

HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor práce: **Bc. Stanislav Drábek**

Vedoucí práce: **Ing. Jiří Jelínek, Ph.D.**

Název práce: **Traverser pro testování čidel vzdálenosti a senzoru ionizujícího záření**

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce.....Výborně (1)
- B. Kvalita zpracování rešerše.....Výborně (1)
- C. Řešení práce po teoretické stránce.....Výborně (1)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky.....Výborně (1)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse.....Výborně (1)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice.....Výborně (1)
- G. Formulace závěru práce.....Výborně (1)
- H. Splnění zadání (cílů) práce.....Výborně (1)
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů.....Velmi dobře (2)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)Dobře (3)
- K. Formální náležitosti práce.....Výborně mínus (1-)
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)
- L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...)Výborně mínus (1-)

Komentáře či připomínky:

Práce má obecně výbornou úroveň (viz. výše uvedená klasifikace). Výborná je i typografie a grafická část práce, zejména po stránce 3D schémat a názorných nákrešů vytvořených autorem (práce obsahuje minimum převzatých obrázků). Pouze dobře hodnotím pravopis. Autor nerespektuje obecné konvence při zápisu veličin a jednotek, místy používá desetinou tečku, místy čárku, mezi číselnou hodnotou a jednotkou nevhodně používá nebo naopak nepoužívá mezeru. Nevhodně jsou zalamovány řádky (zápis jednotek na řádcích 14₄, 25⁵, 27⁷, předložky na koncích řádků atp.). Na místo „ μS “ je použito „ uS “. Kladně hodnotím, že text neobsahuje například hrubé pravopisné chyby.

... pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení práce:

Předložená práce popisuje návrh a realizaci traverseru pro testování čidel vzdálenosti a senzoru ionizujícího záření, traverser je řízen PLC systémem.

Teoretická část práce je tvořena kapitolami Měření vzdálenosti a Měření ionizujícího záření. Autor používá i v této části své práce vlastní názorné obrázky a schémata.

Praktickou část práce tvoří jedna nejrozsáhlejší kapitola, kterou autor nazval Konstrukce zařízení. Popsána je mechanická konstrukce, zapojení obvodů, použitý mikropočítač, PLC systém, tvorba webového rozhraní. Částečně nepřehledně působí právě podkapitola PLC systém, resp. začátek této podkapitoly a odstavec „Systém TECOMAT FOXTROT“. Tato část textu zcela jistě náleží do teoretické části práce.

V odstavci Shrnutí vlastností zařízení jsou příkladně shrnuty základní parametry realizovaného traverseru včetně kvalitní fotografie a grafického výstupu z webového rozhraní.

Lze jednoznačně konstatovat, že řešitel splnil zadání. Rozsah i úroveň předložené publikace odpovídá kvalifikační práci. Řešitel hůře hospodařil s časem, oživení zařízení provedl až v závěru období vymezeného pro řešení práce. Traveser je však plně funkční dle zadání.

Otázky k obhajobě:

1. Jakou měřicí impedanci mají vstupy PLC a jak vzniká a je zpracováván analogový signál z mikropočítače reprezentující polohu traverseru?
2. Je nutné provádět kalibraci IRC čidla při každém obnovení napájení?

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě. Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm „**Výborně**“.

V Liberci dne 3.6.2014

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce.

Ing. Jiří Jelínek, Ph.D.

Ústav mechatroniky a technické informatiky,
Technická univerzita v Liberci