



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Návrh výkonového obvodu elektrického pohonu koloběžky		
Student:	Lukáš SEDLÁČEK	Std. číslo:	E11B0075P
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	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená práce se měla věnovat návrhu výkonového obvodu pohonu koloběžky (návrh měniče a stavba funkčního prototypu).

Autor uvádí jen blokové schéma pohonu (str.3), některé bloky (např. „Měnič“ nebo „Balancer“) nejsou rozkresleny (resp. až v dalším textu jsou zmíněny jen velmi obecně – viz např. kap.3.1 nebo 4.2). Naopak se zde objevují obsáhlé popisy typů měničů, které by rozhodně nebylo vhodné zde použít (např. str.7 nahoře, obr. na str.9 atd.).

Realizace funkčního prototypu byla zkoušena na motoru a s regulačními algoritmy, které zřejmě mají velmi velké rozdíly oproti předpokládanému skutečnému zařízení. Dle mého názoru by v situaci, kdy se objevily problémy s realizací původně předpokládaného řídicího procesoru, zřejmě bylo vhodné (po domluvě s vedoucím BP) se více zaměřit na zadanou problematiku z hlediska výkonové elektroniky – tj. např. problematika spínání tranzistorů (vznik přepětí, mrtvé doby, ochrany, omezení vyplývající z použití nábojové pumpy atd.).

Dotazy oponenta k práci:

- 1.Jsou termíny „střídač“ a „měnič kmitočtu“ synonymem (str.7 nahoře) ?
- 2.Vysvětlíte princip Hallovy sondy. V čem je problém při nízkých rychlostech (str.18 dole) ?
- 3.Na jaký proud jste nadimenzoval součástky střídače (a dalších měničů) ? Jaký uvažujete proud motoru „trvale“ a „špičkové“ (kap.7.9.2) ?

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

Dne: 17.6.2014

.....
podpis oponenta práce