



## Hodnocení diplomové práce oponentem

|              |  |             |           |
|--------------|--|-------------|-----------|
| Název práce: | Aktivní Filtr PFC pro spínané zdroje do výkonu 2kW |             |           |
| Student:     | Bc. Ondřej SÝKORA                                  | Std. číslo: | E11N0062P |
| Oponent:     | doc. Ing. Ivan Konečný, CSc.                       |             |           |

| Kritéria hodnocení práce oponentem                          | Max. body | Přidělené body |
|---|-----------|----------------|
| Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění) | 25        | 15             |
| Odborná úroveň práce  | 50        | 15             |
| Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace      | 15        | 7              |
| Formální zpracování práce, dodržování norem                 | 10        | 7              |

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Práce je vypracována značně povrchně a obsahuje celou řadu věcných i formálních nedostatků. Rozbor situace v oblasti pasivních a aktivních filtrů PFC uvedený v kapitole 2. předložené práce je povrchní a neobsahuje jedinou definici základních vztahů v oblasti PFC, jako je např. PF, činitel harmonického zkreslení THD, D.F. atd. Nejsou zde rovněž dostatečně popsány principy funkce pasivních a aktivních filtrů PFC uvedených na schématech na obr.1. až obr.6., ani jejich kvalitativní porovnání. V kapitole 3. je proveden výpočet hodnot součástek PFC filtru v zapojení podle obr.7., které doporučuje výrobce pro vybraný PFC kontroler. Do výpočtových vzorců (1) až (59) jsou dosazovány hodnoty jednotlivých parametrů včetně jejich jednotek, což je velmi neobvyklé. Z výpočtu není zřejmé, jaké jsou použity konkrétní jednotlivé součástky a jaké je jejich dimenzování z hlediska proudového, napětového a výkonového zatížení.

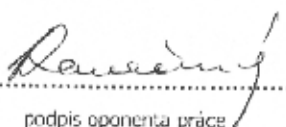
Diplomant nesplnil body 3. a 4. zadání diplomové práce, kdy měl na realizovaném funkčním vzorku filtru PFC provést měření základních dosažených parametrů a provést zhodnocení dosažených výsledků s případnými návrhy na zlepšení funkce navrženého zařízení.

### Dotazy oponenta k práci:

Jaké typy součástek jste při zhotovení funkčního vzorku zařízení použil? V diplomové práci postrádám konkrétní návrh vypočtených indukčností L1, L2. Jaké indukčnosti byly ve funkčním vzorku použity?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 15.5.2013

  
.....  
podpis oponenta práce

**SHODNÉ  
S ORIGINÁLEM**

  
3. 09. 2013