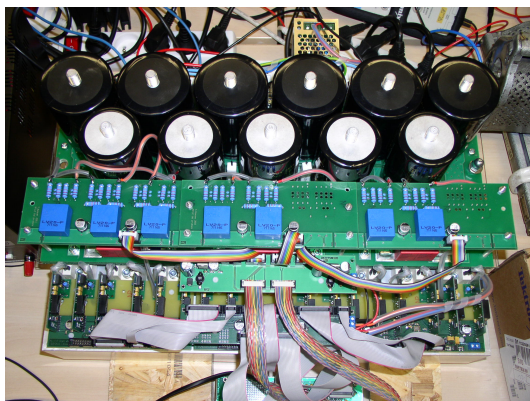
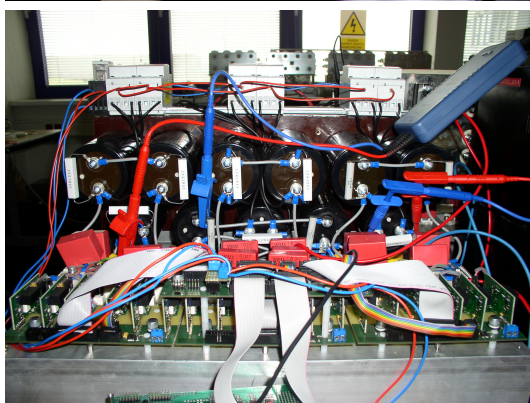
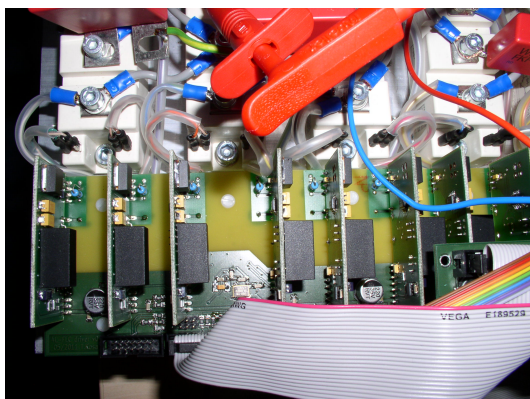


Funkční vzorek

Modul budiče čtyřúrovňového střídače s plovoucími kondenzátory založený na CPLD



✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.: 04944/11-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011) je uplatňován funkční vzorek „Modul budiče čtyřúrovňového střídače s plovoucími kondenzátory založený na CPLD“.

✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením: TA01010863 a CZ.1.05./2.1.00/03.0094

✓ Navržený a postavený funkční vzorek zajišťuje následující:

- Rozdělení tří řídicích PWM signálů na příslušné komplementární dvojice tranzistorů, včetně generování propojkami nastavitelného mrtvého času.
- Pomocí čtvrtého řídicího vstupu lze prvky měniče uvést do neaktivního stavu bez ohledu na stav PWM řídicích vstupů
- Tento typ měniče vyžaduje při zapnutí přednabití plovoucích kondenzátorů, v tomto případě modul budiče deaktivuje všechny prvky bez ohledu na stav řídicích vstupů. Po dokončení přednabití modul vkládá prodlevu $64 * T_{pwm}$, neboť přednabití je realizováno pomocí relé a ty mají určitou dobu odpadu kontaktů.
- Měnič obsahuje celkem tři moduly, které si mezi sebou předávají informaci o stavu ochrany IGBT prvků, pokud nastane chyba na jednom modulu, automaticky se deaktivují i ostatní dva a nadřazenému řízení je hlášena chyba.
- Po vzniku chyby se měnič kompletně zablokuje a před dalším provozem je potřeba jej z nadřazené jednotky resetovat.

EVIDENČNÍ ČÍSLO :
22190-FV002-2011

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

ŘEŠITELSKÉ PRACOVNÍŠTĚ:
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta elektrotechnická
Regionální inovační centrum
elektrotechniky
Univerzitní 8, 306 14 Plzeň