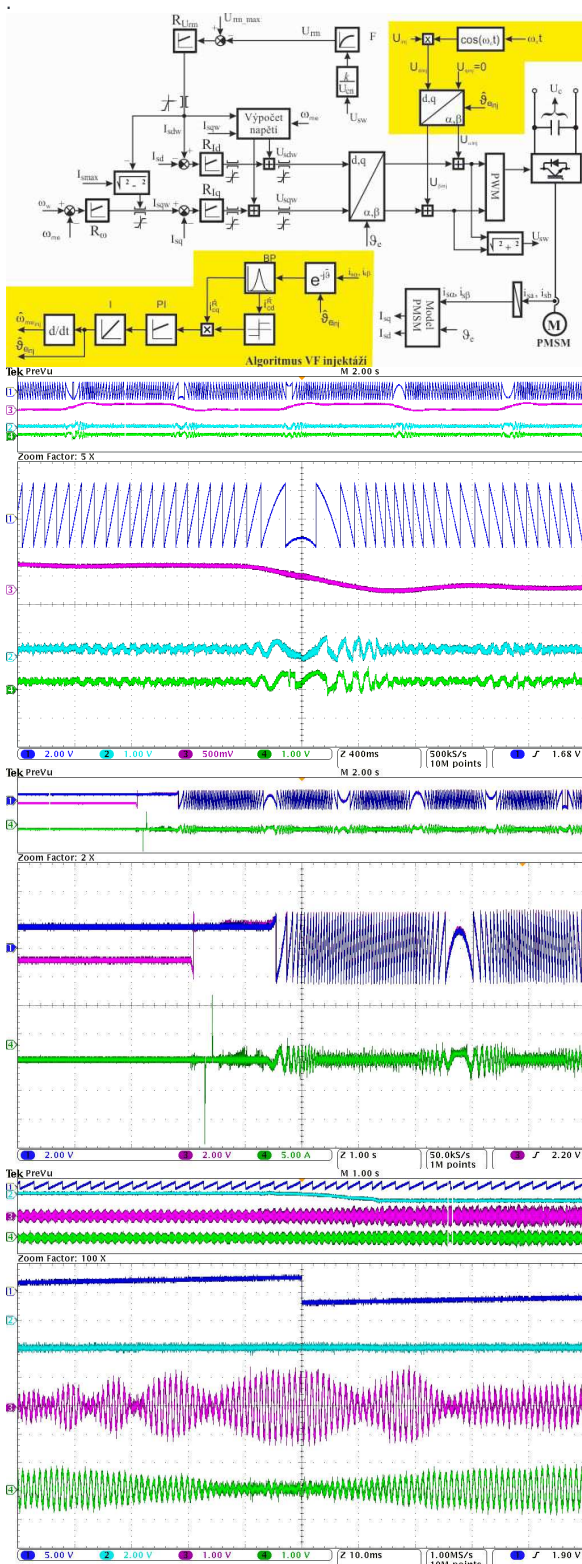


Funkční vzorek

Zapojení regulačních obvodů pro bezsenzorové řízení PMSM s injektážním estimačním algoritmem



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.: 04944/11-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011) je uplatňován funkční vzorek „Zapojení regulačních obvodů pro bezsenzorové řízení PMSM s injektážním estimačním algoritmem“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu SGS-2012-071.
- ✓ Navržené zapojení regulačních obvodů umožňuje provozovat pohon s PMSM bezsenzorově i v oblasti velmi nízkých otáček i v případě stojícího rotoru.
- ✓ Zapojení slouží k odhadu polohy magnetického toku permanentních magnetů a el. rotorové rychlosti pomocí injektování vysokofrekvenčního napětového signálu. Z proudové odezvy lze pomocí algoritmu, který je uveden v blokovém schématu odhadovat parametry stroje, které jsou nutné pro regulaci pohonu.
- ✓ Postavený funkční vzorek má jmenovitý výkon 10,7 kW.
- ✓ Navržené regulační obvody byly implementovány v mikroprocesorovém regulátoru se signálovým procesorem Texas Instruments TMS320F2812.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22160-FV024-2012

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. David Vošmik

tel.: 377634446

vosmik1@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektromechaniky a

výkonové elektroniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň