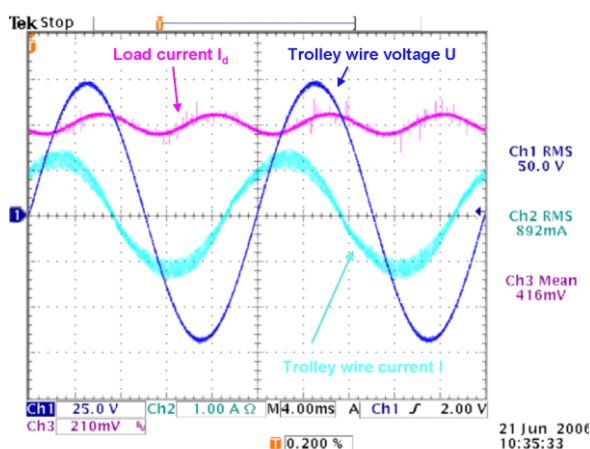
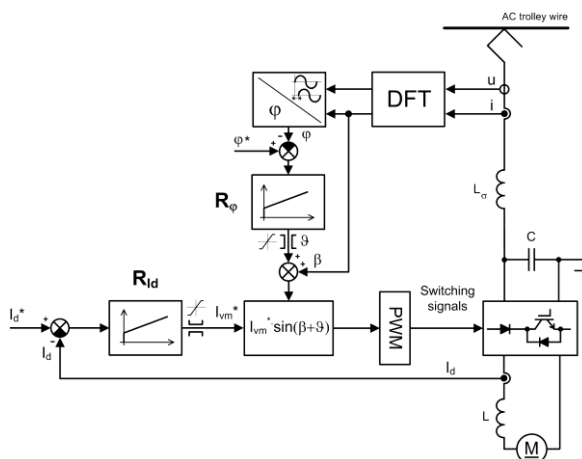


Funkční vzorek

Regulátor proudu jednofázového proudového pulzního usměrňovače založený na regulátoru fázového posunu



EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22160 - FV031 - 2010

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Jan Michalík, Ph.D.

tel.: 377634437

jmichali@kev.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

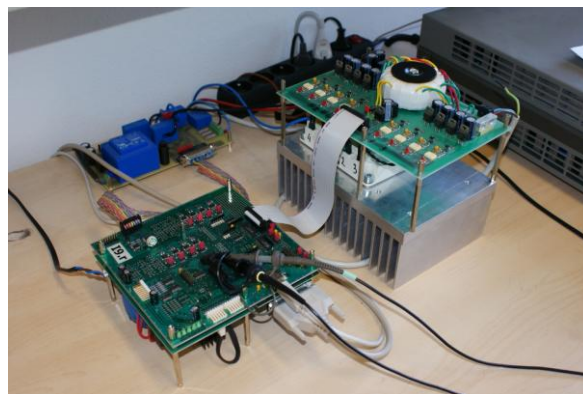
Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektromechaniky a

výkonové elektroniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.:05440/10-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011) je uplatňován funkční vzorek „Jednofázový proudový pulzní usměrňovač – regulátor proudu zátěže založený na regulátoru fázového posunu“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v rámci specifického výzkumu.
- ✓ Jednofázový proudový pulzní usměrňovač je unikátní typ měniče proudového typu, který je schopen pracovat s účinnkem $\cos \varphi \rightarrow 1$, ve speciálním režimu i $\cos \varphi \neq 1$ a skutečným účinnkem $\lambda \rightarrow 1$ při použití vhodného typu regulátoru.
- ✓ Regulátorem fázového posunu φ je možné nastavit fázový posun φ mezi napětím a proudem sítě plynule v tomto případě v rozsahu $\pm 50^\circ$ (nad těmito mezemi již dochází k výraznějšímu zkreslení tvaru křivky odebíraného proudu). Usměrňovač tak může zároveň fungovat jako kompenzátor pracující s kapacitním nebo induktivním účinnkem.
- ✓ Tento typ regulátoru je výhodný především v tom, že pro správnou funkci měniče nepotřebujeme znát parametry obvodu ani velikosti jednotlivých veličin, veličiny potřebné pro regulaci získává přímo, měřením. S tím souvisí zejména kvalita a přesnost regulace fázového posunu φ mezi napětím a proudem sítě.