5&6TQT_LABO : Valeurs standards de R, L & C

Les valeurs suivent une progression géométrique pour avoir une bonne couverture.

Série E6 : la plage de 10 à 100 est coupée en 6

Série E12 : la plage de 10 à 100 est coupée en 12

Série E24 : la plage de 10 à 100 est coupée en 24

NB : il existe encore trois autres séries plus précises (E48, E96, E192)

Série E6	Série E12	Série E24
10	10	10
		11
	12	12
		13
15	15	15
		16
	18	18
		20
22	22	22
		24
	27	27
		30
33	33	33
		36
	39	39
		43
47	47	47
		51
	56	56
		62
68	68	68
		75
	82	82
		91

Code des couleurs

		Valeurs	Multiplicateur	Précision	Coéff T°
Argent	Ag		1/100	+/-10%	
Or	Or		1/10	+/-5%	
Noir	N	0	1		200ppm
Marron	M	1	10	+/-1%	100ppm
Rouge	R	2	100	+/-2%	50ppm
Orange	O	3	1k		25ppm
Jaune	J	4	10k		15ppm
Vert	V	5	100k	+/-0,5%	
Bleu	B	6	1M	+/-0,25%	
Pourpre	P	7	10M	+/-0,1%	
Gris	G	8	1/100	+/-0,05%	
Blanc	W	9	1/10		
(absent)				+/-20%	

Pour les résistances « 3 couleurs » :

Leur valeur est exprimée en Ohm (Ω)
les 2 premières couleurs représentent la valeur de la série
la 3ème couleur représente le multiplicateur (0,01 à 10M)
éventuellement une 4ème couleurs un peu décalée pour la précision

Pour les résistances « 4 couleurs » :

Leur valeur est exprimée en Ohm (Ω)
les 2 premières couleurs représentent la valeur de la série
la 3ème couleur sera généralement noire (série E6à24) et représente un 0 (valeur*10)
la 4ème couleur représente le multiplicateur (0,01 à 10M)
souvent une 5ème couleur pour la précision (2 % ou moins)
éventuellement une 6ème couleur pour le coéfficient de température

Pour les résistances SMD « 3 chiffres » :

Leur valeur est exprimée en Ohm (Ω)
les 2 premiers chiffres représentent la valeur de la série
le 3ème chiffre représente le multiplicateur (1 à 10M)

Pour les résistances 2 chiffres et 1 lettre

Les 2 chiffres représentent la valeur
La lettre positionne la virgule et définit le multiplicateur (m, R, k, M)

Pour les condensateurs « 3 couleurs » :

Leur valeur est exprimée en picoFarads (pF)
les 2 premières couleurs représentent la valeur de la série
la 3ème couleurs représente le multiplicateur (1 à 10M)

Pour les condensateurs « 3 chiffres » :

Leur valeur est exprimée en picoFarads (pF)
les 2 premiers chiffres représentent la valeur de la série
le 3ème chiffre représente le multiplicateur (1 à 10M)

Pour les condensateurs 2 chiffres et 1 lettre

Les 2 chiffres représentent la valeur
La lettre positionne la virgule et définit le multiplicateur (p, n, u, m, F)

Pour les selfs inductances « 3 couleurs » :

Leur valeur est exprimée en microHenrys (µH)
les 2 premières couleurs représentent la valeur de la série
la 3ème couleurs représente le multiplicateur (1 à 10M)

Pour les selfs inductances « 3 chiffres » :

Leur valeur est exprimée en microHenrys (µH)
les 2 premiers chiffres représentent la valeur de la série
le 3ème chiffre représente le multiplicateur (1 à 10M)

Pour les selfs inductances 2 chiffres et 1 lettre

Les 2 chiffres représentent la valeur
La lettre positionne la virgule et définit le multiplicateur (n, u, m, H)

code

R en progression linéaire à partir de E12

1k	1k0	
2k	1k0 + 1k0	
3k	1k5 + 1k5	
4k	3k9 + 100R	2k2 + 1k8
5k	10k // 10k	
6k	3k3 + 2k7	2k2 + 1k8
7k	6k8+220R=7k02	8k2//47k=6k99
8k	4k7 + 3k3	
9k	6k8 + 2k2	18k // 18k

NB : + pour une mise en série et // pour une mise en parallèle

R quelconque à partir de E12

Avec une seule résistance, valeur à +/-10% ex : 110R => 100R ou 120R
Avec 2 résistances en série, valeur à +/-1% ex : 111R => 100R+10R ou 100R+12R
Donc pas besoin de mettre plus de 2 résistances en série pour obtenir une valeur quelconque car les résistances sont fabriquées à 1 ou 2% de précision…

C en progression linéaire à partir de E12

10nF	10nF	
20nF	10nF // 10nF	
30nF	15nF // 15nF	
40nF	39nF // 1nF	22nF // 18nF
50nF	100nF + 100nF	
60nF	33nF // 27nF	120nF + 120nF
70nF	68nF // 2nF2 =70nF2	82nF + 470nF = 69nF9
80nF	47nF // 33nF	
90nF	68nF // 22nF	180nF + 180nF

NB : + pour une mise en série et // pour une mise en parallèle

Série E12 pour les R en 3 couleurs

Série E12	Couleurs		
10	MN		
12	MR		
15	MV		
18	MG		
22	RR		
27	RP		
33	OO		
39	OW		
47	JP		
56	VB		
68	BG		
82	GR		

Série E12 pour les R en 4 couleurs

Série E12	Couleurs			
100	MNN			
120	MRN			
150	MVN			
180	MGN			
220	RRN			
270	RPN			
330	OON			
390	OWN			
470	JPN			
560	VBN			
680	BGN			
820	GRN			