

Реле РПС20

Реле РПС20 — негерметичное, поляризованное, двухпозиционное, с двумя элементами на переключение, питаемое постоянным током, предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока частотой 50—400 Гц.

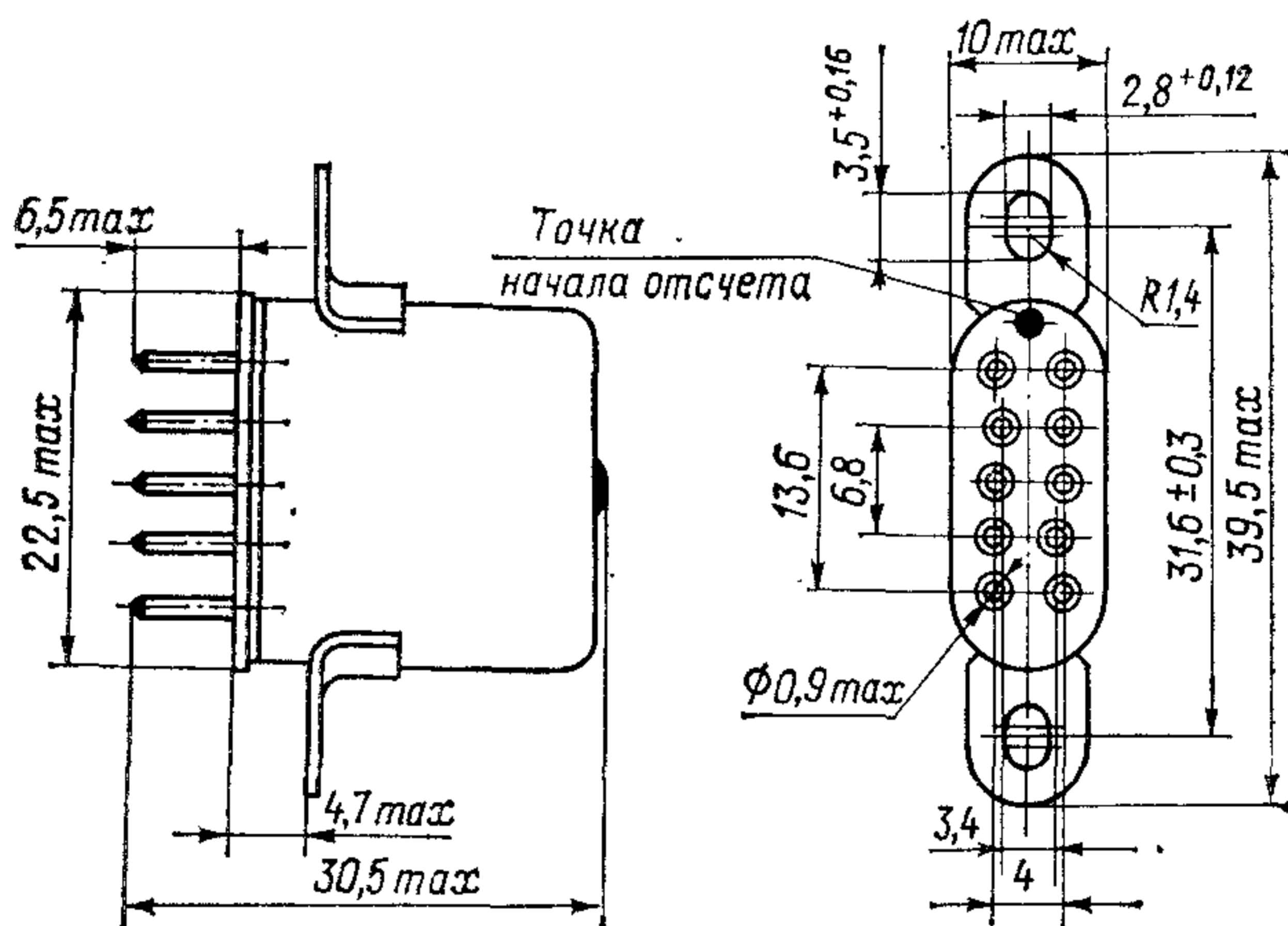
Реле РПС20 соответствует ГОСТ 16121—79 и техническим условиям РС0.452.055ТУ.

Условия эксплуатации.

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

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

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



Атмосферное давление от $13 \cdot 10^{-5}$ до 202 616 Па.

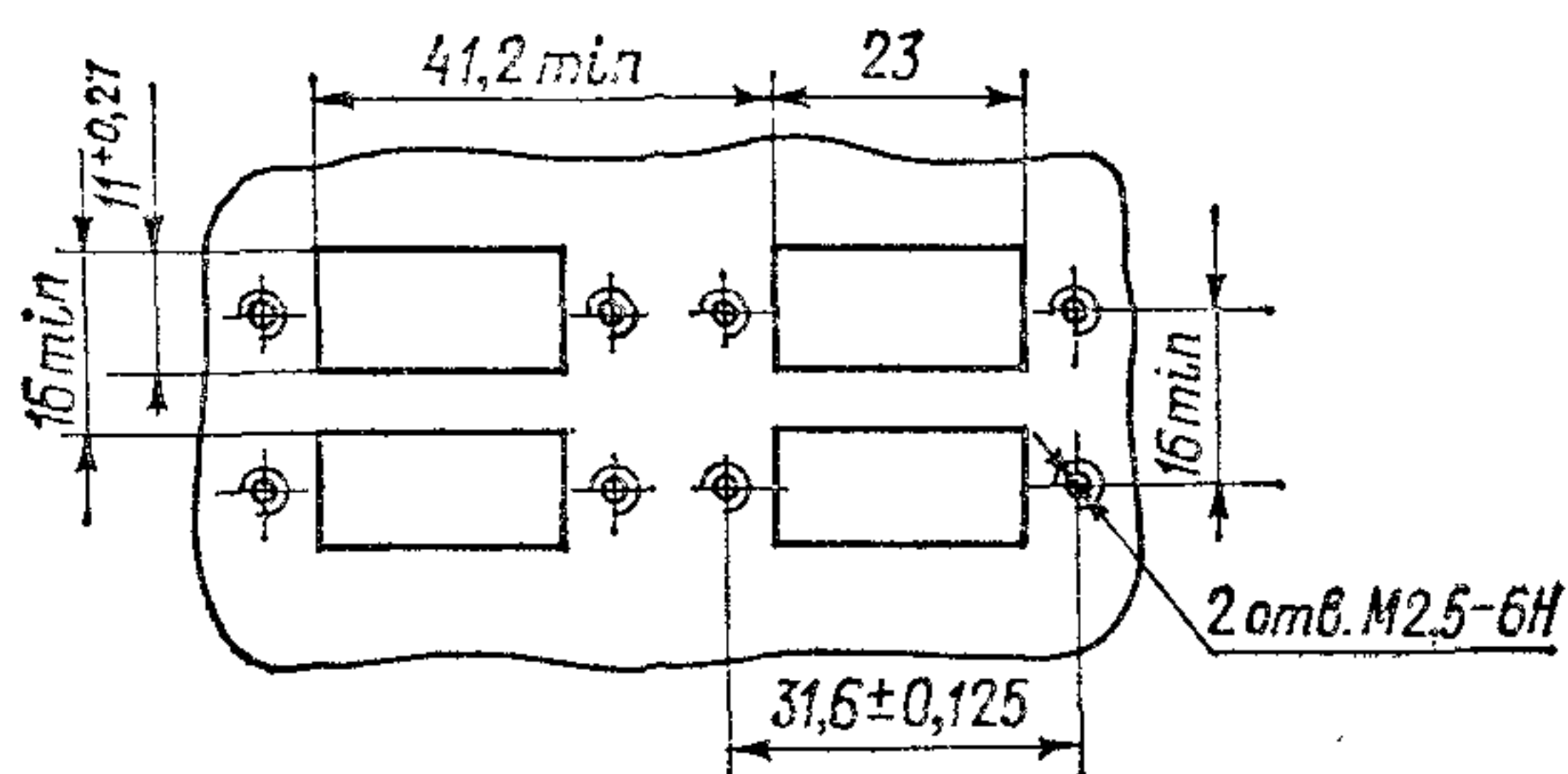
Вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот от 5 до 50 Гц — с амплитудой 1 мм; от 50 до 2000 Гц — с ускорением не более 147 м/с^2 .

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением не более 1470 м/с^2 — 9 ударов; не более 98 м/с^2 — 30 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 735 м/с^2 — 4000 ударов; не более 343 м/с^2 — 10 000 ударов. Ударная устойчивость — с ускорением не более 735 м/с^2 .

Постоянно действующие линейные ускорения не более 245 м/с^2 .

Требования к надежности. Срок службы и срок сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также смонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП — 12 лет; при хранении в неотапливаемых хранилищах, в упаковке изготовителя и смонтированных в аппаратуру — 2 года; при хранении под навесом, в упаковке изготовителя и смонтирован-

ных в аппаратуру — 1 год; при хранении на открытой площадке, вмонтированных в аппаратуру — 1 год.



При подключении положительного полюса источника питания к началу обмотки, обозначенному 2, а отрицательного — к концу обмотки, обозначенному 3, происходит замыкание контакта 4 с контактом 1 и контакта 9 с контактом 5, и соответственно при подключении положительного полюса источника питания к началу обмотки, обозначенному 7, а отрицательного — к концу, обозначенному 8, происходит замыкание контакта 4 с контактом 10 и контакта 9 с контактом 6.

Подача напряжения другой полярности и одновременная подача напряжения на прямые и отбойные обмотки не допускаются.

Пример записи реле исполнения РС4.521.751 в конструкторской документации

Обозначение	Наименование
РС4.521.751	Реле РПС20 РС0.452.055ТУ

Технические характеристики.

Ток питания обмотки — постоянный.

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

в нормальных климатических условиях	200
при максимальной температуре (после выдержки обмоток под рабочим напряжением)	20
в условиях повышенной влажности	10

Режимы работы реле.

Исполнение	Температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па	Время нахождения обмотки под напряжением		Скважность
			непрерывное, с. не более *	суммарное, ч	
PC4.521.751—	-t0...0	101 308	60	—	5
PC4.521.758	0...+50	666	—	100	—
PC4.521.760	0...+60	101 308	900		5
PC4.521.759	-60...0		666 101 308	0,1—5	—
	0...+50 0...+60	100			5

* При рабочем напряжении.

Частные характеристики.

Исполнение	Обмотка		Напряжение, В			Сопротивление электрического контакта, Ом, не более	Материал контактов	Подключение обмоток	
	Номер	Сопротивление, Ом	срабатывания, не более	несрабатывания, не более	рабочее			Начало	Конец
PC4.521.751	I II	30 ± 3	3,6	1,8	6 ^{+1,2} _{-0,6}	1	Ср999	2	3
PC4.521.752	I II	130 ± 19,5	7,8	3,9	12 ^{+2,0} _{-1,2}			2	3
PC4.521.753	I II	175 ± 25	10	5	15 ^{+3,0} _{-1,5}			2	3
PC4.521.754	I II	660 ± 132	18	8	27 ^{+5,0} _{-3,0}			2	3
PC4.521.755	I II							2	3
PC4.521.756	I II	500 ± 75	16		27 ^{+7,0} _{-6,0}	0,25	Зл999,9	2	3
PC4.521.757	I II	310 ± 46,5	13	6	20 ± 2	1	Ср999	2	3
PC4.521.758	I II	18 ± 1,8	2,8	1,4	4,6 ± 0,6			2	3
PC4.521.759	I II	500 ± 75	16	8	27 ^{+7,0} _{-5,0}			2	3
PC4.521.760	I II	175 ± 26	10	5	15 ^{+3,0} _{-1,5}	0,25	Зл999,9	2	3
PC4.521.761	I II	30 ± 3	3,6	1,8	6 ^{+1,2} _{-0,6}			2	3
PC4.521.762	I II	130 ± 19,5	7,8	3,9	12 ^{+2,0} _{-1,2}			2	3
PC4.521.763	I II	660 ± 132	18	8	27 ^{+5,0} _{-3,0}			2	3
								2	3

Износостойкость.

Исполнение	Режим коммутации		Вид нагрузки	Род тока	Частота срабатывания, Гц, не более	Максимальное число коммутационных циклов	
	Допустимый ток, А	Напряженне на разомкнутых контактах, В				суммарное	в том числе при максимальной температуре
PC4.521.751 PC4.521.752 PC4.521.753 PC4.521.754 PC4.521.755 PC4.521.757 PC4.521.758 PC4.521.759	0,08—2 2—3	6—34 6—27	Активная	Постоянный	3	10 ⁴	0,25 · 10 ⁴
	0,5—1	12—115		Переменный 50—400 Гц	0,5		
	0,05—0,5				3		
	0,04—0,15	6—34	Индуктивная, $\tau \leq 0,015$ мс	Постоянный	1		
	0,15—1						
	0,05—0,5	12—115	$\cos \varphi \geq 0,3$	Переменный 50—400 Гц	0,5 · 10 ⁴		
PC4.521.756 PC4.521.760 PC4.521.761 PC4.521.762 PC4.521.763	$5 \cdot 10^{-6}$ —0,001	0,05—10*	Активная	Постоянный Переменный 50—400 Гц	3	10 ⁴	0,25 · 10 ⁴
	0,001—0,01 0,01—0,1	3—32 10—32		Постоянный			
	0,001—0,05	5—115		Переменный 50—400 Гц			

* Сопротивление нагрузки должно быть в пределах от 5 до 500 кОм.

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

в нормальных климатических условиях	500
в условиях повышенной влажности	300
при пониженном атмосферном давлении	180

Время срабатывания реле не более 10 мс. Масса реле не более 20 г.