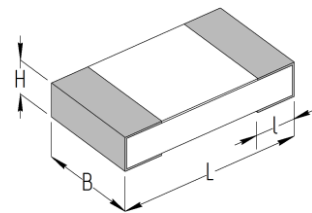




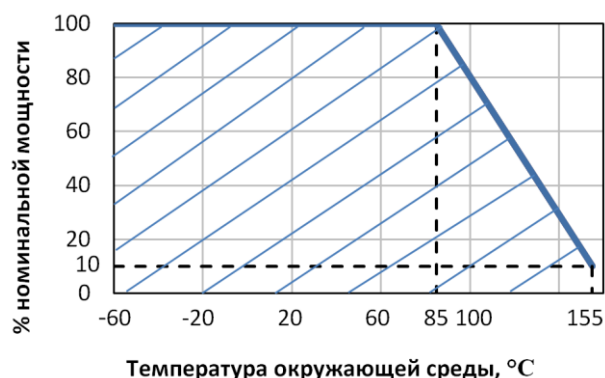
## Чип-резисторы толстопленочные общего применения Р1-12

Чип-резисторы постоянные непроволочные общего применения защищенного варианта исполнения, предназначенные для работы в электрических цепях постоянного и переменного токов и в импульсном режиме для ручного и автоматизированного монтажа на поверхность печатных плат и в гибридные интегральные схемы.

Категории качества: «ВП», «ОСМ».



Номинальная мощность рассеяния, Вт	Диапазон значений номинальных сопротивлений, Ом, по ряду E24, E48, E96	Допускаемое отклонение сопротивления от номинального значения, ± %	Предельное рабочее напряжение, В	Типоразмер	Размеры, мм				Масса, не более, г
					L	B	H	I	
0,062	От 0,15 до 0,68 вкл. От 0,75 до 0,91 вкл. От 1 до 10 вкл.	20 5; 10 2; 5; 10	50	0402	1,0±0,1	0,5±0,1	0,35±0,15	0,2±0,15	0,002
0,1	Св. 10 до 1×10 <sup>6</sup> вкл. Св. 1×10 <sup>6</sup> до 1×10 <sup>7</sup> вкл.	1; 2; 5; 10 2; 5; 10		0603	1,60±0,15	0,8±0,1	0,40±0,15	0,3±0,2	0,005
0,125	От 0,15 до 0,68 вкл. От 0,75 до 0,91 вкл. От 1 до 10 вкл.	20 5; 10 2; 5; 10	150	0805	2,0±0,2	1,25±0,15	0,4±0,2	0,4±0,2	0,010
0,25	Св. 10 до 1×10 <sup>6</sup> вкл. Св. 1×10 <sup>6</sup> до 2×10 <sup>7</sup> вкл.	1; 2; 5; 10 2; 5; 10		1206	3,2±0,2	1,60±0,15	0,6±0,2	0,4±0,2	0,015
0,33	От 0,15 до 0,68 вкл. От 0,75 до 0,91 вкл.	20 5; 10	200	1210	3,2±0,2	2,5±0,2	0,6±0,2	0,4±0,2	0,025
0,5	От 1 до 10 вкл. Св. 10 до 1×10 <sup>6</sup> вкл.	2; 5; 10 0,5; 1; 2; 5; 10		2010	5,0±0,2	2,5±0,2	0,6±0,2	0,5±0,25	0,040
1,0	Св. 1×10 <sup>6</sup> до 1×10 <sup>7</sup> вкл.	2; 5; 10	2512	6,3±0,2	3,2±0,2	0,6±0,2	0,75±0,45	0,100	
0,75	От 0,15 до 0,68 вкл. От 0,75 до 0,91 вкл. От 1 до 10 вкл.	20 5; 10 2; 5; 10	200	2012	5,0±0,2	3,2±0,2	0,6±0,2	0,5±0,25	0,060
2,0	Св. 10 до 1×10 <sup>6</sup> вкл. Св. 1×10 <sup>6</sup> до 2,2×10 <sup>7</sup> вкл.	0,5; 1; 2; 5; 10 2; 5; 10		4020	10,0±0,2	5,0±0,2	0,6±0,2	1,0±0,5	0,500



## Условное обозначение при заказе

## Резистор Р1-12 - 0,125 - 4,7 кОм ±5 % - М - "А" АЛЯР.434110.005 ТУ

Тип резистора	
Номинальная мощность рассеяния, Вт	
Номинальное сопротивление	
Допускаемое отклонение номинального сопротивления, %	
Обозначение группы по ТКС	
Обозначение "А" для резисторов, предназначенных для автоматизированной сборки	
Обозначение ТУ	

\* При заказе резисторов категории качества «ОСМ» после слова «резистор» ставится индекс «ОСМ» и после обозначения ТУ указывается руководящий документ РД В 22.02.218



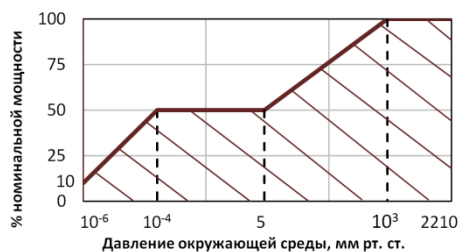
## Чип-резисторы толстопленочные общего применения P1-12

Диапазон значений номинального сопротивления, Ом	Уровень шумов, мкВ/В, не более
--	--------------------------------

От 0,15 до $3,9 \times 10^3$ вкл.	1
Св. $3,9 \times 10^3$ до $1 \times 10^5$ вкл.	10
Св. $1 \times 10^5$ до $1 \times 10^6$ вкл.	30
Св. $1 \times 10^6$ до $2,7 \times 10^7$ вкл.	не нормир.

Диапазоны значений номинального сопротивления, Ом	Значение ТКС $\times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ , не более		Группа по ТКС
	от 20 до 155 $^\circ\text{C}$	от минус 60 до 20 $^\circ\text{C}$	

Св. 100 до $1 \times 10^7$ вкл.	$\pm 50$	$\pm 200$	Л
Св. 100 до $1,5 \times 10^3$ вкл.	$\pm 100$	$\pm 200$	М
Св. $1,5 \times 10^3$ до $1,5 \times 10^4$ вкл.	$\pm 100$	$\pm 100$	М
Св. $1,5 \times 10^4$ до $1 \times 10^7$ вкл.	$\pm 100$	$\pm 200$	М
От 1 до $2,7 \times 10^7$ вкл.	$\pm 250$	$\pm 250$	Т
От 0,75 до $2,7 \times 10^7$ вкл.	$\pm 500$	$\pm 500$	У
От 0,15 до 0,68	не нормируется	не нормируется	без обознач.



Требования стойкости к внешним воздействующим факторам	
Фактор	Значение фактора
Механическая прочность контактных узлов	на воздействие отрывающей силы
Теплостойкость при пайке	$(260 \pm 5) \text{ } ^\circ\text{C}$ в течение $(10 \pm 1) \text{ с}$
Синусоидальная вибрация	1 – 5000 Гц; 40 g
Изменение температуры среды	30 мин при минус $(60 \pm 3) \text{ } ^\circ\text{C}$ ; 30 мин при $(155 \pm 5) \text{ } ^\circ\text{C}$ ; 5 циклов
Повышенная влажность воздуха	влажность 98 % при $35 \text{ } ^\circ\text{C}$

Характеристики надежности	
Минимальная наработка при $P \leq P_{\text{ном.}}$ , $t_{\text{окр.}} \leq 85 \text{ } ^\circ\text{C}$	25000 ч
Срок сохраняемости	25 лет

### Маркировка

При наличии в договоре на поставку соответствующего указания на резисторах P1-12 мощностью 0,1–2,0 Вт маркируют значение номинального сопротивления буквенно-цифровым кодом.

### Упаковка

Резисторы упаковываются в картонную коробку. Резисторы, предназначенные для автоматизированного монтажа упаковываются в ленту, намотанную на катушку.

### 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).