

Pracoviště: Regionální inovační centrum elektrotechniky
Fakulta elektrotechnická

Výzkumná zpráva č.: 22160-015-2015

Rešerše bezsenzorových metod určování polohy a rychlosti pro PMSM

Druh úkolu: Vědecko-výzkumný
Řešitelé: Ing. Vendula Glasbergerová, Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D.
Vedoucí úkolu: prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
Počet stran: 46
Datum: listopad 2015
Revize: 1

Tato práce vznikla s podporou Evropského fondu pro regionální rozvoj a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR v rámci projektu Regionální inovační centrum elektrotechniky (RICE), číslo projektu CZ.1.05/2.1.00/03.0094, s podporou projektu TE02000103 a s podporou projektu SGS-2015-038.

Anotace

Tato práce popisuje různé metody estimace pozice a rychlosti rotoru synchronního motoru s permanentními magnety (PMSM). Nejdříve je zde popsán matematický model synchronního motoru. Dále následují metody založené na zpětně indukovaném napětí (EMF). Tyto metody jsou rozděleny na deterministické a stochastické. V poslední části jsou představeny estimační metody založené na anisotropii stroje.