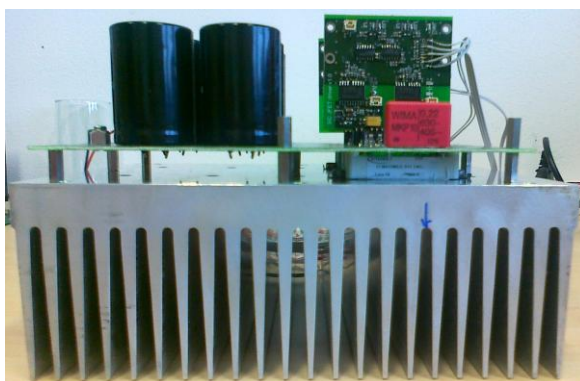


Funkční vzorek

1200V střídač s SiC moduly



- ✓ 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 „1200V střídač s SiC moduly“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením v rámci projektu MPO FR-TI3/183.
- ✓ Střídač se skládá ze vstupního filtru a můskového zapojení SiC JFET spínačů. Byl navržen pro vstupní napětí 200-500V, přenášený výkon 3kVA a spínací frekvence nad 100kHz.
- ✓ Výkonový obvod je osazen 1200V SiC JFET moduly FF30R12W1J1 firmy Infineon v inovativních pouzdrech EasyPIM™ využívající technologii PressFit. Samotné SiC JFET prvky jsou typu “normaly on”, proto jsou moduly dále osazeny tranzistory P-MOSFET v sérii.
- ✓ Pro řízení těchto modulů byl vyvinut driver založený na obvodu 1EDI30J12C, který umožňuje činnost v zapojení “cascode light”.
- ✓ Driver je doplněn boosterem pro výkonové spínače, obvody pro nastavení minimálního mrtvého času, vstupem externí blokace a indikativními prvky.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190 – FV023 – 2011

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing.Martin Jára

tel.: +420 377 634 119

jara@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Regionální inovační centrum

elektrotechniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň