2066 8921

Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Automatizace strojních zařízení		
Student:	Bc. Jaroslav JEŽEK	Std. číslo:	E14N0008K
Oponent:	Ing. Martin Pittermann, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	13
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce pana Bc. Jaroslava Ježka se věnuje problematice návrhu vhodné elektrické části pro strojní zařízení (zejména s důrazem na řídicí část PLC a el.pohon pro hydraulický lis). Diplomant vychází z konkrétního příkladu návrhu tohoto zařízení realizovaného ve firmě Naratec s.r.o.

Z předložené práce je patrné, že diplomant se v řešené problematice orientu a má četné praktické zkušenosti. Proto lze vytknout jen některé dílčí nedostatky - většinou jen formálního charakteru (například netypické značení veličin - velká/malá písmena/index, dále absence použitých jednotek - na str.9-10, absence označení rovnic, pro moment M a skluz s se na str.45 nerozlišuje mezi obecnou hodnotou a jmenovitou hodnotou atd.). Rovněž by dále vhodné u některých obrázků zlepšit čitelnost (např. Obr. 7,11,19 atd.). Další připomínky vyplývají z následujících dotazů.

Dotazy oponenta k práci:

1) V kap.4.1.1 (str. 45) předpokládáte platnost Klossova vztahu pro motory s jednoduchou klecí nakrátko (dle Grafu 4 pokud pomineme nesoulad hodnoty Mmax). V katalozích pro motory Siemens SIMOTICS se používá pojem "momentová třída" (např. KL16). Jakou momentovou třídu má Vámi uvažovaný motor, co tento pojem "momentová třída"znamená a odpovídá to Vašemu Grafu 4 ?

2) Vysvětlete platnost číselného dosazení do Klossova vztahu (str.45, druhý řádek nad Grafem 4). Při dosazení sz=5 vychází moment 668 Nm ! (navíc formálně by měly být za skluzy být dosazovány hodnoty sn=0,01 a sz=0,05).

3) V kap. 4.1.2 uvádíte použití frekvenčního měniče pro rozběh motoru. Během pracovního cyklu uvažujete změny výstupní frekvence, konstantní výstupní frekvenci z měniče nebo přechod na By-Pass mimo měnič ? V případě trvalého napájení z měniče uvažujete přídavné ztráty v motoru vlivem napájení z měniče ?

4) Považujete zde Vámi popsaný návrh motoru za optimální (například překlep ve vzorci na str. 46, velký rozdíl mezi ekvivalentním momentem motoru a jmenovitým momentem motoru atd.) ?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 28.5.2016

....

podpis oponenta práce