

## VALORI COMMERCIALI DELLE RESISTENZE

### I VALORI DELLA SERIE E12

Questi sono i valori standard commerciali delle resistenze con tolleranze del 5%, 10% e 20%.

È detta "serie **E12**", perchè parte da 12 valori base (da 1 a 8,2).

L'unità di misura è l'Ohm, quindi 180 significa 180 Ohm, 22K significa 22KOhm, ecc...

1,0	10	100	1K	10K	100K	1,0M
1,2	12	120	1,2K	12K	120K	1,2M
1,5	15	150	1,5K	15K	150K	1,5M
1,8	18	180	1,8K	18K	180K	1,8M
2,2	22	220	2,2K	22K	220K	2,2M
2,7	27	270	2,7K	27K	270K	2,7M
3,3	33	330	3,3K	33K	330K	3,3M
3,9	39	390	3,9K	39K	390K	3,9M
4,7	47	470	4,7K	47K	470K	4,7M
5,6	56	560	5,6K	56K	560K	5,6M
6,8	68	680	6,8K	68K	680K	6,8M
8,2	82	820	8,2K	82K	820K	8,2M
						10M

Attenzione:

L'Ohm è l'unità di misura base, espressa con la lettera greca "omega"

1 K = 1 KOhm = 1.000 Ohm

1 M = 1 MOhm = 1.000 KOhm = 1.000.000 Ohm

### LE SERIE E24, E48, E96

Riporto in questa tabella i valori base delle serie E24, E48 ed E96, che si riferiscono a resistenze con tolleranze inferiori al 5%.

Non riporto per intero tutti i valori, che occuperebbero solo spazio inutilmente.

Il meccanismo è lo stesso che si evince dalla precedente tabella: si parte da valori base, che si moltiplicano poi per 10, 100, ecc, fino a 10MOhm.

Ad esempio, sulla base del valore 1,1 (secondo valore della serie E24), si ricavano i valori standard 1,1 Ohm, 11 Ohm, 110 Ohm, 1,1 KOhm, 11 KOhm, 110 KOhm e 1,1 MOhm.

SERIE E24 per tolleranze del 5%	SERIE E48 per tolleranze dal 2% allo 0,1%	SERIE E96 per tolleranze dal 2% allo 0,05%	
1,0	1,00	1,00	1,02
	1,05	1,05	1,07
1,1	1,10	1,10	1,13
	1,15	1,15	1,18
1,2	1,21	1,21	1,24
	1,27	1,27	1,30

1,3	1,33	1,33	1,37
	1,40	1,40	1,43
1,5	1,47	1,47	1,50
	1,54	1,54	1,58
1,6	1,62	1,62	1,65
	1,69	1,69	1,74
1,8	1,78	1,78	1,82
	1,87	1,87	1,91
2,0	1,96	1,96	2,00
	2,05	2,05	2,10
2,2	2,15	2,15	2,21
	2,26	2,26	2,32
2,4	2,37	2,37	2,43
	2,49	2,49	2,55
2,7	2,61	2,61	2,67
	2,74	2,74	2,80
3,0	2,87	2,87	2,94
	3,01	3,01	3,09
3,3	3,16	3,16	3,24
	3,32	3,32	3,40
3,6	3,48	3,48	3,57
	3,65	3,65	3,74
3,9	3,83	3,83	3,92
	4,02	4,02	4,12
4,3	4,22	4,22	4,32
	4,42	4,42	4,53
4,7	4,64	4,64	4,75
	4,87	4,87	4,99
5,1	5,11	5,11	5,23
	5,36	5,36	5,49
5,6	5,62	5,62	5,76
	5,90	5,90	6,04
6,2	6,19	6,19	6,34
	6,49	6,49	6,65
6,8	6,81	6,81	6,98
	7,15	7,15	7,32
7,5	7,50	7,50	7,68
	7,87	7,87	8,06
8,2	8,25	8,25	8,45
	8,66	8,66	8,87
9,1	9,09	9,09	9,31
	9,53	9,53	9,76

## CODICI A COLORI E ALFANUMERICO PER LE RESISTENZE

### **CODICE DEI COLORI A 3 E 4 FASCE**

Questo è il codice dei colori per resistenze della serie E12, e comunque per tutte le serie con alte percentuali di tolleranza (da 5 a 20%) che hanno 3 o 4 fasce colorate stampate sul corpo.

**Il valore rilevato è espresso in Ohm**

COLORE	Fascia 1 prima cifra	Fascia 2 seconda cifra	Fascia 3 fattore	Fascia 4 tolleranza
NERO	0	0	-	-
MARRONE	1	1	x 10	-
ROSSO	2	2	x 100	-
ARANCIO	3	3	x 1.000	-
GIALLO	4	4	x 10.000	-
VERDE	5	5	x 100.000	-
BLU	6	6	x 1.000.000	-
VIOLA	7	7	-	-
GRIGIO	8	8	-	-
BIANCO	9	9	-	-
ORO	-	-	: 10	5%
ARGENTO	-	-	: 100	10%
ASSENTE	-	-	-	20%

### **CODICE DEI COLORI A 5 FASCE**

Questo è il codice dei colori per le resistenze della serie E48 ed E96, e comunque per tutte le serie di alta precisione (da 0,05 a 2%) che hanno 5 fasce colorate stampate sul corpo.

COLORE	Fascia1 cifra1	Fascia2 cifra2	Fascia3 cifra3	Fascia4 fattore	Fascia5 toller.
NERO	0	0	0	-	-
MARRONE	1	1	1	x 10	1%
ROSSO	2	2	2	x 100	2%
ARANCIO	3	3	3	x 1.000	-
GIALLO	4	4	4	x 10.000	-
VERDE	5	5	5	x 100.000	0,5%
BLU	6	6	6	x 1.000.000	0,25%
VIOLA	7	7	7	-	0,1%
GRIGIO	8	8	8	-	0,05%
BIANCO	9	9	9	-	-
ORO	-	-	-	: 10	-
ARGENTO	-	-	-	: 100	-

Quindi, ad esempio:

Verde - Blu - Rosso - Rosso - Marrone corrisponde a 56,2 KOhm 1%

### **CODICE ALFANUMERICO**

In alternativa ai valori stampati chiaramente sul loro corpo, spesso sulle resistenze di alta potenza si trova una lettera al posto della virgola e dell'unità di misura. Tale lettera è:

**R** per Ohm

**K** per KOhm

**M** per MOhm

Quindi:

47R significa 47 Ohm

R47 significa 0,47 Ohm

4R7 significa 4,7Ohm

4K7 significa 4,7KOhm

M47 significa 0,47MOhm (ossia 470KOhm)

Dopo il valore di resistenza è indicata la tolleranza con il seguente codice:

**N** = 30%

**M** = 20%

**K** = 10%

**J** = 5%

**G** = 2%

**F** = 1%

**D** = 0,5%

**C** = 0,25%

**B** = 0,1%

Quindi R47K **non** significa 47 KOhm, ma 0,47 Ohm 10%

47KK significa 47 KOhm 10%

47KJ significa 47 KOhm 5%

47RK significa 47 Ohm 10%

R47M significa 0,47Ohm 20%