

## Posudek vedoucího diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: <b>2013/14</b>
Student(ka):	<b>Bc. Jan Kohnheiser</b>	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)	
Studijní obor:	Elektronika a sdělovací technika (2612T018)	
Vedoucí diplomové práce:	<b>Ing. Tomáš Jirásek</b>	
Oponent diplomové práce:	<b>doc. Ing. Jiří Šebesta, Ph.D.</b>	

### Název diplomové práce:

Synchronní řízení servomotorů po sběrnici CAN

### Celkové hodnocení diplomové práce

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.  
**Celkový počet bodů: 76**

#### Slovní hodnocení:

Teoretická část práce srovnává vlastnosti průmyslových sběrnic a vlastnosti motorů používaných v servopohonech. Aktuálnost práce a odborná úroveň odpovídá požadavkům zadání. Sběrnice CAN je popsána podrobněji. Struktura textu a řazení kapitol má logický sled. Vychází z rozboru vlastností sběrnic a vlastností používaných motorů.

Autor se orientuje v problematice a pracuje s aktuální literaturou. Využívá nejnovější aplikační listy a datasheety dostupné na internetu. V některých místech práce je patrné, že jsou zdroje aplikovány bez hlubších souvislostí. V citacích není dostatečně rozlišeno, co je citací a co je autorův příspěvek.

Při praktické realizaci autor prokázal schopnost zkoordinovat zadání práce a potřeby potenciálního zákazníka. Využil hardware ovladače HC32, který byl k dispozici a navrhl jeho rozšíření o ovládací prvky frézky. Dobře si poradil s návrhem a s přípravou podkladů pro mechanické řešení prototypu ovladače. Při realizaci prokázal manuální zručnost. Estetické a ergonomické řešení ovládání stroje je na odpovídající úrovni.

Stěžejní částí práce bylo programové vybavení ovladače frézky. Autor se zorientoval v programu pro původní aplikaci ovladače, který měl k dispozici. Ve své aplikaci vhodně využil knihoven Texas Instrument StellarisWare a aplikoval své poznatky o řízení servomotorů a komunikaci na sběrnici CAN z první části práce.

Formální stránka práce pokulhává za praktickým řešením. Malý prostor byl věnován popisu vlastní realizace. V práci lze těžko rozlišit, které části autor vyvinul sám a které převzal. Finální úprava zdrojového kódu by zasloužila větší péči. Čitelnost komplikuje řada zakomentovaných fragmentů původní aplikace a nevyužitých vývojových částí kódu.

Práci pokládám za přínosnou. Výstup této práce lze považovat za dobrý základ komerčního výrobku. Funkce prototypu byla úspěšně ověřena přímo na stroji.

V Náchodě dne 2. 6. 2014



Ing. Tomáš Jirásek  
Vedoucí diplomové práce