



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Realizace řídicí struktury čtyřkvadrantového jednofázového proudového pulzního usměrňovače		
Student:	Bc. Radek P. ENOSIL	Std. číslo:	E11N0008K
Oponent:	Ing. Jan Molnár, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	5
Odborná úroveň práce	50	5
Interpretace výsledků a jejich diskuze, případně aplikace	15	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená práce si klade za cíl popsat možné regulační struktury jednofázového proudového pulzního usměrňovače ve čtyřkvadrantové variantě. Student v ní provedl řešení dané problematiky a zvolil si dvě regulační struktury, které následně popsal a provedl simulaci jejich funkce. Zde je třeba uvést, že předložené simulace v sledky jsou nesprávné, je evidentní, že při odbírání proudu sítě "i" nijak nerespektuje požadovanou hodnotu a obsahuje značně mnohdy harmonické. Průběh přebírá, jakoby se jednalo o konstantní poměrné sepnutí namísto PWM se sinusovým modulovaným signálem. Kvalita grafického zpracování je poměrně nízká, obrázky v textu působí jako vykopírované nebo naskenované z různých zdrojů. Celková práce působí svým zpracováním jako velmi rychle napsaná. Kromě toho obsahuje řadu faktických chyb a technických nepřesností. Rozsah práce je dle mého názoru blíže k bakalářské práci než diplomové, nehledě na kvalitu obsahu.


Práci nedoporučuji k obhajobě, nebo se domnívám, že zadání práce splněno nebylo a práce svou kvalitou nedosahuje úrovně, kterou by diplomová práce měla mít.

Dotazy oponenta k práci:

Otázka 1: Z pohledu odchodu na obr. 5.9 se zdá, že ke zmeškanému proudu I_d v bec nedochází, mohli byste se k tomu vyjádřit?
Otázka 2: V odstavci 4.1 uvádíte, že "Hlavní výhodou čtyřkvadrantové varianty PPU oproti klasické dvoukvadrantové variantě je možnost rekuperace energie.". Znamená to, že dvoukvadrantová varianta PPU není schopná rekuperace energie?
Otázka 3: V odstavci 4.3 uvádíte, že u dvouhodnotového řízení není možné řídit fázový posun mezi U a I. Je tomu skutečně tak?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **nevyhovuje** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 1.8.2013


.....
podpis oponenta práce