

## Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: doc.Ing. Jaroslav Dudrik, PhD.	Evidenčné číslo projektu: APVT – 20 – P03105
Názov projektu: Testovacie zariadenia na kontrolu a nastavenie tepelnej a magnetickej spúšte ističov	
Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Katedra elektrotechniky, mechatroniky a priemyselného inžiniertva, FEI-TU v Košiciach SEZ Krompachy a.s.
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	
Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	Dudrik, J.: Prídavný obvod pre riadený rozbeh zdroja . Prihláška patentu č.: PP 0059-2006. Dudrik, J., Lacko, M.: Bezstratový obvod na zníženie vypínacích strát meniča. Prihláška patentu č.: PP 0112-2006. Dudrik, J.: Prídavné obvody na dosiahnutie spínania v nule prúdu v nepriamych jednosmerných meničoch so šírkovým riadením – Prihláška patentu č.: PP 0144-2007.
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uveďte i publikácie prijaté do tlače alebo pripravované):  <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Dudrik, J.: Testing equipments for controlling and setting the circuit breaker thermal and magnetic releases. Faculty of Electrical Engineering and Informatics Research and Development Projects, Zborník projektov 2006, FEI-TU Košice, Olejár, M., Ruščin, V., Lacko, M., Dudrik, J.: Bi-directional DC/DC converter for hybrid battery. In: EDPE'07 ; 16-th international conference on Electrical Drivers and Power Electronics. Proceedings: 24-26 September 2007. The High Tatras. Slovakia: Ruščin, V., Olejár, M., Lacko, M., Dudrik, J.: Soft switching PS-PWM DC/DC converter controlled by microprocessors. In: EDPE'07 ; 16-th international conference on Electrical Drivers and Power Electronics. Proceedings: 24-26 September 2007. The Dudrik J., Ruščin V.: Voltage Fed Zero-Voltage Zero-Current Switching PWM DC-DC Converter. Prijaté na EPE-PEMC 2008, Poznaň, Poľsko. Ondera, J.: Použitie jednoduchých zapojení meničov pre malé solárne nabíjačky. In: SEKEL 2007 a PRINCIPIA CYBERNETICA 2007 : Sborník příspěvků ze setkání : 3.-5. září 2007. Praha. Praha : ČVUT. 2007. 8 p. ISBN 978-80-01-03804-8.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov tohto projektu:	Presné testovanie a nastavovanie parametrov ističov z produkcie SEZ zvyšuje ich konkurencieschopnosť nielen na Slovensku a v Európe ale aj na americkom trhu, kam sa vyvážajú. Nové testovacie zariadenia umožnia testovanie aj novej rady ističov na 125A, vyvinutej v roku 2004. Tým sa podporí trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti SEZ Krompachy.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas ku zverejneniu údajov v nej uvedených.

Podpis riešiteľa: .....

Dátum: .28.1.2008

## Charakteristika výsledkov

Evidenčné číslo: APVT – 20 – P03105

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Výsledkom tohto aplikovaného výskumu sú moderné mechatronické zariadenia, vyvinuté na základe najnovších poznatkov z mechatronických systémov, výkonovej elektroniky, riadiacich systémov a priemyselnej automatizácie.

V rámci tohto projektu boli vyvinuté a vyrobené a otestované v praxi dve zložité mechatronické zariadenia:

1. Testovacie zariadenie na kontrolu a nastavenie tepelnej spúšte ističov
2. Testovacie zariadenia na kontrolu a nastavenie magnetickej spúšte ističov

Nové zariadenia boli vyvinuté na základe najnovších vedeckých poznatkov, s kompletnou dokumentáciou a dostupným servisom. Majú po všetkých stránkach lepšie technické parametre ako aj obslužný komfort ako staré zariadenia. Presné testovanie a nastavovanie parametrov ističov zvyšuje ich konkurencieschopnosť nielen na Slovensku a v Európe ale aj na americkom trhu, kam sa plánujú umiestniť. Nové testovacie zariadenia umožnia testovanie aj novej rady ističov na 125A, vyvinutej v roku 2004. Tým sa podporí trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti SEZ Kropachy a tým aj celého regiónu.

Všetky ciele projektu boli splnené.

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

Modern mechatronic equipments were developed and produced as a result of this applied research project. They were developed on the basis of the newest knowledge from the field of mechatronic systems, power electronics, control systems and industry automation.

Two sophisticated mechatronic devices were developed, produced and verified in praxis in framework of this project:

1. Testing equipment for controlling and setting the circuit breaker thermal releases
2. Testing equipment for controlling and setting the circuit breaker magnetic releases

New equipments were developed based on the most recent scientific knowledge, supported by exhaustive documentation and supplied with complete service. Their technical parameters, same as the operating comfort, are better in all aspects in comparison with old one. Precision testing and the circuit breaker parameters setting increase their competitiveness in Slovakia, in Europe but also on the American market where circuit breakers are exported. New testing equipments allow testing also 125A series of circuit breakers introduced in 2004. This will sustain continuous development of the SEZ Kropachy company and thus the whole region. The goals of the project were fully fulfilled.

Podpis riešiteľa: .....