

Hodnocení oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Filip LÁZNIČKA**

Název práce: **Náhradní schéma vícevinuťového transformátoru**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

V práci jsou splněny všechny body zadání. První polovina práce je věnována odvození matematických modelů vícevinuťových transformátorů v ustáleném stavu i při přechodových dějích. V druhé polovině práce jsou odvozené matematické modely pro ustálený stav řešeny symbolicko-komplexní metodou na konkrétním příkladu trojvinuťového transformátoru a výsledky jsou vykresleny v časové oblasti. Řešení je porovnáno se simulací v obvodovém simulátoru LTSpice.

Práce je z odborného hlediska na velmi dobré úrovni. Odvození matematických modelů je provedeno velmi pečlivě a simulacemi je ověřena jejich správnost. Kladně hodnotím skript s grafickým rozhraním pro výpočet modelů a vykreslením výsledků v GNU Octave. Je pouze škoda, zejména s ohledem na roční posun termínu pro odevzdání práce, že nebyly provedeny simulace přechodových dějů. Zajímavá by byla také validace modelů měřením - ovšem to už by bylo nad rámec zadání práce.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce je práce na vynikající úrovni. I přes velké množství rovnic se čtenář v práci dobře orientuje - rovnice jsou číslovány, autor v textu dobře pracuje s odkazy. Použité množství informačních zdrojů odpovídá charakteru práce. Seznam informačních zdrojů a práce autora s citacemi je v souladu s ISO 690.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Jak je u vícevinuťových transformátorů rozdělen výkon mezi jednotlivá výstupní vinutí? Je rozdělení výkonů mezi nimi pevně dané, příp. je nutné výkony na jednotlivých výstupních vinutích nějakým způsobem omezovat nebo balancovat? Mohl byste uvést výkony (zdánlivé, činné, jalové) od všech vinutí na příkladu uvedeném v práci?

2. Pokud byste chtěl ověřit správnost modelů měřením, jakým způsobem byste postupoval? Můžete krátce popsat měřicí metodu (příp. metody), použité přístroje atd.?

V dne

Ing. Jan Šobra, Ph.D.