

Preverka Národného etalónu vysokofrekvenčného napätia

Zodpovedný za NE: Ing. Peter Vrabček, PhD.

Komisia: Ing. Karol Fröhlich, DrSc., predseda,
RNDr. Peter Nemeček, PhD., člen
Ing. Jozef Dobrovodský, PhD., člen
Prof. Ing. Ivan Kneppo, DrSc. člen

Zasadanie posudzovacej komisie sa konalo 23. 2. 2011 na SMÚ. Posudzovacia komisia mala k dispozícii súhrnnú správu pre revíziu Národného etalónu vysokofrekvenčného napätia a hodnotiace listy členov komisie.

Súhrnná správa

Technický stav etalónu.

Etalón je realizovaný s využitím fyzikálneho princípu účinku vysokofrekvenčného napätia a porovnania tohto účinku s účinkom jednosmerného napätia formou substitúcie napätí na vhodnom prvku. NE pozostáva s 12 etalónových hlavíc (3 druhy hlavíc: termoelektrické-A55, termistorové-8478B, jednotermistorové-vlastná výroba) ktoré sa používajú ako porovnávacie prvky vo frekvenčnom pásme 50 kHz až 1,5 GHz. Súčasti etalónu sú v dobrom technickom stave a spĺňajú požiadavky kladené na národný etalón.

Podmienky uchovávania a používania etalónu.

Podmienky uchovávania a používania zodpovedajú požiadavkám na dlhodobé uchovávanie hodnôt NE.

Kvalifikácia personálu uchovávajúceho etalón.

Osoba zodpovedná za etalón spĺňa odborné požiadavky na ňu kladené. Súčasný stav je vyhovujúci.

Zabezpečenie prenosu reprodukováných hodnôt na ostatné etalóny.

Od roku 2002 SMK SMU je certifikovaný podľa normy ISO 9001: 2000. Centrum elektriny je akreditované a spĺňa požiadavky STN EN 17025, pre zabezpečenie kompetencie kalibračných laboratórií, potvrdené SNAS-om. Etalónové zariadenie zabezpečuje realizáciu a prenos stupnice vf. napätia v celom rozsahu etalónu. Kalibračné schopnosti (CMC) sú uvedené v databáze BIPM.

Zachovanie metrologických parametrov NE na požadovanej úrovni.

V posledných rokoch boli minimálne investície do novej meracej techniky. Problematické môže byť v budúcnosti uchovávanie etalónov, ktoré boli vyrobené na pracovisku SMU a za súčasného stavu by bola jeho obnova problematická. Ako jedna z možností je nákup nových meracích hlavíc. Laboratórium sa zúčastnilo a plánuje sa zúčastniť medzinárodných porovnávacích meraní. Časť technického zariadenia etalónu sa využíva aj pre metrologické služby.

Preskúmanie dokumentácie k NE.

Dokumentácia je spracovaná na vysokej úrovni, neboli zistené žiadne nedostatky.

Celkové zhrnutie.

Etalón vf. napätia je realizovaný a uchovávaný na dobrej úrovni, čo potvrdzujú výsledky medzilaboratórnych porovnávacích meraní.

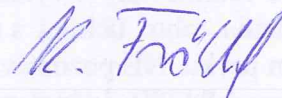
Návrh odporúčaní na ďalšiu činnosť.

- Zlepšiť technické vybavenie laboratória s cieľom údržby a uchovávaní NE (nákup meracích hlavíc a meracej techniky).
- Zabezpečiť generačnú obnovu personálu, aby bola zaistená odborná kontinuita.

Výsledné odporúčanie:

Odporúčam predĺženie platnosti certifikátu národného etalónu.

Bratislava, 23. 02. 2011



Podpis predsedu komisie

Prílohy:

Hodnotiace listy národného etalónu NE 024.