

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Michal Mourek**

Název práce: **Programové vybavení jednotky pro řízení elektrických motorů**

Úkolem M. Mourka bylo navrhnout programové vybavení pro univerzální jednotku pro řízení motorů, osazenou procesorem řady V850. Programové vybavení mělo umožnit snadnou konfiguraci jednotky pro různé typy motorů.

Při řešení zadaného úkolu pracoval M. Mourek aktivně. Pro detailní specifikaci a k posouzení některých dílčích řešení využíval řady konzultací.

Předložená bakalářská práce splňuje požadavky zadání. M. Mourek navrhl programové vybavení, které je schopné řídit el. motory podle příkazů, posílaných prostřednictvím několika různých typů rozhraní. Programové vybavení je speciálně určené pro řídicí jednotku, která byla navržena v rámci předchozích vývojových aktivit na KIV. Jeho řešení je přiměřené danému účelu.

Některá tvrzení, uvedená v bakalářské práci, by patrně vyžadovala ke správnému pochopení podrobnější komentář nebo vysvětlení (např. druhý odstavec v kapitole 2.2.3). Též s tvrzením, že krokové motory mají jemný chod, lze polemizovat.

Po formální stránce je práce provedena čistě a obsahuje všechny náležitosti. Přesto však zde lze mít několik připomínek:

- Práce popisuje detailně řešení programového vybavení, avšak celková koncepce programu není v práci popsána.
- V seznamech jsou jednotlivé body bez odrážek, ve formátu nadpisu, což je poněkud matoucí.
- Některé části textu by byly lépe srozumitelné, pokud by je autor doplnil vysvětlující obrázky.
- V kapitole 5.1 je pro fázový závěs použit poměrně kuriózní název „závěsník“.
- Obrázek 2.1 by potřeboval doplnit popis os, resp. legendu.

M. Mourek navržené programové řešení realizoval a z větší části vyzkoušel. Pro řízení motorů používá autor základní algoritmy. Zde je prostor pro další vývoj a vylepšování programu, např. algoritmem pro udržování konstantních otáček při proměnné zátěži apod. Výkon použitého procesoru by byl pro podobné účely dostatečný.

Otázky k obhajobě:

Jakým způsobem je obnovena synchronizace přijímače v případě, kdy je např. v některém příkazu zadán nesprávný počet parametrů?

Michal Mourek splnil požadavky zadání bakalářské práce.

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni dne 22.5.2013



Dr. Ing. Karel Dudáček
KIV FAV ZČU v Plzni