

Hodnocení oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jakub LODR**

Název práce: **Měření útlumových charakteristik síťových filtrů**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Bakalářská práce je zaměřena na měření útlumových charakteristik síťových filtrů s tím, že je zároveň požadován návrh vhodných měřicích přípravků, které by byly použitelné i pro výukové účely. Úvodní část předkládá teoretické informace, týkající se elektromagnetické kompatibility (EMC) s důslednějším zaměřením na objasnění působení rušivých vlivů, způsoby jejich omezování a teoretický rozbor odrušovacích prvků. Tato část práce je přehledná a obsahově dostačující pro následné činnosti. Rovněž část práce, která se věnuje vlastnímu měření, je dobře popsána a zahrnuje zásadní poznatky nutné pro provedení validních měření. Těžiště práce spatřuji v návrhu přípravků pro měření jednotlivých složek útlumu a jejich následné využití pro měření útlumu síťových filtrů. Výsledky měření vesměs odpovídají předpokladům a jejich správnost dokládá i porovnání s daty poskytovanými výrobcí jednotlivých filtrů. Uvítal bych uvedení hodnot součástek v zapojeních filtrů, které by bezprostředně umožnily predikovat chování filtru. Připomínku bych měl rovněž k údajím týkající se odrušovacích kondenzátorů třídy X, kde je uvedena starší hodnota dovoleného špičkového napětí.

Student během činnosti prokázal velmi dobrou schopnost aplikovat získané poznatky při řešení konkrétního technického problému.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce má logické uspořádání a dokládá, že se student v problematice dobře zorientoval. Formální stránka je na velmi dobré úrovni, obrázky a grafy jsou přehledné, text však vykazuje gramatické chyby (str. 14, 15, 18, 44). Technické vyjadřování je srozumitelné. Odpovídá tomu, že jde o první setkání studenta s uvedenou problematikou.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Na straně 10 uvádíte, že pro vysoké frekvence se často volí použití více paralelních kondenzátorů. Můžete objasnit důvod tohoto uspořádání?
2. Uveďte výsledky normalizace, respektive vložného útlum některého z přípravků.
3. Diskutujte rozdílnost výsledků pro nesymetrickou složku a vyšší frekvence u filtru typu FAIDB2150ZA.

V dne

Doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.