**Zlato priznanje**

**Inovacija: Nova dimenzija zaščite v sistemih električnih zaščitnih aparatov 2 (KZS-4M)**

**Družba: ETI ELEKTROELEMENT D.D. IZLAKE**

**Avtor: Tadej Drnovšek**

**Soavtorja: Sandi Klinc in mag. Miran Dolinšek**

Dosedanji aparati iz skupine KZS 2m in 3m, ščitijo en fazni in ničelni tokokrog pred preobremenitvijo, kratkostičnim tokom in diferenčnim tokom.

Novi aparat z štirimi moduli omogoča zaščito treh faznih in ničelnega tokokroga. Dodan četrti modul sestavljalo enaki sestavni deli kot module faznih tokokrogov v aplikacijah KZS 2M, 3M. Zaradi tega dejstva, je manj različnih sestavnih delov, obstoječi sestavni deli pa se izdelujejo v večjih količinah, kar omogoča večjo produktivnost izdelave in nižjo ceno sestavnih delov.

Program zaščitnih stikal KZS se je po zaslugi novega izdelka KZS-4M v lanskem letu pomembno razširil. Njihov delež v prodaji stikalne tehnike je narasel z nekaj procentov pred leti, na več kot 30% v lanskem letu. Oznaka 4M pomeni širino štirih modulov, torej največ 72 mm. Izdelek KZS-4M ni samo največji po dimenzijah, je tudi daleč največji po kompleksnosti in zahtevnosti v ETI-jevi proizvodnji, kar jim daje tudi konkurenčno prednost.. Aparata ni mogoče tako preprosto kopirati in proizvajati na Daljnem Vzhodu in ne da se ga preprosto avtomatizirati in proizvajati v Evropi.

KZS 4m spada v skupino napetostno neodvisnih zaščitnih stikal, pogosto imenovanih tudi elektromehanskih zaščitnih stikal. Prednost teh stikal je v tem, da tudi če napetost pade pod določeno vrednost ali pride do prekinitve ničelnega vodnika, stikalo ohranja svojo zaščitno funkcijo. Na teh načelih vztraja praktično vsa Evropa. Temu primerna je tudi zakonodaja in standardi za električne inštalacije. Princip delovanja teh stikal je takšen, da diferenčni tok (tok napake) zazna posebno občutljiv transformator z jedrom iz specialnega materiala, izklop pa zagotovi zelo občutljiv rele.