

Názov úlohy:

Výskum a vývoj vybraných elektrotechnických aplikácií nanokryštalických a amorfných materiálov

Riešiteľ:

EVPÚ a.s., Nová Dubnica (doc. Ing. Jozef Kuchta, CSc.)

Doba riešenia:

01/2005-06/2007

Spolufinancujúca organizácia:

APVV

EVPÚ a.s.

Spoluriešiteľské organizácie:

Fyzikálny ústav SAV Bratislava

Fakulta elektrotechniky a informatiky STU Bratislava

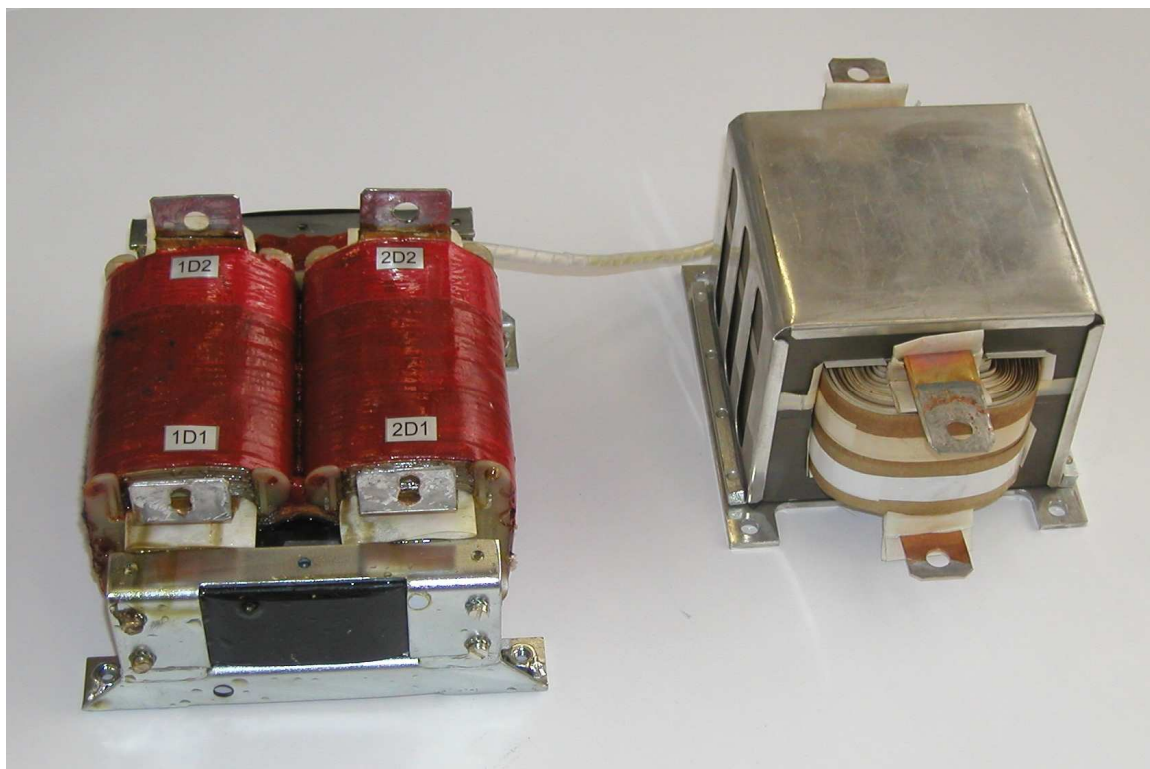
Charakteristika projektu, anotácia:

Projekt nadväzuje na doterajší základný výskum nanokryštalických a amorfných materiálov s tým, že definuje nové, vyššie parametre (hlavne magnetické a teplotné), ktoré sú požadované pri stavbe vybraných elektrotechnických aplikácií - stredofrekvenčných transformátorov a tlmiviek do obvodov zariadení silnoprádovej elektrotechniky a elektroniky. Cieľom projektu je výskum a vývoj nového materiálu a návrh na konštrukčné riešenie predstaviťov transformátorov a tlmiviek medzného výkonu v tejto kategórii (do 40kVA) s magnetickým obvodom z týchto materiálov. Časťou prínosov projektu bude súbor poznatkov pre opakované návrhy a výrobu týchto výrobkov ako komponentov pre zložitejšie elektronické systémy určené prevažne na export.

V prvom roku a časti 2. roka riešenia boli navrhnuté, vyrobené a odskúšané prototypy troch typov transformátorov a dvoch typov tlmiviek uvedených na obrázkoch 1. a 2.



Obr. 1: Transformátory 24kVA, 2 kVA, 22kVA s tepelnou trubicou



Obr. 2: Tlmivka postavená na C-jadre z transformátorových plechov a tlmivka s jadrom z prachového železa