

Invenția se referă la domeniul măsurărilor electrice și electronice și poate fi utilizată pentru măsurarea cu precizie înaltă a componentelor impedanței.

Metoda constă în formarea unui circuit rezonant de măsurare din obiectul măsurat și bornele de ieșire ale unui convertor de impedanță cu reglare independentă a modulului și fazei impedanței reproduse, alimentarea circuitului de măsurare cu semnal de măsurare, formarea unui semnal de dezechilibru, obținut în urma interacțiunii circuitului rezonant cu semnalul de măsurare, echilibrarea circuitului de măsurare prin reglarea impedanței reproduse de convertor și determinarea componentelor impedanței necunoscute din dependența lor de mărimile de intrare ale convertorului. Conform metodei, suplimentar se formează un semnal de referință cu aceeași fază ca și impedanța reprodusă de convertor, convertorului i se asigură valorile prestabilite ale modulului și fazei impedanței reproduse egale, respectiv, cu valoarea maximă a benzii de reglare și cu 180° . Echilibrarea circuitului de măsurare se efectuează în două etape: la prima etapă se reglează faza impedanței reproduse în banda de valori $90\dots 270^\circ$ până la obținerea defazajului de 0° între semnalul de dezechilibru și semnalul de referință, iar la etapa a doua se reglează modulul impedanței reproduse până la trecerea acestui defazaj de la valoarea 0° la valoarea 180° .

Rezultatul invenției constă în posibilitatea măsurării componentelor impedanței în coordonate polare cu precizie înaltă și algoritmi simpli.

Revendicări: 2

Figuri: 2