



Hodnocení diplomové práce oponentem

| | | | |
|--------------|--|-------------|-----------|
| Název práce: | WPT systém s vazebným prvkem v "double-D" zapojení | | |
| Student: | Bc. Tomáš VESELÝ | Std. číslo: | E15N0045P |
| Oponent: | Martin Zavřel | | |

| Kritéria hodnocení práce oponentem | Max. body | Přidělené body |
|---|-----------|----------------|
| Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění) | 25 | 25 |
| Odborná úroveň práce | 50 | 50 |
| Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace | 15 | 14 |
| Formální zpracování práce, dodržování norem | 10 | 8 |

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student ve své práci systematicky a přehledně popisuje problematiku bezdrátového přenosu výkonu. V první části práce student popisuje koncepci WPT, aktuální stav a problémy spojené s návrhem a využitím WPT v elektro-mobilitě. Již od počátku porovnává různé koncepce vazebních členů s "DD" koncepcí. Součástí úvodu do problematiky je také přehledný matematický popis základních parametrů.

Druhá část práce je věnována návrhu vlastních vazebních členů v "DD" konfiguraci s ohledem na účinnost přenosu, přenášený výkon a hygienické limity. Vazební prvky byly navrhovány pro přenášený výkon 22 KW. Přenášený výkon byl dále snížen na 11 KW, jelikož hygienické limity organizace ICIRP nebyly dodrženy ani po optimalizaci stínění. Snížení výkonu však nijak nesnižuje kvalitu práce, naopak dává možnost porovnání vlastností systému při různých přenášených výkonech.

V práci se vyskytuje několik zavádějících termínů či souvětí (2 páry vazebních cívek, průměr na místo průřezu, nejasný popis Obr. 9). Práce rovněž obsahuje několik těžko pochopitelných souvětí.

Celkově práci hodnotím jako velmi propracovanou, jak po odborné, tak i po grafické stránce. Výsledky a postupy jsou jasně interpretované a objevují se i návrhy na další zlepšování.

Dotazy oponenta k práci:

V kapitole 3.4 (str. 35) uvádíte indukované napětí na sekundárním vinutí 6,3 KV, jakých hodnot dosahuje napětí na zátěži při přenášeném výkonu 22 KW (tedy za kompenzačním kondenzátorem C2) a jaké jsou napěťové a proudové poměry na LP,LS,C1 a C2 při přenášeném výkonu 11 KW?

V práci jste zvolil napájecí napětí primární strany 230 V efektivních, mohl by jste prosím uvést jak byla tato hodnota stanovena?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 6.6.2018

podpis oponenta práce