



**FAKULTA
ELEKTROTECHNICKÁ**
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

2015

Pracoviště: Katedra elektromechaniky a výkonové elektroniky
Fakulta elektrotechnická

Výzkumná zpráva č.: 22160-012-2015

Řízení PMSM v klouzavém režimu - experi- mentální studie

Druh úkolu: Vědecko-výzkumný
Řešitelé: Ing. Vendula Glasbergerová
Vedoucí úkolu: prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
Počet stran: 27
Datum: listopad 2015
Revize: 1

Tato práce vznikla s podporou projektu SGS-2015-038.

Anotace

Tato zpráva se zabývá pokročilým algoritmem řízení synchronního motoru s permanentními magnety. V úvodu je objasněn základní princip řízení v klouzavém režimu, největší pozornost je věnována lineárnímu klouzavému řízení. Princip řízení v klouzavém režimu je použit pro řízení proudu PMSM. Toto řízení je otestováno na modelu reálného motoru, který je sestaven v programovém prostředí Matlab-Simulink. Další simulace jsou provedeny v jazyce C pro snadnou implementaci do digitálního signálového procesoru. V poslední části zprávy jsou ukázány experimenty na laboratorním prototypu pohonu s PMSM o výkonu 250 W.