



## Posudek oponenta diplomové práce

**Diplomová práce:** Detektor elektrického oblouku pro síť nn

**Autor:** Bc. Jan Chramosta

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.

**Oponent práce:** Ing. Jan Hlaváček, Ph.D.

Hodnocení (1 – 5)  
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="1"/>
2. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="1"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="1"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="2"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="1"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="3"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="2"/>
<b>8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):</b>	<input type="text" value="B"/>
<b>slovně:</b>	velmi dobře

### Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Diplomová práce se v souladu se zadáním zabývá problematikou detektorů elektrického oblouku v sítích nízkého napětí.

V teoretické části práce byl uveden přehled rizik vzniku oblouku v sítích nn a byla provedena studie problematiky ochrany rozvodů nn pomocí zařízení pro detekci oblouku, zahrnující teorii elektrického oblouku a frekvenční analýzy signálů. Poměrně detailně byl popsán princip činnosti zařízení pro detekci oblouku.

Praktická část práce se zabývá testováním jednoho typu zařízení pro detekci elektrického oblouku. Experimentální ověření detekčních schopností tohoto zařízení je podle mého názoru poněkud stručné a bylo by zajímavé realizovat měření a zhodnocení výsledků ve větším rozsahu tak, aby bylo možné přesněji stanovit podmínky pozitivní detekce vzniku oblouku v síti nn.

Diplomová práce je přehledně členěná v souladu s jednotlivými body zadání. Vytknul bych formální nedostatky práce v podobě neuvedených zdrojů v popisících obrázků a chybějících odkazů v textu na použité zdroje. Rovněž nesouhlasí číslování obrázků v textu (např. na str. 26 až 32). Dále např. na Obr. 3.13 a 3.14 by měla být na vodorovné ose nějakým způsobem vyznačena také frekvence, pokud se jedná o frekvenční spektrum. Rovněž bych vytknul gramatické chyby a překlepy, které zbytečně snižují dobrou úroveň práce a mohly být odstraněny pečlivější jazykovou korekcí textu.

**Jednotlivé body zadání diplomové práce považuji za splněné.**



**Otázky k obhajobě:**

1. V kapitole 4.2 je velice detailní popis jednotlivých částí zařízení pro detekci oblouku. Uvedl byste prosím zdroj, ze kterého jste tyto informace čerpal? Příp. jaký konkrétní typ zařízení je zde popsáný?
2. Můžete prosím specifikovat parametry toroidní transformátorové sondy, která byla použita pro „zachytávání frekvenčního spektra proudu v okolí vodiče“? (uvádíte pouze to, že „její frekvenční rozsah je vyšší než u ostatních“)
3. Na Obr. 5.2 jsou dva senzory. Můžete prosím popsat jejich funkci během experimentu a zdůvodnit jejich uložení (polohu) vůči testovacímu jiskřišti (resp. vůči vodičům s měřeným poruchovým proudem)?

Datum: 26.5.2015

Podpis: