

Доклад на тему

# «Резистор

---

Ы»

Выполнил: Стрелков О. В.

Группа ВЕ-11б



**Резистор** - это самый распространенный электронный компонент, название которого произошло от английского слова «resistor» и от латинского «resisto» - сопротивляюсь. Основным параметром резистора считается сопротивление, которое характеризуется его способностью в препятствии протекания электрического тока. Единицами сопротивления у резисторов являются – Омы ( $\Omega$ ), Килоомы (1000 Ом или  $1\text{K}\Omega$ ) и Мегаомы (1000000 Ом или  $1\text{M}\Omega$ ).



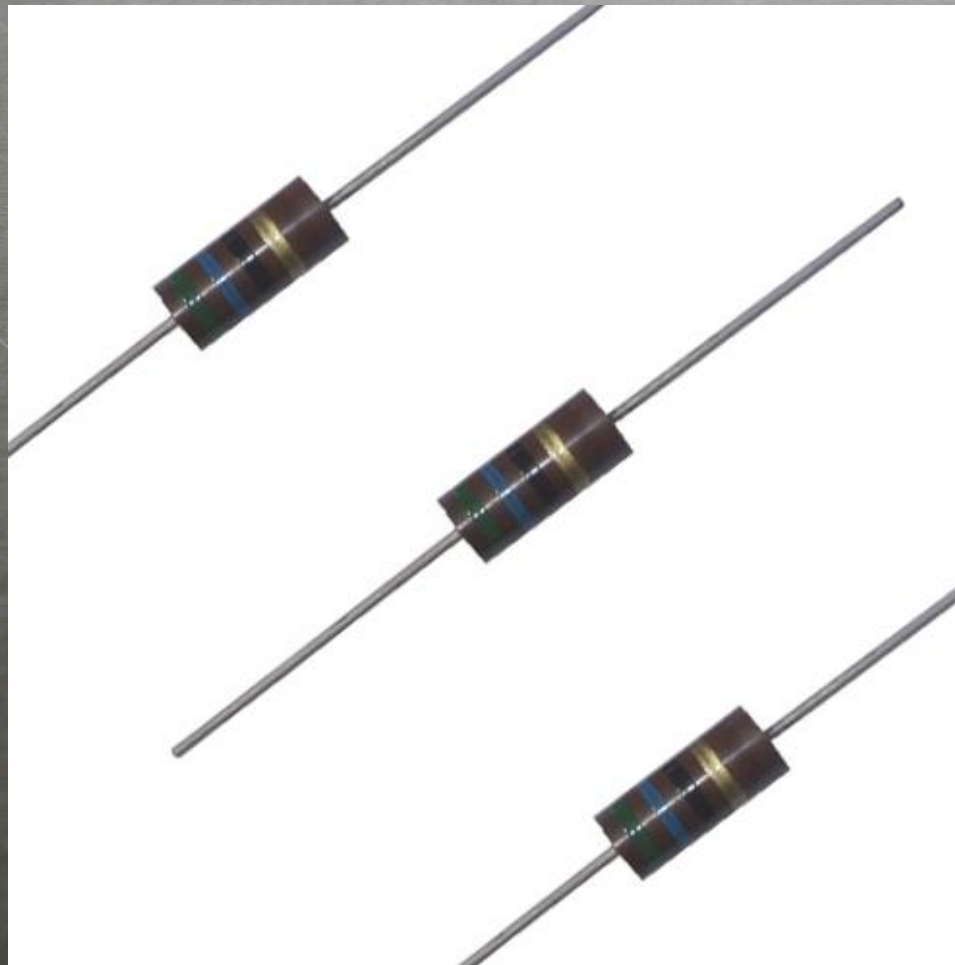


# Углеродный пленочный резистор

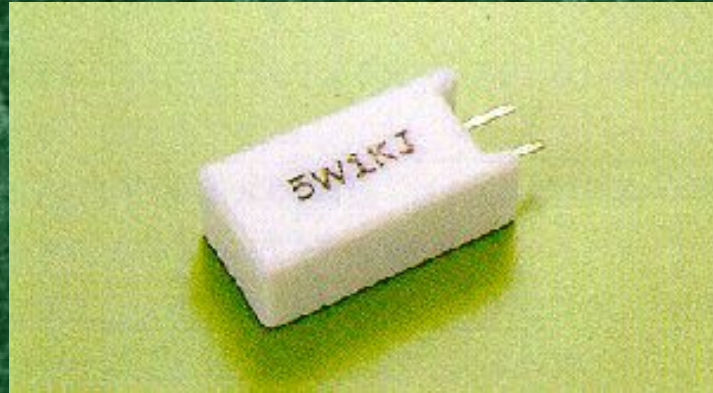




# Углеродный композиционный резистор



# Металлооксидный резистор



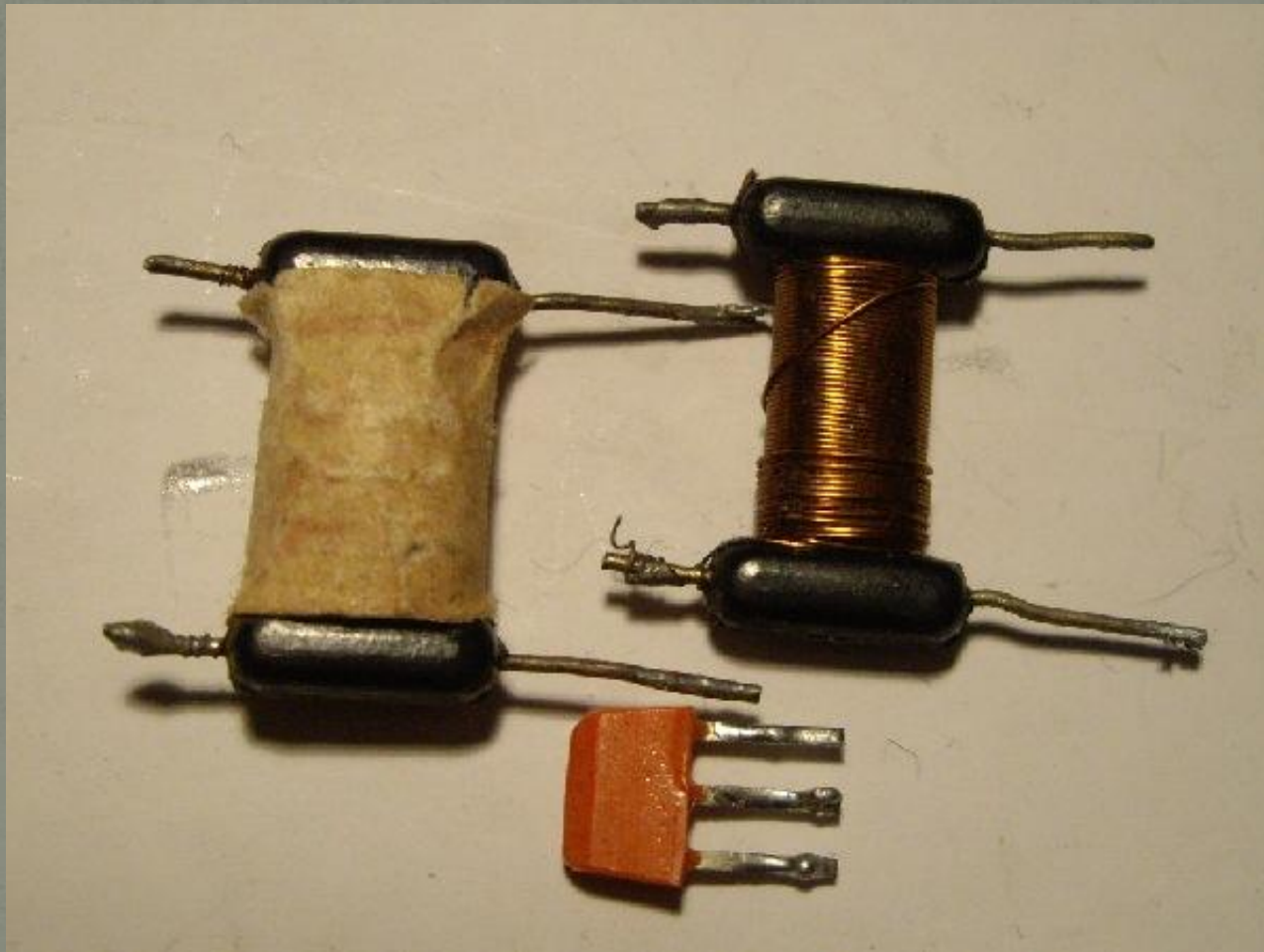
Металлооксидные являются вторым типом пленочных резисторов. В этих резисторах окончательное сопротивление получается за счет нанесения спиральной канавки на керамической основе. За счет этого увеличивается эффективная длина между концами резистора, а также сопротивление.

# плёночные металлизированные резисторы





# Проволочные резисторы






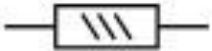
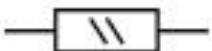
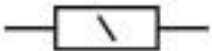

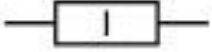
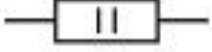
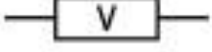



**Проволочный резистор**

«Eagtop» проволочный резистор сделан с керамической трубкой с волнистыми сплавочными проволоками. Резистор такого вида применяется для тормоза инвертора, разряда оборудования и автоматизированного контроля.

# ПОСТОЯННЫЕ РЕЗИСТОРЫ

## Обозначение постоянных резисторов

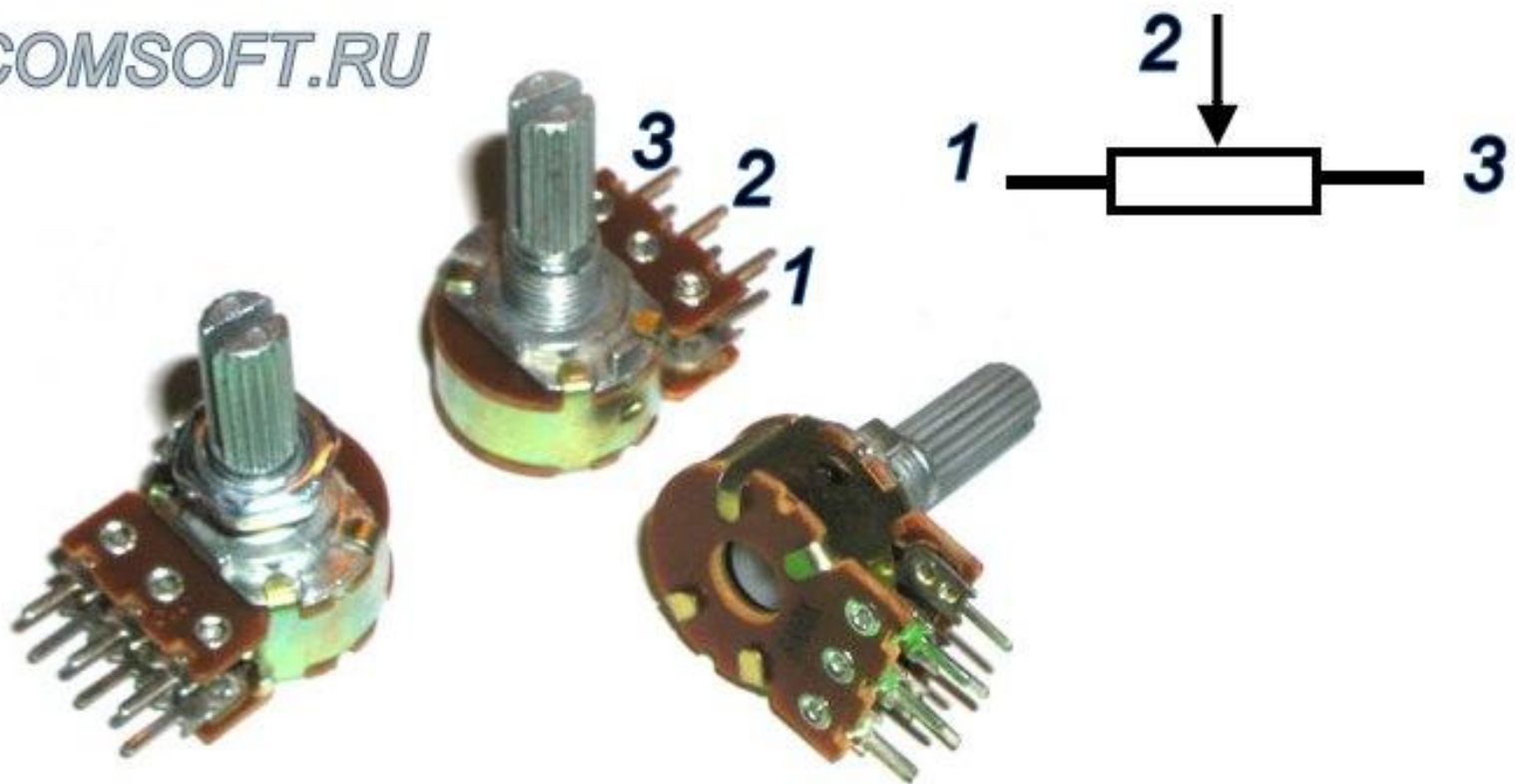
Обозначение по ГОСТ 2.728-74	Описание
	Постоянный резистор без указания номинальной мощности рассеивания
	Постоянный резистор номинальной мощностью рассеивания 0,05 Вт
	Постоянный резистор номинальной мощностью рассеивания 0,125 Вт
	Постоянный резистор номинальной мощностью рассеивания 0,25 Вт
	Постоянный резистор номинальной мощностью рассеивания 0,5 Вт
	Постоянный резистор номинальной мощностью рассеивания 1 Вт
	Постоянный резистор номинальной мощностью рассеивания 2 Вт
	Постоянный резистор номинальной мощностью рассеивания 5 Вт
	Постоянный резистор номинальной мощностью рассеивания 10 Вт <sup>[1]</sup>



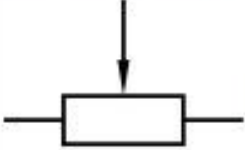
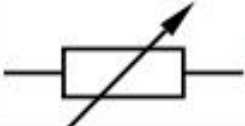
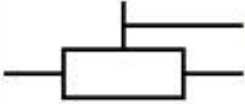
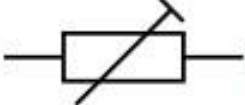
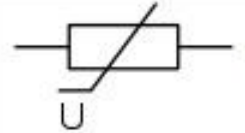
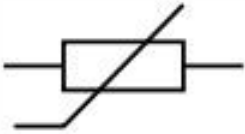



# ПЕРЕМЕННЫЕ РЕЗИСТОРЫ

COMSOFT.RU



# ОБОЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ РЕЗИСТОРОВ

Обозначение по ГОСТ 2.728-74	Описание
	Переменный резистор.
	Переменный резистор, включенный как реостат (ползунок соединён с одним из крайних выводов).
	Подстроечный резистор.
	Подстроечный резистор, включенный как реостат (ползунок соединён с одним из крайних выводов).
	Варистор (сопротивление зависит от приложенного напряжения).
	Термистор (сопротивление зависит от температуры).
	Фоторезистор (сопротивление зависит от освещённости).

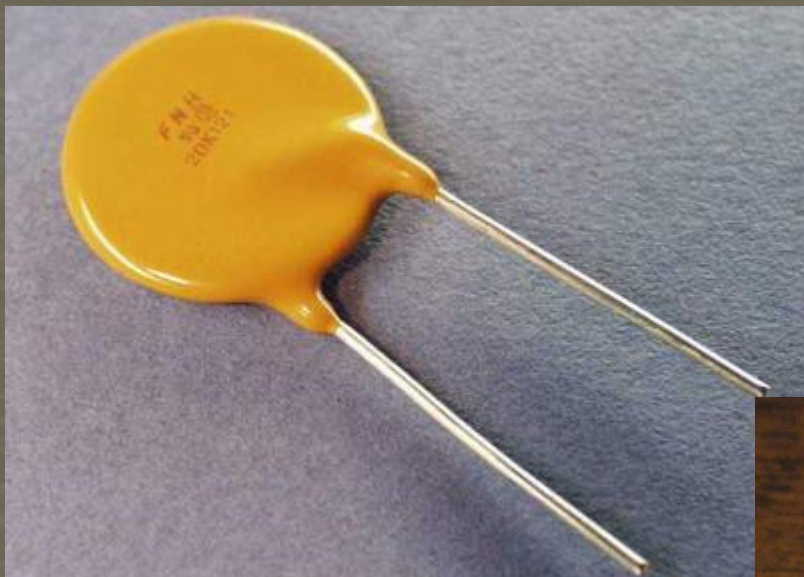


# Терморезисторы

Thermistances CTN de mesure et de protection thermique



# Варистор



# Фоторезистор




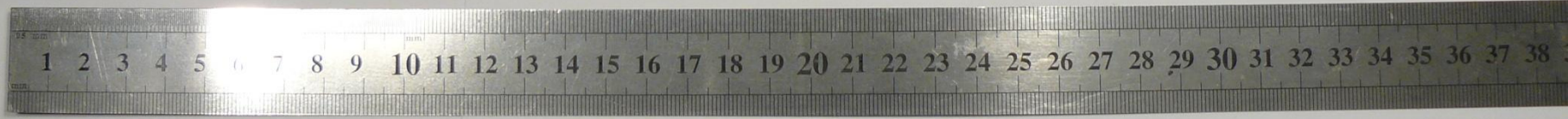


# Старые резисторы



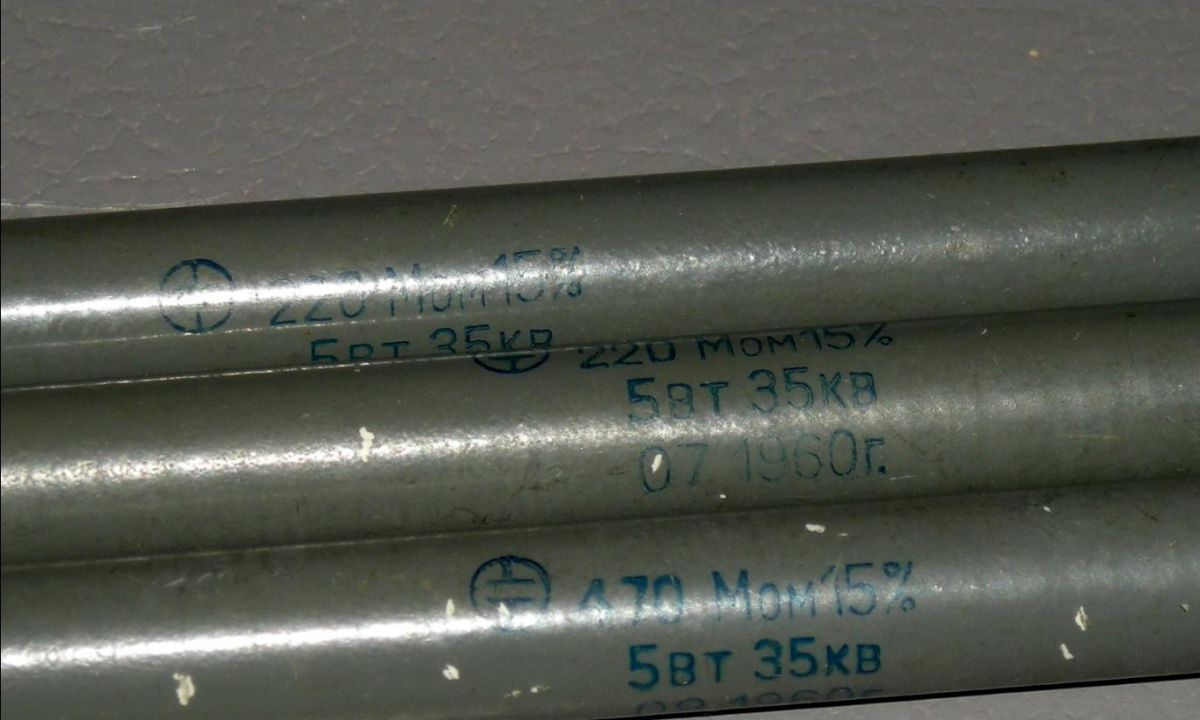


  
C5-40B 500  
4700M±10%  
9008



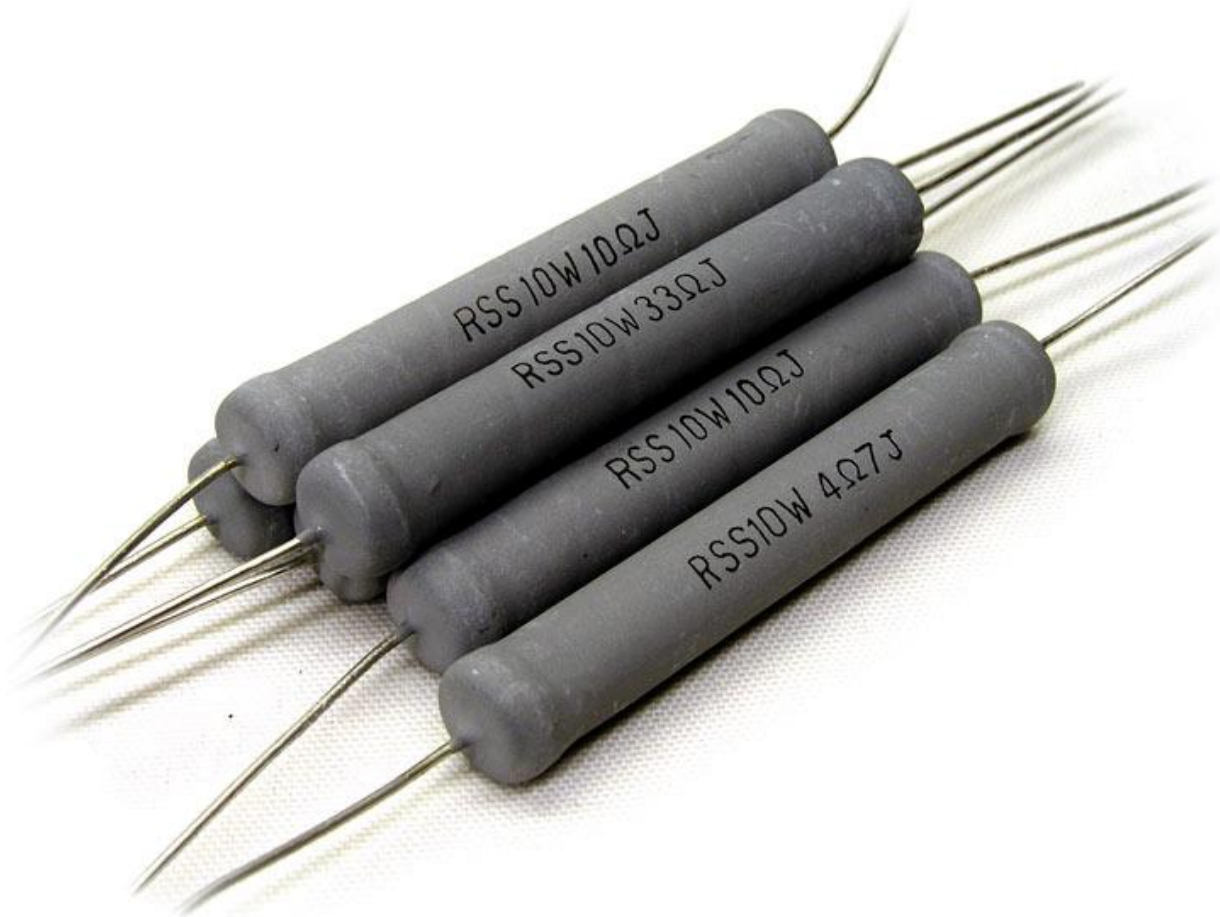
*17.6666*







# МЕТАЛЛОКСИДНЫЕ ПЛЕНОЧНЫЕ РЕЗИСТОРЫ



# Цветовая кодировка резисторов

Цветовая кодировка резисторов

Цвет	как число	как десятичный множитель	как точность в %	как ТКС в ppm/°C	как % отказов
серебристый	—	$1 \cdot 10^{-2} = \text{«0,01»}$	10	—	—
золотой	—	$1 \cdot 10^{-1} = \text{«0,1»}$	5	—	—
чёрный	0	$1 \cdot 10^0 = 1$	—	—	—
коричневый	1	$1 \cdot 10^1 = \text{«10»}$	1	100	1 %
красный	2	$1 \cdot 10^2 = \text{«100»}$	2	50	0,1 %
оранжевый	3	$1 \cdot 10^3 = \text{«1000»}$	—	15	0,01 %
жёлтый	4	$1 \cdot 10^4 = \text{«10 000»}$	—	25	0,001 %
зелёный	5	$1 \cdot 10^5 = \text{«100 000»}$	0,5	—	—
синий	6	$1 \cdot 10^6 = \text{«1 000 000»}$	0,25	10	—
фиолетовый	7	$1 \cdot 10^7 = \text{«10 000 000»}$	0,1	5	—
серый	8	$1 \cdot 10^8 = \text{«100 000 000»}$	—	—	—
белый	9	$1 \cdot 10^9 = \text{«1 000 000 000»}$	—	1	—
отсутствует	—	—	20 %	—	—

**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ**