



POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

ZVÝŠENÍ PROVOZNÍ SPOLEHLIVOSTI ELEKTRICKÝCH LOKOMOTIV ŘADY 151 (ČD)

pana Miroslava Svobody

Bakalářská práce se zabývá problematikou zvyšování provozní spolehlivosti elektrických lokomotiv řady 151 a to konkrétně aplikací diagnostického systému na vysokonapěťové stykače v regulačních obvodech lokomotivy.

Posuzovanou bakalářskou práci lze rozdělit na tři dílčí části. V první části autor popisuje elektrickou výzbroj lokomotiv řady 151 se zaměřením na regulační obvody a analyzuje zde vliv spínacích časů stykačů na celkovou spolehlivost regulačních obvodů v souvislosti s vytvářením nežádoucích napěťových špiček nebo proudových rázů v trakčním obvodu. Je zde také popisován již používaný diagnostický systém a jeho nedostatky při diagnostice stykačů.

V druhé části práce je uveden popis měřicího diagnostického systému VN stykačů navrženého a prakticky realizovaného autorem bakalářské práce. Je zde uveden podrobný popis HW i SW části měřicího systému.

Ve třetí části je prezentována reálná aplikace měřicího systému a to při měření ve stacionárním režimu lokomotivy i v běžném provozním režimu. Výsledky měření jsou zde prezentovány formou přehledných tabulek a grafu. Na základě analýzy naměřených dat bude možno prognózovat mezní stav zařízení.

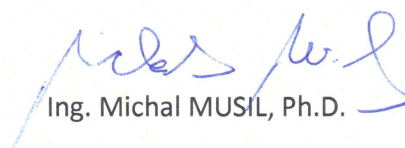
Přístup autora k řešení dané problematiky považuji za velmi aktivní a zejména oceňuji komplexnost řešení od teoretického rozboru až po praktickou aplikaci diagnostického systému. Práce zcela splňuje požadavky zadání a má přínos pro daný obor s možností praktického využití výsledků. Navržené zařízení odpovídá platným normám v této oblasti.

Závěrem lze konstatovat, že cíle bakalářské práce byly splněny. Práce obsahuje drobné formální nepřesnosti, které nemají vliv na dosažené výsledky práce.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou:

Výborně

V České Třebové, 12.01.2016


Ing. Michal MUSIL, Ph.D.