



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě
Akademický rok: 2016/2017

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jan Skala

Název práce: Optimalizace napájení vedlejších spotřebičů ve dvoudrojové elektrické regionální jednotce

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Cílem práce bylo provést rozbor problematiky pomocných spotřeb na dvouvozové jednotce pro regionální dopravu s kombinovaným napájením z troleje a z akumulátoru. Rozbor byl proveden jak na úrovni přehledu a struktury pomocných spotřeb, tak na úrovni kvantitativní, tj. na úrovni dimenzování jednotlivých spotřebičů a napájecích zdrojů. V práci byla zohledněna potřebná redundance pomocných spotřebičů a souvisejících zdrojů, bylo provedeno na obvodové úrovni začlenění pomocných spotřeb do schématu celého vozidla a byly řešeny i prostorové dispozice v rámci návrhu rozmístění elektrovýstroje na vozidle. Diplomant splnil cíle práce ve velmi dobré kvalitě. Přestože v řadě okruhů jsou potřebné informace velmi obtížně dostupné, diplomant se snažil samostatně sehnat maximum údajů, kde se toto nepodařilo, provedl diplomant kvalifikovaný a podložený odhad.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Po formální stránce je práce zpracována přehledně, má logickou stavbu a poskytuje dostatečný přehled o postupech při řešení dílčích úkolů. Po jazykové stránce má práce odpovídající úroveň, grafická část je v dobré kvalitě. Autor uvádí odkazy na použité zdroje.

Práce má poměrně rozsáhlou popisnou část, tato část by mohla být stručnější s odpovídajícím uvedením odkazů na zdroje.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

V práci je přehledným způsobem zpracována problematika pomocných spotřeb pro ucelenou jednotku pro regionální dopravu. Ucelené zpracování tohoto tématu je velmi vhodné, neboť v současných kolejových vozidlech se soustava pomocných spotřeb neustále rozšiřuje a zesložituje a detailní informace nejsou bez podrobné dokumentace výrobců dostupné. Výsledky práce budou ve velké míře využity v simulačních modelech jízdy kolejových vozidel v konkrétních trasách, které jsou prováděny na KEEZ. Zejména v případě akumulátorově napájených vozidel je problematika pomocných spotřeb velmi významná, neboť tyto se vyznačují nezanedbatelným energetickým odběrem se zásadními dopady na dimenzování akumulátoru.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Diplomant měl zájem o zpracovávanou problematiku, pracoval samostatně a pravidelně problémy konzultoval s vedoucím práce i s konzultantem Ing. Jiřím Pohlem z firmy Siemens, která téma zadala.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci DOPORUČUJI k obhajobě a hodnotím známkou:

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

prof. Ing. Jaroslav Novák, CSc.

Místo a datum vyhotovení posudku Pardubice, 29.5. 2017

Podpis.....