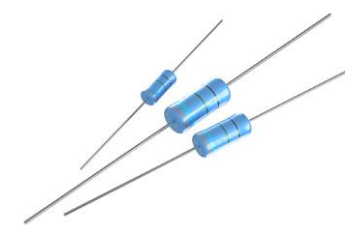


Резисторы C2-33м

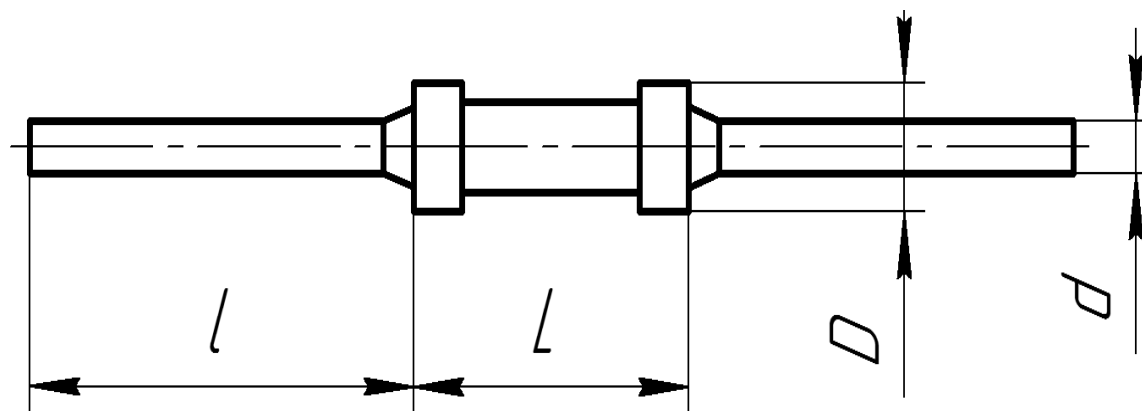
Постоянные непроволочные резисторы типа C2-33м предназначены для работы в цепях постоянного, переменного токов и в импульсных режимах. Изготавливается в соответствии с техническими условиями ШКАБ.434110.007 ТУ (приемка «ОТК»).



Основные технические характеристики

Вид резистора	Номинальная мощность рассеяния, Вт	Диапазон номинальных сопротивлений, Ом	Допускаемое отклонение сопротивления, %
C2-33м-0,063 C2-33м-0,125а	0,063 0,125	от 0,1 до 0,91 от 1 до 9,76 от 10 до 499×10^3 от 510×10^3 до $5,11 \times 10^6$ от $5,6 \times 10^6$ до $9,1 \times 10^6$	$\pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 5; \pm 10$
C2-33м-0,25а	0,250	от 10 до 97,6 от 100 до 100×10^3 от 102×10^3 до 499×10^3 от 510×10^3 до $5,11 \times 10^6$ от $5,6 \times 10^6$ до $9,1 \times 10^6$	$\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 5; \pm 10$
C2-33м-0,125 C2-33м-0,33	0,125 0,33	от 0,1 до 0,91 от 1 до 9,76 от 10 до 97,6 от 100 до 332×10^3 от 340×10^3 до 499×10^3 от 510×10^3 до $5,11 \times 10^6$ от $5,6 \times 10^6$ до 100×10^6	$\pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 5; \pm 10$
C2-33м-0,25 C2-33м-0,5а	0,25 0,5	от 0,1 до 0,91 от 1 до 9,76 от 10 до 97,6 от 100 до 243×10^3 от 249×10^3 до 499×10^3 от 510×10^3 до $5,11 \times 10^6$ от $5,6 \times 10^6$ до 22×10^6	$\pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 5; \pm 10$
C2-33м-0,5 C2-33м-0,75	0,5 0,75	от 0,1 до 0,91 от 1 до 9,76 от 10 до 97,6 от 100 до 243×10^3 от 249×10^3 до 499×10^3 от 510×10^3 до 10×10^6 от 10×10^6 до 22×10^6	$\pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 5; \pm 10$
C2-33м-1 C2-33м-1а	1	от 0,1 до 0,91 от 1 до 9,76 от 10 до 97,6 от 100 до 243×10^3 от 249×10^3 до 499×10^3 от 510×10^3 до 10×10^6 св. 10×10^6 до 100×10^6	$\pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 5; \pm 10$
C2-33м-2 C2-33м-2а	2	от 0,1 до 0,91 от 1 до 9,76 от 10 до 97,6 от 100 до 274×10^3 от 280×10^3 до 499×10^3 от 510×10^3 до 10×10^6 св. 10×10^6 до 22×10^6	$\pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$ $\pm 5; \pm 10$
C2-33м-3	3	от 1 до 10×10^6	$\pm 5; \pm 10$

Резисторы мощностью 1, 2 и 3 Вт номинальным сопротивлением св. 10×10^6 Ом до 100×10^6 поставляются по согласованию с изготовителем.


Геометрические размеры

Вид резистора	D	L	d	l	Масса, г, не более	
C2-33M-0,063 C2-33M-0,125a C2-33M-0,25a	1,80 _{-0,60}	3,20 _{-0,75}	0,45±0,06	25 ⁺⁵	0,12	
C2-33M-0,125 C2-33M-0,25 C2-33M-0,33 C2-33M-0,5a	2,20 ^{+0,10} _{-0,60}	6,00 _{-0,75}				0,18
C2-33M-0,5 C2-33M-0,75	3,60 _{-0,50}	9,00 _{-0,90}			0,50	
C2-33M-1a C2-33M-1 C2-33M-2a	4,50 _{-0,75}	11,00 _{-0,90}				
C2-33M-2 C2-33M-3	5,60 _{-1,1}	16,00 _{-1,50}	0,8±0,10	2,00		

Допускается изготавливать резисторы C2-33M-0,125, C2-33M-0,25, C2-33M-0,33 и C2-33M-0,5a с диаметром вывода (0,5±0,06) мм или (0,6±0,06) мм.

Резисторы мощностью C2-33M-0,125, C2-33M-0,25, C2-33M-0,125a и C2-33M-0,25a выпускаются изолированного и неизолированного варианта с добавлением в условном обозначении после номинальной мощности рассеяния буквы «И» для резисторов изолированного варианта.

Предельное рабочее напряжение

Вид резистора	Диапазон номинальных сопротивлений, Ом	Предельное напряжение $U_{пред}$ при атмосферном давлении, Па (мм рт. ст.)		
		4400 (33) и выше		Ниже 4400 (33)
		Постоянного тока, эффективное значение переменного или амплитудное значение импульсного тока при $P_{ср}=P_{номинал}$, В	Амплитудное значение импульсного тока при $P_{ср}=0,1P_{номинал}$, В	Постоянного тока или амплитудное значение импульсного тока, В
C2-33M-0,063 C2-33M-0,125a	от 0,1 до $9,1 \times 10^6$	200	400	150
C2-33M-0,25a	от 10 до $9,1 \times 10^6$			
C2-33M-0,125 C2-33M-0,33	от 0,1 до 332×10^3 от 340×10^3 до 100×10^6	250	450	200
C2-33M-0,25 C2-33M-0,5a	от 0,1 до 243×10^3 от 249×10^3 до $5,11 \times 10^6$	300*		
C2-33M-0,25 C2-33M-0,5a	от $5,6 \times 10^6$ до 22×10^6	250 300*		
C2-33M-0,5 C2-33M-0,75	от 0,1 до 22×10^6	350*	750	300
C2-33M-1 C2-33M-1a	от 0,1 до 100×10^6	500	1000	320
C2-33M-2 C2-33M-2a	от 0,1 до 22×10^6	750	1200	350
C2-33M-3	от 1 до 10×10^6			

Резисторы мощностью 1, 2 и 3 Вт номинальным сопротивлением св. 10×10^6 до 100×10^6 поставляются по согласованию с изготовителем.

*Предельное рабочее напряжение для резисторов C2-33M-0,5, C2-33M-0,75 с номинальным сопротивлением 1×10^6 Ом – 500 В.

Значения ТКС

Группа по ТКС	Диапазон номинальных сопротивлений, Ом	Допускаемое отклонение сопротивления, %	ТКС $\times 10^{-6}$ 1/°C, не более, в интервале температур	
			от 20 до 155°C (от 293 К до 428 К)	От минус 60 до 20°C (от 213 К до 293 К)
Б	от 5,11 до 976×10^3	$\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1$	± 50	± 150
В	от 1 до 976×10^3	$\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$	± 100	± 300
Г	от 1 до 10×10^6	$\pm 0,25; \pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10$	± 250	± 500
Д	от 1 до 976×10^3	$\pm 2; \pm 5; \pm 10$	± 500	± 700
	от 10^6 до 10×10^6			± 1000
Ж	от 0,1 до 0,91	$\pm 5; \pm 10$	± 1000	± 1000
	св. 10×10^6 до 22×10^6			± 1500
	св. 10^6 до 10×10^6	$\pm 2; \pm 5; \pm 10$		± 1200

ТКС не нормируется на резисторах с номинальным сопротивлением свыше 22 МОм.

Значение уровня шумов в зависимости от номинального сопротивления

Диапазон номинальных значений сопротивлений	Уровень шумов, мкВ/В, не более	Обозначение группы шумов
До 10 кОм включ.	1	1
Св. 10 кОм до 10 МОм	1	1
	5	5
Св. 10 МОм до 100 МОм	не нормируется	

Характеристики надежности

Минимальная наработка при $P=P_{ном}$:	30 000 ч
Срок сохраняемости	25 лет

Пример условного обозначения

Резистор **C2-33м - 0,25 И - 1,1 кОм $\pm 5\%$ - 1 - Д - А ШКАБ.434110.007 ТУ**

Тип резистора

Номинальная мощность рассеяния

Обозначение изолированного исполнения

Номинальное сопротивление

Допускаемое отклонение сопротивления

Обозначение группы по уровню шума

Группа по ТКС

Обозначение резистора предназначенного для автоматизированной сборки

Обозначение документа на поставку

Требования стойкости к внешним воздействующим факторам

Фактор	Значение фактора
Повышенная температура среды, °C: - рабочая при номинальной мощности рассеяния; - рабочая при снижении мощности рассеяния; - предельная	70 (343) 155 (428) 60 (333)
Изменение температуры среды, °C	от минус 60 до плюс 155°C
Повышенная влажность воздуха при 35 °C, %	98
Степень жесткости по ГОСТ 20.57.406	x
Атмосферное пониженное давление: - рабочее, кПа (мм. рт. ст.) - предельное, кПа (мм. рт. ст.)	$0,13 \times 10^{-6}$ (10^{-6}) 19,4 (145)
Атмосферное повышенное давление, Па (кГс/см ²)	294 (3)
Соляной (морской) туман	+
Атмосферные конденсированные осадки (иней и роса)	+
Плесневые грибы	+

