

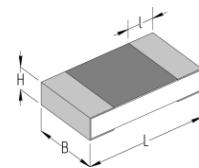
**Чип-резисторы постоянные непроволочные
общего применения P1-12**

Чип-резисторы толстопленочные, 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.

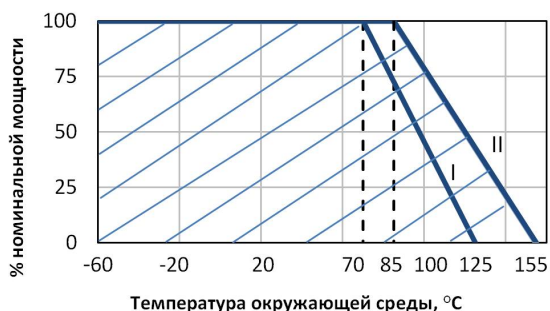
Категория качества: базовое.



Номинальная мощность рассеяния, Вт	Диапазон значений номинальных сопротивлений, Ом, по ряду E24, E48, E96	Допускаемое отклонение сопротивления от номинального значения, ± %	Предельное рабочее напряжение, В	Типо-размер	Размеры, мм				Масса, не более, г
					L	B	H	I	
0,063	От 0,15 до 0,68 вкл.	20	50	0402	1,0±0,1	0,5±0,1	0,3±0,05	0,25±0,05	0,005
	От 0,75 до 0,91 вкл.	5; 10							
0,1	От 1 до 10 вкл.	2; 5; 10	150	0603	1,6±0,15	0,8±0,1	0,40±0,15	0,3±0,2	0,010
	Св. 10 до 1×10 ⁶ вкл.	1; 2; 5; 10							
0,125	Св. 1×10 ⁶ до 1×10 ⁷ вкл.	1; 2; 5; 10	200	1206	3,2 ^{+0,15} _{-0,2}	1,60±0,15	0,6 ^{+0,20} _{-0,15}	0,4±0,2	0,020
	От 0,15 до 0,68 вкл.	20							
0,25	От 0,75 до 0,91 вкл.	5; 10	200	2010	5,0±0,2	2,5±0,2	0,6±0,2	0,5±0,25	0,040
	От 1 до 10 вкл.	2; 5; 10							
0,33	Св. 10 до 1×10 ⁶ вкл.	0,5; 1; 2; 5; 10	200	2012	5,0±0,2	3,2±0,2	0,6±0,2	0,5±0,25	0,060
	50	0,5; 1; 2; 5; 10							
0,5	Св. 1×10 ⁶ до 2,7×10 ⁷ вкл.	2; 5; 10	250	4020	10,0±0,2	5,0±0,2	0,6±0,2	1,0±0,5	0,500
	Св. 2,7×10 ⁷ до 1×10 ¹¹ вкл.	5; 10							
0,75	От 0,15 до 0,68 вкл.	20	200	2512	6,3±0,2	3,2±0,2	0,6±0,2	0,75±0,45	0,100
	От 0,75 до 0,91 вкл.	5; 10							
1,0	От 1 до 10 вкл.	2; 5; 10	200	2512	6,3±0,2	3,2±0,2	0,6±0,2	0,75±0,45	0,100
	Св. 10 до 1×10 ⁶ вкл.	0,5; 1; 2; 5; 10							
2,0	50	0,5; 1; 2; 5; 10	200	2512	6,3±0,2	3,2±0,2	0,6±0,2	0,75±0,45	0,100
	Св. 1×10 ⁶ до 2,7×10 ⁷ вкл.	2; 5; 10							



Нагрузочная кривая от температуры окружающей среды



I – для резисторов сопротивлением свыше 27 МОм;
II – для резисторов сопротивлением от 0,15 Ом до 27 МОм.

Условное обозначение при заказе

Резистор P1-12 - 0,125 - 10,2 Ом ±2 % -Т -А -М АБШК.434110.023 ТУ

Тип резистора	P1-12
Номинальная мощность рассеяния, Вт	0,125
Номинальное сопротивление	10,2 Ом
Допускаемое отклонение номинального сопротивления, %	±2 %
Обозначение группы по ТКС	-Т
Обозначение вида упаковки ("П", "Л", "А", "К")	-А
Обозначение "М" при заказе маркированных резисторов	-М
Обозначение ТУ	АБШК.434110.023 ТУ



Диапазон значений номинального сопротивления, Ом	Уровень шумов, мкВ/В, не более
От 0,15 до 3,9×10 ³ вкл.	1
Св. 3,9×10 ³ до 1×10 ⁵ вкл.	10
Св. 1×10 ⁵ до 1×10 ⁶ вкл.	30
Св. 1×10 ⁶ до 1×10 ¹¹ вкл.	не нормир.

Диапазоны значений номинального сопротивления, Ом	Значение ТКС×10 ⁻⁶ °С ⁻¹ , не более			Группа по ТКС
	от минус 60 до 20 °С	от 20 до 155 °С	от 20 до 125 °С	
Св. 100 до 1×10 ⁷ вкл.	±200	±50	–	Л
Св. 100 до 1,5×10 ³ вкл.	±200	±100	–	М
Св. 1,5×10 ³ до 1,5×10 ⁴ вкл.	±100	±100	–	
Св. 1,5×10 ⁴ до 1×10 ⁷ вкл.	±200	±100	–	Т
От 1 до 2,7×10 ⁷ вкл.	±250	±250	–	
От 0,75 до 2,7×10 ⁷ вкл.	±500	±500	–	У
Менее 0,75	–	–	–	без обознач.
Св. 2,7×10 ⁷ до 1×10 ¹¹ вкл.	минус 2000	–	минус 2000	без обознач.

Требования стойкости к внешним воздействующим факторам	
Фактор	Значение фактора
Теплостойкость при пайке	(260 ± 5) °С в течение (10 ± 1) с
Синусоидальная вибрация	1 – 5000 Гц; 40 г
Изменение температуры среды	от минус (60 ± 3) °С до (155 ± 5) °С – для резисторов сопротивлением от 0,15 Ом до 27 МОм; от минус (60 ± 3) °С до (125 ± 5) °С – для резисторов сопротивлением свыше 27 МОм
Повышенная влажность воздуха	влажность 98 % при 35 °С - для резисторов сопротивлением от 0,15 Ом до 27 МОм; влажность 80 % при 25 °С – для резисторов сопротивлением свыше 27 МОм

Характеристики надежности	
<ul style="list-style-type: none"> Минимальная наработка при P ≤ P_{ном.}, t_{окр.} ≤ 85 °С для резисторов сопротивлением от 0,15 Ом до 27 МОм; при P ≤ P_{ном.}, t_{окр.} ≤ 70 °С для резисторов сопротивлением свыше 27 МОм 	50 000 ч
<ul style="list-style-type: none"> Срок сохраняемости 	30 лет



Маркировка

Резисторы P1-12 мощностью 0,063 Вт, а также мощностью 0,125 Вт и 0,25 Вт сопротивлением свыше 27 МОм не маркируют.

При наличии «М» в условном обозначении при заказе на резисторах P1-12 мощностью 0,1–2,0 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.

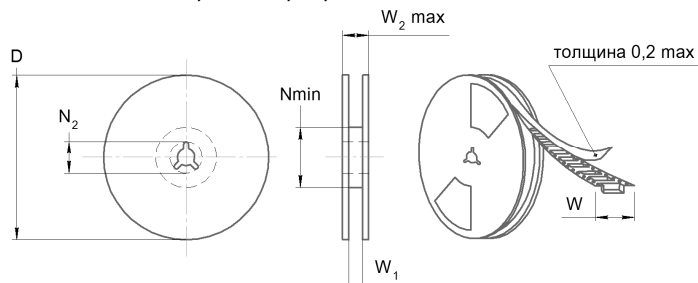
Упаковка

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
0402...1210	8	7"	50	13,0±0,2	8,4±1,5	14,4
2010...2512	12	7"	60	13,0±0,2	12,4±2,0	18,4
4020	16	7"	80	13,0±0,2	16,4±2,0	22,4