до 98% при температуре $+35$ °С в течение не более двух суток. Повторное пребывание реле в этих условиях допускается после выдержки в нормальных климатических условиях не менее 12 ч или при температуре $+20$ °С и влажности 98%.

Атмосферное давление от 650 до $103,9 \cdot 10^3$ Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот от 20 до 80 Гц – с ускорением не более 40 м/с².

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением не более 250 м/с² – 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 40 м/с² – 1000 ударов

Ударная устойчивость реле не гарантируется.

Постоянно действующие линейные ускорения не более 200 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; или при хранении в неотапливаемых хранилищах, в упаковке изготовителя и вмонтированных в аппаратуру – 2 года; или при хранении под навесом, в упаковке изгото-

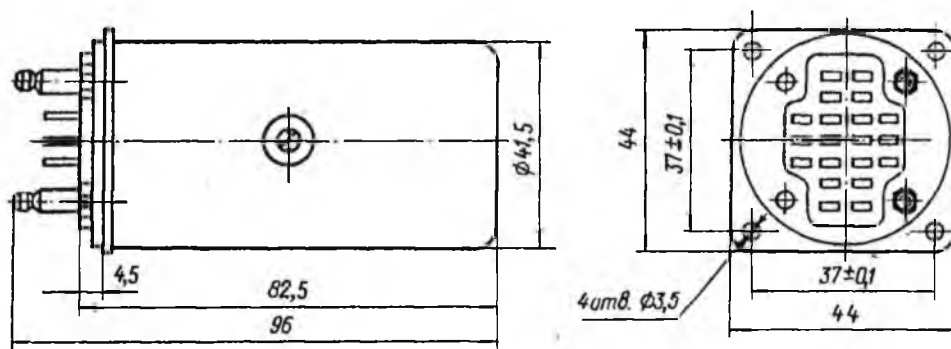


Рис. 2-125. Конструктивные данные реле РПС15 по ДЕГО.452.001ТУ

Реле РПС5, РПС15 – с трехпозиционной регулировкой контактных систем.

Пример записи реле РПС15 исполнения РС4.522.453 в конструкторской документации дан в табл. 2-251.

Таблица 2-251

Обозначение	Наименование
РС4.522.453	Реле РПС15 ДЕГО.452.0001ТУ

Примечание. В комплект поставки реле входят: реле – 1 шт., соединительная колодка – 1 шт.

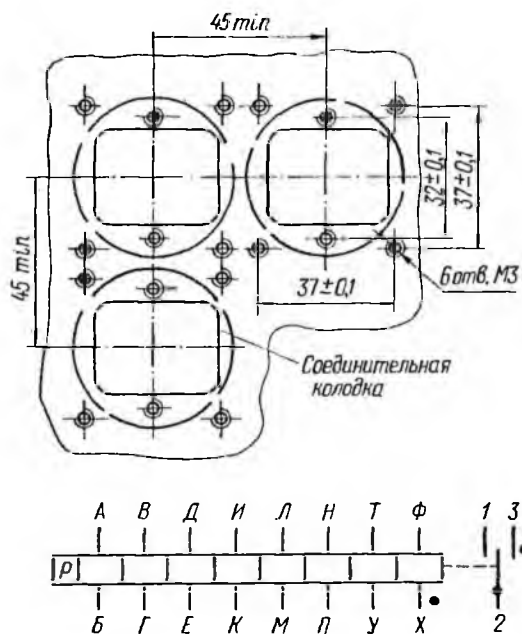


Рис. 2-126. Разметка для крепления реле РПС15 по ДЕГ0.452.001ТУ и принципиальная электрическая схема восьмьюмоточного реле

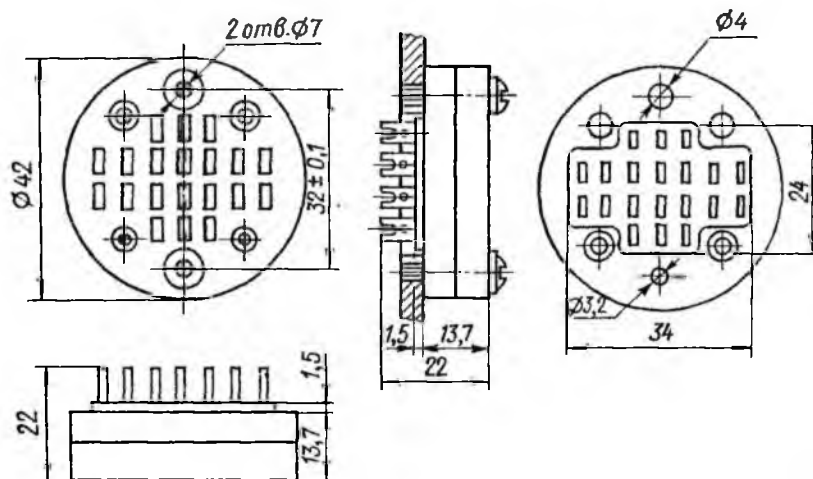


Рис. 2-127. Конструктивные данные соединительной колодки реле РПС15 с 20 контактными ножами

товителя и вмонтированных в аппаратуру — 1 год; или при хранении на открытой площадке, вмонтированных в аппаратуру — 1 год.

Конструктивные данные. Конструктивные данные и разметка для крепления реле РПС5 приведены на рис. 2-123.

Включение реле в цепь питания и коммутация электрической цепи производятся при помощи соединительной колодки, позволяющей быстро сменять реле. Для реле РПС5 выпускается колодка с 16 контактными ножами. Конструктивные данные реле РПС15 приведены на рис. 2-125. Разметка для крепления и принципиальная электрическая схема восьмиобмоточного реле — на рис. 2-126. Для реле РПС15 выпускается соединительная колодка с 20 контактными ножами. Конструктивные данные соединительной колодки приведены на рис. 2-127.

Технические характеристики.

Ток питания обмоток — постоянный.

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

в нормальных климатических условиях (обмотки обесточены) . . .	100
в условиях повышенной влажности	10
при максимальной температуре (после выдержки под рабочим током)	100

Испытательное переменное напряжение, В:

в нормальных климатических условиях:

между токоведущими элементами и корпусом, между обмотками и контактами, между обмотками	500
между контактами	300

в условиях повышенной влажности:

между токоведущими элементами и корпусом, между обмотками и контактами, между обмотками	300
между контактами	180

при пониженном атмосферном давлении:

между токоведущими элементами и корпусом, между обмотками и контактами, между обмотками	250
между контактами	200

Частные характеристики реле приведены в табл. 2-252. Износостойкость реле РПС5, РПС15 при индуктивной нагрузке в цепи контактов с постоянной времени $\tau = 0,007$ с, при токе 0,01–0,2 А и напряжении 24–36 В, при частоте срабатывания не более 30 Гц, с применением искрогасительного контура составляет $4 \cdot 10^6$ коммутаций, в том числе 10^6 коммутаций при температуре окружающей среды +70 °С. Допускается коммутация обмотки реле РС-3М.

Материал контактов — ПлРд-10. Масса реле не более 250 г.

Частные характеристики.

Таблица 2-252

Тип реле	Исполнение	Обмотка		Ток, мА			Подключение обмоток		
		Но-мер	Сопро-тивле-ние. Ом	срабаты-вания. не более	отпуска-ния. не менее	рабочий	На-ча-ло	Ко-нцу	
РПС5	PC4.522.300	I	100 ± 10	0,39 – 0,75	0,22	7,9 ± 2,5	1	2	
		II	124 ± 12,4				3	4	
		III	1000 ± 100	0,11 – 0,22	0,06	2,3 ± 0,66	5	6	
		IV	80 ± 8				12	11	
		V	1,5 ± 0,15				12	13	
	PC4.522.310	I	100 ± 10	0,39 – 0,75	0,22	7,9 ± 2,5	1	2	
			II				124 ± 12,4	3	4
		III	470 ± 47	0,225 – 0,44	0,13	4,6 ± 1,3	5	6	
		IV					7	8	
		V	80 ± 8	2,8 – 5,5	1,6	30 ± 10	11	12	
		VI					1,5 ± 0,15	17 – 33	10
	PC4.522.311	I	1600 ± 160	0,85 – 0,165	0,05	1,75 ± 0,5	1	2	
			II				1600 ± 160	3	4
		III	970 ± 97	0,284 – 0,55	0,16	3,5 ± 0,5	5	6	
		IV					7	8	
		V	765 ± 76,5	0,425 – 0,825	0,25	4,5 ± 1,5	9	10	
		VI					11	12	
	PC4.522.301	I	88 ± 8,8	0,5 – 1	0,3	10 ± 3	1	2	
			II				77 ± 7,7	3	4
			III				108 ± 10,8	5	6
			IV				119 ± 11,9	7	8
		V	120 ± 12	0,9 – 1,84	0,55		9	10	
		VI	80 ± 8	2,8 – 5,5	1,6	30 ± 10	12	11	
		VII					1,5 ± 0,15	17 – 33	10
PC4.522.309	I	88 ± 8,8	0,5 – 1	0,3	10 ± 3	1	2		
		II				77 ± 7,7	3	4	
		III				108 ± 10,8	5	6	
		IV				119 ± 11,9	7	8	
	V	120 ± 12	0,94 – 1,84	0,55		9	10		
	VI	80 ± 8	2,8 – 5,5	1,6	30 ± 10	13	11		
VII	1,5 ± 0,15					17 – 33	10	180 ± 60*	12
РПС15	PC4.522.450	I	77 ± 7,7	0,51 – 1	0,3	10 ± 3	1	2	
		II	88 ± 8,8				3	4	
		III	97 ± 9,7				5	6	
		IV	130 ± 13				7	8	
		V	150 ± 15				9	10	
	VI	270 ± 27	0,85 – 1,65	0,5	9 ± 3*	13	14		
	VII	1,5 ± 0,15	17 – 33	10	180 ± 60*	11	12		

Тип реле	Исполнение	Обмотка		Ток, мА			Подключение обмоток	
		Но-мер	Сопротивле-ние, Ом	срабаты-вания, не более	отпускания, не менее	рабочий	На-ча-ло	Ко-нец
РПС15	РС4.522.452	I	88 ± 8,8	0,5 – 1	0,3	10 ± 3	1	2
		II	77 ± 7,7				3	4
		III	108 ± 10,8				5	6
		IV	119 ± 11,9				7	8
		V	120 ± 12	0,94 – 1,84	0,55	9	10	
		VI	270 ± 27	0,85 – 1,65	0,5	9 ± 3*	12	11
		VII	1,5 ± 0,15	17 – 33	10	180 ± 60*	14	13
	РС4.522.451	I	82 ± 8,2	0,51 – 1	0,3	10 ± 3	1	2
		II	91 ± 9,1				3	4
		III	98 ± 9,8				5	6
		IV	250 ± 25				7	8
		V	160 ± 16	1,7 – 3,3	1	35 ± 10	9	10
		VI	150 ± 15	0,51 – 1	0,3	10 ± 3	11	12
		VII	272 ± 27,2	0,85 – 1,65	0,5	9 ± 3*	13	14
VIII		1,6 ± 0,16	17 – 33	1	180 ± 60*	15	16	
РС4.522.453	I	82 ± 8,2	0,51 – 1	0,3	10 ± 3	1	2	
	II	91 ± 9,1				3	4	
	III	98 ± 9,8				5	6	
	IV	186 ± 18,6				9	10	
	V	208 ± 20,8				7	8	
	VI	150 ± 15				11	12	
	VII	272 ± 27,2	0,85 – 1,65	0,5	9 ± 3*	13	14	
	VIII	1,6 ± 0,16	17 – 33	10	180 ± 60*	15	16	

Примечание. Длительное пребывание под током не допускается.

* Длительность импульса 15–100 мс.