

Lucrare scrisă

$$v=6, c=4, n=8, p=2.$$

① • eroare limită absolută : reprezintă eroarea absolută maximă care poate să apară în procesul de măsurare ; este eroarea care caracterizează procesul de măsură.

$$e_{\text{lim}} \stackrel{\text{not}}{=} \max |e| = \max |x_m - x_{ad}|$$

• μ_{per} = se prescurtează N_p și reprezintă o unitate de măsură de nivel.

$$1 N_p = 8,68 \text{ dB} \quad \mu = \frac{1}{2} \ln \frac{P}{P_{\text{ref}}} [N_p] ; \quad \mu = \underbrace{\ln \frac{U}{U_{\text{ref}}} = \ln \frac{I}{I_{\text{ref}}}}_{\text{cădere de tensiune pe R.}} [N_p]$$

$$\bullet \quad T = (2cn)^v \text{ ps} = (2 \cdot 4 \cdot 8)^6 \text{ ps} = 64^6 \text{ ps} = 68718476736 \text{ ps} = 0,068 \text{ ns}$$

$$\frac{1 \text{ ns} = 10^{-9} \text{ s}}{1 \text{ ps} = 10^{-12} \text{ s}}$$

$$\frac{1 \text{ kHz} = 10^3 \text{ Hz}}$$

$$f = \frac{1}{T} = 14,7 \text{ Hz} = 0,0147 \text{ kHz}$$

$$\bullet P = 2pcuV \text{ (dB)} = 2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 6 = 64 \cdot 6 = 384 \text{ dB}$$

$$P = 384 \text{ dB}$$

$$P = P_{ref} \cdot 10^{\frac{384}{10}} = 10^{38,4} \text{ mW} = 10^{35,4} \text{ W}$$

$$P_{ref} = 1 \text{ mW}$$

$$\bullet C = 5p \cdot u \cdot (c+v) \cdot 10^{-p} \text{ F}$$

$$C = 5 \cdot 2 \cdot 8 \cdot (4+6) \cdot 10^{-2 \cdot 8} = 10 \cdot 8 \cdot 10 \cdot 10^{-16} = 8 \cdot 10^{-14} \text{ F}$$

$$C = 8 \cdot 10^{-14} \text{ F} = 8 \cdot 10^{-2} \text{ pF} = 80 \text{ pF}$$

$$\textcircled{2} a) R = 10 \cdot C \text{ K}\Omega, \quad S.v. \%, \quad V = 50 \text{ V}, \quad U_{ps} = (u+c+v) \text{ V}$$

$$E = ? \quad P = ?$$

$$R = 40 \text{ K}\Omega, \quad 30\% \quad ; \quad U = 40 \text{ V}, \quad U_{ps} = 8+4+6 = 18 \text{ V}.$$

$$\text{Clasa de precizie } p = U_{cs} = 18 \text{ V}, \quad p = 2\%.$$

$$E_{lim, R} = 15\%.$$

$$P = \frac{U^2}{R}$$

Erroarea relativă : $\varepsilon_{\lim, P} = \left| \frac{\partial P}{\partial R} \cdot \frac{R}{P} \right| \cdot \varepsilon_{\lim, R} +$

$$+ \left| \frac{\partial P}{\partial U} \cdot \frac{U}{P} \right| \cdot \varepsilon_{\lim, U} = \left| \frac{U^2}{R^2} \cdot \frac{R}{P} \right| \cdot \varepsilon_{\lim, R} +$$

$$+ \left| \frac{2U}{R} \cdot \frac{U}{P} \right| \cdot \varepsilon_{\lim, U} = \left| \frac{\cancel{R} \cdot \cancel{R}}{R^2} \cdot \frac{R}{P} \right| \cdot \varepsilon_{\lim, R} +$$

$$+ \frac{2U^2}{R \cdot P} \cdot \varepsilon_{\lim, U} = \varepsilon_{\lim, R} + 2 \varepsilon_{\lim, U}$$

$$\varepsilon_{\lim, P} = \varepsilon_{\lim, R} + 2 \varepsilon_{\lim, U}$$

$$\varepsilon_{\lim, P} = \frac{P \cdot U_{es}}{U} = \frac{2 \cdot 18}{40_{20}} = \frac{9}{10} = 0,9 \%$$

$$\varepsilon_{\lim, P} = 0,9\% \cdot 2 + 30\% = 31,8\%$$

$$P = \frac{U^2}{R} = \frac{40 \cdot 40}{40} = 40 \text{ W}$$

$$b) f_{RC} = ? , E_{lim, f_{RC}} = ?$$

$$R = 5.6 = 30 \text{ k}\Omega , \text{ tol. } 16\%.$$

$$C = 10 \cdot 10 \text{ pF} = 100 \text{ pF} , \text{ tol } 16\%.$$

$$f_{RC} = \frac{1}{2\pi RC} = \frac{1}{2\pi \cdot 30 \cdot 10^3 + 10^2 \cdot 10^{-12}} = \frac{1}{6\pi \cdot 10^{-6}} =$$

$$= \frac{10^6}{6\pi} \text{ Hz} = 0,05 \cdot 10^6 \text{ Hz} = 50 \text{ kHz}.$$

$$E_{lim, f_{RC}} = \left| \frac{\partial f_{RC}}{\partial R} \cdot \frac{R}{f_{RC}} \right| \cdot E_{lim, R} +$$

$$+ \left| \frac{\partial f_{RC}}{\partial C} \cdot \frac{C}{f_{RC}} \right|$$

ROUMANIE



ROMANIA



CARTE
D'IDENTITE

CARTE DE IDENTITATE
SERIA TR NR 675234

IDENTITY
CARD

CNP. 6001214345892

Nume/Nom/Last name

S2N91

GAUJANEANU

Prenume/Prenom/First name

NICOLETA-MONICA

Cetățenie/Nationalite/Nationality

Română / ROU

Sex/Sexe/Sex
F

Loc naștere/Lieu de naissance/Place of birth

Jud. TR Com. Trivalea-Moșteni

Domiciliu/Adresse/Address

Jud. TR Mun. Alexandria

Str. Alexandru Ghica bl. 40 sc. B et. 2 ap. 24

Emisă de/Delivree par/Issued by

SPCLEP Alexandria

Validitate/Validite/Validity
19.12.18-14.12.2025

691



TR

IDROUGAUJANEANU<<NICOLETA<MONICA<<<<<

TR675234<9ROU0012142F251214163458929



15.06.2016
Gărgăreanu, Nicoleta-Maria, 15.06.2016

Înțelegere

$$v=1, c=1, u=8, p=2$$



• 1. Pentru a se putea realiza o analiză de sensibilitate, este necesar să se cunoască valorile parametrilor care influențează rezultatul. În acest scop, se vor determina valorile minime și maxime ale parametrilor. Pentru aceasta, se vor utiliza valorile minime și maxime ale parametrilor care influențează rezultatul. În acest scop, se vor determina valorile minime și maxime ale parametrilor. Pentru aceasta, se vor utiliza valorile minime și maxime ale parametrilor.