



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Analýza rozběhu asynchronního motoru		
Student:	Tomáš JUSTL	Std. číslo:	E12B0026P
Oponent:	Ing. Martin Pittermann, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	30
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	8
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	6

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená bakalářská práce se věnuje problematice spouštění asynchronních motorů - zejména spouštění s použitím softstartéru.

Rozsah práce cca dvojnásobně překračuje doporučený počet stránek. Avšak vyskytuje se značné množství překlepů (i v nadpisu - např. kap. 2.4.3), chyb gramatických, formálních i faktických (viz např. následující dotazy). Práce vytváří dojem nekritického přebírání informací z různých zdrojů, kdy autor tyto informace přebírá a uvádí značně nejednotně (viz např. označení pro moment zvratu  $M_{max}$  na str.17,  $M_m$  na Obr.1.4,  $M_k$  na str.43 atd.). Navíc se zde dopouští značně nevhodných formulací, které buďto nedávají smysl (viz např. kap. 2.3.5) nebo jsou přímo chybné (např. poslední dva a půl řádky na str.21, nebo věta "pracovní klec nalezneme vně kotvy" na str.22 dole).

V rámci bodu 2 bych předpokládal alespoň stručné rozdělení na to, který způsob rozběhu vede na zvýšení záběrného momentu (což dle mě je podstatná vlastnost, avšak v kap. 2.3.4 neuvedena) a rozdělení na to, který způsob rozběhu vede na zvýšení ztrát při rozběhu (autor to uvádí jen v kap. 2.4.2 - a co ostatní metody?).

Za přínos práce lze tak považovat jediné popis rozběhu ASM v laboratoři (kap.3.2) a jeho simulace (kap.3.1) zřejmě asi s podporou vedoucího BP.

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) Vysvětlíte význam hranatých závorek za vzorci - zejm. ve vztahu (1.4), str. 15.
- 2) Na str.17 uvádíte, že obr.1.4 je převzat z [3]. Opravdu (z jaké strany z [3])? Je vhodné zde použít označení  $os$  - např. kladné hodnoty veličiny s jsou směrem nahoru? je naznačený bod  $M_n$  skutečně jmenovitý? Co znamená nerovnost 1 "je menší než" s "je menší než" 0 (na obr.1.4 zcela vpravo a dále v textu pod obr.1.4).
- 3) Co je myšleno proudem na obr.2.1? Jaký je statorový proud při synchronní rychlosti?
- 4) Proč uvažujete stykač KM1 na straně motoru a nikoliv na straně sítě a kolik fází se používá na vstupu a na výstupu měniče (obr.2.2, str.21)?
- 5) Popište funkci ovládacího schématu na obr.2.5 str.26.
- 6) Jakou veličinu zobrazuje kanál 2 (poslední věta 1. odstavce na str.27)?
- 7) Opravte vztahy (3.4), (3.7), (3.19), (3.26) větu mezi (3.15) a (3.16).

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 9.6.2016

.....  
podpis oponenta práce