



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Návrh a realizace výkonového spínaného zesilovače pro aktivní subwoofer		
Student:	Jan DOBŠÍČEK	Std. číslo:	E15B0089P
Oponent:	Ing. Václav Koucký, CSc.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	13
Odborná úroveň práce	50	24
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	6
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	6

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

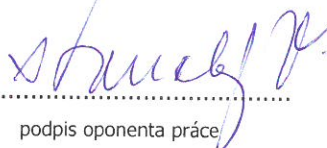
BP o rozsahu 26 stran textu je rozdělena do čtyř kapitol, které obsahem odpovídají bodům zadání. K prvním dvěma kapitolám nemám podstatné výhrady. Třetí kapitola "Návrh technického řešení spínaného výkonového zesilovače" je slepencem fragmentů, které k návrhu zesilovače sice patří, které ale považuji za méně podstatné. Postrádám návrh výstupního filtru zesilovače v návaznosti na pracovní kmitočet, dále chybí typ použitých výkonových spínacích tranzistorů. Schéma v příloze C.1. (str. 33) je špatně čitelné a patrně i chybné. Soupis součástí chybí. Návrh plošného spoje je až diletantský - dlouhé vodivé cesty s malým průřezem pro velké hodnoty proudů. Čtvrtá kapitola "Měření parametrů zesilovače" je velmi stručná. Postrádám v ní alespoň pokus o stanovení účinnosti měřeného zesilovače. Výsledkem BP je funkční vzorek zesilovače, který zdaleka nedosahuje v návrhu uvedených parametrů. I s uvedenými nedostatky BP doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

Vysvětlete pojem "bus pumping" a s ním související "snahu koncového stupně zesilovače rekuperovat komutační proud zpět do sítě". (str. 18)
Pracuje navržený zesilovač s impulzně šířkovou modulací (PWM)? Pokud ano, na jakém kmitočtu modulátor pracuje?
Indukčnost L1 v příloze D.2. (obr. str.34) svojí velikostí neodpovídá projektovanému výkonu zesilovače. Jak byly stanoveny parametry filtru?
"Maximální výstupní napětí, které bylo možné naměřit, než zasáhla nadproudová ochrana, bylo 11 V." Je uvedená hodnota napětí efektivní nebo vrcholová? (str. 27)

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

Dne: 25.8.2017


.....
podpis oponenta práce