

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Oponent DP

Jméno diplomanta: Lukáš Pittř

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Analýza přesnosti polohování a kalibrace dvojramenného SCARA robotu

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Formální a obsahová stránka práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Předložená práce se zabývá analýzou přesnosti polohování a kalibrace dvojramenného SCARA robotu. První část práce relativně obsáhle popisuje hardwarové prostředky k měření polohy koncového efektoru manipulátorů, které je možné použít pro realizaci kalibračních algoritmů. Ve druhé části práce je popsán kinematický model manipulátoru. Hlavní náplní práce je návrh kalibračního algoritmu využívající řešení inverzní kinematické úlohy. V této stěžejní části práce je však celá řada nedostatků (některé rovnice, 3.2.4, 3.2.5 nekorespondují s obrázky, nedostatečně vysvětlené proměnné, velmi špatně čitelné obrázky a grafické výstupy algoritmu, atd.) Přesto, že diplomant nakonec úspěšně zrealizoval základní kalibrační algoritmus, práce by mohla být výrazně rošířena (diskuze nad možnostmi kalibrace, více příkladů kalibrace a shodnocení výsledků). Ze zadání DP práce vyplývá, že teoretické výsledky by měly být ověřeny na reálném manipulátoru prostřednictvím bloků Motion Control v systému REX. Tuto část řešení však práce postrádá. Přes uvedené nedostatky práci doporučuji k obhajobě.

Otázky:

Popište princip interferometrického měření polohy (vzdálenosti) z úvodu práce.

V čem shledáváte hlavní výhody/nevýhody předloženého kalibračního algoritmu.

Splnění bodů zadání	<input type="checkbox"/> úplně	<input checked="" type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne
Celkové hodnocení práce	<input type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input checked="" type="checkbox"/> dobře
	<input type="checkbox"/> nevyhověl		
Jméno, příjmení, titul oponenta: Martin Švejda, ing.			
Pracoviště oponenta: KKY			

10. 9. 2012
 Datum

**SOUHLASÍ
 S ORIGINÁLEM**

Martin Švejda
 Podpis