Чип-резисторы постоянные непроволочные прецизионные малошумящие Р1-8МП

Чип-резисторы тонкопленочные, защищенного варианта 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.

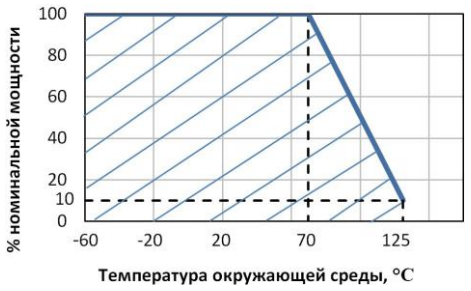
Категория качества: расширенное, максимальное.

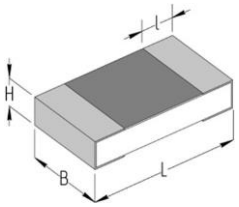
Коэффициент стоячей волны по напряжению (КСВН) для резисторов с номинальным значением сопротивления 50 Ом не должен превышать:
- 1,20 до 2 ГГц для резисторов типоразмеров 0603, 0805;
- 1,25 до 1,5 ГГц для резисторов типоразмеров 1206, 1812, 2512.

В диапазоне свыше 2 ГГц – не нормируется.

Номинальная мощность рассеяния, Вт	Диапазон значений номинальных сопротивлений, Ом, по ряду Е192	Допускаемое отклонение сопротивления от номинального значения, ± %	Предельное рабочее напряжение, В	Типо-размер	Размеры, мм L	B	H	l, min	Масса, не более, г
0,1	От 100 до 100×10³ вкл.	0,25; 0,5; 1	50	0603	1,6±0,15	0,8±0,15	0,55±0,15	0,2	0,005
0,125	От 10 до 100 вкл. (50 вкл.) Св. 100 до 511×10³ вкл.	0,5; 1 0,25; 0,5; 1	50	0805	2,0±0,15	1,25±0,15	0,55±0,15	0,2	0,01
0,25	От 10 до 100 вкл. (50 вкл.) Св. 100 до 1×10³ вкл. Св. 1×10³ до 10×10³ вкл. Св. 10×10³ до 1×10⁶ вкл.	0,5; 1 0,25; 0,5; 1 0,1; 0,25; 0,5; 1 0,25; 0,5; 1	100	1206	3,2±0,2	1,6±0,15	0,55±0,15	0,2	0,015
0,5	От 10 до 100 вкл. (50 вкл.) Св. 100 до 1×10³ вкл. Св. 1×10³ до 100×10³ вкл. Св. 100×10³ до 1×10⁶ вкл.	0,5; 1 0,25; 0,5; 1 0,1; 0,25; 0,5; 1 0,5; 1	200	1812	4,6±0,2	3,2±0,2	0,55±0,15	0,2	0,05
1,0	От 10 до 100 вкл. (50 вкл.) Св. 100 до 100×10³ вкл. Св. 100×10³ до 1×10⁶ вкл.	0,5; 1 0,25; 0,5; 1 0,5; 1	250	2512	6,3±0,2	3,2±0,2	0,55±0,15	0,2	0,06

Нагрузочная кривая от температуры окружающей среды





Условное обозначение при заказе

Резистор Р1-8МП - 0,25 - 10 кОм ±1% - 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. 2)
- Обозначение "М" при заказе маркированных резисторов
- Обозначение ТУ

Обозначение категории качества "ОСМ"

Обозначение документа на поставку "ОСМ"

Резистор ОСМ Р1-8МП - 0,25 - 10 кОм ±1% - Л - А - М - ОЖ0.467.164 ТУ, РД В 22.02.218

- Тип резистора
- Номинальная мощность рассеяния, Вт
- Номинальное сопротивление
- Допускаемое отклонение номинального сопротивления, %
- Обозначение группы по ТКС
- Вид упаковки (см. стр. 2)
- Обозначение "М" при заказе маркированных резисторов
- Обозначение ТУ

Чип-резисторы постоянные непроволочные прецизионные малошумящие Р1-8МП

Тип	Диапазон значений номинального сопротивления, Ом	Уровень шумов, мкВ/В, не более
Р1-8МП	От 10 до 100×10³ вкл. Св. 100×10³ до 1×10⁶ вкл.	0,5 1

Тип	Диапазоны значений номинального сопротивления, Ом	Значение ТКС×10⁻⁶ °С⁻¹, не более: от 20 до 125 °С	Значение ТКС×10⁻⁶ °С⁻¹, не более: от минус 60 до 20 °С	Группа по ТКС
Р1-8МП	От 1x10³ до 100x10³ вкл.	±5	±50	Г 1)
		±10	±50	Д
	От 100 до 1x10⁶ вкл.	±25	±50	Ж
	От 10 до 1x10⁶ вкл.	±50	±150	Л
	От 10 до 5,11x10⁶ вкл.	±100	±150	М
	От 10 до 5,11x10⁶ вкл.	±150	±150	Без обознач.

1) группа «Г» только для резисторов с допуск. откл. сопротивления ±(0,1 – 0,25) %.

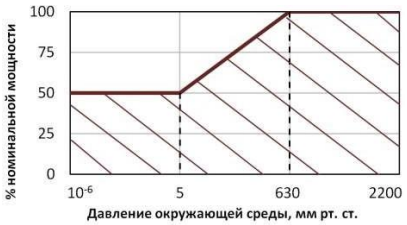
Требования стойкости к внешним воздействующим факторам

Фактор	Значение фактора
Теплостойкость при пайке	(260 ± 5) °С в течение (10 ± 1) с
Изменение температуры среды	от минус (60 ± 3) °С до (125 ± 5) °С
Повышенная влажность воздуха	влажность 98 % при 25 °С

Характеристики надежности

▪ Гамма-процентная наработка	γ=99,5% (ВП) γ=99,9% (ОСМ)
при $P \le P_{ном.}$, $t_{окр.} \le 70$ °С	50000 ч
при $P \le 0{,}5P_{ном.}$, $t_{окр.} \le 50$ °С	150000 ч
▪ Срок сохраняемости	30 лет

Нагрузочная кривая от давления окружающей среды



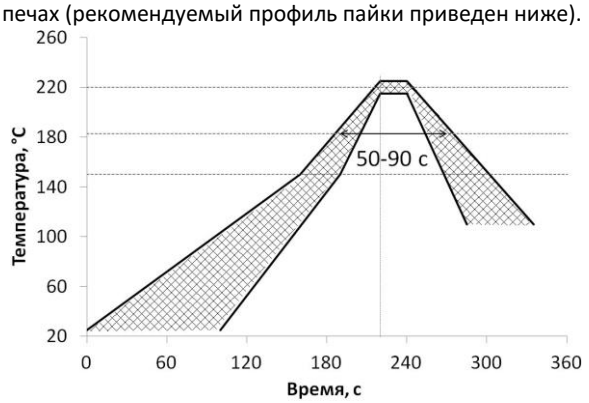
Параметры импульсного режима

Маркировка

При наличии «**М**» в условном обозначении при заказе на резисторах Р1-8МП мощностью 0,125–1,0 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).



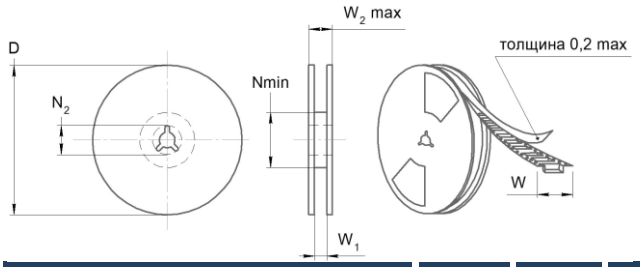
Упаковка

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	Nmin, мм	N, мм	W, мм	W max, мм
0603..1210	8	7"	50	13,0±0,2	8,4±1,5	14,4
1812...2512	12	7"	60	13,0±0,2	12,4±2,0	18,4