

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Martin KADLEC**

Název práce: **Dynamické modely elektrických strojů**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Předložená práce v úvodu poskytuje velmi přehledný a podrobný popis vztahů a teorie potřebné pro simulaci elektrických strojů. Text je následně doplněn základy z teorie regulace elektrických strojů. Téma modelování dynamických systémů je stále velmi aktuální. Vytvořený balíček je velmi podrobně popsán a jeho funkčnost demonstrovaná na dvou ukázkových příkladech je výborná. Popis jednotlivých tříd a metod zachází někdy až do velkých podrobností a tím je trochu snížena přehlednost textu. V některých částech je naopak detail popisované pasáže velmi malý, např. v kapitole 4.1 je zmíněna v úvodním odstavci "simulace asynchronního stroje". Zde by čtenáři práce jistě pomohl k snazšímu porozumění podrobnější vysvětlení v jakém smyslu je simulace míněna a co je jejím předmětem.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce je práce psána velmi pečlivě s minimem překlepů a chyb. Seznam použité literatury je odpovídající danému typu kvalifikační práce a citace jsou využity vhodně a správně. Jen velmi nepatrně je čitelnost a srozumitelnost textu narušena příliš častými odkazy na předchozí kvalifikační práci v kapitole s popisem struktury balíčku DynSyPy. Celkově práci hodnotím, jako velmi dobrou až nadprůměrnou.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Vysvětlíte co jste mínil prázdnými bloky v diagramu na obr. 5.3 dole.
2. Jaká je hodnota sdruženého a fázového napětí v 3f síti NN? Proč používáte napětí 380 V?
3. V kapitole 6.2.1. zmiňujete nalezení parametrů PI regulátoru "metodou ručního ladění". Šlo by použít nějaká sofistikovanější, např. automatizovaná metoda?
4. V kapitole 6.2.3 jsou z výsledků patrné rozdíly v průbězích, jak i sám uvádíte v textu. Čím jsou tyto rozdíly podle vás způsobené?
5. Je v balíčku implementován pouze PI regulátor nebo i PID regulátor? Případně vysvětlíte.

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D.