2.2. MARCAREA CONDENSATOARELOR

2.2.1 MARCARE DIRECTĂ – PRIN COD ALFANUMERIC.

Acest cod este format din una sau mai multe cifre şi una sau litere. Litera poate fi plasată după grupul de cifre (situație în care valoarea capacității este un număr întreg), sau între cifre (situație în care are rol de virgulă iar valoarea capacității este un număr zecimal).

Litera poate avea următoarea semnificație:

p – valoarea capacității este exprimată în **pF (picofarazi)**

n – valoarea capacității este exprimată în **nF (nanofarazi)**

µ – valoarea capacității este exprimată în **µF (microfarazi)**

m – valoarea capacității este exprimată în **mF (milifarazi)**

În unele țări se utilizează următoarele litere:

U - valoarea capacității este exprimată în **pF (picofarazi)**

T - valoarea capacității este exprimată în **nF (nanofarazi)**

K - valoarea capacității este exprimată în **nF (nanofarazi)**

M - valoarea capacității este exprimată în **µF (microfarazi)**

Dacă după numărul de pe condensator nu este nici o literă din cele prezentate mai sus valoarea capacității este exprimată în pF (picofarazi).

Exemple:

2p2 ⇔ 2,2 pF ; 100n ⇔ 100 nF ; 470 ⇔ 470 pF

20U ⇔ 20 pF ; 2K2 ⇔ 2,2 nF ; 25M ⇔ 25 µF ; 10K ⇔ 10 nF ; 3T3 ⇔ 3,3 nF

2.2.2 MARCARE INDIRECTĂ – PRIN COD NUMERIC.

Acest cod se utilizează pentru marcarea condensatoarelor de dimensiuni mici. Codul este format din 2 cifre semnificative şi o cifră care reprezintă coeficientul de multiplicare.

Coeficientul de multiplicare este întotdeauna ultima cifră şi valoarea acestei cifre reprezintă exponentul(puterea) lui 10.

9 sau **R** ⇔ $10^0 = 1$, **1** ⇔ $10^1 = 10$, **2** ⇔ $10^2 = 100$, **3** ⇔ $10^3 = 1000$, **4** ⇔ $10^4 = 10000$

Valoarea rezultată este exprimată în picofarazi.

Exemple:

569 ↔ $56x10^0$ = 56 pF

153 ↔ $15x10^3$ = 15x1000 = 15000 pF = 15 nF

222 ↔ $22x10^2$ = 22X100 = 2200 pF = 2,2 nF

334 ↔ $33x10^4$ = 33x10000 = 330.000 pF = 330 nF = 0,33 µF

http://eprofu.ro/electronica

2.2.3 MARCARE INDIRECTĂ – PRIN CODUL CULORILOR.

Marcarea se face cu 3, 4 sau 5 benzi colorate. La fiecare culoare îi corespunde o cifră , după cum este explicat în secțiunea *Codul culorilor.*

Se consideră **banda I** prima bandă de la terminale. Când se determină valoarea capacității unui condensator marcat în codul culorilor, condensatorul se ține cu terminalele în sus.

Valoarea determinată se exprimă în picofarazi (pf)

Semnificația benzilor.

- **CONDENSATOARE CU 3 BENZI:**

Banda I reprezintă **prima cifră a** numărului

Banda II reprezintă **a doua cifră a** numărului

Banda III reprezintă **coeficientul de multiplicare (x $10^{\text{cifră corespunzătoare culorii benzii}}$)**

La aceste condensatoare coeficientul de toleranță este 20%

- **CONDENSATOARE CU 4 BENZI:**

Banda I reprezintă **prima cifră a** numărului

Banda II reprezintă **a doua cifră a** numărului

Banda III reprezintă **coeficientul de multiplicare (x $10^{\text{cifră corespunzătoare culorii benzii}}$)**

Banda IV reprezintă **coeficientul de toleranță**

- **CONDENSATOARE CU 5 BENZI:**

Banda I reprezintă **coeficientul de variație al temperaturii**

Banda II reprezintă **prima cifră a** numărului

Banda III reprezintă **a doua cifră a** numărului

Banda IV reprezintă **coeficientul de multiplicare (x $10^{\text{cifră corespunzătoare culorii benzii}}$)**

Banda V reprezintă **coeficientul de toleranță**

- **CONDENSATOARE CU 3 benzi pe o față şi 2 benzi pe fața opusă:**
  - ***pe fața cu 3 benzi***

Banda I reprezintă **prima cifră a** numărului

Banda II reprezintă **a doua cifră a** numărului

Banda III reprezintă **coeficientul de multiplicare (x $10^{\text{cifră corespunzătoare culorii benzii}}$)**

  - **pe fața cu 2 benzi**

Banda I reprezintă **coeficientul de variație al temperaturii**

Banda II reprezintă **coeficientul de toleranță**

http://eprofu.ro/electronica

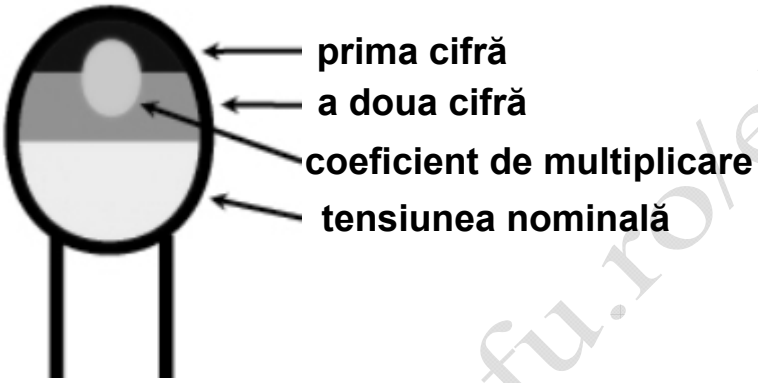
Culori pentru coeficientul de multiplicare:

Culoare	Gri	Alb	Negru	Maro	Roşu	Portocaliu	Galben	Verde
Coef. M	10^{-2}	10^{-1}	10^{0}	10^{1}	10^{2}	10^{3}	10^{4}	10^{5}

Culori pentru coeficientul de toleranță:

Culoare	Negru	Maro	Roşu	Portocaliu	Verde	Alb
C>10pF	20%	1%	2%	2,5%	5%	10%
C<10pF	2%	0,1%	0,25%		0,5%	1%

Marcarea condensatoarelor cu tantal.



Culoare	Prima cifră	A doua cifră	Coef. Multiplic.	Tensiune
NEGRU	0	0	x 1	10V
MARO	1	1	x 10	-
ROŞU	2	2	x 100	-
PORTOCALIU	3	3	-	-
GALBEN	4	4	-	6.3V
VERDE	5	5	-	16V
ALBASTRU	6	6	-	20V
VIOLET	7	7	-	-
GRI	8	8	x 0.01	25V
ALB	9	9	x 0.1	3V

VALOAREA DETERMINATĂ SE EXPRIMĂ ÎN microfarazi (μF)

http://eprofu.ro/electronica

EXEMPLE :

VIOLET
NEGRU
PORTOCALIU

$70 \times 10^3 = 70.000$ pF = 70 nF 20%

GALBEN
PORTOCALIU
ROŞU
VERDE

$43 \times 10^2 = 4300$ pF = 4,3 nF 5%

MARO
ALBASTRU
ALB
ROŞU

$16 \times 10^{-1} = 16 : 10 = 1,6$ pF 0,25%

ROŞU
GRI
NEGRU
ALB
MARO

$80 \times 10^{-1} = 80 : 10 = 8$ pF 0,1%

ALBASTRU
MARO
VERDE
MARO
ALB

$15 \times 10^1 = 150$ pF 10%

http://eprofu.ro/electronica

http://eprofu.ro/electronica