



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Pavel Poskočil
Téma práce: Napájecí zdroj řízený mikrokontrolérem

Cíl práce: Návrh a realizace regulovatelného napájecího zdroje řízeného mikrokontrolérem.

Slovní hodnocení:

| |
|---|
| Naplnění cílů práce: |
| Požadované cíle práce byly naplněny. Student práci konzultoval především v druhém roce jejího řešení, věnoval však dostatečný čas celkovému provedení zdroje, kontrolnímu měření i textu práce. |
| Logická stavba a stylistická úroveň práce: |
| <p>Text je uspořádán logicky a jeho hlavní část je přehledně dělena do šesti kapitol. První dvě kapitoly jsou stručně věnovány teoretickým východiskům. Třetí kapitola se zabývá návrhem zdroje dle zadání a čtvrtá kapitola pak popisuje jeho konstrukci. V páté kapitole je popsáno programové vybavení a šestá kapitola dokumentuje provedená kontrolní měření.</p> <p>V textu nacházíme minimální počet překlepů nebo nesrovnalostí. Větší chybou je číslování kapitol, kdy kapitola 3 začíná jednak na straně 16, ale také na straně 39. Tato chyba vznikla patrně přehlédnutím nebo nerespektováním doporučených stylů.</p> <p>Ocenit lze zejména větší prostor, který autor věnoval popisu vlastního řešení, diskusi zvoleného řešení, výpočtům souvisejícím s návrhem obvodového řešení a komentáři k významným částem ovládacího programu.</p> <p>U jednotlivých desek plošných spojů by bylo vhodné uvést rozměry buď v textu nebo je zakótovat, také postrádám seznamy součástek.</p> <p>Byla provedena „Kontrola plagiátorství“ přes IS/STAG s výsledkem nejvyšší míry podobnosti 88 %. Kontrola hlásí vysokou shodu u automaticky generovaných souborů typu cproj, pdf, docx, html, xml, map, d apod.. Naproti tomu, u ostatních souborů je míra shody do 5 %.</p> <p>Soubory mcpDAC.h/mcpDAC.c, které nejsou výtvorem autora a nepatří ani mezi standardní knihovní soubory, jsou však použity bez jakékoli citace nebo alespoň krátké informace v textu, že autor využil práci jiné osoby.</p> |
| Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi: |
| |
| Případné další hodnocení (připomínky k práci): |
| Bylo by dobré zvážit použití přerušení jak pro obsluhu A/D převodníku (zajistí rychlou reakci na proudové přetížení), tak i pro rotační enkodér (zjednoduší obsluhu). |

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Vysvětlíte nastavení a časování SPI sběrnice při řízení obvodu typu MCP4822.
2. Je možno použít sběrnici SPI pro současné připojení jak D/A převodníku typu MCP4822, tak i pro připojení SIPO registru typu 74HC595? Jak by se propojení případně realizovalo?

Doporučení práce k obhajobě: Ano
Navržený klasifikační stupeň: velmi dobře (C)

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Bc. David Matoušek, Ph.D.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 20.8.2020

Podpis: