

**Чип-резисторы постоянные непервоочные
прецизионные маломощные P1-8П, P1-8М**

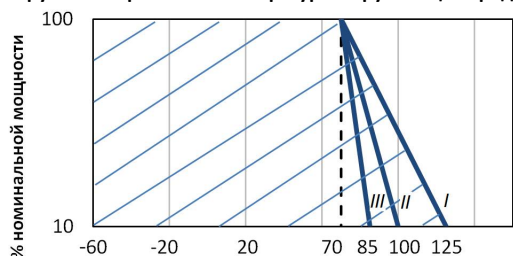
Чип-резисторы тонкопленочные защищенного (P1-8П) и незащищенного (P1-8М) вариантов исполнения, предназначенные для работы в электрических цепях постоянного и переменного токов для ручного и автоматизированного монтажа на поверхность печатных плат и в гибридные интегральные схемы.

Категория качества: расширенное, максимальное.



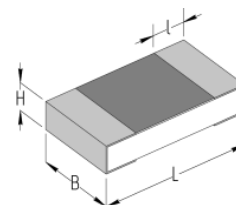
Номинальная мощность рассеяния, Вт	Диапазон значений номинальных сопротивлений, Ом, по ряду E192	Допускаемое отклонение сопротивления от номинального значения, ± %	Предельное рабочее напряжение, В	Типоразмер	Размеры, мм				Масса, не более, г
					L	B	H	l, не менее	
0,032	От 100 до 100×10 ³ вкл.	0,25; 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 ³ вкл.	0,25; 0,5							
	Св. 1×10 ³ до 100×10 ³ вкл.	0,1; 0,25; 0,5							
0,125	Св. 100×10 ³ до 511×10 ³ 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 ³ вкл.	0,25; 0,5							
0,25	Св. 1×10 ³ до 10×10 ³ вкл.	0,05; 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. 10×10 ³ до 100×10 ³ вкл.	0,1; 0,25; 0,5							
	Св. 100×10 ³ до 1×10 ⁶ вкл.	0,25; 0,5							
	От 10 до 100 вкл. (50 вкл.)	0,5							
	Св. 100 до 1×10 ³ вкл.	0,25; 0,5							
	Св. 1×10 ³ до 5,11×10 ⁶ вкл.	0,5							

Нагрузочная кривая от температуры окружающей среды

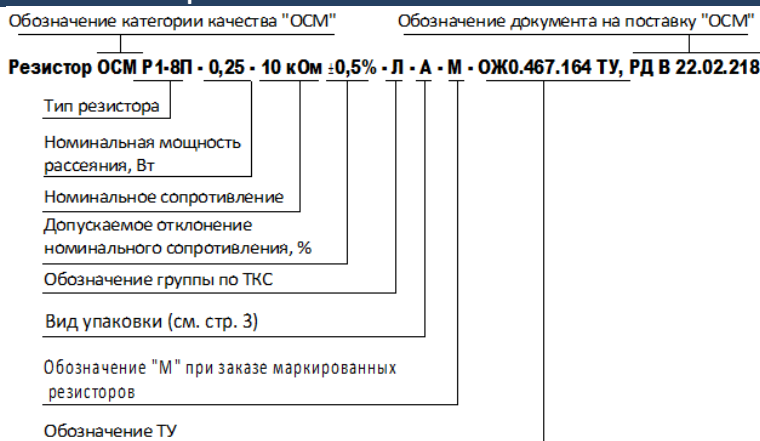
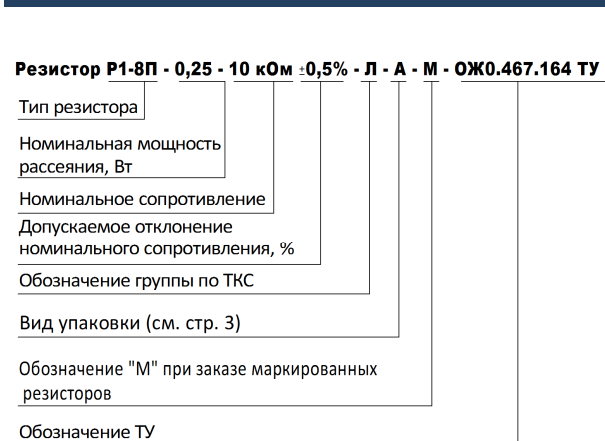


Температура окружающей среды, °С

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 %.



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.

Условное обозначение при заказе



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

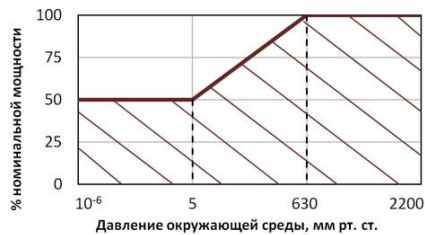
Тип	Диапазоны значений номинального сопротивления, Ом	Значение $\text{ТКС} \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, не более		Группа по ТКС
		от 20 до 125 °С	от минус 60 до 20 °С	
P1-8М, P1-8П	От 1×10^3 до 100×10^3 вкл.	± 5	± 50	Г ¹⁾
		± 10	± 50	Д
	От 100 до 1×10^6 вкл.	± 25	± 50	Ж
	От 10 до 1×10^6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

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

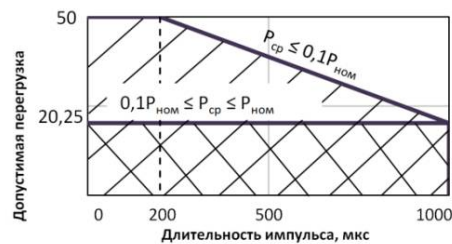
Фактор	Значение фактора
Теплостойкость при пайке	$(260 \pm 5) \text{ } ^\circ\text{C}$ в течение $(10 \pm 1) \text{ с}$
Изменение температуры среды	от минус $(60 \pm 3) \text{ } ^\circ\text{C}$ до $(125 \pm 5) \text{ } ^\circ\text{C}$
Повышенная влажность воздуха	влажность 98 % при $25 \text{ } ^\circ\text{C}$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

Характеристики надежности	
Гамма-процентная наработка при $P \leq P_{\text{ном.}}$, $t_{\text{окр.}} \leq 70 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\gamma=99,5\%$ (ВП) $\gamma=99,9\%$ (ОСМ) 50000 ч
при $P \leq 0,5P_{\text{ном.}}$, $t_{\text{окр.}} \leq 50 \text{ } ^\circ\text{C}$	150000 ч
Срок сохраняемости	30 лет

Нагрузочная кривая от давления окружающей среды



Параметры импульсного режима

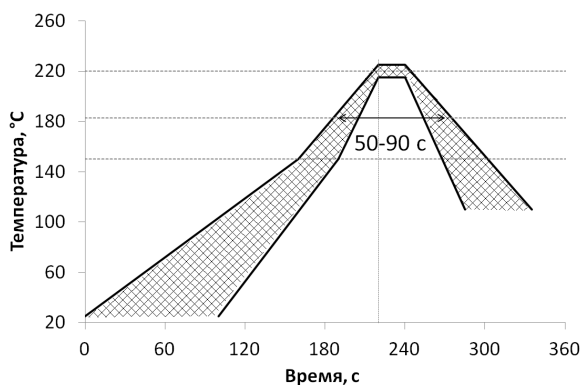


Маркировка

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:

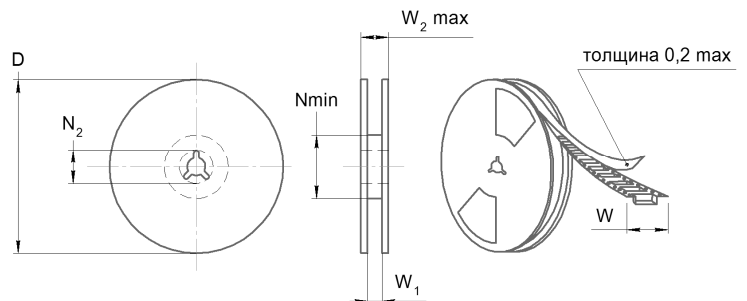
«П» резисторы упаковываются россыпью в полиэтиленовый пакет;

«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.



Типоразмер	W, мм	D, мм	Nmin, мм	N ₂ , мм	W ₁ , мм	W _{2max} , мм
0603...1206	8	7"	50	13,0±0,2	8,4±1,5	14,4
2010	12	7"	60	13,0±0,2	12,4±2,0	18,4