



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Jakub Klema
Téma práce: Vyhodnocení energetické náročnosti výtahů osazených různými typy strojů
Cíl práce: Přiblížit funkci jednotlivých druhů pohonů výtahů a jejich součástí. Teoreticky ukázat a prakticky na testovaném modelu ověřit, jak se jejich konstrukce projevuje na spotřebě elektrické energie. Na závěr práce porovnat teoretické předpoklady s praktickými měřeními.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:
Cíle práce byly splněny. Student využil zkušeností získaných na praxi ve firmě Výtahy Pardubice, a.s. Jelikož problematika provozních stavů elektromotorů se podrobně neprobírá v žádném samostatném předmětu, je práce z velké části popisná a vlastní přínos studenta je v kapitole č.6, kde analyzuje naměřené, vypočítané hodnoty a porovnává je s teoretickými předpoklady. Student tak v oblasti "výtahové techniky" aplikoval znalosti získané v průběhu studia na FEI-UPCE v předmětech "Elektrická měření, Fyzika, Elektrické napájecí zdroje aj."
Logická stavba a stylistická úroveň práce:
Struktura a zpracování práce odpovídá požadavkům a zásadám na FEI-UPCE. Bohužel práce je v některých pasážích příliš "úsporná", autor využíval obrázky z uváděné literatury. Ty jsou graficky často velice nekvalitní. Jelikož se jedná o jednoduché grafy, bylo by vhodnější je nakreslit a uvést všechny možné kombinace provozních stavů (obr. 12 - Fázorový diagram vektorového řízení). Větší pozornost a přehlednost by si zasloužily i uváděné matematické výrazy, které jsou psány v editoru rovnic nebo jen v prostém WORD. Grafickou úroveň práce by zvýšilo i doplnění nadpisů u jednoosobných grafů. Stylisticky práce využívá vhodné odborné výrazy, ovšem s interpunkčními chybami.
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:
Naměřené výsledky potvrdily současný trend - využívání synchronních motorů ve výtahové technice nejenom díky nižší spotřebě energie, ale i jednodušší mechanické konstrukci pohonné jednotky (není třeba převodová skříně) a dobré regulovatelnosti. Práce byla inspirací pro vytvoření laboratorní úlohy v předmětu Elektrické napájecí zdroje, kde místo síťového napájení byly použity fotovoltaické články.
Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Vysvětlete vznik točivého magnetického pole ve statoru motoru.
2. Pomocí vektorového diagramu popište princip vektorového řízení výkonu (otáček) motoru.

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: **dobře**

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Štěpánek Ladislav, Ing.

Zaměstnavatel: Fakulta elektrotechniky a informatiky, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 27. května 2013

Podpis: