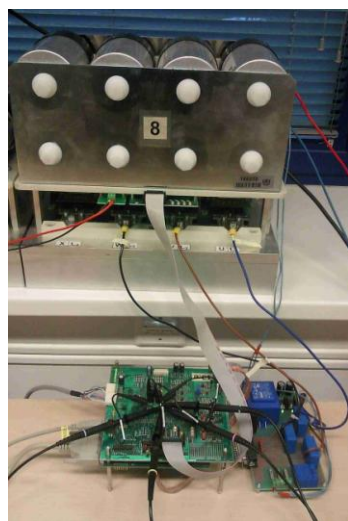
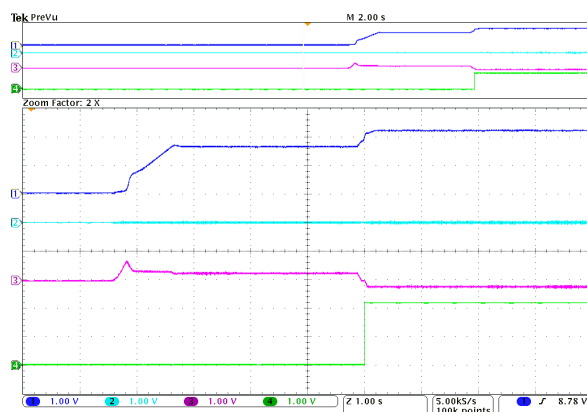
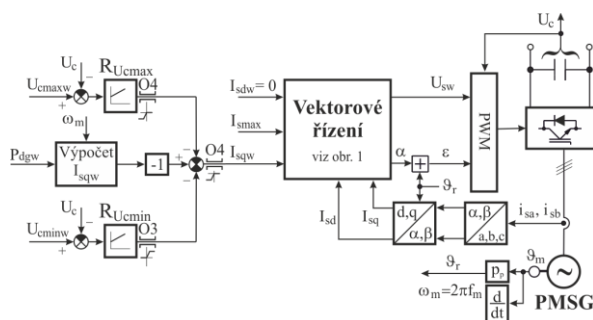


Funkční vzorek

Regulátor synchronního generátoru s permanentními magnety pro hybridní autobus



✓ 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 „Regulátor synchronního generátoru s permanentními magnety pro hybridní autobus“.

✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu Ministerstva průmyslu a obchodu ČR (MPO) č. FR-TI1/343 - Nová generace kolových vozidel městské hromadné dopravy s vysokou energetickou účinností a minimalizovanými environmentálními vlivy.

✓ Navržené zapojení regulačních obvodů pohonu se synchronním generátorem s povrchovými permanentními magnety na rotoru (PMSG) vychází z vektorového řízení v kartézských souřadnicích.

✓ Navržené regulační obvody zajišťují základní dva režimy regulace daného stroje:

- 1) Start spalovacího motoru – dieselový agregát
- 2) Regulace vyráběného výkonu a napětí v ss obvodu trakčního měniče

✓ Regulace vykazuje vynikající dynamické vlastnosti, zejména v nízkých otáčkách (start dieselu). Postavený funkční vzorek pohonu má jmenovitý výkon 10kW. Navržené regulační obvody byly implementovány v mikroprocesorovém regulátoru se signálovým procesorem Texas Instruments TMS320F28335.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22160-FV003-2011

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. David Uzel

tel.: +420 377 63 4470

duzel@kev.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektromechaniky a

výkonové elektroniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň