

Oponentní posudek bakalářské práce

Ústav: Ústav elektroenergetiky Akademický rok: 2014/15
Student(ka): Jiří Hanzelka
Studijní program: Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (B2643)
Studijní obor: Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika (2642R007)
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Petr Toman, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Jiří Holoubek

Název bakalářské práce:

Kompenzace jalového výkonu průmyslového odběratele

Celkové hodnocení bakalářské práce:

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.
Celkový počet bodů: 80.

Slovní hodnocení:

Předložená bakalářská práce se zabývá v současné době velmi často řešenými problémy spojenými se změnou skladby dominantních spotřebičů v průmyslových sítích. Uvedené zadání splňuje v plném rozsahu.

Struktura práce vychází z předcházejícího teoreticky pojatého semestrálního projektu a doplnění o praktickou část, která na část teoretickou logicky navazuje.

V přehledových schématech na obr. 22 a 23 je u spotřebičů na hladině vysokého napětí naznačena kompenzace v sérii se spotřebičem, nikoliv paralelně, jak je to u hladiny nízkého napětí. Je v tom nějaký záměr? V textu není vysvětlen. V grafické části práce – Příloze B je již kompenzace nakreslena i pro hladinu vysokého napětí paralelně. Je zřejmé, že autor pracoval se širokou škálou literatury, v mnoha případech s prezentacemi různých technických řešení jednotlivých výrobců. Autor používá velké množství velmi hovorových a nepřesných termínů, kterým zjevně neporozuměl. Tvzení, že např. „účinník je parametr, který nám udává, jak efektivně odebíráme elektrickou energii“, „kompenzuje se soudobost odebíraného výkonu“, „parazitní prvky rozvodné soustavy, například dlouhá kabelová vedení“ a řada dalších, jsou poněkud odvážná a v práci podobného charakteru by se neměla vyskytovat. Nové poznatky práce neobsahuje.

Drobné gramatické a stylistické chyby lze přehlédnout, velmi pozitivně hodnotím, že při kreslení schémat v grafické části autor použil profesionální SW prostředí pro projektování, které si musel osvojit.

Otázky k obhajobě:

V úvodu práce autor vyjmenovává efekty kompenzace jalového výkonu, mimo jiné i „zlepšení zkratových poměrů dané sítě“. Mohl by vysvětlit, co si pod pojmem „zkratové poměry“ sítě představuje a jak k jejich zlepšení dochází

V závěrečné kapitole postrádám tabulku č. 2 pro korigované parametry kompenzačních stupňů. Došlo po korekci ke zlepšení situace, zejména při provozu všech zařízení a potřebě kompenzačního výkonu 242,3 kvar?



Ing. Jiří Holoubek
Oponent bakalářské práce