

IZPIT
ELEKTRONSKE KOMPONENTE
in
KOMPONENTE IN SESTAVI
22. 06. 2006

Naloga 1

Določite potrebni temperaturi testiranja T_i pri pospešenem staranju, da bo meritev pri 1000 urah omogočila določitev odpovedi testiranih komponent za obdobje 10 let, pri temperaturah okolice 50°C in 100°C ! Za aktivacijsko energijo degradacijskega procesa upoštevajte $E_a = 0,625 \text{ eV}$.

$$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J/K}$$

$$q_0 = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ As}$$

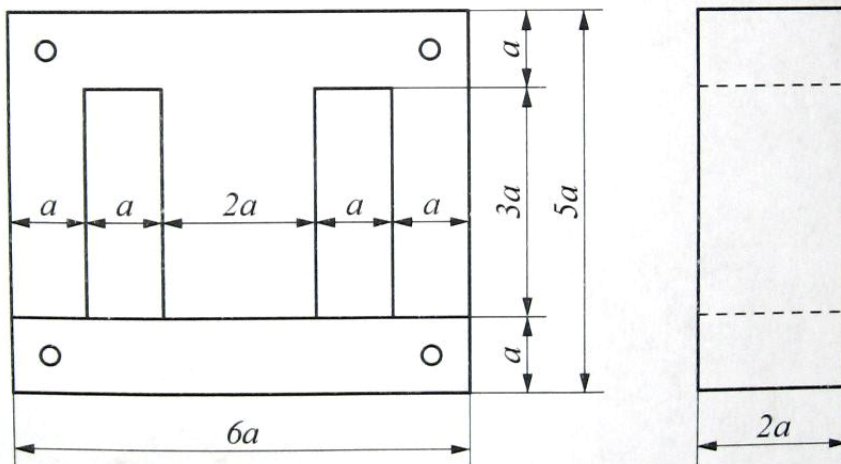
Naloga 2

Kolikšna mora biti frekvenca toka in napetosti, da bo maksimalna prenašana navidezna moč EI jedra, z dimenzijo $a = 16 \text{ mm}$, 200 VA ? Jedra so navita iz hladno valjane orientirane pločevine s temensko gostoto magnetnega pretoka $B_m = 1,7 \text{ T}$. Pri izračunu upoštevajte gostoto toka $j = 3 \text{ A/mm}^2$!

$$k_{Cu} = 0,3$$

$$k_{Fe} = 0,9$$

$$\eta = 0,92$$



Naloga 3

SAW elementi

Naloga 4

Senzorji: karakteristika, občutljivost, točnost, selektivnost, histereza