



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Návrh a realizace měřicího předzesilovače pro kondenzátorové měřicí mikrofony		
Student:	Bc. Zdeněk KROC	Std. číslo:	E10N0144P
Oponent:	Ing. Aleš Voborník, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	10
Odborná úroveň práce	50	10
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomant měl navrhnout a realizovat mikrofonní zesilovač pro kondenzátorové mikrofony. Návrh zesilovače obsahuje řadu nedostatků, praktická realizace je nefunkční a na velmi nízké úrovni. Diplomantovi se nepodařilo realizované zapojení ani oživit natož změřit a doladit parametry. Po formální stránce je text na dobré úrovni, ale některé obrázky jsou nečitelné.

Výhrady:


- 200V zdroj má příliš velký vnitřní odpor - mikrofony obsahují filtr polarizačního napětí jehož nabití tak může být prodlouženo na velmi dlouhou dobu.
- chybí filtrační kondenzátor v 200V zdroji mezi T1 a R8.
- napětí 200V zdroje lze poměrně snadno změřit na více místech běžnými přístroji, stačí zvolit vhodnou metodu.
- překročen vstupní rozsah vstupního rozdílového zesilovače, chybí omezovací rezistory a filtrační kondenzátory.
- nesymetrický dělič v symetrickém vstupu výrazně zhorší potlačení souhlasného napětí.
- velké impedance v obvodu bootstrap znemožní jeho funkci již na nízkých kmitočtech.
- nestabilní zapojení nesymetrického výstupu a obvodu bootstrap.

Dotazy oponenta k práci:

Vypočtete výstupní ofset rozdílového zesilovače bez zařazeného obvodu DC serva pro maximální zesílení. Neopomeňte vliv vstupního rozdílového proudu.
Vypočtete stabilitu zapojení nesymetrického výstupu a obvodu bootstrap.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 21.5.2012



 podpis oponenta práce