

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Elektroakustický měnič s lineárním motorem
Jméno autora:	Lukáš Horník
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Karel Motl, Ing.
Pracoviště oponenta práce:	AVT Group a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání obsahuje studii, vytvoření modelu i jeho analýzu, jedná se tedy o komplexní rozsah v rámci daného tématu.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Jak rešerše, tak i výroba modelu a jeho analýza je souladu s předmětem zadání a postup řešení se drží dané tematiky.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úroveň zpracování je více než adekvátní bakalářské práci, tematika elektroakustických měničů lze obecně dále zpracovat v případně navazující práci.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce je adekvátní, vytknout lze následující body:	
- Odkaz na obrázek 12 má chybně přiřazen obrázek č. 13.	
- Použitý termín „pik“ (impedance) považuji za neobvyklý, vhodná alternativa může být lokální maximum nebo špička.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Výběr pramenů, jejich rozsah i tematika odpovídají řešené oblasti a zadání.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>	

funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Využití 3D tisku a jeho optimalizace při tvorbě prototypu a návaznost na standardní reproduktorové komponenty je výborné řešení umožňující efektivně využít čas pro zadaný rozsah práce.

Použití akcelerometru při měření prototypu vybízí k následnému zvážení linearizace celého systému pomocí záporné zpětné vazby právě stálým snímáním zrychlení, jak bývá někdy využíváno u subwooferů se standardními měniči.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce je logicky strukturovaná a obsahuje vše, co bylo z hlediska zadání podstatné pro jeho splnění.

Doporučené otázky:

- 1) Jaké jsou typické parametry ovlivňující charakteristickou citlivost elektroakustických měničů?
- 2) Je nutné obecně při návrhu cívek vycházet z parametrů běžně existujících měničů?
- 3) V současnosti se lze stále častěji setkat a aktivními reprosoustavami. Jak by bylo možné využít přítomnosti zdroje stejnosměrného napájení přímo u měniče s lineárním motorem?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A** - výborně.

Datum: 29.5.2022

Podpis: