

Marcarea cu cifre și litere a condensatoarelor

◀ resurse gratuite de învățare ▶

Acest îndrumar vă prezintă semnificația diferitelor marcaje și inscripții de pe suprafața condensatoarelor nepolarizate și polarizate.

Marcare condensatorilor se poate face în 3 moduri:

- folosind atât cifre și litere;
- doar cu cifre;
- utilizând codul culorilor – această notație nu prea se mai folosește de câțiva ani.

Să le discutăm pe rând:

- folosind atât cifre și litere** - apare pe condensatoarele suficient de mari (polarizate și nepolarizate) și este reprezentat prin una sau mai multe cifre urmate de o literă, ca în exemplele de mai jos:

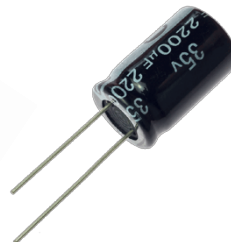
p – pico, n – nano, μ – micro apoi unitatea de măsură F (farazi) sau fără unitate de măsură.

Ex.1 : 100nK250 înseamnă 100nF și 250V tensiunea electrică de funcționare

47nK100 = 47nF / 100V tensiunea electrică de funcționare



Ex2 : (valorile sunt scrise direct și citeț pe corpul condensatoarelor) – în acest caz, terminalul (-) este marcat cu un dreptunghi de culoare neagra pe corpul condensatorului, precum și o săgeată care indică terminalul. Terminalul (+) nu este marcat.



b) doar cu cifre - este folosit pentru condensatoare de dimensiuni mai mici. Este format din trei cifre, astfel :



► 104 = 100 000pF adică 100nF sau 0.1μF (104 = cifra 10 + 4 de zero)



► 224 = 220 000pF adică 220nF sau 0.22μF (224 = cifra 22 + 4 de zero)

Practic, când vedeți condensatori ceramici sau multistrat (ca cele din pozele următoare), pe care scrie, de exemplu : 104 (100nF), 223 (22nF), 332 (3.3nF), 473 (47nF), 103 / 1KV (10nF / 1000V) să știți că valoarea este pe care o vom citi este în nano - farazi (nF).



Observația 1: Dacă litera este plasată între numere, atunci acea literă se consideră a fi și virgulă.

Ex.: 3p6 = 3,6 picofarazi 4p7 = 4,7 pF n22 = 220 pF 4n7 = 4.7nF

Ocazional, mai putem întâlni acest tip de marcaje pentru condensatoare:

p47 = 0,47 pF

823 = 82 nF



$$2p7 = 2,7 \text{ pF}$$

$$224 = 220 \text{ nF}$$

$$68p = 68 \text{ pF}$$

$$6\mu8 = 6,8 \mu\text{F}$$

$$221 = 220 \text{ pF}$$

$$\mu470 = 0.47 \mu\text{F sau } 470 \text{ nF}$$

$$n51 = 0.51\text{nF sau } 510 \text{ pF}$$

$$25\mu = 25 \mu\text{F}$$

$$3n3 = 3,3 \text{ nF}$$

$$10k = 10 \text{ nF}$$

$$22 = 22\text{pF}$$

Obsevația 2: datorită faptului că există un număr mare de producători de capacitoare, aceștia aleg diferite moduri de a marca sau nota propriilor componente. Este necesar să cunoaștem cât mai multe din aceste notații deoarece sursa de unde procurăm aceste componente poate fi diferită și avem nevoie să le identificăm sau putem re-folosi capacitoare recuperate de pe plăcile cu componente mai vechi. Oricum am alege, cunoașterea standardelor de marcare ne va ajuta foarte mult și va face din construcțiile electronice o activitate plăcută!