

## OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

**Autor závěrečné práce:** Bc. Stanislav Drábek  
**Oponent práce:** Ing. Jan Faitl  
**Název práce:** Traverser pro testování čidel vzdálenosti a senzoru ionizujícího záření

- A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce ..... Výborně (1)
- B. Rozsah zpracování rešerše ..... Výborně mínus (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 ..... Výborně (1)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) ..... Velmi dobře (2)
- K. Formální náležitosti práce ..... Velmi dobře (2)  
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)

### Komentáře či připomínky:

Připomínky mám formálním náležitostem práce, kapitola zaměřená na problematiku PLC je umístěna až v praktické části přestože začíná úvodem o datování používání PLC v automatizační technice. Kromě zmíněného prolínání teoretické a praktické části, je práce velmi přehledná, obsahující kvalitní ilustrace, a grafické zpracování schémat a fotografií. Samotný text práce trpí velkým množstvím malých typografických chyb (nevhodné zalamování řádků a formátování mezer v souvislosti s veličinami a jednotkami, dále též neobratným vyjadřováním autora).

### Celkové zhodnocení:

Diplomová práce „Traverser pro testování čidel vzdálenosti a senzoru ionizujícího záření“ je svým rozsahem a komplexností úkolu prací na vysoké úrovni. Předložená práce popisuje provedených návrh a konstrukční mechanické úpravy, návrh a výrobu elektronického zařízení (včetně návrhu a realizace plošných spojů), jednoduché programování mikropočítače a nasazení PLC automatu. Kladně hodnotím použití kvalitních koncových spínačů, protože porucha koncového spínače by byla pravděpodobně pro celé zařízení fatální.

Postrádám podrobnější popis připojení k PLC, jaké vstupy jsou konkrétně použity a jaký režim je u nich nastaven (například zvolený napěťový rozsah). Částečně nedokončeně působí webové rozhraní, kde není zobrazen záběr z kamery zabírající traverser.

Kromě zmíněných věcných a formálních nedostatků (v odstavci Komentáře či připomínky) hodnotím práci jako zdařilou. Práce má 47 stran. Řešená problematika je věcně popsána, zdrojové kódy jsou umístěny do příloh.

### Otázky k obhajobě:

1. Proč byl použit samostatný mikropočítač, proč nebylo řízení traverseru zcela svěřeno PLC?
2. Proč je mikropočítač napájen 5V a nikoliv 3,3V, jak je u dnešních obvodů obvyklé?
3. Jakou má funkci optoelektrický prvek na obrázku 12 a galvanické oddělení obvodů?

### Celková klasifikace:

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

V Přelouči dne 7.6.2014

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

..... *Falk. Jm.* .....

podpis oponenta