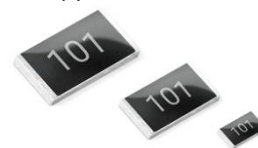


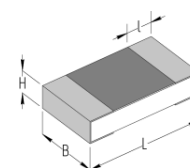


Чип-резисторы толстопленочные, общего применения, защищенного варианта исполнения, предназначенные для работы в электрических цепях постоянного и переменного токов и в импульсном режиме для ручного и автоматизированного монтажа на поверхность печатных плат и в гибридные интегральные схемы.

Категория качества: расширенное, максимальное.



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.	20	50	0402	1,0±0,1	0,5±0,1	0,35±0,15	0,2±0,15	0,002
	От 0,75 до 0,91 вкл.	5; 10							
0,1	От 1 до 10 вкл.	2; 5; 10	150	0603	1,60±0,15	0,8±0,1	0,40±0,15	0,3±0,2	0,005
	Св. 10 до 1×10 <sup>6</sup> вкл.	1; 2; 5; 10							
0,125	Св. 1×10 <sup>6</sup> до 1×10 <sup>7</sup> вкл.	2; 5; 10	200	0805	2,0±0,2	1,25±0,15	0,4±0,2	0,4±0,2	0,010
	От 0,15 до 0,68 вкл.	20							
0,25	От 0,75 до 0,91 вкл.	5; 10	200	1206	3,2±0,2	1,60±0,15	0,6±0,2	0,4±0,2	0,015
	От 1 до 10 вкл.	2; 5; 10							
0,33	Св. 10 до 1×10 <sup>6</sup> вкл.	1; 2; 5; 10	200	1210	3,2±0,2	2,5±0,2	0,6±0,2	0,4±0,2	0,025
	Св. 1×10 <sup>6</sup> до 2×10 <sup>7</sup> вкл.	2; 5; 10							
0,5	От 0,15 до 0,68 вкл.	20	200	2010	5,0±0,2	2,5±0,2	0,6±0,2	0,5±0,25	0,040
	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. 1×10 <sup>6</sup> до 1×10 <sup>7</sup> вкл.	2; 5; 10							
0,75	От 0,15 до 0,68 вкл.	20	200	2012	5,0±0,2	3,2±0,2	0,6±0,2	0,5±0,25	0,060
	От 0,75 до 0,91 вкл.	5; 10							
2,0	От 1 до 10 вкл.	2; 5; 10	200	4020	10,0±0,2	5,0±0,2	0,6±0,2	1,0±0,5	0,500
	Св. 10 до 1×10 <sup>6</sup> вкл.	1; 2; 5; 10							
	Св. 1×10 <sup>6</sup> до 2,2×10 <sup>7</sup> вкл.	2; 5; 10							



### Условное обозначение при заказе

Обозначение категории качества "ОСМ"

Обозначение документа на поставку "ОСМ"

**Резистор P1-12 - 0,125 - 4,7 кОм ± 5 % - М - "А" АЛЯР.434110.005 ТУ**

**Резистор ОСМ P1-12 - 0,125 - 4,7 кОм ± 5 % - М - "А" АЛЯР.434110.005 ТУ, РД В 22.02.218**

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	

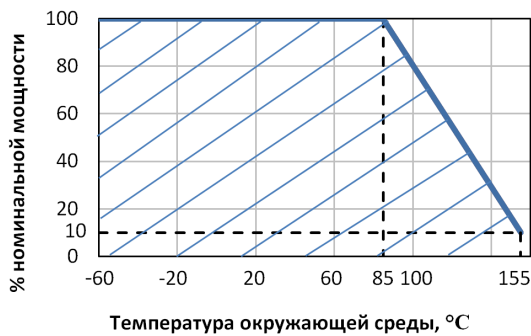
Тип резистора	
Номинальная мощность рассеяния, Вт	
Номинальное сопротивление	
Допускаемое отклонение номинального сопротивления, %	
Обозначение группы по ТКС	
Обозначение "А" для резисторов, предназначенных для автоматизированной сборки	
Обозначение ТУ	



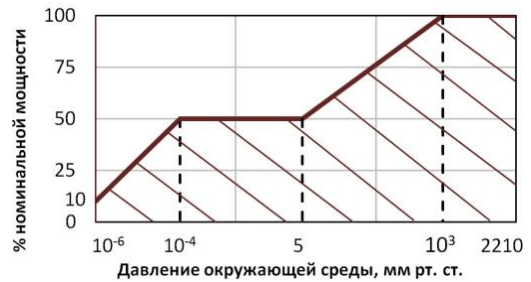
Диапазон значений номинального сопротивления, Ом	Уровень шумов, мкВ/В, не более
От 0,15 до 3,9×10 <sup>3</sup> вкл.	1
Св. 3,9×10 <sup>3</sup> до 1×10 <sup>5</sup> вкл.	10
Св. 1×10 <sup>5</sup> до 1×10 <sup>6</sup> вкл.	30
Св. 1×10 <sup>6</sup> до 2,7×10 <sup>7</sup> вкл.	не нормир.

Диапазоны значений номинального сопротивления, Ом	Значение ТКС×10 <sup>-6</sup> °С <sup>-1</sup> , не более		Группа по ТКС
	от 20 до 155 °С	от минус 60 до 20 °С	
Св. 100 до 1×10 <sup>7</sup> вкл.	±50	±200	Л
Св. 100 до 1,5×10 <sup>3</sup> вкл.	±100	±200	М
Св. 1,5×10 <sup>3</sup> до 1,5×10 <sup>4</sup> вкл.	±100	±100	М
Св. 1,5×10 <sup>4</sup> до 1×10 <sup>7</sup> вкл.	±100	±200	М
От 1 до 2,7×10 <sup>7</sup> вкл.	±250	±250	Т
От 0,75 до 2,7×10 <sup>7</sup> вкл.	±500	±500	У
От 0,15 до 0,68	не нормируется	не нормируется	без обознач.

**Нагрузочная кривая от температуры окружающей среды**



**Нагрузочная кривая от давления окружающей среды**



**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 g
Изменение температуры среды	от минус (60 ± 3) °С до (155 ± 5) °С
Повышенная влажность воздуха	влажность 98 % при 35 °С

**Характеристики надежности**

- Минимальная наработка при P ≤ P<sub>ном.</sub>, t<sub>окр.</sub> ≤ 85 °С: 25000 ч
- Срок сохраняемости: 25 лет

**Маркировка**

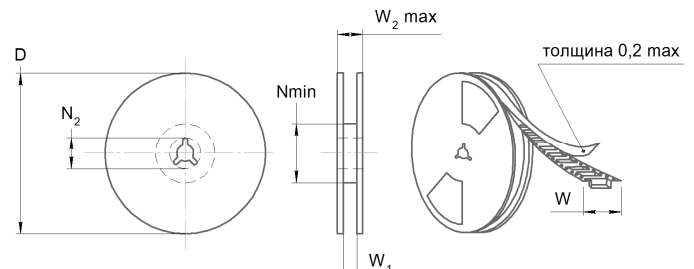
При наличии в договоре на поставку соответствующего указания на резисторах P1-12 мощностью 0,1–2,0 Вт маркируют значение номинального сопротивления буквенно-цифровым кодом.

**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.



Типоразмер	W, мм	D	Nmin, мм	N2, мм	W1, мм	W2max, 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