

Univerzálne zariadenie na skúšanie odolnosti výrobkov voči ohybu slúži na skúšky predovšetkým rôznych typov sieťových šnúr. Skúšky sú vykonávané pri zažatí definovaným prúdom. Pribeh skúšky je riadený a jej výsledky sú zaznamenávané počítačom.

## Zariadenie pozostáva z:

- výkyvného a upínacieho prípravku, ktorý umožňuje natočenie o 90 stupňov okolo zvislej osi a kývanie v rozmedzí maximálne 90 stupňov súmerne k zvislej
- osi strihacieho prípravku pre každý zo 6-tich skúšaných vodičov, ktorý umožňuje prerušiť mechanické zaťaženie skúšaného vodiča v prípade prerušenia prúdu
- prípravku s otvormi pre vedenie prívodov
- skrine obsahujúcej prevodový mechanizmus a striedavý trojfázový motor
- ovládacej skrine s frekvenčným meničom a elektrovýbavou
- počítača so vstupno-výstupnými modulmi, hardiskom a jednou disketovou jednotkou 1,44MB, monochromatickým monitorom
- tlačiarne pre výpis protokolov o skúškách
- laboratórneho stabilizovaného zdroja MESIT max 40A/40V pre prúdové zaťažovanie skúšaných vodičov

## Popis funkcie

Skúšané vzorky sa upevnia k výkyvnému prípravku skúšobného zariadenia tak, aby keď je prípravok v strede svojej dráhy, bola os prívodu v mieste, kde vstupuje do elektrického predmetu zvislá a prechádzala osou kývania. Jednotlivé žily skúšaných vodičov sú prepojené do série. Takto prepojené vodiče sa pripoja na stanovený prúd (hodnota prúdu sa priamo nastaví na laboratórnom zdroji) a zaťažia sa stanovenými závažiami.



Obr.1 Monitorovací a parametrizačný program testovacieho zariadenia.

Pred začatím testovania sa pomocou komparátora vyhodnotí, či je zdroj zapnutý. Zopnutím stykača sa výstup zo zdroja privedie k seriovo prepojeným skúšaným vodičom. Hodnota prúdu pretiekajúceho vodičmi je daná nastaveným prúdovým obmedzením. Na výstupe zdroja je len veľmi malé napätie zodpovedajúce úbytku na seriovo prepojených skúšaných vodičoch. V prípade prerušenia niektorého skúšaného vodiča sa napätie zvýši na hodnotu prednastavenú na zdroji.

V takomto prípade sa jednotlivé skúšané vodiče postupne premošujú kontaktmi relé. Pri premošení skutočne prerušeného vodiča napätie na výstupe zdroja opäť poklesne, čím sa zároveň identifikuje u ktorého vodiča došlo k prerušeniu.

Pre otestovanie, či v priebehu testovania nedošlo k poruche zdroja prúdu bude prúd k seriovo prepojeným skúšaným vodičom periodicky prerušovaný (periódu - napr. 5min. je možné nastaviť v počítači) pričom sa vždy vyhodnotí či došlo k nárastu napätia na výstupe zdroja. Poškodený vodič sa odstrihne pomocou nožníc s pneumatickým pohonom.