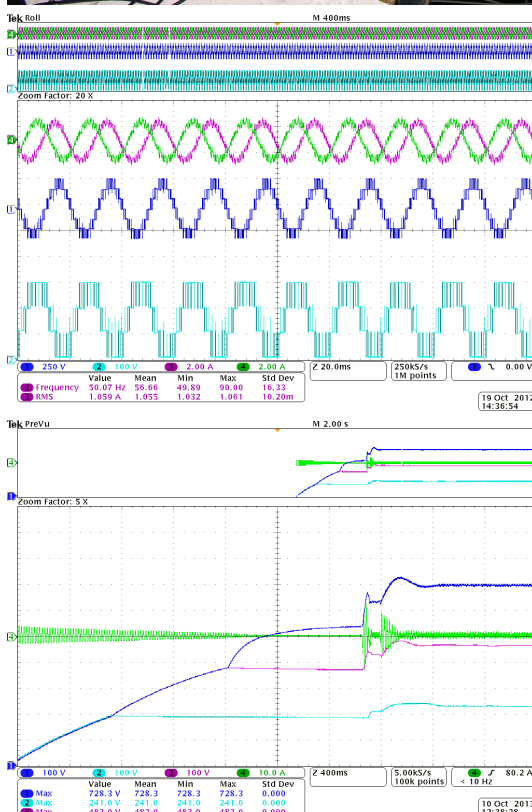
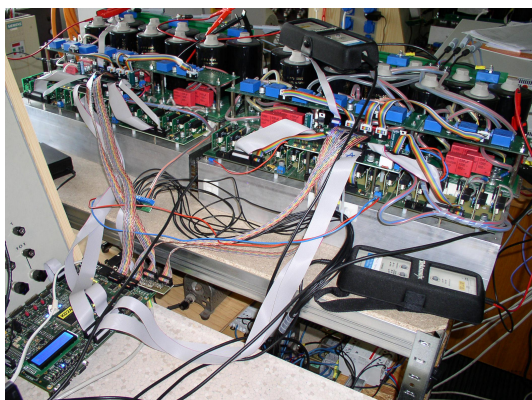


Funkční vzorek

Střídavý pohon se čtyřúrovňovými měniči s plovoucími kondenzátory (4L-FLC)



✓ 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 „Střídavý pohon se čtyřúrovňovými měniči s plovoucími kondenzátory (4L-FLC)“.

✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením grantu TAČR TA01010863.

✓ 4L-FLC měnič je složen ze dvou identických částí, kdy jedna slouží jako pulzní usměrňovač a druhá jako střídač. Celá sestava slouží ke generování střídavého trojfázového napětí 3x400V o proměnné frekvenci 0 až 100 Hz ze střídavé sítě 3x400V/50Hz.

✓ Použitý pulzní usměrňovač umožňuje dvoukvadrantový provoz, t.j. rekuperaci zpět do sítě.

✓ Tento funkční vzorek je zmenšeným modulárním modelem vysokonapětového napětového měniče, který slouží k ověření a odladění řídicích algoritmů těchto topologií měničů.

✓ Jako výkonové prvky jsou použity IGBT tranzistory od firmy Semikron SKM50GB12T4 v pouzdře SEMITRANS 2. Toto pouzdro obsahuje dva IGBT tranzistory se zpětnými diodami zapojenými jako půlmůstek.

✓ Jmenovitý proud IGBT tranzistoru je 50 A a napětí 1200 V. Celkový výkon frekvenčního měniče je 30 kVA.

EVIDENČNÍ ČÍSLO :
22190-FV017-2013

KONTAKTNÍ OSOBA:
Ing. Tomáš Košan
tel.: 377 63 4136
kosan@rice.zcu.cz

**ŘEŠITELSKÉ
PRACOVISTĚ:**

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta elektrotechnická
Katedra elektromechaniky a
výkonové elektroniky
Univerzitní 8, 306 14 Plzeň