

Kopfrechner für den Farbcode von Widerständen

	Farbe	Wert	3. oder 4. Ring	4. oder 5. Ring
	silber		0,01	10,00 %
	gold		0,1	5,00 %
	scharz	0		
	braun	1		1,00 %
	rot	2		
	orange	3		
	gelb	4		
	grün	5		
	blau	6		
	violett	7		
	grau	8		
	weiß	9		

Widerstand aus Farbcode berechnen

Für 4 oder 5 Ringe

1. Der letzte Ring (gold, silber oder braun) wird nach rechts gedreht.
2. Der rechte Ring ist die Toleranz (gold $\pm 5\%$, silber $\pm 10\%$, braun $\pm 1\%$)
3. Von links beginnend werden die Zahlen der Farbringe gelesen (gemerkt, aufgeschrieben).
4. Der Ring unmittelbar vor der Toleranz ist die Anzahl der anzuhängenden Nullen. Bei gold mit 0,1 bzw. silber mit 0,01 multiplizieren. Ist auf beiden Seiten braun, ist der Abstand zum Toleranz-Ring größer.

Beispiel 1 gelb - violett - rot – gold
 $4 - 7 - 00 = 4700 = 4,7k$ mit $\pm 5\%$ Toleranz

Beispiel 2 grün - blau - schwarz – orange – braun
 $5 - 6 - 0 - 3$ Nullen = $560000 = 560k\Omega$ mit $\pm 1\%$ Toleranz

Farbcode eines Widerstands berechnen

1. Widerstandswert vollständig darstellen, also ohne k oder M
2. Den ersten Ziffern des Widerstandswertes die Farbe zuordnen. Für Widerstände mit 4 Ringen die ersten beiden Ziffern zuordnen. Bei Widerständen mit 5 Ringen die ersten 3 Ziffern.
3. Die Anzahl der verbleibenden Stellen ist die Ziffer für den nächsten Ring (3. oder 5. Ring). Oder gold für 0,1 bzw. silber für 0,01.
4. Der letzte Ring ist bei Widerständen mit 4 Ringen gold, bei 5 Ringen braun.

Beispiel 3 Farbcode für Widerstand von $470k\Omega$

4 Ringe $4 - 7 - 0000$
 gelb – violett – gelb – gold

5 Ringe $4 - 7 - 0 - 000$
 gelb – violett – braun – orange – braun

Die Farbtabelle und das Vorgehen auswendig lernen!