



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE HODNOCENÍ VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Bc. Lukáš Hliněný

Vedoucí práce: Ing. Lubomír Slavík, Ph.D.

Název práce: Generátor vysokonapětového pulzu

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 minus (1-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně (1)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

ad E: V příloze chybí kusovník součástí.

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Autor splnil zadání, navrhl, realizoval a otestoval z hlediska funkce i elektromagnetické kompatibility generátor pulzů, použitelný pro buzení piezoelektrických ultrazvukových čidel.

Výsledkem jsou dva prototypy požadovaného přístroje, kdy typ na DIN lištu je možno hned použít pro probíhající projekt a typ v krabičce slouží jako samostatný přístroj v terénu pro testování vlastností horniny nebo nosných staveb.

Autor prokázal, že se dobře orientuje nejen v analogové technice, kdy musel navrhnout vysokonapěťový spínač s tranzistory FET s měřením amplitudy signálu s pomocí operačních zesilovačů, ale i v procesorové technice, kdy pro řízení celé elektroniky použil 32bitový procesor s jádrem ARM a ovládání pomocí klávesnice a displeje. Závěrem je možno konstatovat, že autor je plně připraven pro průmyslovou praxi.

Otázky k obhajobě:

1. Jak by bylo možné zkrátit hrany impulzu?
2. Jak by bylo možné zvýšit opakovací frekvenci pulzu?
3. Mohl byste popsat konkrétní použití přístroje v aplikaci monitoringu vlastností horniny?
4. Odpovídá vypočtená rychlost šíření signálu z reálného pokusu předpokládané rychlosti pro beton?

Kontrola plagiátů: Míra shody podle STAG: 2 %

viz [STAG](#)

Komentář v případě shody nad 5 %:

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Liberci

dne 3. 6. 2022

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

.....

podpis vedoucího práce