



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Implementace řízení BLDC motoru		
Student:	Bc. Jiří OTRUBA	Std. číslo:	E13N0043P
Oponent:	Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	8
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomant zpracoval ve své práci problematiku řízení BLDC. Práce je členěna logicky do částí zabývajících se teorií pohonu s BLDC a možnostmi jeho řízení, dále simulačními a praktickými měřeními na laboratorním prototypu. Zpracována je řada metod řízení motoru včetně bezsensorového vyhodnocení magnetického toku motoru.

Formálně lze v práci nalézt chyby zejména v umístění interpunkce.

Z odborné stránky dle mého názoru chybí podrobnější analýza vybraných vlastností jednotlivých metod řízení. Zajímavé je také chování motoru v blízkosti nulových otáček. Mírné nedostatky v diskuzi výsledků jsou vyváženy tím, že zmiňované varianty metody byly simulovány případně testovány na laboratorním prototypu, což bylo jistě časově i odborně velmi náročné.

Dotazy oponenta k práci:

1) Jaké jsou hlavní konstrukční rozdíly mezi motory BLDC a PMSM, případně motory s lichoběžníkovým a sinusovým indukovaným napětím?

2) Prosím podrobnější vysvětlení tvrzení na str. 22 pod obr. 11, že se "odstartuje integrace napětí po jeho průchodu nulou". Jak se pozná, že napětí prošlo nulou v případě zarušeného signálu o malé amplitudě, tzn. jak se pozná správný okamžik, kdy se začne integrovat?

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

Dne: 20.5.2015


.....
podpis oponenta práce