



Pracoviště: Regionální inovační centrum elektrotechniky
Západočeská univerzita
Fakulta elektrotechnická

Výzkumná zpráva č.: 22190-015-2012

Stavba laboratorního prototypu 1200V střídače s SiC JFET spínači

Druh úkolu: Vědecko-výzkumný
Řešitelé: Ing. Martin Jára
Vedoucí úkolu: Doc. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
Počet stran: 25
Datum vydání: červenec 2012
Revize: 1

Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu – projekt č. FR-TI3/183 a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy – projekt č. CZ1.05/2.1.00/03.0094.
Předmět řešení podléhá obchodnímu tajemství!

Anotace

Tato výzkumná zpráva zabývá stavbou laboratorního prototypu jednofázového střídače, založeného na moderních SiC JFET tranzistorech. Nízké spínací ztráty těchto prvků umožňují spínací frekvence nad 100kHz při přenášeném výkonu do 12kVA. Díky tomu lze dosáhnout kompaktní konstrukce vstupního měniče soustavy měničů pomocných pohonů a nabíječe v topologii sériových izolujících H-můstků případně neizolujících snižovacích nebo zvyšovacích pulsních měničů.