

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jan KOMÍN**

Název práce: **Diagnostika částečných výbojů v kompozitech s využitím optických FBG struktur**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Diplomová práce je zaměřená na aktuální téma nových metod pro snímání částečných výbojů na zařízení. Problematika detekce částečných výbojů je zpracovaná komplexně a přehledně. Přes velký rozsah uváděných informací je text na velmi dobré odborné úrovni a informace jsou uváděny ve vzájemných souvislostech. To svědčí o schopnosti diplomanta orientovat se v řešené problematice a zaměřit se na stěžejní informace. Jednotlivé metody jsou dobře analyzované a vždy posouzené v kontextu s dalšími možnostmi detekce. Popis metod využívajících optické struktury je zpracovaný velmi přehledně a názorně. Kladem práce je také návrh a provedení experimentu, kde diplomant nepracuje pouze s optickou metodou, ale porovnává výsledky s normalizovaným postupem. Celkově je práce zajímavá, čtivě napsaná a na velmi dobré odborné úrovni.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce je práce na úrovni odpovídající tomuto typu kvalifikačních prací. Všechny informace jsou doplněny názornými obrázky, které přispívají ke srozumitelnosti textu a usnadňují orientaci v celé práci. Diplomant použil zcela dostatečné množství odpovídajících a aktuálních literárních zdrojů.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

1. Obecně jsme zvyklí hodnotit rizikovost PD v zařízení na základě velikosti zdánlivého náboje. Umožňuje nám to jednak dlouhodobá zkušenost, jednak proces kalibrace impulzem se známou amplitudou. U některých metod, například s piezoelektrickými snímači nebo UHF senzory, je ale nutné řešit způsob, jak získaný signál vyhodnotit ve vztahu k dosud známým kritickým limitům v pC nebo nC. Jak tento problém vidíte v případě metod s optickými strukturami?
2. V práci zmiňujete cenu kvalitnějšího typu optického vlákna. Jak by vypadalo použití ve velkém transformátoru z hlediska počtu a parametrů snímačů? Jak se reálně snímač na zařízení instaluje a je taková instalace někde použita?

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.