|  |
| --- |
| **TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH****FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY****KATEDRA ELEKTRONIKY A MULTIMEDIáLNYCH TELEKOMUNIKáCIí**  |
| **Zadanie z predmetu ...****Vysokofrekvenčné zosilňovače** |
|  |
| Názov predmetu: | Teória obvodov |
| Meno autora:  |  |
| Ročník: |  |
| Ak. rok: | 2017/2016 |
| Dátum odovzdania: |  |

Zoznam obrázkov

Zoznam tabuliek

1. Vysokofrekvenčné zosilňovače
	1. Vlastnosti vysokofrekvenčných zosilňovačov
		1. Rozptylové parametre
		2. Frekvenčné pásmo zosilňovača
		3. Šumové číslo zosilňovača
		4. Nelineárne skreslenia zosilňovačov s BJT a FET tranzistormi (prednášky 5\_TO\_1-15.pdf, 7\_TO\_16-34.pdf, 8-12\_TO\_52-88.pdf)
			1. Harmonické skreslenie
			2. Intermodulačné skreslenie
		5. Dynamický rozsah
2. Simulácie zosilňovača s unipolárnym a bipolárnym tranzistorom- MG
	1. Unipolárny tranzistor MOSFET
		1. DCOP analýza

Tab. Hodnoty pri DCOP analýze s unipolárnym tranzistorom

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* + 1. DC analýza

....

Napäťové zosilnenie získame ako ...:

A=

* + 1. AC analýza
		2. NOISE analýza
		3. TRAN analýza

....

Zosilnenie v tomto prípade určime ako ...:

A=

...

Priebehy v časovej oblasti dokážeme pomocou rýchlej Fourierovej transformácie FFT previesť do frekvenčnej oblasti kde sú viditeľné frekvenčné zložky signálov...

* 1. Bipolárny tranzistor NPN
		1. DCOP analýza

Tab. Hodnoty pri DCOP analýze s bipolárnym tranzistorom

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* + 1. DC analýza

....

Napäťové zosilnenie získame ako ...:

A=

* + 1. AC analýza
		2. NOISE analýza
		3. TRAN analýza

....

Zosilnenie v tomto prípade určime ako ...:

A=

...

Priebehy v časovej oblasti dokážeme pomocou rýchlej Fourierovej transformácie FFT previesť do frekvenčnej oblasti kde sú viditeľné frekvenčné zložky signálov...

1. Realizovaný zosilňovač s bipolárnym tranzistorom BFG520W- simulácie a merania
	1. DCOP analýza
	2. DC analýza
	3. AC analýza
	4. TRAN analýza
	5. Meranie nelinearít
		1. Zadanie

*Meracie prístroje:*

* + 1. Postup merania
		2. Kompresný bod zosilňovača
		3. Záver
1. Realizovaný zosilňovač s PHEMT tranzistorom ATF-38143- simulácie a merania
	1. DCOP analýza
	2. DC analýza
	3. AC analýza
	4. TRAN analýza
	5. Meranie nelinearít
		1. Zadanie

*Meracie prístroje:*

* + 1. Postup merania
		2. Kompresný bod zosilňovača
		3. Záver

Zoznam použitej literatúry

1. ...

Prílohy

Príloha A: Zdrojový kód výpočtovej časti pre ...

Príloha B: Model tranzistora BFG520W

\* Model tranzstora BFG520W s puzdrom

.SUBCKT BFG520W C B E

Q1 6 5 7 BFR520

...