

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

Esența invenției constă în formarea unui circuit de măsurare cu rezonanță în serie din obiectul de măsurat, contactele de ieșire ale unui convertor de impedanță și un generator de semnal; în controlul semnalului de dezechilibru format din căderea cumulativă de tensiune pe obiectul de măsurat și circuitul de ieșire al convertorului; în echilibrarea circuitului de măsurare prin reglarea impedanței reproduse de convertor și determinarea componentelor impedanței măsurate. Controlul semnalului de dezechilibru se efectuează prin compararea fazei lui cu faza unui semnal de referință produs de convertor, faza căruia coincide cu faza componentei reactive a impedanței reproduse de convertor, reglarea căreia se efectuează prin intermediul reglării independente a componentelor activă și reactivă. Echilibrarea circuitului de măsurare se efectuează în două etape: la prima etapă se reglează componenta activă a impedanței reproduse de convertor până la obținerea unui defazaj de 180° între semnalul de dezechilibru și semnalul de referință, iar la etapa a doua se reglează componenta reactivă a impedanței reproduse de convertor până la trecerea defazajului sus-numit de la valoarea 180° la valoarea 0° .

Rezultatul invenției constă în elaborarea unei metode de măsurare a componentelor impedanței care permite echilibrarea circuitului de măsurare în două etape, ceea ce conduce la simplificarea algoritmului măsurării și la lărgirea domeniului de utilizare.

Revendicări: 1

Figuri: 2