

V 15. roku založenia novinka z NES Nová Dubnica

Spínaný VN zdroj 6 000 V/1 A

Medzi známe výrobky firmy NES Nová Dubnica, s. r. o., patria spínané napájacie zdroje jednosmerného napätia, určené na všeobecné použitie v priemysle, v galvanotechnike a elektrochémii a zdroje na katódovú ochranu. Dopĺňa ich aj široká paleta zdrojov typu DC/DC. V tejto oblasti má NES dlhoročné skúsenosti.

Popri aplikáciách zameraných na opakovanú výrobu sa v NES Nová Dubnica zapojili do riešenia vysoko napätového (VN) zdroja pre úlohu základného výskumu v SAV Bratislava, pracovisko Piešťany. Ing. Ján Rehuš, manažér, k riešeniu povedal: „Úloha nás zaujala, bola to príležitosť, ako sa zapojiť do tejto oblasti výskumu. Vo firme máme na takéto práce všetky potrebné kapacity. Magnetické obvody sú dielom Ing. Antona Čerňanského, oživovanie zabezpečoval Peter Čerňuška, bezpečnostnú stránku výrobku spracoval Ján Šebík.“

Opis zdroja

Sieťový VN je zdroj vysokého jednosmerného napätia s uzemnenou kladnou elektródou. Je aj zdrojom dvoch žeraviacich napätí. Výstup VN napätia je skratuvzdorný. Zdroj bol vyskúšaný na napájanie dvojitého elektrónového dela používaného napr. vo vysokovákuových depozičných zariadeniach SAV Piešťany.

Vyhotovenie zdroja

Zdroj je vyhotovený v skrini RITTAL na kolieskach, s presklenými prednými dverami, čo umožňuje sledovať prevádzkové stavy.

Ovládanie zdroja

Zdroj je ovládaný zo skrinky diaľkového ovládania (SDO) prepojeného káblom (dĺžka do 10 m) so skriňou zdroja.

Technické údaje

- Napájacie pracovné napätie:
3 x 400 V ~ TN – S/20 A
- Napätová sústava:
3 N PE ~ 400 V TN – S, $\pm 10\%$
- Napájacia frekvencia: 50 – 60 Hz
- Katódové výstupné napätie:
0 – 6 KV =/1 A
- Zvlnenie a stabilizácia výstupného katódového napätia: 1 %
- Žeraviace napätie:
2 x 12 V/20 A; ~ 800 Hz
- Zvlnenie výstupného žeraviaceho napätia: 1 %
- Účinnosť zdroja: 90 %
- Chladienie: nútené
- Rozmery skrine zdroja š x v x h [mm]: 600 x 1 400 (1600) x 600
- Rozmery skrinky SDO š x v x h [mm]: 300 x 400 x 180

Zo skrinky diaľkového ovládania možno zadávať katódové napätie v rozsahu 0 – 6 000 V a žeraviaci prúd v rozsahu 0 – 20 A. Na digitálnych meracích prístrojoch sa zobrazuje želané katódové napätie, vykonáva sa meranie katódového napätia a katódového prúdu. Tiež sa zobrazuje meraný žeraviaci prúd. Zdroj má nadväznosť na technologickú časť vysokovákuového depozičného zariadenia. Chod zdroja je blokovaný od prietoku chladiacej vody, uzavretie je zvonka. Zdroj je vyhotovený pre kategóriu 4 bezpečnostných obvodov definovaných v EN 954-1.

Záver

Špecializovaný typ zdroja pre základný výskum sa zrodil v roku 15. výročia založenia NES Nová Dubnica. Riaditeľ Ing. Zdenko Harvánek, CSc., túto skutočnosť vyzdvihol slovami: „Úspešné vyriešenie technických problémov, zvládnutie výrobných a technologických operácií dokázalo, že firma je schopná poskytovať takéto riešenia a produkovať špeciálne a technickými parametrami ojedinelé výrobky v tejto oblasti, ktoré sa môžu uplatniť aj vo vedeckých aparátach používaných v základnom výskume.“



Skrinka
diaľkového ovládania



NES Nová Dubnica, s. r. o.

Ing. Ján Rehuš
Gorkého 820/27
P.O. Box 24
01851 Nová Dubnica
Tel.: 042/440 12 08 – 14
Fax: 042/440 12 01

29