



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Řízení pohonů tříosého robotu		
Student:	Bc. Zdeněk KEHL	Std. číslo:	E15N0056P
Oponent:	Ing. Martin Pittermann, 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	49
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	14
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce pana Bc. Zdeňka Kehla se věnuje návrhu a realizaci tříosého robotu. Autor v práci popisuje návrh a stavbu výkonové části (volba komponent, návrh DPS atd.), řídicí části a implementaci řídicích algoritmů (regulační smyčky proudu, rychlosti, polohy, nadřazeného řízení, komunikaci s obsluhou i bezpečnostní funkce systému).

Z předložené práce (i z výše uvedeného vyplývá), že vlastní realizaci diplomant musel věnovat značné množství svého soukromého času (tj. práci na DP se diplomant plně věnoval již podstatně dříve nežli je standardem u ostatních diplomantů).

Rovněž i z odborného i z formálního hlediska DP vykazuje vysokou kvalitu a může se tak stát vzorem ostatní DP a dalším odborným pracím. Dále lze předpokládat využití DP i jako návod pro další práci s realizovaným zařízením. Proto zde musím upozornit na některé nepřesnosti, které by mohly těmto potenciálním čtenářům zkomplikovat orientaci v textu atd. Některé tyto aspekty jsou zmíněny v následujících otázkách.

Dotazy oponenta k práci:

1. Je vhodné použít motory označovat jako motory s cizím buzením (1.odstavec, str.14) ?
2. Vyjádřete se k nesouladu mezi výkonem motorů a jeho momentu a rychlosti (str.14).
3. Co je myšleno pod pojmem "jalová energie" na str. 19 (1.odstavec kap.3.1.2) ?
4. proč bylo použito relé s cívkou na 5 V pro napájení z 12 V ?
5. V okamžiku vrcholu "pily" (str.42) se spouští ADC nebo dochází k samplování signálu zpětné vazby v Sample and Hold obvodu ADC ?
6. Jaké předpokládáte další využití vyrobeného zařízení?

Jak bylo již výše uvedeno, tyto dotazy nijak nesnižují vysokou úroveň práce a slouží spíše jen jako námět k vhodnému směřování diskuse o předložené DP.

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

Dne: 24.5.2017

.....
podpis oponenta práce