

## Чип-резисторы постоянные непроволочные прецизионные P1-8П, P1-8М

Чип-резисторы тонкопленочные защищенного (P1-8П) и незащищенного (P1-8М) вариантов исполнения, предназначенные для работы в электрических цепях постоянного и переменного токов для ручного и автоматизированного монтажа на поверхность печатных плат и в гибридные интегральные схемы.

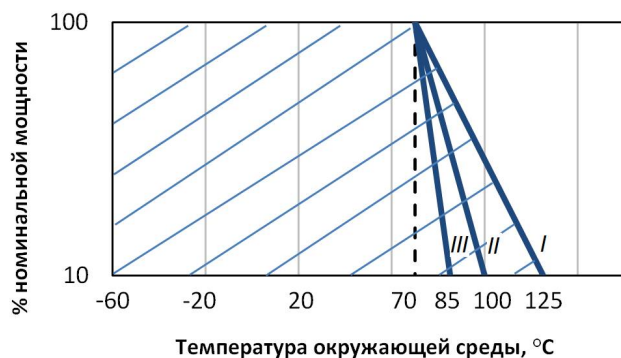
Категория качества: «ВП».

Коэффициент стоячей волны по напряжению (КСВН) для резисторов с номинальным значением сопротивления 50 Ом не должен превышать:

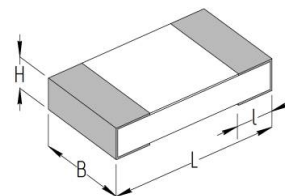
- 1,20 до 2 ГГц для резисторов типоразмеров 0603, 0805;
  - 1,25 до 1,5 ГГц для резисторов типоразмеров 1206, 2010.
- В диапазоне свыше 2 ГГц – не нормируется.



Номинальная мощность рассеяния, Вт	Диапазон значений номинальных сопротивлений, Ом, по ряду E192	Допускаемое отклонение сопротивления от номинального значения, ± %	Предельное рабочее напряжение, В	Типоразмер	Размеры, мм				Масса, не более, г
					L	B	H	l, не менее	
0,032	От 100 до 100×10 <sup>3</sup> вкл.	0,25; 0,5	50	0603	1,6±0,15	0,8±0,15	0,55±0,15	0,2	0,005
0,063	От 10 до 100 вкл. (50 вкл.)	0,5	50	0805	2,0±0,15	1,25±0,15	0,55±0,15	0,2	0,01
	Св. 100 до 1×10 <sup>3</sup> вкл.	0,25; 0,5							
	Св. 1×10 <sup>3</sup> до 100×10 <sup>3</sup> вкл.	0,1; 0,25; 0,5							
0,125	Св. 100×10 <sup>3</sup> до 511×10 <sup>3</sup> вкл.	0,5	100	1206	3,2±0,2	1,6±0,15	0,55±0,15	0,2	0,015
	От 10 до 100 вкл. (50 вкл.)	0,5							
	Св. 100 до 1×10 <sup>3</sup> вкл.	0,25; 0,5							
	Св. 1×10 <sup>3</sup> до 10×10 <sup>3</sup> вкл.	0,05; 0,1; 0,25; 0,5							
0,25	Св. 10×10 <sup>3</sup> до 100×10 <sup>3</sup> вкл.	0,1; 0,25; 0,5	150	2010	5,0±0,2	2,5±0,2	0,55±0,15	0,2	0,03
	Св. 100×10 <sup>3</sup> до 1×10 <sup>6</sup> вкл.	0,25; 0,5							
	От 10 до 100 вкл. (50 вкл.)	0,5							
	Св. 100 до 1×10 <sup>3</sup> вкл.	0,25; 0,5							
	Св. 1×10 <sup>3</sup> до 5,11×10 <sup>6</sup> вкл.	0,5							



I – для резисторов с допуск. откл. сопротивления ± 0,25 % и ± 0,5 %;  
 II – для резисторов с допуск. откл. сопротивления ± 0,1 %;  
 III – для резисторов с допуск. откл. сопротивления ± 0,05 %.



### Условное обозначение при заказе

**Резистор P1-8П - 0,25 - 10 кОм ±0,5% - Л - А - М - ОЖ0.467.164 ТУ**

Тип резистора

Номинальная мощность рассеяния, Вт

Номинальное сопротивление  
 Допускаемое отклонение номинального сопротивления, %

Обозначение группы по ТКС

Вид упаковки (см. стр. 3)

Обозначение "М" при заказе маркированных резисторов

Обозначение ТУ



Тип	Диапазон значений номинального сопротивления, Ом	Уровень шумов, мкВ/В, не более
P1-8М, P1-8П	От 10 до $100 \times 10^3$ вкл.	0,5
	Св. $100 \times 10^3$ до $1 \times 10^6$ вкл.	1
	Св. $1 \times 10^6$ до $5,11 \times 10^6$ вкл.	5

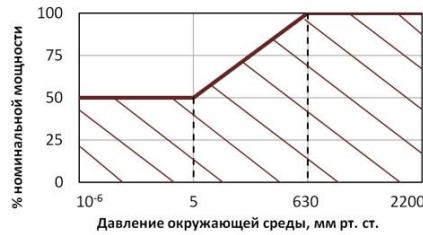
Тип	Диапазоны значений номинального сопротивления, Ом	Значение $\text{ТКС} \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ , не более		Группа по ТКС
		от 20 до 125 °С	от минус 60 до 20 °С	
P1-8М, P1-8П	От $1 \times 10^3$ до $100 \times 10^3$ вкл.	±5	±50	Г <sup>1)</sup>
		±10	±50	Д
	От 100 до $1 \times 10^6$ вкл.	±25	±50	Ж
		±50	±150	Л
	От 10 до $5,11 \times 10^6$ вкл.	±100	±150	М
		±150	±150	Без обознач.

1) группа «Г» только для резисторов с допуск. откл. сопротивления  $\pm(0,05 - 0,25) \%$ .

Требования стойкости к внешним воздействующим факторам	
Фактор	Значение фактора
Теплостойкость при пайке	$(260 \pm 5) \text{ } ^\circ\text{C}$ в течение $(10 \pm 1) \text{ с}$
Пониженная температура среды	минус $(60 \pm 3) \text{ } ^\circ\text{C}$
Изменение температуры среды	от минус $(60 \pm 3) \text{ } ^\circ\text{C}$ до $(125 \pm 5) \text{ } ^\circ\text{C}$
Повышенная влажность воздуха	влажность 98 % при $25 \text{ } ^\circ\text{C}$ для P1-8П; влажность 80 % при $25 \text{ } ^\circ\text{C}$ для P1-8М

**Характеристики надежности**

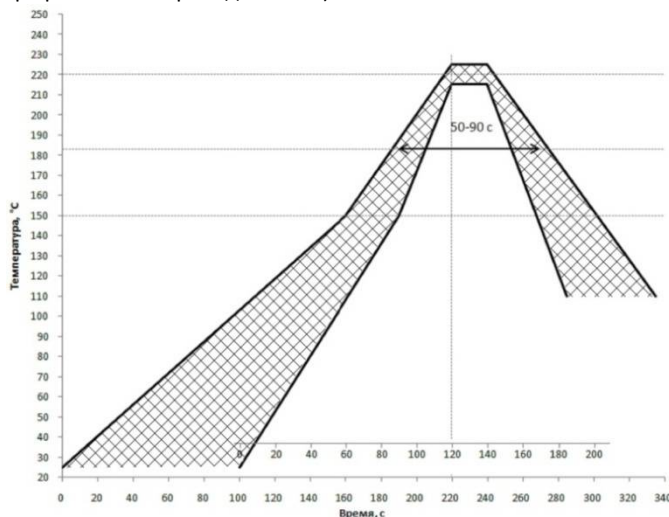
- Минимальная наработка при  $P \leq P_{\text{ном.}}$ ,  $t_{\text{окр.}} \leq 70 \text{ } ^\circ\text{C}$  — 50000 ч  
при  $P \leq 0,5P_{\text{ном.}}$ ,  $t_{\text{окр.}} \leq 50 \text{ } ^\circ\text{C}$  — 150000 ч
- Срок сохраняемости — 30 лет

**Маркировка**

При наличии «М» в условном обозначении при заказе на резисторах P1-8П мощностью 0,063–0,25 Вт маркируют значение номинального сопротивления буквенно-цифровым кодом.

**Указания по монтажу**

Допускается **ручной** монтаж при помощи паяльника и **автоматизированный** следующими групповыми методами пайки: групповым паяльником, волной припоя с погружением резисторов в припой, пайка расплавлением доз паяльных паст ИК-излучением, а также пайка оплавлением в конвекционных печах (рекомендуемый профиль пайки приведен ниже).

**Упаковка****Для ручного монтажа:**

- «П» резисторы рассыпью в полиэтиленовый пакет;
- «Л» резисторы упаковываются в ленту трехслойную или формованную (без заправочных концов).

**Для автоматизированного монтажа:**

- «А» резисторы упаковываются в ленту трехслойную или формованную;
- «К» резисторы упаковываются в ленту трехслойную или формованную, намотанную на катушку.