



Pracoviště: Regionální inovační centrum elektrotechniky
Západočeská univerzita
Fakulta elektrotechnická

Výzkumná zpráva č.: 22190-053-2011

Analýza možných topologických struktur pro pomocné měniče a nabíječe vozové baterie – využití nanokrystalických materiálů

Druh úkolu: Vědecko-výzkumný
Řešitelé: Ing. Štěpán Janouš
Vedoucí úkolu: Doc. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D
Počet stran: 40
Datum vydání: prosinec 2011
Revize: 1

Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu - projekt č. FR-TI3/183.

Předmět řešení podléhá obchodnímu tajemství!

Anotace

V této zprávě jsou představeny nanokrystalické materiály jako výhodné alternativy řešení magnetických obvodů v měničích pomomocných pohonů a nabíječe vozové baterie trolejbusu. Pozornost je věnována popisu jejich magnetických vlastností a jejich srovnání s tradičními materiály typu ferit a amorfní slitiny. Je prezentována nabídka hlavních výrobců těchto materiálů, včetně jejich řešení pro trakční aplikace. Závěrem jsou uvedeny výsledky několika publikovaných prací věnovaných konstrukci měničů s nanokrystalickými materiály, které demonstrují jejich výhodnost zejména v oblasti úspory objemu a zvýšení účinnosti.