

## РЕЛЕ РЭН29

Реле РЭН29 — зачехленное, двухпозиционное, одностабильное, с двумя переключающими контактами, предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.

Реле РЭН29 соответствует требованиям ГОСТ 16121—86 и техническим условиям РФ0.450.016ТУ.

### **Условия эксплуатации.**

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

Повышенная относительная влажность до 98% при температуре  $+40$  °С в течение не более пяти суток. Повторное пребывание реле в этих условиях допускается после выдержки в нормальных условиях не менее 12 ч.

Атмосферное давление от 53 200 до 122 360 Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот: от 5 до 50 Гц — с амплитудой не более 1,5 мм; от 50 до 200 Гц — с ускорением не более 50 м/с<sup>2</sup>; от 200 до 600 Гц — не более 30 м/с<sup>2</sup>; от 600 до 2000 Гц — не более 50 м/с<sup>2</sup>.

**Ударная прочность.** При одиночных ударах с ускорением не более 1500 м/с<sup>2</sup> — 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 350 м/с<sup>2</sup> — 10 000 ударов.

Постоянно действующие линейные ускорения не более 150 м/с<sup>2</sup>.

**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. 2-114.

Таблица 2-114

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.** По конструктивному исполнению реле РЭН29 классифицируется на два варианта: вариант I — для крепления реле к плате гайкой, вариант II — для крепления реле к плате винтами. Конструктивные данные реле приведены на рис. 2-77. Разметка для крепления и принципиальная электрическая схема — на рис. 2-78.

Пример записи реле исполнения РФ4.519.063-00 в конструкторской документации дан в табл. 2-115.

Таблица 2-115

Обозначение	Наименование
РФ4.519.063-00	Реле РЭН29-I РФ0.450.016ТУ

**Технические характеристики.**

Ток питания обмотки — постоянный.

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

в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена) . . . . . 200

в условиях повышенной влажности:

    между контактами, между контактами и корпусом . . . . . 10

    между обмотками и корпусом . . . . . 5

при максимальной температуре (после выдержки обмотки под рабочим напряжением) . . . . . 20

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

в нормальных климатических условиях . . . . . 2000

в этих же условиях между обмоткой и корпусом . . . . . 1000

в условиях повышенной влажности . . . . . 1200

в этих же условиях между обмоткой и корпусом . . . . . 600

при пониженном атмосферном давлении . . . . . 1000

в этих же условиях между обмоткой и корпусом . . . . . 500

Частные характеристики реле приведены в табл. 2-116. Износостойкость — в табл. 2-117. Материал контактов — Ср999. Сопротивление электрических контактов не более 0,2 Ом. Масса реле не более 130 г.

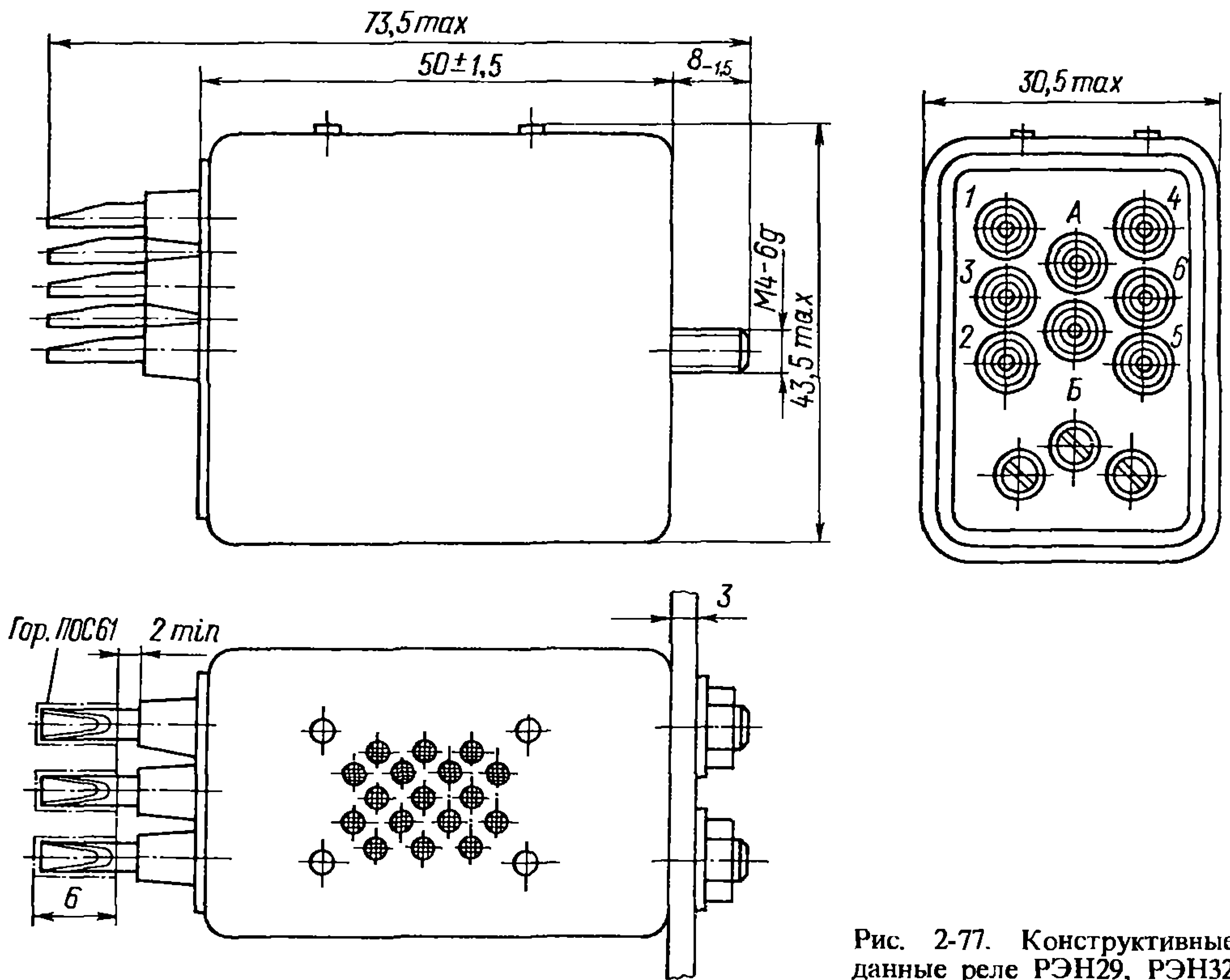


Рис. 2-77. Конструктивные данные реле РЭН29, РЭН32

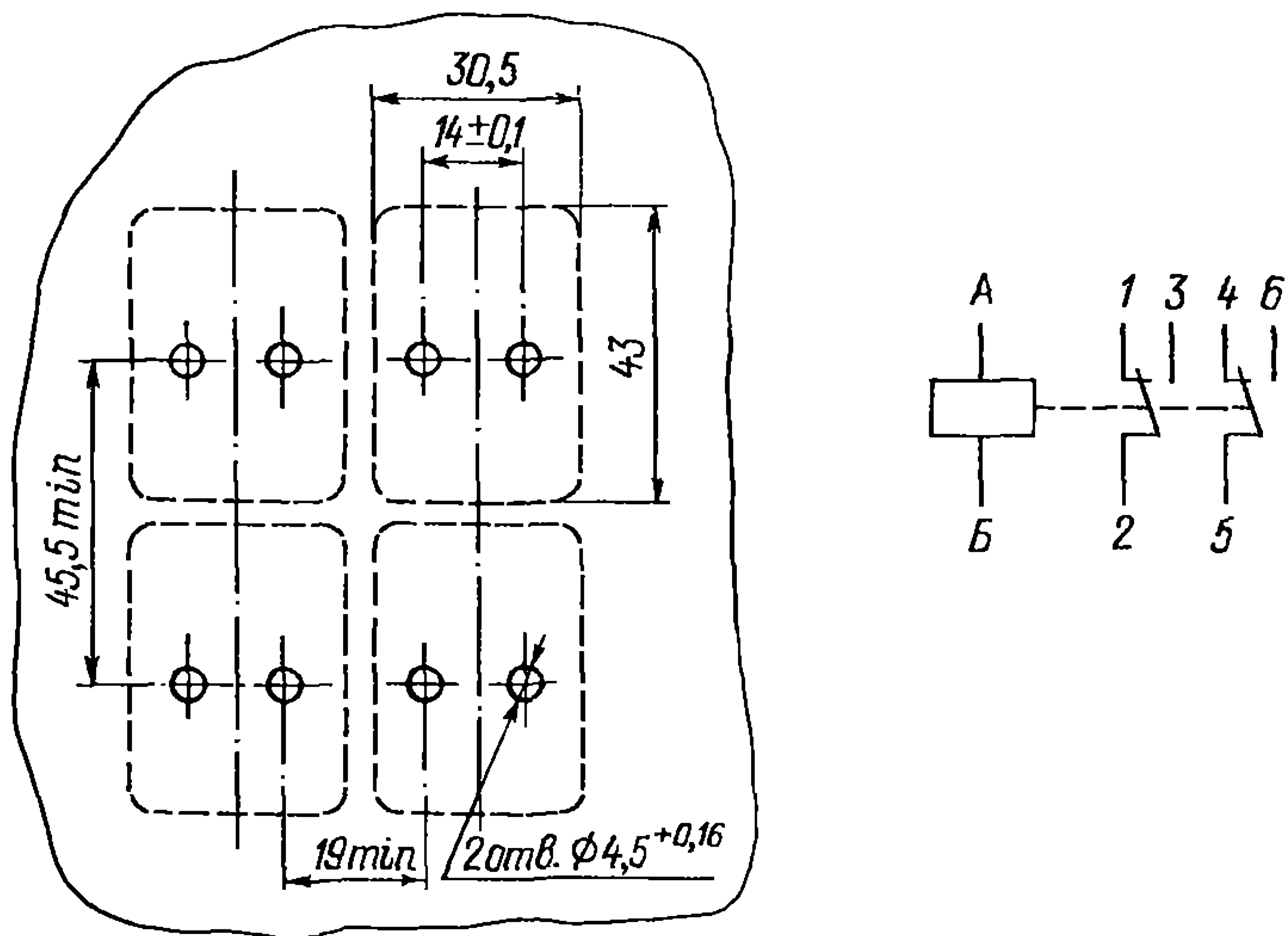


Рис. 2-78. Разметка для крепления и принципиальная электрическая схема

## Частные характеристики.

Таблица 2-116

Исполнение	Вариант исполнения	Сопротивление обмотки, Ом	Ток, мА		Рабочее напряжение, В
			срабатывания, не более	отпускания, не менее	
РФ4.519.063-00 РФ4.519.063-01	I II	116 ± 11,6	130	12	27 ± 2,7
РФ4.519.063-02 РФ4.519.063-03	I II	140 ± 14	113	10,5	30 ± 3,0
РФ4.519.063.04 РФ4.519.063-05	I II	22 ± 2,2	291	26	12 ± 1,2

## Износостойкость.

Таблица 2-117

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
0,00005—0,002 *	500—1000	Активная	Постоянный	1,5	10 <sup>4</sup>	2 · 10 <sup>3</sup>
0,002—0,003	450—1000					
0,01—0,03 **	500—1000					
0,01—0,10	220—450					
0,03—0,30	220—1000	Индуктивная, $\tau \leq 0,01$ с	Переменный 50—1100 Гц	—	—	—
0,03—0,35 **	500—1000		Переменный 50 Гц			
0,1—2,0 ***	220—1000		Постоянный Переменный 50—1100 Гц			
0,1—5,0	12—220	cos φ ≥ 0,6	Переменный 50 Гц	1,5	10 <sup>4</sup>	2 · 10 <sup>3</sup>
	12—30		Постоянный			
0,1—0,5	12—220	cos φ ≥ 0,6	Переменный 50 Гц	0,08	5 · 10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>
0,5—1,0						

\* Только в нормальных климатических условиях.

\*\* При последовательном соединении контактов (оба подвижных контакта замыкаются накоротко).

\*\*\* Только для пропускания через предварительно замкнутые контакты. В момент переключения контакты обесточены. Число коммутационных циклов до 10<sup>4</sup>.