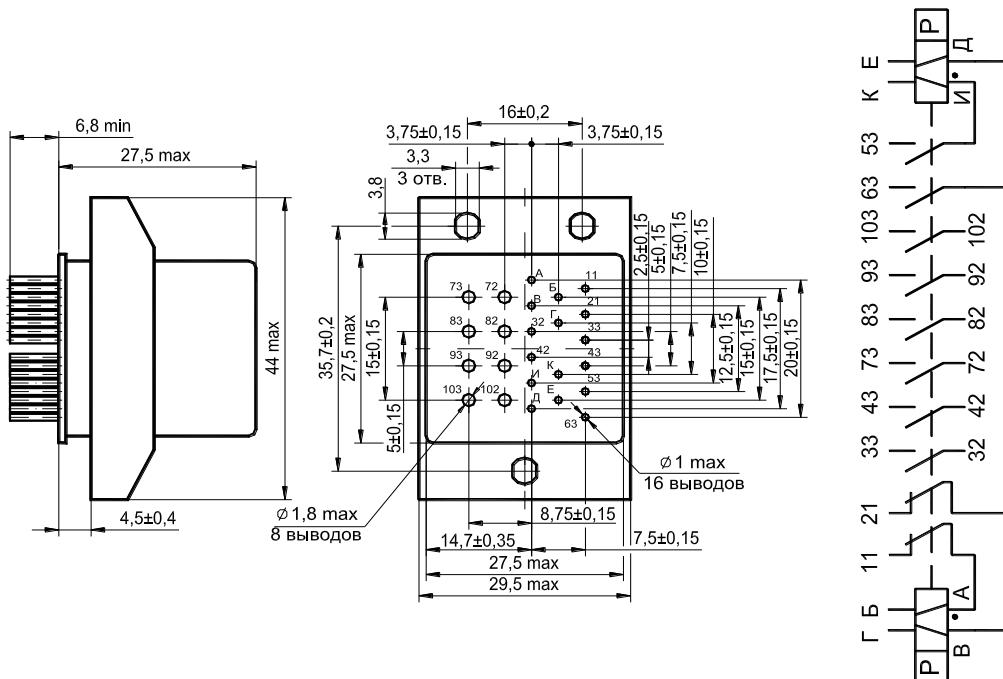


**Реле РПС58**  
**ЯЛ4.452.083ТУ**

Электромагнитное низкочастотное поляризованное двустабильное, управляемое постоянным током, с четырьмя замыкающими основными и шестью вспомогательными контактами. Предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока

### Характеристика конструкции

Реле РПС58 – герметичное, малогабаритное, в металлическом корпусе. Шесть вспомогательных контактов представляют собой: два замыкающих сигнальных контакта, два замыкающих и два размыкающих контакта для включения и отключения цепей питания обмоток. Выпускается в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: УХЛ (РПС58 ЯЛ4.520.005); В и Т (РПС58-Т ЯЛ4.520.006).



Масса реле не более 85 г.

Степень герметичности по скорости утечки газа-индикатора, не более:

- $6,67 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$  ( $5 \cdot 10^{-2} \text{ л} \cdot \text{мкм рт. ст.} \cdot \text{с}^{-1}$ );
- $6,67 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$  ( $5 \cdot 10^{-5} \text{ л} \cdot \text{мкм рт. ст.} \cdot \text{с}^{-1}$ ). Реле с данной степенью герметичности маркируется знаком " $\Delta$ ".

### Электрические параметры и режимы

**Сопротивление контактов** электрической цепи в период поставки, не более:

- 0,1 Ом при напряжении (6±1) В и токе (100±10) мА – для основных контактов 72–73, 82–83, 92–93, 102–103;
- 0,25 Ом при напряжении (6±1) В и токе (10±1) мА – для сигнальных контактов 32–33, 42–43.

**Время срабатывания** не более 15,0 мс.

**Электрическая прочность изоляции.** Испытательное напряжение переменного тока (эффективное значение) между токоведущими цепями 72, 73, 82, 83, 92, 93, 102, 103, между токоведущими цепями 72, 73, 82, 83, 92, 93, 102, 103 и корпусом (между токоведущими цепями, между токоведущими цепями и корпусом) в нормальных климатических условиях – 500 (220) В.

**Сопротивление изоляции** всех токоведущих цепей реле относительно друг друга и каждой цепи относительно корпуса в нормальных климатических условиях (обмотки обесточены) не менее 200 МОм.

Таблица 1 – Электрические параметры обмотки

Обозначение исполнения	Обозначение обмотки	Напряжение питания обмотки, В	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение срабатывания, В
ЯЛ4.520.005, ЯЛ4.520.006	A – Б, В – Г, Д – Е, И – К	27	$155 \pm 23$	9,0–15,0

Таблица 2 – Режимы коммутации

Обозначение контактов	Диапазон коммутируемых		Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
	токов, А	напряжений, В				суммарное	в том числе при 85 °C
72–73, 82–83, 92–93, 102–103	0,01 – 1	3 – 36	постоянный	активная	1	$10^5$	$5 \cdot 10^4$
	0,1 – 5	6 – 36	постоянный	активная	1	$10^5$	$5 \cdot 10^4$
	0,02 – 2	6 – 36	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,015$ с	1	$10^5$	$5 \cdot 10^4$
	2 – 5	6 – 36	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,015$ с	1	$2 \cdot 10^4$	$10^4$
	5 – 10	6 – 36	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,015$ с	1	10	5
	0,5 – 2	6 – 50	переменный до 10000 Гц	активная	1	$10^5$	$5 \cdot 10^4$
	2 – 5	6 – 50	переменный до 10000 Гц	активная	1	$10^4$	$5 \cdot 10^3$
	0,25 – 1	6 – 50	переменный до 10000 Гц	индуктивная $\cos \varphi \geq 0,8$	1	$5 \cdot 10^4$	$2,5 \cdot 10^4$
	1 – 2,5	6 – 50	переменный до 10000 Гц	индуктивная $\cos \varphi \geq 0,8$	1	$10^4$	$5 \cdot 10^3$
	5 – 10	6 – 36	постоянный	активная	1	$5 \cdot 10^4$	$2,5 \cdot 10^4$
	10 – 20	6 – 36	постоянный	активная	0,015	$10^3$ замык.*	$5 \cdot 10^2$ замык.*
	20 – 40	6 – 36	постоянный	активная	0,015	10 замык.**	5 замык.**
32 – 33, 42 – 43	$10^{-5}$ – 0,1	6 – 36	постоянный	активная	В соответствии с контактами 72–73, 82–83, 92–93, 102–103		

\* Продолжительность замыкания не более 300 мс, размыкания под током не допускаются.

\*\* Продолжительность замыкания не более 200 мс, размыкания под током не допускаются.

Таблица 3 – Режимы работы реле

Обозначение исполнения	Напряжение питания обмотки, В	Рабочая температура окружающей среды, °C	Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	Время непрерывной или суммарной работы реле при максимальной температуре, ч
ЯЛ4.520.005, ЯЛ4.520.006	$27^{+7}_{-5}$	от –60 до +85	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	1000
			$1,33 \cdot 10^{-4} - 8,4 \cdot 10^4$ ( $10^{-6}$ – 630)	100

### Условия эксплуатации

#### Синусоидальная вибрация:

- диапазон частот от 1 до 3000 Гц;
- амплитуда ускорения до  $150 \text{ м/с}^2$  (устойчивость) и до  $200 \text{ м/с}^2$  (прочность).

#### Механические удары одиночного действия. Прочность:

- пиковое ударное ускорение до 1500 (1000)  $\text{м/с}^2$ ;
- длительность действия ударного ускорения 1–3 (2–6) мс;
- число ударов 9 (60).

#### Механические удары многократного действия. Устойчивость:

- пиковое ударное ускорение до  $750 \text{ м/с}^2$ ;
- длительность действия ударного ускорения 2–6 мс.

#### Механические удары многократного действия (прочность) с пиковым ударным ускорением:

- до  $750 \text{ м/с}^2$  при длительности действия ударного ускорения 2–6 мс, с числом ударов 4000;
- до  $400 \text{ м/с}^2$  при длительности действия ударного ускорения 2–10 мс, с числом ударов 10000;
- до  $100 \text{ м/с}^2$  при длительности действия ударного ускорения 2–15 мс, с числом ударов 15000.

#### Линейное ускорение до $500 \text{ м/с}^2$ .

#### Акустический шум:

- диапазон частот 50–10000 Гц;
- уровень звукового давления не более 140 дБ.

#### Рабочая температура среды и атмосферное давление – в соответствии с табл. 3.

#### Смена температур от минус 60 до плюс 85 °C.

#### Повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре не более 35 °C.

#### Иней и роса.

#### Статическая пыль, соляной туман, плесневые грибы – для реле РПС58-Т.

#### Минимальный срок службы и минимальный срок сохраняемости реле – 15 лет.