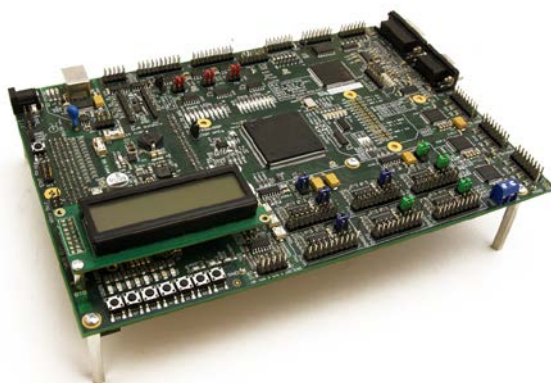


Funkční vzorek

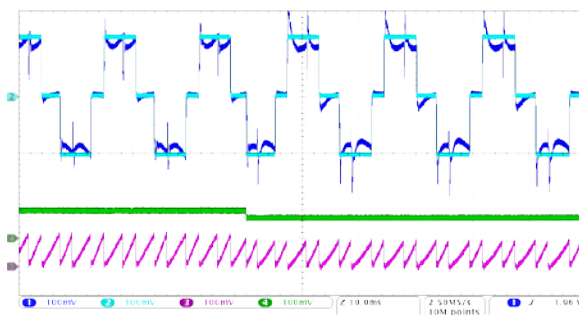
Funkční vzorek řídicí jednotky pro bezsenzorové řízení BLDC motoru



Obrázek I – Soustrojí s BLDC a zatěžovacím asynchronním motorem



Obrázek III – Řídicí systém MLC interface



Obrázek IIIII – Bezsensorné řízení - odbuzování

- ▶ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j.: 1417/2013-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015 je uplatňován funkční vzorek „Funkční vzorek řídicí jednotky pro bezsenzorové řízení BLDC motoru“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu CZ.1.05/2.1.00/03.0094 a studentského grantového systému SGS-2015-038.
- ▶ Funkční vzorek tvoří laboratorní testovací prototyp, který umožňuje výzkum, vývoj a testování senzorových i bezsenzorových algoritmů řízení BLDC motorů. Vzorek je sestaven ze soustrojí BLDC a asynchronního motoru vzájemně spojených přes spojku, řídicí desky MLC interface a výkonového měniče s IGBT prvky.
- ▶ Do MLC interface byly implementovány algoritmy jak pro řízení samotného BLDC motoru, tak i pro řízení zatěžovacího asynchronního motoru. Řízení BLDC je provedeno v komplementární a nezávislé variantě spínání.
- ▶ Informace o poloze rotoru a tedy informace o době, kdy má docházet ke komutaci proudu mezi fázemi motoru je získávána buď z osazených Hallových sond, nebo z bezsenzorového algoritmu, který je založen na výpočtu magnetického toku stroje.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV011-2015

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. David Vošmik, Ph.D.

tel.: +420 377434446

vosmik1@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Regionální inovační centrum
elektrotechniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň