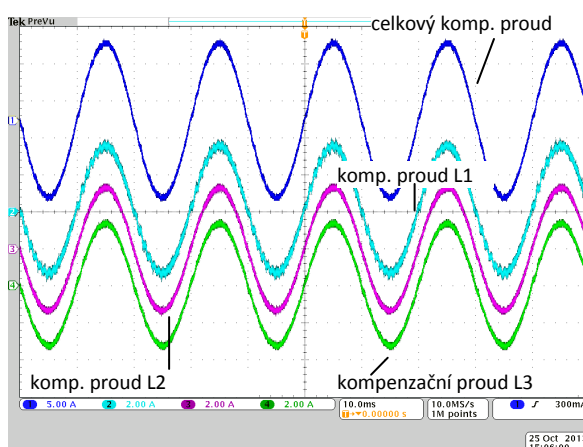
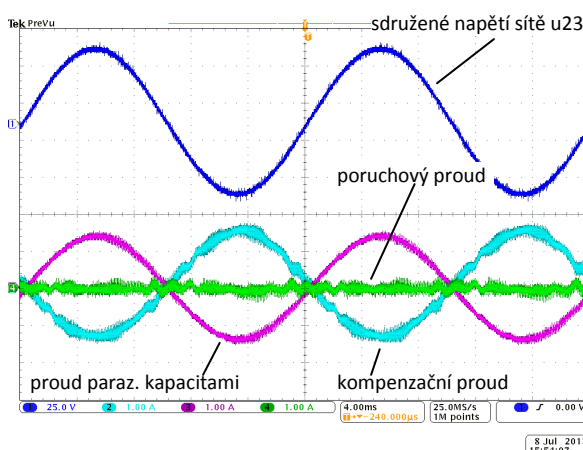


Funkční vzorek

4fázový měnič s LCL filtrem pro kompenzaci zemního poruchového proudu



✓ 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 „4fázový měnič s LCL filtrem pro kompenzaci zemního poruchového proudu“.

✓ Funkční vzorek 4fázového měniče v konfiguraci s LCL filtrem vznikl za účelem analýzy, ověření fyzikálního principu a posouzení proveditelnosti kompenzace poruchového proudu při jednofázovém zemním spojení v sítích s izolovaným nebo vysokoimpedančně uzemněným středem.

✓ Funkční vzorek umožňuje generaci vysoce kvalitního kompenzačního proudu injektovaného do zemního bodu za účelem eliminace poruchového proudu fázového zemního spojení. Kompenzační proud díky LCL filtru nevykazuje nepříznivé zvlnění způsobené spínací frekvencí.

✓ Funkční vzorek slouží vedle základního posouzení proveditelnosti také k vývoji a odladění náročných regulačních algoritmů.

✓ Parametry:

Amp. sduž. nap. sítě (3f zdroje)	$U_{12m}, U_{23m}, U_{31m}$	50 V
Frekvence sítě (3f zdroje)	f	50 Hz
Parazitní kapacity sítě	C_2, C_3	52 μ F
LCL filtr ($8 \times L_f, 4 \times C_f$)	L_f, C_f	1 mH, 60 μ F
Napětí meziobvodu měniče	U_{DC}	130 V
Vzorkovací perioda regulátoru	T_{Vz}	50 μ s
Spínací frekvence měniče	f_{sp}	10 kHz

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190 – FV007 – 2013

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Tomáš Komska, Ph.D.

tel.: 377 634 182

komska@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVIŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Regionální inovační centrum

elektrotechniky (RICE)

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň