



# Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	<b>Návrh systému elektrických ochran a buzení malého synchronního generátoru</b>		
Student:	Bc. Martin HAVLÍK	Std. číslo:	E18N0048P
Oponent:	doc. Ing. Konstantin Schejbal, CSc.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	<b>25</b>
Odborná úroveň práce	50	<b>50</b>
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	<b>15</b>
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	<b>0</b>

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

V prvé kapitole předložené práce je proveden popis a základní rozdělení budících soustav synchronních strojů a základních pojmů pro budící systémy synchronních strojů. V závěru této kapitoly diplomant stručně popisuje důležitou funkci omezovačů buzení, které jsou pro spolehlivý chod alternátoru nepostradatelné. Dále provádí autor výčet ochran, které se používají při provozu synchronního stroje a ukazuje principiální zapojení jednotlivých typů ochran. Uvedený výčet je zakončen přehlednou tabulkou používaných ochran v závislosti na velikosti výkonu stroje.

Těžiště práce je v kapitole 3, kde autor rozpracoval použití profesionálního přístroje pro vytvoření jak buzení, tak i ochran pro malý synchronní generátor. Inovativní přístroj je od společnosti "Arcteq". Je složen ze dvou částí: AQ-G257IED a AQ-GC30. Autor provedl návrh jednopólového schéma ochran a buzení pro malý synchronní stroj, jak je uvedeno na obr. 15, s využitím tohoto nového zařízení. Dále autor provedl řadu zkoušek všech ochran navržených v jednopólovém schéma a prakticky ověřil i správnou funkci omezovačů buzení. Provedená měření a jejich výsledky ukazují, že integrace buzení a ochran do jednoho celku je výhodná a snižuje prostorové i finanční nároky proti použití klasických ochran. V textu se vyskytují pravopisné chyby na př. na str. 12, 14, 24. Tyto chyby vznikly zřejmě při přepisu a nesnižují kvalitu práce. Práce splňuje body zadání

## Dotazy oponenta k práci:

- 1) Bude zařízení vyzkoušeno ve skutečném provozu?
- 2) Testy jednotlivých ochran byly provedeny odděleně. Jak bude zjištěna jejich činnost jako celku?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 9.7.2020

.....  
podpis oponenta práce