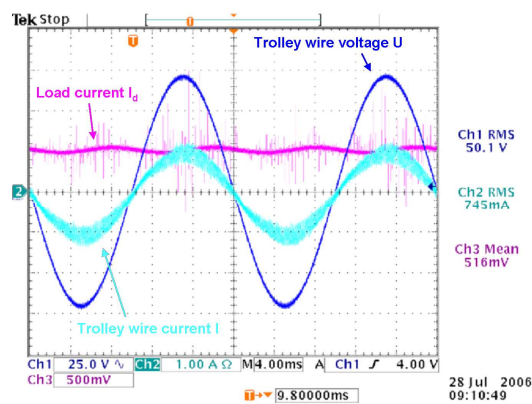
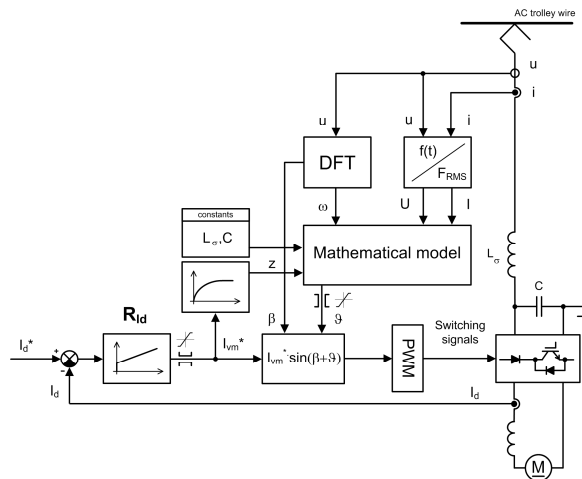
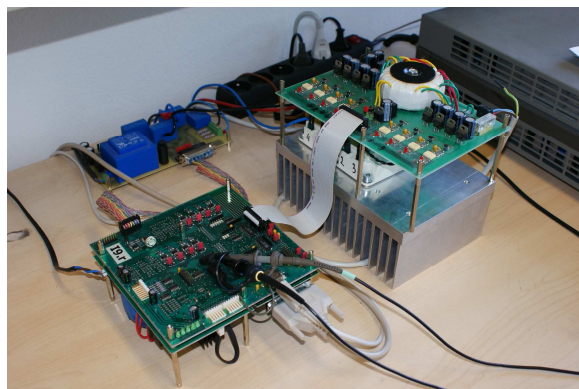


Funkční vzorek

Zapojení regulačních obvodů jednofázového proudového pulzního usměrňovače založené na matematickém modelu



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j. 08724/09-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2009“ je uplatňován funkční vzorek „Zapojení regulačních obvodů jednofázového proudového pulzního usměrňovače založené na matematickém modelu“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu GAČR 102/09/P570.
- ✓ Jednofázový proudový pulzní usměrňovač je unikátní typ měniče proudového typu, který je schopen pracovat s účinnkem $\cos \varphi \rightarrow 1$ a skutečným účinnkem $\lambda \rightarrow 1$ při použití vhodného typu regulátoru.
- ✓ Regulátor proudu zátěže a odebíraného proudu ze sítě jednofázového proudového pulzního usměrňovače založený na matematickém modelu splňuje všechny běžné požadavky kladené na jednofázový proudový pulzní usměrňovač (udržení hodnoty požadovaného proudu zátěže I_d , napájecí napětí ve fázi s odebíraným proudem a sinusový tvar křivky proudu troleje). Funkcí matematického modelu je estimace úhlu θ mezi napětím sítě a proudem I_v vstupujícím do měniče. Matematický model byl odvozen z fázorového diagramu pro nulový fázový posun φ mezi napětím sítě a proudem troleje.



EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22160 – FV023 – 2009

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Jan Michalík, Ph.D.

tel.: 377634437

jmichali@kev.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektromechaniky a

výkonové elektroniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň